

Registro Argentino de Diálisis Crónica 2024

Informe 2025

Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI)
Sociedad Argentina de Nefrología (SAN)

Autores:

Sergio Marinovich (SAN)
Liliana Bisigniano (INCUCAI)
Guillermo Rosa Diez (SAN)
Daniela Hansen Krogh (INCUCAI)
Sergio Liderman (SAN)
Viviana Tagliafichi (INCUCAI)
Alicia Fayad (SAN)
Verónica Haber Shaalo (INCUCAI)

Referencia sugerida para este Informe:

Marinovich S, Bisigniano L, Rosa Diez G, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Fayad A, Haber Shaalo V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2024. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2025.

Índice

1. Introducción	1
2. Material y Métodos del Registro	4
3. Prevalencia e Incidencia	7
Prevalencia puntual	8
Tasas crudas y ajustadas	8
Prevalencia en Terapia Sustitutiva renal	11
Comparaciones Internacionales	13
Tasas de Prevalencia por Provincias	14
Incidencia	20
Tasas crudas y ajustadas	20
Incidencia a Terapia Sustitutiva renal crónica	26
Comparaciones Internacionales	27
Tasas de Incidencia por Provincias	28
Correlación Incidencia Prevalencia	34
4. Características de la población Incidente	38
Edad y Sexo al Ingreso a DC	40
Etiologías de IRD al Ingreso a DC	58
Etiologías de Ingreso por Provincias	62
Etiologías de Ingreso en Pacientes Diabéticos. Insulinoterapia	65
Confirmación por Biopsia de la Etiología de la Enfermedad renal	67
Modalidad Dialítica al Ingreso	69
Nacionalidad de los que Ingresan a DC	74
Parámetros clínicos y bioquímicos al Ingreso a DC	77
Anemia	77
Función renal inicial	84
Parámetros antropométricos. Nutrición	88
Enfermedades Cardíacas y Vasculares	95
Otras comorbilidades	95
Hepatitis B y C. Anticuerpos HIV	96
Primer Acceso Vascular para Hemodiálisis Crónica	99
Correlación de Variables al ingreso con Mortalidad y Supervivencia	102
5. Características de la población Prevalente	108
Edad y Sexo de los Prevalentes puntuales	110
Etiologías de IRCT en Prevalentes en DC	121
Modalidad Dialítica en Prevalentes	124
Antigüedad en tratamiento sustitutivo de la función renal	129
Nacionalidad de los prevalentes en DC	132
Cantidad de Centros utilizados por la población prevalente anual en DC	135
Parámetros clínicos y bioquímicos de los Prevalentes anuales en DC	136
Anemia y su tratamiento	136
Adecuación Dialítica. Hemodiálisis	146
Accesos vasculares para Hemodiálisis	155
Variables nutricionales: Tasa catabólica proteica, Albuminemia.	162
Alteraciones del Metabolismo Óseo-Mineral y su tratamiento	169
Hipertensión Arterial y su tratamiento	179
Serología viral: Hepatitis B y C. Vacunación Anti-Hepatitis B. AchIV	185
Enfermedades Cardíacas y Vasculares	196
6. Incidencia y Prevalencia según tipo de Financiador	202
Incidencia Nacional	202
Prevalencia Nacional	212
Incidencia y Prevalencia por Provincias	214

7. Causas de Egreso.	220
Respuesta	220
Tasas de Egreso de DC por causas	220
8. Mortalidad en DC	226
Tablas de Mortalidad en DC de 2023 por Edad, Sexo y Etiología	227
Comparación de la Tasas de Mortalidad	231
Todos	231
Influencia del Sexo en la Mortalidad en DC.	235
Mortalidad en DC en Diferentes Etiologías de IRD	237
Mortalidad en DC por Provincia del Centro de DC	240
Mortalidad en los Centros de la Provincia de Buenos Aires	248
Mortalidad por Modalidad Dialítica	251
Comparación entre Hemodiálisis Crónica y Diálisis Peritoneal	251
Mortalidad por 3 Modalidades Dialíticas crónicas	255
Mortalidad mensual 2011-2022. Efecto COVID	261
Causas de Muerte	262
9. Sobrevida en DC	287
Sobrevida del total de la población en DC	288
Factores de riesgo influyentes en la Supervivencia en Diálisis Crónica.	290
Ambas modalidades	290
Hemodiálisis crónica	295
Diálisis Peritoneal	298
Hemodiafiltración en Línea	300
Comparación de la Supervivencia en las 3 Modalidades de Diálisis Crónica	302
10. Trasplante renal	310
Trasplante renal en la Población General	311
Trasplante renal en la población en Diálisis crónica	314
Trasplante renal por Etiología de IRD	319
Trasplante renal por Modalidad Dialítica	322
Tasas de Trasplante renal en la Población en DC por Provincia	324
11. Agradecimientos	344

1. Introducción

Este es el 18º Informe del Registro Argentino de Diálisis Crónica. El primero con datos de Diálisis Crónica de Argentina de los años 2004-2005, fue editado en 2007. En el actual Informe con datos nuevos de 2024, también se encuentra contenida la información de Diálisis Crónica de Argentina de los últimos 21 años.

Los resultados obtenidos son consecuencia de un trabajo riguroso y continuado en el tiempo, que posiciona a la Argentina en un lugar privilegiado por tener un Registro sumamente confiable, con precisas observaciones en las variables de mayor interés, permitiendo conocer la realidad en el campo de la Diálisis Crónica de nuestro país. Nada de ello hubiera sido posible sin la colaboración del 99% de los Centros de Diálisis Crónica de Argentina que reportan al sistema informático SINTRA dependiente del INCUCAI⁽¹⁾. Sin ese recuento tan mayoritario, no existiría este Registro o en realidad, por llegar a contener casi el total de Centros-pacientes, Censo anual de Diálisis Crónica (DC) de Argentina.

Este Registro fue declarado de interés por la H. Cámara de Senadores de la Nación Argentina en fecha 18 de septiembre de 2024.

El trienio 2020-2022 resultó muy adverso, como consecuencia de la Pandemia SARS Cov-2 en todo el mundo y nuestro país no estuvo exento. Cayeron sensiblemente las tasas de Incidencia en DC y de Trasplante renal, aumentando también significativamente la de Mortalidad en DC. Esas cifras negativas se revirtieron en el bienio 2023-24, gracias al empeño y arduo trabajo realizado por todos los equipos de Diálisis Crónica y Trasplante de nuestro país.

En esta edición como en las anteriores⁽²⁻²⁴⁾, se ofrece una importante cantidad de información acerca de Prevalencia e Incidencia en DC en Argentina, de cómo se presentan y evolucionan las variables iniciales de los pacientes y también indicadores finales de la terapia sustitutiva renal: Cuántos de los pacientes se trasplantan y cuál es su mortalidad-supervivencia en DC. También importante, se muestran los valores de las variables de los pacientes prevalentes para el año 2024 y comparaciones con los valores de los años anteriores: Anemia, Adecuación, Acceso Vascular, Metabolismo óseo-mineral y otras con no menos relevancia. Es consecuencia de los datos aportados por los Centros a la Constancia de Continuidad de Práctica Dialítica (CPD) que se puso en vigencia para los prevalentes anuales a partir del año 2011⁽²⁵⁾.

Al inicio de cada Capítulo se resumen los puntos más importantes. No obstante, consideramos que más y valiosos datos se encontrarán en el texto, tablas y figuras de cada Capítulo.

Como siempre, los Integrantes de este Registro agradecemos a todos los integrantes de los Centros de Diálisis Crónica de Argentina (Directores, Gerentes, Médicos, Enfermeros, Técnicos, Administrativos, Mucamas y Personal de Mantenimiento) porque la valiosa información que ingresa al Modulo Registro Nacional de Insuficiencia Renal Crónica Terminal del SINTRA la generan ellos.

Dr. Sergio Miguel Marinovich

Referencias

1. Soratti M y Hansen-Krogh D. INCUCAI. SINTRA. Disponible en <http://sintra.incucal.gov.ar/>
2. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2023. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2024. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
3. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>

4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. SAN e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
5. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
6. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
7. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
8. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
9. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
10. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en http://san.org.ar/2015/docs/registros/REGISTRO_ARGENTINO_dialConica2014_2015.pdf
11. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. http://san.org.ar/new/docs/2015/registro_dialisis/REGISTRO_ARGENTINO_DE_DIALISIS_2013_VERSION_COMPLETA.pdf
12. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en http://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO_ARGENTINO_DE_DIALISIS_2013_VERSION_COMPLETA.pdf
13. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
15. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucai.php
16. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMPLETA.pdf
17. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMPLETA.pdf

18. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
19. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
20. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
21. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, Nº 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
22. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
23. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
24. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
25. Hansen-Krogh D, Gagliardi B. INCUCAI. SINTRA. Continuidad de Práctica Dialítica. Disponible en https://irct.incucai.gov.ar/public/documentacion/instructivo_cpd.zip

2. Material y Métodos del Registro

El registro de Pacientes en Diálisis Crónica (DC) 2024 comprende a la población prevalente anual de cada año. Población prevalente anual en DC definimos como la cantidad total de pacientes que recibieron tratamiento dialítico crónico durante un año calendario o parte de él, incluyendo los pacientes que ingresaron o reingresaron en ese año.

Para realizar la evaluación de la población prevalente anual en DC de 2024 se construyó a partir del SINTRA un fichero base con las variables fundamentales de todos los pacientes que realizaron DC en el lapso entre el 1 de enero a las 00.00 horas hasta el 31 de diciembre de 2024 a las 24.00 horas.

Además, se estudió la población incidente desde el 1 de abril del año 2004 hasta el 31 de diciembre de 2024 por separado: Se trata de los pacientes que reciben DC por primera vez en su vida. Esta división permite analizar las características clínicas, bioquímicas y socio-económicas de los pacientes al ingreso y la repercusión de estas variables en la sobrevida, aplicando Modelos de Regresión logística.

Dentro de las variables consideradas para cada paciente se incluyen:

- Identificación codificada del paciente: Numérica
- Nacionalidad: Cualitativa de 236 categorías (países del mundo) y 1 opción
- Fecha de Nacimiento. Deriva de ella la Edad actual: A fin de año para los que llegan al 31/12 o al egreso de tratamiento.
- Fecha de primera DC en la vida. Deriva de ella Edad en primera DC en la vida.
- Etiología de Insuficiencia renal crónica definitiva (IRD) en la primera DC en la vida: Cualitativa de 15 categorías y 1 opción: Desconocida, Glomerulonefritis, Nefritis Túbulo Intersticial, Nefropatía Obstruktiva, Nefroangioesclerosis, Poliquistosis Renal, Amiloidosis, Nefropatía Lúpica, Nefropatía Diabética, Síndrome Urémico Hemolítico, Mieloma, Otra Etiología, Fallo De Trasplante, Nefropatía Familiar, Etiología No Especificada.
- Etiología confirmada o no por Biopsia: Cualitativa 2 categorías y 1 opción: Si, No.
- Presencia de Diabetes Mellitus: Cualitativa de 3 categorías y 1 opción: Si, No, Desconoce.
- Fecha de Egreso Definitivo en el año: Fecha de último egreso en el año o si llega vivo a fin del año en DC corresponde 31/12.
- Fecha de Muerte por SINTRA
- Cantidad de Centros utilizados por el paciente en el año
- Variables de Comorbilidad al ingreso: Presencia de Hipertensión arterial, Insuficiencia cardíaca, Insuficiencia Respiratoria Crónica, Arritmia cardíaca, Enfermedad cerebro-vascular, Enfermedad vascular periférica, Insuficiencia coronaria, Pericarditis, Neuropatía periférica, Tabaquismo, Tuberculosis, Enfermedad de Chagas-Mazza, Presencia de Cáncer con o sin metástasis en los 5 años previos, entre otras.
- Variables antropométricas y bioquímicas al Ingreso: Talla, Peso, Creatininemia, Uremia, Albuminemia, Hematocrito, Presencia del virus B y C de la Hepatitis y Presencia del anticuerpo 1-2 del SIDA, entre otras.
- Variables sociales y económicas al Ingreso: Ingreso económico del grupo familiar y Tipo de vivienda (Precaria o Material), entre otras.
- Variables de cuidado nefrológico previo al Ingreso: Vacunación anti virus B de la Hepatitis, tipo de primer Acceso Vascular para Hemodiálisis (Permanente o Transitorio), Número de Transfusiones previas en los 6 meses previos al ingreso, entre otras.
- Variables de Comorbilidad en tratamiento dialítico: Presencia de Hipertensión arterial, Insuficiencia cardíaca, Enfermedad cerebro-vascular, Enfermedad vascular periférica, Insuficiencia coronaria.
- Parámetros clínicos-bioquímicos en tratamiento dialítico: Hemoglobina, Hematocrito, Kt/V, Accesos vasculares, Calcemia, Fosfatemia, PTHi, Albuminemia, Presencia del virus B y C de la Hepatitis y Presencia del anticuerpo 1-2 del SIDA, entre otras.

Variables en relación al tratamiento efectuado en el primer y último Centro utilizado (para el caso de ser Incidente se considera el primer Centro):

- Identificación del Centro: Numérica
- Provincia de Residencia del Centro: Cualitativa 24 categorías (23 Provincias más Capital Federal) y 1 opción.
- Provincia de Residencia del paciente cuando dializaba en ese Centro: Cualitativa 24 categorías (23 Provincias más Capital Federal) y 1 opción.
- Tipo de Financiador de la DC del paciente: Cualitativa de 14 categorías y 1 opción : Obra Social Provincial, Prepaga, Subsidio Nacional, Subsidio Provincial, Sistema Público de Salud, Mutual, Seguro de Salud, Financiador Privado, PAMI, Incluir Salud (ex PROFE), Obras Sociales Sindicales, Otras Obras Sociales, ART, Desconocido.
- Modalidad Dialítica del paciente en ese Centro: Cualitativa de 4 categorías y 1 opción: Hemodiálisis Bicarbonato, Hemodiálisis Acetato, Hemodiafiltración OL, DPCA y DPA (las últimas 2 son variantes de Diálisis Peritoneal).
- Fecha de primera DC en ese Centro.
- Fecha de egreso de DC de ese Centro.
- Causa Primaria de Egreso: Cualitativa de 7 categorías y 1 opción: Trasplante renal, Interrupción por Indicación Médica, Interrupción por Decisión del Paciente, Recuperación de la Función Renal, Fallecimiento, Cambio de Centro de Diálisis, Traslado al Exterior.
- Causa Secundaria de Egreso: Cualitativa de 13 categorías con 1 opción: Muerte Cardíaca, Muerte Cerebrovascular, Muerte Infecciosa, Muerte por Neoplasia, Muerte por Otras Causas, Muerte por Causa Desconocida, Cambio De Domicilio, Cambio de Financiador, Por Decisión del Paciente, Cambio Temporal por Vacaciones u Otro Motivo, Trasplante con Donante Vivo Relacionado, Trasplante con Donante Cadavérico, Cambio de Centro por Otras Causas,. La respuesta a esta variable está encadenada a la respuesta en Causa primaria de Egreso.
- Días de tratamiento en ese Centro.
- De la suma de los días parciales se obtienen los días de tratamiento total o días de exposición al riesgo en el año de cada paciente.
- Días de tratamiento desde el primer Ingreso a DC hasta el Egreso, si lo hubo, si no hasta el 31 de diciembre de 2024 (para la evaluación de los Incidentes).

El procesamiento de la información se realizó en las bases bioestadísticas SPSS® v23 y MedCal® v11.0.1, con un inicial control de calidad eliminándose los casos que no se correspondían con el período a estudiar, o que habían fallecido previamente o los duplicados.

La incidencia se definió como el número de pacientes nuevos en DC ingresados a los Centros de Argentina en un año calendario. No se consideraron como incidentes a los pacientes que vuelven a DC desde un Trasplante o Recupero de Función o Interrupción del tratamiento por cualquier causa; a estos últimos se los considera como reincidentes o reingresos y se evalúan dentro de los prevalentes anuales. La tasa de incidencia por millón de habitantes/año es la relación entre el número de pacientes nuevos ingresados en el año calendario y la población expresada por millón de habitantes de ese mismo año.

La prevalencia puntual es el número de pacientes vivos en DC al 31 de Diciembre de cada año. La tasa de prevalencia por millón de habitantes es la relación entre el número de pacientes prevalentes puntuales y la población expresada por millón de habitantes.

Las tasas de Incidencia o Prevalencia por millón de habitantes se realizaron con las Estimaciones de Población total, por Provincias o por grupos de edad realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) para el año 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 generadas a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2001⁽¹⁻⁵⁾. Para el año 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024 se utilizaron las Proyecciones de la Población por grupos de edad y sexo para el Total país y Provincias desde el año 2010 hasta el año 2040, realizadas por el INDEC y basadas en el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2010 ⁽⁶⁾.

La Tasa Trasplante renal por millón de habitantes/año es la relación entre el número de Trasplantes en Argentina y la población expresada por millón de habitantes de ese mismo año estimada por el INDEC.

La Tasa de Trasplante renal por 100 P/AER se determinó calculando el tiempo al riesgo de cada paciente hasta el evento trasplante renal o hasta el egreso por otra causa o hasta el final del año si el egreso de DC

no se produce. En el numerador el número de trasplantes en el período y en el denominador la sumatoria de años de exposición al riesgo; el resultado se multiplica por 100, quedando la tasa como Trasplantes por 100 P/AER. Se ajustaron para edad, sexo y etiología por estandarización indirecta, extrayéndose la Razón de Trasplante Estandarizada (RTE) con su correspondiente intervalo de confianza del 95% y para determinar significación estadística se aplicó la χ^2 donde $p < 0.05$ si χ^2 es mayor de 3.84. Como estándar se utilizaron Tablas de Trasplante renal que se describen en cada Comparación estandarizada.

Las tasas de Mortalidad por 100 paciente/años de exposición se determinaron calculando el tiempo al riesgo de cada paciente hasta el evento muerte o hasta el egreso o hasta el final del año a considerar si el egreso de DC no se produce. En el numerador el número de muertos en el período y en el denominador la sumatoria de años de exposición al riesgo; el resultado se multiplica por 100, quedando la tasa como x muertos por 100 paciente/años de exposición al riesgo (P/AER). Se analizó la mortalidad en relación a grupos de edad (5 y 10 años) y etiología de IRD (Nefropatía Diabética y Otras etiologías). Se ajustaron para edad y etiología por estandarización indirecta, extrayéndose la Razón de mortalidad Estandarizada (RME) con su correspondiente intervalo de confianza del 95% y para determinar significación estadística se aplicó la χ^2 corregida por Wolfe donde $p < 0.05$ si χ^2 es mayor de 2.71⁽⁷⁾. Como estándar se utilizaron Tablas de Mortalidad que se describen en cada Comparación estandarizada.

Para comparar valores de 2 medias se utilizó el Test de *t* de Student con corrección de Welch si procede. En Comparaciones múltiples de medias (más de 2 variables) se utilizó ANOVA1-Newman-Keuls, ANOVA-DMS y χ^2 de Pearson para comparar cualitativas (2 o más). El análisis de regresión estándar o el coeficiente de correlación *r* de Pearson se utilizó para determinar correlación entre variables. Valores de $p < 0.05$ fueron considerados significativos.

En la evaluación de Sobrevida se utilizó el método de Kaplan-Meier. Para comparación de diversas poblaciones se utilizó la prueba Log Rank (Mantel-Cox). Para determinar covariadas predictoras se utilizó el Modelo del riesgo proporcional de Cox multivariado, método adelante condicional.

En cada capítulo, de ser necesario, se detallará más acerca de los métodos utilizados.

Referencias

1. INDEC: Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001-2015, volumen 31, 2004. Disponible en www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/2/proyecciones_provinciales_vol31.pdf
2. Estadísticas Vitales. Información Básica-2006 Serie 5, Número 50. Ministerio de Salud de la Nación, 2007. Disponible en <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/serie5Nro50.pdf>
3. Estadísticas Vitales. Información Básica-2007 Serie 5, Número 51. Ministerio de Salud de la Nación, 2008. Disponible en <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/serie5Nro51.pdf>
4. Estadísticas Vitales. Información Básica-2008 Serie 5, Número 52. Ministerio de Salud de la Nación, 2009. Disponible en <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/serie5Nro52.pdf>
5. Estadísticas Vitales. Información Básica-2009 Serie 5, Número 53. Ministerio de Salud de la Nación, 2010. Disponible en <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/serie5Nro53.pdf>
6. Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2040. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2013.
7. Wolfe RA. The Standardized Mortality Rate revisited: Improvements, Innovations and Limitations. Am J Kidney Dis 24(2) 290-297, 1994.

3. Prevalencia e Incidencia

Prevalencia

- Al 31/12/2024 se trataban en Diálisis Crónica 30722 pacientes que se corresponde con una Tasa bruta de 653 ppm y una Tasa ajustada de 600 ppm. Encontramos que la Prevalencia en DC disminuyó significativamente desde el año 2013 hasta 2019, verificándose un mayor descenso entre 2019 y 2024.
- Las Provincias de las regiones Noroeste, Cuyo y Patagonia (excepto Santa Cruz) presentan Tasas ajustadas de prevalencia entre 690 y 1050 ppm (Máximo: Río Negro con 1054 ppm). Las Provincias de las regiones Centro y Noreste entre 500 y 650 ppm (Mínimo: Capital Federal con 496 ppm).
- Al 31/12/2024 había en Tratamiento Sustitutivo renal 43943 pacientes: 13221 trasplantados y 30722 en Diálisis Crónica. La Tasa cruda resultó en 934 ppm.

Incidencia

- En el transcurso del año 2024, ingresaron a Diálisis Crónica 7457 nuevos pacientes que se corresponde con una Tasa bruta de 158 ppm y una Tasa ajustada de 144 ppm.
- En 2024 ingresaron a DC 810 pacientes menos de los esperados, si se compara con la Incidencia más alta en el tiempo que corresponde a la del año 2013; y entre 2014 y 2024, 5428 menos de los esperados si se compara con la Incidencia de 2013.
- La incidencia en Tratamiento sustitutivo renal en 2024 fue de 7539 pacientes: 82 en Trasplante renal anticipado y 7457 en Diálisis Crónica. La Tasa resultó en 160 ppm.

Prevalencia puntual

Tasas crudas y ajustadas

El número de pacientes en DC en Argentina, según el Registro del SINTRA y después de haberse depurado adecuadamente el mismo, se ha elevado entre el 31 de diciembre de 2004 y el 31 de diciembre de 2024. En el Gráfico 1, se observa el número de pacientes en DC al fin de cada año desde el 2004 hasta 2024; siempre existió aumento en la frecuencia absoluta, excepto entre 19 y 20 y entre 20 y 21.

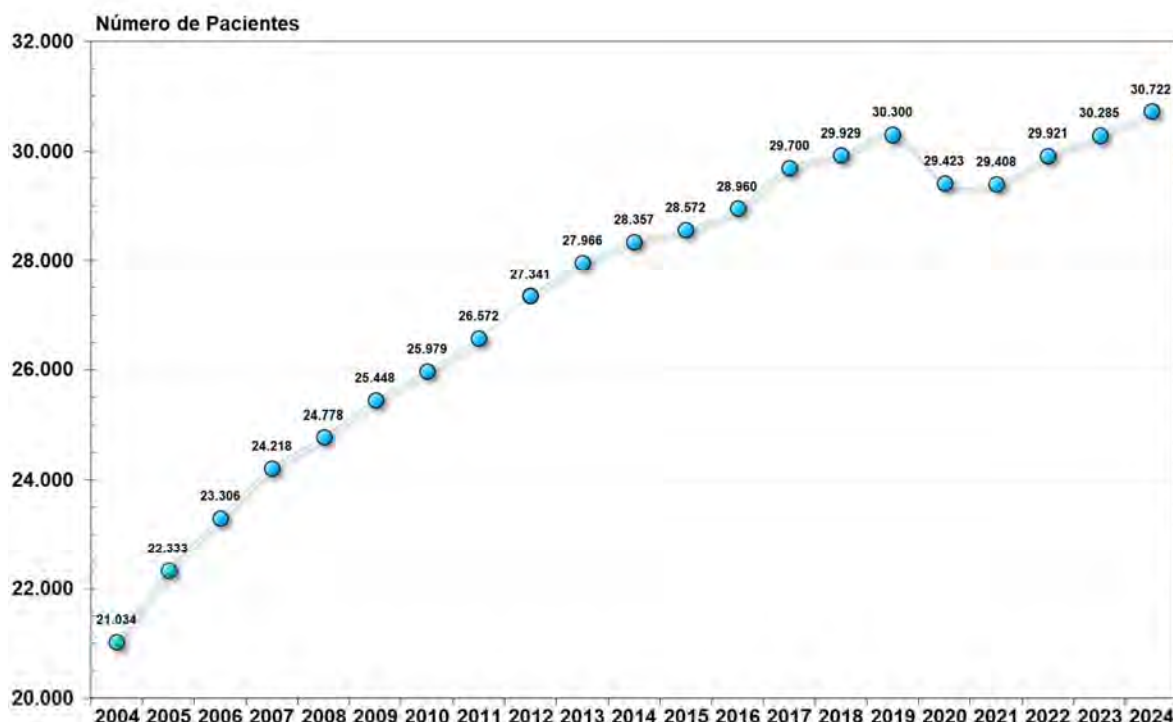


**GRÁFICO 1: PREVALENTES PUNTUALES EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA
AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO**

Para determinar el crecimiento anual en el número de pacientes en DC consideramos los datos al 31/12 de cada año, así se comienza con 21034 pacientes en 2004 y finaliza con 30722 en 2024.

Las Tasas de crecimiento del número de pacientes entre años fueron las siguientes:

2004-2005: 6.18%	2014-2015: 0.76%
2005-2006: 4.36%	2015-2016: 1.36%
2006-2007: 3.91%	2016-2017: 2.56%
2007-2008: 2.31%	2017-2018: 0.77%
2008-2009: 2.70%	2018-2019: 1.24%
2009-2010: 2.09%	2019-2020: -2.89%
2010-2011: 2.28%	2020-2021: -0.05%
2011-2012: 2.89%	2021-2022: 1.74%
2012-2013: 2.29%	2022-2023: 1.22%
2013-2014: 1.40%	2023-2024: 1.44%

La tasa de crecimiento promedio anual (en Número de pacientes) fue de 1.97 % entre 2004 y 2023; más baja, de 1.46 %, si consideramos desde 2007 en adelante y más baja aún (0.94 %) para el período 2013-2024.

La población de Argentina también creció, según el INDEC ⁽¹⁾ y lo hizo a una tasa promedio anual del 1.14% en el período intercensal 2001-2010. A fines del año 2013, el INDEC publicó las Proyecciones de la Población por grupos de edad y sexo para el Total país y Provincias desde el año 2010 hasta el año 2040, que son utilizadas en este Registro ⁽²⁾. De ese Informe, se desprende que la Población Argentina creció 1.03% promedio anual entre 2010 y 2024.

TABLA 1a: TASAS DE PREVALENCIA PUNTUAL EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA								
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN	
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P
2004	550,3	542,8	557,7	569,8	562,1	577,5	480,7	< 0,001
2005	578,7	571,1	586,3	596,9	589,1	604,8	243,8	< 0,001
2006	598,0	590,4	605,8	613,5	605,6	621,4	138,7	< 0,001
2007	615,4	607,6	623,2	627,7	619,8	635,7	71,1	< 0,001
2008	623,4	615,7	631,2	632,3	624,4	640,2	54,6	< 0,001
2009	634,1	626,3	641,9	639,3	631,4	647,2	32,9	< 0,001
2010	636,9	629,2	644,7	648,3	640,5	656,2	12,4	< 0,001
2011	644,0	636,3	651,8	651,9	644,1	659,8	7,1	< 0,01
2012	655,1	647,4	662,9	659,3	651,5	667,1	0,7	NS
2013 (R)	662,7	654,9	670,5	662,7	654,9	670,5	Referente	
2014	664,6	656,9	672,4	660,2	652,5	667,9	0,4	NS
2015	662,4	654,8	670,2	653,5	646,0	661,1	5,5	< 0,05
2016	664,4	656,7	672,1	650,7	643,2	658,2	9,6	< 0,005
2017	674,3	666,7	682,0	655,5	648,1	663,0	3,5	NS
2018	672,6	665,0	680,3	648,9	641,6	656,3	13,2	< 0,001
2019	674,3	666,7	681,9	645,4	638,1	652,7	21,2	< 0,001
2020	648,4	641,0	655,9	615,7	608,7	622,8	159,0	< 0,001
2021	642,0	634,7	649,4	604,7	597,8	611,6	246,9	< 0,001
2022	647,2	639,8	654,5	604,6	597,7	611,4	252,1	< 0,001
2023	649,1	641,8	656,5	601,4	594,7	608,2	285,1	< 0,001
2024	652,7	645,4	660,1	599,7	593,0	606,4	306,5	< 0,001
Tasas en Pacientes prevalentes puntuales por millón de habitantes. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Tasa del año 2013								

Debemos valorar más si hablamos de Crecimiento de una población, no tanto al Crecimiento porcentual del Número de pacientes sino al Crecimiento porcentual de una Tasa, que en este caso es la razón entre Número de pacientes en DC y la Población de Argentina para cada año.

Como se observa en la Tabla 1a y en el Gráfico 2a, el 31/12/2004 Argentina presentaba una tasa de 550.3 pacientes en DC por millón de habitantes (ppm) y el 31/12/2024 resultó en 652.7 ppm; 0.86 % fue el crecimiento promedio anual de la tasa entre 2004 y 2024, diferente al 1.97 % si tomamos el número de pacientes. Desde el año 2007 el crecimiento anual promedio de la tasa se redujo a 0.34 %.

Desde el año 2013 hasta el 2023 la Tasa mostró decrecimiento promedio anual (-0.16 %).
La causa de este decrecimiento en la Tasa bruta de Prevalencia puntual, desde 2013 hasta 2024, es consecuencia de una disminución de la Tasa de Incidencia y de un aumento en la Tasa de Egreso en ese lapso.

Al ajustar utilizando la Tabla de Prevalencia de Argentina 2013 como referente (en grupos de edad en diferentes sexos), la Tasa de Prevalencia del año 2024 es 9.5 % significativamente menor a la del año 2013 (Chi²: 306.55; p = 0.000).

La tasa referente de 2013, resultó la máxima en los 21 años transcurridos (Tabla 1a y Gráfico 2b) ajustando por edad y sexo.

En definitiva, al ajustar por la estructura poblacional de Argentina, que año tras año va envejeciendo, encontramos que la Prevalencia en DC disminuyó desde el año 2013 hasta 2019, verificándose un extraordinario mayor descenso entre 2019 y 2024.

En el Gráfico 2b se observan los valores de la Tasa de Prevalencia ajustada desde 2004 hasta 2024 y además de observarse que el pico se remonta al año 2013, se puede apreciar que no existió crecimiento desde ese año y por el contrario se produjo un descenso muy significativo, tanto que las Tasas de 2020-21-22-23-24 son semejantes a las anteriores al año 2007.

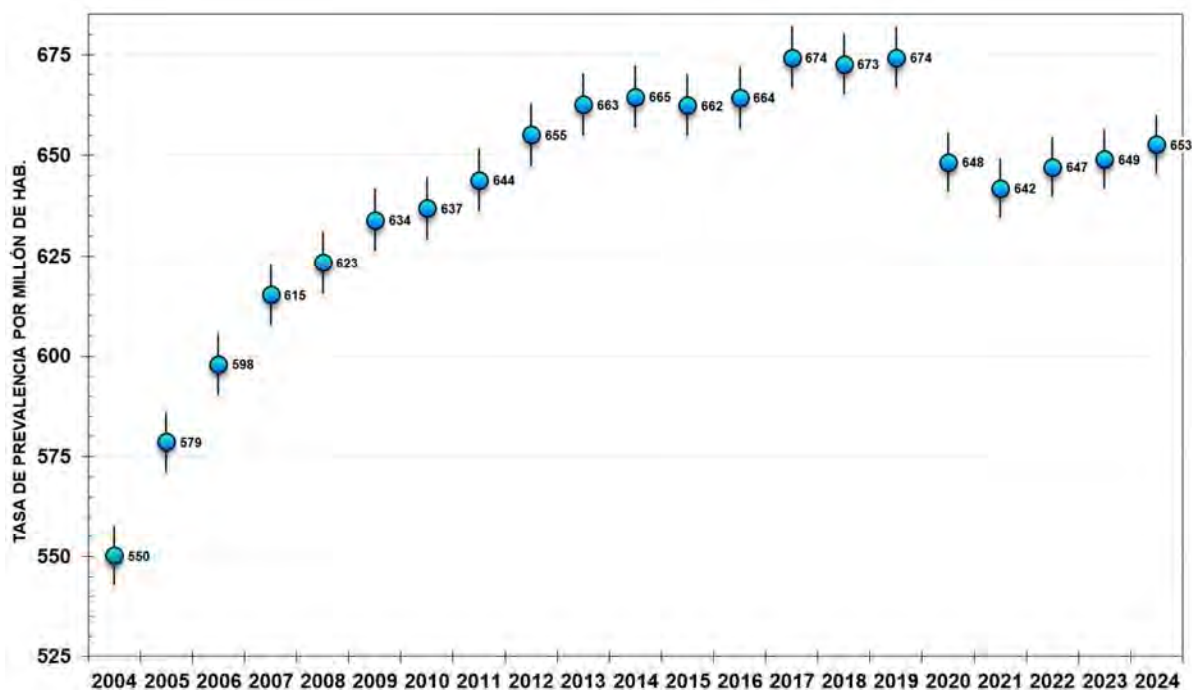


GRÁFICO 2a: TASAS BRUTAS DE PREVALENCIA PUNTUAL EN DC EN ARGENTINA
Con intervalo de confianza del 95%. Pacientes en DC al 31 de Diciembre de cada año

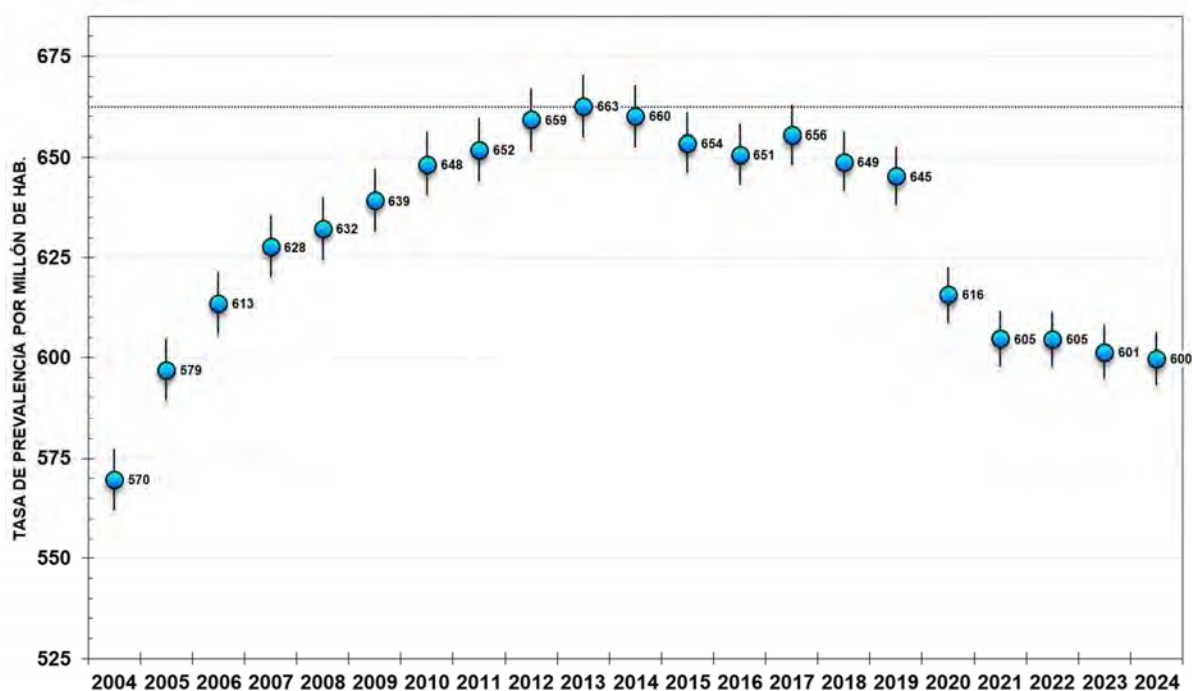


GRÁFICO 2b: TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA PUNTUAL EN DC EN ARGENTINA
Con intervalo de confianza del 95%. Pacientes en DC al 31 de Diciembre de cada año.
Estandarización Indirecta por Edad y Sexo. Referente Prevalencia año 2013

Prevalencia en Terapia Sustitutiva renal crónica

5257 personas vivían con un injerto renal funcionante el 31 de diciembre de 2008; 5132 al fin del año 2009; 5906 al 31 de diciembre de 2010; 5403 personas al 31 de diciembre de 2011; 6877 personas al 31 de diciembre de 2012; al 31/12/2013, 8324 personas; al 31/12/2014, 8162; al 31/12/2015, 8748; al 31/12/2016, 9068; al 31/12/2017, 9419; al 31/12/2018, 10038; al 31/12/2019, 10923, al 31/12/2020, 11014, 11293 al 31/12/2021, 12168 al 31/12/2022, 12662 al 31/12/2023 y finalmente al 31/12/2024, 13221 personas estaban en tratamiento sustitutivo renal con un riñón trasplantado.

Estos números de pacientes con trasplante funcionante se suman cada año a los prevalentes puntuales en DC y como resultado tendremos cantidad y Tasa cruda o bruta de pacientes en Tratamiento sustitutivo renal crónico (Gráficos 2c y 2d, respectivamente).

Aclaremos que son tasas crudas, no ajustadas por ningún factor.

Año	Injertos funcionantes	Pacientes totales	Tasa bruta (ppm)	IC95%
2008	5257	30035	755.68	747.16 - 764.28
2009	5132	30580	761.94	753.42 - 770.53
2010	5906	31885	781.72	773.16 - 790.35
2011	5403	31975	774.94	766.47 - 783.48
2012	6877	34218	819.92	811.26 - 828.66
2013	8324	36290	859.89	851.07 - 868.79
2014	8162	36519	855.86	847.10 - 864.68
2015	8748	37320	865.25	856.50 - 874.08
2016	9068	38028	872.39	863.65 - 881.21
2017	9419	39119	888.16	879.38 - 897.01
2018	10038	39967	898.25	889.46 - 907.10
2019	10923	41223	917.32	908.48 - 926.21
2020	11014	41113	897.29	888.59 - 906.05
2021	11293	40501	884.13	875.54 - 892.79
2022	12168	42089	910.33	901.65 - 919.07
2023	12662	42947	920.53	911.85 - 929.28
2024	13221	43943	933.61	924.90 - 942.38

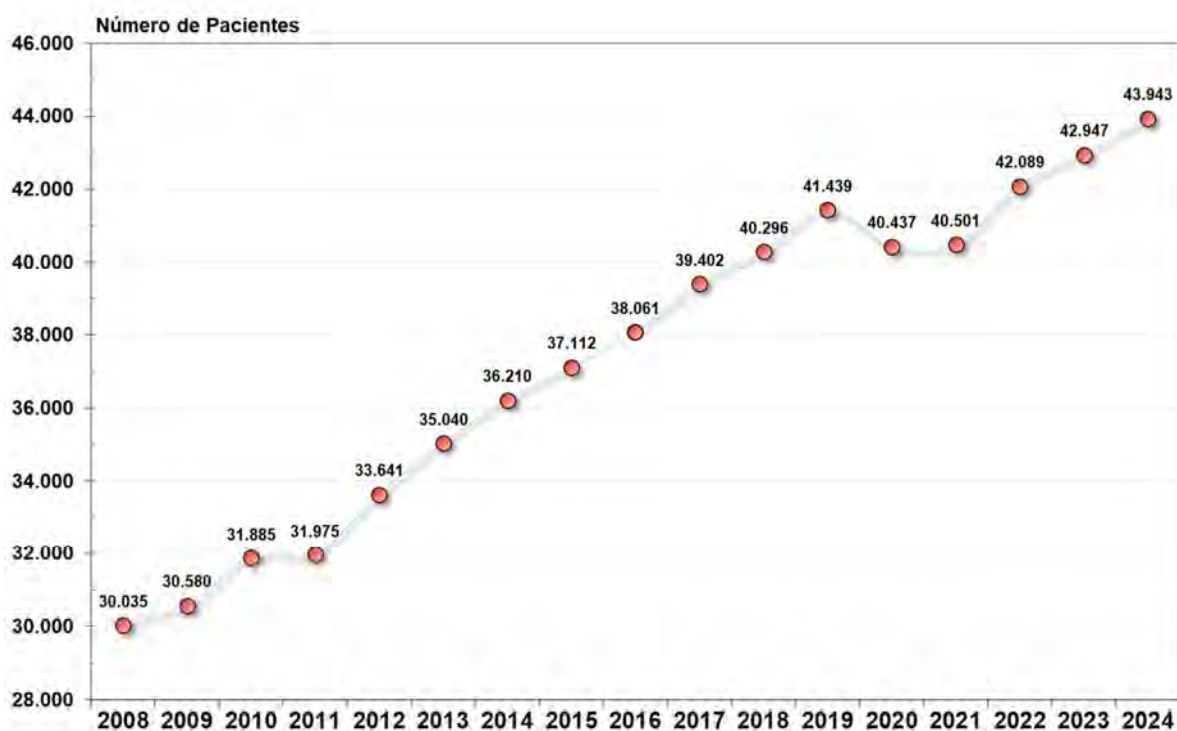


GRÁFICO 2c: PREVALENTES PUNTUALES EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL CRÓNICO AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO

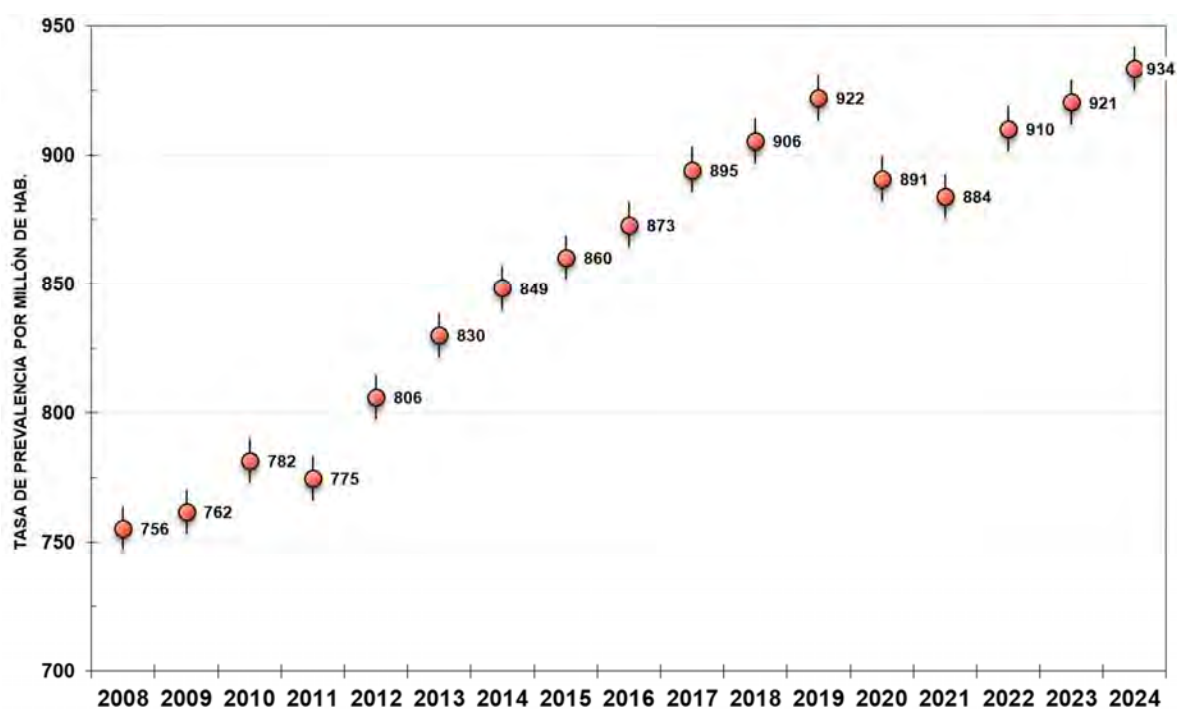


GRÁFICO 2d: TASAS BRUTAS DE PREVALENCIA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL CRÓNICO EN ARGENTINA

Con intervalo de confianza del 95%. Pacientes en DC al 31 de Diciembre de cada año

Comparaciones Internacionales

Para comparaciones internacionales se considera a la **Tasa bruta de Prevalencia en Terapia sustitutiva renal (Diálisis más Trasplante)**.

Tomando los datos presentados en el último reporte de la USRDS ⁽³⁾ donde se muestran los registros internacionales, Argentina en 2022 (se informó 910 ppm) ocupa el puesto 39, de mayor a menor, de 54 países/regiones que reportaron a la USDRS. En América la superan Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Uruguay, Brasil, Uruguay y Aguascalientes. Argentina supera en tasa a Colombia, y Guatemala. Otros países de América no presentaron datos.

Tasas de Prevalencia en DC por Provincias

TABLA 1a1. PREVALENCIA PUNTUAL EN DC EN ARGENTINA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.																									
PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE		TASAS BRUTAS																				CREC. PROM. ANUAL			
																						2024	CREC. TASA	CREC. N°	
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023				
RIO NEGRO		683	725	757	836	867	934	896	914	933	940	962	962	964	992	1030	1042	1031	1042	1076	1042	834	1062,81	2,28	3,86
NEUQUÉN		845	842	839	900	909	943	928	932	949	987	981	944	921	948	954	1048	1042	1031	1019	1000	689	988,76	0,66	2,29
T. D. FUEGO		224	286	303	384	380	500	486	442	472	528	587	578	613	653	746	751	657	709	813	843	173	907,66	7,73	10,82
SAN JUAN		611	669	673	658	697	727	794	820	817	838	854	888	884	933	890	916	892	893	878	869	737	905,54	2,25	3,41
LA RIOJA		484	568	623	598	563	594	683	719	772	730	756	734	727	733	741	734	656	717	810	842	361	872,54	3,09	4,58
SAN LUIS		550	584	592	654	656	740	802	850	871	906	887	901	880	895	904	928	934	911	900	846	455	853,44	2,39	3,95
MENDOZA		720	763	826	884	915	893	896	879	878	884	887	870	870	857	853	847	795	783	759	787	1664	804,49	0,52	1,69
JUJUY		615	673	700	714	732	746	726	686	717	710	719	753	725	750	763	767	690	702	720	762	625	777,84	1,49	2,69
SANTIAGO		452	497	528	542	567	601	613	636	658	719	770	757	789	831	888	799	811	792	786	796	790	776,47	2,76	3,86
CATAMARCA		601	668	670	675	644	638	643	697	703	706	743	756	771	784	782	830	847	804	812	775	330	768,86	1,41	2,40
SALTA		510	535	542	602	616	628	632	647	670	658	677	678	712	710	678	682	667	667	667	702	1087	727,85	1,86	3,31
TUCUMÁN		743	781	823	852	887	905	922	946	931	928	906	890	870	878	857	849	795	760	728	713	1239	698,94	-0,34	0,89
CÓRDOBA		569	591	608	625	634	631	645	648	670	678	693	684	689	698	689	686	682	672	669	665	2624	671,19	0,78	1,80
CHUBUT		554	606	644	658	651	721	621	614	608	612	602	623	625	651	678	713	701	677	662	638	442	670,42	1,27	3,38
TOTAL PAÍS		550	579	598	615	623	634	637	644	655	663	665	662	664	674	673	674	648	642	647	649	30722	652,72	0,86	1,97
LA PAMPA		491	538	553	525	513	530	541	554	531	567	600	580	601	624	621	622	650	672	651	645	238	643,16	1,26	2,08
ENTRE RÍOS		390	391	421	438	440	440	452	445	463	479	480	487	522	533	540	551	564	558	585	597	895	623,62	2,48	3,43
BUENOS AIRES		600	625	643	654	653	654	649	653	661	663	656	653	647	649	643	645	611	608	608	617	11213	616,07	0,13	1,32
SANTA FE		414	441	454	467	489	517	536	544	572	571	568	567	566	563	572	575	555	553	577	577	2127	584,01	1,75	2,52
CAPITAL		534	547	561	559	559	569	560	572	571	571	569	570	586	615	613	612	571	573	592	584	1777	575,92	0,42	0,55
CORRIENTES		391	408	428	428	466	461	463	483	512	534	539	533	521	567	561	573	578	558	555	528	643	555,56	1,79	2,74
FORMOSA		406	415	433	445	417	431	415	391	409	445	446	445	446	485	518	491	512	464	538	536	320	513,15	1,35	2,42
SANTA CRUZ		219	290	353	433	425	443	385	436	426	476	494	502	507	529	506	519	468	464	479	517	206	512,46	4,94	8,46
CHACO		377	420	403	427	445	460	467	480	473	509	536	525	537	550	560	526	472	479	504	496	620	496,00	1,39	2,50
MISIONES		246	283	290	307	327	373	394	415	440	467	470	492	530	551	548	564	564	523	541	509	633	481,47	3,83	5,26
N° : Cantidad de Pacientes en DC al 31/12 del año 2024; CREC TASA : Crecimiento en la Tasa en %; CREC N° : Crecimiento en el Número en %;																									
CREC. PROM. ANUAL : Crecimiento promedio anual 2004-2024. T. TASA EN PACIENTES EN DC POR MILLÓN DE HABITANTES.																									

En la Tabla 1a1 se detallan las cantidades de pacientes en DC al 31 de diciembre de 2024, con las Tasas crudas de Prevalencia Puntual desde 2004 hasta 2024 y tasa de crecimiento anual bruto promedio 04-24 por Provincia de residencia del paciente, ordenadas de mayor a menor tasa 2024.

Como señalamos en los reportes anteriores ⁽⁴⁻²⁵⁾, se destacan diferencias entre las Provincias argentinas en cuanto a DC. En 2024, se sigue constatando que existen algunas con prevalencias brutas parecidas a las del primer mundo, mientras que en el otro extremo provincias con tasas muy bajas. Río Negro, Neuquén, Tierra del Fuego, San Juan, La Rioja, San Luis y Mendoza superan los 800 ppm. Todas las provincias del Litoral-NEA se encuentran en la zona de baja prevalencia; como veremos después también es baja la Incidencia en DC en esta región. No obstante, existió un cambio en Litoral-NEA, porque como se observa en la Tabla 1a2. Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Formosa y Santa Fe tuvieron un crecimiento anual promedio de la tasa cruda mayor que la media nacional entre 2013 y 2024. Los datos de los últimos 12 años nos dicen que en 7 Provincias se produjo decrecimiento interanual de la Tasa entre 2013-24: Tucumán, Mendoza, Buenos Aires, San Luis, Chaco, Neuquén y Córdoba. Estos distritos contienen al 60.4 % de la población total del país (Tabla 1a2).

TABLA 1a2. CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LA TASAS BRUTAS DE PREVALENCIA ENTRE 2013 Y 2024. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.													
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TASA CREC.
TIERRA D. FUEGO	528	587	578	613	653	746	751	657	709	813	843	908	5,17
ENTRE RÍOS	479	480	487	522	533	540	551	564	558	585	597	624	2,59
LA RIOJA	730	756	734	727	733	741	734	656	717	810	842	873	1,55
FORMOSA	445	446	445	446	485	518	491	512	464	538	536	513	1,51
JUJUY	710	719	753	725	750	763	767	690	702	720	762	778	1,34
CHUBUT	612	602	623	625	651	678	713	701	677	662	638	670	1,20
RÍO NEGRO	940	962	962	964	992	1030	1042	1031	1042	1076	1042	1063	1,13
SAN JUAN	838	854	888	884	933	890	916	892	893	878	869	906	1,11
CATAMARCA	706	743	756	771	784	782	830	847	804	812	775	769	0,99
SALTA	658	677	678	712	710	678	682	667	667	667	702	728	0,97
SANTA CRUZ	476	494	502	507	529	506	519	468	464	479	517	512	0,92
LA PAMPA	567	600	580	601	624	621	622	650	672	651	645	643	0,88
MISIONES	467	470	492	530	551	548	564	564	523	541	509	481	0,85
SANTIAGO	719	770	757	789	831	888	799	811	792	786	796	776	0,66
CORRIENTES	534	539	533	521	567	561	573	578	558	555	528	556	0,33
SANTA FE	571	568	567	566	563	572	575	555	553	577	577	584	0,20
CAPITAL FEDERAL	571	569	570	586	615	613	612	571	573	592	584	576	0,13
TOTAL PAÍS	663	665	662	664	674	673	674	648	642	647	649	653	-0,16
CÓRDOBA	678	693	684	689	698	689	686	682	672	669	665	671	-0,20
NEUQUÉN	987	981	944	921	948	954	1048	1042	1031	1019	1000	989	-0,26
CHACO	509	536	525	537	550	560	526	472	479	504	496	496	-0,32
SAN LUIS	906	887	901	880	895	904	928	934	911	900	846	853	-0,38
BUENOS AIRES	663	656	653	647	649	643	645	611	608	608	617	616	-0,69
MENDOZA	884	887	870	870	857	853	847	795	783	759	787	804	-1,00
TUCUMÁN	928	906	890	870	878	857	849	795	760	728	713	699	-2,68

TASA CREC.: Tasa de Crecimiento prom. anual entre 2013 y 2024
Tasa en Pacientes en DC por millón de habitantes

Pero estas observaciones son insuficientes para llegar a alguna conclusión, ya que estamos analizando tasas no ajustadas de cada Provincia. Como veremos luego, en los capítulos Características de la Población Incidente o Prevalente, la mayor edad y el sexo masculino presentan las mayores tasas de Incidencia y Prevalencia en DC. Las Provincias argentinas son desiguales en su estructura poblacional: Existen distritos con gente más joven y menor cantidad de varones en su población. La inversa es válida. Es por ello que es indispensable ajustar las tasas de Prevalencia e Incidencia por la estructura poblacional en cuanto a edad y sexo.

Las tasas ajustadas por edad y sexo son las únicas válidas si queremos comparar Prevalencia en DC entre las diferentes Provincias argentinas. En la Tablas 1b, observamos las diferencias cuando se les realizan los ajustes por edad y sexo a las Tasas crudas de Prevalencia en las distintas Provincias para el año 2024. Para mayor detalle, ver Gráfico 3. La tabla referente es presentada más adelante (Capítulo Características de la Población Prevalente) como Tabla 11a. Las Tablas de Prevalencia ajustadas por Provincias de años previos se pueden consultar en ediciones anteriores de este Registro ⁽⁴⁻²⁶⁾.

Existen Provincias donde la tasa (de bruta a ajustada) se eleva considerablemente por tener una población más joven y/o con menor proporción de varones que la media nacional; las que más se elevan (en orden descendente 2024) pertenecen a la población de las Provincias de Santa Cruz, Salta, Misiones, Chaco, Santiago Del Estero, Formosa, Tierra del Fuego, Jujuy, Tucumán, Corrientes, La Rioja, San Juan, Chubut, Neuquén, y Catamarca.

Otras, por tener una población más añosa y/o con mayor proporción de varones, presentan Tasas ajustadas más bajas que las brutas: La Pampa, Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires y muy especialmente, Capital Federal. En Entre Ríos, Río Negro, San Luis y Mendoza no cambian mayormente.

TABLA 1b: TASAS DE PREVALENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA 2024								
POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE								
PROVINCIA	TASAS BRUTAS			TASAS AJUSTADAS			χ² P	
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%			
1 RÍO NEGRO	1062,8	991,9	1137,5	1054,1	983,7	1128,1	195,3	< 0,001
2 NEUQUÉN	988,8	916,3	1065,4	1022,5	947,5	1101,8	141,1	< 0,001
3 TIERRA DEL FUEGO	907,7	777,4	1053,5	990,8	848,7	1150,0	30,6	< 0,001
4 SAN JUAN	905,5	841,3	973,3	950,7	883,3	1021,9	105,5	< 0,001
5 LA RIOJA	872,5	784,8	967,4	925,4	832,3	1025,9	44,4	< 0,001
6 SANTIAGO DEL ESTERO	776,5	723,3	832,6	870,8	811,1	933,7	66,1	< 0,001
7 SAN LUIS	853,4	776,8	935,6	853,9	777,2	936,1	33,0	< 0,001
8 JUJUY	777,8	718,0	841,3	845,7	780,7	914,7	42,2	< 0,001
9 SALTA	727,8	685,2	772,4	840,2	791,0	891,7	69,7	< 0,001
10 MENDOZA	804,5	766,3	844,1	808,9	770,5	848,7	76,9	< 0,001
11 CATAMARCA	768,9	688,1	856,5	789,8	706,9	879,8	12,0	< 0,001
12 TUCUMÁN	698,9	660,6	739,0	752,3	711,0	795,4	25,0	< 0,001
13 CHUBUT	670,4	609,4	735,9	698,0	634,5	766,3	2,0	NS
14 CÓRDOBA	671,2	645,7	697,4	651,9	627,2	677,3	0,0	NS
15 ENTRE RÍOS	623,6	583,4	665,8	616,6	576,8	658,3	2,9	NS
16 BUENOS AIRES	616,1	604,7	627,6	605,5	594,3	616,8	63,3	< 0,001
17 LA PAMPA	643,2	564,0	730,3	599,8	526,0	681,1	1,7	NS
18 SANTA CRUZ	512,5	444,9	587,4	593,7	515,4	680,6	1,8	NS
19 CORRIENTES	555,6	513,4	600,2	593,5	548,5	641,2	5,8	< 0,05
20 FORMOSA	513,1	458,5	572,6	563,8	503,7	629,1	6,9	< 0,01
21 CHACO	496,0	457,7	536,6	562,3	518,9	608,4	13,8	< 0,001
22 SANTA FE	584,0	559,5	609,4	556,7	533,3	580,9	54,0	< 0,001
23 MISIONES	481,5	444,7	520,5	554,6	512,2	599,5	16,8	< 0,001
24 CAPITAL FEDERAL	575,9	549,5	603,3	496,4	473,5	520,0	134,1	< 0,001
TOTAL PAÍS	652,7	645,4	660,1	652,7	645,4	660,1		

IC95%: Intervalo de confianza del 95%. Valor significativo : $\chi^2 > 3.84$. Pacientes en Tratamiento dialítico crónico al 31/12/2024. Trazo grueso divide Provincias con mayor o menor Prevalencia ajustada que la media. NS: Diferencia no significativa.

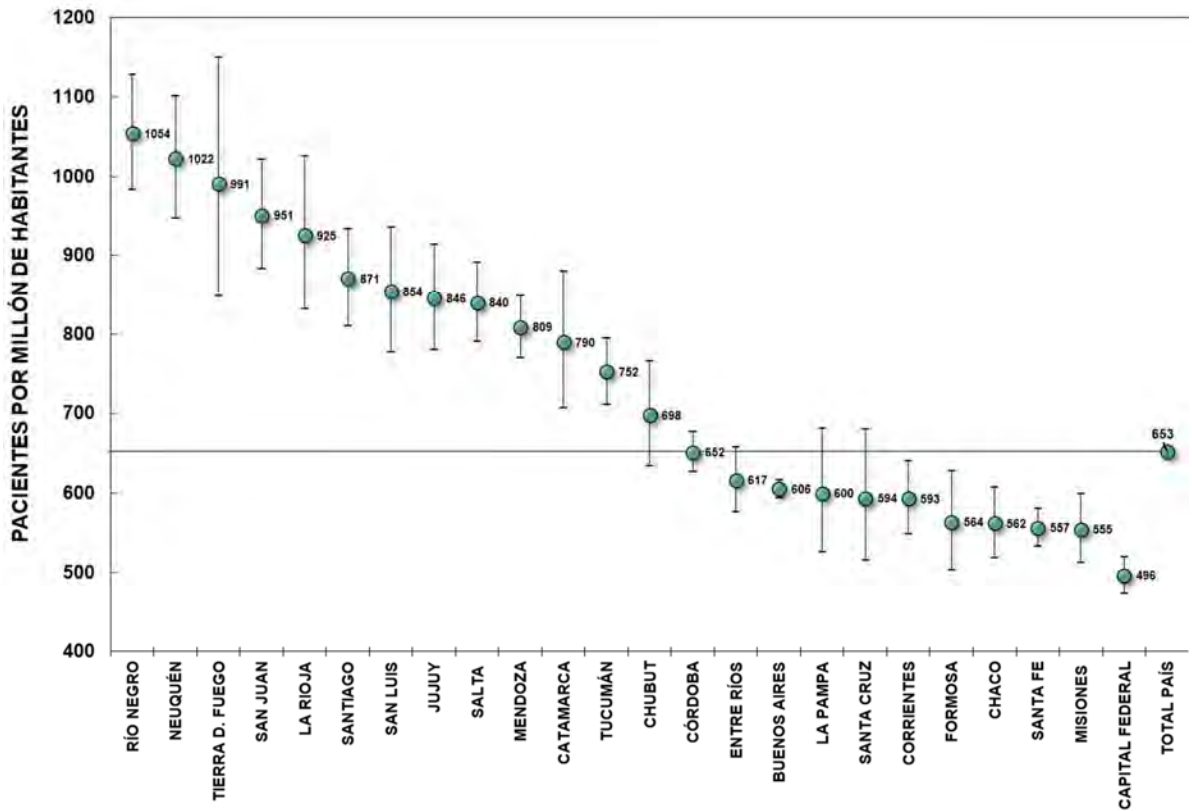


GRÁFICO 3: TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC 2024
ESTANDARIZACIÓN POR EDAD Y SEXO . MEDIAS E INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95 %

Observamos que 12 provincias tienen una significativa mayor Prevalencia que la media nacional. Son casi siempre las mismas en los últimos 14 años, sobresaliendo Neuquén y Río Negro como las 2 permanentes primeras. Debajo de estas, se posicionan Tucumán, San Luis, San Juan, Mendoza, Santiago del Estero, La Rioja, Jujuy, Salta y Catamarca.

En el extremo opuesto, 2 provincias presentaron en cada uno de los últimos 13 años, una significativa menor Prevalencia que la media nacional. Los valores más bajos pertenecen a Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Santa Fe. La provincia de Buenos Aires entre 2012 y 2024 (en los últimos 13 años) presentó significativa menor Prevalencia que la media nacional.

En definitiva, las mayores o menores significativas Tasas corresponden a 14 de 24 provincias entre 2010 y 2024. Poco ha cambiado en el tiempo: Las provincias de alta prevalencia son las mismas y las de baja prevalencia también.

Es muy amplio el rango de Tasas de Prevalencia ajustada: Neuquén y Río Negro, con más de 1000 pacientes por millón de habitantes en un extremo y en el otro Capital Federal, Misiones y Santa Fe con menos de 560 pacientes por millón de habitantes. Estas grandes diferencias son semejantes a las vistas en años anteriores. Las Tasas ajustadas por edad y sexo de cada provincia en los 20 últimos años se muestran en la Tabla 1c y en el Gráfico 4a.

En el tiempo transcurrido aumentó el número de provincias con más de 900 ppm desde 1 en 2005 hasta 6 en 2019, cayendo a 5 en 2024; las provincias con menos de 500 ppm disminuyeron desde 7 en 2005 hasta 1 en 2024 (Capital Federal).

Una excepcional caída, innegable e histórica, ocurrió entre 2019 y 2021, constatándose que en 22 de las 24 Provincias disminuyó la Prevalencia ajustada en ese período. Estas 22 Provincias contenían al 96% de la Población Argentina. Solamente La Pampa y Entre Ríos aumentaron la prevalencia ajustada entre 2019 y 2021.

En 2022-2023, existió una leve mejoría, aunque en el último año (2024), 17 de las 24 provincias que representan el 83% de la población se evidenció un decrecimiento con respecto a los valores de 2019 (Tabla 1d).

La Pandemia COVID 19 llevó en 2020-2022 a la caída de la Incidencia y al aumento de la Tasa de Mortalidad que resultó en descenso de la Prevalencia.

Esta no disminuyó más porque se redujo el Egreso de DC por Trasplante. Si no hubiera existido ese importante descenso de la Tasa de Trasplante renal, una aún menor Prevalencia en DC hubiéramos constatado en 2020-2022.

La prevalencia no es la mejor variable para ponderar la población que se encuentran en estadio final de Insuficiencia renal crónica en Diálisis. La prevalencia sube si existe baja tasa de trasplante renal, baja si existe alta mortalidad, y por supuesto se eleva si se ingresa a más pacientes.

No obstante mantener muy buena correlación con la Incidencia, es a esta última a la que debemos evaluar si queremos acercarnos al mayor reconocimiento de la población con estadio 5 de Insuficiencia renal crónica.

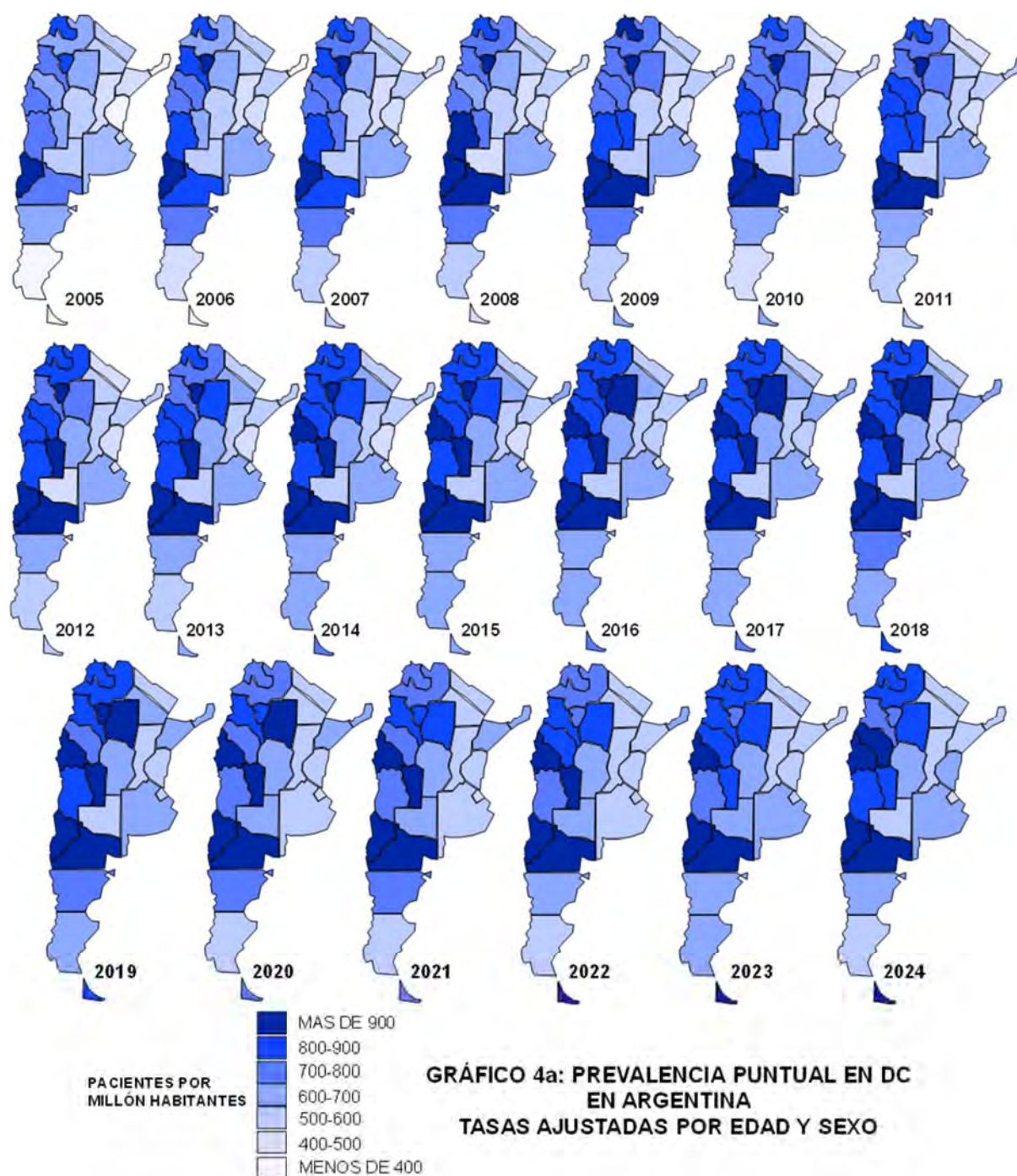


TABLA 1d. CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LA TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC ENTRE 2013-2019 Y 2019-2024. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE															
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TASA CREC. 13-19	TASA CREC. 19-24	
LA RIOJA	830	852	822	807	807	812	800	709	770	866	897	897	-0,6	2,7	
TIERRA DEL FUEGO	656	719	698	729	765	864	862	742	791	900	928	928	4,8	1,9	
FORMOSA	524	521	516	512	552	587	554	573	516	596	592	592	1,0	1,7	
ENTRE RÍOS	476	476	483	516	527	534	545	557	552	578	591	591	2,3	1,6	
LA PAMPA	527	556	537	557	578	576	576	604	625	606	601	601	1,6	0,9	
SALTA	797	816	813	849	842	801	803	781	777	775	814	814	0,2	0,3	
SANTA FE	534	533	533	533	531	540	544	527	525	549	549	549	0,3	0,2	
RÍO NEGRO	970	988	982	979	1004	1038	1047	1032	1040	1072	1036	1036	1,3	-0,2	
SANTIAGO DEL ESTERO	837	893	875	907	952	1015	911	919	895	886	895	895	1,6	-0,3	
JUJUY	821	827	860	834	845	855	856	764	773	789	832	832	0,7	-0,4	
SANTA CRUZ	593	612	619	618	640	610	623	554	546	561	603	603	0,9	-0,5	
CÓRDOBA	646	662	654	660	671	663	661	658	650	648	645	645	0,4	-0,5	
CAPITAL FEDERAL	471	471	474	491	517	517	518	486	490	508	501	501	1,6	-0,6	
BUENOS AIRES	644	638	636	632	634	628	631	599	596	597	606	606	-0,3	-0,8	
SAN JUAN	896	922	944	938	987	941	967	940	940	923	913	913	1,3	-1,1	
MENDOZA	880	884	867	867	855	852	846	796	785	762	791	791	-0,7	-1,3	
CHACO	608	637	621	631	643	652	610	544	548	575	565	565	0,1	-1,4	
NEUQUÉN	1109	1093	1042	1006	1027	1025	1119	1102	1083	1065	1040	1040	0,2	-1,5	
CATAMARCA	781	815	822	832	839	832	878	889	839	842	800	800	2,0	-1,8	
CORRIENTES	594	596	587	571	619	610	621	624	601	595	565	565	0,8	-1,9	
SAN LUIS	943	918	927	901	913	918	940	943	917	904	848	848	-0,03	-2,0	
MISIONES	579	579	601	641	663	655	671	664	612	629	589	589	2,5	-2,5	
CHUBUT	673	658	677	675	700	726	760	742	713	694	667	667	2,1	-2,6	
TUCUMÁN	1024	997	977	952	958	933	922	862	821	785	769	769	-1,7	-3,5	

Tasas en Pacientes por millón de Habitantes/año ajustadas por edad y sexo para cada Provincia y año.TASA CREC. 13-19: Tasa de Crecimiento promedio anual 2013-2019 de la Tasa ajustada. TASA CREC. 19-24 Tasa de crecimiento 2019-2024 de la Tasa ajustada. Ordenados de mayor a menor crecimiento 19-24

Incidencia en DC

Tasa crudas y ajustadas

Incidentes son los Nuevos pacientes que ingresan a DC en cada año calendario o, como también se concibe, Nuevos pacientes aceptados para DC; son los que ingresan a tratamiento dialítico crónico por primera vez en su vida, en el año calendario a considerar.

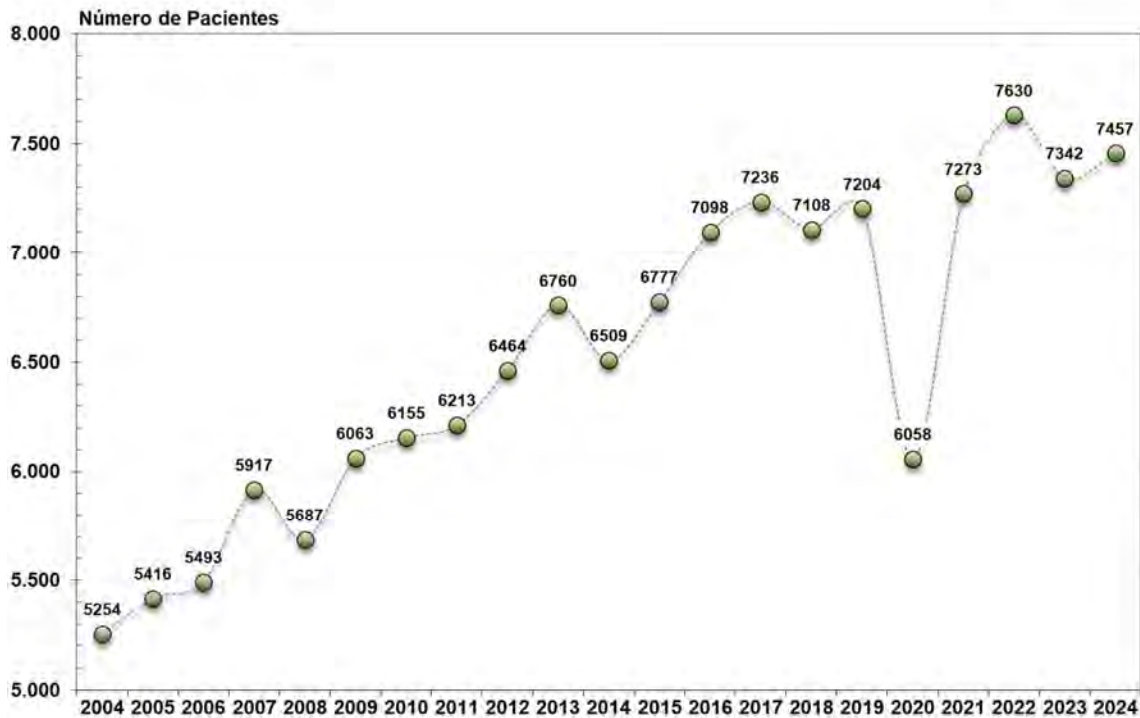


GRÁFICO 5a: NÚMERO DE PACIENTES INCIDENTES EN DC

Existió un aumento del número de Incidentes entre un año y el próximo, desde el año 2004 hasta el año 2024, a excepción de los años 2008, 2014, 2018, 2020 y 2023 donde se registraron cantidades menores a la del año precedente a cada uno de ellos (Gráfico 5a). La Tasa de crecimiento del número de pacientes incidentes entre años fue el siguiente:

2004-2005: +3.08%	2014-2015: +4.12%
2005-2006: +1.42%	2015-2016: +4.74%
2006-2007: +7.72%	2016-2017: +1.94%
2007-2008: - 3.89%	2017-2018: - 1.77%
2008-2009: +6.61%	2018-2019: +1.35%
2009-2010: +1.52%	2019-2020: -15.91%
2010-2011: +0.94%	2020-2021: +20.06%
2011-2012: +4.04%	2021-2022: +4.91%
2012-2013: +4.58%	2022-2023: -3.77%
2013-2014: - 3.71%	2023-2024: +0.67%

La tasa de crecimiento promedio anual (en Número de pacientes) fue de 1.98 % entre 2004 y 2024; resulta menor si consideramos el período 2007-2024: 1.61 %.

Como se observa en la Tabla 2a y el Gráfico 5b, la Tasa bruta de Incidencia aumentó entre 2004 y 2024 desde 137.5 ppm hasta 158.4 ppm.

Existió un crecimiento promedio anual de la Tasa bruta de Incidencia de 0.92 % entre 2004 y 2024. Menor es el crecimiento promedio anual 2007-2024: 0.54 %.

Menor aún es el cambio si consideramos el período 2013-2024: 0.23 % de crecimiento interanual promedio. La Tasa bruta o cruda, sin ajustes, nos dice que el mejor año fue el 2022, cuando más pacientes por millón de habitantes iniciaron DC por primera vez en su vida.

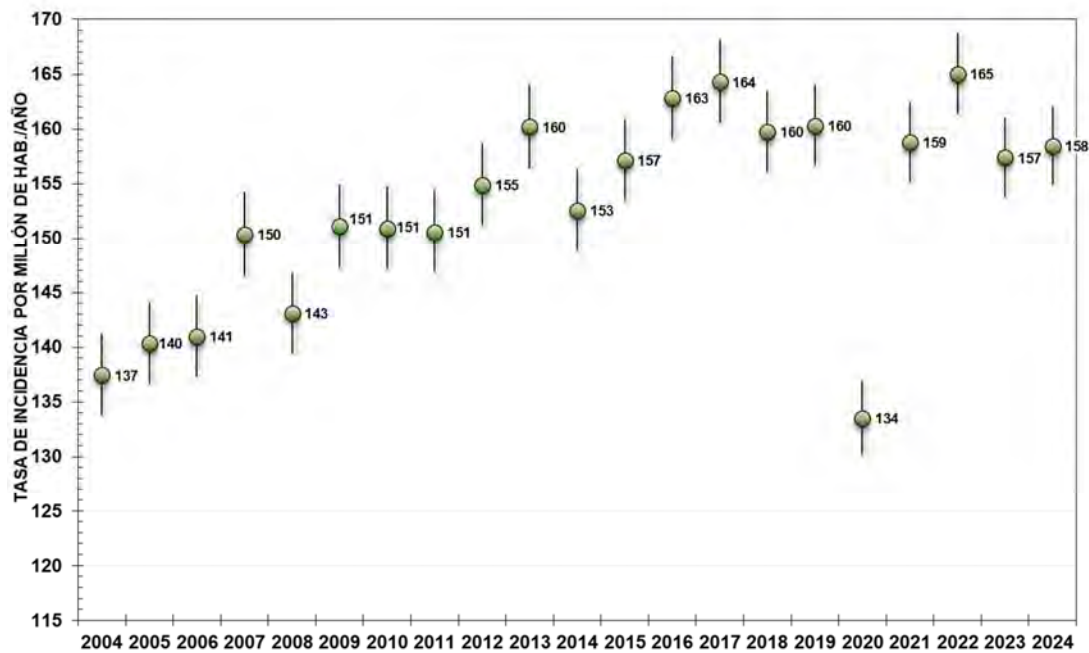


GRÁFICO 5b: TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA
Con intervalo de confianza del 95%.

El utilizar tasas en bruto no nos muestra la plena realidad; todo lo contrario, nos muestra datos, aunque reales, que son irrelevantes, haciéndonos creer que son absolutos, cuando en verdad son relativos. Es una realidad disfrazada. Para proceder adecuadamente, se debe ajustar por la estructura cambiante de la población. Como la población argentina es progresivamente más vieja (lo dicen las estadísticas oficiales del INDEC), las tasas presentan, a medida que pasan los años, una mayor disminución de su valor en bruto al ajustarse por edad y sexo.

Al ajustar utilizando la Tabla de Incidencia de Argentina 2005 como referente (en grupos de 5 años de edad en diferentes sexos), la Tasa de Incidencia en DC del año 2024 es 0.1 % no significativamente mayor a la del año 2005 (χ^2 de 0.01; NS). En la tabla 2a y el Gráfico 5c1 se observan las tasas de incidencia ajustadas, sus medias y los respectivos IC95%.

Ahora, si comparamos las Tasas de todos los años con la del año 2013 (Tabla 2a1 y Gráfico 5c2), la más elevada de los 20 años estudiados, siendo ésta última la referente, encontramos en los últimos años que:

- En 2014 la Incidencia fue 5.5% significativamente menor a la del 2013.
- En 2015 resultó 3.3% significativamente menor a la del 2013.
- En 2016 resultó 0.5% menor, aunque no significativa, a la del año 2013.
- En 2017 resultó 0.5% menor, aunque no significativa, a la del año 2013.
- En 2018 resultó 4.0% significativamente menor a la del año 2013.
- En 2019 resultó 4.5% significativamente menor a la del año 2013.
- En 2020 resultó 21.2% muy significativamente menor a la del año 2013.
- En 2021 resultó 7.1% muy significativamente menor a la del año 2013.
- En 2022 resultó 4.6% significativamente menor a la del año 2013.
- En 2023 resultó 9.6% muy significativamente menor a la del año 2013.
- En 2024 resultó 9.8% muy significativamente menor a la del año 2013.

De una u otra manera, sea referente 2005 o sea referente 2013, demostramos que la mayor Incidencia en DC en Argentina, desde 2004 hasta 2023 (y sin dudas, desde el advenimiento de la terapia de sustitución) corresponde a la del año 2013. En consecuencia, debería recurrirse a los valores de 2013 como los de máxima expresión en Incidencia en DC y considerarse referencia natural para las comparaciones a realizarse.

TABLA 2a: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA								
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN	
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P
2004	137,45	133,75	141,21	138,20	134,49	141,99	1,2	NS
2005 (R)	140,34	136,63	144,13	140,34	136,63	144,13	Referente	
2006	140,95	137,25	144,73	140,19	136,51	143,95	0,0	NS
2007	150,34	146,54	154,22	148,72	144,95	152,56	19,9	< 0,001
2008	143,08	139,39	146,85	140,75	137,11	144,45	0,0	NS
2009	151,07	147,29	154,92	147,74	144,04	151,50	16,0	< 0,001
2010	150,90	147,15	154,72	148,90	145,20	152,67	21,6	< 0,001
2011	150,58	146,86	154,37	147,78	144,12	151,50	16,6	< 0,001
2012	154,89	151,14	158,71	151,32	147,65	155,06	35,5	< 0,001
2013	160,18	156,38	164,04	155,33	151,65	159,08	69,7	< 0,001
2014	152,54	148,86	156,30	146,95	143,40	150,57	13,8	< 0,001
2015	157,12	153,40	160,91	150,31	146,75	153,93	31,9	< 0,001
2016	162,83	159,07	166,67	154,63	151,05	158,27	66,8	< 0,001
2017	164,29	160,52	168,12	154,81	151,26	158,42	69,7	< 0,001
2018	159,75	156,06	163,51	149,34	145,89	152,85	27,5	< 0,001
2019	160,31	156,63	164,05	148,63	145,21	152,10	23,7	< 0,001
2020	133,50	130,16	136,91	122,73	119,66	125,86	109,1	< 0,001
2021	158,77	155,14	162,46	144,68	141,38	148,05	6,8	< 0,01
2022	165,03	161,34	168,77	149,05	145,73	152,44	27,7	< 0,001
2023	157,37	153,79	161,01	140,85	137,65	144,11	0,1	NS
2024	158,43	154,86	162,07	140,50	137,33	143,73	0,0	NS

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2005

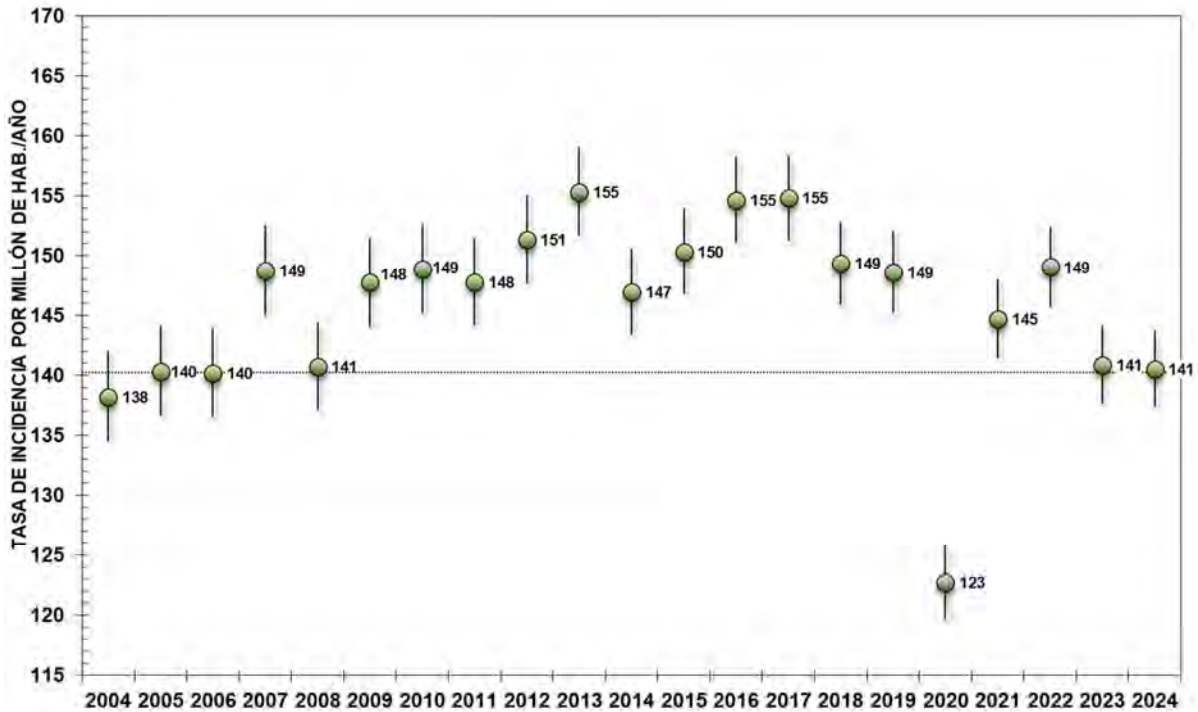


GRÁFICO 5c1: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA
Con intervalo de confianza del 95%. Pacientes ingresados a DC por primera vez en su vida en los años respectivos. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente 2005

TABLA 2a1: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA								
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN	
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P
2004	137,45	133,75	141,21	142,35	138,53	146,25	73,3	< 0,001
2005	140,34	136,63	144,13	144,55	140,73	148,46	57,1	< 0,001
2006	140,95	137,25	144,73	144,78	140,98	148,66	56,2	< 0,001
2007	150,34	146,54	154,22	153,59	149,70	157,56	10,4	< 0,005
2008	143,08	139,39	146,85	145,36	141,61	149,19	53,6	< 0,001
2009	151,07	147,29	154,92	152,57	148,75	156,46	14,4	< 0,001
2010	150,90	147,15	154,72	153,69	149,87	157,58	10,5	< 0,005
2011	150,58	146,86	154,37	152,49	148,72	156,33	15,0	< 0,001
2012	154,89	151,14	158,71	155,90	152,13	159,75	4,7	< 0,05
2013 (R)	160,18	156,38	164,04	160,18	156,38	164,04	Referente	
2014	152,54	148,86	156,30	151,49	147,83	155,21	20,3	< 0,001
2015	157,12	153,40	160,91	154,89	151,22	158,62	7,6	< 0,01
2016	162,83	159,07	166,67	159,28	155,60	163,03	0,2	NS
2017	164,29	160,52	168,12	159,42	155,77	163,14	0,2	NS
2018	159,75	156,06	163,51	153,74	150,18	157,35	12,0	< 0,001
2019	160,31	156,63	164,05	152,96	149,45	156,53	15,3	< 0,001
2020	133,50	130,16	136,91	126,28	123,12	129,50	344,3	< 0,001
2021	158,77	155,14	162,46	148,83	145,43	152,29	39,3	< 0,001
2022	165,03	161,34	168,77	153,30	149,88	156,78	14,7	< 0,001
2023	157,37	153,79	161,01	144,85	141,56	148,20	74,4	< 0,001
2024	158,43	154,86	162,07	144,48	141,22	147,79	79,4	< 0,001
Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013								

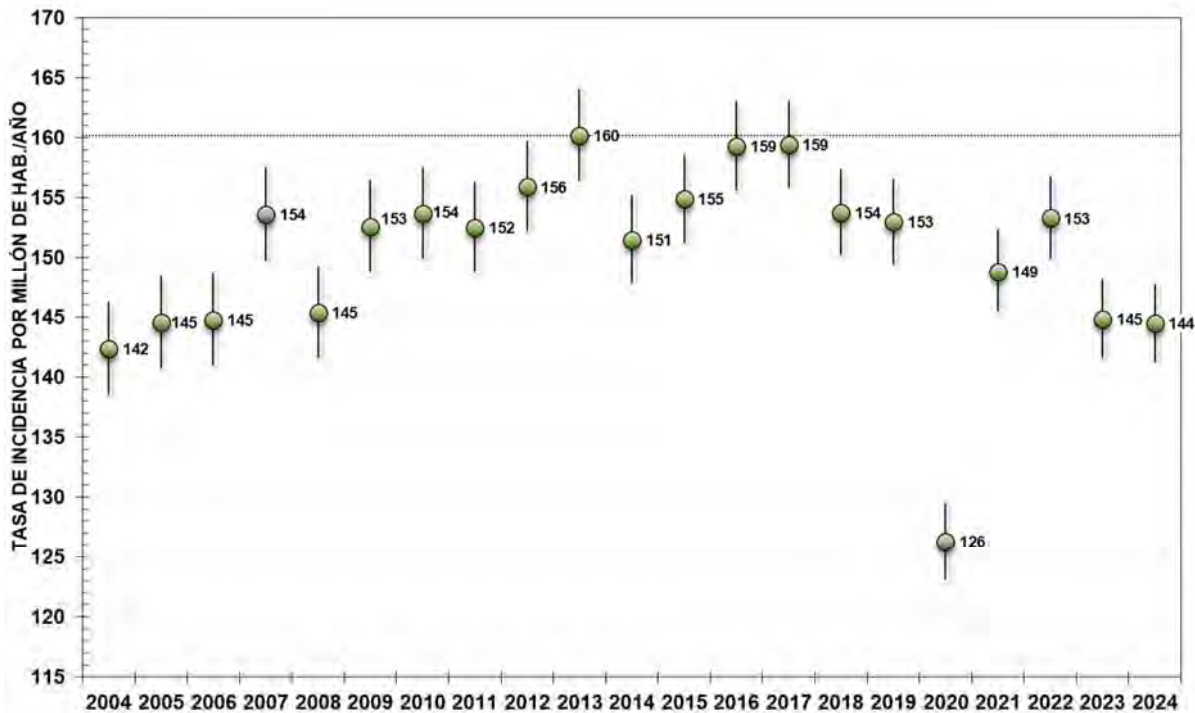


GRÁFICO 5c2: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA
Con intervalo de confianza del 95%. Pacientes ingresados a DC por primera vez en su vida en los años respectivos. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente 2013

Estas significativas diferencias se entienden mejor si cuantificamos los pacientes que ingresaron realmente (Ingresos Observados), los pacientes que se esperaba que ingresen de acuerdo a la Tabla de Incidencia referente (Ingresos Esperados) y la Diferencia entre ambos valores, que en la mayoría de los grupos de edad es negativa. Así comprenderemos mejor cuántas personas no ingresaron a Diálisis Crónica estando en estadio 5 de Enfermedad Renal Crónica (ERC) con necesidad de Diálisis inmediata (Estadio 5d).

Ingresos Observados y Esperados en DC en cada año, siendo la Referente la Incidencia en DC 2013.			
AÑO	Ingresos Observados	Ingresos Esperados	Diferencia
2014	6509	6882	-373
2015	6777	7008	-231
2016	7098	7138	-40
2017	7236	7270	-34
2018	7108	7406	-298
2019	7204	7544	-340
2020	6058	7684	-1626
2021	7273	7827	-554
2022	7630	7972	-342
2023	7342	8119	-777
2024	7457	8267	-810
TOTAL	77692	83120	-5428

En los 11 años transcurridos desde 2014, 5428 pacientes con ERC 5d no ingresaron a DC. En la Tabla de arriba, se discrimina por año a la Población Total y resulta muy claro que el descenso se estaba cobrando vidas desde antes de 2020 y después del 2021: 1318 personas no ingresaron entre 2014 y 2019. También, después de los 3 años de máxima pandemia (1930 personas en 2022-2024).

En la Tabla2a2 y Gráfico 5d, se muestran los ingresos observados y esperados del período 2014-24 por grupos quinquenales de edad, siendo la referente la Incidencia de 2013.

Es muy notorio que la mayor pérdida de pacientes se produce a partir de los 55 años, siendo que todos los grupos (seis) a partir de esa edad presentan $p < 0.001$; de los grupos más jóvenes (11), solamente 3 presentan déficit significativo de pacientes ingresados; los demás, ganancia o pérdida no significativa.

En el Capítulo “Características de la población Incidente” demostramos, de otro modo y con 4 grupos de edad, que la que más contribuyó a la caída de la Incidencia en DC desde 2013, es la población de 55 o más años. También en “Prevalencia e Incidencia por Financiadores”, constatamos cuál financiador fue el responsable de la caída de la Incidencia de DC desde 2013.

Lejos se estaba de sospechar una mayor e impresionante caída de la Tasa de Incidencia en DC para el bienio 2020-2021, llegándose a las más bajas cifras en 2020 (tanto en bruto como ajustadas por edad y sexo) desde la creación de este Registro. Se traduce en que 2181 personas con ERC 5 con necesidad dialítica inmediata no ingresaron a DC en 2020-21.

Dada la inmediatez de la necesidad de reemplazo renal, creemos que esa cifra debería sumarse a la cifra total de Muertos por COVID 19 en Argentina, en 2020-2021.

Insistimos, qué, independientemente de las grandes bajas en Pandemia en los años 2020-21, en gran parte causadas por las grandes restricciones a la circulación de personas, años antes y después de ese bienio no ingresaron gran número de pacientes en DC que la necesitaban (5d), de acuerdo a los valores esperados.

Tabla 2a2. Ingresos Observados y Esperados en DC por grupos quinquenales de edad y Total en el período 2014- 2024 siendo la Referente la Incidencia en DC 2013.					
Edad en años al ingreso	Ingresos Observados	Ingresos Esperados	Diferencia	χ^2	P
0-4	291	286	5	0,1	NS
5-9	322	369	-47	5,8	< 0,05
10-14	537	627	-90	12,9	< 0,001
15-19	898	717	181	45,5	< 0,001
20-24	1438	1616	-178	19,4	< 0,001
25-29	2069	1882	187	18,4	< 0,001
30-34	2355	2203	152	10,4	< 0,001
35-39	3095	2686	409	62,1	< 0,001
40-44	3966	3857	109	3,0	NS
45-49	5106	5003	103	2,1	NS
50-54	6320	6133	187	5,7	< 0,05
55-59	8297	8707	-410	19,2	< 0,001
60-64	10000	11423	-1423	177,0	< 0,001
65-69	10808	11734	-926	73,0	< 0,001
70-74	9182	10037	-855	72,7	< 0,001
75-79	7144	8341	-1197	171,6	< 0,001
80 o mayor	5864	7499	-1635	356,2	< 0,001
TOTAL	77692	83120	-5428	354,3	< 0,001

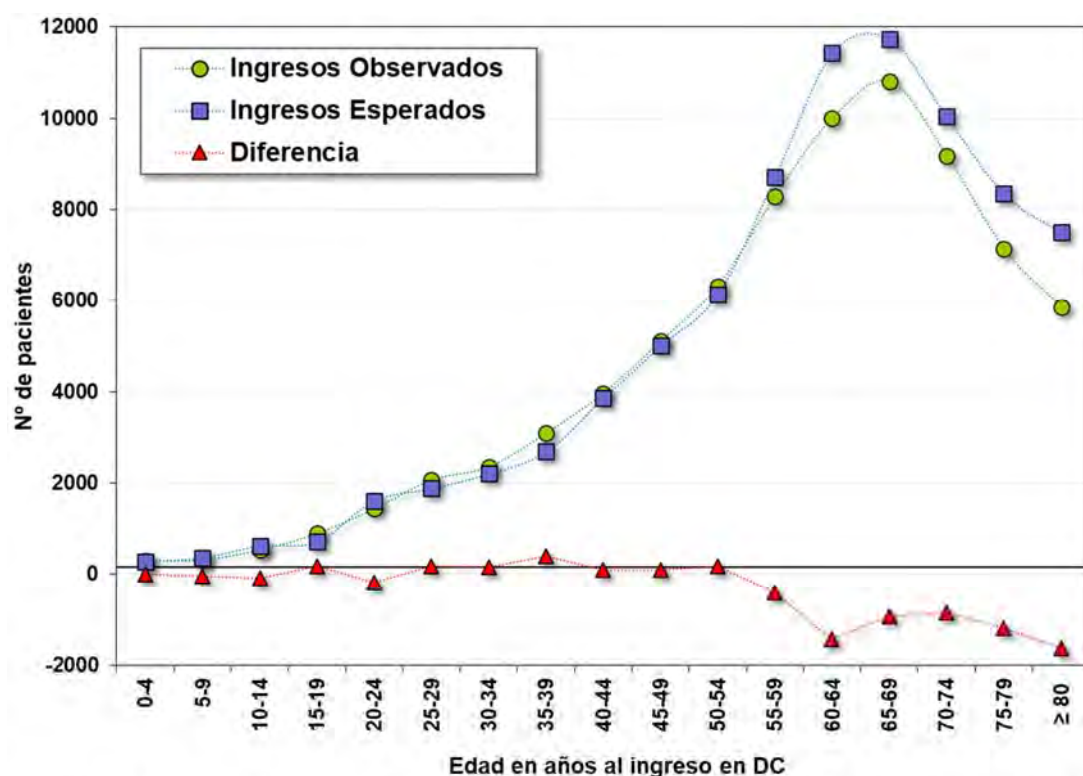


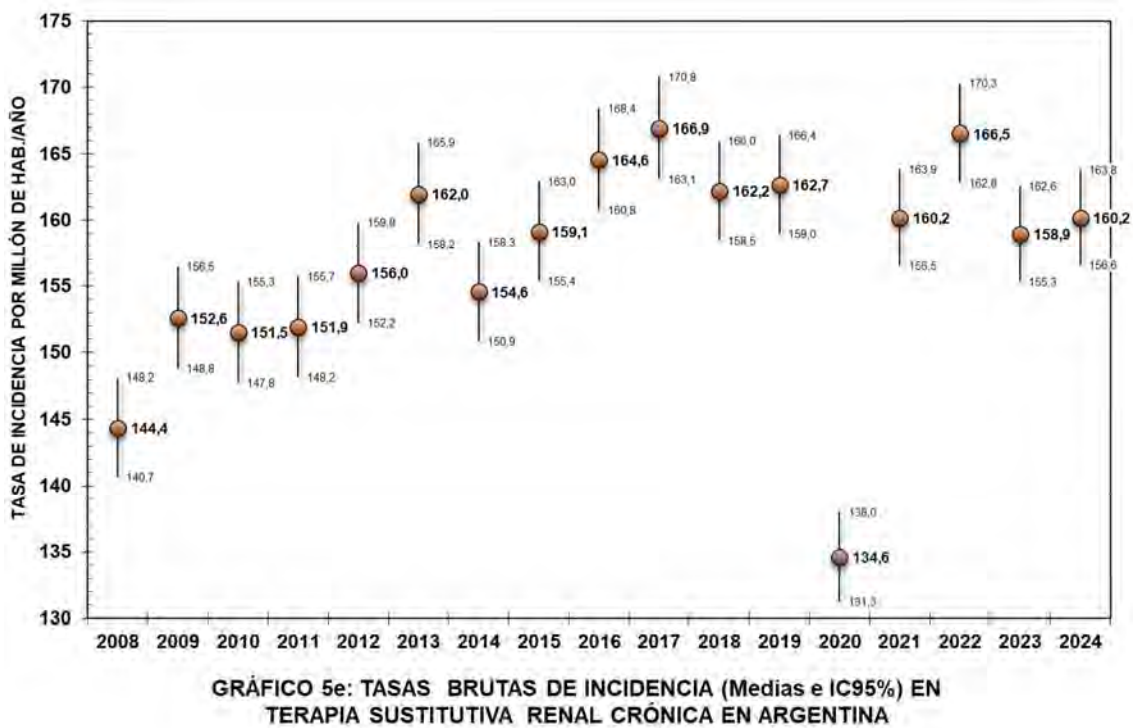
Gráfico 5d: Ingresos Observados y Esperados en DC, por grupos quinquenales de edad en el período 2014- 2024, siendo la Referente la Incidencia en DC 2013.

Incidencia en Terapia Sustitutiva renal crónica (Tasas Brutas)

Año	Diálisis Crónica	Injerto	Tasa incidencia (IC95%)
2008	5687	51	144.37 (140.66-148.15)
2009	6063	61	152.59 (148.79-156.46)
2010	6155	25	151.51 (147.76-155.34)
2011	6213	56	151.93 (148.20-155.74)
2012	6464	46	155.99 (152.22-159.83)
2013	6760	76	161.98 (158.16-165.87)
2014	6509	86	154.56 (150.85-158.34)
2015	6777	87	159.14 (155.40-162.95)
2016	7098	75	164.56 (160.77-168.41)
2017	7236	116	166.92 (163.13-170.78)
2018	7108	109	162.20 (158.48-165.99)
2019	7204	106	162.67 (158.96-166.44)
2020	6058	50	134.61 (131.25-138.03)
2021	7273	64	160.17 (156.52-163.87)
2022	7630	70	166.54 (162.84-170.30)
2023	7342	73	158.93 (155.34-162.59)
2024	7457	82	160.17 (156.58-163.83)

Se le llama Incidencia en Terapia sustitutiva renal crónica al Inicio en Terapia en DC o con Trasplante anticipado, esto es, sin pasar previamente por DC. Para saber la cantidad de personas que inician Terapia sustitutiva crónica en un año, se le suma al número de Incidentes en DC, **el número de los que recibieron un trasplante anticipado en ese año**. En 2024, **82 personas comenzaron Terapia Sustitutiva renal con un injerto renal anticipado**, sin haber recibido previamente en su vida terapia dialítica crónica.

En la tabla de la izquierda, se resume el número de pacientes que iniciaron terapia sustitutiva mediante diálisis y mediante injerto, y las tasas de incidencia en ppm con su correspondiente IC95% para cada año



Extraordinaria disminución en el año 2020, con recuperación en 2021-2024 (Gráfico 5e).

Comparaciones Internacionales

Para compararnos con otros países utilizamos las **Tasas crudas de Incidencia en Tratamiento sustitutivo renal crónico**.

Según los últimos datos de la USRDS correspondientes al año 2022 ⁽³⁾, si tomamos los datos de Incidencia de todos los países que reportaron en 2022, Argentina con 166.5 ppm se encuentra en el puesto 25 de un total de 54 países, siendo superada por todos los países de América que reportaron (Estados Unidos de Norteamérica, Brasil, Canadá, Uruguay, Jalisco y Aguascalientes (México), excepto Colombia.

Tasas de Incidencia en DC por Provincias

TABLA 2a3. TASAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.																							
TASAS BRUTAS																							
PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		CREC. PROM. ANUAL	
																				Nº	T	TASA	Nº
LA RIOJA	131	159	180	168	138	161	245	244	215	207	177	247	225	206	183	155	231	297	235	120	290,04	6,30	7,71
SAN JUAN	146	168	157	162	173	184	220	179	201	181	235	237	235	203	233	172	250	219	216	193	237,14	3,67	4,77
JUJUY	157	169	156	155	144	158	162	145	166	161	179	187	193	211	189	186	230	221	228	177	220,28	2,04	3,18
CATAMARCA	162	164	115	123	142	116	132	171	188	181	199	242	227	238	253	243	253	246	207	93	216,68	2,53	3,43
T. D. FUEGO	72	69	93	131	71	177	129	122	146	115	164	160	143	206	201	138	197	209	177	41	215,11	14,63	17,78
RIO NEGRO	132	123	120	163	149	190	171	159	186	186	185	176	182	198	201	167	211	205	137	165	210,27	4,07	5,57
CÓRDOBA	148	154	156	175	160	172	178	174	166	175	173	184	186	176	188	169	182	185	180	765	195,68	1,56	2,54
MENDOZA	179	190	201	217	189	181	190	193	182	191	169	182	179	167	168	125	154	169	183	369	178,40	0,55	1,67
SALTA	138	120	129	152	134	147	134	149	150	157	162	186	168	167	171	150	183	160	175	264	176,77	1,80	3,18
SANTIAGO	108	120	112	113	112	103	121	145	177	168	139	184	177	203	145	171	150	182	197	174	171,02	3,51	4,56
TUCUMÁN	179	178	187	212	201	195	201	203	202	199	203	203	198	212	183	157	194	195	179	297	167,54	0,02	1,19
SAN LUIS	212	122	148	171	151	242	191	195	222	175	214	153	206	182	227	230	220	219	175	86	161,31	1,34	2,84
SANTA FE	118	121	118	136	126	142	146	147	151	139	152	161	162	159	154	136	152	173	148	578	158,70	1,84	2,57
TOTAL PAÍS	137	140	141	150	143	151	151	155	160	153	157	163	164	160	160	134	159	165	157	7457	158,43	0,92	1,98
LA PAMPA	129	143	154	118	108	136	153	126	190	185	154	188	157	167	127	117	169	170	150	58	156,74	2,88	3,65
ENTRE RÍOS	114	99	109	109	127	117	128	129	154	133	138	151	137	143	167	141	124	141	147	223	155,38	2,13	3,01
CAPITAL	144	141	135	149	139	150	141	156	154	157	169	174	188	167	160	122	159	165	152	476	154,27	0,89	1,02
NEUQUÉN	160	161	166	163	148	169	171	178	183	164	166	151	216	201	227	175	162	182	186	106	152,12	0,66	2,22
CORRIENTES	86	91	96	115	143	135	141	164	137	131	111	135	161	141	134	130	152	161	149	176	152,07	3,63	4,55
CHUBUT	150	150	169	116	122	178	111	127	141	128	131	159	175	162	159	128	159	166	129	98	148,65	1,96	3,88
BUENOS AIRES	142	148	150	151	146	151	146	152	156	146	154	150	147	144	149	116	146	148	148	2601	142,91	0,35	1,48
FORMOSA	98	93	80	113	104	100	103	84	118	89	119	113	158	143	122	111	95	168	124	75	120,27	3,91	4,95
MISIONES	83	85	75	76	80	100	110	109	127	92	103	140	126	125	141	128	136	158	108	151	114,85	2,95	4,30
SANTA CRUZ	43	79	115	135	93	117	98	99	116	96	122	106	109	98	121	74	91	94	115	42	104,48	7,92	11,30
CHACO	83	101	80	114	112	102	119	119	135	139	103	117	139	130	98	81	121	122	108	129	103,20	2,95	4,02
NOTAS: Nº = Cantidad Nuevos Pacientes ingresados en DC en 2024; CREC.TASA = Crecimiento en Tasa en %; CREC.Nº = Crecimiento en el Número en %; CREC. PROM. ANUAL = Crecimiento promedio anual 2004-2024. T. TASA EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES POR AÑO.																							

Nº : Cantidad Nuevos Pacientes ingresados en DC en 2024; CREC TASA: Crecimiento en la Tasa en %; CREC N°: Crecimiento en el Número en %; CREC PROM. ANUAL : Crecimiento promedio anual 2004-2024. T: TASA EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES POR AÑO.

En la Tabla 2a3 se detallan las cantidades de pacientes Incidentes en DC de 2024, con las Tasas brutas desde 2004 y crecimiento anual bruto promedio, por Provincia de residencia del paciente, ordenadas de mayor a menor tasa 2024.

Se observa una gran variabilidad en 2024, como se había advertido en años anteriores: 9 provincias (La Rioja, Catamarca, Jujuy, San Juan, Santiago del Estero, Salta, Córdoba, Tierra del Fuego y Mendoza) están dentro de los 10 primeros puestos tanto en Incidencia como en Prevalencia (Altas Tasas); esto es, entran más pacientes y se tratan más en estas provincias. Muy distinto a lo que sucede en Santa Cruz, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Formosa, Chubut y Buenos Aires donde ingresan menos pacientes y presentan menor prevalencia puntual.

En la Tabla 2a4 se puede observar cuál fue el crecimiento promedio anual por Provincias en el período 2013-2024, ordenadas de mayor a menor Crecimiento promedio anual. Los datos crudos de los últimos años nos dicen que en 6 provincias se produjo decrecimiento interanual de la Tasa bruta entre 2013-24: Tucumán, San Luis, Chaco, Neuquén, Buenos Aires y La Pampa. Los restantes 18 distritos mostraron crecimiento interanual en Tasas crudas en el período 2013-2024.

TABLA 2a4. CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LAS TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC EN EL PERÍODO 2013-24. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.													
PROVINCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TASA CREC.
TIERRA D. FUEGO	146	115	164	160	143	206	201	138	197	209	177	215	6,69
LA RIOJA	215	207	177	247	225	206	183	155	231	297	235	290	5,23
FORMOSA	118	89	119	113	158	143	122	111	95	168	124	120	3,97
SAN JUAN	201	181	235	237	235	203	233	172	250	219	216	237	3,32
RÍO NEGRO	186	186	185	176	182	198	201	167	211	205	137	210	3,23
JUJUY	166	161	179	187	193	211	189	186	230	221	228	220	2,96
SALTA	150	157	162	186	168	167	171	150	183	160	175	177	2,06
CATAMARCA	188	181	199	242	227	238	253	243	253	246	207	217	1,75
CÓRDOBA	166	175	173	184	186	176	188	169	182	185	180	196	1,68
CORRIENTES	137	131	111	135	161	141	134	130	152	161	149	152	1,65
CHUBUT	141	128	131	159	175	162	159	128	159	166	129	149	1,59
SANTIAGO	177	168	139	184	177	203	145	171	150	182	197	171	1,33
SANTA CRUZ	116	96	122	106	109	98	121	74	91	94	115	104	1,21
MISIONES	127	92	103	140	126	125	141	128	136	158	108	115	0,94
SANTA FE	151	139	152	161	162	159	154	136	152	173	148	159	0,87
CAPITAL FEDERAL	154	157	169	174	188	167	160	122	159	165	152	154	0,85
ENTRE RÍOS	154	133	138	151	137	143	167	141	124	141	147	155	0,71
MENDOZA	182	191	169	182	179	167	168	125	154	169	183	178	0,58
TOTAL PAÍS	160	153	157	163	164	160	160	134	159	165	157	158	0,23
LA PAMPA	190	185	154	188	157	167	127	117	169	170	150	157	-0,16
BUENOS AIRES	156	146	154	150	147	144	149	116	146	148	148	143	-0,24
NEUQUÉN	183	164	166	151	216	201	227	175	162	182	186	152	-0,28
CHACO	135	139	103	117	139	130	98	81	121	122	108	103	-0,42
SAN LUIS	222	175	214	153	206	182	227	230	220	219	175	161	-0,99
TUCUMÁN	202	199	203	203	198	212	183	157	194	195	179	168	-1,23
TASA CREC.: Tasa de Crecimiento promedio anual período 2013-2024; TASA EN NUEVOS PACIENTES EN DC POR MILLÓN DE HAB./AÑO.													

Todo lo anterior debe ser evaluado ajustando por edad y sexo, para no llegar a falsas conclusiones. Las tasas en bruto no nos permiten discernir claramente si existe mayor o menor incidencia en DC.

En el análisis por Provincias de residencia del paciente encontramos diferencias muy significativas en las tasas de Incidencia; pero la composición etaria y de sexo de la población es muy variable de un distrito a otro. En el capítulo Características de la población Incidente, se constata que la mayor edad y el sexo masculino son influyentes para elevar las tasas de Incidencia de una determinada población en DC. Esto motivó que las tasas de Incidencia a DC de todos los años se ajustaran por la edad y sexo de la población de cada Provincia.

En la Tabla 2b y Gráfico 6 observamos las diferencias cuando se les realizan los ajustes por edad y sexo a las Tasas crudas de Incidencia en las distintas Provincias para el año 2024. La referente es presentada más adelante (en el Capítulo Características de la Población Incidente) como Tabla 3a.

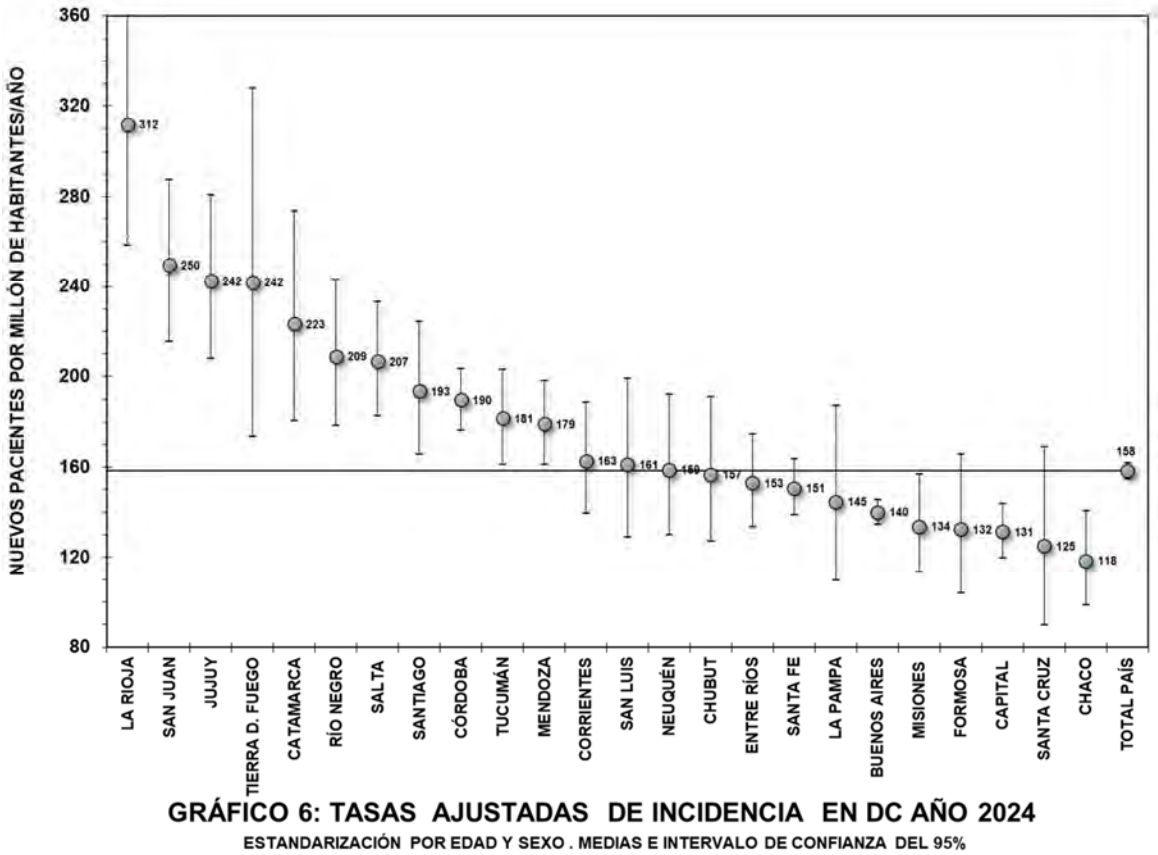
Las Tablas de Incidencia ajustada por Provincias desde el año 2005 hasta el año 2023 se pueden consultar en ediciones anteriores de este Registro ⁽⁴⁻²⁶⁾.

Entre 2010 y 2024, 2 provincias presentaron en los 15 años transcurridos, significativa mayor Incidencia que la media nacional: Tucumán y San Juan. En 14 años (también entre 2010-24) lo hizo Jujuy. Catamarca, Neuquén, Río Negro, Córdoba, Salta, La Rioja, San Luis, Mendoza y Santiago del Estero mostraron significativas altas tasas en menos años. En definitiva, todo el NOA, Cuyo y Norpatagonia presentan tasas significativamente mayores a la media nacional en los últimos años 15 años.

También entre 2010 y 2024, 1 provincia presentó en los 15 años significativa menor Incidencia que la media nacional: Buenos Aires. En 14 años, Capital Federal.

Santa Fe, Entre Ríos, Formosa, Chaco y Misiones en menos años.

TABLA 2b: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA 2024 POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE								
PROVINCIA	TASAS BRUTAS			TASAS AJUSTADAS			χ2	P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%			
1 LA RIOJA	290,04	240,47	346,82	311,89	258,58	372,95	57,19	<0,001
2 SAN JUAN	237,14	204,86	273,06	249,65	215,67	287,47	40,60	<0,001
3 JUJUY	220,28	189,02	255,24	242,44	208,04	280,91	32,52	<0,001
4 TIERRA DEL FUEGO	215,11	154,35	291,83	241,90	173,57	328,18	7,45	< 0,01
5 CATAMARCA	216,68	174,88	265,45	223,41	180,31	273,70	11,09	<0,001
6 RÍO NEGRO	210,27	179,41	244,91	208,93	178,27	243,36	12,71	<0,001
7 SALTA	176,77	156,09	199,43	206,74	182,55	233,24	18,81	<0,001
8 SANTIAGO DEL ESTERO	171,02	146,55	198,41	193,49	165,80	224,47	6,97	< 0,01
9 CÓRDOBA	195,68	182,05	210,05	189,51	176,32	203,43	24,61	< 0,001
10 TUCUMÁN	167,54	149,03	187,72	181,44	161,39	203,30	5,47	<0,05
11 MENDOZA	178,40	160,66	197,56	178,97	161,17	198,19	5,49	<0,05
12 CORRIENTES	152,07	130,43	176,27	162,85	139,68	188,77	0,13	NS
13 SAN LUIS	161,31	129,02	199,22	161,32	129,03	199,23	0,03	NS
14 NEUQUÉN	152,12	124,54	183,98	158,93	130,12	192,22	0,00	NS
15 CHUBUT	148,65	120,67	181,15	156,80	127,30	191,10	0,01	NS
16 ENTRE RÍOS	155,38	135,65	177,17	153,19	133,74	174,67	0,25	NS
17 SANTA FE	158,70	146,02	172,18	150,83	138,78	163,64	1,40	NS
18 LA PAMPA	156,74	119,01	202,62	144,72	109,88	187,09	0,48	NS
19 BUENOS AIRES	142,91	137,47	148,51	140,17	134,83	145,66	39,08	<0,001
20 MISIONES	114,85	97,26	134,70	133,80	113,31	156,92	4,32	<0,05
21 FORMOSA	120,27	94,59	150,76	132,49	104,21	166,08	2,40	NS
22 CAPITAL FEDERAL	154,27	140,72	168,77	131,41	119,87	143,76	16,70	<0,001
23 SANTA CRUZ	104,48	75,29	141,23	125,02	90,10	169,00	2,37	NS
24 CHACO	103,20	86,16	122,62	118,49	98,92	140,79	10,96	<0,001
TOTAL PAÍS	158,43	154,86	162,07	158,43	154,86	162,07		
IC95%: Intervalo de confianza del 95%. Valor significativo :χ2 > 3.84. Nuevos pacientes ingresados a Tratamiento dialítico crónico en 2024. Trazo grueso divide Provincias con mayor o menor Incidencia ajustada que la media.								



Las provincias de la Región Pampeana y del Noreste muestran tasas de Incidencia en Diálisis Crónica significativamente más bajas que las provincias del Noroeste, Cuyo y Norpatagonia. Y ello es, casi una constante que viene ocurriendo desde los inicios de este Registro. Veremos después que a mayor Incidencia mayor Prevalencia.

Sigue existiendo una gran brecha entre las primeras provincias y las últimas en cuanto a Tasa de Incidencia ajustada en DC en Argentina (2024): Máximo 312 ppm, Mínimo 118 ppm, Rango 193 ppm.

¿Porqué de una mayor o menor Incidencia en las distintas Regiones argentinas?

En todas las provincias la aceptación es completa o casi completa y las diferencias en Incidencia siguen presentes entre las mismas provincias, transcurrido el tiempo, aunque con leves diferencias.

No se determinó si las diferentes etnias podrían influir en mayor o menor morbilidad. Lo que si surgió de este Registro es la constatación de un mayor ingreso a DC por Diabetes en provincias con altas tasas de Incidencia en DC y en donde la Diabetes es más prevalente en la población general: NOA y Cuyo.

También, existen lugares donde hemos constatado que se realiza mejor prevención primaria y secundaria de las enfermedades que llevan a ERCA y el mejor ejemplo es la Ciudad de Buenos Aires.

Por último, la Pandemia COVID 19 y la cuarentena con desiguales restricciones a la circulación impuesta por los distintos Distritos, resultó en un desigual ingreso en DC en 2020-21.

Se muestran las tasas ajustadas por edad y sexo de los 20 últimos años (Tabla 2c). Tucumán y La Rioja son las únicas provincias que superaron, en 16 de los 20 años, los 200 ppm. Luego San Juan y Catamarca en 13 y San Luis en 11 años.

En el otro extremo, con menos de 140 ppm, Ciudad Autónoma de Buenos Aires en 18 años de los 20 años transcurridos, seguida por Formosa en 16 y Entre Ríos en 14 de los 20 años. Luego, Santa Cruz en 13 años, Misiones en 11, Santa Fe en 10, Chaco en 9, La Pampa en 8, de los últimos 20 años.

En el Gráfico 7a se muestran las Incidencias de cada Provincia en los diferentes años con agrupamientos de la Tasa.

El inusual descenso se produjo entre 2019 y 2020: 22 de 24 Provincias disminuyeron su tasa ajustada de Incidencia en DC; 22 Distritos que contienen al 97% de la Población de Argentina.

La severa caída de tasas ajustadas de casi todas las Provincias trajo como consecuencia el registrar en 2020, la Tasa de Incidencia de Argentina en el mínimo valor en el tiempo transcurrido desde 2005 (20 años).

TABLA 2c. TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.																							
PROVINCIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TASA CREC.		
LA RIOJA	198	223	206	171	198	292	258	285	250	238	202	278	252	229	202	170	252	323	254	312	4,6		
SAN JUAN	185	172	177	189	202	238	207	193	216	194	251	252	250	215	246	181	263	231	228	250	2,8		
JUJUY	214	196	194	181	197	195	183	172	195	188	207	218	221	239	213	208	256	246	252	242	1,0		
TIERRA D. FUEGO	102	133	184	101	248	181	82	164	194	149	211	199	176	249	241	162	229	242	203	242	13,8		
CATAMARCA	200	140	150	173	141	152	212	193	210	200	219	263	245	254	268	256	265	257	214	223	1,7		
RIO NEGRO	134	130	174	158	199	182	188	166	193	192	190	180	185	200	202	168	212	205	136	209	4,1		
SALTA	156	167	197	175	191	167	168	183	184	192	197	224	202	200	204	177	216	189	206	207	2,0		
SANTIAGO	146	137	138	137	125	143	144	170	208	196	162	213	204	234	166	195	171	207	224	193	2,7		
CÓRDOBA	145	147	165	150	161	168	166	165	157	167	164	176	178	169	180	163	176	179	174	190	1,6		
TUCUMÁN	207	216	244	232	224	226	247	227	226	221	225	223	218	232	200	171	211	212	194	181	-0,3		
MENDOZA	191	202	218	189	181	188	177	192	181	189	167	181	178	166	167	124	154	169	183	179	0,2		
CORRIENTES	108	115	137	171	160	161	166	185	154	146	123	149	177	153	146	141	164	174	160	163	3,0		
SAN LUIS	139	165	190	168	269	205	200	205	232	181	221	157	211	185	230	232	221	220	175	161	3,0		
NEUQUÉN	203	206	199	180	204	205	186	207	212	187	188	168	239	220	247	187	173	193	196	159	-0,3		
CHUBUT	174	193	132	138	201	127	154	144	159	143	145	175	192	176	173	137	170	177	138	157	1,5		
ENTRE RIOS	100	110	110	127	117	128	128	128	152	132	136	149	135	141	165	139	122	139	145	153	2,8		
SANTA FE	112	109	127	117	132	135	126	137	140	130	142	151	152	150	145	128	144	164	141	151	1,9		
LA PAMPA	137	147	113	102	129	141	148	116	175	170	142	172	144	154	116	108	155	157	138	145	2,3		
BUENOS AIRES	142	143	145	140	145	141	140	147	152	141	150	146	143	140	145	114	143	145	145	140	0,3		
MISIONES	116	100	101	107	133	143	132	139	160	115	128	172	154	151	169	153	161	187	127	134	2,1		
FORMOSA	123	106	147	136	131	126	111	100	140	104	139	130	180	162	137	124	106	186	138	132	3,4		
CAPITAL FEDERAL	105	102	114	106	115	112	123	126	125	128	138	144	156	139	134	102	134	139	129	131	1,7		
SANTA CRUZ	100	143	167	115	145	130	144	129	151	125	157	135	138	122	150	91	111	115	139	125	3,5		
CHACO	132	102	144	142	128	146	151	145	164	168	124	139	164	153	115	94	140	142	125	118	1,3		
Tasas en Pacientes por millón de Habitantes/año ajustadas por edad y sexo para cada Provincia y año. TASA CREC.: Tasa de Crecimiento promedio anual 2005-2024 de la Tasa ajustada. Ordenados de mayor a menor tasa 2024																							

TABLA 2d. CRECIMIENTO ENTRE LA TASA DEL AÑO 2013 Y LA DEL AÑO 2024. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE	
PROVINCIA	COMP. 24-13
LA RIOJA	25,0
TIERRA DEL FUEGO	24,9
JUJUY	24,0
CÓRDOBA	20,4
SAN JUAN	15,7
SALTA	12,4
RIO NEGRO	8,1
SANTA FE	7,4
CATAMARCA	6,6
CORRIENTES	5,9
CAPITAL FEDERAL	5,4
ENTRE RIOS	0,6
MENDOZA	-1,0
CHUBUT	-1,3
FORMOSA	-5,3
SANTIAGO	-6,9
BUENOS AIRES	-7,5
MISIONES	-16,4
LA PAMPA	-17,1
SANTA CRUZ	-17,3
TUCUMÁN	-19,6
NEUQUÉN	-24,9
CHACO	-27,8
SAN LUIS	-30,6
COMP. 24-13: Crecimiento porcentual entre la tasa ajustada de 2013 y la tasa ajustada de 2024. Ordenados de mayor a menor crecimiento	

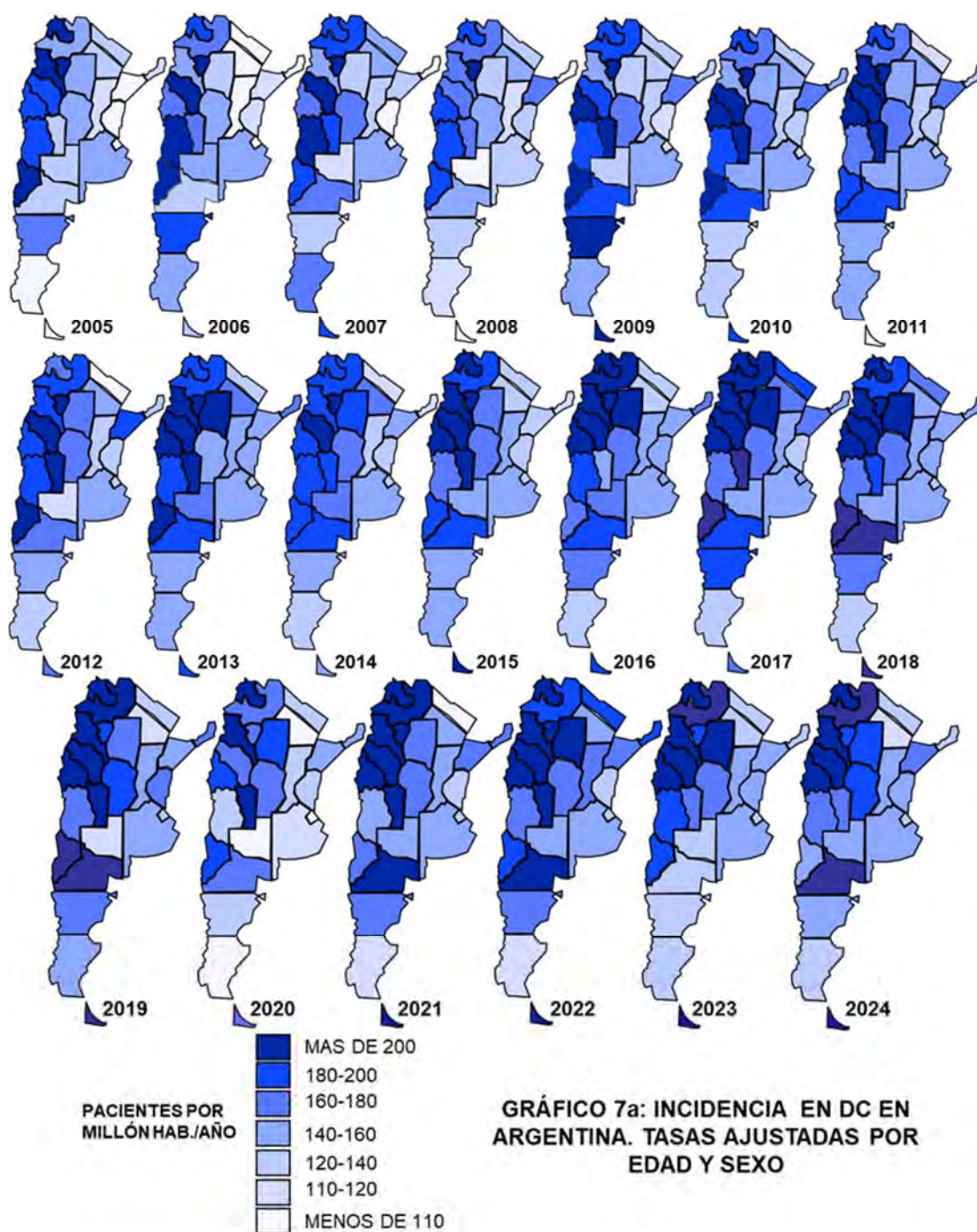
Constatamos antes que la incidencia en DC del año 2013 fue la máxima y más significativa desde el año 2004. En consecuencia, debería recurrirse a los valores de 2013 como los de máxima expresión en Incidencia en DC de Argentina y considerarse referencia natural para las comparaciones a realizarse, hasta que una mayor Incidencia ajustada de otro año porvenir, los desplace.

Y, obviamente, también supera significativamente a la última del año 2024.

En la tabla 2d mostramos el crecimiento porcentual entre la tasa ajustada del año 2013 y la ajustada del año 2024 por cada provincia. Existió aumento en 12 de ellas; en las otras 12 existió decrecimiento de su tasa con distintos valores.

Estas últimas 12 provincias representan el 61.4% de la población argentina; es decir, a la mayoría de la población.

Por esta razón, la Tasa de incidencia de Argentina de 2024 es significativamente menor a la del año 2013. También esta es una manera de demostrar en cuales distritos se sigue estableciendo una diferencia negativa respecto a 2013.



Correlación Incidencia Prevalencia en DC

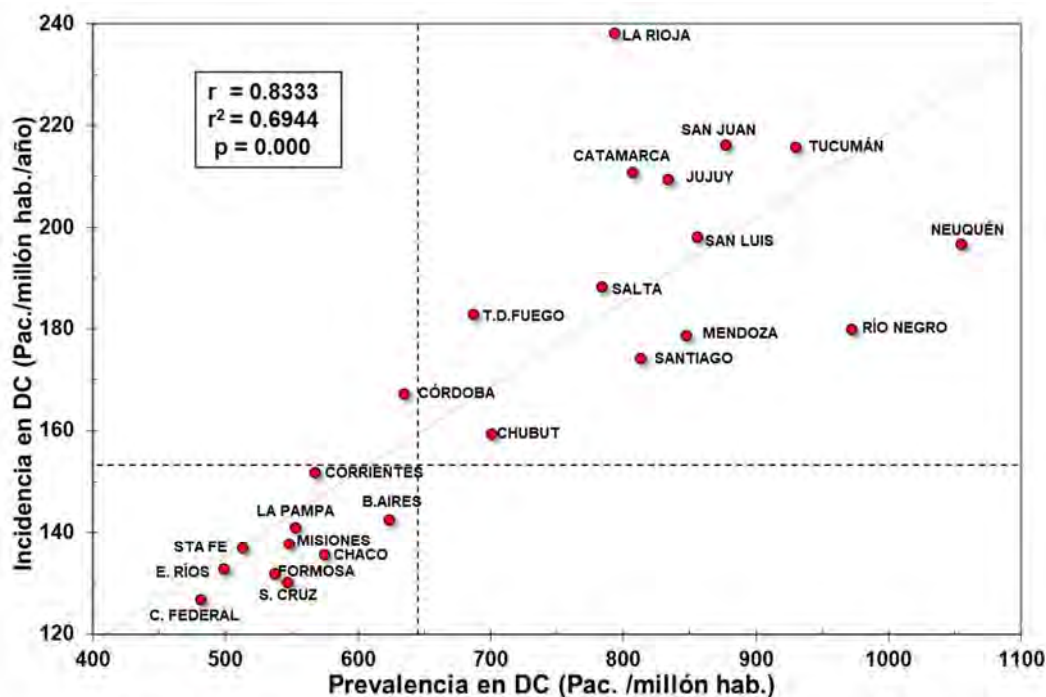


GRÁFICO 8a: CORRELACIÓN ENTRE TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA Y TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC. PROVINCIAS ARGENTINAS
20 AÑOS: 2005- 2024

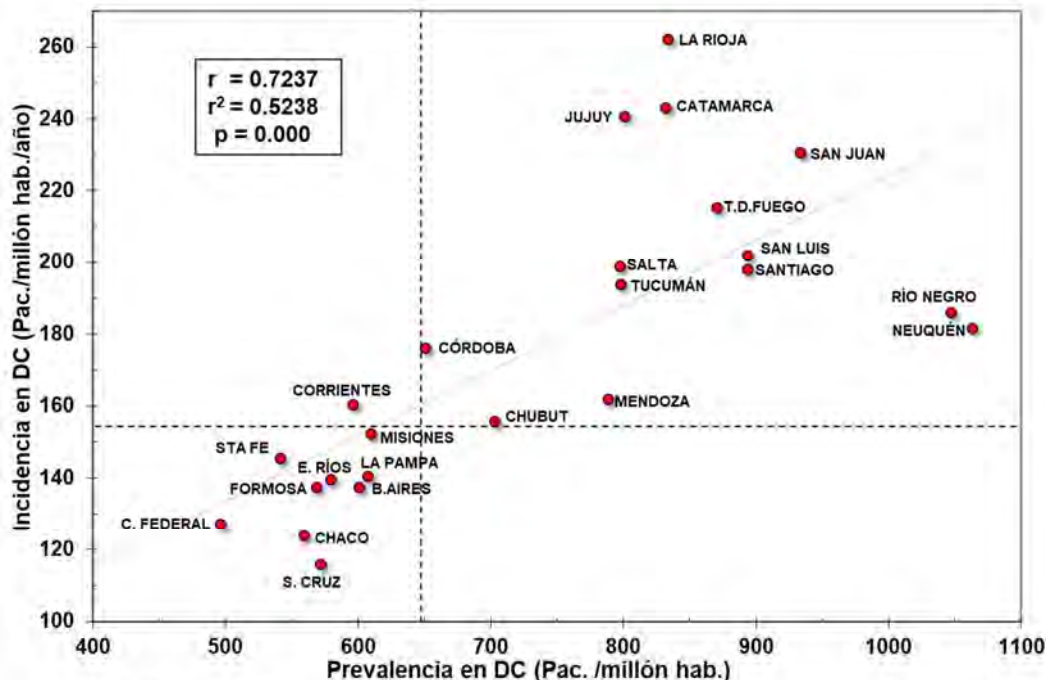


GRÁFICO 8b: CORRELACIÓN ENTRE TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA Y TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC. PROVINCIAS ARGENTINAS
QUINQUENIO 2020-2024

En el estudio de los indicadores de la DC, Incidencia se valora más que Prevalencia por algunas razones. En primer lugar, la Prevalencia está regida por las Tasa de Ingreso y de Egreso que incluye fundamentalmente a las Tasa de muerte, de trasplante renal y de pérdida por abandono de Tratamiento o Recuperación de la función renal; en cambio la Incidencia tiene una sola entrada y es el paciente con necesidad de reemplazo crónico de la función renal, no presentando salidas, puesto que una vez aceptado a DC se convierte en paciente Prevalente.

No obstante, y viendo las diferencias entre Provincias argentinas tanto en Prevalencia o Incidencia realizamos una correlación entre ambas Tasas considerando los 24 distritos.

En el Gráfico 8a se puede observar que la correlación de las tasas ajustadas por edad y sexo de incidencia y prevalencia por Provincias (considerando las de residencia del paciente) para Todos los años (desde 2005 hasta 2024) y resultó muy significativa ($r^2 = 0.694$; $p=0.000$).

Como antes fue señalado, todas las Provincias de las regiones Noroeste, Cuyo y Patagonia (excepto Santa Cruz) están situadas en el cuadrante superior derecho de Alta Incidencia y Alta Prevalencia. Existe una gran diferencia con las otras regiones.

Elo es porque casi todas las provincias del Centro, todas del Litoral-NEA más Santa Cruz están situadas en el cuadrante inferior izquierdo, de Baja Incidencia y Baja Prevalencia

La correlación fue casi perfecta, porque Córdoba está en el cuadrante de Alta Incidencia y Baja Prevalencia. A mayor Incidencia mayor Prevalencia. Una r^2 de 0.69 significa que en un 69% una alta prevalencia es el resultado de una alta incidencia; la inversa es válida. El resto (31%) lo explica la tasa de egresos (fundamentalmente por Muerte y Trasplante).

En el Gráfico 8b se puede observar que la correlación de las tasas ajustadas por edad y sexo de incidencia y prevalencia por Provincias (considerando las de residencia del paciente) para el quinquenio 2020-24 resultó también muy significativa, aunque con menores valores ($r^2 = 0.524$; $p=0.000$).

A diferencia del anterior, aquí siguen estando definidos los límites entre la zona de Alta Prevalencia e Incidencia y la de Baja Prevalencia e Incidencia; pero 1 provincia se aparta hacia otro cuadrante: Misiones entra en Alta Incidencia y Baja Prevalencia. Respecto a Córdoba, en el último quinquenio ingresó en el cuadrante de Alta Prevalencia y Alta Incidencia. Las demás provincias se mantienen como en el período total 2005-2024.

Referencias

1. Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: Censo del Bicentenario: resultados definitivos, Serie B nº 2. - 1a ed. - Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2012.
2. Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2040. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2013.
3. United States Renal Data System. 2024 USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2024. Chapter 11: International Comparisons. Disponible en <https://usrds-adr.niddk.nih.gov/2024/end-stage-renal-disease/11-international-comparisons>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2023. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2024. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
6. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
7. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
8. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>

9. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
10. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
11. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
12. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
13. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
14. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <http://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO ARGENTINO DE DIALISIS 2013 VERSION COMPLETA.pdf>
15. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
16. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
17. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucai.php
18. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en <http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO ARGENTINO DC 2008 VERSION COMP LETA.pdf>
19. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en <http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO ARGENTINO DC 2008 VERSION COMP LETA.pdf>
20. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
21. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
22. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
23. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, Nº 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>

24. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
25. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
26. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.

4. Características de la Población Incidente

Edad y Sexo

- La edad promedio de los Incidentes 2024 fue de 59.0 (± 16.5) años, uno de los valores más bajo de los últimos 17 años. Descendió desde el año 2013. La edad promedio más joven es el resultado de la disminución del porcentaje de pacientes mayores de 55 años. Capital Federal, desde el año 2006, es el distrito con mayor edad promedio de ingreso y alto porcentaje de pacientes mayores de 65 años.
- Las tasas de Incidencia de varones y mujeres, en 2021-22-23-24, aumentaron cuando se las compara con las del año 2020; pero no llegan a valores de años previos al 2020. Los varones mantienen una gran distancia a su favor (179 vs. 111 ppm).

Etiologías de IRD

- En casi todas las etiologías existió caída de la tasa de Incidencia en el año 2020 y aumento en 2021-2024. La Nefropatía Diabética es la primera causa de Ingreso y la Nefroangioesclerosis es la segunda. Todas las provincias del Noroeste y Cuyo son las que mayor tasa por Nefropatía Diabética presentan.

Modalidad Dialítica

- La Hemodiálisis es la primera modalidad en el 92.0 % de los pacientes; la Diálisis peritoneal mostró un significativo crecimiento en los últimos 14 años pasando del 2.7 al 7.7 % del total. San Juan y Capital Federal son los distritos con mayor porcentaje de pacientes iniciando en Diálisis peritoneal (>14%). La Hemodiafiltración en línea, como variante de la Hemodiálisis, pasó de 0% en 2013 a representar al 7.0% de los Incidentes en 2024.

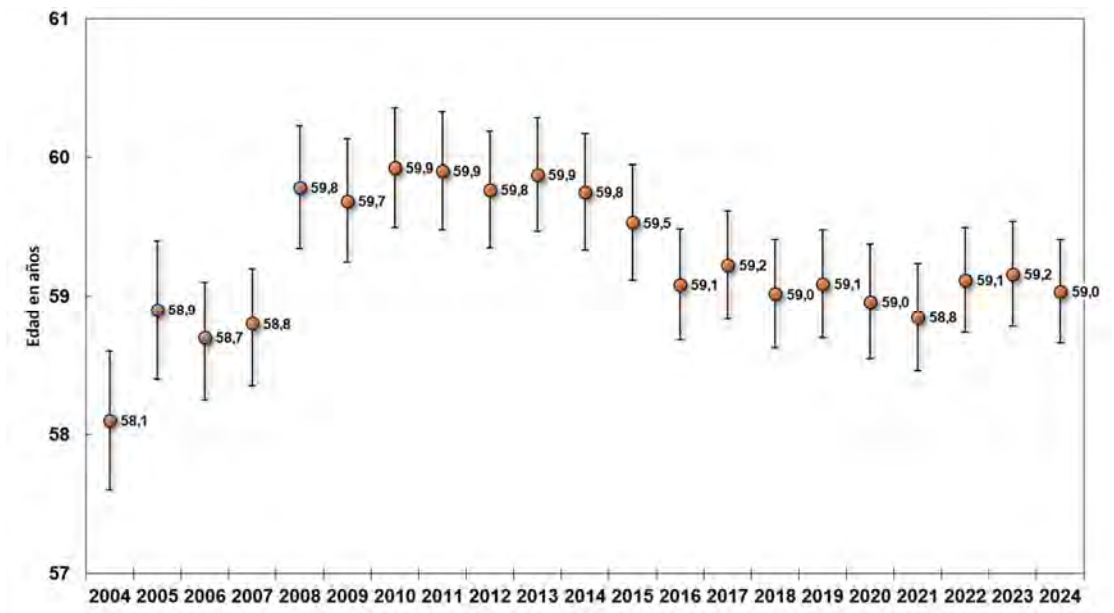
Parámetros clínicos y bioquímicos

- Existió una mejoría en el Hematocrito de ingreso hasta el año 2011, a partir de allí se produjo un estancamiento, en 2019-2022 un retroceso a valores de 12 años atrás y finalmente, una significativa mejoría en 2023-24. No obstante, solamente el 34% de los pacientes inician con Hematocrito $\geq 30\%$.
- El promedio del Filtrado glomerular estimado inicial fue de 9.2 ml/m/1.73 m² en 2024, el mayor valor desde el año 2004. El 9.2 % de los incidentes presentan un Filtrado ≥ 15 ml/m/1.73 m².
- El 49% de los pacientes llegan a su primer DC en la vida con valores de Albuminemia predictores de mayor mortalidad inmediata (< 3.5 grs/dL). La población con Sobrepeso-Obesidad llegando al 55%.
- El porcentaje de los pacientes que presentan Hipertensión Arterial en su ingreso aumentó desde el 80.7% en 2004 hasta el 85.1% en 2024; la Insuficiencia Cardíaca registró una significativa reducción en la comparación global. La Arritmia cardíaca

descendió significativamente en el tiempo, registrándose en el 7.1 % de los incidentes en 2023.

- El 3.3 % de los Incidentes presentan HBsAg positivo, el 6.4 % AcHVC positivo y el 10.0 % AcHIV positivo. Solo el 36 % de los pacientes recibieron vacunación Anti Hepatitis B, en significativa disminución con los años.
- Se observa un muy significativo incremento del uso como primer acceso del Catéter transitorio no tunelizado para Hemodiálisis, entre 2004 y 2024 (desde 59% hasta 76%). En contraposición, cayó muy significativamente la Fístula Nativa como primer acceso en ese lapso (desde 35% hasta 19%).

Edad y Sexo al Ingreso en DC



AÑO	EDAD		IC95%		FRECUENCIA (%)	
	MEDIA	DS	L. INF.	L. SUP.	≥ 65 AÑOS	≥ 80 AÑOS
2004	58.1	17.3	57.6	58.6	40.0	6.5
2005	58.9	17.3	58.4	59.4	42.1	7.2
2006	58.7	17.5	58.2	59.1	41.1	7.4
2007	58.8	17.6	58.3	59.2	41.8	8.3
2008	59.8	16.9	59.3	60.2	43.3	8.3
2009	59.7	17.6	59.2	60.1	44.0	9.1
2010	59.9	17.2	59.5	60.4	43.9	9.1
2011	59.9	17.1	59.5	60.3	43.9	8.4
2012	59.8	17.2	59.4	60.2	43.6	9.1
2013	59.9	17.1	59.5	60.3	43.6	8.7
2014	59.8	17.2	59.3	60.2	43.7	9.4
2015	59.5	17.5	59.1	60.0	44.6	8.4
2016	59.1	17.2	58.7	59.5	42.8	7.3
2017	59.2	17.0	58.8	59.6	42.4	8.2
2018	59.0	16.9	58.6	59.4	41.8	7.5
2019	59.1	17.0	58.7	59.5	42.9	6.9
2020	59.0	16.6	58.5	59.4	41.3	7.2
2021	58.8	16.6	58.5	59.2	41.1	7.2
2022	59.1	16.9	58.7	59.5	42.8	7.3
2023	59.2	16.7	58.8	59.5	42.4	7.2
2024	59.0	16.5	58.7	59.4	41.6	6.5

Como se observa en el Gráfico y Tabla contigua, en 2013 la edad de ingreso fue de 59.9 años y a partir de ese año fue descendiendo hasta llegar a 59.0 en 2024. Los valores de los últimos 9 años son significativamente menores a los del año 2013. Desde antes del año 2008 no encontrábamos valores de edad promedio de ingreso en DC tan bajos. Existió una disminución muy significativa de la proporción de pacientes con ≥65 años y con ≥80 años al momento del ingreso, llegando en 2024 a valores semejantes a los de 20 años atrás.

En resumen, la Edad promedio de los Incidentes desde 2013 hasta 2024 ha mostrado disminución muy significativa.

La influencia de la edad y el sexo en los Ingresos a DC se pueden constatar en la Tabla 3a. Se muestran las tasas de Incidencia por grupos quinquenales de edad en diferentes sexos, correspondiente al año 2024. Esta tabla sirve como referencia para las tasas ajustadas por edad y sexo por Provincias, mostradas en el Capítulo Prevalencia e Incidencia en DC.

Para consultar las Tablas desde 2005 hasta 2023, remitimos a ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

TABLA 3a: INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD AÑO 2024						
EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-4	19	5,20	10	5,64	9	4,79
5-9	26	6,98	14	7,74	12	6,26
10-14	52	13,89	31	17,05	21	10,90
15-19	76	21,47	31	18,01	45	24,74
20-24	132	37,67	57	33,18	75	41,98
25-29	171	48,27	93	53,11	78	43,54
30-34	238	67,72	113	64,46	125	70,97
35-39	309	94,32	125	75,86	184	112,99
40-44	412	131,92	150	94,98	262	169,70
45-49	585	195,22	234	153,45	351	238,51
50-54	561	221,24	215	165,19	346	280,35
55-59	796	365,18	288	254,34	508	485,01
60-64	978	490,39	380	360,39	598	636,23
65-69	997	567,81	384	403,91	613	761,33
70-74	913	621,32	338	410,83	575	889,10
75-79	707	634,58	228	348,37	479	1042,12
80 y más	485	346,83	187	202,48	298	627,60
TOTAL	7457	158,43	2878	120,24	4579	197,94
Nº : Cantidad de Nuevos pacientes en DC; EDAD: Edad en años en la 1ª DC						
Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año						

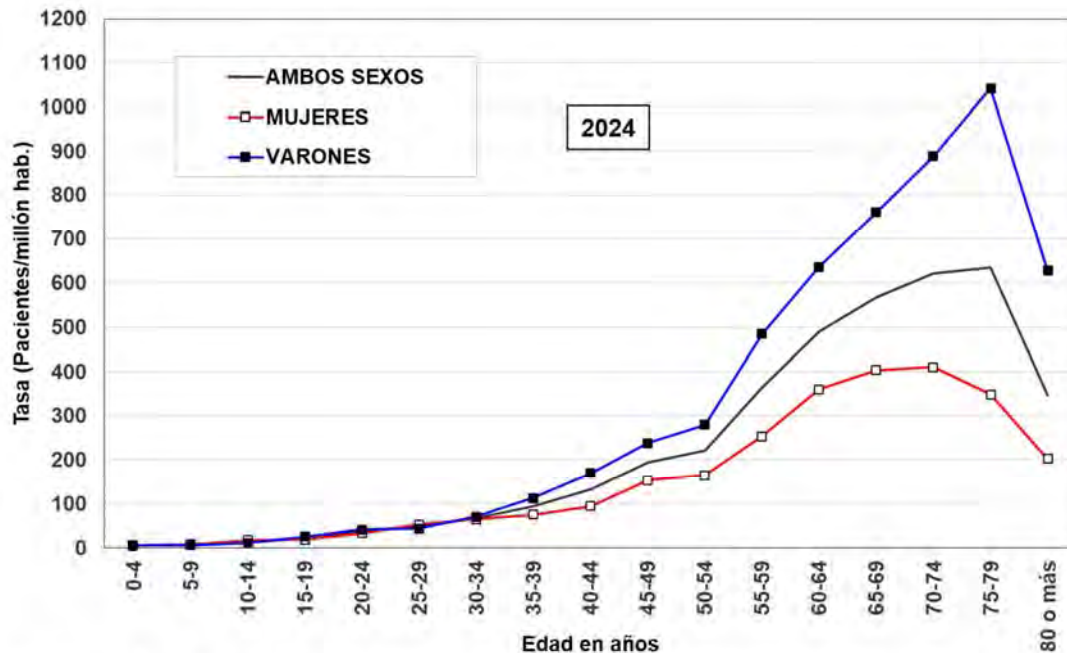


GRÁFICO 9a : TASAS DE INCIDENCIA EN DC POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

En la Tabla 3a y Gráfico 9a, se observa que a medida que aumenta la edad también aumentan también las tasas de Ingresos en DC; las tasas son parecidas para ambos sexos hasta los 34 años; después de esa edad las tasas de los varones superan a las de las mujeres y la diferencia se amplía cuando mayor es la edad. Hasta 2015, las diferencias eran notorias a partir de los 40 años.

Cuando se habla de tasa de Incidencia nunca podemos dejar de correlacionarla con la edad; es despreciable la tasa entre 0-4 años, en especial si se la compara con las de 70 o más años. Debemos pensar que a medida que la población general envejece, deberían ingresar más pacientes en DC.

En 2013, en el grupo de varones de 75 a 79 años, se alcanza la mayor tasa desde el año 2005, con 1247 ppm. Desde 2013, nunca se superó ese valor.

En la Tabla 3b y Gráfico 9b se presentan las Tasas de Incidencia en DC del año 2024, en grupos que permiten la comparación con otros Registros. Es notoria la diferencia entre géneros, pudiéndose observar que los varones duplican las tasas de las mujeres entre los 65-74 años y la triplican a partir de los 75 años.

TABLA 3b: INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS DE EDAD. AÑO 2024						
EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-19	173	11,80	86	12,08	87	11,54
20-44	1262	74,41	538	63,68	724	85,06
45-64	2920	300,83	1117	222,81	1803	384,18
65-74	1910	592,19	722	407,12	1188	818,24
75 y más	1192	474,43	415	262,99	777	831,49
TOTAL	7457	158,43	2878	120,24	4579	197,94
Nº : Cantidad de Nuevos pacientes en DC; EDAD en la 1º DC en años. Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año						

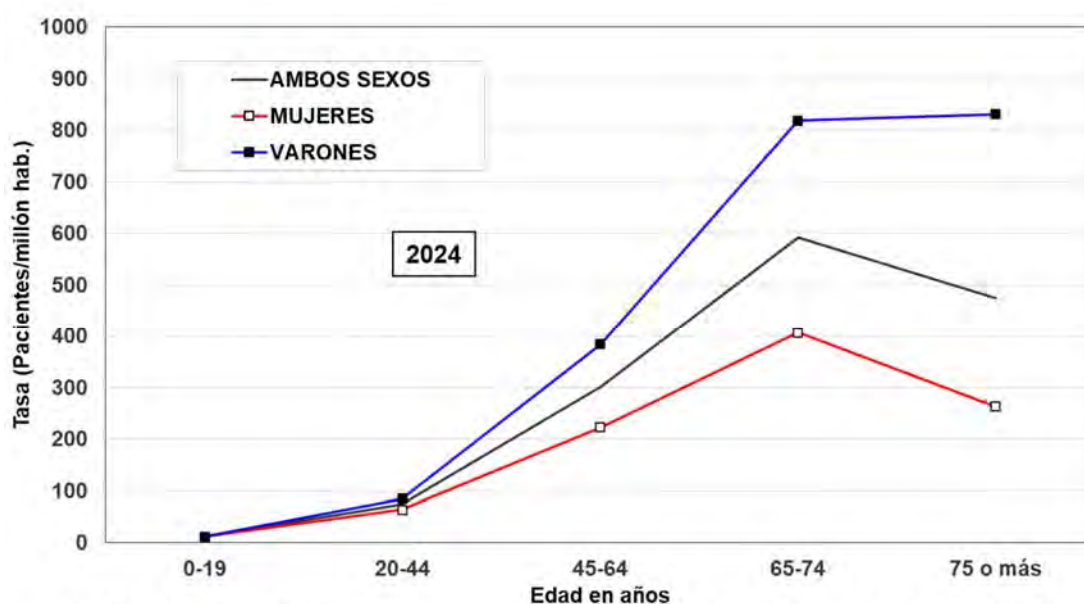


GRÁFICO 9b : TASAS DE INCIDENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS ETARIOS

En el Gráfico 10a, podemos observar la evolución de las tasas brutas de Incidencia en DC en diferentes grupos de edad desde el año 2004, para ambos sexos.

Desconsiderando los datos de 2020, si analizamos la evolución de las tasas (superficialmente ya que se trata de tasas brutas) se observa que existió:

Ningún crecimiento en el tiempo transcurrido desde 2004 hasta 2024 en el grupo etario de 0-19 años.

Un leve crecimiento en 20-44 años, también hasta 2024.

Un leve decrecimiento en 45-64 años desde 2014 hasta 2024.

Un relevante crecimiento en el grupo de 65 años o más hasta el año 2013, con posterior importante descenso hasta 2024.

Habíamos observado antes, que a partir de 2014 disminuyó la edad promedio de los Nuevos Ingresos; ello fue a expensas de la caída de la tasa de la población de 65 o más años, fundamentalmente.

Si consideramos los datos de 2020, todos los grupos etarios tuvieron una importante caída de la tasa bruta de Incidencia en DC en ese año con respecto a anteriores, de tal magnitud que en 3 de ellos (0-19, 45-64 y 65 o más) el valor es el más bajo en los 20 años de nuestro Registro. Sólo el grupo 20-44 años muestra un valor semejante a los anteriores al año 2015.

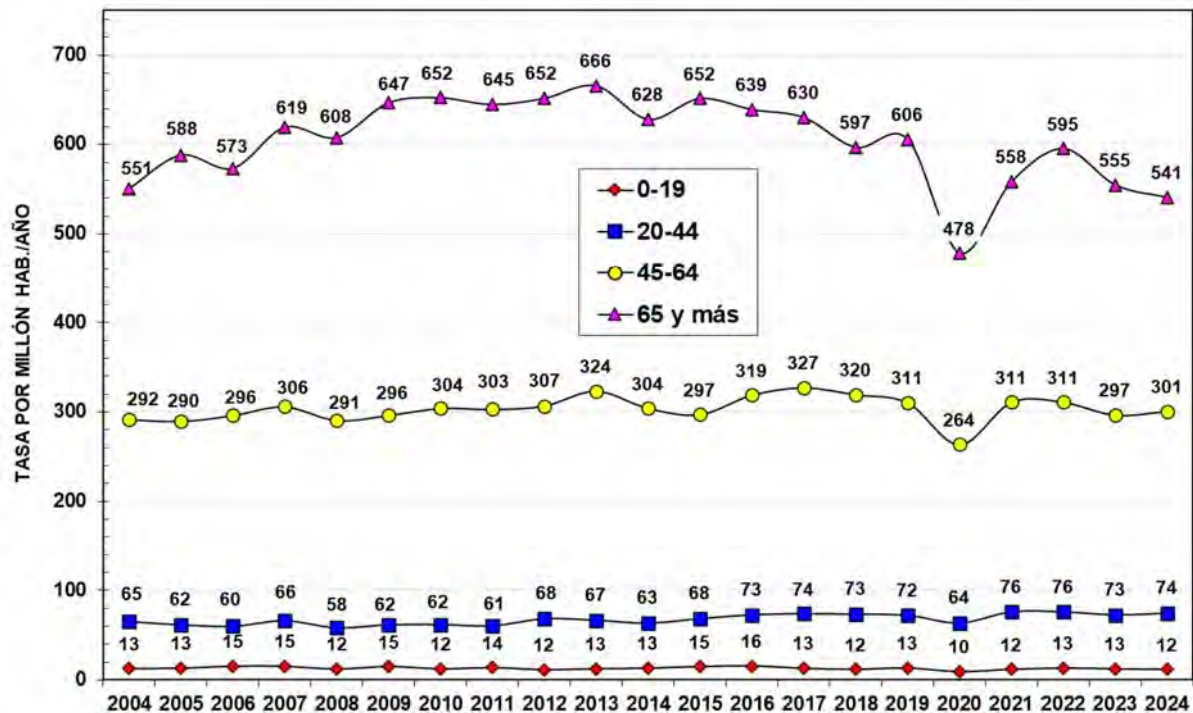


GRÁFICO 10a: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD. AMBOS SEXOS

El grupo de 65 o más, con 541 ppm, sólo supera el valor del año 2020. En los restantes 20 años, siempre se presentaron cifras mayores.

Todo lo dicho anteriormente fue considerando las Tasas brutas que como sabemos no nos permiten evaluar con mayor certeza. Con Tasas ajustadas por Edad y Sexo podemos conocer fehacientemente que grupo(s) tuvieron implicancia en el descenso significativo de la Tasa general de Incidencia en DC entre 2014-2024.

En las próximas páginas presentamos las Tablas que muestran Tasas brutas y ajustadas por Edad y Sexo en cada grupo etario y los Gráficos que exponen las Tasas ajustadas. En cada grupo la Población Referente para la comparación corresponde a la del año 2013.

Valores de comparación:

- Color Negro en negrita: Mayor y Significativo al referente
- Color Negro en normal: Mayor y No Significativo al referente
- Color Rojo en negrita: Menor y Significativo al referente
- Color Rojo en normal: Menor y No Significativo al referente

TABLA 3c: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD : 0-19 AÑOS								
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN	
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P
2004	12,76	10,93	14,80	12,70	10,88	14,74	0,02	NS
2005	13,12	11,26	15,20	13,03	11,19	15,09	0,23	NS
2006	15,32	13,31	17,55	15,21	13,21	17,42	7,54	< 0,01
2007	15,17	13,16	17,38	15,04	13,06	17,24	6,63	< 0,01
2008	12,21	10,42	14,22	12,11	10,34	14,10	0,24	NS
2009	15,00	13,01	17,20	14,87	12,90	17,06	5,77	< 0,05
2010	12,48	10,71	14,46	12,42	10,65	14,38	0,03	NS
2011	13,70	11,84	15,76	13,65	11,80	15,70	1,31	NS
2012	11,63	9,92	13,54	11,60	9,90	13,51	1,07	NS
2013 (R)	12,57	10,80	14,55	12,57	10,80	14,55	Referente	
2014	13,17	11,36	15,19	13,20	11,38	15,22	0,44	NS
2015	14,95	13,02	17,09	15,00	13,07	17,15	6,74	< 0,01
2016	15,61	13,63	17,79	15,69	13,70	17,88	11,06	< 0,001
2017	13,08	11,28	15,08	13,16	11,35	15,17	0,39	NS
2018	12,01	10,29	13,93	12,09	10,36	14,03	0,27	NS
2019	13,29	11,48	15,30	13,38	11,56	15,41	0,75	NS
2020	9,55	8,03	11,28	9,61	8,08	11,35	10,10	< 0,005
2021	11,93	0,00	0,00	11,99	10,27	13,91	0,40	NS
2022	13,28	11,47	15,28	13,32	11,51	15,33	0,64	NS
2023	12,50	10,75	14,45	12,52	10,77	14,47	0,00	NS
2024	11,80	10,11	13,69	11,79	10,10	13,69	0,71	NS

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

En el Grupo Pediátrico (0-19 años de edad al ingreso) se observan leves oscilaciones en el tiempo de la Tasa ajustada, con el máximo en el año 2016. Significativamente más altas que la referente (2013) resultaron las tasas de 2006, 2007, 2009, 2015 y 2016. Significativamente más baja que la referente resultó sólo la del año 2020 (Pandemia SARS-CoV-2).

En vista del escaso número de pacientes y de las leves variaciones en el tiempo, este grupo no ejerció ninguna influencia en la disminución de la Tasa general entre 2014 y 2024.

Tabla 3c y Gráfico 10b.

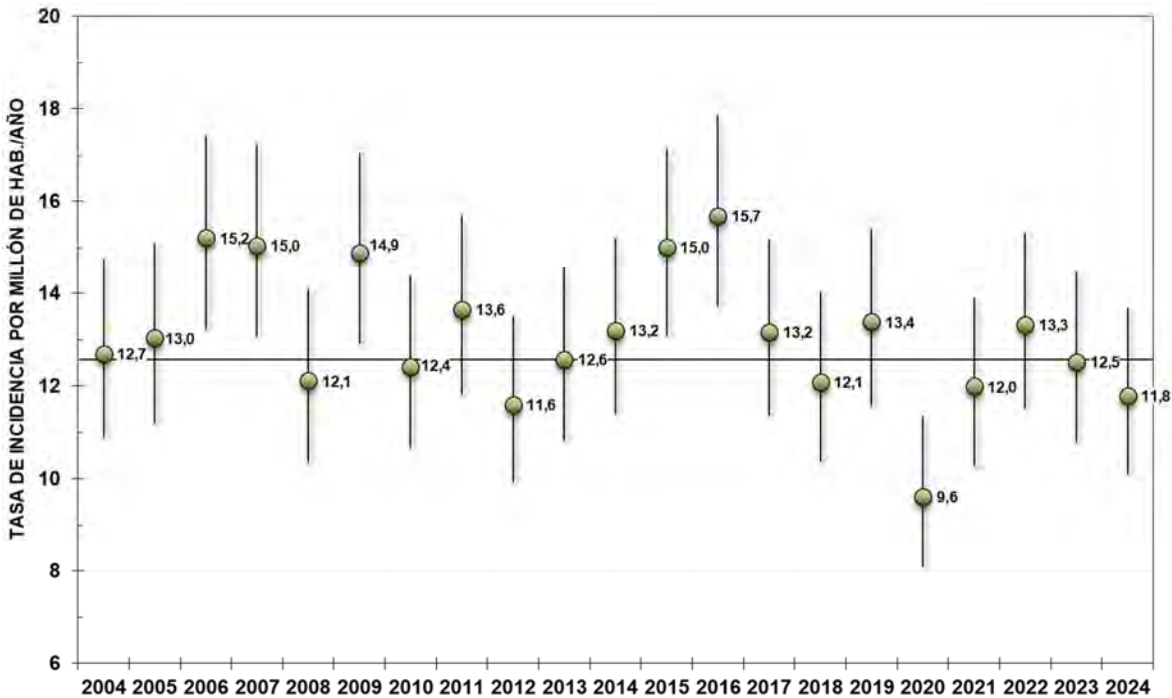


GRÁFICO 10b: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD: 0-19 AÑOS
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013

TABLA 3d: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD : 20-44 AÑOS								
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN	
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P
2004	65,21	61,00	69,63	66,03	61,77	70,50	0,07	NS
2005	61,57	57,51	65,84	62,27	58,17	66,59	3,91	< 0,05
2006	59,92	55,95	64,10	60,58	56,56	64,80	7,65	< 0,01
2007	66,14	61,99	70,50	66,83	62,64	71,23	0,01	NS
2008	58,25	54,38	62,31	58,80	54,90	62,91	13,19	< 0,001
2009	61,66	57,71	65,81	62,17	58,18	66,35	4,35	< 0,05
2010	61,83	57,88	65,99	62,28	58,30	66,47	4,13	< 0,05
2011	60,52	56,64	64,60	60,84	56,94	64,95	7,44	< 0,01
2012	68,21	64,11	72,49	68,40	64,29	72,70	0,71	NS
2013 (R)	66,62	62,61	70,83	66,62	62,61	70,83	Referente	
2014	63,46	59,58	67,54	63,27	59,39	67,33	2,65	NS
2015	68,40	64,39	72,59	67,97	63,98	72,13	0,43	NS
2016	72,59	68,48	76,88	71,89	67,82	76,14	6,75	< 0,01
2017	73,82	69,70	78,12	72,86	68,79	77,11	9,60	< 0,005
2018	73,22	69,14	77,49	72,04	68,02	76,24	7,34	< 0,01
2019	72,00	67,97	76,21	70,65	66,69	74,78	4,09	< 0,05
2020	63,62	59,84	67,57	62,29	58,60	66,16	4,79	< 0,05
2021	75,90	71,78	80,19	74,22	70,20	78,42	14,83	< 0,001
2022	75,83	71,72	80,11	74,10	70,09	78,28	14,45	< 0,001
2023	72,56	68,55	76,74	70,88	66,97	74,96	4,70	< 0,05
2024	74,41	70,36	78,63	72,65	68,70	76,77	9,46	< 0,005

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

En el Grupo de 20 a 44 años de edad al ingreso, se observan Tasas ajustadas en sus máximos y más significativos valores en los años 2016, 17,18, 19, 21, 22, 23 y 2024.

Se confirma así que este grupo se comportó aumentando su tasa desde 2013 hasta 2024 y no siendo el responsable del descenso de la Tasa general desde 2014 hasta el 2024.

Sólo en 2020, la tasa desciende a valores sig. diferentes a la de la Población referente (Pandemia SARS-CoV-2).

Tabla 3d y Gráfico 10c.

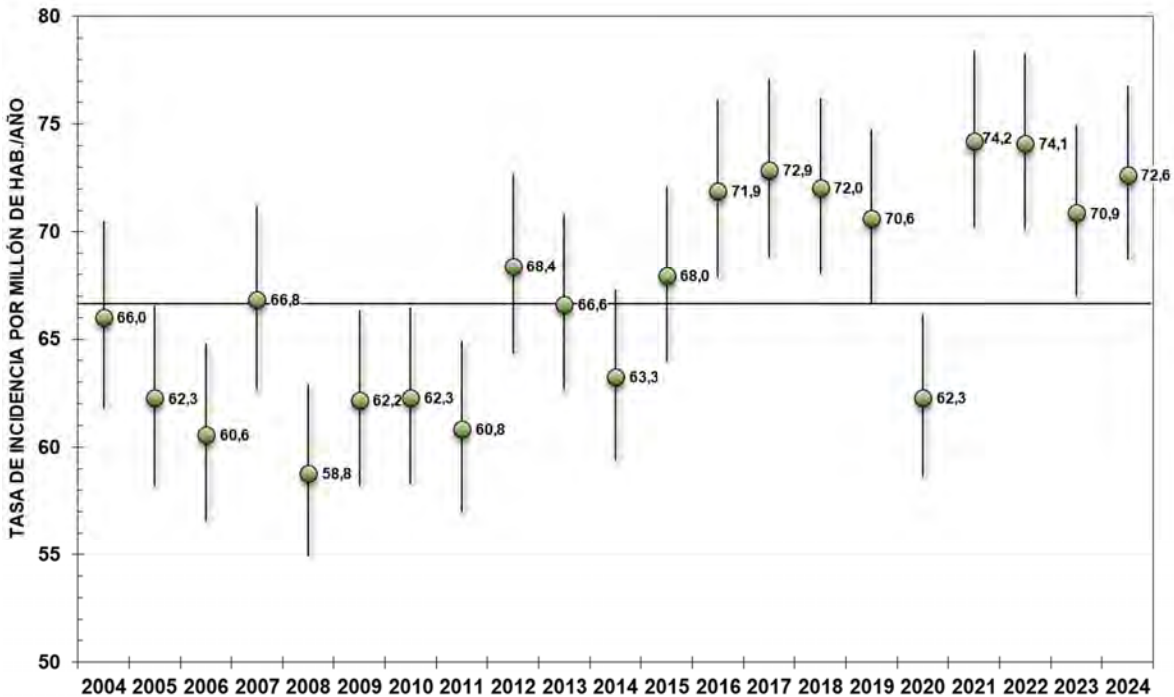


GRÁFICO 10c: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD: 20-44 AÑOS
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013

TABLA 3e: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD : 45-64 AÑOS									
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN		
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P	
2004	291,7	279,4	304,5	297,8	285,1	310,8	14,44	< 0,001	
2005	289,7	277,4	302,3	295,3	282,8	308,2	17,62	< 0,001	
2006	296,2	283,9	308,9	301,4	288,9	314,3	11,07	< 0,001	
2007	306,0	293,6	318,8	310,5	298,0	323,5	3,88	< 0,05	
2008	290,8	278,8	303,2	294,3	282,2	306,9	19,87	< 0,001	
2009	296,3	284,3	308,7	299,2	287,0	311,7	14,08	< 0,001	
2010	304,2	292,1	316,7	306,0	293,8	318,6	7,42	< 0,01	
2011	303,1	291,0	315,5	304,1	292,0	316,6	9,20	< 0,005	
2012	306,9	294,9	319,3	307,4	295,3	319,8	6,48	< 0,05	
2013 (R)	323,6	311,3	336,3	323,6	311,3	336,3	Referente		
2014	304,3	292,5	316,5	304,1	292,2	316,3	9,63	< 0,005	
2015	297,4	285,7	309,4	297,0	285,4	309,0	18,03	< 0,001	
2016	319,0	307,0	331,3	318,8	306,8	331,1	0,59	NS	
2017	327,3	315,3	339,7	327,5	315,4	339,9	0,40	NS	
2018	319,5	307,7	331,7	320,3	308,4	332,5	0,29	NS	
2019	310,5	299,0	322,4	312,0	300,4	323,9	3,65	NS	
2020	263,6	253,1	274,5	265,7	255,0	276,6	92,13	< 0,001	
2021	311,1	299,8	322,8	314,6	303,1	326,4	2,27	NS	
2022	311,0	299,8	322,6	315,6	304,2	327,3	1,80	NS	
2023	296,7	285,9	307,9	302,1	291,1	313,5	13,28	< 0,001	
2024	300,8	290,0	311,9	307,2	296,1	318,5	7,91	< 0,005	

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

En el Grupo de 45 a 64 años de edad al ingreso, no se observan Tasas ajustadas significativamente mayores a la referente del año 2013. A partir de ese año se observaron tasas significativamente menores en 2014, 2015, 2020, 2023 y en 2024. En 2020, la tasa desciende a valores muy significativamente diferentes a la de la Población referente, en gran parte debido a las grandes restricciones a la circulación impuestas en comienzos de la pandemia.

Este grupo es responsable secundario del descenso de la Tasa general desde 2014 hasta el 2024.

Tabla 3e y Gráfico 10d.

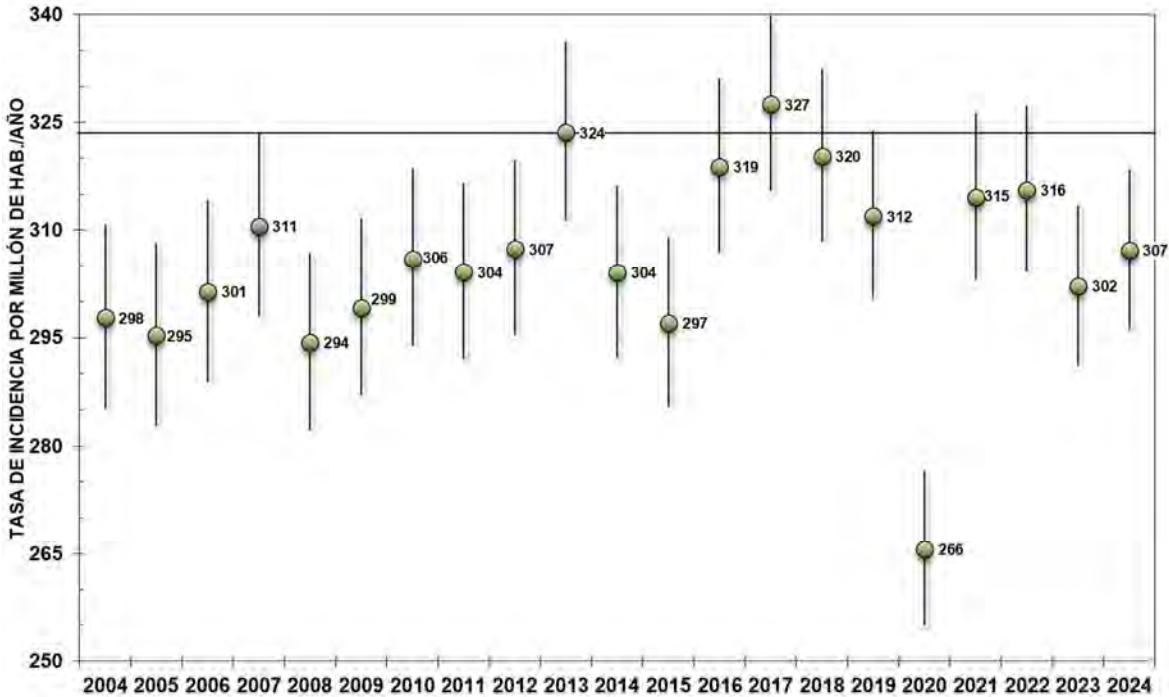


GRÁFICO 10d: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD: 45-64 AÑOS
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013

TABLA 3f: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD : 65 O MÁS AÑOS									
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN		
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P	
2004	550,5	527,2	574,6	544,0	521,0	567,8	86,17	< 0,001	
2005	588,1	564,2	612,8	585,2	561,4	609,7	38,15	< 0,001	
2006	573,4	550,0	597,6	571,1	547,7	595,1	53,39	< 0,001	
2007	619,4	595,3	644,3	617,5	593,4	642,3	14,14	< 0,001	
2008	607,9	584,1	632,4	606,6	582,9	631,0	21,51	< 0,001	
2009	646,8	622,5	671,9	646,0	621,7	671,0	2,47	NS	
2010	652,4	628,0	677,5	651,9	627,6	677,0	1,22	NS	
2011	644,9	620,9	669,6	644,7	620,7	669,4	2,87	NS	
2012	651,9	628,0	676,4	651,8	628,0	676,3	1,29	NS	
2013 (R)	665,9	642,1	690,4	665,9	642,1	690,4	Referencia		
2014	628,4	605,5	652,0	628,3	605,5	651,9	9,61	< 0,005	
2015	651,6	628,6	675,3	651,3	628,3	674,9	1,49	NS	
2016	639,3	616,7	662,5	638,6	616,1	661,8	5,33	< 0,05	
2017	630,4	608,3	653,1	629,3	607,2	652,0	9,82	< 0,005	
2018	596,9	575,6	618,7	595,4	574,2	617,1	37,37	< 0,001	
2019	606,0	584,8	627,7	603,9	582,8	625,6	29,59	< 0,001	
2020	478,4	459,8	497,5	476,3	457,9	495,4	283,41	< 0,001	
2021	558,4	538,5	578,7	555,5	535,7	575,7	98,64	< 0,001	
2022	595,4	575,2	616,2	591,8	571,7	612,5	45,48	< 0,001	
2023	554,7	535,4	574,5	550,9	531,7	570,6	112,15	< 0,001	
2024	540,6	521,8	560,0	536,6	517,9	555,8	145,20	< 0,001	

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

En el Grupo de 65 o más años de edad al ingreso, se observan Tasas ajustadas progresivamente más elevadas hasta el año 2013, en el que se logra su máximo. A partir de allí, caída muy significativa hasta el año 2024.

Se confirma así que este grupo es el responsable primario de la caída de la Tasa general 2014-2023.

Tabla 3f y Gráfico 10e.

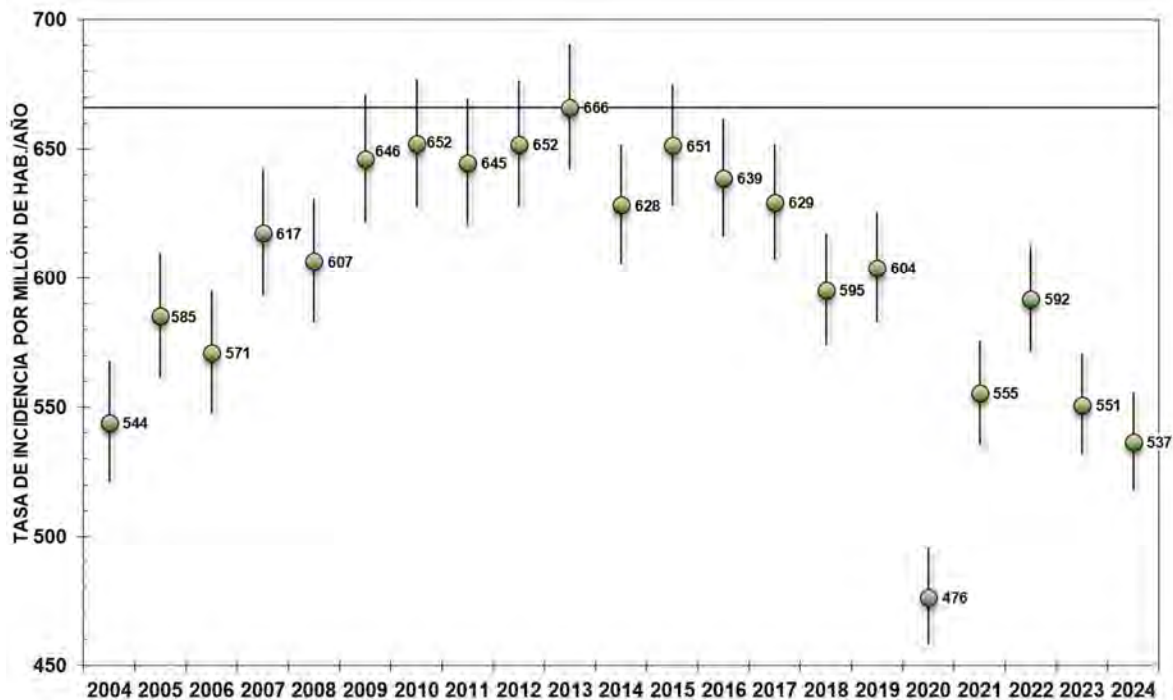


GRÁFICO 10e: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA. GRUPO DE EDAD: 65 O MÁS AÑOS
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013

Edad en años al ingreso	Ingresos Observados	Ingresos Esperados	Diferencia	χ^2	P
0-4	291	286	5	0,1	NS
5-9	322	369	-47	5,8	< 0,05
10-14	537	627	-90	12,9	< 0,001
15-19	898	717	181	45,5	< 0,001
20-24	1438	1616	-178	19,4	< 0,001
25-29	2069	1882	187	18,4	< 0,001
30-34	2355	2203	152	10,4	< 0,001
35-39	3095	2686	409	62,1	< 0,001
40-44	3966	3857	109	3,0	NS
45-49	5106	5003	103	2,1	NS
50-54	6320	6133	187	5,7	< 0,05
55-59	8297	8707	-410	19,2	< 0,001
60-64	10000	11423	-1423	177,0	< 0,001
65-69	10808	11734	-926	73,0	< 0,001
70-74	9182	10037	-855	72,7	< 0,001
75-79	7144	8341	-1197	171,6	< 0,001
80 o mayor	5864	7499	-1635	356,2	< 0,001
TOTAL	77692	83120	-5428	354,3	< 0,001

Los grupos de 65 o más años y el de 45-64 años son los responsables de la caída de la Tasa de Incidencia en DC de Argentina desde el año 2014 hasta el año 2023.

El primero realizó la máxima contribución, siendo el principal causante; pero el otro, al contener a incidentes de 55 a 64 años, se configura como responsable secundario.

En el Capítulo anterior presentamos la Tabla 2a2, que reproducimos a la izquierda sin numerar, y allí se observa que la mayor diferencia que hizo a la caída de la Tasa de Incidencia desde 2014, comienza fundamentalmente a partir de los pacientes de 55 años o más. De los 5.428 pacientes no ingresados (cifras en rojo), 5.113 pertenecen a los de 55 o más años, el 94.2% del total de no ingresados.

Si los pacientes incidentes se agrupan en sólo 2 categorías: 0-54 años y 55 o más años, observamos que en el grupo más joven se produce un aumento muy significativo del 4.0% entre la tasa de 2013 y la tasa del período 2014-2024 (χ^2 de 40.77; $p=0.000$).

En cambio, en el grupo de 55 o más años se observa lo inverso: descenso muy significativo del 11.2% en la Tasa entre 2013 y el período 2014-2024 (χ^2 de 719.35; $p=0.000$). Gráfico 10f.

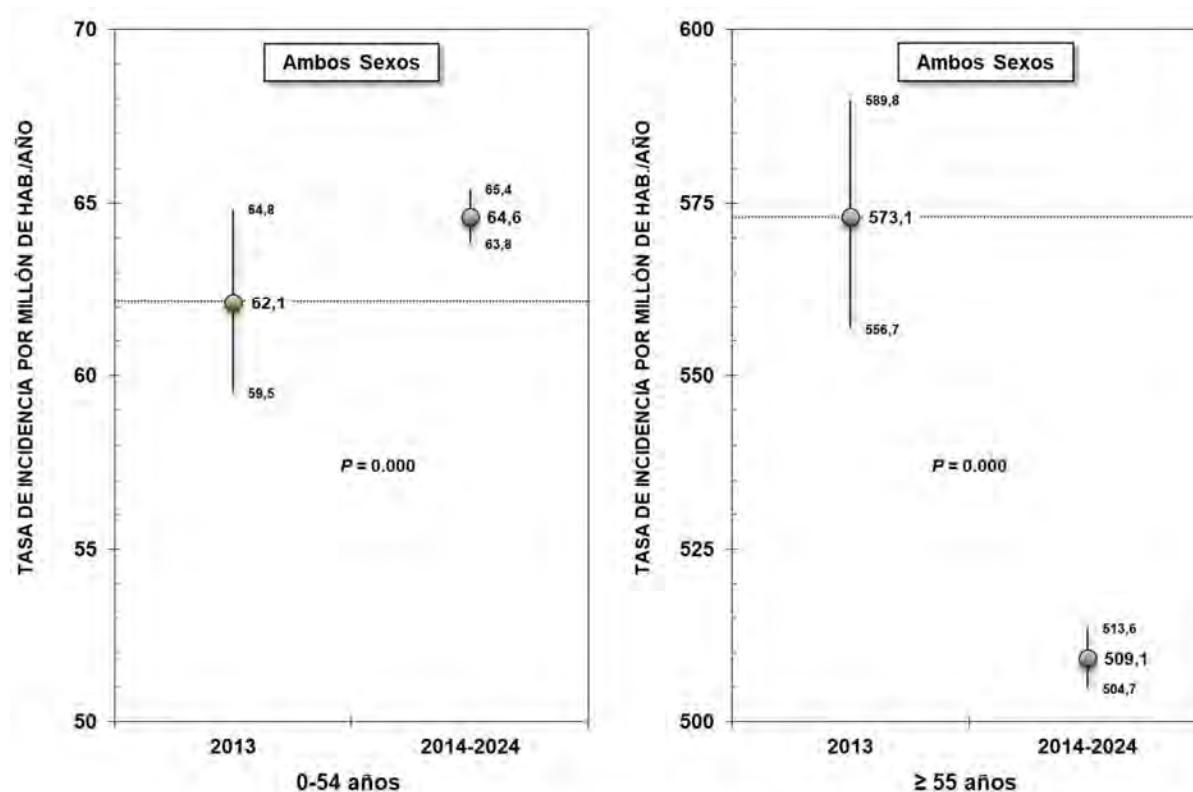


GRÁFICO 10f: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013

Si discriminamos por sexo, en el Gráfico 10g observamos que lo mismo que en la población total ocurre en la del sexo femenino: La tasa de las pacientes más jóvenes crece significativamente el 4.9% (χ^2 de 26.52; $p=0.000$) y la de las mayores disminuye muy significativamente el 13.9% (χ^2 de 436.78; $p=0.000$) entre 2013 y 2014-24.

Casi semejante a lo que ocurre en el grupo de varones (Gráfico 10h): La tasa de Jóvenes crece el 3.3% (χ^2 de 15.78; $p=0.000$) y la de 55 o más años, disminuye el 9.4% (χ^2 de 310.51; $p=0.000$).

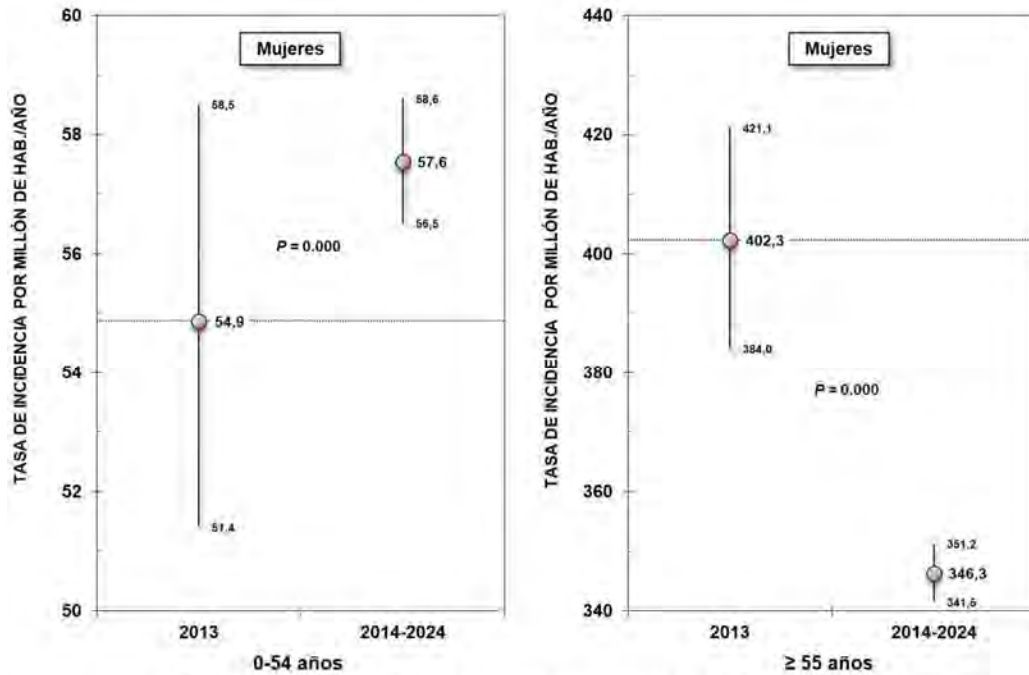


GRÁFICO 10g: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad. Referente Incidencia año 2013

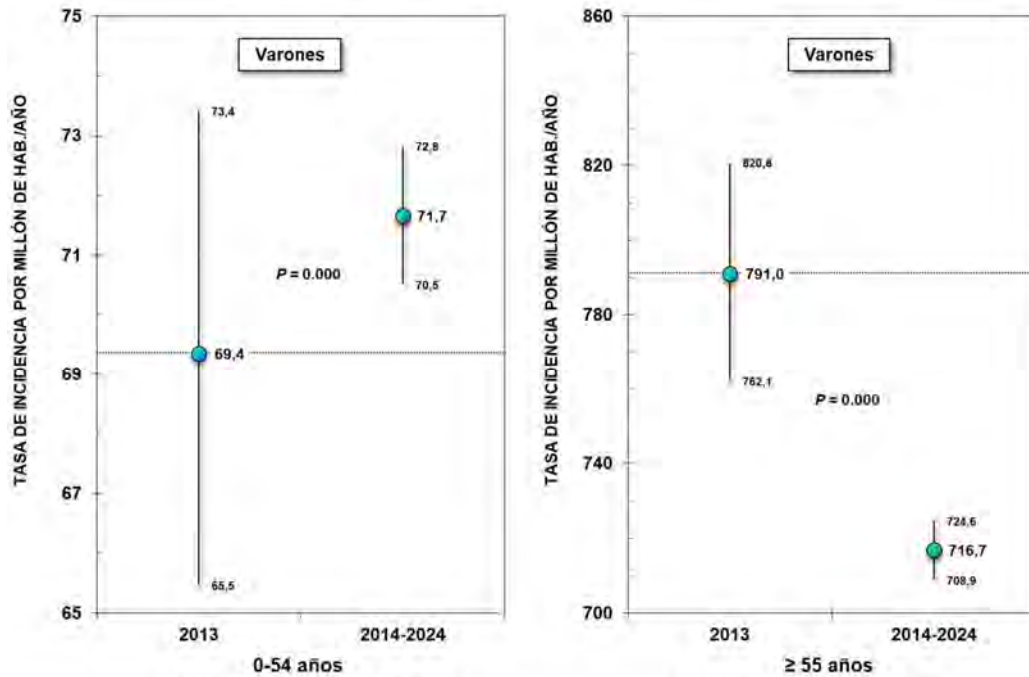


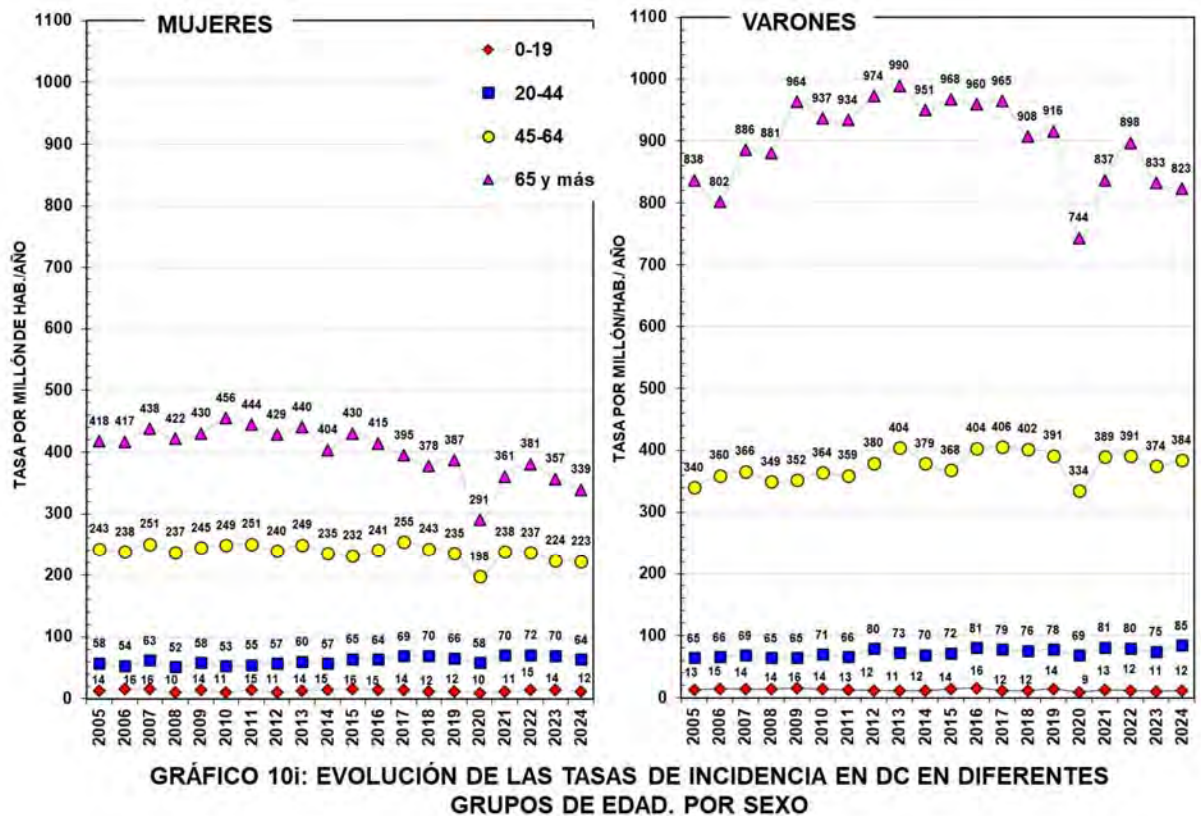
GRÁFICO 10h: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad. Referente Incidencia año 2013

En el grupo más joven se esperaba (ajustando por edad y sexo según la referente Incidencia 2013) que ingresen 25.380 pacientes en el período 2014-24, e ingresaron 26.397 pacientes; es decir, 1017 pacientes más de los esperados (542 mujeres y 475 varones).

En el grupo más viejo se esperaba (ajustando por edad y sexo según la referente Incidencia 2013) que ingresen 57.740 pacientes en el período 2014-24, e ingresaron 51.295 pacientes; es decir, 6.445 pacientes menos de los esperados (3.141 mujeres y 3.304 varones).

Entonces, agrupando en 2 categorías de edad de ingreso (hasta 54 y 55 o mayor), vemos claramente que existió un descenso muy significativo de la Tasa de Incidencia en la población de ≥ 55 años en 2014-2024, y en contraposición, los menores de esa edad aumentaron muy significativamente su tasa en ese período. Ocurrió en Ambos sexos, y si discriminamos, también en mujeres y en varones. Se puede señalar con absoluta seguridad, que el grupo de 55 o más años es el único responsable de la caída de la Tasa de Incidencia en DC de Argentina desde el año 2014 hasta el año 2024.

En este Capítulo y en los siguientes trataremos de investigar las causas de este fenómeno y sus consecuencias.



En el Gráfico 10i se muestra la evolución de las Tasas brutas de Incidencia en los diferentes grupos de edad en cada sexo, desde 2005 hasta 2024.

Las tasas totales de Incidencia en DC ajustadas por edad, de varones y mujeres revelan que:

- Los varones aumentaron significativamente su tasa en el tiempo hasta 2013 y a partir de ese año una tendencia descendente, finalizando en 2023-2024 con tasas semejantes a las anteriores del año 2012.
- Las Mujeres mantuvieron tasas semejantes a la referente a lo largo del tiempo hasta el año 2017 y a partir de ese año una tendencia decreciente, presentando en 2024, la segunda peor tasa de los últimos 21 años (Tablas 3l- 3m; Gráfico 11b).

Gráfico 11a tasas en bruto, menos válidas.

Valores de comparación:

- Color Negro en negrita: Mayor y Significativo al referente
- Color Negro en normal: Mayor y No Significativo al referente
- Color Rojo en negrita: Menor y Significativo al referente
- Color Rojo en normal: Menor y No Significativo al referente

TABLA 3I: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA. SEXO FEMENINO							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2004	115,9	111,1	120,7	119,0	114,2	124,0	12,16 < 0,001
2005	120,5	115,7	125,5	123,2	118,3	128,3	3,54 NS
2006	119,4	114,6	124,3	121,4	116,6	126,4	6,74 < 0,01
2007	128,2	123,3	133,3	129,8	124,8	134,9	0,46 NS
2008	118,1	113,5	123,0	119,0	114,3	123,9	12,94 < 0,001
2009	125,0	120,2	130,0	125,3	120,4	130,2	1,26 NS
2010	124,5	119,7	129,4	126,6	121,8	131,6	0,32 NS
2011	125,8	121,1	130,7	127,4	122,6	132,3	0,08 NS
2012	121,9	117,3	126,7	122,6	118,0	127,5	4,86 < 0,05
2013 (R)	128,1	123,3	132,9	128,1	123,3	132,9	Referente
2014	120,6	116,0	125,3	119,8	115,3	124,5	11,60 < 0,001
2015	127,1	122,4	131,9	125,4	120,8	130,2	1,22 NS
2016	127,1	122,5	131,9	124,6	120,0	129,3	2,14 NS
2017	129,8	125,2	134,7	126,3	121,8	131,0	0,56 NS
2018	128,6	124,0	133,3	124,1	119,7	128,7	2,82 NS
2019	125,0	120,4	129,6	119,7	115,4	124,2	12,97 < 0,001
2020	102,2	98,2	106,4	97,2	93,3	101,2	180,59 < 0,001
2021	125,5	120,9	130,1	118,4	114,1	122,7	18,12 < 0,001
2022	130,4	125,8	135,1	122,1	117,8	126,5	7,04 < 0,01
2023	125,0	120,5	129,6	116,1	112,0	120,4	28,38 < 0,001
2024	120,2	115,9	124,7	110,9	106,9	115,0	59,85 < 0,001

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

TABLA 3m: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA. SEXO MASCULINO							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2004	159,9	154,3	165,8	167,4	161,4	173,5	63,97 < 0,001
2005	161,0	155,3	166,8	167,5	161,6	173,5	64,44 < 0,001
2006	163,4	157,8	169,3	169,0	163,2	175,1	57,76 < 0,001
2007	173,4	167,6	179,4	178,3	172,3	184,5	22,83 < 0,001
2008	169,1	163,3	174,9	172,8	167,0	178,8	42,75 < 0,001
2009	178,2	172,4	184,2	181,0	175,1	187,1	16,01 < 0,001
2010	178,5	172,7	184,5	181,9	176,0	188,0	14,04 < 0,001
2011	176,4	170,7	182,3	178,7	172,9	184,7	23,08 < 0,001
2012	189,3	183,4	195,4	190,6	184,6	196,7	0,99 NS
2013 (R)	193,7	187,7	199,8	193,7	187,7	199,8	Referente
2014	185,8	180,0	191,8	184,5	178,7	190,4	9,14 < 0,005
2015	188,4	182,6	194,3	185,6	179,9	191,5	7,15 < 0,01
2016	200,0	194,0	206,0	195,5	189,6	201,4	0,36 NS
2017	200,1	194,2	206,1	193,9	188,2	199,8	0,01 NS
2018	194,8	189,0	200,7	187,2	181,6	192,9	4,96 < 0,05
2019	197,0	191,2	203,0	187,6	182,1	193,3	4,42 < 0,05
2020	165,9	160,6	171,4	156,5	151,5	161,7	168,14 < 0,001
2021	193,3	187,6	199,1	180,6	175,3	186,0	21,27 < 0,001
2022	200,9	195,1	206,8	185,9	180,5	191,3	7,73 < 0,01
2023	190,9	185,3	196,6	174,8	169,7	180,1	46,01 < 0,001
2024	197,9	192,3	203,8	179,4	174,2	184,7	26,86 < 0,001

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

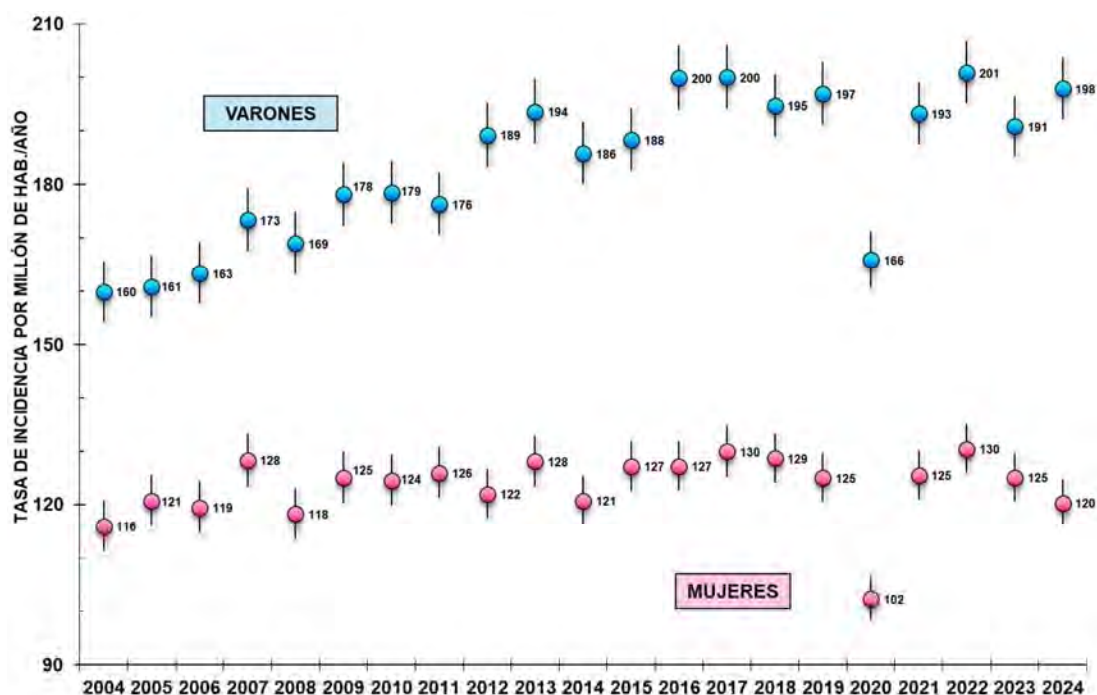


GRÁFICO 11a: TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC EN LOS DIFERENTES SEXOS.
Medias e IC95%

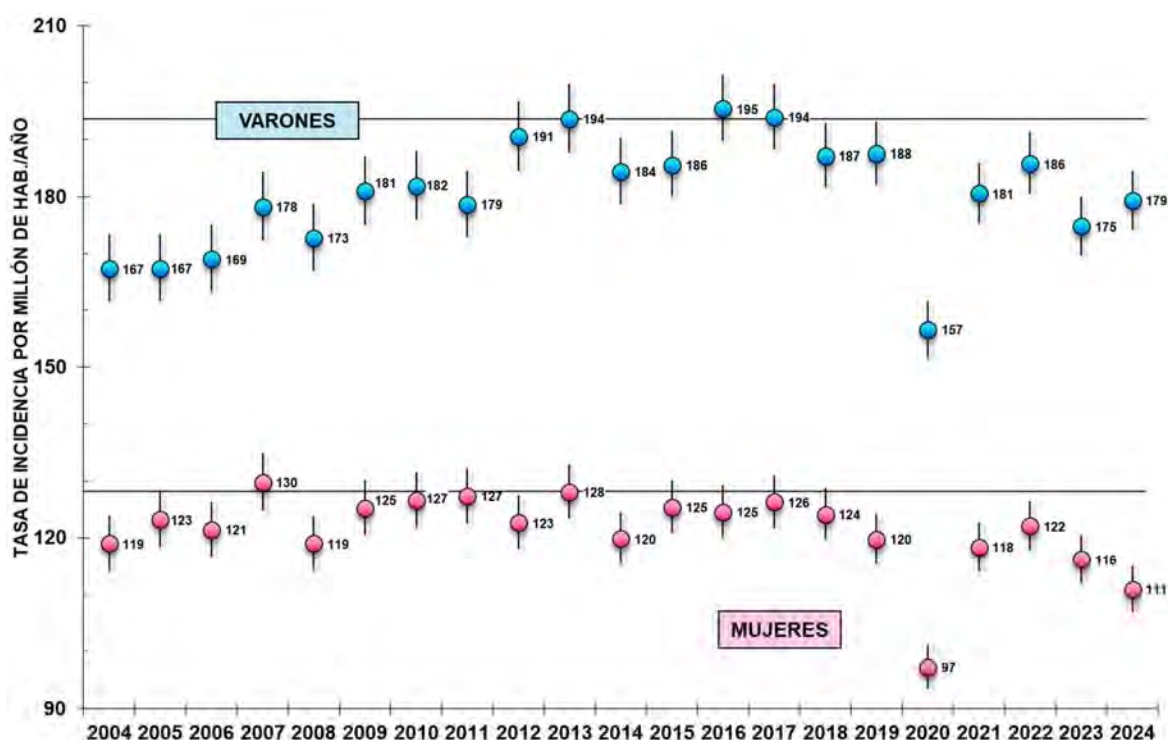


GRÁFICO 11b: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC EN LOS DIFERENTES SEXOS.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad. Referente: Incidencia año 2013 en cada Sexo.

En la casi todas las Provincias se constata una mayor tasa para varones: El 83% de las Provincias en 2004, el 71% en 2005 (el más bajo porcentaje de varones), el 88% en 2006, el 79% en 2007, el 88% en 2008, el 83% en 2009, el 96% en 2010, el 92% en 2011 y 14, el 96% en 2012, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23 y 2024 (23/24) y el 100% en 20 y 2022 (24/24) presentan tasas de incidencia en DC mayores para varones que para mujeres.

TABLA 3n. INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA EN DIFERENTES SEXOS POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.																				
PROVINCIA DEL PACIENTE	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
BUENOS AIRES	118	168	125	172	124	176	129	175	118	175	123	179	124	169	121	170	115	191	124	189
CAPITAL	103	191	92	198	105	170	112	192	93	193	101	207	93	196	110	203	103	218	103	213
CATAMARCA	140	184	170	158	81	150	116	131	114	169	86	146	122	143	183	189	161	182	149	226
CHACO	93	73	102	103	64	97	134	94	120	105	96	107	112	125	105	141	91	146	122	148
CHUBUT	151	149	131	170	156	181	123	109	100	143	146	210	82	140	99	172	108	146	117	165
CÓRDOBA	128	170	126	184	129	185	143	210	133	188	147	198	143	214	148	205	136	214	124	210
CORRIENTES	61	110	97	80	86	106	115	115	102	185	118	152	126	156	125	168	140	188	133	141
ENTRE RÍOS	80	150	86	112	82	137	97	121	107	147	87	147	108	150	111	148	104	154	133	175
FORMOSA	95	101	94	92	61	98	98	127	138	70	107	94	80	127	50	133	67	100	105	131
JUJUY	154	163	155	182	153	158	142	168	134	154	161	155	170	154	140	167	149	142	167	166
LA PAMPA	82	176	143	143	154	154	103	134	96	120	130	142	79	228	138	183	83	169	165	215
LA RIOJA	109	152	113	205	104	255	156	178	100	175	121	200	163	328	149	289	141	347	173	258
MENDOZA	143	217	177	204	181	223	190	246	156	223	147	217	172	208	142	217	165	223	144	222
MISIONES	80	86	90	81	60	89	67	86	69	90	100	101	99	122	69	136	79	140	102	152
NEUQUÉN	137	183	119	203	162	170	122	205	146	150	143	195	143	200	134	180	158	197	156	211
RÍO NEGRO	120	147	119	126	129	112	131	195	154	144	137	243	123	220	151	204	122	195	156	216
SALTA	124	151	113	126	118	139	129	175	109	159	120	174	96	173	129	141	135	163	137	162
SAN JUAN	144	149	174	162	137	177	127	198	170	175	168	201	187	254	185	199	149	210	170	233
SAN LUIS	206	209	113	136	158	138	136	205	128	173	179	303	156	227	136	242	134	256	197	248
SANTA CRUZ	49	37	76	83	84	144	110	160	81	105	106	129	90	106	109	109	84	113	116	116
SANTA FE	97	142	95	148	104	132	104	170	94	159	121	164	120	173	114	160	119	178	105	200
SANTIAGO	90	126	103	135	98	126	118	109	105	119	106	100	100	141	141	102	120	170	156	199
TIERRA D. FUEGO	110	35	18	119	52	132	200	64	65	78	203	151	47	208	60	58	117	126	85	204
TUCUMÁN	172	186	185	171	165	209	193	232	178	225	163	227	168	234	193	249	193	212	168	238
TOTAL	116	160	121	161	119	163	128	173	118	169	125	178	124	179	126	176	122	189	128	194

PROVINCIA DEL PACIENTE	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024			
	MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ.	T	VAR.	T
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Nº		Nº	
BUENOS AIRES	116	177	124	184	117	183	113	182	114	174	115	183	88	146	114	179	114	179	110	189	990	106,9	1611	180,1
CAPITAL	97	226	126	217	120	235	135	248	118	223	104	224	80	169	110	214	110	214	96	215	168	103,0	308	211,7
CATAMARCA	153	209	166	232	185	299	114	341	167	308	209	296	202	284	158	348	158	348	169	244	37	172,7	56	260,6
CHACO	131	147	85	122	101	133	137	140	119	141	65	133	69	93	101	142	101	142	97	119	61	96,3	68	110,3
CHUBUT	86	169	113	148	121	197	174	177	107	217	151	167	87	168	121	197	121	197	108	150	36	109,6	62	187,5
CÓRDOBA	132	220	135	212	145	226	144	229	123	232	133	245	128	212	143	224	143	224	152	210	288	144,4	477	249,0
CORRIENTES	123	140	94	129	95	176	118	206	109	173	107	162	111	150	126	179	126	179	134	164	71	121,1	105	183,8
ENTRE RÍOS	102	165	107	170	119	183	102	172	113	175	127	209	87	198	93	156	93	156	119	176	85	116,5	138	195,6
FORMOSA	59	119	107	132	82	144	138	177	107	179	103	141	92	129	108	82	108	82	125	123	41	130,8	34	109,6
JUJUY	140	183	174	184	172	204	162	226	186	236	184	194	154	218	208	252	208	252	204	252	74	182,2	103	259,2
LA PAMPA	164	207	104	206	120	256	108	208	107	229	73	181	94	141	137	201	137	201	146	154	22	117,9	36	196,2
LA RIOJA	187	227	141	213	198	296	232	218	166	246	113	253	96	214	195	267	195	267	161	310	45	216,6	75	364,2
MENDOZA	136	248	122	217	142	224	127	232	127	208	128	209	92	158	119	190	119	190	143	224	148	141,0	221	216,9
MISIONES	71	112	91	116	116	165	118	135	107	143	117	165	106	151	105	167	105	167	89	128	62	94,1	89	135,6
NEUQUÉN	166	161	145	188	130	173	165	268	185	218	197	258	129	221	139	186	139	186	136	237	43	122,6	63	182,1
RÍO NEGRO	174	198	145	224	132	221	147	218	192	204	192	209	125	209	184	238	184	238	108	165	61	155,1	104	265,7
SALTA	139	177	160	164	158	214	150	186	137	198	138	205	136	163	161	206	161	206	139	212	100	132,5	164	221,9
SAN JUAN	149	213	225	246	185	289	204	267	168	238	226	240	140	204	199	301	199	301	212	220	85	207,5	108	267,1
SAN LUIS	152	197	121	309	90	217	142	272	124	240	170	285	168	293	147	294	147	294	169	180	35	130,3	51	192,8
SANTA CRUZ	106	87	103	140	87	124	97	121	89	106	92	147	39	106	82	99	82	99	110	119	12	61,4	30	145,4
SANTA FE	102	179	121	184	124	199	134	190	121	199	116	195	112	161	123	183	123	183	128	170	210	112,6	368	207,1
SANTIAGO	135	201	107	171	151	218	145	210	181	226	160	129	132	209	135	165	135	165	170	225	66	129,1	108	213,4
TIERRA D. FUEGO	97	132	174	154	170	150	114	171	210	202	181	220	82	192	149	243	149	243	142	211	13	139,0	28	288,5
TUCUMÁN	172	227	164	244	161	245	168	229	183	241	145	221	135	179	151	237	151	237	156	203	125	139,4	172	196,4
TOTAL	121	186	127	188	127	200	130	200	126	195	125	197	102	166	125	193	125	193	125	191	2878	120,2	4579	197,9
Nº: Cantidad de Nuevos pacientes en DC (sólo para 2024); MUJ.: Mujeres; VAR.: Varones. T: TASAS CRUDAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES POR AÑO.																								

Nº: Cantidad de Nuevos pacientes en DC (sólo para 2024); MUJ.: Mujeres; VAR.: Varones. T: TASAS CRUDAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES POR AÑO.

Las tasas de Incidencia crudas en DC en diferentes sexos para los 20 últimos años por Provincia de residencia del paciente se detallan en la Tabla 3n. En el Gráfico 12 solamente para 2023.

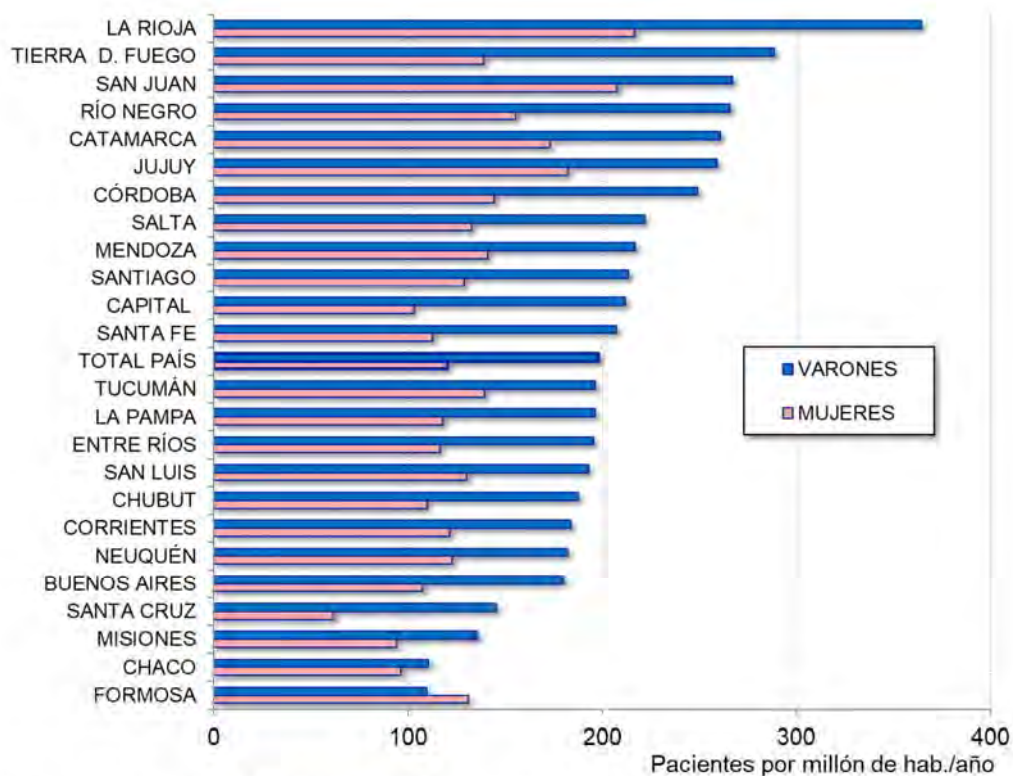


GRÁFICO 12: TASAS CRUDAS DE INCIDENCIA EN DC POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE EN DIFERENTES SEXOS. AÑO 2024

12 provincias en 2024 presentaron tasas de Incidencia para varones superiores a 200 ppm y en 1 provincia se supera esa cifra para el sexo femenino.

Los valores de Edad de Ingreso a DC por Provincias para el año 2024 y para el Trienio 2021-23 se muestran en la Tabla 3ñ (también Gráfico 13a) ordenados de mayor a menor edad promedio; además, en la tabla se observa la proporción de pacientes con 65 o más años y con 80 o más años ingresados a DC en 2024.

En el año 2024, sólo 3 provincias consiguen superar la media nacional significativamente; ellas son por orden de valores: Capital Federal, San Juan y Mendoza.

En el otro extremo, en 2024, Chaco, Tucumán y Buenos Aires presentan significativa menor edad promedio que la media nacional.

En el Gráfico 14a las cifras de 2024 para 65 o más años y en el 14b, los valores de 2024 para 80 o más años.

Nuevamente observamos que Capital Federal presenta muy altos valores en ambos grupos de edad. Se constata nuevamente en 2024, como en todos los anteriores años desde 2005, que Ciudad Autónoma de Buenos Aires es el distrito con mayor edad promedio de ingreso y uno de los mayores con alto porcentaje de población añosa. Paradójicamente, su tasa general de Incidencia ajustada fue una de las 7 más bajas del país desde 2005 hasta 2024.

TABLA 3ñ. EDAD DE LOS INCIDENTES EN DC DE ARGENTINA AÑO 2024					
PROVINCIA	PROMEDIO EDAD INGRESO	I. CONFIANZA 95%		FRECUENCIA	
		L.INFERIOR	L. SUPERIOR	≥ 65 AÑOS	≥ 80 AÑOS
CAPITAL FEDERAL	62,36	60,88	63,84	50,6	12,4
SAN JUAN	61,74	59,42	64,07	50,8	8,3
LA PAMPA	61,22	56,98	65,46	50,0	12,1
MENDOZA	61,02	59,34	62,70	48,2	6,5
SANTIAGO DEL ESTERO	60,98	58,53	63,42	46,0	5,2
NEUQUÉN	60,31	57,18	63,45	51,9	6,6
CÓRDOBA	60,15	58,98	61,32	45,2	9,3
JUJUY	59,99	57,56	62,41	37,9	4,5
ENTRE RÍOS	59,85	57,69	62,01	48,0	7,2
SANTA FE	59,72	58,38	61,06	43,1	5,4
SALTA	59,38	57,39	61,37	38,6	5,3
MISIONES	58,75	56,13	61,38	41,1	3,3
FORMOSA	58,51	54,79	62,24	34,7	1,3
SAN LUIS	58,50	55,02	61,98	36,0	7,0
CORRIENTES	58,42	55,99	60,86	43,8	3,4
CHUBUT	58,30	55,05	61,56	33,7	4,1
BUENOS AIRES	57,94	57,30	58,57	39,1	6,7
CATAMARCA	57,89	54,54	61,23	34,4	6,5
RÍO NEGRO	57,68	55,16	60,19	39,4	6,1
LA RIOJA	57,59	54,65	60,54	35,8	2,5
TUCUMÁN	56,82	54,95	58,69	33,0	3,0
SANTA CRUZ	56,37	51,39	61,35	28,6	2,4
TIERRA DEL FUEGO	55,93	50,89	60,97	29,3	0,0
CHACO	54,72	51,88	57,57	32,6	0,0
TOTAL	59,04	58,66	59,41	41,6	6,5

PROVINCIA: Provincia de residencia del paciente. FRECUENCIA: Porcentaje del total de pacientes con ≥ 65 años o con ≥ 80 años. Edad de ingreso en años

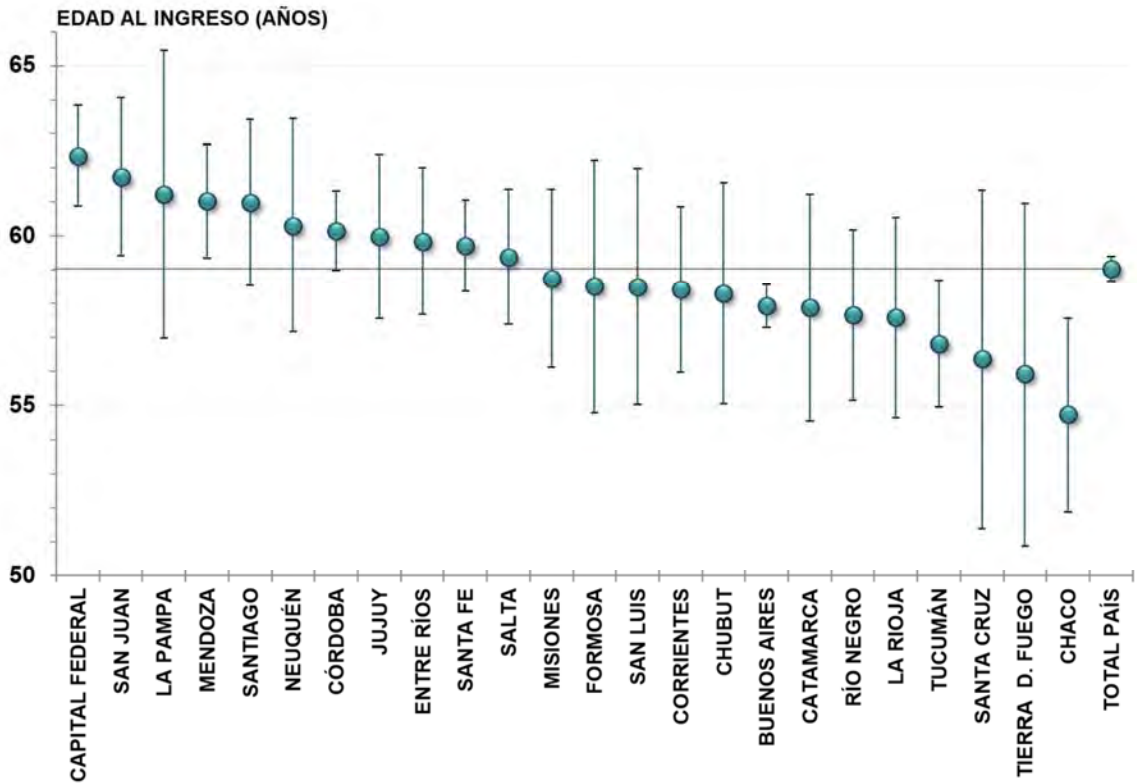
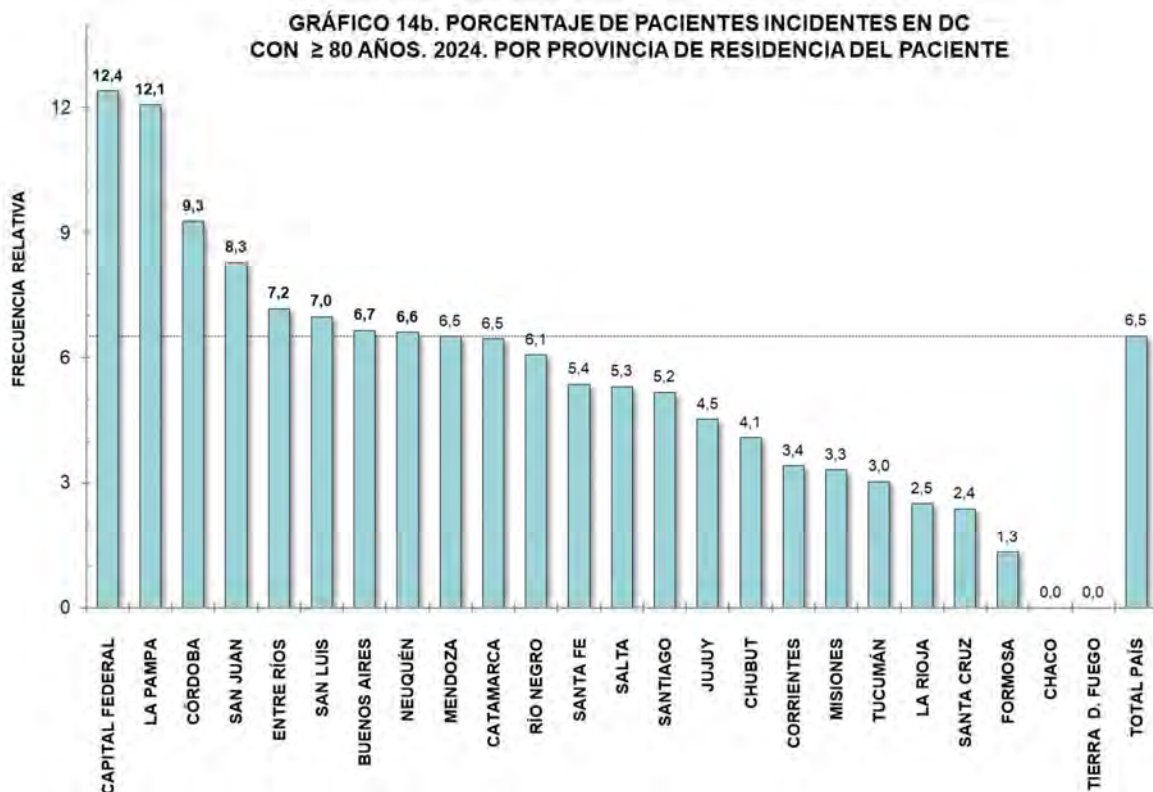
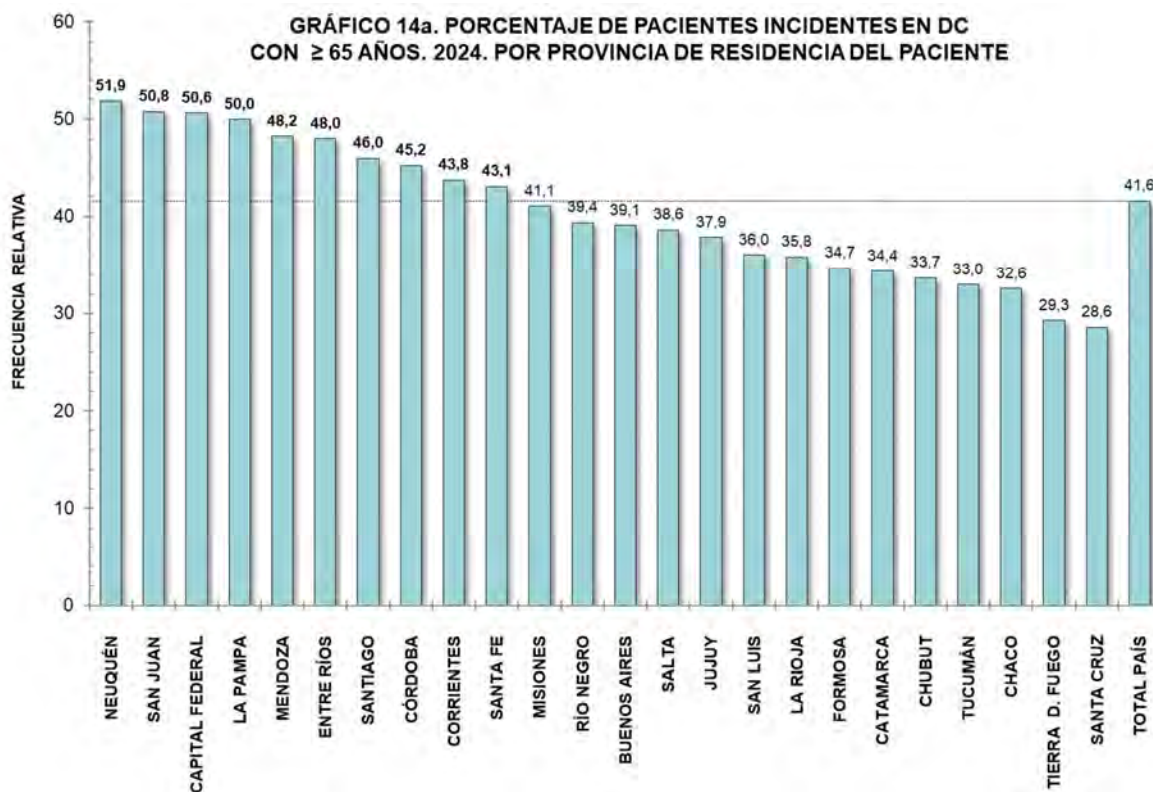


GRAFICO 13a. EDAD PROMEDIO DE INCIDENTES 2024 POR PROVINCIAS
CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%



Capital Federal fue el único distrito que presentó en los últimos 20 años, edad de ingreso promedio a DC significativamente mayor que la media nacional, con valores bastante alejados del resto.

Los residentes de Ciudad Autónoma de Buenos Aires ingresan más tarde; se podría hipotetizar que los residentes de CABA ingresan más tarde por un mejor acceso a los servicios de salud y mejor prevención de enfermedad renal; adicionalmente, no obstante ser su población la más vieja del país, su tasa de Incidencia a DC es una de la más bajas. Consecuentemente, ingresan menos que los que deberían, probablemente porque su población no llega Insuficiencia renal estadio 5 en el grado que lo hace la población de otras provincias. Después veremos que, además, también paradójicamente, posee una de las tasas de trasplante renal más altas del país.

En los últimos años, la edad promedio de ingreso en DC de CABA ha descendido, no obstante, la diferencia con los otros distritos sigue siendo significativa.

En el Capítulo anterior y también en este, demostramos que la Tasa de Incidencia en DC descendió significativamente desde el año 2014 en adelante (la más elevada en todo el tiempo resultó la de 2013), también constatamos que la edad promedio descendió a consecuencia del descenso significativo de la tasa de incidencia de pacientes de 55 o más años, elevándose significativamente la de los menores de esa edad.

Veamos ahora, en que provincias se verificó una disminución significativa en el porcentaje de pacientes incidentes en DC de 55 o más años entre 2013 y 2014-2024.

TABLA 3p. CAMBIO DEL PORCENTAJE DE PACIENTES INCIDENTES DE ≥ 55 AÑOS ENTRE EL AÑO 2013 Y EL PERÍODO 2014-24				
PROVINCIA	2013	2014-24	CAM.	P
FORMOSA	55,2	65,5	10,3	0,091
NEUQUÉN	56,4	65,3	8,9	0,061
JUJUY	60,2	64,3	4,1	0,369
TIERRA D. FUEGO	61,9	65,7	3,8	0,726
SAN JUAN	64,8	68,1	3,3	0,078
MISIONES	61,2	63,4	2,2	0,593
SANTIAGO	65,2	67,4	2,2	0,060
CHACO	60,9	62,7	1,8	0,666
SALTA	65,5	66,7	1,2	0,721
CATAMARCA	65,8	66,5	0,7	0,900
CORRIENTES	66,0	64,2	-1,8	0,674
CÓRDOBA	72,4	70,0	-2,4	0,231
CAPITAL FEDERAL	75,5	72,8	-2,7	0,215
TUCUMÁN	67,2	64,4	-2,8	0,315
SANTA FE	70,9	67,1	-3,8	0,415
BUENOS AIRES	68,1	64,2	-3,9	0,000
CHUBUT	63,6	58,4	-5,2	0,372
SANTA CRUZ	62,9	57,7	-5,2	0,554
LA RIOJA	68,8	63,6	-5,2	0,357
LA PAMPA	71,9	66,3	-5,6	0,371
ENTRE RÍOS	73,9	67,4	-6,5	0,060
MENDOZA	73,8	67,1	-6,7	0,012
RÍO NEGRO	71,4	64,0	-7,4	0,095
SAN LUIS	75,7	66,6	-9,1	0,579
TOTAL PAÍS	68,7	66,0	-2,7	0,000
PROVINCIA : Provincia de residencia del paciente. CAM.: Diferencia entre valor de 2013 y valor del período 2014-24. Ordenados de mayor a menor diferencia 2013-2014-24. Comparación con χ^2 de Pearson				

En la Tabla 3p se muestra los porcentajes de incidentes de 55 o más años, por provincia y Total país, del año 2013 y del período 2014-24. También el cambio en valores absolutos entre el primer valor y el segundo y las respectivas p.

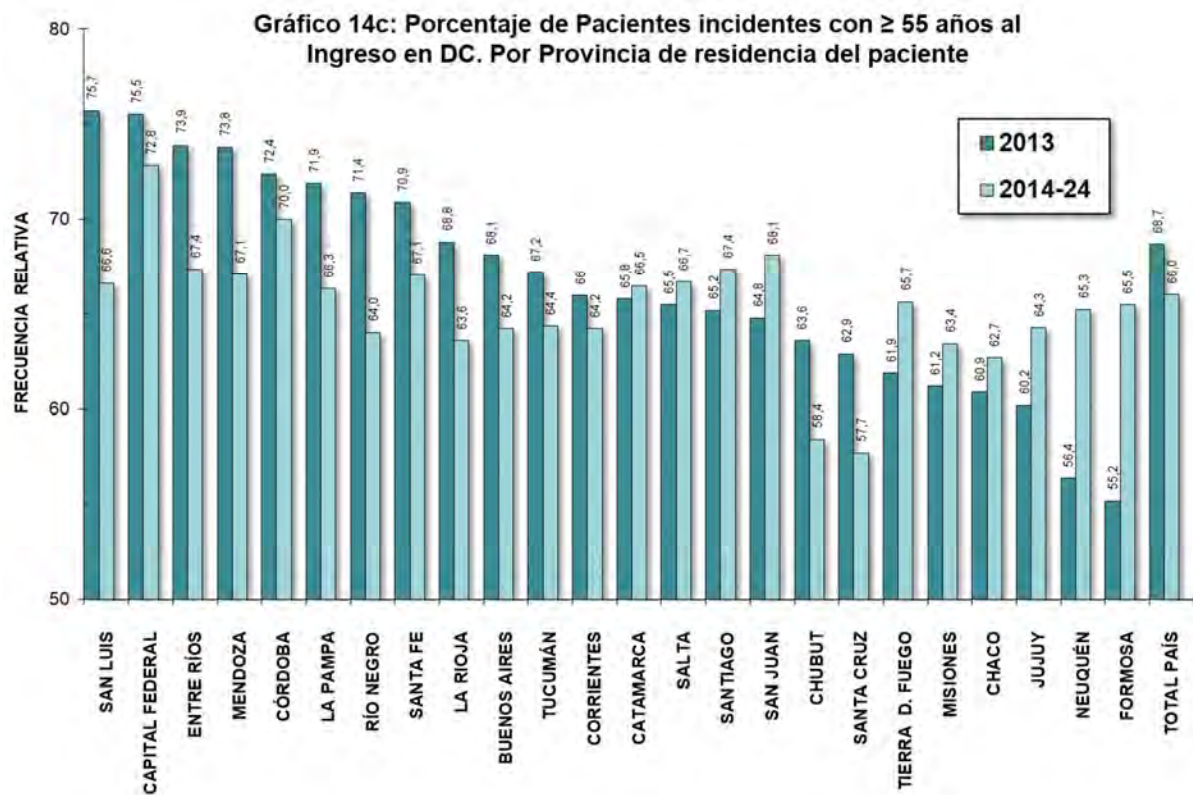
En 14 provincias se verifica una disminución en los porcentajes y en 10 provincias una elevación (Gráfico 14c).

Lo importante, más allá que solamente en 2 las diferencias son significativas (Buenos Aires y Mendoza), es que esas 14 provincias que bajaron el porcentaje contienen al 82% del total de la población de la República Argentina.

Están allí comprendidos los más grandes distritos poblacionales como Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, CABA, Mendoza, Tucumán y Entre Ríos.

La resultante es que, en Total País, el porcentaje disminuyó muy significativamente el 2.7%.

Se comprobó una disminución significativa en el porcentaje de pacientes incidentes en DC de 55 o más años, entre 2013 y el período 2014-2024, en 14 provincias de Argentina, llevando muy probablemente a una disminución de la tasa de ese grupo etario en cada una de ellas y por ende a la tasa de incidencia en el total país, entre 2013 y 2014-24.



Etiologías de IRD al Ingreso a DC

En la Tabla 4a se presentan las Frecuencias absolutas, en la 4b las Tasas por millón de Habitantes/año y en la 4c las Frecuencias relativas de todas las causas de IRD de la población incidente desde 2004 hasta 2024.

Existen 3 Etiologías de IRD que son mucho más frecuentes que el resto:

1. Nefropatía Diabética o Enfermedad Renal Diabética,
2. Nefroangioesclerosis o Nefropatía Isquémica y
3. Desconocida o la No determinación de la causa de IRD o No Filiada.

Veremos después que estas 3 se hacen más frecuentes a medida que se avanza en la edad de ingreso a DC, en especial la Nefropatía Diabética.

En el Gráfico 15 se muestran las Tasas de Incidencia y Frecuencia relativas de las principales etiologías de IRD en los pacientes incidentes en DC desde 2004 hasta 2024.

Hasta el año 2019, las tasas mostraban pocos cambios entre un año y el siguiente.

Creciente predominio de Enfermedad Renal Diabética llegando a su máximo en 2017 y manteniéndose hasta el 2019. Después de la gran caída de 2020, se recupera parcialmente en 2021 y en 2022-24 vuelve a tener valores semejantes a los del período 2015-19.

Nefroangioesclerosis aumentando hasta 2013, con disminución hasta 2024, presentando valores semejantes a la No Filiada, cuando previamente existió importante brecha entre ellas (2008-2016).

La Glomerulonefritis mostró estabilidad entre 2004 y 2024 con valores significativamente más bajos a los que presentaba en 1997 (11 % de los Ingresos) o en 1989 (el 21.5% de los Ingresos) ⁽²⁴⁾.

TABLA 4a. ETIOLOGÍAS DE INGRESO A DC EN LA POBLACIÓN 2004- 2024																								
FRECUENCIA ABSOLUTA (N)																								
CAUSA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DIF 04-24		
NEF. DIABÉTICA	1649	1880	1854	1973	2020	2092	2184	2264	2344	2371	2343	2502	2558	2601	2599	2618	2160	2551	2718	2732	2759	1110		
ISQUÉMICA	1084	1072	1156	1316	1250	1348	1445	1418	1420	1504	1426	1492	1448	1421	1389	1370	1136	1380	1491	1347	1403	319		
NO FILIADA	1048	1013	992	1096	985	995	977	967	1019	1161	992	1048	1106	1208	1213	1276	1064	1357	1399	1314	1389	341		
GLOMERULONEF.	411	417	409	411	409	467	445	479	473	483	533	507	551	577	508	520	471	548	532	519	493	82		
NEF. OBSTRUCTIVA	306	326	319	328	343	371	346	333	348	395	381	366	396	384	409	417	374	405	450	421	458	152		
OTRAS	197	211	246	222	206	256	246	285	284	279	275	318	383	396	386	414	351	379	412	414	375	178		
POLQUISTOSIS	288	236	272	259	257	267	266	238	308	299	293	269	360	340	309	307	251	348	321	305	304	16		
NEF. LÚPICA	82	80	86	92	50	81	71	82	88	71	84	87	94	115	98	106	109	121	121	108	117	35		
N. T. INTERSTICIAL	94	90	72	115	79	90	84	73	82	89	85	84	77	80	83	63	59	77	58	67	51	-43		
MIELOMA	30	36	37	30	43	41	41	33	40	41	45	46	51	51	60	55	44	53	56	53	47	17		
S. U. HEMOLÍTICO	37	35	22	32	26	32	25	23	41	34	29	39	46	35	33	33	21	38	35	41	26	-11		
AMILOIDOSIS	23	17	22	37	14	13	19	12	11	27	15	10	21	18	16	18	11	7	21	7	19	-4		
N. FAMILIAR	4	3	6	6	5	10	6	6	6	6	8	9	7	10	5	7	7	9	16	14	16	12		
FX TRASPLANTE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1		
TOTAL	5254	5416	5493	5917	5687	6063	6155	6213	6464	6760	6509	6777	7098	7236	7108	7204	6058	7273	7630	7342	7457	2203		
DIF 04-24: Crecimiento de la Frecuencia absoluta entre el año 2004 y el año 2024. FALLO DE TRASPLANTE: Pacientes que ingresaron por falla de trasplante anticipado																								

TABLA 4b. ETIOLOGÍAS DE INGRESO A DC EN LA POBLACIÓN 2004- 2024																								
TASAS EN PACIENTES POR MILLÓN HABITANTES/AÑO																								
CAUSA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DIF 04-24		
NEF. DIABÉTICA	43,1	48,7	47,6	50,1	50,8	52,1	53,5	54,9	56,2	56,2	54,9	58,0	58,7	59,1	58,4	58,3	47,6	55,7	58,8	58,6	58,6	15,5		
ISQUÉMICA	28,4	27,8	29,7	33,4	31,5	33,6	35,4	34,4	34,0	35,6	33,4	34,6	33,2	32,3	31,2	30,5	25,0	30,1	32,2	28,9	29,8	1,4		
NO FILIADA	27,4	26,2	25,5	27,8	24,8	24,8	24,0	23,4	24,4	27,5	23,2	24,3	25,4	27,4	27,3	28,4	23,4	29,6	30,3	28,2	29,5	2,1		
GLOMERULONEF.	10,8	10,8	10,5	10,4	10,3	11,6	10,9	11,6	11,3	11,4	12,5	11,8	12,6	13,1	11,4	11,6	10,4	12,0	11,5	11,1	10,5	-0,3		
NEF. OBSTRUCTIVA	8,0	8,4	8,2	8,3	8,6	9,2	8,5	8,1	8,3	9,4	8,9	8,5	9,1	8,7	9,2	9,3	8,2	8,8	9,7	9,0	9,7	1,7		
OTRAS	5,2	5,5	6,3	5,6	5,2	6,4	6,0	6,9	6,8	6,6	6,4	7,4	8,8	9,0	8,7	9,2	7,7	8,3	8,9	8,9	8,0	2,8		
POLQUISTOSIS	7,5	6,1	7,0	6,6	6,5	6,7	6,5	5,8	7,4	7,1	6,9	6,2	8,3	7,7	6,9	6,8	5,5	7,6	6,9	6,5	6,5	-1,0		
N. T. LÚPICA	2,1	2,1	2,2	2,3	1,3	2,0	1,7	2,0	2,1	1,7	2,0	2,0	2,2	2,6	2,2	2,4	2,4	2,6	2,6	2,3	2,5	0,4		
N. T. INTERSTICIAL	2,5	2,3	1,8	2,9	2,0	2,2	2,1	1,8	2,0	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,9	1,4	1,3	1,7	1,3	1,4	1,1	-1,4		
MIELOMA	0,8	0,9	0,9	0,8	1,1	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,0	1,2	1,2	1,1	1,0	0,2		
S. U. HEMOLÍTICO	1,0	0,9	0,6	0,8	0,7	0,8	0,6	0,6	1,0	0,8	0,7	0,9	1,1	0,8	0,7	0,7	0,5	0,8	0,8	0,9	0,6	-0,4		
AMILOIDOSIS	0,6	0,4	0,6	0,9	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,6	0,4	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,5	0,2	0,4	-0,2		
N. FAMILIAR	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2		
FX TRASPLANTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
TOTAL	137,5	140,3	141,0	150,3	143,1	151,1	150,9	150,6	154,9	160,2	152,5	157,1	162,8	164,3	159,8	160,3	133,5	158,8	165,0	157,4	158,4	21,0		
DIF 04-24: Crecimiento de la Tasa entre el año 2004 y el año 2024.																								

TABLA 4c. ETIOLOGÍAS DE INGRESO A DC EN LA POBLACIÓN 2004- 2024																								
FRECUENCIA RELATIVA (%)																								
CAUSA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	DIF 04-24		
NEF. DIABÉTICA	31,4	34,7	33,8	33,3	35,5	34,5	35,5	36,4	36,3	35,1	36,0	36,9	36,0	35,9	36,6	36,3	35,7	35,1	35,6	37,2	37,0	5,6		
ISQUÉMICA	20,6	19,8	21,0	22,2	22,0	22,2	23,5	22,8	22,0	22,2	21,9	22,0	20,4	19,6	19,5	19,0	18,8	19,0	19,5	18,3	18,8	-1,8		
NO FILIADA	19,9	18,7	18,1	18,5	17,3	16,4	15,9	15,6	15,8	17,2	15,2	15,5	15,6	16,7	17,1	17,7	17,6	18,7	18,3	17,9	18,6	-1,3		
GLOMERULONEF.	7,8	7,7	7,4	6,9	7,2	7,7	7,2	7,7	7,3	7,1	8,2	7,5	7,8	8,0	7,1	7,2	7,8	7,5	7,0	7,1	6,6	-1,2		
NEF. OBSTRUCTIVA	5,8	6,0	5,8	5,5	6,0	6,1	5,6	5,4	5,4	5,8	5,9	5,4	5,6	5,3	5,8	5,8	6,2	5,6	5,9	5,7	6,1	0,3		
OTRAS	3,7	3,9	4,5	3,8	3,6	4,2	4,0	4,6	4,4	4,1	4,2	4,7	5,4	5,5	5,4	5,7	5,8	5,2	5,4	5,6	5,0	1,3		
POLQUISTOSIS	5,5	4,4	5,0	4,4	4,5	4,4	4,3	3,8	4,8	4,4	4,5	4,0	5,1	4,7	4,3	4,3	4,1	4,8	4,2	4,2	4,1	-1,4		
NEF. LÚPICA	1,6	1,5	1,6	1,6	0,9	1,3	1,2	1,3	1,4	1,1	1,3	1,3	1,3	1,6	1,4	1,5	1,8	1,7	1,6	1,5	1,6	0,0		
N. T. INTERSTICIAL	1,8	1,7	1,3	1,9	1,4	1,5	1,4	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,2	0,9	1,0	1,1	0,8	0,9	0,7	-1,1		
MIELOMA	0,6	0,7	0,7	0,5	0,8	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,1		
S. U. HEMOLÍTICO	0,7	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,6	0,3	-0,4		
AMILOIDOSIS	0,4	0,3	0,4	0,6	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3	-0,2		
N. FAMILIAR	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1		
FX TRASPLANTE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	NC		
DIF 04-24: Crecimiento de la Frecuencia relativa entre el año 2004 y el año 2024. NC: No corresponde																								

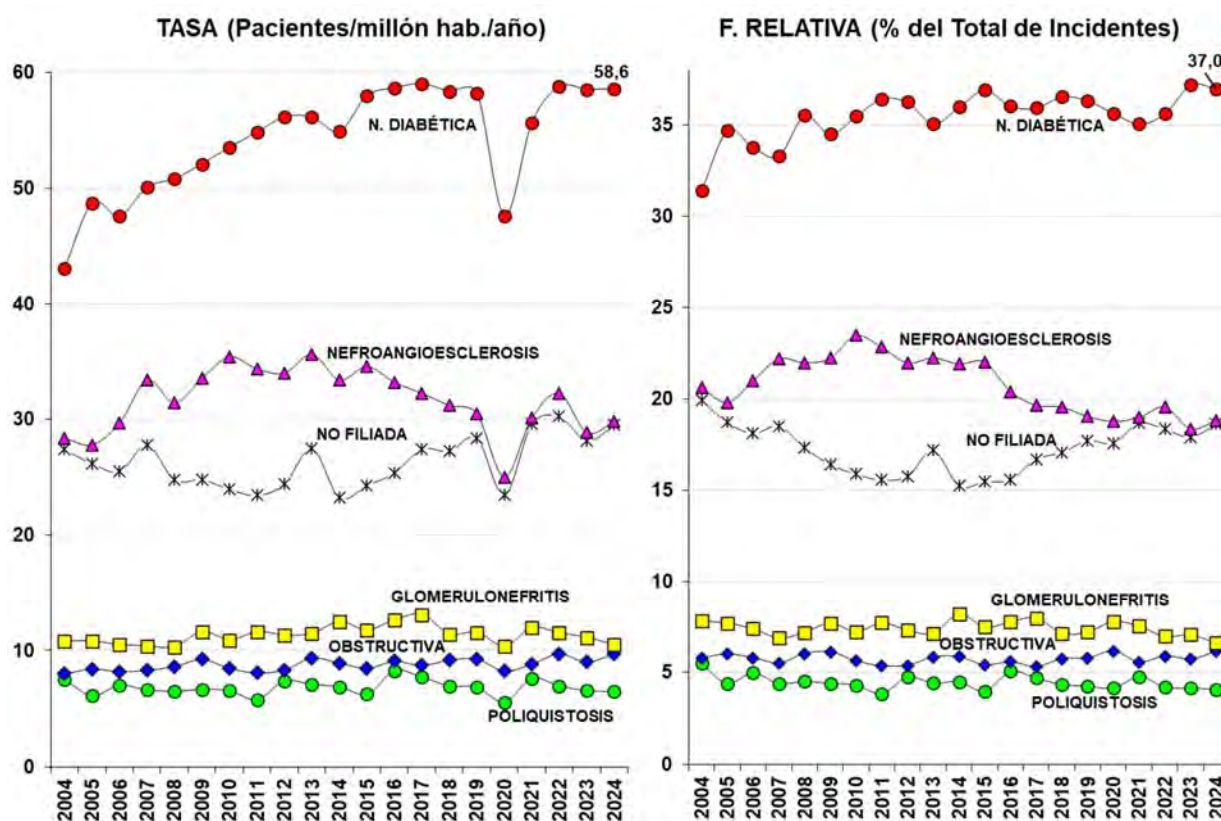


GRÁFICO 15: INCIDENCIA EN DC. PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE IRD

CRECIMIENTO 2019-2020 DE LAS ETIOLOGÍAS DE INGRESO A DC EN ARGENTINA		
ETIOLOGÍA	CREC. NUMÉRICO	CREC. DE LA TASA
AMILOIDOSIS	-38,9	-39,5
SINDROME U. HEMOLÍTICO	-36,4	-37,0
MIELOMA MÚLTIPLE	-20,0	-20,8
POLIQUISTOSIS	-18,2	-19,0
NEFROPATÍA DIABÉTICA	-17,5	-18,3
NEFROANGIOESCLEROSIS	-17,1	-17,9
NO FILIADA	-16,6	-17,4
TODAS LAS ETIOLOGÍAS	-15,9	-16,7
OTRAS	-15,2	-16,0
NEF. OBSTRUCTIVA	-10,3	-11,2
GLOMERULONEFRITIS	-9,4	-10,3
NEFRITIS T. INTERSTICIAL	-6,3	-7,3
NEFROPATÍA FAMILIAR	0,0	-1,0
NEFROPATÍA LÚPICA	2,8	1,8

CREC.: Crecimiento porcentual entre el año 2019 y el año 2020.
Tasa en Pacientes por millón de habitantes/año

Lejos se estaba de sospechar la impresionante caída de la Tasa de Incidencia en DC para el 2020, consecuencia del prolongado confinamiento social y también de las importantes restricciones en la atención de diversas patologías impuestas en la Pandemia COVID 19, entre las cuales se encuentra la ERC.

Es así, que en casi todas las etiologías existió caída de la tasa de incidencia, como lo muestra la Tabla adjunta. La excepción es Nefropatía Lúpica.

Las más afectadas fueron las Tasas de Incidencia de Amiloidosis y de SUH con un descenso de casi el 40%. Entre el 17% y 21% de caída: Poliquistosis, Nefropatía Diabética, Isquémica y No Filiada.

El Gráfico 15 (figura de la izquierda) con una sola imagen aporta más que muchas palabras. Las 3 más importantes etiologías de IRD caen en sus tasas a valores tan bajos que habría que encontrarlos con anterioridad al año 2004 o, como en el caso de Nefropatía Diabética, a valores anteriores al año 2007.

Evaluamos la población de Ingresos 2024 en grupos quinquenales de edad, observando que a medida que se avanza en la edad es mayor la tasa de incidencia de la mayoría de las causas principales de IRD.

La Nefropatía isquémica aparece con fuerza luego de la 4ª década y aumenta hasta en el penúltimo grupo. Las No Filiadas aumentan progresivamente, constituyéndose en la primera causa entre los 20 y 39 años.

La Nefropatía Diabética comienza en la 3ª década y solo desciende más allá de los 69 años.

La Nefropatía Obstructiva, a partir de los 60 años se convierte en la cuarta causa.

En la Tabla 4d se presentan todas las etiologías en cada año, mientras que solo las más frecuentes se representan en el Gráfico 16. Las Tablas de años previos a 2024 se pueden consultar en las anteriores ediciones de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

TABLA 4d : INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE IRD. AÑO 2024														
EDAD	ETIOLOGÍAS DE IRD 2024. TASAS EN MILLÓN DE HABITANTES/AÑO													TOTAL
	NOFIL	GN	NTI	OBST	NEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FAMIL	
0-4	0,0	0,8	0,0	1,1	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,9	0,0	5,2
5-9	0,5	1,6	0,3	1,1	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	2,1	0,0	7,0
10-14	1,6	3,5	0,3	1,6	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	13,9
15-19	5,6	5,9	0,0	2,5	0,6	0,8	0,0	1,1	0,0	0,6	0,0	3,1	1,1	21,5
20-24	14,0	5,7	0,6	2,3	2,0	0,3	0,0	4,6	1,1	0,9	0,0	5,7	0,6	37,7
25-29	17,2	7,1	0,3	3,7	2,5	0,8	0,0	3,4	9,6	0,8	0,0	2,8	0,0	48,3
30-34	15,6	9,7	1,1	3,1	5,4	2,3	0,3	5,1	17,6	1,4	0,0	5,7	0,3	67,7
35-39	22,3	13,1	0,3	4,3	10,4	7,0	0,6	5,8	22,0	0,9	0,0	7,3	0,3	94,3
40-44	36,8	15,7	0,0	6,7	16,0	9,3	0,6	4,5	34,3	0,3	0,3	6,7	0,6	131,9
45-49	42,4	17,7	1,3	7,3	21,0	15,7	0,0	3,3	75,8	0,0	2,0	8,0	0,7	195,2
50-54	40,2	19,7	2,4	8,7	28,4	16,6	0,8	3,2	88,7	0,4	1,6	9,5	1,2	221,2
55-59	59,2	18,4	1,8	21,1	45,0	19,3	0,9	2,8	181,7	0,0	4,1	11,0	0,0	365,2
60-64	78,7	23,1	2,0	28,6	77,2	13,5	1,0	2,5	243,7	0,5	2,5	17,0	0,0	490,4
65-69	72,3	16,5	4,6	46,7	121,9	16,5	2,8	1,7	256,3	0,6	4,6	22,8	0,6	567,8
70-74	114,3	21,1	3,4	44,9	159,9	15,0	1,4	0,7	236,1	0,7	2,7	21,1	0,0	621,3
75-79	110,4	16,2	7,2	35,0	202,9	16,2	0,9	0,9	212,7	0,0	4,5	27,8	0,0	634,6
80 o más	53,6	8,6	1,4	24,3	155,2	2,9	0,0	0,0	80,1	0,0	3,6	17,2	0,0	346,8
TOTAL	29,5	10,5	1,1	9,7	29,8	6,5	0,4	2,5	58,6	0,6	1,0	8,0	0,3	158,4

NOFIL: No Filiada; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial;OBST: Nefropatía Obstructiva; NEFRO:Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT:Nefropatía Diabética; SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MIELO: Mieloma; OTRAS : Otras etiologías; FAMIL: Nefropatía Familiar

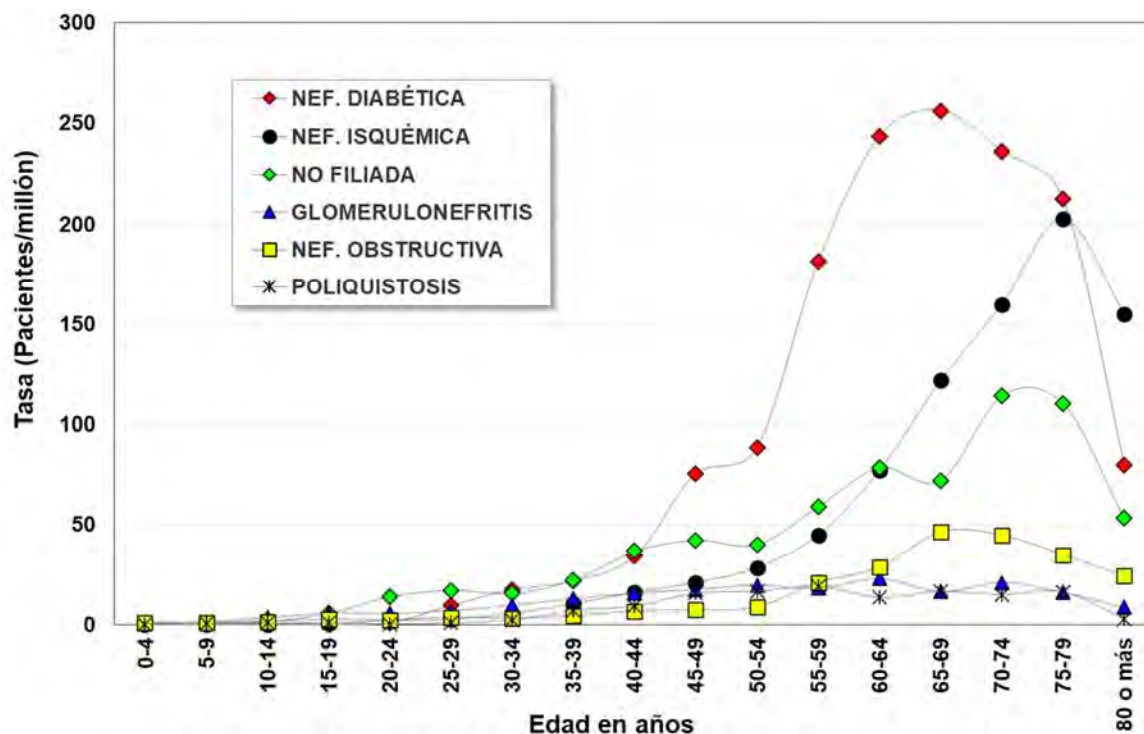


GRÁFICO 16: TASAS DE INCIDENCIA EN DC EN EL AÑO 2024 DE LAS PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE IRD POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

TABLA 5a: INCIDENCIA EN DC EN ETIOLOGÍAS DE IRD POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.														
AÑO 2024														
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA TOTAL	TASAS POR ETIOLOGÍAS												
		NOFIL	GN	NTI	OBST	NEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FAMIL
BUENOS AIRES	142,9	30,9	10,3	0,8	7,6	23,5	6,9	0,4	1,7	50,9	0,8	1,0	7,8	0,3
CAPITAL FEDERAL	154,3	30,1	16,9	0,6	9,7	31,8	8,1	0,3	3,2	36,3	0,3	2,6	13,9	0,3
CATAMARCA	216,7	11,6	21,0	4,7	4,7	60,6	2,3	0,0	0,0	102,5	0,0	0,0	9,3	0,0
CHACO	103,2	19,2	2,4	0,0	13,6	12,0	5,6	0,8	4,0	39,2	0,0	0,0	6,4	0,0
CHUBUT	148,6	37,9	9,1	0,0	3,0	13,7	10,6	0,0	4,6	60,7	0,0	3,0	6,1	0,0
CÓRDOBA	195,7	29,9	14,1	2,3	13,3	40,7	7,7	0,8	4,6	72,9	0,5	1,3	6,9	0,8
CORRIENTES	152,1	21,6	5,2	0,0	24,2	42,3	1,7	0,0	4,3	47,5	0,0	0,9	4,3	0,0
ENTRE RÍOS	155,4	27,9	9,8	2,1	17,4	27,2	7,0	0,0	2,8	46,0	0,0	0,7	13,9	0,7
FORMOSA	120,3	25,7	0,0	1,6	9,6	12,8	8,0	0,0	1,6	52,9	0,0	0,0	4,8	3,2
JUJUY	220,3	48,5	7,5	0,0	13,7	34,8	2,5	0,0	5,0	98,3	0,0	0,0	10,0	0,0
LA PAMPA	156,7	27,0	16,2	0,0	5,4	35,1	8,1	2,7	2,7	51,3	2,7	0,0	5,4	0,0
LA RIOJA	290,0	12,1	7,3	2,4	7,3	94,3	2,4	0,0	0,0	137,8	0,0	0,0	24,2	2,4
MENDOZA	178,4	32,9	8,2	1,5	10,6	36,3	9,2	0,5	3,4	66,2	0,5	1,0	8,2	0,0
MISIONES	114,9	17,5	6,1	1,5	4,6	27,4	5,3	0,0	0,8	47,9	0,8	0,0	3,0	0,0
NEUQUÉN	152,1	31,6	21,5	0,0	12,9	21,5	2,9	0,0	0,0	53,1	0,0	1,4	7,2	0,0
RÍO NEGRO	210,3	34,4	21,7	1,3	8,9	48,4	2,5	0,0	2,5	75,2	2,5	0,0	11,5	1,3
SALTA	176,8	42,9	8,7	0,7	3,3	26,1	4,7	0,7	2,7	77,0	0,0	0,0	9,4	0,7
SAN JUAN	237,1	38,1	12,3	1,2	18,4	62,7	3,7	0,0	6,1	93,4	0,0	0,0	1,2	0,0
SAN LUIS	161,3	11,3	7,5	5,6	16,9	37,5	9,4	0,0	1,9	63,8	0,0	1,9	5,6	0,0
SANTA CRUZ	104,5	12,4	10,0	0,0	7,5	14,9	5,0	0,0	2,5	47,3	0,0	2,5	2,5	0,0
SANTA FE	158,7	29,7	11,0	0,8	8,5	36,8	8,0	0,8	1,1	53,5	0,8	1,1	6,6	0,0
SANTIAGO DEL ESTERO	171,0	31,5	4,9	1,0	10,8	27,5	1,0	0,0	1,0	88,5	1,0	2,0	2,0	0,0
TIERRA DEL FUEGO	215,1	57,7	26,2	5,2	21,0	10,5	0,0	0,0	0,0	68,2	0,0	0,0	26,2	0,0
TUCUMÁN	167,5	17,5	4,5	1,1	10,7	27,6	4,5	0,0	5,1	88,0	0,0	0,6	7,9	0,0
TOTAL	158,4	29,5	10,5	1,1	9,7	29,8	6,5	0,4	2,5	58,6	0,6	1,0	8,0	0,3
NOFIL: No Filiada; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial;OBST: Nefropatía Obstructiva;														
NEFRO: Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT:Nefropatía Diabética;														
SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MIELO: Meloma; OTRAS : Otras etiologías; FAMIL: Nefropatía Familiar. Tasas en Millón de habitantes/año														

TABLA 5b: INCIDENCIA EN DC EN ETIOLOGÍAS DE IRD POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. PERÍODO 2021- 2024														
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA	TASAS POR ETIOLOGÍAS												
	TOTAL	NOFIL	GN	NTI	OBST	NEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FAMIL
BUENOS AIRES	146,3	31,7	10,4	1,0	7,9	25,1	7,1	0,3	1,7	50,5	0,8	1,1	8,4	0,3
CAPITAL FEDERAL	157,7	29,1	17,4	1,5	9,8	28,5	8,4	0,7	2,1	44,5	1,1	2,3	12,2	0,2
CATAMARCA	230,5	13,6	19,5	5,3	10,0	56,6	2,9	0,0	3,5	106,7	0,0	0,0	11,8	0,6
CHACO	113,5	22,7	4,3	1,2	8,9	18,4	4,9	0,4	3,4	41,6	0,0	0,8	6,9	0,0
CHUBUT	150,6	34,9	14,7	0,4	5,4	20,2	6,6	0,0	2,7	52,8	0,4	0,8	11,6	0,0
CÓRDOBA	186,0	25,9	12,8	2,1	10,7	43,7	7,6	0,3	3,7	68,9	0,7	1,3	7,8	0,5
CORRIENTES	153,6	16,6	7,4	1,3	17,5	43,3	3,3	0,0	3,9	52,7	0,2	0,7	6,8	0,0
ENTRE RÍOS	141,9	26,8	7,8	0,9	13,4	27,2	6,7	0,0	2,1	38,8	0,9	1,4	15,0	0,9
FORMOSA	126,8	16,2	5,3	0,4	11,8	20,3	9,3	0,0	3,2	49,0	0,0	0,8	9,7	0,8
JUJUY	224,6	46,8	9,2	0,0	13,3	33,2	3,8	0,0	6,3	97,9	1,6	0,3	11,1	1,3
LA PAMPA	161,3	20,5	15,0	1,4	4,1	35,5	17,8	0,7	2,7	51,9	2,1	0,0	9,6	0,0
LA RIOJA	263,4	24,0	10,5	1,2	11,1	78,2	1,2	0,0	3,1	116,9	0,0	0,0	16,6	0,6
MENDOZA	171,2	27,2	10,4	3,3	9,7	33,5	8,9	0,5	3,7	64,0	0,7	2,1	7,1	0,1
MISIONES	129,2	20,8	9,3	1,7	11,0	25,7	6,6	0,0	1,2	47,9	0,4	0,6	3,5	0,6
NEUQUÉN	170,5	29,2	23,0	1,1	8,8	25,6	4,0	0,0	4,0	62,8	2,9	1,8	7,3	0,0
RÍO NEGRO	190,7	41,8	19,1	3,2	8,1	37,6	5,8	0,0	2,9	56,4	1,3	0,6	12,6	1,0
SALTA	173,9	39,2	11,4	0,5	5,1	26,1	4,3	0,3	3,6	74,6	0,3	0,5	7,8	0,2
SAN JUAN	230,4	37,7	9,4	1,2	19,0	51,1	9,0	0,0	4,4	92,6	0,6	0,0	5,3	0,0
SAN LUIS	193,3	16,2	14,8	3,3	12,4	55,4	7,6	0,0	2,9	65,9	1,4	1,0	12,4	0,0
SANTA CRUZ	101,1	16,1	11,6	0,0	5,8	16,7	3,9	0,0	1,3	39,3	0,6	1,3	4,5	0,0
SANTA FE	158,0	28,7	11,7	0,6	8,2	32,3	8,4	0,6	2,4	55,1	0,7	1,4	7,8	0,2
SANTIAGO DEL ESTERO	175,2	38,9	9,0	1,7	12,7	23,7	2,7	0,0	1,5	79,5	1,0	1,5	2,5	0,5
TIERRA DEL FUEGO	199,6	58,4	25,8	4,1	12,2	16,3	1,4	0,0	2,7	61,1	0,0	1,4	14,9	1,4
TUCUMÁN	183,7	22,2	8,5	2,4	9,0	34,8	5,9	0,0	3,4	90,5	0,1	0,6	6,0	0,1
TOTAL	159,9	29,4	11,3	1,4	9,3	30,3	6,9	0,3	2,5	57,9	0,8	1,1	8,5	0,3
NOFIL: No Filiada; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial;OBST: Nefropatía Obstructiva;														
NEFRO: Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT:Nefropatía Diabética;														
SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MIELO: Meloma; OTRAS : Otras etiologías; FAMIL: Nefropatía Familiar. Tasas en Millón de habitantes/año														

Hemos observado diferencias entre provincias respecto a la incidencia a DC; la gran variabilidad alcanza también a las tasas por causa de IRD en los 21 años evaluados. En las Tablas 5a y 5b se presentan las tasas por Etiología de IRD por provincias de residencia del paciente para 2024 y para el cuatrienio 2021-24, respectivamente. En provincias pequeñas las tasas varían considerablemente entre uno y otro año. Para disminuir los grandes desvíos, se calcularon las tasas de las etiologías para el último trienio.

Nuestro país presenta importantes diferencias en las Tasas de Incidencia a DC cuando se analiza por provincia de residencia del paciente; esto ocurre desde que comenzó a registrarse en forma completa en el año 2004. Esta desigualdad o disparidad obedece a distintos factores que van más allá de este trabajo; sólo podemos decir que, todavía en 2024 existen algunos distritos donde la detección de pacientes con necesidad de tratamiento sustitutivo es deficiente. También consideramos que en algunas provincias se presentan altas tasas de algunas etiologías de ingreso que, de haberse realizado prevención-tratamiento adecuados, no existirían.

Una de ellas y la más importante es la Diabetes Mellitus, que de tratarse adecuadamente en etapas tempranas menos pacientes llegarían a DC o por lo menos no se provocaría la elevada llegada de pacientes a DC causada por esa etiología de IRD, como vemos en muchas Provincias argentinas.

En la tabla 5c se muestran las Tasas de Ingresos a DC por Nefropatía Diabética desde el año 2004 hasta el año 2024 por provincia de residencia del paciente, estando ordenadas de mayor a menor Tasa 2024. En rojo se marcan las casillas de las Provincias que mostraron mayor tasa que la media nacional en los años evaluados y en verde las casillas de las Provincias que registraron menor tasa que la media nacional en los años evaluados.

Como se observa, La Rioja, Catamarca, Jujuy, San Juan, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Córdoba, Mendoza, San Luis y Neuquén presentaron altas tasas de Incidencia por Nefropatía Diabética, siempre o casi siempre mayores a la media nacional.

Por otro lado, Entre Ríos, CABA, Santa Cruz, Chaco, La Pampa, Chubut, Buenos Aires, Santa Fe, Formosa, Misiones y Corrientes registraron bajas tasas de Incidencia por Nefropatía Diabética, siempre o casi siempre menores a la media nacional.

TABLA 5c: NEFROPATÍA DIABÉTICA COMO CAUSA DE INGRESO EN DC																						
PROVINCIA DEL PACIENTE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
LA RIOJA	51	62	67	66	79	86	123	121	111	92	97	73	107	124	84	98	64	83	119	127	138	
CATAMARCA	92	93	54	60	64	48	69	102	75	95	109	123	127	126	162	131	128	115	116	94	103	
JUJUY	45	61	63	75	53	75	63	69	64	73	78	77	80	94	89	92	75	101	99	93	98	
SAN JUAN	55	53	67	60	86	91	92	71	73	79	62	107	87	115	75	79	64	87	86	103	93	
SANTIAGO	49	48	62	47	53	47	53	59	78	78	73	73	87	88	100	70	91	66	70	93	88	
TUCUMÁN	90	77	88	97	101	98	96	119	111	98	95	108	106	103	97	94	84	89	91	95	88	
SALTA	56	59	50	46	62	63	57	66	71	66	71	76	78	65	72	61	67	78	68	75	77	
RÍO NEGRO	38	39	47	45	44	70	46	64	52	62	52	50	56	61	49	69	47	50	63	37	75	
CÓRDOBA	51	54	54	63	57	62	61	61	62	52	65	61	66	63	67	64	61	63	72	67	73	
TIERRA D. FUEGO	36	35	34	41	48	23	76	52	36	69	41	39	70	68	85	77	52	62	66	48	68	
MENDOZA	64	74	73	73	72	77	82	67	83	58	77	69	70	60	63	68	48	59	65	66	66	
SAN LUIS	55	39	41	63	57	85	81	73	55	67	70	76	72	82	63	80	96	68	84	47	64	
CHUBUT	25	45	40	44	41	47	33	36	24	37	34	42	45	39	45	48	44	57	56	37	61	
SANTA FE	31	42	41	46	48	46	52	48	50	51	51	57	60	55	57	64	45	55	62	50	54	
NEUQUÉN	47	63	47	59	66	70	54	58	69	73	69	74	48	83	73	87	81	67	69	62	53	
FORMOSA	39	48	34	39	39	55	25	32	41	39	35	50	44	53	69	48	46	41	59	44	53	
LA PAMPA	28	40	43	39	39	44	52	48	45	65	59	55	52	49	57	11	31	53	52	52	51	
BUENOS AIRES	43	50	49	49	47	46	49	50	52	55	48	53	50	51	51	51	37	49	49	53	51	
MISIONES	19	28	12	25	32	38	41	29	41	45	26	33	50	53	46	62	48	45	54	45	48	
CORRIENTES	22	30	26	36	52	40	48	40	55	42	51	39	43	54	49	35	48	52	54	57	48	
SANTA CRUZ	14	23	32	50	40	43	40	32	44	43	51	59	49	35	29	42	27	32	23	53	47	
ENTRE RÍOS	32	26	25	29	29	32	40	39	31	36	34	33	48	30	33	41	30	29	34	46	46	
CHACO	19	40	29	32	38	33	41	43	36	44	57	40	38	39	55	40	27	49	44	35	39	
CAPITAL FEDERAL	30	30	33	32	32	35	34	46	39	40	41	44	48	52	44	44	33	44	49	49	36	
TODAS	43	49	48	50	51	52	54	55	56	56	55	58	59	59	58	58	48	56	59	59	59	
Incidencia en Nuevos Pacientes en DC por millón de habitantes /año																						

Incidencia en Nuevos Pacientes en DC por millón de habitantes /año

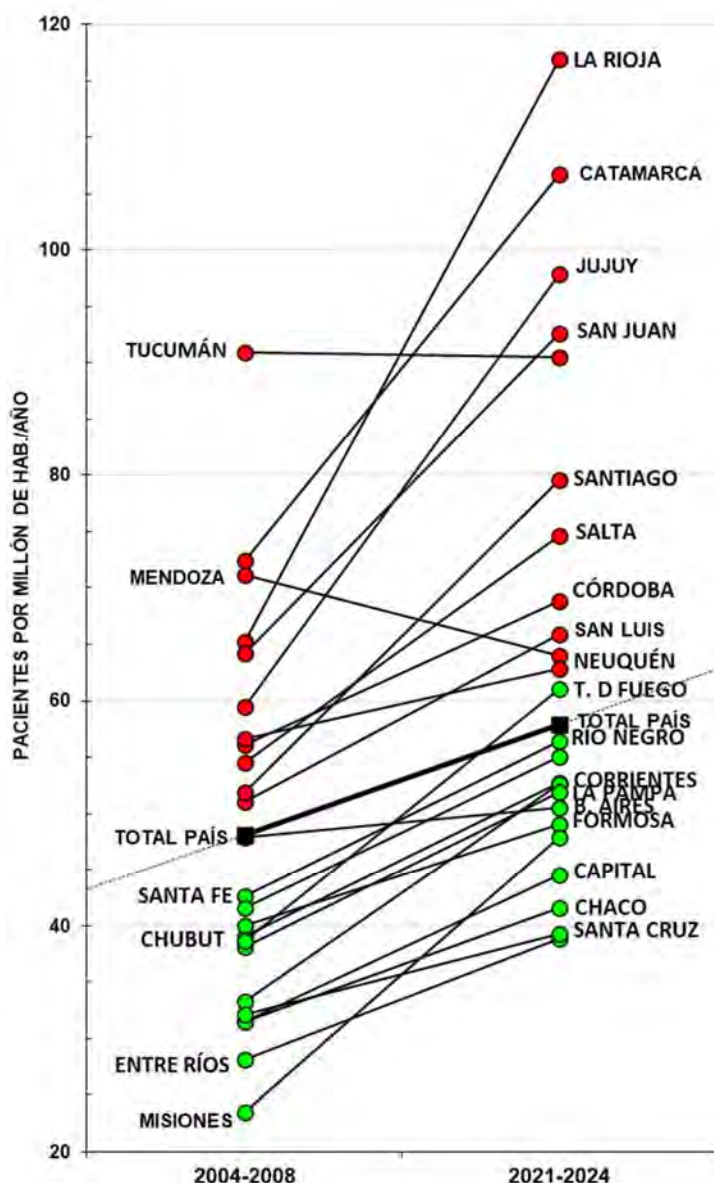


GRÁFICO 17a: CRECIMIENTO ENTRE 2 PERÍODOS DE LAS TASAS DE INCIDENCIA EN DC POR NEFROPATÍA DIABÉTICA EN PROVINCIAS ARGENTINAS

En el Gráfico 17a observamos el crecimiento de la tasa de Incidencia por Nefropatía Diabética entre 2004-2008 y 2021-2024.

Las Provincias con tasas mayores a la media nacional, a excepción de Mendoza y Tucumán, en el período anterior muestran mayor crecimiento de sus tasas que las provincias con tasas menores a la media nacional en ese período.

Por lo anterior, es bastante probable que la brecha entre las provincias con tasas altas y las provincias con tasas bajas de Incidencia en DC por Nefropatía Diabética aumente cada vez más, de no aplicarse medidas correctivas en las primeras, que obviamente pasan por la prevención y el mejor tratamiento de la Diabetes Mellitus y sus complicaciones.

Al ser la Nefropatía Diabética, por lejos, la primera causa de Ingreso en DC existe una muy buena correlación entre la Tasa de Ingreso por Nefropatía Diabética y Tasa de Ingreso por todas las causas en Provincias argentinas. En el Gráfico 17b se muestran los puntos de cada Provincia de residencia del paciente para el cuatrienio 2021-2024.

La r de Pearson resultó en 0.895 ($p = 0.000$). A mayor incidencia en DC por Nefropatía Diabética mayor será la Tasa de Incidencia general en DC y viceversa. La Diabetes, en consecuencia, es el mayor componente en la Incidencia total.

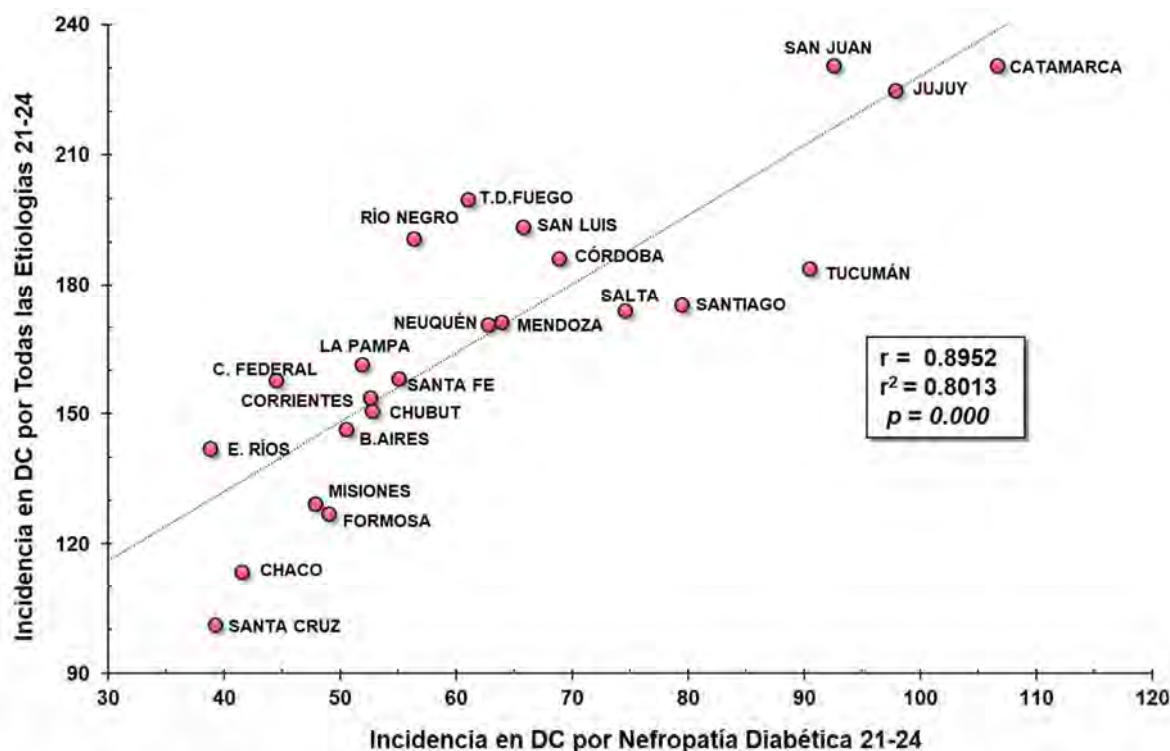


GRÁFICO 17b: CORRELACIÓN ENTRE TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC POR NEFROPATÍA DIABÉTICA Y TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC POR TODAS LAS CAUSAS EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. CUATRIENIO 2021-2024. TASAS EN NUEVOS PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES/AÑO

Etiologías de IRD en Pacientes Diabéticos. Insulinoterapia

No todos los pacientes Diabéticos que ingresan a DC lo hacen por Nefropatía Diabética. Debemos aclarar que con el sistema actual solamente se permite elegir una opción en Causa de IRD; por lo tanto, el nefrólogo obligadamente opta por una cuando algunas veces tiene dudas respecto a la causa primaria o cuando coexiste otra causa. La Nefropatía Diabética representaba el 90-91% de las causas de Ingreso a DC de la población argentina de Diabéticos que ingresaban a DC hasta el año 2008; a partir de allí bajó a menos de 90%, finalizando en 2024 en el 84% (Tabla 6a).

Por lo tanto, se podría considerar que el ingreso de pacientes Diabéticos en DC en 2024, en vez de 2759 fue de 3268 pacientes, llevando de 37.0% al 43.8% el porcentaje de Diabéticos con respecto al total ingresado en el último año. 44 de cada 100 pacientes incidentes en DC son Diabéticos. El del año 2024, es el máximo porcentaje registrado en 21 años (Tabla 6b y Gráfico aledaño).

Podemos identificar los pacientes en tratamiento con Insulina y observamos en Tabla 6c que el porcentaje de Diabéticos Insulino-tratados previo al inicio de la DC aumentó muy significativamente ($p=0.000$) en los años para llegar a representar el 77 % de los incidentes a DC en el año 2015, bajando al 68% en 2024. Solamente el 55% de los pacientes recibía Insulina en el momento de su ingreso a DC en 2004.

Confirmación por Biopsia de la Etiología de la Enfermedad renal que llevó a Estadio 5.

TABLA 7a: CONFIRMACIÓN DE ETIOLOGÍA DE ENFERMEDAD RENAL POR BIOPSIA RENAL								
EDAD en la 1º DC	INCIDENTES 2024			INCIDENTES 2004-2007 (%)	INCIDENTES 2008-2011 (%)	INCIDENTES 2012-2015 (%)	INCIDENTES 2016-2019 (%)	INCIDENTES 2020-2023 (%)
	BIOP.	TOTAL	%					
0-4	7	19	36,8	19,8	22,6	22,9	20,2	17,9
5-9	10	26	38,5	29,2	27,0	37,3	30,4	37,4
10-14	23	52	44,2	36,7	30,7	25,6	36,5	31,4
15-19	26	76	34,2	32,8	29,2	30,1	33,2	33,3
20-24	32	132	24,2	23,1	23,2	25,4	28,5	27,5
25-29	36	171	21,1	22,1	26,2	25,3	26,2	22,3
30-34	60	238	25,2	19,6	22,5	25,2	20,1	23,3
35-39	64	309	20,7	18,3	21,5	19,1	20,9	20,1
40-44	68	412	16,5	15,4	15,2	15,5	18,2	17,2
45-49	71	585	12,1	10,1	11,5	11,7	11,8	12,5
50-54	71	561	12,7	9,4	8,6	10,1	9,3	10,3
55-59	59	796	7,4	7,6	7,3	7,5	8,1	8,4
60-64	78	978	8,0	5,9	6,1	6,5	7,2	6,6
65-69	65	997	6,5	5,0	5,0	6,1	6,2	6,4
70-74	51	913	5,6	4,7	3,8	4,6	5,4	5,3
75-79	33	707	4,7	4,8	4,2	4,1	5,4	5,4
80 o más	20	485	4,1	2,7	2,1	2,5	4,2	3,1
TOTAL	774	7457	10,4	9,1	8,7	9,2	10,1	10,0

BIOP.: Pacientes a los que se le realizó Estudio Anatómo-patológico renal para confirmar Causa de Enfermedad renal.

El 10.4% de los Incidentes 2024 tuvieron una confirmación por estudio Anatómo-patológico por biopsia renal de la etiología de la Enfermedad que a futuro llevó a Estadio final. Estos valores son altamente dependientes de la edad, siendo menos frecuente en gerontes la confirmación por biopsia. Aclaramos que se trata de la edad en la primera diálisis de la vida, no conociéndose la edad de realización de la biopsia renal. En Tabla 7a se presentan Frecuencia absoluta y relativa de Confirmación por biopsia para cada año y grupo de edad (para 2024), como también frecuencia relativa de los períodos 2004-07, 2008-11, 2012-15, 2016-19 y 2020-23 para cada grupo de edad. En Gráfico 19 se muestran las frecuencias relativas de los períodos evaluados.

Se registró en 2024, aumento de Biopsias en el grupo pediátrico (0-19 años).

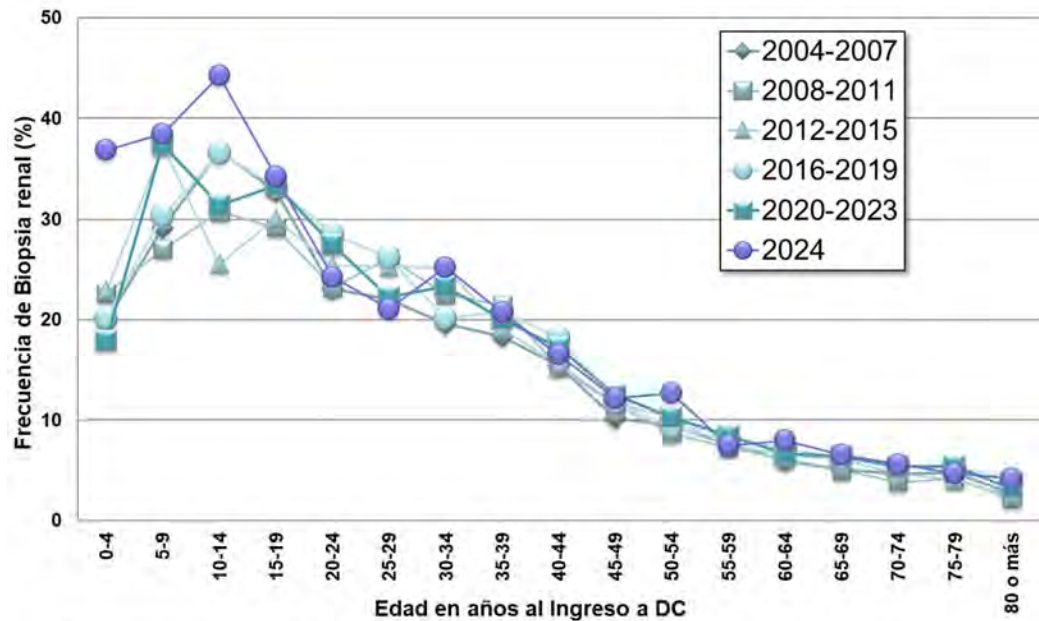


GRÁFICO 19: CONFIRMACIÓN DE ETIOLOGÍA DE IRD POR BIOPSIA RENAL POR GRUPOS DE EDAD EN INCIDENTES

TABLA 7b : FRECUENCIA DE BIOPSIA RENAL EN DISTINTAS ETIOLOGÍAS DE INGRESO EN DC								
CAUSA SE INGRESO	INCIDENTES 2024			INCIDENTES		INCIDENTES		INCIDENTES
	BIOP.	TOTAL	%	2004-2007 (%)	2008-2011 (%)	2012-2015 (%)	2016-2019 (%)	
GLOMERULONEFRITIS	350	493	71,0	58,1	61,7	63,5	67,4	68,7
AMILOIDOSIS	13	19	68,4	61,6	69,0	74,6	74,0	65,2
NEFROPATÍA LÚPICA	78	117	66,7	63,8	64,4	69,7	70,2	65,1
NEFROPATÍA FAMILIAR	6	16	37,5	10,5	40,7	27,6	27,6	28,3
MIELOMA MÚLTIPLE	14	47	29,8	34,6	31,0	33,1	23,5	35,0
NEFRITIS T. INTERSTICIAL	13	51	25,5	18,1	14,7	18,5	22,1	24,1
OTRAS	68	375	18,1	23,9	21,5	22,6	21,4	17,1
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	29	458	6,3	2,3	2,6	4,4	5,0	3,0
NEFROANGIOESCLEROSIS	60	1403	4,3	3,2	2,6	2,5	3,3	3,3
SINDROME U. HEMOLÍTICO	1	26	3,8	14,3	6,6	11,2	9,5	10,4
NO FILIADA	49	1389	3,5	1,9	1,9	2,0	2,2	2,7
NEFROPATÍA DIABÉTICA	89	2759	3,2	1,9	1,8	1,8	2,1	2,5
POLQUISTOSIS	4	304	1,3	3,2	2,0	2,4	1,6	2,1
TOTAL	774	7457	10,4	9,1	8,7	9,2	10,1	10,0

BIOP.: Pacientes a los que se le realizó un Estudio Anatómo-patológico renal para confirmar Causa de Enfermedad renal.

Queda nuevamente demostrado que el diagnóstico de la etiología de Ingreso en DC está basado en datos clínicos y otros exámenes complementarios; pero no en la biopsia renal y el estudio patológico consecuente, salvo el caso de Amiloidosis, Nefropatía Lúpica y Glomerulonefritis que mayormente tienen un sustento Anatómo-patológico. En la Tabla 7b podemos observar las etiologías de Ingreso en DC de mayor a menor frecuencia relativa de realización de biopsia renal en el año 2024. Se refuerza lo ya demostrado en los informes anteriores de este Registro: El diagnóstico de No Filiada, Nefropatía Diabética, Nefropatía Obstructiva y Nefroangioesclerosis no tienen sustento Anatómo-patológico.

La agrupación en 6 períodos, vista en tabla 7b, se representa en el gráfico 20. Existe una tendencia creciente a biopsiar más algunas patologías para cuyo diagnóstico es necesario el estudio Anatómo-patológico (Amiloidosis, Nefritis Lúpica y Glomerulonefritis).

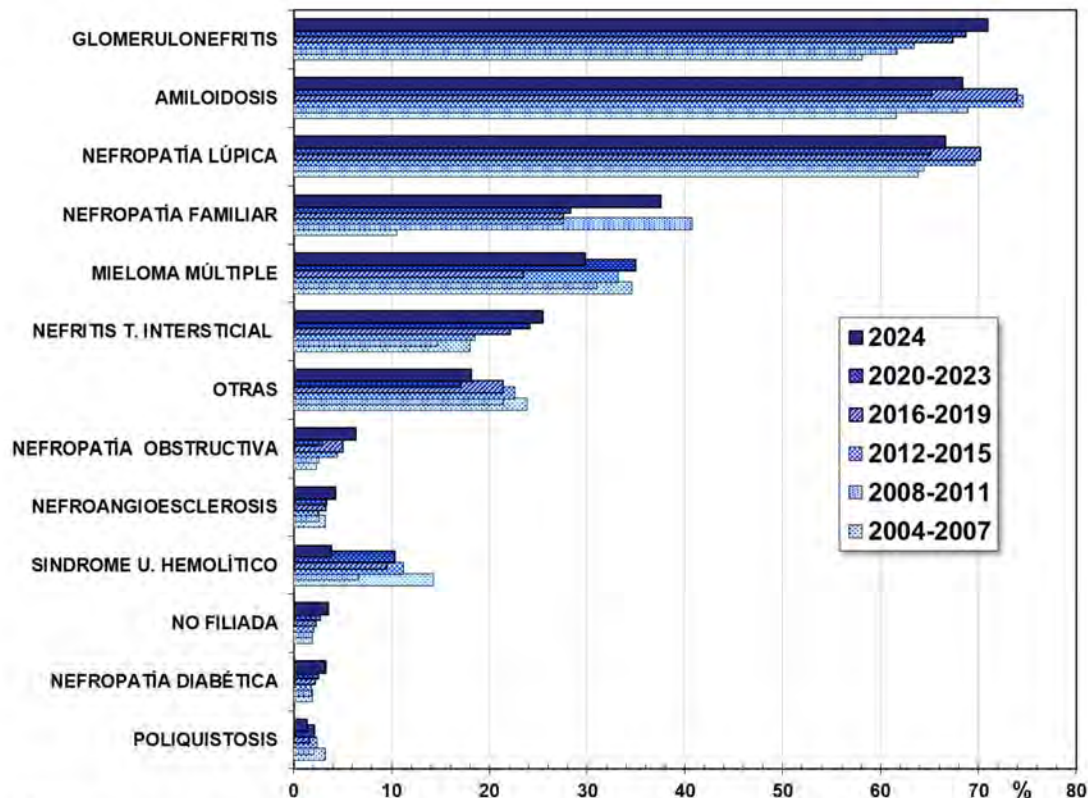


GRÁFICO 20: CONFIRMACIÓN DE ETIOLOGÍA DE INGRESO A DC POR BIOPSIA RENAL PACIENTES INCIDENTES. PERÍODOS 2004-07, 2008-11, 2012-15, 2016-19, 2020-23 Y 2024. FRECUENCIA RELATIVA

Modalidad Dialítica al Ingreso

TABLA 8a. MODALIDAD DIALÍTICA EN INGRESOS EN DIÁLISIS CRÓNICA																						
MODALIDAD	2004 N %		2005 N %		2006 N %		2007 N %		2008 N %		2009 N %		2010 N %		2011 N %		2012 N %		2013 N %		2014 N %	
HD BICARBONATO	5077	96,7	5282	97,5	5316	96,8	5756	97,3	5486	96,5	5800	95,7	5889	95,7	5915	95,2	6119	94,7	6405	94,7	6125	94,1
HD ACETATO	12	0,2	9	0,2	1	0,0	2	0,0	6	0,1	34	0,6	27	0,4	30	0,5	27	0,4	18	0,3	20	0,3
HDF EN LÍNEA																					11	0,2
DPCA	162	3,1	125	2,3	176	3,2	157	2,7	183	3,2	213	3,5	217	3,5	251	4,0	304	4,7	312	4,6	333	5,1
DPA	1	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	12	0,2	16	0,3	22	0,4	17	0,3	14	0,2	25	0,4	20	0,3
TOTAL HD	5089	96,9	5291	97,7	5317	96,8	5758	97,3	5492	96,6	5834	96,2	5916	96,1	5945	95,7	6146	95,1	6423	95,0	6156	94,6
TOTAL DP	163	3,1	125	2,3	176	3,2	159	2,7	195	3,4	229	3,8	239	3,9	268	4,3	318	4,9	337	5,0	353	5,4
TOTAL	5252		5416		5493		5917		5687		6063		6155		6213		6464		6760		6509	
MODALIDAD	2015 N %		2016 N %		2017 N %		2018 N %		2019 N %		2020 N %		2021 N %		2022 N %		2023 N %		2024 N %			
HD BICARBONATO	6345	93,6	6573	92,6	6515	90,0	6384	89,8	6469	89,8	5299	87,5	6250	85,9	6461	84,7	6247	85,1	6312	84,6		
HD ACETATO	27	0,4	36	0,5	29	0,4	26	0,4	23	0,3	31	0,5	30	0,4	44	0,6	46	0,6	46	0,6		
HDF EN LÍNEA	17	0,3	61	0,9	221	3,1	242	3,4	242	3,4	318	5,2	389	5,3	480	6,3	459	6,3	522	7,0		
DPCA	361	5,3	391	5,5	446	6,2	423	6,0	444	6,2	386	6,4	556	7,6	586	7,7	538	7,3	529	7,1		
DPA	27	0,4	37	0,5	25	0,3	33	0,5	26	0,4	24	0,4	48	0,7	59	0,8	52	0,7	48	0,6		
TOTAL HD	6389	94,3	6670	94,0	6765	93,5	6652	93,6	6734	93,5	5648	93,2	6669	91,7	6985	91,5	6752	92,0	6880	92,3		
TOTAL DP	388	5,7	428	6,0	471	6,5	456	6,4	470	6,5	410	6,8	604	8,3	645	8,5	590	8,0	577	7,7		
TOTAL	6777		7098		7236		7108		7204		6058		7273		7630		7342		7457			
N: Cantidad de Nuevos pacientes. % : Porcentaje del total de Nuevos pacientes. DPCA: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria. DPA: Diálisis Peritoneal Automatizada. HD: Hemodiálisis. DP: Diálisis peritoneal. HDF EN LÍNEA: Hemodiafiltración en línea																						

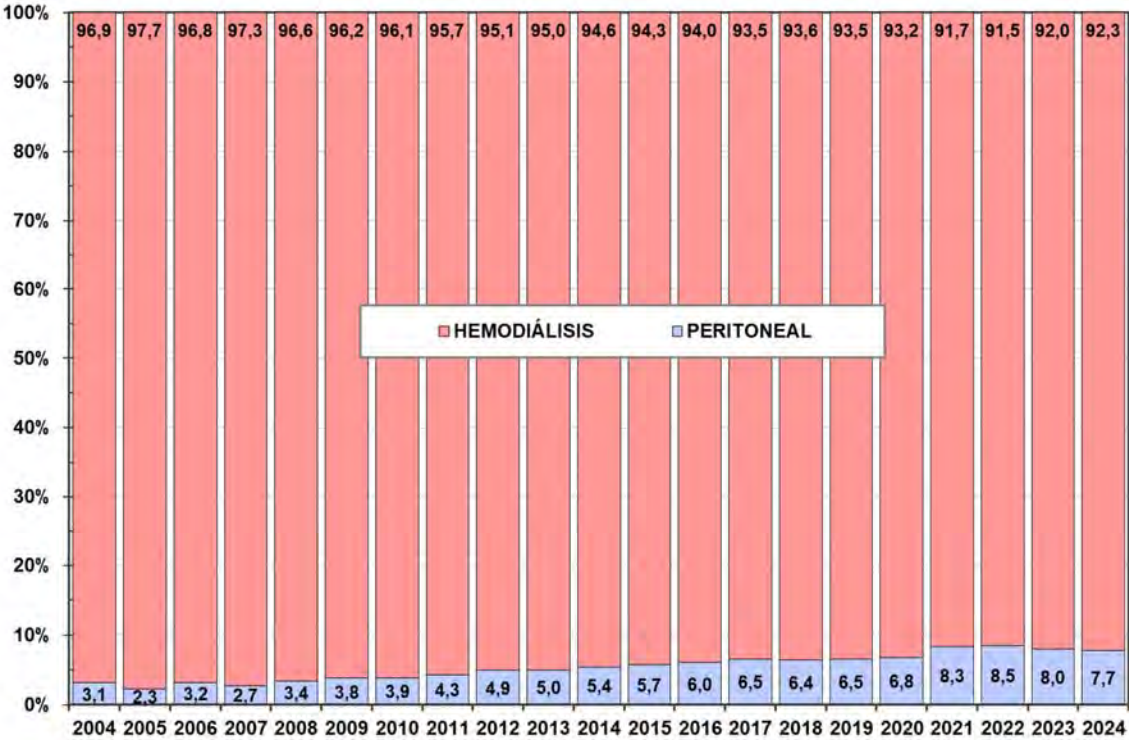


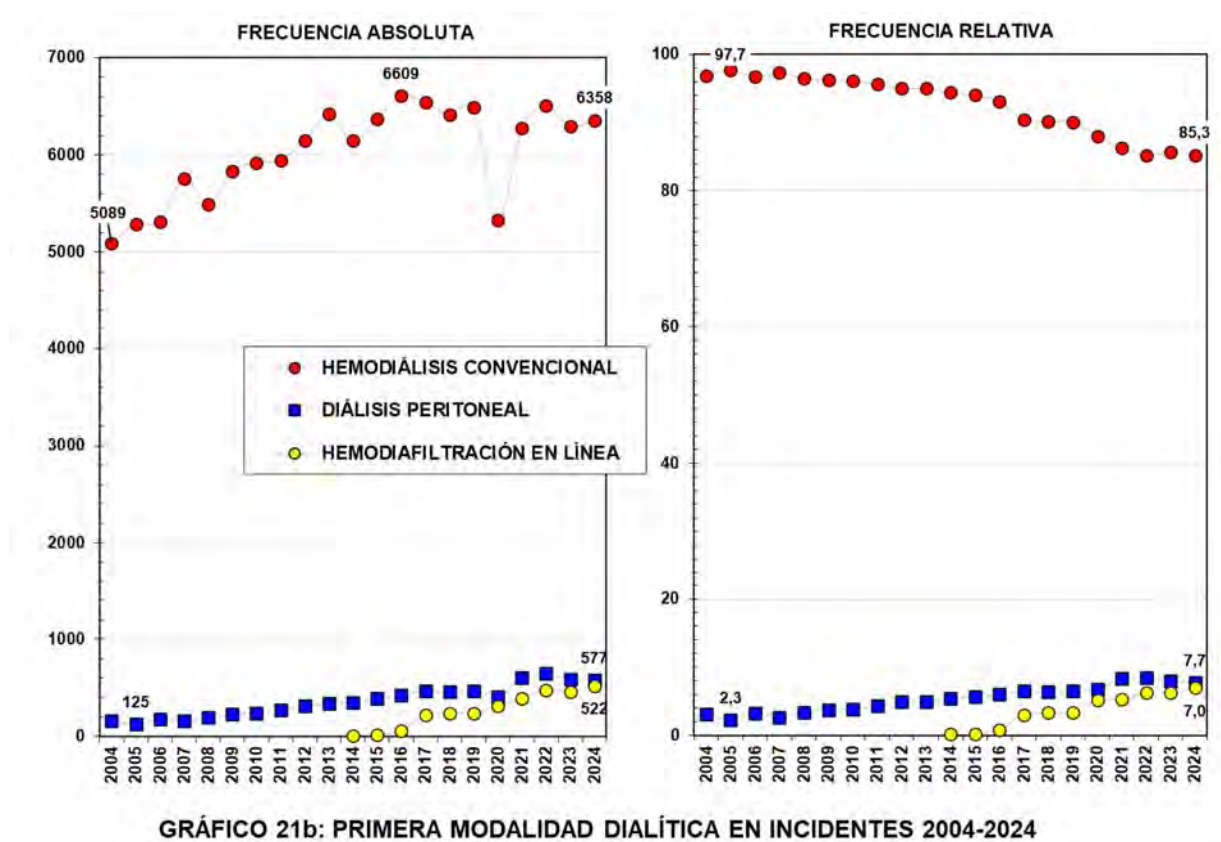
Gráfico 21a: Primera Modalidad Dialítica en Incidentes. 2004-2024

La modalidad de primera elección es la Hemodiálisis (HD) representando al 92.3% de los Nuevos pacientes en DC en 2024, habiendo disminuido su valor desde el año 2005 cuando contenía al 97.7% de los Incidentes. Ello ocurrió por el aumento de la Diálisis Peritoneal (DP) que representaba al 2.3% de los Incidentes en 2005 pasando al 7.7% en 2024 (Tabla 8a y Gráfico 21a). El aumento en la proporción de pacientes incidentes en DP (o, que es lo mismo, la disminución de la proporción en HD) desde 2004 hasta el 2024 es muy significativo al compararse los 21 valores (p=0.000).

La Hemodiálisis con Acetato como amortiguador, todavía se sigue indicando como primera técnica. Aunque en mínima expresión, no superando los 46 pacientes por año. No se tienen registros, hasta el momento, de pacientes que realicen HD domiciliaria en Argentina.

Desde el año 2014 se registran los pacientes en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL). Es una submodalidad de la HD, combinación de hemodiálisis de alto flujo y hemofiltración, que algunos tratan como una modalidad aparte de la HD, aunque esto último no tiene aceptación universal. No obstante, debido al gran crecimiento que ha desarrollado en nuestro país, en algunas de nuestras evaluaciones se la considera aparte de la HD. En el Gráfico 21b observamos que la HDF OL pasó de 0% en 2013 a representar al 7.0% de los Incidentes en 2024. La HD, al extraerse el componente HDF OL, queda como HD convencional (HD CONV) y observamos que representa al 85.3% de los Incidentes 2024.

En 2020 (año de las grandes restricciones a la circulación), el número de Incidentes en HD CONV disminuyó el 17.8% con respecto a la cifra del año anterior; bastante más que la disminución de Incidentes en DP que registró una caída del 12.8%. En cambio, la HDF OL creció el 31.4% entre 2019 y 2020.



La DP es más frecuente que la HD solo en los primeros 10 años de vida y posteriormente se produce una lenta disminución de la frecuencia de la DP, llegando a realizarse en menos del 4% de los pacientes a partir de los 80 años de edad (Tabla 8b).

Es importante el cambio en el tiempo transcurrido, la DP llegó al 7.7% como técnica de primera elección. Como se observa en el Gráfico 22a, existe mayor proporción de pacientes en casi todos los grupos quinquenales de edad si se comparan los porcentajes del cuatrienio 2020-23 con los porcentajes de todos los periodos anteriores (2004-07, 2008-11, 2012-15 y 2016-19). En 2024, porcentajes más bajos en la primera década y más elevados entre los 10 y los 35 años.

TABLA 8b : MODALIDAD DIALÍTICA EN INCIDENTES. POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD.																								
EDAD en la 1ª DC	2004-2007				2008-2011				2012-2015				2016-2019				2020-2023				2024			
	DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
0-4	65	80,2	16	19,8	68	81,0	16	19,0	94	89,5	11	10,5	107	89,9	12	10,1	83	87,4	12	12,6	15	78,9	4	21,1
5-9	56	46,7	64	53,3	54	54,0	46	46,0	65	59,1	45	40,9	86	63,7	49	36,3	76	71,0	31	29,0	10	38,5	16	61,5
10-14	53	25,6	154	74,4	50	24,4	155	75,6	73	33,3	146	66,7	68	38,2	110	61,8	80	41,9	111	58,1	25	48,1	27	51,9
15-19	28	7,8	329	92,2	30	8,5	323	91,5	40	12,7	276	87,3	49	14,0	300	86,0	44	14,8	253	85,2	13	17,1	63	82,9
20-24	19	3,8	483	96,2	36	7,7	434	92,3	53	9,4	511	90,6	62	10,8	513	89,2	51	11,1	408	88,9	17	12,9	115	87,1
25-29	24	3,9	597	96,1	32	5,4	560	94,6	47	7,4	589	92,6	75	9,4	719	90,6	79	10,1	706	89,9	23	13,5	148	86,5
30-34	31	4,3	688	95,7	51	7,0	678	93,0	69	8,9	706	91,1	74	8,9	755	91,1	100	11,1	801	88,9	43	18,1	195	81,9
35-39	28	3,9	697	96,1	42	5,5	717	94,5	80	8,5	863	91,5	97	8,5	1044	91,5	127	11,0	1028	89,0	28	9,1	281	90,9
40-44	37	3,8	933	96,2	51	5,0	960	95,0	85	7,0	1133	93,0	123	8,7	1291	91,3	175	11,4	1357	88,6	33	8,0	379	92,0
45-49	37	2,7	1314	97,3	68	4,8	1363	95,2	111	7,2	1439	92,8	128	7,2	1659	92,8	170	8,7	1784	91,3	43	7,4	542	92,6
50-54	37	1,9	1905	98,1	64	3,5	1790	96,5	98	4,7	1993	95,3	142	6,1	2176	93,9	194	8,2	2175	91,8	57	10,2	504	89,8
55-59	41	1,6	2507	98,4	77	2,8	2636	97,2	117	4,2	2698	95,8	148	4,7	2985	95,3	227	7,6	2748	92,4	54	6,8	742	93,2
60-64	44	1,6	2786	98,4	97	3,0	3159	97,0	127	3,6	3416	96,4	164	4,4	3542	95,6	219	6,1	3400	93,9	62	6,3	916	93,7
65-69	38	1,4	2685	98,6	86	2,7	3130	97,3	116	3,1	3578	96,9	188	4,6	3906	95,4	206	5,4	3630	94,6	59	5,9	938	94,1
70-74	44	1,6	2637	98,4	57	2,0	2783	98,0	96	3,1	2984	96,9	136	4,1	3195	95,9	179	5,3	3209	94,7	41	4,5	872	95,5
75-79	22	1,1	2059	98,9	33	1,4	2365	98,6	68	2,7	2420	97,3	109	4,2	2488	95,8	160	6,2	2433	93,8	42	5,9	665	94,1
80 o +	21	1,3	1601	98,7	35	1,7	2072	98,3	57	2,4	2306	97,6	69	3,2	2077	96,8	79	3,9	1968	96,1	12	2,5	473	97,5
TOTAL	625	2,8	21455	97,2	931	3,9	23187	96,1	1396	5,3	25114	94,7	1825	6,4	26821	93,6	2249	7,9	26054	92,1	577	7,7	6880	92,3
FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa																								

FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa

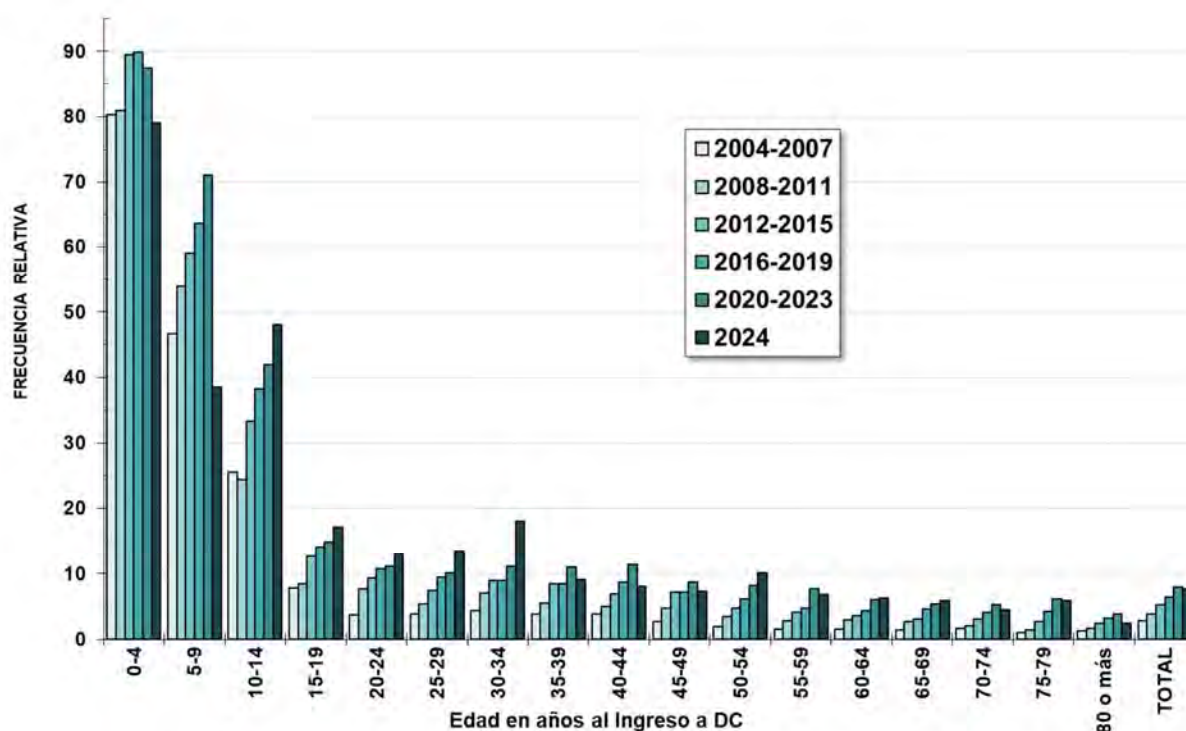


GRÁFICO 22a. PORCENTAJE DE PACIENTES INCIDENTES EN PERITONEAL POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD EN DISTINTOS PERÍODOS

En la Tabla 8c y Gráfico 22b se presentan las frecuencias relativas de DP en 5 grupos de edad que permiten la comparación con otros Registros.

TABLA 8c : MODALIDAD DIALÍTICA EN INCIDENTES. EN 5 GRUPOS DE EDAD.																								
EDAD en la 1ª DC	2004-2007				2008-2011				2012-2015				2016-2019				2020-2023				2024			
	DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
0-19	202	26,4	563	73,6	202	27,2	540	72,8	272	36,3	478	63,7	310	39,7	471	60,3	283	41,0	407	59,0	63	36,4	110	63,6
20-44	139	3,9	3398	96,1	212	6,0	3349	94,0	334	8,1	3802	91,9	431	9,1	4322	90,9	532	11,0	4300	89,0	144	11,4	1118	88,6
45-64	159	1,8	8512	98,2	306	3,3	8948	96,7	453	4,5	9546	95,5	582	5,3	10362	94,7	810	7,4	10107	92,6	216	7,4	2704	92,6
65-74	82	1,5	5322	98,5	143	2,4	5913	97,6	212	3,1	6562	96,9	324	4,4	7101	95,6	385	5,3	6839	94,7	100	5,2	1810	94,8
75 o +	43	1,2	3660	98,8	68	1,5	4437	98,5	125	2,6	4726	97,4	178	3,8	4565	96,2	239	5,2	4401	94,8	54	4,5	1138	95,5
TOTAL	625	2,8	21455	97,2	931	3,9	23187	96,1	1396	5,3	25114	94,7	1825	6,4	26821	93,6	2249	7,9	26054	92,1	577	7,7	6880	92,3
FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa																								

FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa

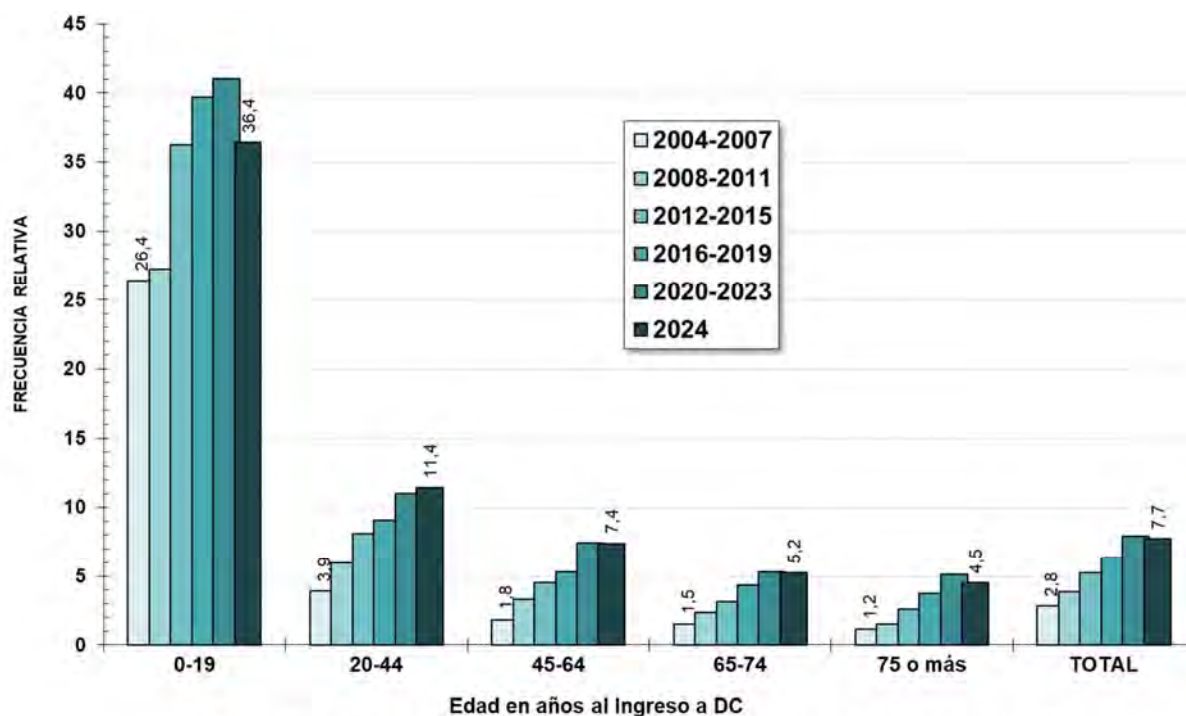


GRÁFICO 22b. PORCENTAJE DE PACIENTES INCIDENTES EN PERITONEAL EN 5 GRUPOS DE EDAD EN DISTINTOS PERÍODOS

En primera modalidad dialítica también observamos grandes diferencias en Argentina: Provincias con altos porcentajes de pacientes comenzando en DP y otras con altos porcentajes comenzando en HD. En la Tabla 8d podemos observar lo dicho. Se eligió la provincia de residencia del Centro de DC, los datos de los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-23 y año 2024.

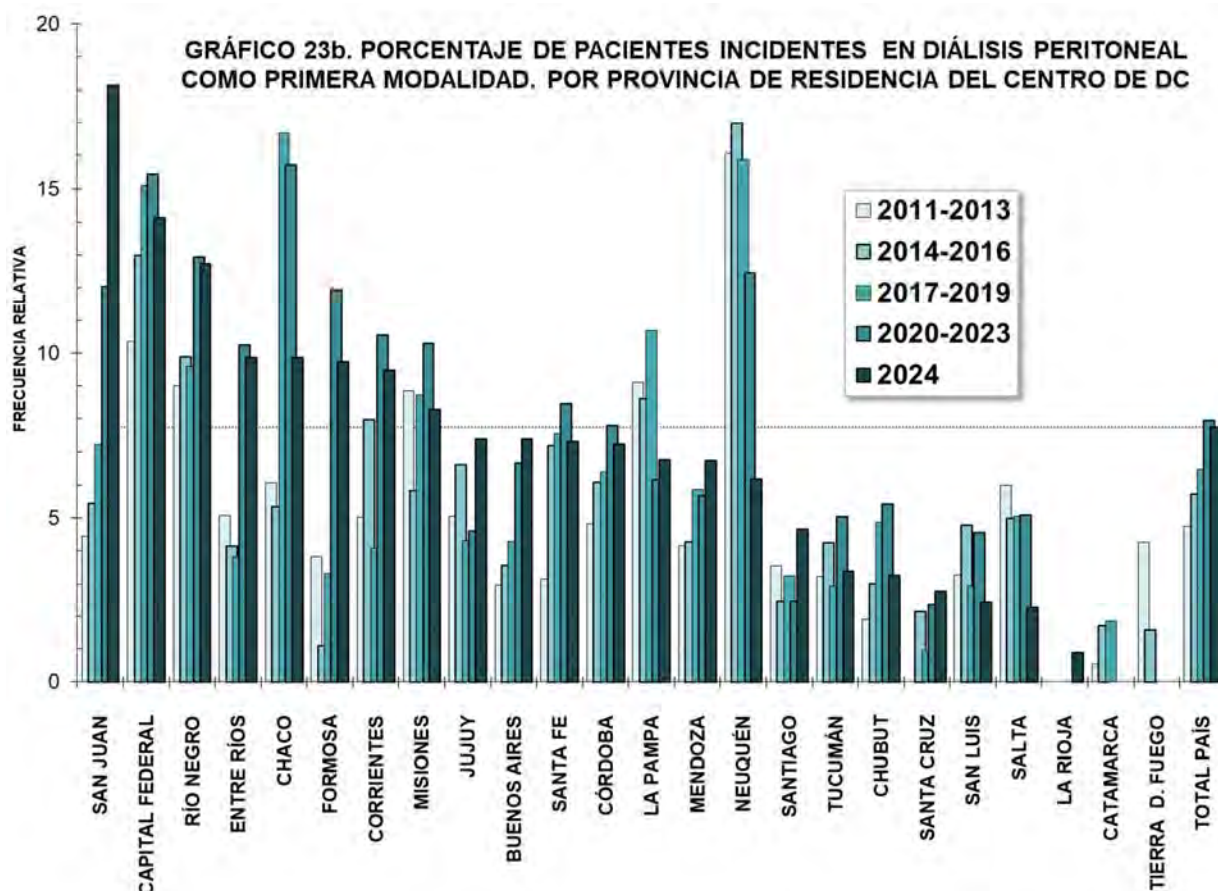
La DP es una técnica que sigue siendo minoritaria y lo es en todo el mundo salvo excepciones (Mayoritaria solo en Hong Kong). En la mayoría de los países del mundo la DP no supera el 15%; pero la mediana es del 10,6%, si se consideran los 52 países o regiones que reportan a la USRDS ⁽²⁵⁾. En este último Registro (datos de 2022) se reportan la modalidad en los Prevalentes puntuales, no en los Incidentes. Volveremos a comparaciones en Características de Prevalentes, para evaluar las mismas poblaciones.

En Argentina, como vemos también en el Gráfico 23b, 3 Provincias sobrepasan la mediana mundial: San Juan, Capital Federal y Río Negro. Las 3 con significativo crecimiento entre 2011-13 y 2024. Siguen otras en donde la técnica se desarrolla en porcentaje significativamente mayor a la media nacional en 2024: Entre Ríos, Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones. En el otro extremo, no ingresan pacientes en DP en las provincias de Tierra del Fuego y Catamarca. En consecuencia, en estos distritos la HD tiene un porcentaje del 100%.

TABLA 8d. PRIMERA MODALIDAD DIALÍTICA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC.

PROVINCIA DEL CENTRO DE DC	2011-2013				2014-2016				2017-2019				2020-2023				2024			
	DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
BUENOS AIRES	201	3,0	6553	97,0	245	3,6	6620	96,4	303	4,3	6758	95,7	625	6,7	8734	93,3	179	7,4	2247	92,6
CAPITAL FEDERAL	206	10,3	1785	89,7	282	13,0	1890	87,0	321	15,1	1802	84,9	384	15,4	2102	84,6	92	14,1	559	85,9
CATAMARCA	1	0,5	185	99,5	4	1,7	231	98,3	5	1,8	267	98,2	0	0,0	383	100,0	0	0,0	89	100,0
CHACO	25	6,1	386	93,9	22	5,4	389	94,6	72	16,7	359	83,3	83	15,7	444	84,3	13	9,8	119	90,2
CHUBUT	4	1,9	206	98,1	7	3,0	227	97,0	14	4,9	273	95,1	19	5,4	331	94,6	3	3,3	89	96,7
CÓRDOBA	86	4,8	1696	95,2	115	6,1	1778	93,9	131	6,4	1917	93,6	217	7,8	2565	92,2	57	7,2	731	92,8
CORRIENTES	22	5,0	416	95,0	30	8,0	346	92,0	19	4,1	445	95,9	70	10,5	594	89,5	16	9,5	153	90,5
ENTRE RÍOS	27	5,1	504	94,9	23	4,2	530	95,8	23	3,8	577	96,2	79	10,2	692	89,8	22	9,9	201	90,1
FORMOSA	6	3,8	151	96,2	2	1,1	180	98,9	8	3,3	232	96,7	35	11,9	258	88,1	7	9,7	65	90,3
JUJUY	16	5,1	300	94,9	25	6,6	352	93,4	19	4,3	422	95,7	31	4,6	640	95,4	13	7,4	163	92,6
LA PAMPA	14	9,1	140	90,9	16	8,6	170	91,4	17	10,7	142	89,3	13	6,2	198	93,8	4	6,8	55	93,2
LA RIOJA	0	0,0	235	100,0	0	0,0	229	100,0	0	0,0	229	100,0	0	0,0	352	100,0	1	0,9	112	99,1
MENDOZA	42	4,2	964	95,8	44	4,3	985	95,7	59	5,9	945	94,1	73	5,7	1214	94,3	25	6,7	346	93,3
MISIONES	37	8,9	381	91,1	25	5,8	404	94,2	44	8,7	460	91,3	70	10,3	610	89,7	13	8,3	144	91,7
NEUQUÉN	51	16,1	266	83,9	54	17,0	264	83,0	72	15,9	381	84,1	67	12,5	471	87,5	7	6,2	106	93,8
RÍO NEGRO	32	9,0	323	91,0	38	9,9	347	90,1	39	9,6	368	90,4	66	12,9	444	87,1	21	12,7	144	87,3
SALTA	34	6,0	533	94,0	34	5,0	646	95,0	36	5,1	675	94,9	50	5,1	932	94,9	6	2,3	260	97,7
SAN JUAN	18	4,4	388	95,6	26	5,4	452	94,6	37	7,2	475	92,8	82	12,0	599	88,0	35	18,1	158	81,9
SAN LUIS	9	3,3	266	96,7	12	4,8	239	95,2	9	3,0	296	97,0	19	4,6	397	95,4	2	2,4	80	97,6
SANTA CRUZ	0	0,0	89	100,0	2	2,1	92	97,9	1	0,9	105	99,1	3	2,3	125	97,7	1	2,8	35	97,2
SANTA FE	45	3,1	1392	96,9	110	7,2	1423	92,8	123	7,6	1506	92,4	183	8,5	1979	91,5	42	7,3	532	92,7
SANTIAGO DEL ESTERO	14	3,6	379	96,4	11	2,5	433	97,5	16	3,3	476	96,7	17	2,5	674	97,5	8	4,7	164	95,3
TIERRA DEL FUEGO	2	4,3	45	95,7	1	1,6	62	98,4	0	0,0	88	100,0	0	0,0	129	100,0	0	0,0	42	100,0
TUCUMÁN	31	3,2	931	96,8	41	4,2	926	95,8	29	3,0	953	97,0	63	5,0	1187	95,0	10	3,4	286	96,6
TOTAL	923	4,7	18514	95,3	1169	5,7	19215	94,3	1397	6,5	20151	93,5	2249	7,9	26054	92,1	577	7,7	6880	92,3

FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa



Nacionalidad de los que Ingresan en DC

Los argentinos representan el 94.8 % de los nuevos pacientes si consideramos el año 2023; la paraguaya y la boliviana son las 2 comunidades de extranjeros más frecuentes; les siguen los nacidos en Chile, Venezuela, Perú e Italia. (Tabla 9a y Gráfico 24a).

La inmigración venezolana en Argentina creció notoriamente en los últimos años. Por esto, no es sorprendente que haya aumentado el ingreso a DC de esta comunidad entre los años 2018 y 2024, en comparación con años anteriores.

TABLA 9a. INCIDENTES EN DC EN ARGENTINA POR NACIONALIDAD																						
NACIONALIDAD	AÑO DE INCIDENCIA																					
	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ARGENTINA	4944	94,1	5121	94,6	5190	94,5	5568	94,1	5338	93,9	5716	94,3	5773	93,8	5853	94,2	6104	94,4	6381	94,4	6153	94,5
PARAGUAY	95	1,8	91	1,7	83	1,5	102	1,7	107	1,9	99	1,6	109	1,8	117	1,9	115	1,8	122	1,8	112	1,7
BOLIVIA	34	0,6	37	0,7	41	0,7	60	1,0	54	0,9	53	0,9	61	1,0	69	1,1	59	0,9	78	1,2	67	1,0
CHILE	53	1,0	36	0,7	51	0,9	56	0,9	44	0,8	60	1,0	68	1,1	63	1,0	45	0,7	59	0,9	47	0,7
PERU	5	0,1	12	0,2	8	0,1	9	0,2	16	0,3	14	0,2	19	0,3	14	0,2	19	0,3	20	0,3	16	0,2
ITALIA	54	1,0	60	1,1	57	1,0	53	0,9	52	0,9	59	1,0	65	1,1	43	0,7	48	0,7	47	0,7	41	0,6
VENEZUELA	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
URUGUAY	25	0,5	20	0,4	17	0,3	17	0,3	26	0,5	17	0,3	22	0,4	19	0,3	27	0,4	20	0,3	26	0,4
ESPAÑA	26	0,5	20	0,4	23	0,4	27	0,5	32	0,6	18	0,3	21	0,3	20	0,3	21	0,3	14	0,2	29	0,4
BRASIL	2	0,0	1	0,0	2	0,0	2	0,0	2	0,0	5	0,1	1	0,0	3	0,0	3	0,0	7	0,1	2	0,0
JAPÓN	0	0,0	3	0,1	3	0,1	2	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	2	0,0
POLONIA	3	0,1	4	0,1	4	0,1	1	0,0	3	0,1	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,1
PORTUGAL	1	0,0	2	0,0	3	0,1	1	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0
ALEMANIA	2	0,0	0	0,0	3	0,1	1	0,0	1	0,0	4	0,1	1	0,0	0	0,0	2	0,0	1	0,0	0	0,0
OTRAS	10	0,2	9	0,2	7	0,1	18	0,3	10	0,2	16	0,3	14	0,2	9	0,1	18	0,3	10	0,1	9	0,1
TOTAL	5254	100	5416	100	5493	100	5917	100	5687	100	6063	100	6155	100	6213	100	6464	100	6760	100	6509	100
ARGENTINOS	4944	94,1	5121	94,6	5190	94,5	5568	94,1	5338	93,9	5716	94,3	5773	93,8	5853	94,2	6104	94,4	6381	94,4	6153	94,5
EXTRANJEROS	310	5,9	295	5,4	303	5,5	349	5,9	349	6,1	347	5,7	382	6,2	360	5,8	360	5,6	379	5,6	356	5,5
NACIONALIDAD	AÑO DE INCIDENCIA																					
	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
ARGENTINA	6386	94,2	6680	94,1	6842	94,6	6736	94,8	6817	94,6	5758	95,0	6898	94,8	7170	94,0	6925	94,3	7066	94,8		
PARAGUAY	136	2,0	152	2,1	130	1,8	117	1,6	127	1,8	83	1,4	113	1,6	166	2,2	140	1,9	132	1,8		
BOLIVIA	72	1,1	78	1,1	73	1,0	70	1,0	68	0,9	74	1,2	82	1,1	116	1,5	101	1,4	105	1,4		
CHILE	49	0,7	59	0,8	57	0,8	54	0,8	58	0,8	39	0,6	49	0,7	44	0,6	43	0,6	43	0,6		
PERÚ	16	0,2	20	0,3	20	0,3	25	0,4	19	0,3	17	0,3	30	0,4	26	0,3	27	0,4	30	0,4		
ITALIA	47	0,7	42	0,6	38	0,5	25	0,4	36	0,5	33	0,5	26	0,4	27	0,4	20	0,3	25	0,3		
VENEZUELA	1	0,0	2	0,0	3	0,0	8	0,1	17	0,2	10	0,2	24	0,3	26	0,4	32	0,5	17	0,2		
URUGUAY	34	0,5	21	0,3	30	0,4	21	0,3	21	0,3	18	0,3	19	0,3	20	0,3	18	0,2	16	0,2		
ESPAÑA	19	0,3	19	0,3	16	0,2	29	0,4	14	0,2	11	0,2	8	0,1	9	0,1	12	0,2	6	0,1		
BRASIL	5	0,1	3	0,0	6	0,1	4	0,1	2	0,0	1	0,0	1	0,0	5	0,1	4	0,1	2	0,0		
JAPÓN	3	0,0	3	0,0	1	0,0	5	0,1	2	0,0	1	0,0	0	0,0	3	0,0	2	0,0	1	0,0		
POLONIA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0		
PORTUGAL	1	0,0	0	0,0	3	0,0	4	0,1	2	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0	0	0,0	0	0,0		
ALEMANIA	1	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0	0	0,0		
OTRAS	7	0,1	17	0,2	16	0,2	9	0,1	21	0,3	13	0,2	21	0,3	14	0,2	16	0,2	14	0,2		
TOTAL	6777	100	7098	100	7236	100	7108	100	7204	100	6058	100	7273	100	7630	100	7342	100	7457	100		
ARGENTINOS	6386	94,2	6680	94,1	6842	94,6	6736	94,8	6817	94,6	5758	95,0	6898	94,8	7170	94,0	6925	94,3	7066	94,8		
EXTRANJEROS	391	5,8	418	5,9	394	5,4	372	5,2	387	5,4	300	5,0	375	5,2	460	6,0	417	5,7	391	5,2		
N: Número de pacientes. % : Frecuencia relativa con respecto al total																						

N: Número de pacientes. % : Frecuencia relativa con respecto al total

La mayoría de los europeos que se dializan en Argentina probablemente pertenezcan a la última oleada migratoria posterior a la Guerra Civil Española o a la Segunda Guerra Mundial. Casi todos los pacientes ingresados en los últimos 20 años a DC de los países de Europa tienen edad promedio superior a los 70 años (Tabla 9b). Los nativos de países latinoamericanos tienen edades inferiores a las de los europeos, mientras que los argentinos superan a los nativos de Paraguay, Bolivia, Perú y Venezuela.

Si comparamos la edad promedio de ingreso a DC de argentinos y extranjeros desde 2004 hasta 2024, veremos que la de los segundos es significativamente mayor, excepción de los años 2008, 2015, 2020, 2022, 2023 y 2024, en donde las diferencias no resultaron significativas (Gráfico 24b).

El Gráfico muestra que las tendencias en edades promedios de ambos grupos, desde 2012-13, es negativa.

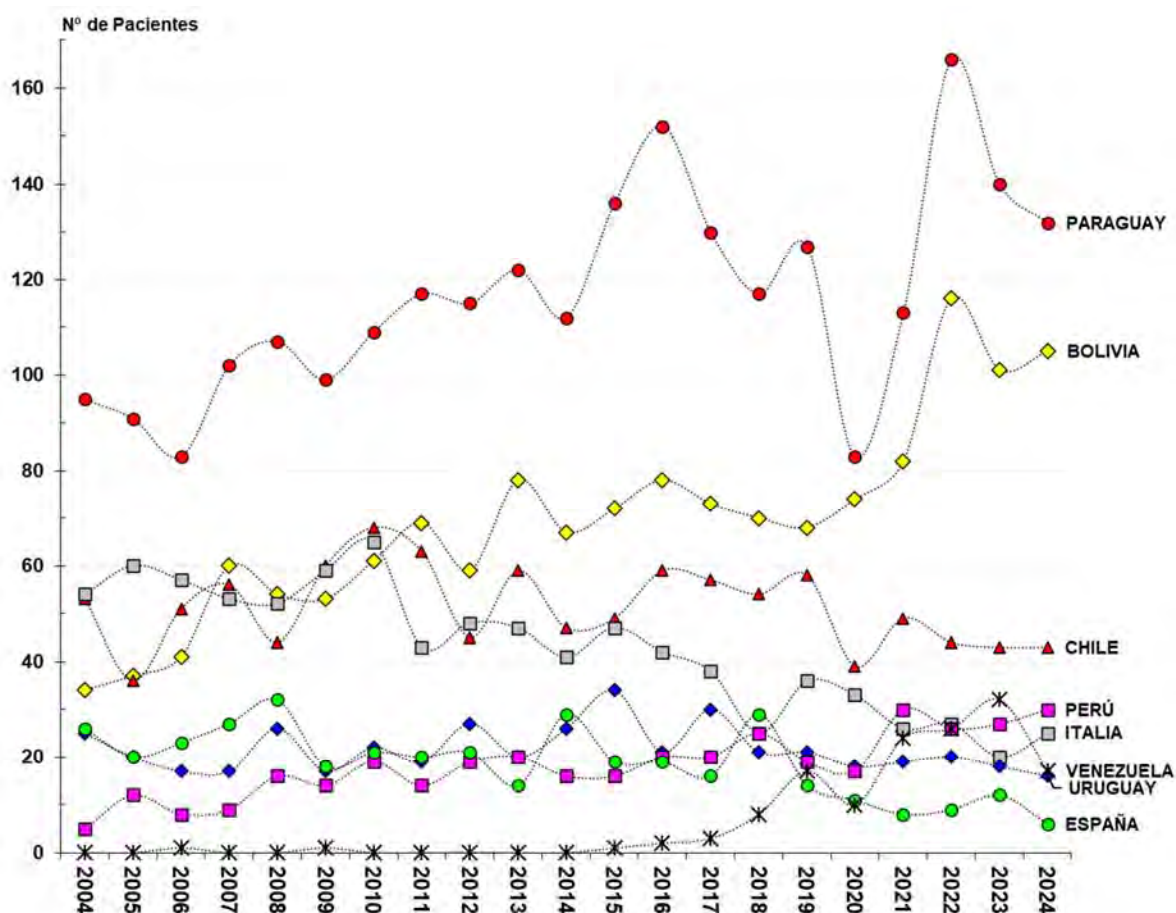
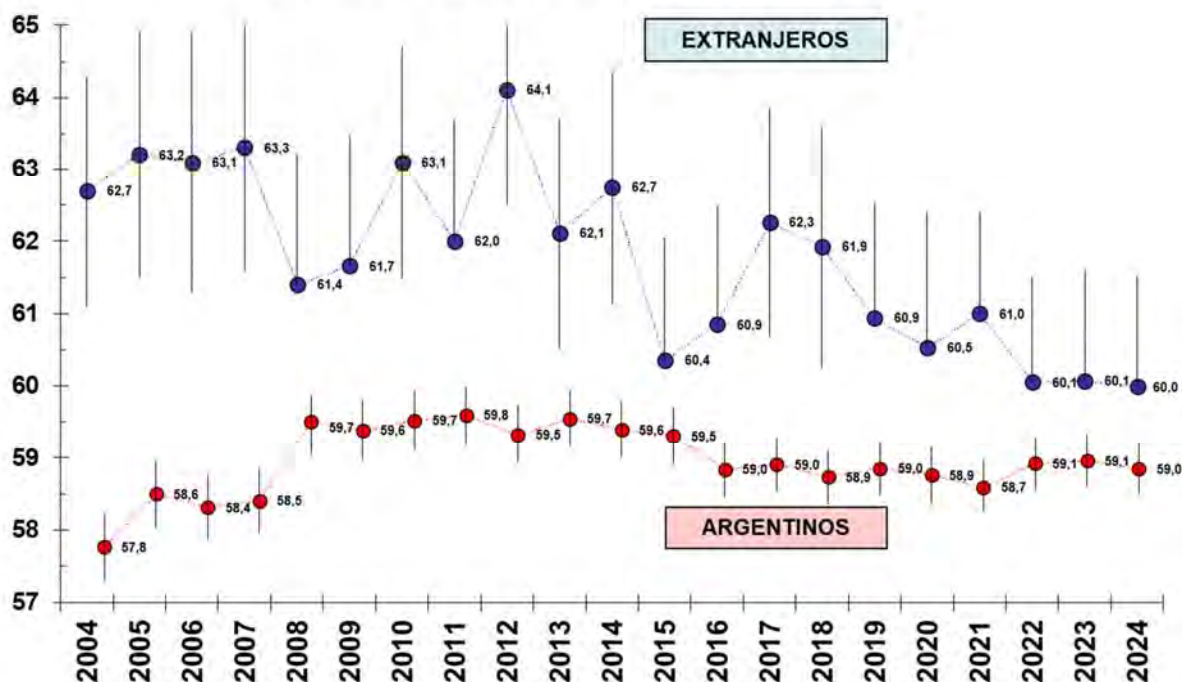


**GRÁFICO 24a: NÚMERO DE PACIENTES INCIDENTES 2004-2024.
PRINCIPALES NACIONALIDADES EXTRANJERAS**

TABLA 9b: EDAD PROMEDIO INCIDENTES																						
NACIÓN	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
ESPAÑA	73,4	75,8	75,9	76,5	73,0	75,3	75,5	76,7	77,2	75,7	78,4	74,6	77,9	77,6	76,1	79,8	80,4	79,1	72,3	75,7	81,9	
ITALIA	70,3	75,6	74,7	75,4	77,3	75,2	75,0	73,5	74,4	77,9	75,8	72,9	74,8	75,8	75,9	75,8	78,1	76,8	78,3	75,0	81,4	
JAPÓN		68,3	68,1	71,1	54,4	52,4		72,6	87,6		70,1	77,8	76,7	60,0	76,6	66,3	80,0		69,0	80,9	78,3	
BRASIL	61,6	60,7	72,3	47,9	71,5	54,7	60,1	76,1	76,9	63,8	51,4	71,2	69,1	56,0	59,9	53,5	68,7	61,6	62,2	72,6	70,2	
CHILE	60,8	61,6	58,2	65,2	65,1	61,7	67,0	66,5	68,7	65,9	61,3	67,6	65,8	67,6	67,3	66,9	65,1	67,2	67,4	63,0	68,6	
URUGUAY	60,2	58,1	65,0	62,2	59,8	61,0	62,4	67,9	65,5	64,2	65,2	64,4	69,1	66,0	64,2	59,5	67,2	65,2	63,8	69,2	64,5	
ARGENTINA	57,8	58,6	58,4	58,5	59,7	59,6	59,7	59,8	59,5	59,7	59,6	59,5	59,0	59,0	58,9	59,0	58,9	58,7	59,1	59,1	59,0	
BOLIVIA	57,8	57,4	58,6	61,5	54,4	54,0	58,6	54,7	56,5	55,7	56,4	54,0	55,6	56,7	56,9	56,6	56,3	56,6	57,8	56,0	57,2	
PARAGUAY	58,2	56,8	54,6	54,5	55,4	55,3	55,7	56,0	60,3	58,5	57,5	53,6	55,3	57,0	59,6	58,3	54,3	59,2	58,5	59,3	56,8	
PERÚ	58,3	52,2	47,3	48,3	41,5	52,7	55,4	53,1	54,5	50,1	58,2	55,6	52,4	57,5	47,8	53,1	52,8	61,7	54,8	53,2	52,8	
VENEZUELA			75,5			77,7						68,8	29,5	46,8	40,5	47,1	51,6	51,6	47,1	53,6	51,9	
ALEMANIA	70,0		81,9	77,0	84,8	83,9	81,7		56,2	87,0		67,5	69,6	83,0	81,5				76,9	73,7		
OTRAS	63,6	61,3	79,5	64,6	55,1	66,4	56,1	67,8	63,1	55,5	64,2	57,4	58,6	60,7	51,0	54,8	54,9	51,7	50,6	61,0		
PORTUGAL	68,0	78,6	70,9	71,1	68,8			76,0	69,5	77,0	77,0	73,1		80,7	78,0	80,0		75,4	86,4			
POLONIA	81,1	78,1	72,6	82,4	80,4		82,7	82,6			83,5								78,5			
Edad Promedio en cada año. Ordenados de mayor a menor edad 2024																						

Edad Promedio en cada año. Ordenados de mayor a menor edad 2024

GRÁFICO 24b: COMPARACIÓN DE EDADES DE INGRESO A DC DE ARGENTINOS Y EXTRANJEROS. Medias e IC95%



ORIGEN	ARGENTINOS			EXTRANJEROS			P
	AÑO	EDAD EN AÑOS (DS)	IC 95% INFERIOR SUPERIOR	AÑO	EDAD EN AÑOS (DS)	IC 95% INFERIOR SUPERIOR	
2004	2004	57,8 (17,4)	57,3 58,3	2004	62,7 (14,5)	61,1 64,3	0,000
2005	2005	58,6 (17,4)	58,1 59,1	2005	63,2 (15,2)	61,5 64,9	0,000
2006	2006	58,4 (17,5)	57,9 58,9	2006	63,1 (15,7)	61,3 64,9	0,000
2007	2007	58,5 (17,7)	58,0 59,0	2007	63,3 (15,9)	61,6 65,0	0,000
2008	2008	59,7 (16,9)	59,2 60,1	2008	61,4 (16,8)	59,7 63,2	0,069
2009	2009	59,6 (17,6)	59,1 60,0	2009	61,7 (17,2)	59,8 63,5	0,032
2010	2010	59,7 (17,2)	59,3 60,2	2010	63,1 (16,0)	61,5 64,7	0,000
2011	2011	59,8 (17,1)	59,3 60,2	2011	62,0 (16,9)	60,2 63,7	0,018
2012	2012	59,5 (17,2)	59,1 59,9	2012	64,1 (15,6)	62,5 65,7	0,000
2013	2013	59,7 (17,1)	59,3 60,2	2013	62,1 (15,7)	60,5 63,7	0,009
2014	2014	59,6 (17,3)	59,1 60,0	2014	62,7 (15,5)	61,1 64,4	0,001
2015	2015	59,5 (17,5)	59,1 59,9	2015	60,4 (16,8)	58,7 62,0	0,335
2016	2016	59,0 (17,2)	58,6 59,4	2016	60,9 (17,2)	59,2 62,5	0,031
2017	2017	59,0 (17,1)	58,6 59,5	2017	62,3 (15,9)	60,7 63,8	0,000
2018	2018	58,9 (16,9)	58,5 59,3	2018	61,9 (16,3)	60,3 63,6	0,001
2019	2019	59,0 (17,0)	58,6 59,4	2019	60,9 (15,8)	59,4 62,5	0,027
2020	2020	58,9 (16,6)	58,5 59,3	2020	60,5 (16,4)	59,4 62,6	0,092
2021	2021	58,7 (16,9)	58,3 59,1	2021	61,0 (15,9)	58,7 62,4	0,011
2022	2022	59,1 (17,0)	58,7 59,5	2022	60,1 (15,9)	58,6 61,5	0,221
2023	2023	59,1 (16,8)	58,7 59,5	2023	60,1 (15,9)	58,5 61,6	0,250
2024	2024	59,0 (16,6)	58,6 59,4	2024	60,0 (15,3)	58,5 61,5	0,240

Parámetros clínicos y bioquímicos al Ingreso a DC

En los siguientes apartados presentamos los variables de Ingreso a DC de los pacientes de Argentina desde 2004 hasta 2024. En los cuadros respectivos los valores de las variables de los últimos 21 años.

Anemia

Disponemos de solo 4 variables en la planilla de Ingreso a DC: Hematocrito, Hemoglobina, responder si recibió transfusiones en los 6 meses previos al ingreso y de responderse que sí, se habilita la casilla del Número de Unidades de Sangre recibidas (o Transfusiones).

La Hemoglobina inicial se comenzó a registrar en forma mayoritaria (con datos en más del 50% de los pacientes) desde el año 2012. En 2024, se obtuvieron valores de Hemoglobina inicial en el 84.2% de los incidentes. Los registros de valores de Hematocrito inicial comprendieron siempre a más del 90% de los incidentes (año 2024: 91.8%).

Por tener mayor porcentaje de respuestas en Hematocrito, priorizamos a la evolución anual de éste, no obstante saber que la Hemoglobina expresa mejor la anemia en DC.

TABLA 10a. ANEMIA																								
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO EN DC																							CAM. 24-12
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024			
MEDIA HTO (%)	26,8	26,7	26,8	27,0	27,2	27,3	27,4	27,7	27,6	27,6	27,6	27,7	27,7	27,7	27,6	27,4	27,3	27,5	27,3	27,8	27,6	0,06		
	26,6	26,6	26,7	26,9	27,1	27,1	27,3	27,6	27,4	27,5	27,4	27,5	27,5	27,6	27,5	27,3	27,1	27,4	27,2	27,7	27,5			
	26,9	26,9	27,0	27,1	27,4	27,4	27,6	27,8	27,7	27,8	27,7	27,8	27,8	27,8	27,8	27,5	27,4	27,7	27,4	27,9	27,7			
HTO < 27	50,4	50,9	49,8	47,9	45,2	46,8	44,1	42,0	43,5	43,1	43,0	43,5	43,7	43,1	44,1	45,5	47,3	45,0	47,9	43,0	44,7	1,28		
HTO < 30	71,6	71,2	70,9	69,2	67,1	67,8	65,5	64,7	65,0	64,8	65,3	64,7	65,6	65,4	65,3	67,8	68,4	66,3	69,0	65,4	65,9	0,88		
MEDIA HG (grs/dL)									8,96	8,93	9,00	9,02	8,99	8,99	9,08	8,98	8,99	9,01	8,99	9,12	9,06	0,11		
									8,91	8,88	8,95	8,97	8,95	8,94	9,03	8,94	8,94	8,97	8,95	9,08	9,02			
									9,01	8,98	9,04	9,07	9,04	9,03	9,12	9,03	9,04	9,06	9,04	9,17	9,11			
HG < 9									50,0	51,1	49,1	50,4	50,9	50,3	48,3	49,7	50,2	49,6	51,0	46,6	49,1	-0,90		
HG < 10									71,3	71,8	70,5	70,6	70,7	71,7	69,0	71,8	71,0	70,5	71,7	68,9	69,0	-2,30		
TRANS. ULT. 6 MESES (%)	24,6	23,5	22,4	23,1	21,4	22,0	20,9	20,4	19,8	20,0	18,4	18,5	18,9	19,3	18,3	19,1	18,2	18,7	19,8	20,1	21,3	1,46		
UNIDADES	2,2	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,5	2,3	-0,03		
Debajo del promedio de Hematocrito (HTO) o Hemoglobina (HG)se muestran los límites inferior y superior del IC95% para los valores medios de estas variables. TRANS. ULT. 6 MESES: Porcentaje de pacientes que recibieron transfusiones en los 6 meses previos al ingreso en DC. UNIDADES: Unidades de sangres promedio. CAM. 24-12: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2012																								

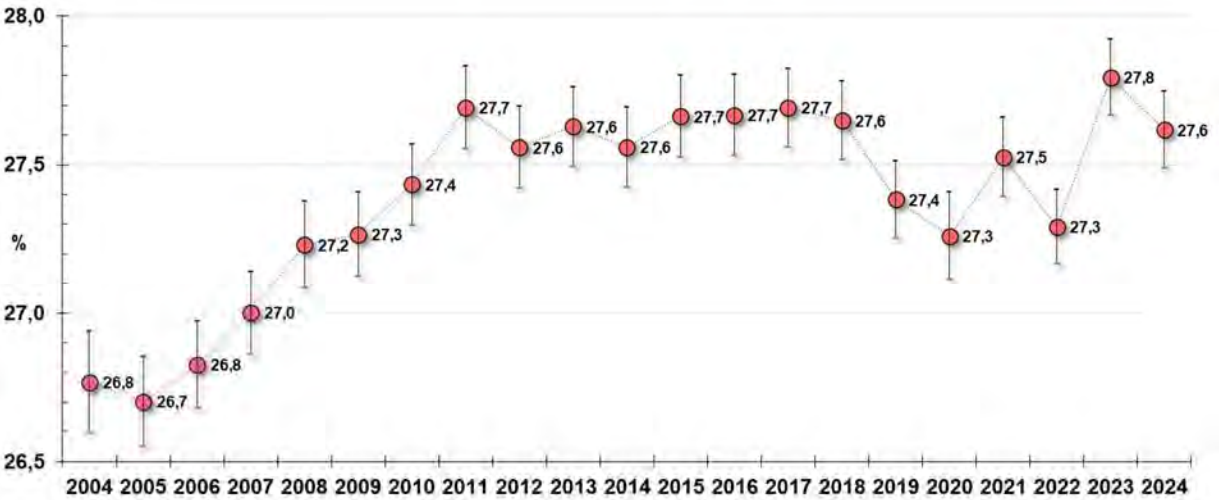
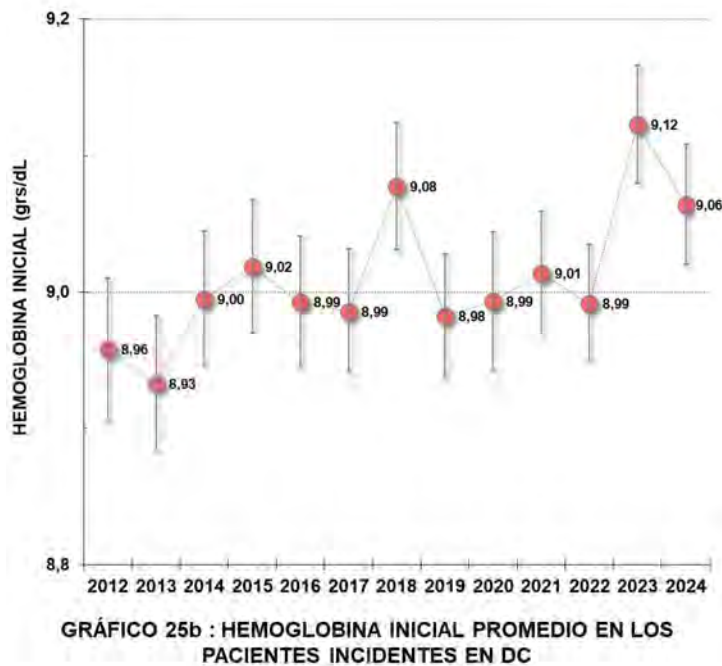


GRÁFICO 25a : HEMATOCRITO INICIAL PROMEDIO EN LOS PACIENTES INCIDENTES EN DC



Como se observa en la Tabla 10a y en el Gráfico 25a, los pacientes que ingresaron a DC en Argentina presentaron Hematocrito promedio con progresivo y significativo aumento desde 2005 hasta 2011, para luego mantenerse hasta 2018, significativa caída en 2019-22, elevación en 2023 y caída a valores de 13 años atrás en 2024.

A lo largo de los últimos 21 años estamos ingresando a los pacientes con Hematocrito alrededor de 27% (y como se observa en el Gráfico 25b, desde 2012 con Hg $\approx$ 9.0 grs/dL).

Se constata que existió una disminución en el porcentaje de pacientes que ingresan con Hematocrito menor de 27% o de 30% hasta 2011; a partir de ese año hasta 2018 los porcentajes no variaron; en 2019-2022 se registraron elevaciones significativas y disminuyen esos porcentajes a valores parecidos a los de 13 años atrás en 2023-24 (Gráfico 25c).

Existió una mejoría en las variables de ingreso hasta el año 2011, a partir de allí se produjo un estancamiento, en 2019-2022 un retroceso a valores de 12 años atrás y finalmente, una leve mejoría en 2023-24.

Seguimos con una media de Hematocrito menor a 28% y un alto porcentaje de pacientes con Hematocrito menor de 30% y Hemoglobina menor a 10 grs/dL (66 y 69%, respectivamente): Esto significa que los pacientes mayoritariamente ingresan en DC con Anemia sin evaluación y sin tratamiento previos.

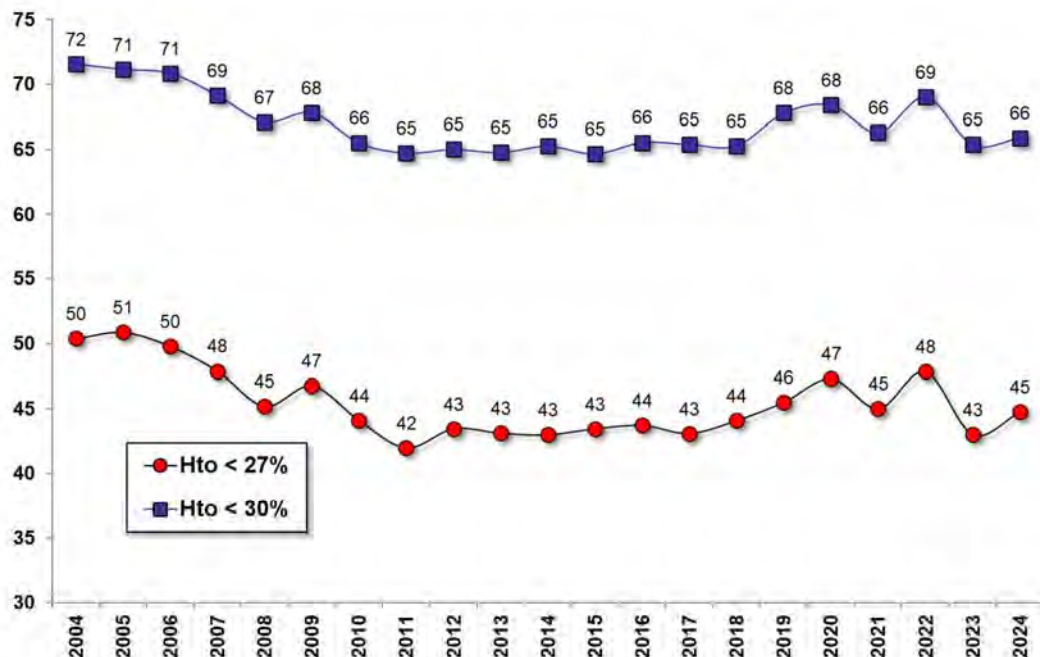


GRÁFICO 25c: Porcentaje de Pacientes Incidentes con Hematocrito inicial menor a 27% y 30%. Por año de Ingreso. Total País

TABLA 10a1: Hematocrito promedio al ingreso en DC. Hemodiálisis crónica y Diálisis peritoneal crónica

AÑO	Hemodiálisis			Diálisis Peritoneal			P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2004	26,9	26,5	26,7	30,4	28,3	29,3	0,000
2005	26,8	26,5	26,6	30,8	28,8	29,8	0,000
2006	26,9	26,6	26,7	31,6	29,9	30,7	0,000
2007	27,1	26,8	26,9	30,7	28,8	29,8	0,000
2008	27,3	27,0	27,1	31,0	29,3	30,1	0,000
2009	27,3	27,0	27,2	30,7	29,2	29,9	0,000
2010	27,5	27,2	27,4	30,4	28,9	29,7	0,000
2011	27,8	27,5	27,6	30,9	29,4	30,1	0,000
2012	27,6	27,3	27,5	31,0	29,6	30,3	0,000
2013	27,7	27,4	27,5	31,3	29,9	30,6	0,000
2014	27,6	27,3	27,4	31,2	30,0	30,6	0,000
2015	27,6	27,4	27,5	32,0	30,8	31,4	0,000
2016	27,6	27,4	27,5	31,6	30,3	30,9	0,000
2017	27,7	27,4	27,5	31,6	30,4	31,0	0,000
2018	27,6	27,3	27,5	31,9	30,7	31,3	0,000
2019	27,3	27,1	27,2	31,3	30,2	30,8	0,000
2020	27,2	26,9	27,1	31,7	30,5	31,1	0,000
2021	27,4	27,2	27,3	31,3	30,3	30,8	0,000
2022	27,2	26,9	27,1	31,2	30,2	30,7	0,000
2023	27,5	27,4	27,6	32,0	31,5	32,5	0,000
2024	27,3	27,2	27,4	32,4	31,9	32,9	0,000

Diálisis Peritoneal: DPCA y DPA. Hemodiálisis: Hemodiálisis convencional y Hemodiafiltración en línea

Al evaluar por modalidad, Hemodiálisis (HD) y Diálisis peritoneal (DP), encontramos que los pacientes que ingresan en DP, en todos los años desde 2004, lo hacen con valores de Hematocritos más elevados que los pacientes que ingresan en HD, siendo la diferencia muy significativa en los 21 años evaluados ($p=0.000$).

Tabla 10a1 y Gráfico 25d

Desde 2011, existe una muy significativa tendencia decreciente en los Hematocritos de HD ($R=-0.76$; $R^2=0.58$; $p=0.002$), en cambio los de DP presentan tendencia creciente significativa ($R=0.62$; $R^2=0.38$; $p=0.019$).

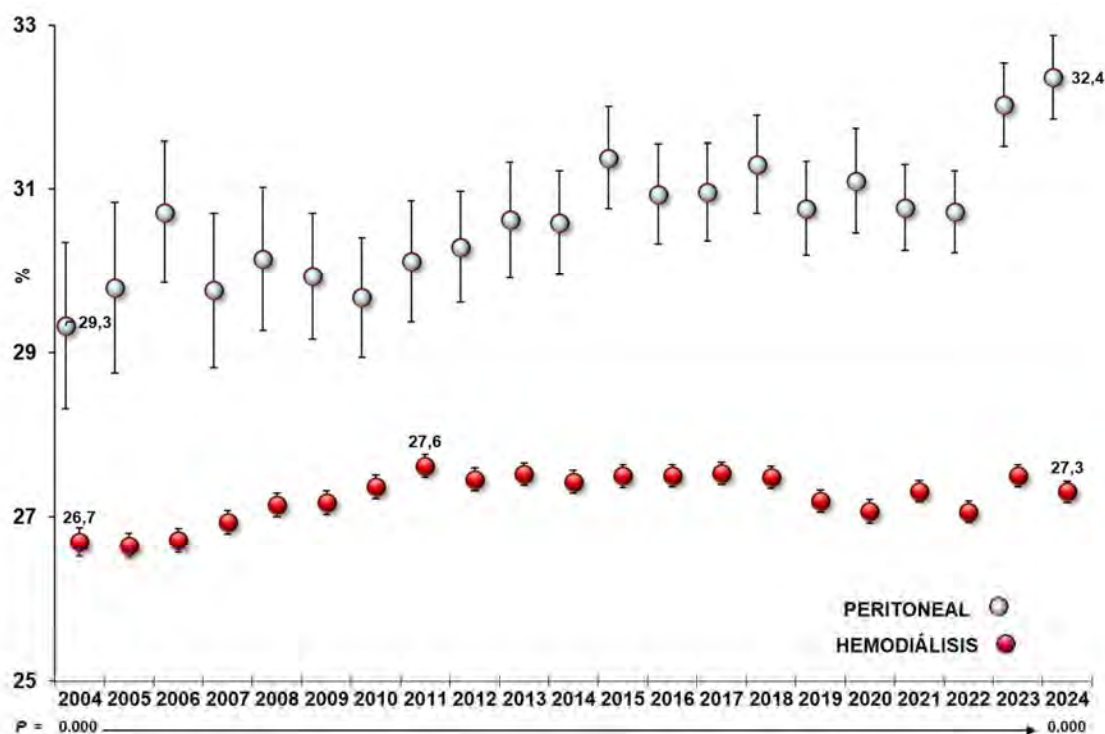


Gráfico 25d: Hematocrito al ingreso en DC: Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal
Medias e IC 95%.

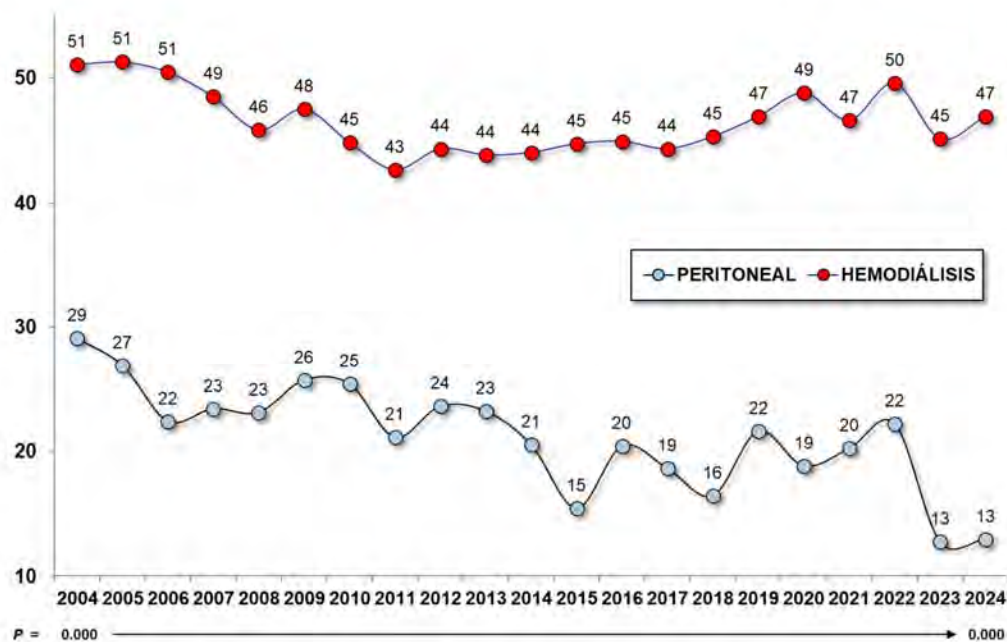


**Gráfico 25e : Porcentaje de Pacientes con Hematocrito menor a 27%
Por Modalidad y Año de Ingreso**

También es menor el porcentaje de pacientes en DP (vs. HD) que presentan al inicio, Hematocritos menores de 27%; también aquí en todos los años evaluados las diferencias resultan muy significativas ($p=0.000$) entre DP y HD. Gráfico 25e.

Desde 2011, existe una muy significativa tendencia creciente en el porcentaje de pacientes con Hematocritos menores a 27% en HD ($R=0.76$; $R^2=0.58$; $p=0.002$), en cambio los de DP presentan tendencia decreciente significativa ($R=-0.57$; $R^2=0.32$; $p=0.033$).

Los hematocritos promedios de los pacientes en DP resultaron muy significativamente mayores a los de los pacientes en HD; de esa manera, menos pacientes en DP presentan inadecuados valores al inicio.

Es preocupante que desde el año 2011, los pacientes que ingresan a HD presenten significativos menores valores de hematocrito a medida que transcurre el tiempo.

Todo lo anterior nos indica que son exclusivamente los pacientes en HD los que llegan a tratamiento con mayor anemia a medida que los años transcurren; no existe, en general, en ellos evaluación y tratamiento de la anemia en las etapas previas a la 5d: Enfermedad renal crónica avanzada (ERCA); sí, parece existir en los pacientes que ingresan en DP, por los resultados vistos aquí.

Encontramos grandes diferencias entre las provincias en el promedio de Hematocrito inicial de los pacientes incidentes y en el porcentaje de pacientes no alcanzando los mínimos niveles de Hematocrito al inicio.

En la Tabla 10a2 se muestran los **valores promedios e IC95% de Hematocrito inicial** para los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2023-24 y para el período total 2011-24, por Provincias y Total país. En el Gráfico 25f, sólo los valores del período 2011-24.

En el período 2011-24, en sólo 6 provincias los pacientes ingresaron en DC con Hematocrito significativamente superior a la media de Argentina: Tierra del Fuego, Mendoza, CABA, La Pampa, San Luis y Santiago del Estero.

Los valores más significativos los presentan Mendoza, Capital Federal y Tierra del Fuego.

En el otro extremo, en 10 provincias los pacientes incidentes comenzaron DC con Hematocrito significativamente menor a la media nacional: **Santa Cruz, Misiones, Formosa**, Catamarca, Chubut, Jujuy, San Juan, Río Negro y Buenos Aires. **Los valores más significativos los presentan las 3 primeras.**

En 10 de los 24 distritos existió disminución del Hematocrito promedio entre 2011-13 y 2023-24.

En la Tabla 10a3 se muestran los **porcentajes de pacientes que no alcanzaron el nivel de 27% de Hematocrito** en 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2023-24 y para el período 2011-24, por Provincias y Total país. En el Gráfico 25g para el período 2011-24.

En sólo 9 provincias los porcentajes de pacientes con Hematocrito inicial menor a 27% se constatan más bajos que los del Total País, en el período 2011-2024: **Tierra del Fuego, Mendoza, Capital Federal**, La Pampa, Neuquén, Santiago del Estero, Tucumán, San Luis y Santa Fe.

En 15 provincias los porcentajes de pacientes con Hematocrito inicial menor a 27% se constatan más altos que los del Total País, también en el período 2011-2024: **Misiones, Formosa, Santa Cruz, Catamarca y Chubut**, los peores valores, con $\geq 50\%$ de los pacientes comenzado DC con Hematocrito menor a 27%.

En 12 de los 24 distritos existió aumento del porcentaje de pacientes ingresando con Hematocrito menor a 27% entre 2011-13 y 2023-24.

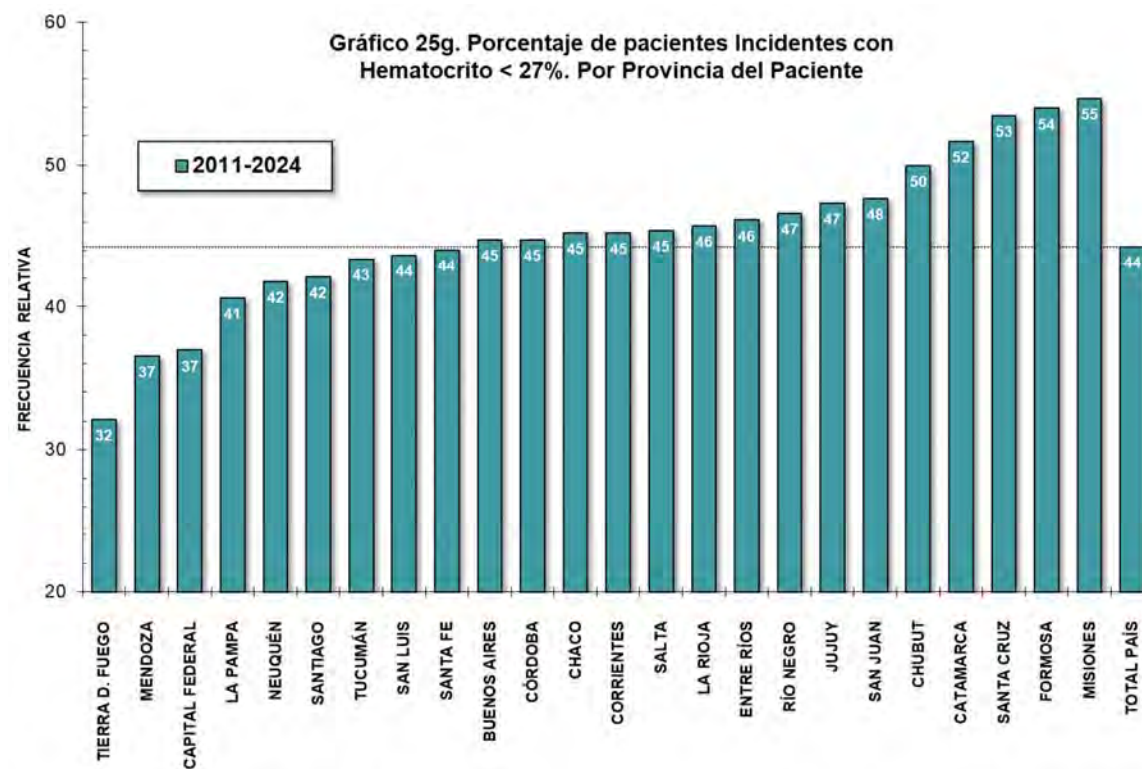
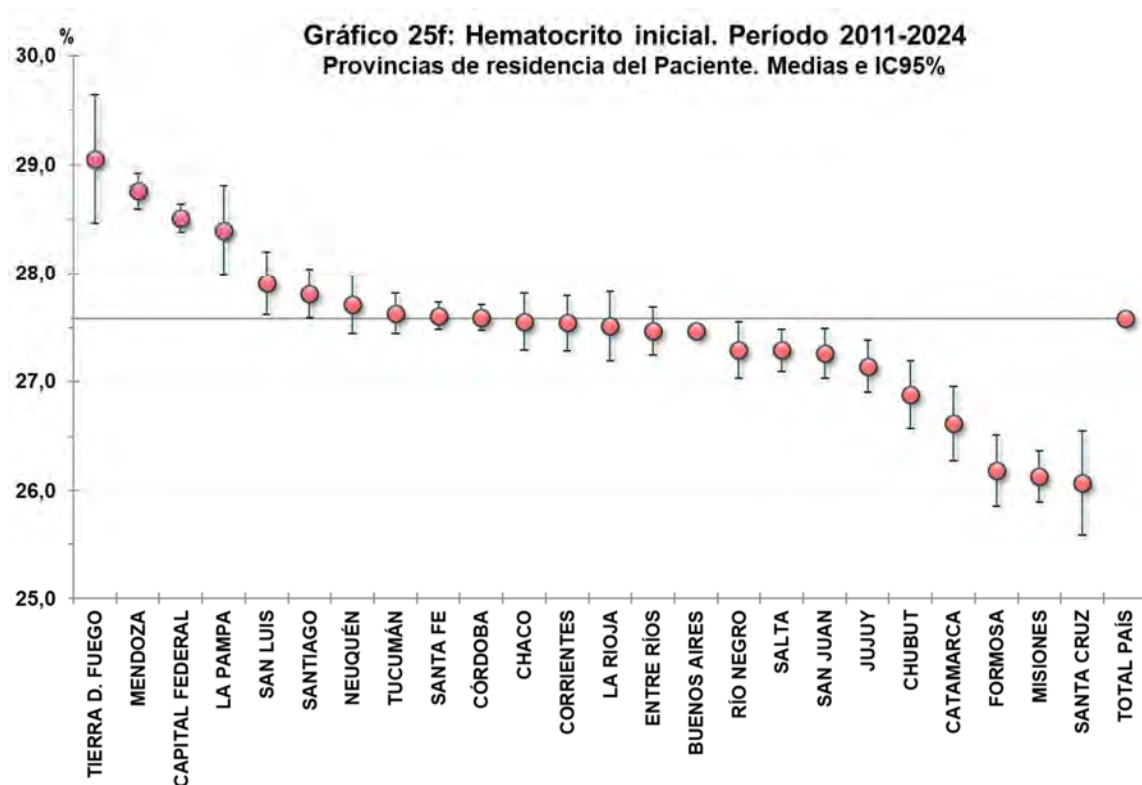
Recordemos que decir “Hematocrito al inicio” es referirse al que presenta el paciente en el(los) primer(os) día(s) de DC y se relaciona con la etapa predialítica; momento en que el tratamiento dialítico no comenzó y donde, se supone, se lo preparó al paciente para ingresar en las mejores condiciones, que para este caso es la administración de la terapia estimulante de la eritropoyesis y el hierro oral o IM.

Distintas estrategias se llevaron a cabo en varias provincias argentinas para mejorar las condiciones al ingreso en DC. Aquí y en los apartados siguientes veremos en cuáles Provincias tuvieron éxito y en cuáles no.

El presentar Hematocrito inicial menor de 27% es una variable predictora de mayor riesgo vital, como se constata en la población incidente en DC de Argentina y mostrada aquí en el Capítulo “Sobrevida”.

La Mortalidad de las provincias de Mendoza, Tierra del Fuego, Neuquén y Capital Federal es significativamente más baja que la media del país en la mayoría de los últimos 15 años. En estas provincias los porcentajes de pacientes con menos de 27% son de los más bajos.

Ingresar con mejores condiciones clínicas-bioquímicas disminuye el riesgo de muerte.



Función renal inicial en población adulta

Las variables que a continuación se presentan fueron evaluadas en la población de incidentes de 18 o más años de edad a la fecha del ingreso a DC.

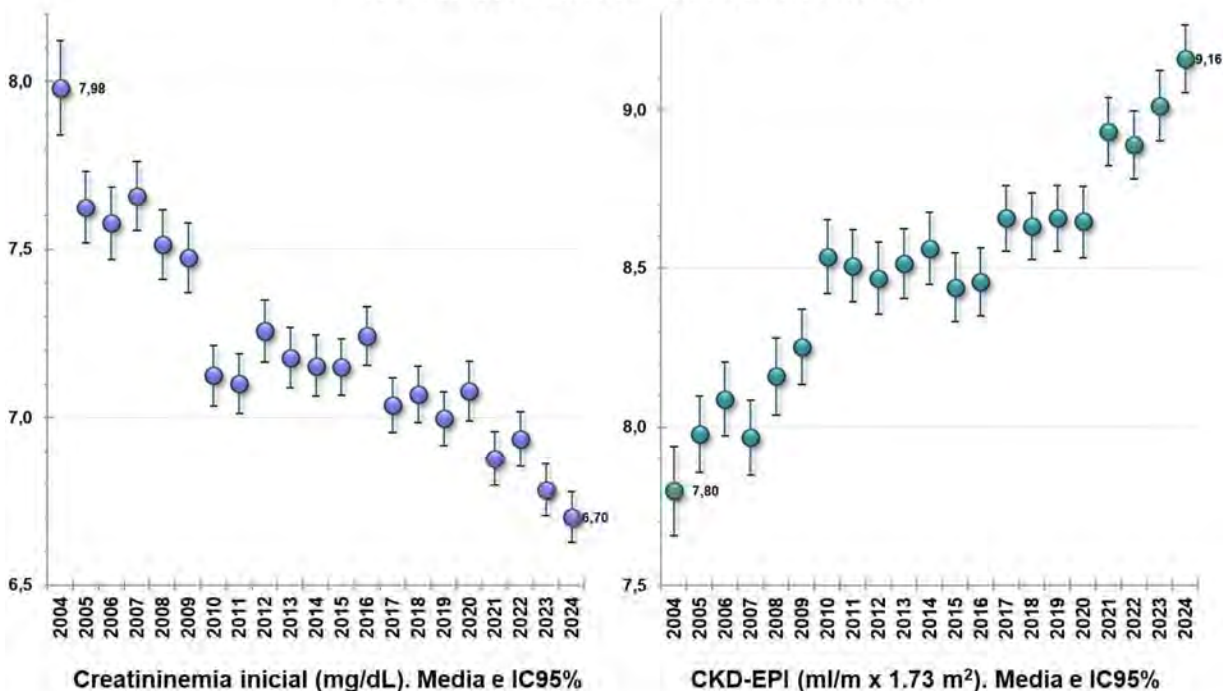
La Uremia promedio al Ingreso a DC disminuyó sus valores significativamente ($p=0.000$) entre 2004-2024. La Creatininemia promedio disminuyó, también significativamente en ese lapso ($p=0.000$), aunque entre 2010 y 2016 se produjo un estancamiento, disminuyendo significativamente en 2017 para mantenerse hasta 2020, bajando a los mínimos en 2021-24. La Tasa del Filtrado glomerular estimado (TFG_e) con la fórmula CKD-EPI ⁽²⁶⁾, por lo anterior, creció significativamente hasta el año 2010, para luego estancarse hasta 2016, finalizando con los máximos valores en 2021-24. (Tabla 10b y Gráfico 25h).

TABLA 10b. FUNCIÓN RENAL INICIAL (RESIDUAL)																									
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO EN DC																								CAM. 24-12
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024				
Uremia (mg/dL)	187	184	180	183	181	185	179	173	173	171	170	168	165	164	162	164	164	162	158	157	157	-29,9			
	185	181	178	181	179	183	177	171	171	169	168	166	163	162	161	162	162	160	156	156	156				
	190	186	182	185	183	187	181	174	175	173	172	169	167	166	164	166	166	163	159	159	159				
Cr _s (mg/dL)	7,98	7,63	7,58	7,66	7,51	7,47	7,13	7,10	7,26	7,18	7,15	7,15	7,24	7,04	7,07	7,00	7,08	6,88	6,94	6,78	6,70	-1,28			
	7,84	7,52	7,47	7,56	7,41	7,37	7,04	7,01	7,16	7,09	7,06	7,07	7,16	6,96	6,99	6,92	6,99	6,80	6,85	6,71	6,63				
	8,12	7,73	7,69	7,76	7,62	7,58	7,22	7,19	7,35	7,27	7,25	7,23	7,33	7,12	7,15	7,08	7,17	6,96	7,02	6,86	6,78				
TFG _e (CKD-EPI)	7,80	7,98	8,09	7,97	8,16	8,25	8,54	8,51	8,47	8,51	8,56	8,44	8,46	8,66	8,63	8,66	8,65	8,93	8,89	9,01	9,16	1,36			
	7,66	7,85	7,97	7,85	8,04	8,13	8,42	8,39	8,35	8,40	8,45	8,33	8,35	8,55	8,53	8,55	8,53	8,82	8,78	8,90	9,05				
	7,94	8,10	8,21	8,08	8,28	8,37	8,65	8,62	8,58	8,62	8,67	8,55	8,56	8,76	8,74	8,76	8,76	9,04	9,00	9,12	9,27				
% Pac. TFG _e ≥ 15 ml/m	5,89	6,17	6,32	6,38	6,72	6,88	7,85	7,32	7,04	7,70	7,49	7,23	7,22	7,66	7,54	7,79	7,84	8,40	8,46	8,42	9,23	3,34			
Cr _S : Creatinemia. TFG _e : Tasa de Filtrado Glomerular estimada por CKD-EPI en ml/m x 1.73 M ² de Sup. Corporal. Debajo de negritas límite inferior y superior del IC95%. CAMBIO 24-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004																									

Cr_s: Creatininemia. TFG_e: Tasa de Filtrado Glomerular estimada por CKD-EPI en ml/m x 1.73 M² de Sup. Corporal. Debajo de negritas límite inferior y superior del IC95%.

CAMBIO 24-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004

Gráfico 25h: Función renal residual inicial



Existe clara evidencia que se ingresa a los pacientes en DC con mayor función renal residual, a medida que pasan los años.

En 2010-2011 con la aparición de los estudios IDEAL y posteriores no se consideró beneficioso el inicio de DC más allá de los 15 ml/m² (27). Vemos que en Argentina creció significativamente el porcentaje de pacientes con Filtrado Glomerular de 15 ml/m² o más. Posteriormente, nuestro grupo concluye que comenzar Hemodiálisis crónica con TFG_e de 15 ml/m/1.73m² o más no revela ninguna ventaja de supervivencia. Se demostró que esta subpoblación de alto filtrado tiene una carga altísima de comorbilidades, muy significativamente superior a la subpoblación de bajo filtrado y obviamente su riesgo de muerte aumenta, no obstante ajustarse por covariadas pronósticas (28).

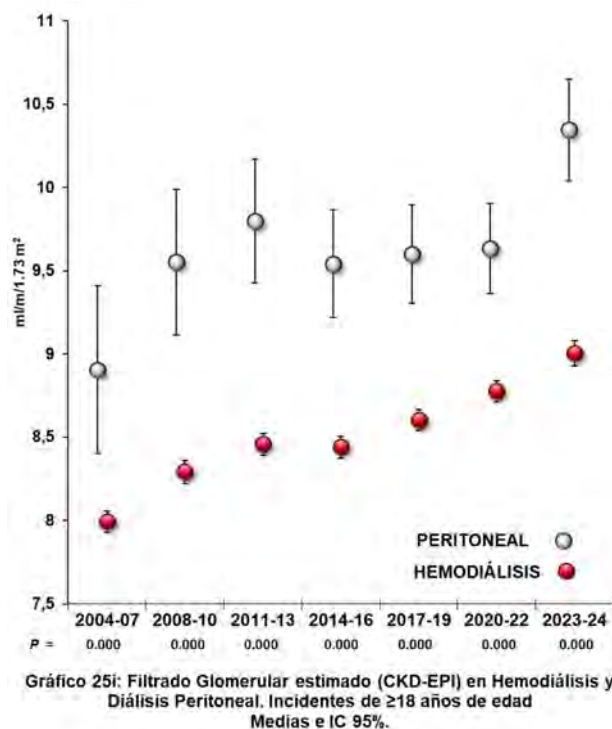


TABLA 10b1: Filtrado Glomerular estimado al ingreso. Hemodiálisis crónica y Diálisis peritoneal crónica						
PERÍODO	Hemodiálisis			Diálisis Peritoneal		
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%	P
2004-07	7,99	7,93 8,06		8,91	8,40 9,41	0,000
2008-10	8,29	8,22 8,36		9,56	9,12 9,99	0,000
2011-13	8,46	8,39 8,52		9,80	9,43 10,17	0,000
2014-16	8,44	8,37 8,50		9,55	9,22 9,87	0,000
2017-19	8,60	8,54 8,66		9,60	9,31 9,90	0,000
2020-22	8,77	8,71 8,84		9,64	9,37 9,91	0,000
2023-24	9,00	8,93 9,08		10,35	10,04 10,66	0,000

Filtrado glomerular estimado por ecuación CKD-EPI (ml/m por 1.73 m²)
Población que ingresa a DC de 18 o más años de edad.

Los pacientes que ingresan en DP lo hacen con mayor TFG_e promedio, si los comparamos con los pacientes que ingresan en HD.

En la Tabla 10b1 y en el gráfico 25i, se muestran las medias de TFG_e por periodos desde 2004-07 hasta 2023-24 y las diferencias entre ambas modalidades es muy significativa en todos los periodos, aunque la TFG_e en HD fue aumentando significativamente en el tiempo.

En el gráfico 25j, se muestran los porcentajes de pacientes con TFG_e de ≥15 ml/m en periodos desde 2011-13 hasta 2023-24 y el total 2011-24. En el total, observamos que el mayor porcentaje, siendo muy significativa la diferencia, le corresponde a DP. Si lo evaluamos por periodos en todos prevalece DP, aunque significativo resultó en 2011-13 y 2023-24.

En el periodo 2011-2024, un mayor porcentaje de pacientes en DP que en HD, iniciaron Tratamiento sustitutivo con TFG_e ≥15 ml/m.

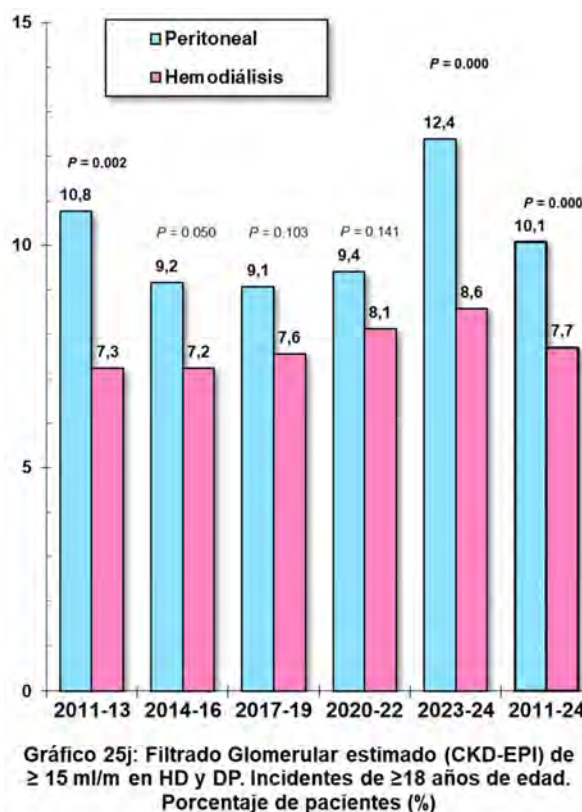


TABLA 10b2: CREATININEMIA INICIAL PROMEDIO (mg/dL) POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
TIERRA D. FUEGO	5,95	6,76	5,17	6,19	5,71	5,94	-4,0
SAN LUIS	6,57	6,78	6,31	6,18	5,90	6,36	-10,2
NEUQUÉN	6,28	6,49	6,57	6,30	6,51	6,45	3,5
CÓRDOBA	6,82	6,65	6,37	6,41	6,01	6,47	-11,8
CAPITAL FEDERAL	6,55	6,57	6,60	6,76	6,60	6,62	0,7
MENDOZA	7,11	6,81	6,44	6,78	6,44	6,72	-9,4
CATAMARCA	7,17	6,79	6,69	6,75	6,79	6,82	-5,3
SANTA FE	7,02	7,07	6,95	6,59	6,70	6,87	-4,5
ENTRE RÍOS	7,66	7,34	6,56	6,66	6,46	6,94	-15,6
LA PAMPA	6,65	7,21	6,47	7,04	7,54	6,98	13,3
SAN JUAN	7,55	7,48	6,91	7,00	6,05	7,03	-19,8
FORMOSA	8,22	6,87	6,91	6,94	6,50	7,10	-20,9
JUJUY	7,45	7,44	7,31	7,08	6,59	7,17	-11,5
BUENOS AIRES	7,19	7,33	7,16	7,17	6,97	7,17	-3,1
CORRIENTES	7,44	7,24	7,57	7,09	6,59	7,21	-11,4
SALTA	7,80	6,89	7,67	7,42	6,92	7,35	-11,4
MISIONES	7,68	7,63	7,37	7,26	6,71	7,36	-12,6
SANTIAGO	7,61	7,71	7,58	7,16	6,54	7,36	-14,1
CHACO	6,99	7,58	7,30	7,86	7,99	7,50	14,3
RÍO NEGRO	7,70	7,47	8,28	7,11	6,88	7,51	-10,7
TUCUMÁN	7,80	7,52	7,72	7,20	7,20	7,51	-7,7
CHUBUT	7,65	8,34	7,56	7,51	7,11	7,65	-7,1
LA RIOJA	6,87	8,42	7,62	7,63	8,12	7,79	18,2
SANTA CRUZ	8,38	9,21	8,44	7,89	8,24	8,41	-1,7
TOTAL PAÍS	7,18	7,18	7,03	6,98	6,75	7,04	-6,0

CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual de los valores entre el trienio 2011-13 y el bienio 2023-24.
Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2024

Se constata que existen Provincias donde los pacientes comienzan DC con mayor función renal residual que la media de Argentina y otras en donde comienzan con menor función que la media, valorando Creatininemia inicial (Tabla 10b2y Gráfico 25k) o Filtrado glomerular por ecuación CKD-EPI (Tabla10b3 y Gráfico 25l).

TABLA 10b3: CKD-EPI INICIAL (ml/m x 1.73 m ²) POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
TIERRA D. FUEGO	10,0	8,6	13,3	10,4	12,4	11,0	23,4
SAN LUIS	9,8	9,5	10,5	9,7	9,8	9,8	0,8
NEUQUÉN	10,3	9,7	9,5	10,0	9,3	9,8	-9,2
CÓRDOBA	9,0	9,2	9,5	9,6	10,1	9,5	11,4
MENDOZA	8,4	9,2	9,7	9,5	9,7	9,3	16,2
LA RIOJA	9,1	7,8	8,8	10,8	10,1	9,3	10,4
RÍO NEGRO	8,8	8,8	8,8	9,4	10,0	9,1	13,8
FORMOSA	8,2	9,4	9,1	9,2	9,2	9,0	12,2
CAPITAL FEDERAL	8,9	8,9	8,8	8,7	9,1	8,9	1,5
ENTRE RÍOS	8,4	8,5	9,1	9,1	9,5	8,9	13,2
CATAMARCA	8,0	8,9	9,1	9,1	9,0	8,8	12,5
SANTA FE	8,5	8,6	8,7	9,1	9,2	8,8	7,9
CORRIENTES	8,3	8,4	8,3	9,1	10,0	8,8	21,4
SALTA	7,9	8,8	8,4	8,7	8,9	8,5	13,0
JUJUY	7,8	8,0	8,4	8,9	9,2	8,5	17,6
LA PAMPA	8,7	8,0	9,1	8,6	8,2	8,5	-4,9
SAN JUAN	7,9	7,6	8,4	8,8	9,9	8,5	24,6
BUENOS AIRES	8,4	8,3	8,4	8,4	8,7	8,4	2,5
MISIONES	8,2	8,1	8,0	8,5	9,0	8,3	9,9
CHACO	9,1	8,3	8,2	8,1	7,5	8,3	-17,7
SANTIAGO	7,6	7,9	7,8	8,7	9,2	8,2	22,0
CHUBUT	8,4	7,2	7,8	8,1	8,4	7,9	-0,6
TUCUMÁN	7,5	7,7	7,5	8,1	8,1	7,8	7,9
SANTA CRUZ	7,5	6,4	7,0	7,9	7,2	7,2	-4,1
TOTAL PAÍS	8,5	8,5	8,6	8,8	9,1	8,7	6,9

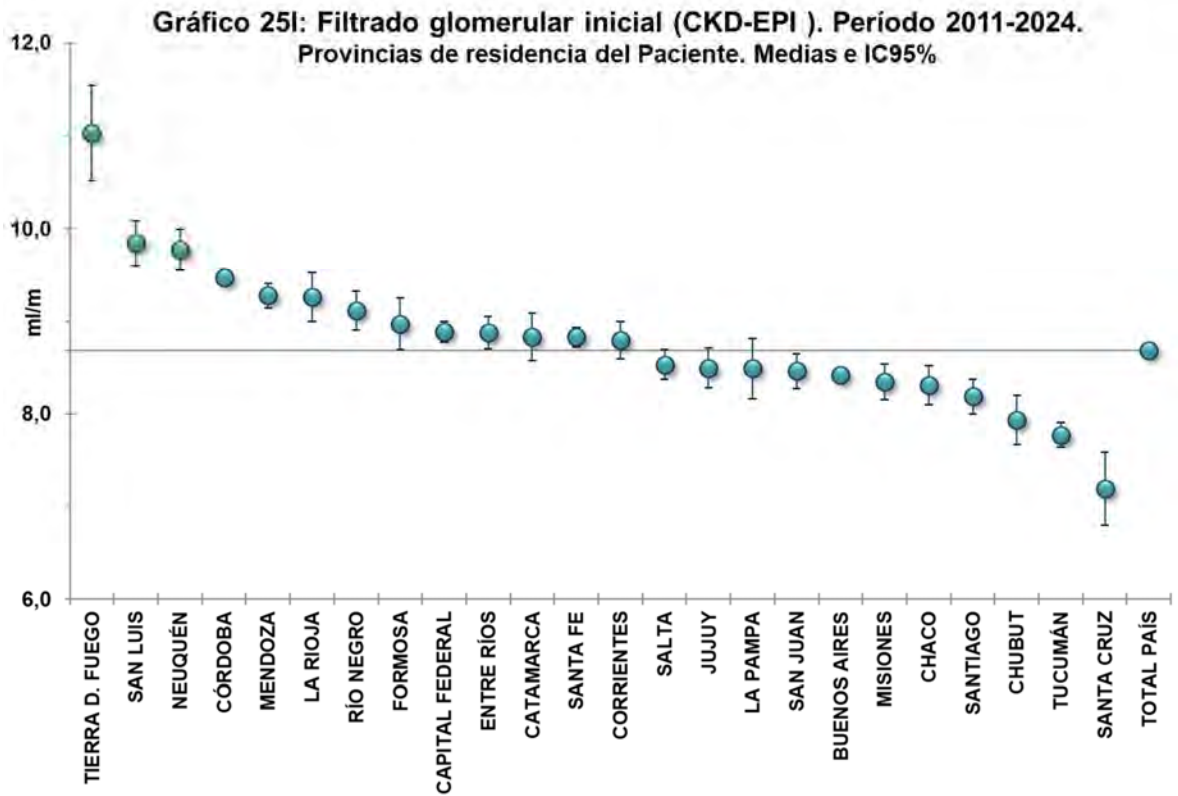
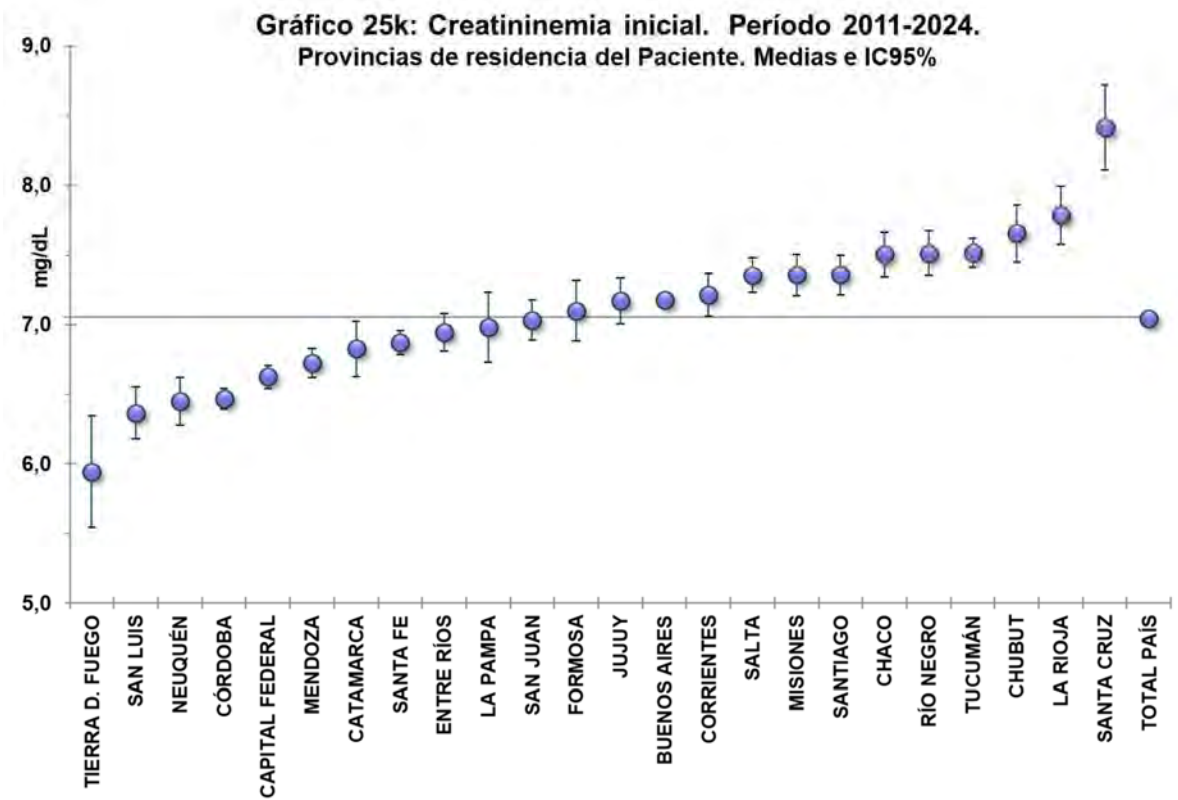
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual de los valores entre el trienio 2011-13 y el bienio 2023-24.
Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024

En el período 2011-2024, 11 Provincias ingresaron a los pacientes en DC con significativo mayor filtrado inicial; las que presentaron valores con mayores diferencias significativas con la media fueron: Tierra del Fuego, San Luis, Neuquén, Córdoba, Mendoza y Capital Federal.

En estas 6 Provincias, la mortalidad es significativamente más baja que la media del país en la mayoría de los últimos 15 años.

Es evidente que ingresar pacientes a valores más altos de Hematocrito y de Filtrado, entre otras variables, deriva en mejores resultados finales.

También analizando el período 2011-2024, 8 Provincias ingresaron en DC a los pacientes con significativo menor filtrado: Santa Cruz, Tucumán, Chubut, Santiago del Estero, Chaco, Misiones, Buenos Aires y San Juan.



Parámetros antropométricos. Nutrición

TABLA 10c. ESTADO NUTRICIONAL																									
	AÑO DE INGRESO EN DC																								CAM.
VARIABLES	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	24-04			
IMC (Kgrs/M ²)	24,9	25,1	25,7	25,5	25,9	25,6	25,9	26,1	26,9	26,1	26,4	26,7	26,6	26,8	26,7	26,7	26,8	27,0	26,6	26,7	26,5	1,6			
	24,6	24,9	25,2	25,2	25,5	25,5	25,8	25,9	26,4	26,0	26,3	26,5	26,4	26,7	26,6	26,5	26,6	26,8	26,5	26,5	26,3				
	25,1	25,3	26,1	25,8	26,2	25,8	26,1	26,2	27,5	26,3	26,6	26,9	26,8	27,0	26,9	26,9	27,0	27,1	26,8	26,8	26,6				
TALLA (cm)	164,0	164,1	164,3	164,2	164,6	164,2	164,1	164,3	164,5	164,3	164,7	164,5	164,4	164,4	164,7	164,9	165,2	165,0	164,5	164,7	165,2	1,14			
	163,6	163,7	163,9	163,8	164,3	163,8	163,7	164,0	164,1	164,0	164,3	164,1	164,0	164,0	164,4	164,6	164,9	164,7	164,2	164,4	164,9				
	164,5	164,4	164,6	164,5	165,0	164,5	164,4	164,7	164,9	164,7	165,0	164,8	164,8	164,8	165,1	165,3	165,6	165,4	164,9	165,1	165,5				
PESO (Kgrs)	67,4	68,0	68,7	68,9	69,7	69,7	70,2	70,9	71,6	71,2	72,3	72,6	72,7	73,2	73,0	73,1	73,7	73,9	72,6	73,3	72,8	5,4			
	66,8	67,5	68,2	68,4	69,1	69,2	69,7	70,3	71,1	70,7	71,8	72,1	72,2	72,7	72,5	72,6	73,2	73,3	72,1	72,8	72,2				
	67,9	68,5	69,2	69,4	70,2	70,2	70,7	71,4	72,2	71,7	72,8	73,2	73,3	73,8	73,6	73,7	74,3	74,4	73,1	73,8	73,3				
Alb. (grs/dL)	3,42	3,40	3,44	3,37	3,39	3,38	3,35	3,36	3,38	3,40	3,37	3,39	3,36	3,39	3,41	3,45	3,41	3,43	3,42	3,44	3,43	0,0			
	3,40	3,38	3,42	3,35	3,37	3,36	3,34	3,35	3,36	3,38	3,36	3,37	3,35	3,37	3,39	3,43	3,39	3,41	3,41	3,43	3,42				
	3,44	3,42	3,45	3,38	3,40	3,40	3,37	3,38	3,39	3,41	3,39	3,40	3,38	3,41	3,43	3,46	3,43	3,44	3,44	3,46	3,45				
Alb. <3.5 grs/dL (%)	48,1	50,3	49,3	53,8	51,5	52,7	55,1	53,0	52,2	50,8	52,5	51,8	53,1	50,2	49,5	48,2	50,8	48,7	49,0	47,8	49,0	0,9			
Alb. : Albuminemia. IMC: Índice de masa corporal. Debajo de negritas límite inferior y superior del IC95%. CAMBIO 24-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004																									

Los pacientes mostraron significativo aumento de peso con leve aumento en la Talla, lo que derivó en aumento significativo del Índice de masa corporal (IMC), como se observa en la Tabla 10c.

Tabla 10 c1: Evolución de la Estatura (cm) de los pacientes Incidentes en DC, mayores de 18 años, en Argentina				
Año	Mujeres	Varones	Ambos	Dif.
2004	158,8	169,6	165,0	10,9
2005	158,8	169,6	164,8	10,8
2006	159,1	169,9	165,3	10,8
2007	159,0	169,8	165,2	10,8
2008	158,7	170,0	165,3	11,3
2009	158,9	169,6	165,0	10,7
2010	158,3	169,7	164,9	11,4
2011	158,7	170,0	165,2	11,4
2012	158,5	169,6	165,3	11,1
2013	158,7	169,8	165,3	11,1
2014	158,8	170,1	165,6	11,4
2015	159,0	169,9	165,4	11,0
2016	158,6	170,2	165,6	11,7
2017	158,6	170,0	165,4	11,4
2018	158,8	170,0	165,5	11,2
2019	159,1	170,1	165,8	11,0
2020	159,2	170,1	165,9	11,0
2021	159,4	170,0	165,8	10,5
2022	159,1	170,0	165,6	10,8
2023	158,9	169,9	165,6	10,9
2024	159,2	170,2	166,0	11,0
C. 24-04	0,42	0,56	0,91	
C. 23-04: Diferencia entre los valores de 2024 y 2004. Dif.: Diferencia entre la estatura de los varones y la de las mujeres en cada año				

La talla aumentó 1.14 cm en los últimos 21 años en la población incidente total. Si evaluamos solamente a la población adulta, excluyendo a los menores de 18 años, el aumento en la estatura fue de 0.91 cm (Tabla 10c1).

Según un estudio que difundió el Imperial College of London, hecho junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los últimos 100 años la población mundial incrementó su altura. La forma en que ha cambiado la talla en el último siglo varía de un país a otro ⁽²⁹⁾. Ese aumento significó que los argentinos actuales sean en promedio 12 centímetros más altos que sus abuelos: en 1914, un varón argentino medía 162.3 cm y en 2014, 174.6 cm. Es decir que hubo un crecimiento de 12.3 cm en las sucesivas generaciones. Las argentinas, que medían en el siglo pasado 150.6 cm, en 2014 alcanzaron los 159.2 cm. O sea, crecieron 8.6 cm respecto de sus antepasadas y 3.7 cm menos que los varones actuales.

Si damos por cierto lo dicho por este estudio, las mujeres incidentes en DC tienen estatura media similar a la de las argentinas en general; pero los varones miden 4.4 cm menos los varones argentinos en general. Desconocemos la(s) causa(s) de esta diferencia.

Presentar mayor IMC no necesariamente está en directa relación con mejor estado nutricional. Como se observa en la tabla 10c y Gráficos 26-27a, la Albuminemia inicial promedio (Albuminemia: Única variable de estado nutricional que se puede conocer en el Ingreso a DC por el sistema SINTRA-CRESI)

El promedio de Albuminemia nunca superó el valor límite 3.5 grs/dL y el porcentaje de pacientes por debajo de ese valor se encontró siempre por arriba, o apenas por debajo, desde 2004.

No obstante, desde el año 2011, la Albuminemia promedio aumentó significativamente.

Si consideramos desde 2004, la Albuminemia promedio mantiene una tendencia levemente positiva, tanto que presenta una R² de 0.21 (p=0.036); muy distinto al comportamiento del promedio del IMC que presenta una tendencia muy positiva y cuya R² es de 0.72 (p=0.000).

Esto significa que el IMC aumentó, concomitantemente, con un nivel persistentemente bajo de nutrición. Entran cada año con mayor masa corporal; pero igual de desnutridos.

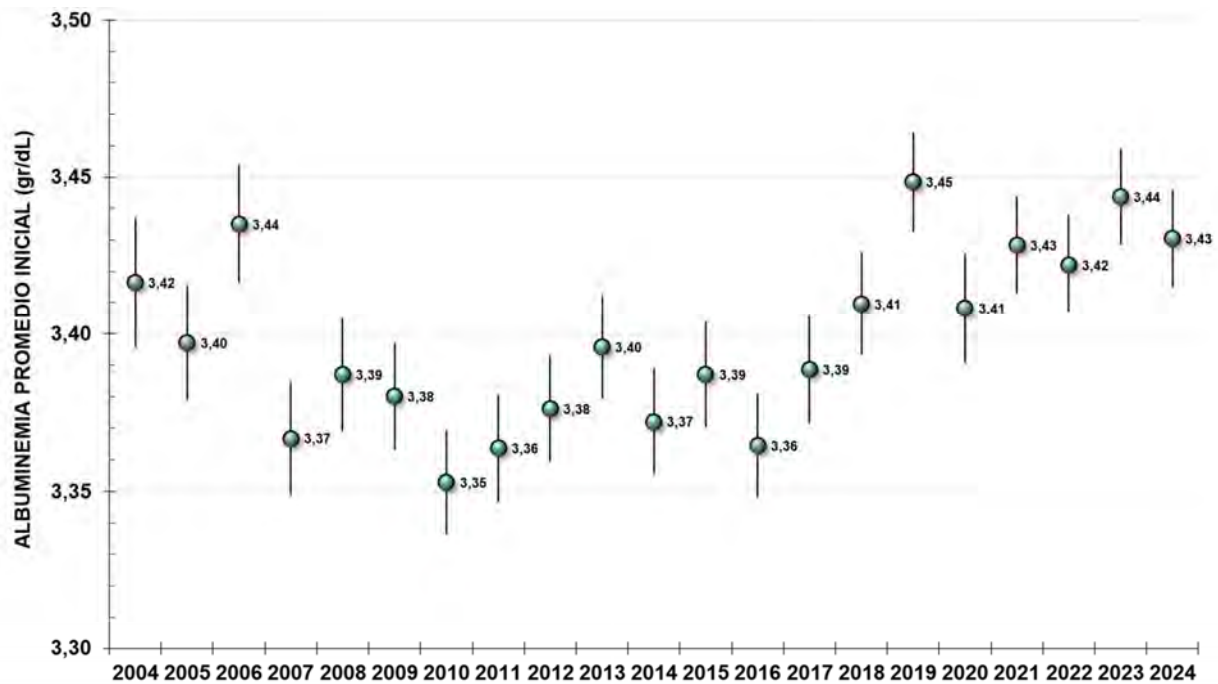


GRÁFICO 26: Albuminemia Inicial Promedio en Pacientes Incidentes en DC en Argentina

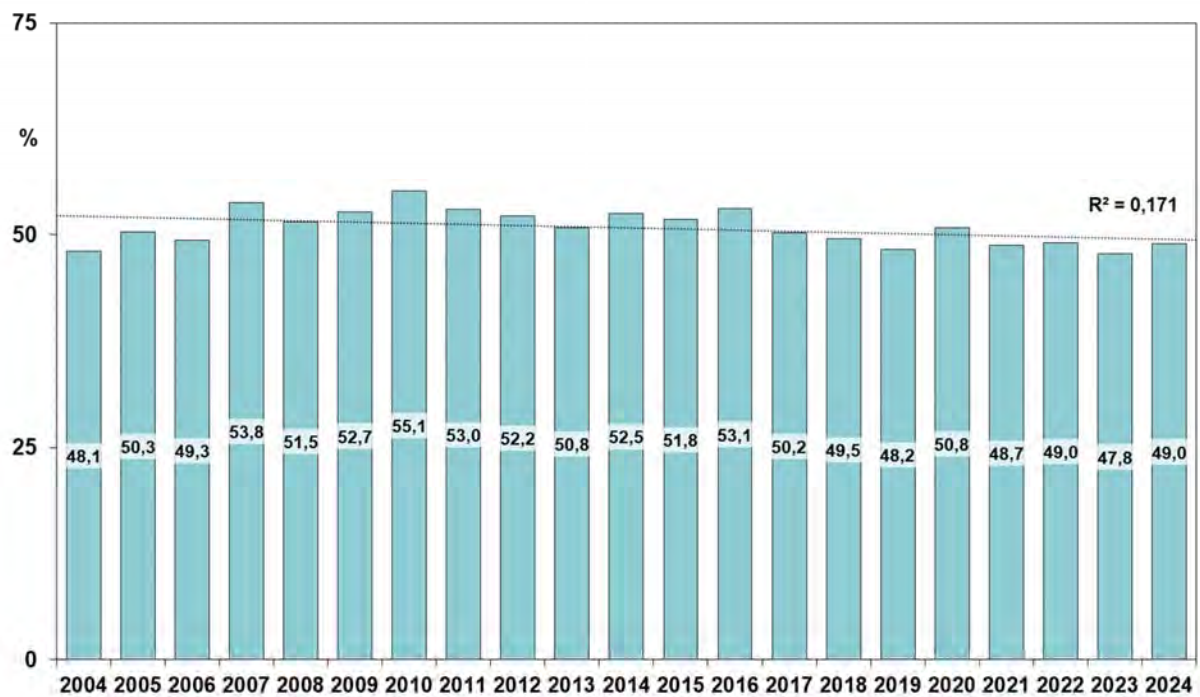


GRÁFICO 27a: Porcentaje de Pacientes presentando Albuminemia menor a 3.5 gr/dL al ingreso a DC

Demostramos que el IMC aumentó muy significativamente y si no hubiéramos conocido los persistentemente bajos niveles de Albúmina, podríamos pensar que el aumento se dio desde “Infrapeso” a “Peso Normal”; sin embargo, conocemos los niveles de Albúmina y lo que viene ahora confirma que el aumento del IMC se produjo porque la Población incidente en DC aumentó, a medida que los años se suceden, en las categorías de “Sobrepeso” y “Obesidad” en desmedro de “Peso Normal”.

El Gráfico 27b, muestra claramente la tendencia hacia el Sobrepeso-Obesidad de la Población Incidente en DC. En desmedro de la categoría “Peso Normal”, las anteriores pasaron del 41% al 55% en 21 años. El porcentaje de pacientes con obesidad, se duplicó entre 2004 y 2021 (desde 12% hasta 24%), aunque en 2022-24 se verifica una disminución a 22%. Existió una leve reducción del porcentaje de pacientes por debajo del peso normal desde 2004 hasta 2024.

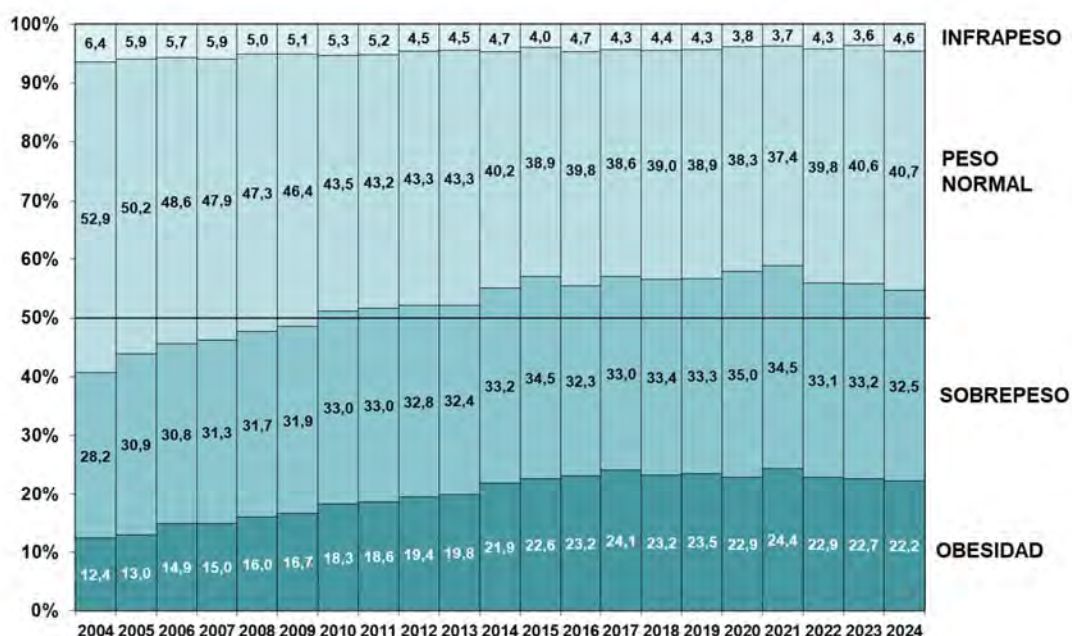


GRÁFICO 27b: Evolución en el tiempo de las Categorías de IMC en pacientes Incidentes en DC. Frecuencia relativa

Por estos datos, los pacientes Incidentes tienden a mayor Obesidad; pero, agregamos por lo visto antes, con bajos niveles de Albúmina, configurándose un claro déficit en Nutrición.

Los pacientes con etiología Nefropatía Diabética (de ERD) presentan al inicio de DC un menor, muy significativo, promedio de Albuminemia que los pacientes con Otras etiologías:

En el período 2011-24, se constató una media de 3.27 (± 0.57) gr/dL en los pacientes con Nefropatía Diabética y una media 3.48 (± 0.60) gr/dL en los pacientes con Otras etiologías ($p=0.000$).

El Sobrepeso y la Obesidad se presenta en el 67% de los incidentes diabéticos, mientras que en otras etiologías se llega al 49% de los incidentes ($p=0.000$). Albúmina muy baja con sobrepeso-obesidad configuran la grave situación nutricional del paciente diabético, al que bien podríamos llamar “Gigante con pies de barro”.

Los pacientes que ingresan en DP presentan valores promedios de Albuminemia significativamente mayores que los de los pacientes que ingresan en HD en los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2023-24 y en el total 2011-24 (Tabla 10c1 y Gráfico 27c).

TABLA 10c1: Albuminemia al ingreso en DC. <u>Todas las Etiologías</u> ; comparaciones en HD y DP							
PERÍODO	Hemodiálisis			Diálisis Peritoneal			P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2011-13	3,37	3,36	3,38	3,66	3,61	3,71	0,000
2014-16	3,36	3,35	3,37	3,68	3,63	3,72	0,000
2017-19	3,40	3,39	3,41	3,74	3,70	3,78	0,000
2020-22	3,40	3,39	3,41	3,73	3,70	3,77	0,000
2023-24	3,41	3,40	3,42	3,79	3,75	3,84	0,000
2011-24	3,39	3,38	3,39	3,72	3,71	3,74	0,000
Albuminemia en gr/dL. Todos los Pacientes que ingresan en DC							

Albuminemia en gr/dL. Todos los Pacientes que ingresan en DC

Evaluated por períodos, existe tendencia al crecimiento en los valores entre 2011-13 y 2023-24 en las 2 modalidades.

Los mayores valores en DP que en HD al inicio, se contraponen con los mayores valores en HD que en DP, cuando se analiza a la población prevalente. En el próximo capítulo, evaluaremos este aparente contraste.

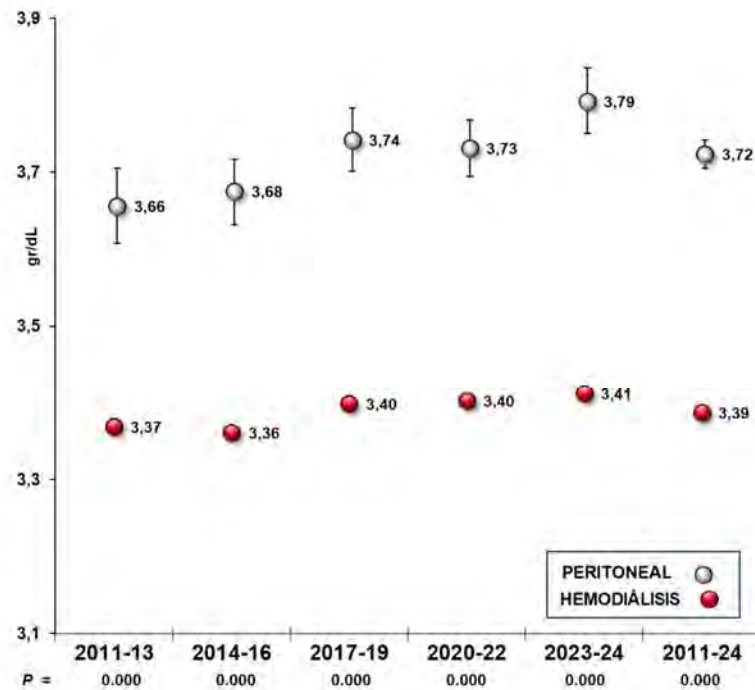


Gráfico 27c: Albuminemia inicial en HD y DP
Medias e IC 95%

Si evaluamos por modalidad y etiología de ERD, se puede constatar que en Nefropatía Diabética (Tabla 10c2 y Gráfico 27d, figura izquierda), las diferencias siguen siendo muy significativas y los valores de Albuminemia de los que ingresan en HD son muy bajos, tanto que el 62% de los pacientes presentan valores menores a 3.5 gr/dL (Período 2011-24). Todo lo contrario, sucede con los pacientes que ingresan en DP, ya que solamente el 34% de los pacientes presenta valores por debajo de 3.5 gr/dL.

Debemos aclarar, que los pacientes incidentes por Nefropatía Diabética en DP constituyen el 22% del total de incidentes en DP; mientras que los pacientes incidentes por Nefropatía Diabética son el 37% del total. Además, son más jóvenes los incidentes diabéticos en DP que los incidentes diabéticos en HD: 59.9 (± 13.5) vs. 62.0 (± 11.8) años; $p=0.000$.

Así visto, parecería que existe selección de pacientes diabéticos en DP, si se descarta lo aleatorio. O no se trataría de selección o aleatoriedad, sino de mejores cuidados en etapas previas para que lleguen en mejores condiciones a la DC.

En la Tabla 10c3 y el Gráfico 27d (figura derecha), observamos que en el resto de los pacientes incidentes (Otras etiologías) ocurre lo mismo que en la población con Nefropatía diabética: Enormes diferencias entre una y otra modalidad, tanto que el 46% de los pacientes con Otras etiologías que ingresan en HD presentan Albuminemia menor a 3,5 gr/dL, mientras que en DP solamente el 24%.

Ese 46% de los incidentes HD Otras Etiologías es significativamente mayor al 34% de los Incidentes DP Nefropatía Diabética; los diabéticos en DP presentan mayor Albuminemia que los no diabéticos en HD.

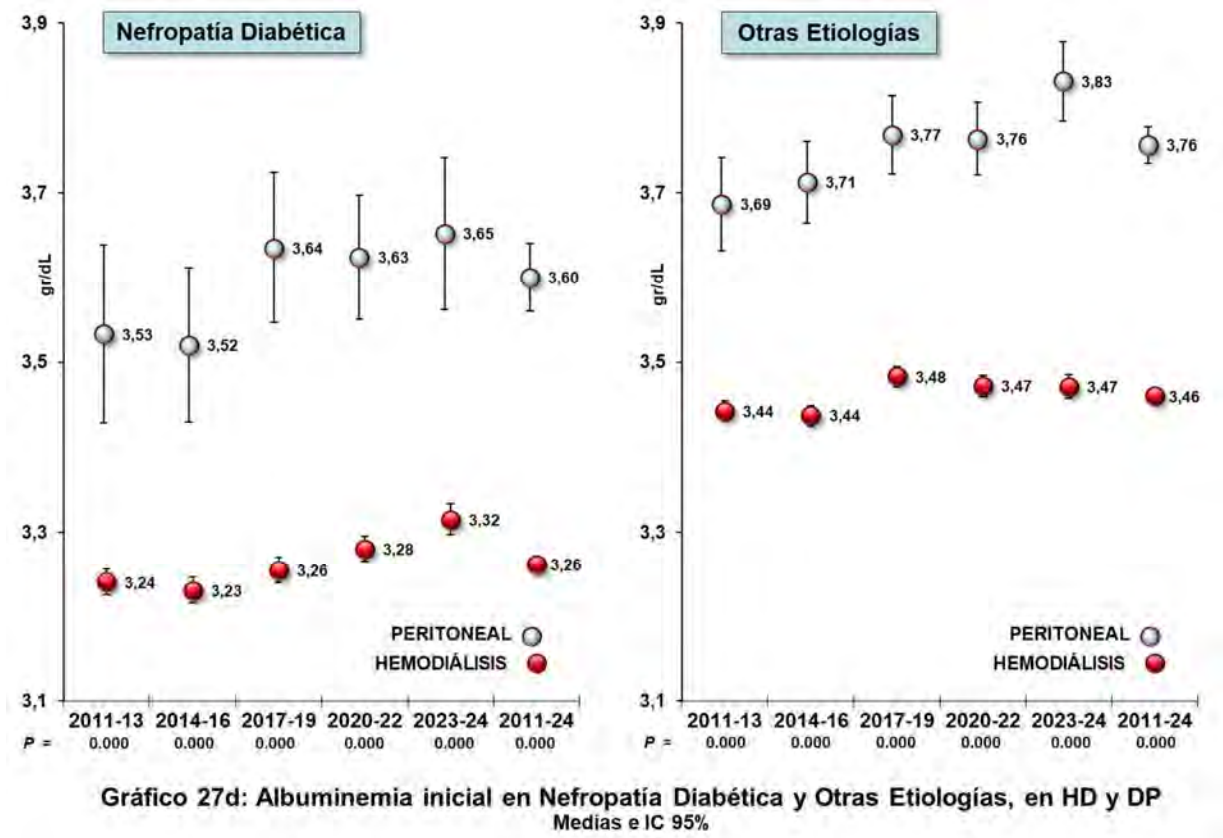
Esto respalda la hipótesis de mejores cuidados previos, que incluye mayor tiempo de vigilancia, en los pacientes que ingresan a DP: Menor anemia, mayor función residual, mayor Albuminemia. Más allá de cierta selección, prima aquí la idea de una buena evaluación y consecuentemente adecuado tratamiento en los pacientes que van a ingresar en DP en Argentina.

TABLA 10c2: Albuminemia al ingreso en DC. Pacientes con <u>Nefropatía Diabética</u> ; comparaciones en HD y DP							
PERÍODO	Hemodiálisis			Diálisis Peritoneal			P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2011-13	3,24	3,23	3,26	3,53	3,43	3,64	0,000
2014-16	3,23	3,22	3,25	3,52	3,43	3,61	0,000
2017-19	3,26	3,24	3,27	3,64	3,55	3,73	0,000
2020-22	3,28	3,27	3,30	3,63	3,55	3,70	0,000
2023-24	3,32	3,30	3,33	3,65	3,56	3,74	0,000
2011-24	3,26	3,26	3,27	3,60	3,56	3,64	0,000

Albuminemia en gr/dL. Pacientes que ingresan con Nefropatía Diabética como causa de ERD

TABLA 10c3: Albuminemia al ingreso en DC. Pacientes con <u>Otras Etiologías</u> ; comparaciones en HD y DP							
PERÍODO	Hemodiálisis			Diálisis Peritoneal			P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2011-13	3,44	3,43	3,45	3,69	3,63	3,74	0,000
2014-16	3,44	3,43	3,45	3,71	3,67	3,76	0,000
2017-19	3,48	3,47	3,50	3,77	3,72	3,82	0,000
2020-22	3,47	3,46	3,48	3,76	3,72	3,81	0,000
2023-24	3,47	3,46	3,49	3,83	3,79	3,88	0,000
2011-24	3,46	3,46	3,47	3,76	3,74	3,78	0,000

Albuminemia en gr/dL. Pacientes que ingresan con Etiologías diferentes a la Nef. Diabética como causa de ERD



En la Tabla 10c4 se muestran los promedios de Albuminemia por Provincias y Total país en los trienios 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, bienio 2023-24 y periodo 2011-24. Para los mismos periodos, en la Tabla 10c5 los porcentajes de pacientes con valores menores a 3.5 gr/dL de cada Provincia y Total país. En el Gráfico 27e, los promedios en el periodo 2011-24 y en el Gráfico 27f los porcentajes en el periodo 2011-24.

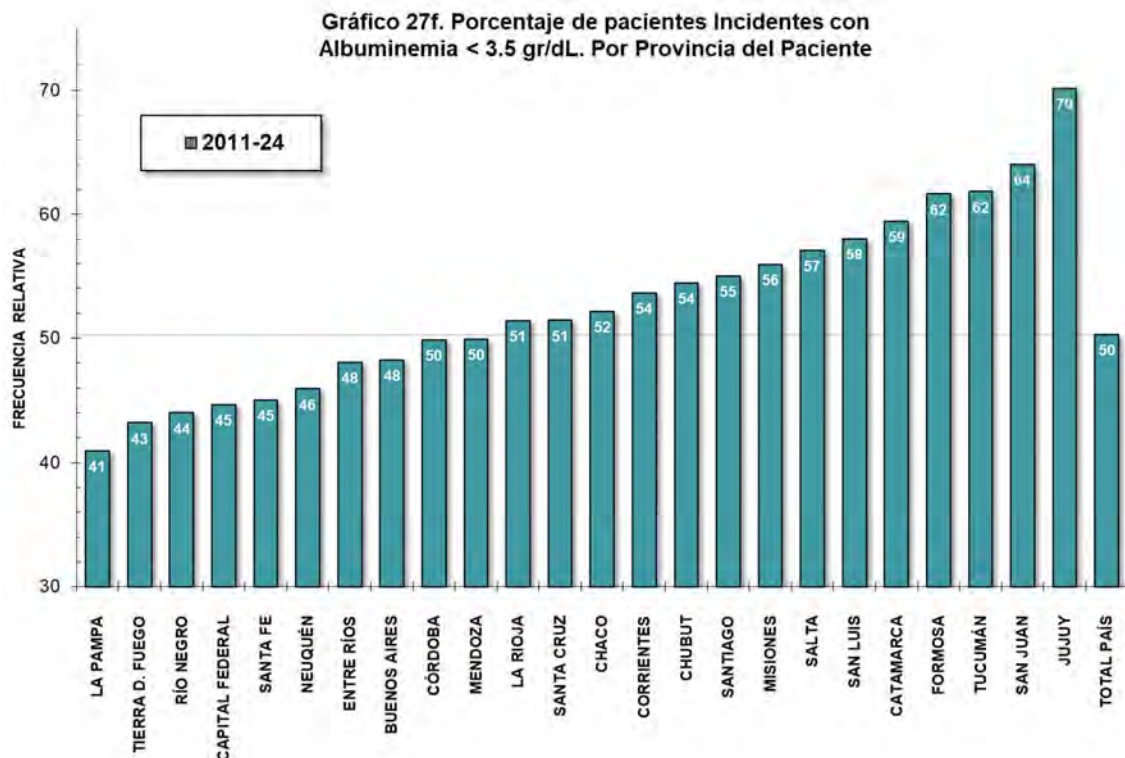
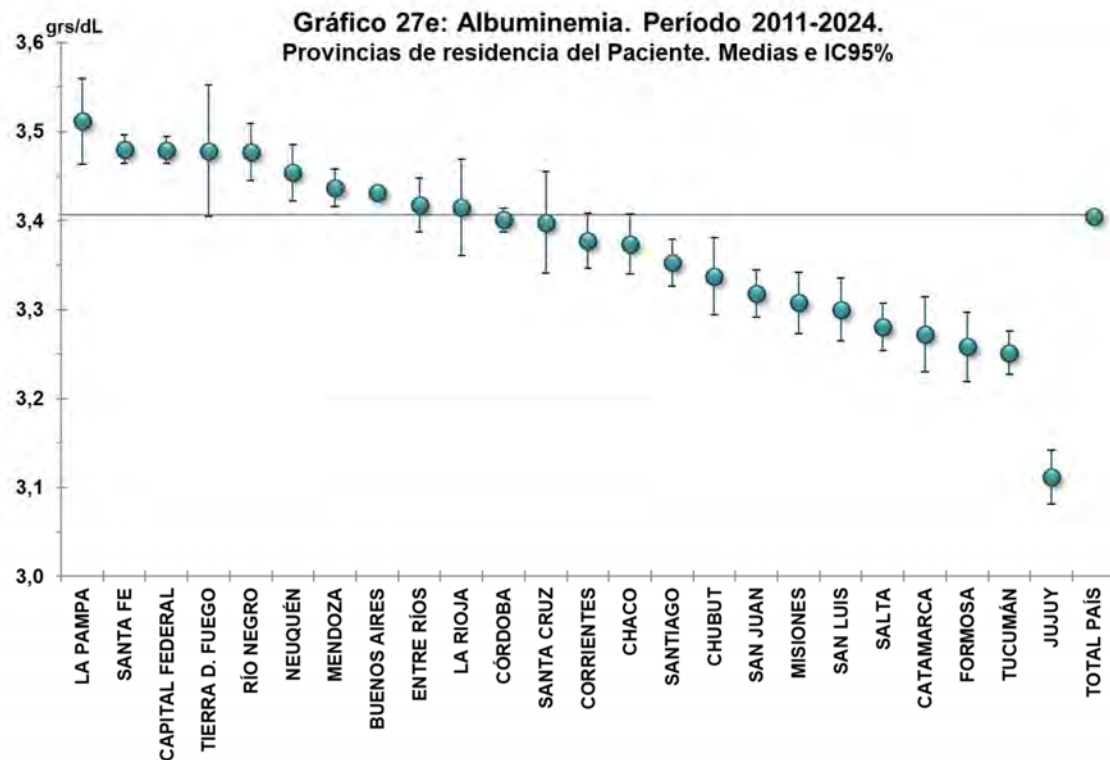
Encontramos diferencias importantes en los valores de Albuminemia inicial de los pacientes incidentes si evaluamos por provincias.

En 7 provincias, los valores promedio de Albuminemia resultaron significativamente mayores que la media del Total país en los últimos 14 años; de mayor a menor valor: La Pampa, Santa Fe, Capital Federal, Río Negro, Neuquén, Mendoza y Buenos Aires.

En 10 provincias, los valores de Albuminemia resultaron significativamente menores a la media de Argentina también en 2011-24; de menor a mayor valor: Jujuy, Tucumán, Formosa, Catamarca, Salta, San Luis, Misiones, San Juan, Chubut y Santiago del Estero.

TABLA 10c5: PORCENTAJE DE PACIENTES CON ALBUMINEMIA INICIAL < 3.5 grs/dL. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE							
PROVINCIA	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24	2011-24	CREC. 11-13; 23-24
LA PAMPA	41,3	42,3	36,2	46,1	37,8	40,9	-8,4
TIERRA D. FUEGO	45,5	42,9	40,7	44,3	43,6	43,2	-4,0
RÍO NEGRO	34,3	49,2	43,7	43,6	50,0	44,0	45,6
CAPITAL FEDERAL	45,3	44,4	45,9	45,1	40,4	44,7	-10,9
SANTA FE	49,4	48,7	43,6	43,6	40,4	45,0	-18,1
NEUQUÉN	37,8	48,3	44,6	48,0	51,9	45,9	37,2
ENTRE RÍOS	40,8	48,0	47,5	55,7	48,4	48,1	18,8
BUENOS AIRES	51,0	49,6	47,2	46,9	45,8	48,3	-10,1
CÓRDOBA	52,6	54,2	46,8	46,3	49,4	49,8	-6,0
MENDOZA	50,2	55,2	41,9	51,9	49,6	49,9	-1,1
LA RIOJA	55,6	51,9	45,5	49,5	55,7	51,4	0,1
SANTA CRUZ	56,5	58,4	43,7	53,3	39,1	51,4	-30,8
CHACO	60,9	59,9	50,0	42,7	47,1	52,2	-22,8
CORRIENTES	49,1	53,3	52,6	58,3	57,0	53,6	16,1
CHUBUT	55,9	52,9	56,0	56,8	50,0	54,4	-10,5
SANTIAGO	55,1	59,2	55,5	50,2	56,5	55,0	2,6
MISIONES	55,6	54,4	57,1	53,7	63,0	55,9	13,3
SALTA	58,4	54,1	55,9	56,9	61,6	57,1	5,4
SAN LUIS	59,3	62,5	52,3	61,1	54,1	58,0	-8,7
CATAMARCA	55,9	65,4	63,2	55,8	54,1	59,4	-3,2
FORMOSA	64,2	55,0	63,1	66,7	59,9	61,6	-6,8
TUCUMÁN	68,3	70,4	66,3	60,2	38,5	61,8	-43,7
SAN JUAN	60,1	68,1	68,5	56,4	67,2	64,0	11,9
JUJUY	74,5	63,9	70,9	71,6	71,2	70,2	-4,4
TOTAL PAÍS	51,9	52,3	49,3	49,3	48,3	50,3	-6,8

CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual de los valores entre el trienio 2011-13 y el bienio 2023-24.
 Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2024



En porcentaje de pacientes con valores inadecuados, son casi las mismas provincias vistas antes, tanto en valores más bajos como en más altos. Entre 2011-13 y 2023-24, 10 provincias decrecieron sus promedios de Albuminemia. La causa de valores muy bajos de Albuminemia (promedio o porcentaje de pacientes en rango inadecuado) en estas provincias, recae en el alto porcentaje de ingresos de pacientes con el diagnóstico de Nefropatía diabética, además de las peores condiciones de vida en la mayoría de ellas.

Enfermedades Cardíacas y Vasculares

El porcentaje de los pacientes que presentan Hipertensión Arterial en su ingreso a DC aumentó desde el 80.7% en 2004 hasta el 85.1% en 2024, llegando a su máximo, como se observa en la Tabla 10d.

TABLA 10d. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES																							
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO A DC																						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAM. 24-04	
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	80,7	81,8	81,9	82,2	83,2	83,2	84,4	83,7	84,4	83,2	83,7	84,2	84,8	84,0	84,5	83,4	84,3	83,7	83,7	84,4	85,1	4,4	
ANGINA O INFARTO	11,3	11,7	10,6	9,5	10,7	10,4	10,0	10,4	9,9	10,1	10,7	10,5	9,7	11,2	10,9	10,9	11,2	10,0	10,7	10,0	10,6	-0,7	
INSUFICIENCIA CARDÍACA	22,5	24,4	22,1	20,2	21,8	20,7	21,7	20,7	19,3	20,2	20,9	19,5	18,6	19,7	18,6	18,6	19,0	18,0	17,3	16,4	16,9	-5,6	
ARRITMIA	11,0	10,9	10,4	10,1	9,9	10,2	9,9	10,0	9,1	9,5	9,4	8,2	8,1	8,6	8,0	7,5	7,5	8,1	7,3	7,5	7,1	-3,9	
DERRAME O PERICARDITIS	5,0	4,1	3,4	3,0	3,6	2,9	3,4	3,3	3,1	2,6	3,2	3,0	2,4	2,7	2,4	2,6	2,4	2,4	2,5	2,2	2,5	-2,5	
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	8,2	7,7	8,1	7,3	7,0	7,1	6,9	7,3	7,2	6,9	7,8	7,4	7,6	7,8	7,7	7,4	7,0	7,3	6,9	7,1	5,9	-2,3	
INSUFICIENCIA VASC. PERIFÉRICA	19,9	22,3	20,6	20,9	22,0	20,9	21,8	21,8	22,0	21,2	22,0	22,2	21,0	22,0	21,2	21,1	20,4	20,2	19,0	19,1	16,9	-3,0	
Los valores representan los Porcentajes de pacientes con determinada patología. CAMBIO 23-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004																							

La Insuficiencia Cardíaca registró una significativa reducción en la comparación global. Los antecedentes de Angina persistente o Infarto de Miocardio previos mostraron reducción hasta 2016, pero en 2017-20 se elevaron a proporciones semejantes a la de los primeros años. Sin considerar los valores de los años 2004-05, la presencia de frote pericárdico y/o demostración de derrame pericárdico al inicio del tratamiento dialítico se encuentra en cifras cercanas al 2.2-2.5%. También se encuentra con significativa disminución el porcentaje de pacientes con Insuficiencia Vascular periférica (Déficit de pulso con o sin amputación) en los años transcurridos desde 2004. La presencia de Arritmia cardíaca disminuyó significativamente en el tiempo. Por último, el porcentaje de pacientes que Ingresan a DC habiendo presentado previamente Accidente Cerebrovascular o Accidente Isquémico Transitorio disminuyó en el tiempo.

Otras comorbilidades

TABLA 10e. OTRAS COMORBILIDADES																								
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO ADC																							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAM. 24-04		
ASMA-EPOC	7,3	7,7	6,5	7,5	7,1	7,6	7,7	7,7	6,8	6,9	7,2	7,3	7,0	7,6	7,3	7,4	6,8	7,1	6,7	6,4	7,0	-0,3		
TABAQUISMO ÚLTIMOS 10 AÑOS	16,1	17,5	16,7	17,2	16,5	16,9	16,6	15,3	16,3	17,2	17,9	16,8	16,9	18,0	17,1	16,5	16,5	16,3	15,7	16,5	16,1	0,0		
NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	5,5	6,0	5,8	6,4	6,7	6,6	5,9	6,6	6,4	7,3	6,5	6,2	7,3	6,9	6,8	6,9	7,3	7,1	7,6	6,9	6,8	1,3		
TBC ACTUAL o ANTECEDENTES	2,4	2,2	1,4	1,9	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,4	1,5	1,2	1,0	1,4	1,2	1,4	-1,0		
Los valores representan los Porcentajes de pacientes con determinada patología. CAMBIO 23-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004																								

Los portadores de Asma o Enfermedad pulmonar obstructiva crónica representan el 7.0 % de los Ingresos en 2024. “Consumió tabaco en los 10 años precedentes” el 16.1% de la población ingresada a DC en 2024; existe una tendencia decreciente en tabaquismo en los Incidentes en DC desde el año 2017, inclusive con cifras más bajas que la que se registra en población general de Argentina (22 % en 2018) ⁽³⁰⁾. La Tuberculosis activa o antecedentes de Tuberculosis tuvo descenso con respecto a los primeros años, afectando en 2024 al 1.4% de los pacientes que ingresan en DC.

La Neoplasia como causa de IRD o como antecedente al Inicio de la DC sin ser causa de IRD, se presenta en el 6.8 % de los pacientes ingresados en 2024, con mucha variabilidad desde el año 2004; veremos después la gran importancia que la presencia o antecedente de Neoplasia tiene en la supervivencia.

Hepatitis B y C. Anticuerpos HIV

TABLA 10f. PRESENCIA DE HBsAg, AchVC y AchIV AL INGRESO A DC																								
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO ADC																							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAM. 24-04		
PRESENCIA DE HBsAg **	5,4	8,3	4,7	5,5	4,7	4,6	5,4	4,1	5,1	3,3	2,4	3,2	4,0	3,0	2,8	2,7	2,3	5,2	3,8	4,4	3,3	-2,1		
VACUNACION ANTI B COMPLETA O INCOMPLETA *	44,2	44,5	45,1	41,6	38,6	41,5	40,0	40,5	40,2	39,3	39,8	39,3	38,7	38,9	39,6	39,3	37,3	35,3	35,9	36,2	36,4	-7,8		
PRESENCIA DE AchVC **	20,1	16,5	18,2	19,1	13,8	17,4	13,0	10,0	9,8	9,2	12,1	9,9	10,3	12,2	11,0	9,5	9,1	8,3	10,0	9,4	6,4	-13,7		
PRESENCIA DE AchIV **	2,5	4,0	4,4	3,8	3,8	4,7	5,0	5,0	4,0	4,3	6,4	4,4	8,3	8,4	8,1	8,0	7,5	6,6	10,1	7,8	10,0	7,5		
*Frecuencia relativa por cien. **Frecuencia relativa por mil. CAMBIO 23-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004																								

*Frecuencia relativa por cien. **Frecuencia relativa por mil. CAMBIO 23-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004

La presencia del HBsAg previo al ingreso a DC presentó un descenso significativo en el tiempo, con subas y bajas, finalizando en 3.3 ‰ en 2024 (Gráfico 27g). En 2024, 1 de cada 300 pacientes que ingresó en DC presentó HBsAg positivo previo.

La vacunación Anti Hepatitis B completa o incompleta es un indicador de cuidado previo y como se puede ver en la Tabla 10f, se presenta en menos de 4 de cada 10 pacientes que ingresaron en DC; en 2024, el 36.4 % recibieron alguna o todas las dosis de la vacuna, la cuarta cifra más baja en los 21 años de registro. En la comparación global 2004-2024 el descenso resulta muy significativo: R² de 0.79 (Gráfico 27h).

Se vacuna, con los años, en menor proporción a los pacientes, cuando todas las guías recomiendan la vacunación universal de los pacientes con ERCA. Las KDIGO recomiendan vacunar a los pacientes en cuanto se detecte su falta de inmunización y siempre antes de comenzar DC. Se ha demostrado que, a mayor edad y peor función renal, existe menor probabilidad de generar anticuerpos⁽³¹⁾.

Tener en cuenta este porcentaje de previos positivos para el virus C, siendo un problema mórbido no creado por el Centro de DC, ya que el paciente antes de ingresar lo presenta. Existió un significativo descenso en el porcentaje de pacientes positivos para el anticuerpo C de la hepatitis en el transcurso de los años.

Por último, presencia de los AchIV 1 y/o 2 presenta porcentajes muy parecidos desde 2004 hasta el 2015, aumentando muy significativamente desde 2016, llegando a su máximo en 2022 y 2024 (10 ‰). Existió un aumento del 400% en el porcentaje de pacientes positivos, si comparamos 2004 con 2024.

Sigue siendo muy preocupante, el porcentaje de desconocimiento de la serología viral de los pacientes reportados en el DRI del SINTRA y que utilizamos en este Informe: En 2024 (con cifras semejantes en años previos) se responde Desconoce en el 14% del total de los pacientes en la sección Serología para HBsAg, en el 14% para AchVC y en el 8% para AchIV.

Sabiéndose de la obligatoriedad de realizar estas pruebas a todo paciente que inicia DC, no comprendemos la razón de esta altísima tasa de desconocimiento; se aclara que estas faltas se han denunciado en este Registro desde el año 2011.

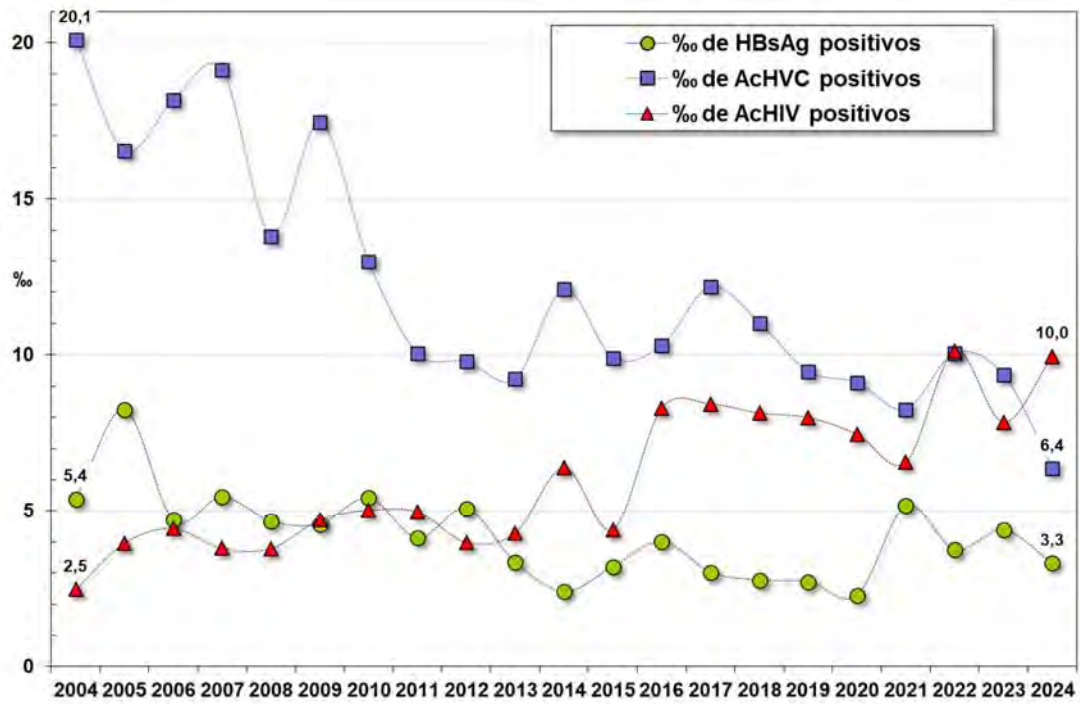


Gráfico 27g: Pacientes incidentes con Serología viral positiva. Frecuencia relativa (%)

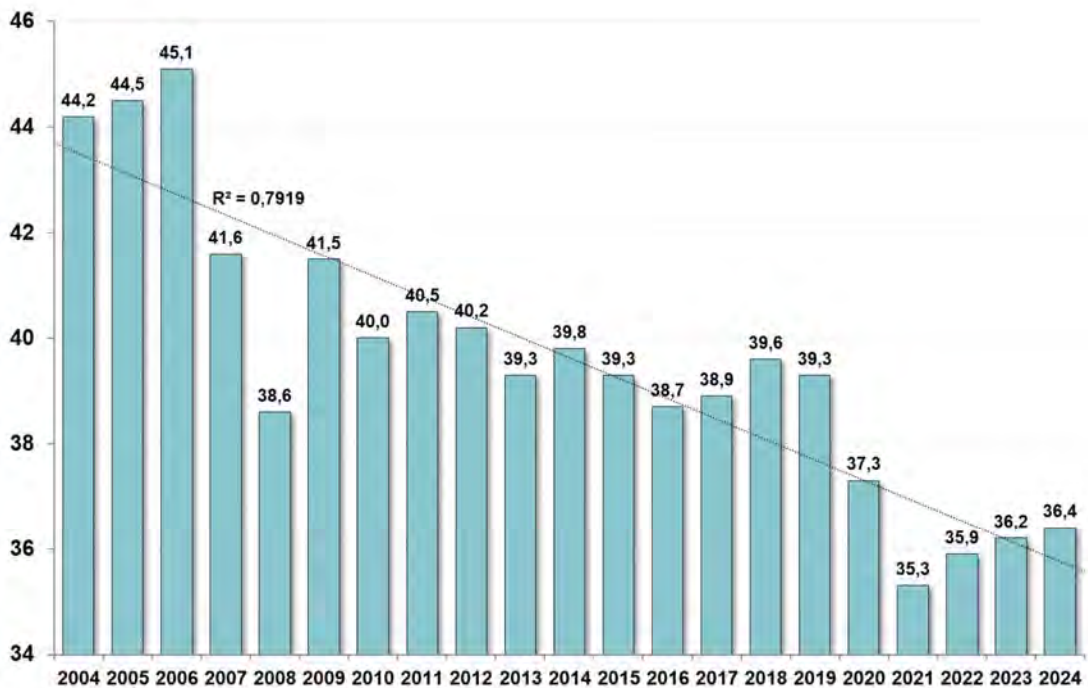


Gráfico 27h: Porcentaje de Incidentes en DC que fueron vacunados Anti Hepatitis B (Forma completa o incompleta) al Inicio de Diálisis Crónica. Por año de Ingreso

TABLA 10g: PORCENTAJE DE PACIENTES NO VACUNADOS ANTI HEPATITIS B. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE							
PROVINCIA	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24	2011-24	CREC. 11-13; 23-24
LA RIOJA	24,5	23,8	17,3	18,8	17,2	20,6	-29,8
RÍO NEGRO	22,4	22,8	27,7	36,8	44,2	29,9	97,5
CHUBUT	33,3	33,1	23,0	43,4	40,9	34,0	22,6
LA PAMPA	48,8	40,1	42,2	47,9	34,9	43,6	-28,4
CORRIENTES	38,9	45,9	48,1	50,9	42,0	45,3	8,0
SAN JUAN	46,6	44,5	50,0	57,5	54,8	49,9	17,6
SANTA FE	54,4	52,2	45,6	50,6	52,1	50,9	-4,2
CHACO	50,2	50,1	49,5	53,9	58,3	51,5	16,1
SANTA CRUZ	59,6	50,0	59,8	50,0	47,1	53,6	-21,0
CAPITAL FEDERAL	51,4	53,2	52,3	60,2	61,3	55,0	19,1
SALTA	56,7	59,9	54,2	55,2	50,3	55,9	-11,2
FORMOSA	76,0	55,0	51,1	52,3	54,1	57,0	-28,8
MISIONES	55,3	55,8	58,7	66,8	74,1	61,2	34,1
BUENOS AIRES	58,7	59,2	61,3	63,9	65,1	61,3	10,9
NEUQUÉN	70,6	57,4	56,3	67,7	66,1	62,9	-6,3
MENDOZA	67,0	68,2	62,5	59,6	52,5	62,9	-21,6
TIERRA D. FUEGO	60,4	79,4	70,7	64,6	65,6	68,5	8,5
CÓRDOBA	69,8	75,1	74,7	72,8	72,5	73,1	3,8
ENTRE RÍOS	72,4	74,6	73,9	74,3	72,8	73,7	0,6
SANTIAGO	57,8	69,1	75,8	89,5	92,6	76,8	60,2
SAN LUIS	88,8	78,3	82,0	72,9	81,7	80,3	-8,0
TUCUMÁN	84,1	87,2	83,3	82,8	78,5	83,6	-6,7
JUJUY	76,1	82,4	85,8	91,6	90,6	85,5	19,0
CATAMARCA	85,0	89,2	90,5	96,3	97,7	91,3	15,0
TOTAL PAÍS	59,8	60,7	60,6	63,7	63,7	61,5	6,5

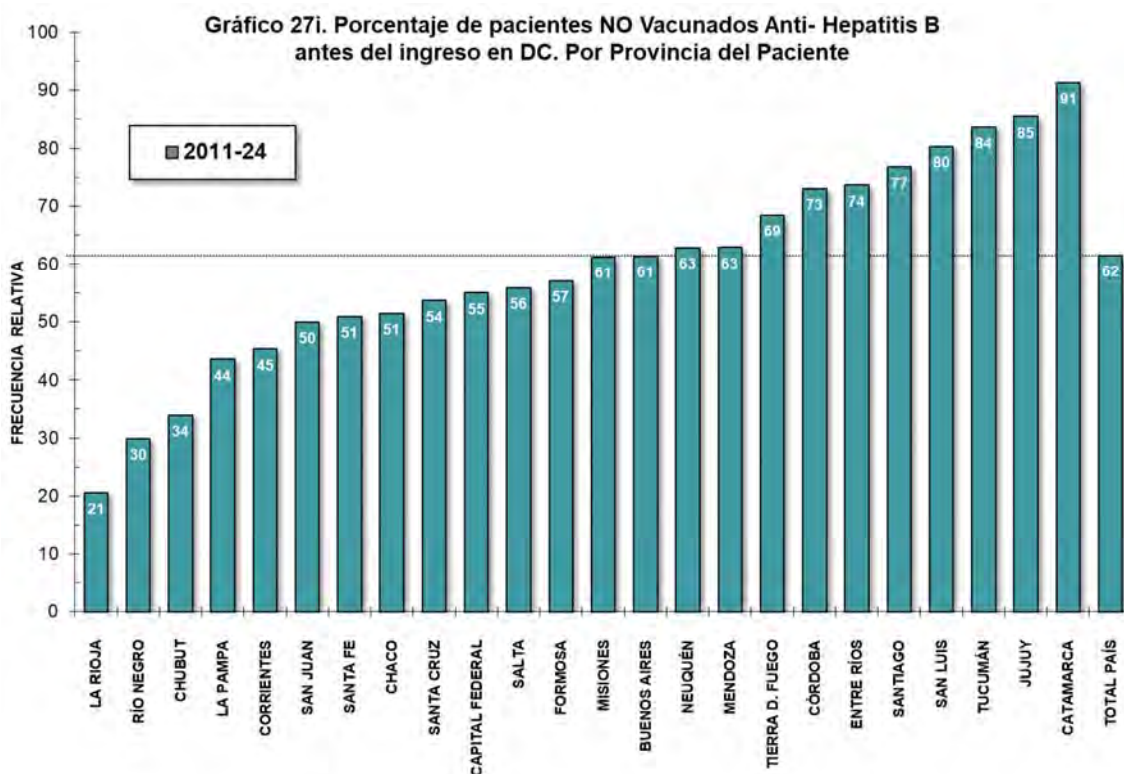
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual de los valores entre el trienio 2011-13 y el bienio 2023-24.
Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-24

La No vacunación anti-B es una de las variables que señala el contacto tardío con el Sistema de Salud y más específicamente, con el Nefrólogo. Por ello, es bueno saber en cuáles provincias se manifiesta más y cuales menos (Tabla 10g y Gráfico 27i).

Las Provincias que presentan los más bajos porcentajes de No vacunados en son: **La Rioja (con reservas), Río Negro, Chubut, La Pampa, Corrientes, San Juan, Santa Fe y Chaco.**

Las Provincias que presentan los más altos porcentajes de No Vacunados son: **Catamarca, Jujuy, Tucumán, San Luis, Santiago del Estero, Entre Ríos y Córdoba.**

Algo muy difícil de explicar, desde lo médico, es lo que sucede en la Provincia de La Rioja. En ese distrito el porcentaje de vacunados antes de comenzar DC es del 79% en el período 2011-24. Sin embargo, la realidad es otra cuando evaluamos a los pacientes de esa provincia como Prevalentes: Menos del 3% de los pacientes presentan anticuerpos protectivos (10 mUI/ml o más) en el período 2011-24. Dicho de modo simple, en esa Provincia se vacunó el 79% antes de ingresar en DC y sólo consigue inmunizarse el 3%.



Primer Acceso Vascular para Hemodiálisis Crónica

Se observa un muy significativo incremento ($p = 0.000$) del uso, como primer acceso, del Catéter transitorio no tunelizado desde 2004 hasta 2024; en el último año, el 75.5 % de los nuevos pacientes ingresando en Hemodiálisis lo hacen con acceso transitorio, el segundo valor más elevado desde 2004. En contraste, cayó muy significativamente la Fístula Nativa como primer acceso entre 2004 y 2024 (Tabla 10h y Gráfico 28a), con el tercer valor más bajo, desde 2004, en el último año (18.6 %).

Comenzar Hemodiálisis con Prótesis o Fístula Protésica también tuvo cambios significativos en el tiempo: Disminuyó desde 4.0 % hasta 2.2 %. El porcentaje de pacientes comenzando HD con Catéter permanente tunelizado se elevó significativamente, pasando al tercer lugar en frecuencia a partir de 2014, superando en proporción a los pacientes que comienzan HD con Prótesis.

10h. PRIMER ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS CRÓNICA																								
TIPO DE ACCESO	AÑO DE INGRESO EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA																							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAMBIO 24-04		
CATÉTER NO TUNELIZADO	58,7	61,9	60,6	62,8	66,2	67,0	68,4	67,5	68,2	69,3	70,8	70,8	72,1	72,3	71,7	73,0	73,3	74,4	75,3	75,7	75,5	16,8		
FÍSTULA NATIVA	35,0	32,2	33,0	31,2	28,0	27,2	26,4	26,2	25,7	24,7	23,1	23,2	22,1	22,0	21,7	20,6	20,4	19,4	18,4	18,0	18,6	-16,4		
FÍSTULA PROTÉSICA	4,0	3,7	3,9	4,0	4,0	3,6	3,3	3,6	3,6	3,0	2,9	2,7	2,2	2,6	2,7	2,7	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	-1,8		
CATÉTER PERMANENTE	2,3	2,1	2,5	2,1	1,8	2,1	1,9	2,7	2,6	3,0	3,2	3,3	3,6	3,1	3,8	3,7	3,8	3,7	4,0	4,0	3,8	1,5		
Frecuencia relativa (%). CAMBIO 24-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004																								

Frecuencia relativa (%). CAMBIO 24-04: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2004

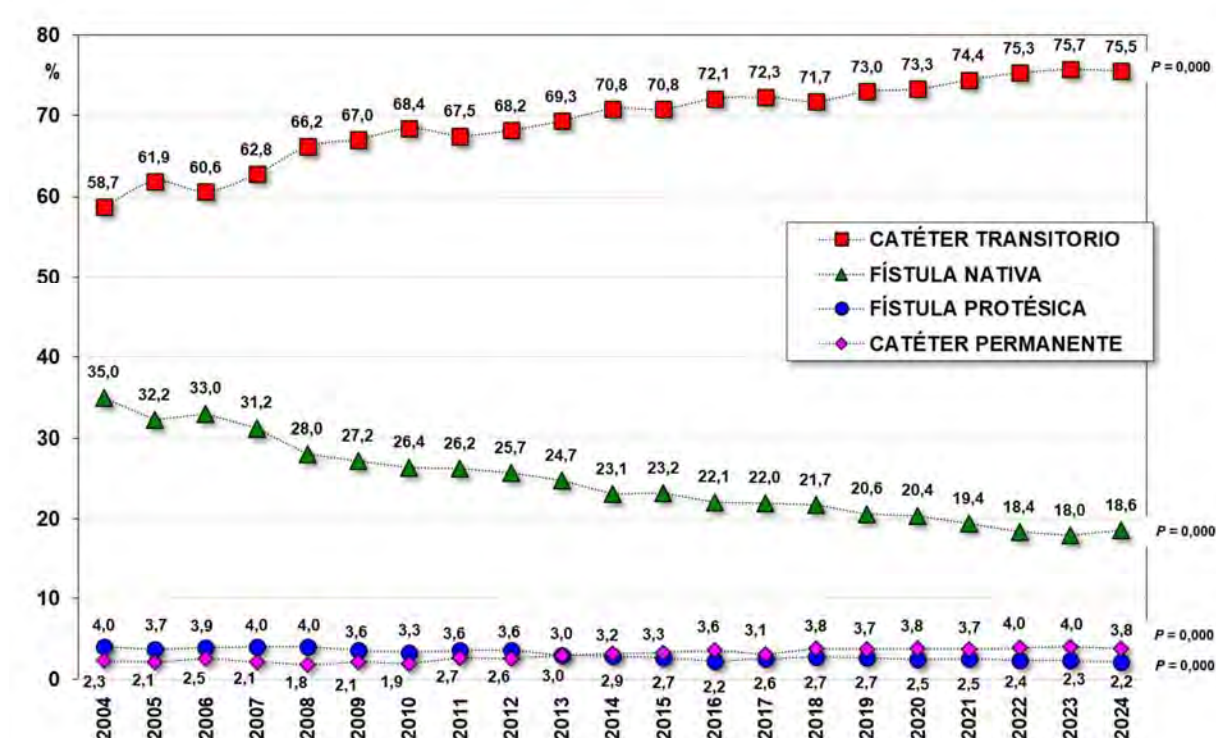


GRÁFICO 28a: PRIMER ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS CRÓNICA. POR AÑO DE INGRESO. FRECUENCIAS RELATIVAS (%)

Se le llama Acceso vascular Definitivo a la Fístula Arteriovenosa Nativa o a la Fístula Arteriovenosa Protésica; la proporción de Acceso vascular definitivo cayó desde el 39 % en 2004 hasta el 21% en 2024. En consecuencia, los Catéteres (transitorio o permanente) aumentaron el 18%, pasando del 61 % en 2004 al 79 % en 2024.

El incremento de uso de acceso transitorio en Hemodiálisis crónica es altamente preocupante, ya que se demostró claramente perjudicial en la sobrevida inmediata de estos pacientes; forma parte de las variables indicadoras de tardía o nula intervención del nefrólogo previo al Ingreso a DC. Si el nefrólogo pudiese captar más temprano al Enfermo renal Crónico (en etapa 3B o 4), probablemente encontraríamos mayor porcentaje de pacientes comenzando HD con acceso definitivo.

No obstante, algunas veces son los pacientes los que se resisten a la construcción en tiempo adecuado del acceso definitivo (sea FAV o Prótesis). Es allí donde el nefrólogo con su experiencia es el que debe convencer al paciente, informando de lo peligroso que resulta comenzar HD con un catéter.

En definitiva, lejos de mejorar, este indicador está empeorando progresivamente con el tiempo.

Es importante identificar donde existen los mayores y los menores porcentajes de incidentes con catéteres temporarios como primer acceso vascular considerando la Provincia de residencia del paciente (Tabla 10i).

TABLA 10i: PORCENTAJE DE PACIENTES CON CATÉTER TRANSITORIO NO TUNELIZADO COMO PRIMER ACCESO VASCULAR PARA HD. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE									
PROVINCIA	2004-07	2008-10	2004-10	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24	CREC. 04-07; 23-24
SANTA CRUZ	41	51	46	40	57	43	47	44	7,6
CHUBUT	52	58	55	56	56	57	63	55	5,4
LA PAMPA	63	67	65	60	60	52	54	61	-3,1
CHACO	67	62	65	74	73	69	58	62	-7,8
CABA	57	59	58	58	58	62	60	63	11,1
RÍO NEGRO	53	64	58	57	61	60	67	63	18,7
TIERRA D. FUEGO	34	56	46	59	63	56	59	65	91,2
NEUQUÉN	77	77	77	76	72	73	76	67	-13,1
BUENOS AIRES	64	66	65	68	69	71	73	74	16,9
FORMOSA	84	63	73	74	73	72	59	75	-11,2
LA RIOJA	39	57	48	73	72	70	65	75	92,1
SANTA FE	58	70	64	67	75	74	75	75	29,0
SAN LUIS	66	72	69	79	78	77	76	76	15,1
MISIONES	44	58	51	73	74	77	78	76	73,9
MENDOZA	56	66	60	68	70	65	67	77	38,0
ENTRE RÍOS	65	73	69	76	76	75	79	78	19,3
CÓRDOBA	59	65	62	66	74	75	78	80	35,3
SALTA	62	70	66	71	78	86	84	81	29,5
TUCUMÁN	71	85	77	80	83	84	86	85	20,3
SAN JUAN	51	78	65	74	77	73	81	85	65,5
JUJUY	67	86	75	85	87	85	89	85	26,7
CATAMARCA	59	53	56	63	77	82	87	87	47,8
SANTIAGO	59	70	64	65	74	78	84	88	47,8
CORRIENTES	46	58	52	56	64	74	80	88	93,4
TOTAL PAÍS	61	67	64	68	71	72	74	75	23,7
CREC. 04-07; 23-24: Crecimiento porcentual de los valores entre el cuatrienio 2004-07 y el bienio 2023-24. Ordenadas de menor a mayor valor en el bienio 2023-24									

Entre 2004-07 y 2023-24, en 20 provincias aumento el porcentaje, en especial en aquellas donde se registraban altos porcentajes en el período inicial.

Considerando el bienio 2023-24, solamente 2 provincias presentan porcentajes de 59 % o menos: **Santa Cruz y Chubut**.

En un segundo escalón, **La Pampa, Chaco, Capital Federal y Río Negro** muestran valores aceptables, más bajos que la media nacional, también en 2023-24.

Con 80% o más de los pacientes comenzando HD con catéter transitorio se encuentran **Corrientes, Santiago del Estero, Catamarca, Jujuy, San Juan, Tucumán, Salta y Córdoba**.

En el Gráfico 28b, se observa el fuerte contraste de porcentajes bajos de 2004-07 con la de altos porcentajes de 2017-19 y más altos aún en 2020-22 y 2023-24.

Al inicio, 14 provincias presentaban valores de 59% o menores y al final (2023-24), solamente 2.

Al inicio, solamente 2 Provincias presentaban valores de 75% o mayores y al final, 15 lo registraron.

Sin dudas, fuimos hacia mayor ingreso de pacientes con catéter en la mayoría de las Provincias de Argentina y creciendo año tras año.

Si comenzar con catéter transitorio es una buena práctica, sería bueno que alguien lo aclare; pero las evidencias de nuestros trabajos y muchos otros de la literatura médica mundial no lo ven así: La supervivencia de estos pacientes es significativamente menor.

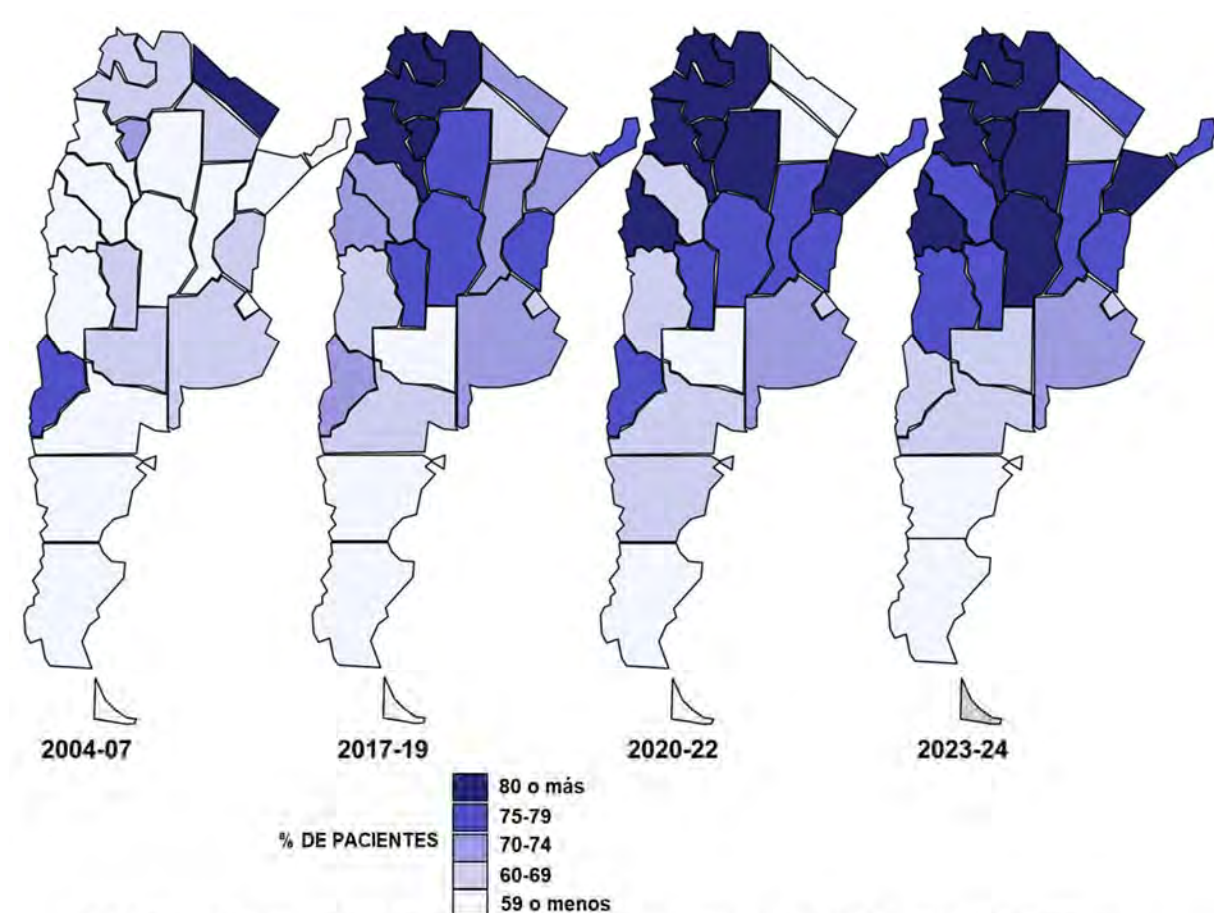


GRÁFICO 28b: PORCENTAJE DE PACIENTES UTILIZANDO CATÉTER TRANSITORIO COMO PRIMER ACCESO PARA HD. COMPARACIÓN DE PERÍODOS

Correlación de Variables al ingreso con Mortalidad y Supervivencia

Sabemos que algunas variables al ingreso a DC tienen importancia significativa en la Mortalidad o la Supervivencia en DC y/o son marcadores fieles de ingreso programado a DC.

Ingresar con mejores condiciones clínicas-bioquímicas y programar con tiempo el ingreso a DC, disminuye el riesgo de muerte, lo ya fue probado por este grupo y otros.

Distintas estrategias se llevaron a cabo en varias Provincias argentinas en los últimos 10-15 años, para mejorar las condiciones al ingreso en DC, lográndose buenos, mediocres y malos resultados.

A nivel global o del Total país, y por lo visto a lo largo de este Capítulo, los resultados fueron deficientes en general: Las variables empeoran más a medida que los años pasan.

De las Provincias existe escasa información, por ello como una aproximación a los logros provinciales, realizamos este estudio. No obstante, el lector avezado pudo extraer conclusiones al observar las tablas de variables por Provincias, presentadas antes.

El objetivo de este estudio es cuantificar, con un puntaje global, las condiciones iniciales en cada Provincia y constatar si existe relación con la Mortalidad y/o la Supervivencia y cuál es el mejor coeficiente.

Es una correlación entre el Puntaje obtenido por cada Provincia en 5 variables determinantes del resultado final o del ingreso programado y los Resultados finales, que son:

1. Mortalidad ajustada por edad, sexo y presencia de Nefropatía Diabética en la población prevalente total en DC, de cada Provincia en el período 2011-20.
2. Sobrevida ajustada por edad, sexo y presencia de Nefropatía Diabética en la población incidente en DC de 18 o más años, de cada Provincia en el período 2011-20.

Los Puntajes corresponden también al Período 2011-2020.

Dispone del mayor puntaje parcial, la Provincia que en un ítem aparece en la tabla como primera y le corresponden 24 puntos, a la segunda se le otorga 23, y así hasta llegar a la última a la que le corresponde 1 punto. El puntaje total o final es la sumatoria de los puntajes parciales.

Si una Provincia es primera en las 5 variables su puntaje total o final será 120; y si es última en todas, su puntaje total será 5 puntos.

Las tablas por Provincias período 2011-2020 fueron presentadas en Parámetros clínicos y bioquímicos al Ingreso a DC, en este Capítulo.

La Mortalidad ajustada 2011-20, en Capítulo Mortalidad. La sobrevida ajustada 2011-20 en el Capítulo Sobrevida; ambos en la edición anterior a ésta ⁽¹⁾.

Las Variables y sus mejores valores son:

- Menor porcentaje de pacientes incidentes con Hematocrito menor a 27%.
- Mayor Filtrado glomerular inicial promedio.
- Menor porcentaje de pacientes incidentes con Albuminemia menor a 3.5 gr/dL.
- Menor porcentaje de pacientes incidentes No vacunados Anti Hepatitis B.
- Menor porcentaje de pacientes incidentes comenzando HD con Catéter no tunelizado.

En la Tabla 10j, se observan los puntajes parciales y total de cada Provincia, ordenadas de mayor a menor puntaje total.

Una aclaración: En la Categoría “No vacunados” se observan 2 Provincias con el puntaje de 1. Uno de ellos, es el real obtenido por Catamarca y el otro es que dispusimos otorgarle a La Rioja, que presenta el menor valor y mejor puntaje (24), pero donde solamente el 3% de la población logró anticuerpos protectivos, siendo en ello la peor Provincia; esto último, que es más demostrativo de si se vacunó o no una población, es lo que priorizamos y se decide bajar al mínimo puntaje a esta Provincia en esta variable.

Tabla 10j. Puntajes parciales y Puntaje Total en las 5 variables elegidas como marcadoras de buen resultado y/o ingreso programado. Provincias de Residencia del paciente Incidente en DC. Período 2011-2020						
	Hematocrito < 27%	Filtrado Glomerular	Albuminemia < 3.5 gr/dL	No Vacunados	Catéter transitorio	Puntaje Total
TIERRA D. FUEGO	24	24	23	7	21	99
LA PAMPA	19	11	24	22	22	98
CAPITAL FEDERAL	22	18	20	17	20	97
RÍO NEGRO	11	17	22	24	19	93
MENDOZA	23	20	18	9	17	87
NEUQUÉN	21	22	21	10	9	83
SANTA FE	13	13	19	18	13	76
BUENOS AIRES	18	8	17	12	18	73
CORRIENTES	10	10	14	21	18	73
CÓRDOBA	18	21	15	6	12	72
CHUBUT	4	3	11	23	23	64
CHACO	8	12	10	19	14	63
LA RIOJA	15	18	13	1	15	62
SANTA CRUZ	3	1	12	18	24	58
SAN LUIS	17	23	6	4	4	54
ENTRE RÍOS	9	14	18	5	6	52
FORMOSA	2	19	4	13	11	49
SANTIAGO	20	4	7	8	10	49
SALTA	14	9	8	15	3	49
SAN JUAN	7	5	3	20	8	43
MISIONES	1	7	9	14	7	38
CATAMARCA	5	15	5	1	5	31
TUCUMÁN	12	2	2	2	2	20
JUJUY	6	6	1	3	1	17

Tabla 10k. Correlación entre Puntaje al Ingreso y Mortalidad ajustada. Período 2011-2020		
PROVINCIA	Puntaje	Mortalidad
BUENOS AIRES	73	18,7
CAPITAL FEDERAL	97	16,5
CATAMARCA	31	21,0
CHACO	63	20,4
CHUBUT	64	18,5
CÓRDOBA	72	17,2
CORRIENTES	73	19,0
ENTRE RÍOS	52	17,2
FORMOSA	49	20,1
JUJUY	17	21,5
LA PAMPA	98	18,9
LA RIOJA	62	21,0
MENDOZA	87	15,1
MISIONES	38	16,3
NEUQUÉN	83	14,3
RÍO NEGRO	93	14,1
SALTA	49	20,1
SAN JUAN	43	19,4
SAN LUIS	54	15,1
SANTA CRUZ	58	15,5
SANTA FE	76	18,5
SANTIAGO	49	16,5
TIERRA DEL FUEGO	99	13,7
TUCUMÁN	20	18,6
r de Pearson	-0,531	
R²	0,282	
SIGNIFICACIÓN	p = 0,007	

Comenzamos con Mortalidad ajustada por edad, sexo y Nefropatía Diabética.

No existe una relación negativa perfecta; pero sí existe una relación negativa fuerte entre las variables (R de -0.531 y R² de 0.282) siendo ésta muy significativa (p=0.007). Tabla 10k y Gráfico 28c.

Las mejores correlaciones se dan en las Provincias de Tierra del Fuego, Río Negro, Mendoza, Capital Federal, Neuquén y Córdoba (cuadrante de altos puntajes y bajas mortalidades).

También para Jujuy, Catamarca, La Rioja, Formosa, Salta, San Juan y Tucumán (cuadrante de bajos puntaje y altas mortalidades).

Las peores correlaciones se dan en Misiones, Santiago del Estero, Entre Ríos, Santa Cruz Y San Luis porque presentan más baja mortalidad que la media (17:9) y puntaje más bajo que la media (62.5). Corresponden al cuadrante de bajos puntajes y mortalidades. Aunque si se observa bien en el Gráfico, solamente Misiones presenta puntaje alejado, siendo que las otras se acercan a la media sin alcanzarla.

También las peores correlaciones las vemos en el cuadrante de altos puntajes y mortalidades, con La Pampa, Santa Fe, Buenos Aires, Corrientes, Chubut y Chaco. De nuevo, la única que se aparta mucho de la línea de regresión es La Pampa, ya que las demás presentan puntajes más bajos.

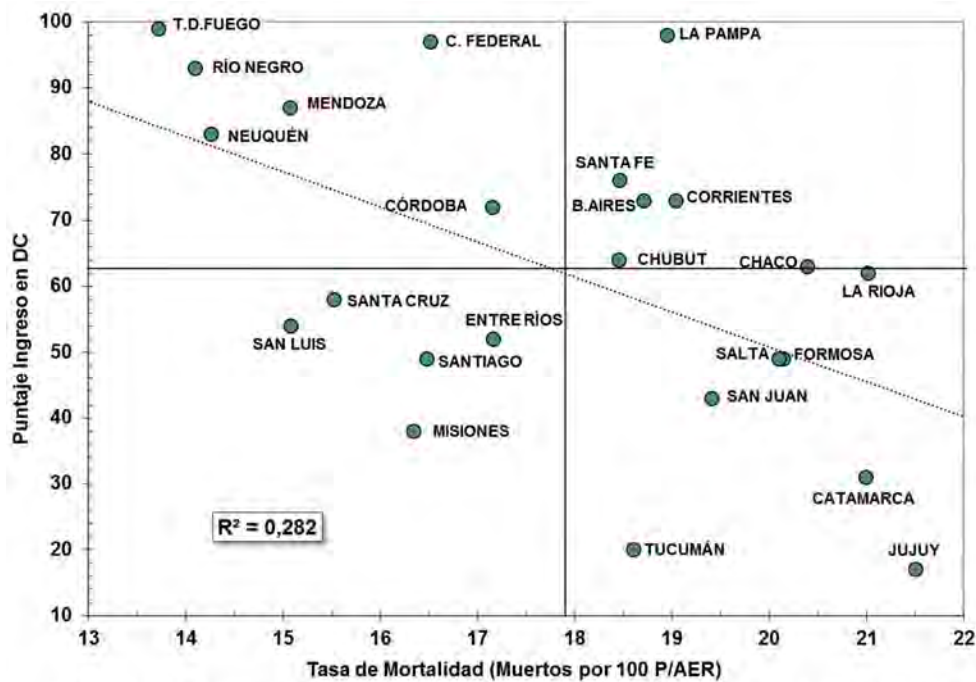


GRÁFICO 28c : CORRELACIÓN ENTRE PUNTAJE AL INGRESO EN DC Y TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC. PROVINCIAS ARGENTINAS. PERÍODO 2011-2020

Tabla 10l. Correlación entre Puntaje al Ingreso y Sobrevida a 12 meses ajustada, en Mayores de 18 años. Período 2011-2020

PROVINCIA	Puntaje	Sobrevida
BUENOS AIRES	73	81,3
CAPITAL FEDERAL	97	85,5
CATAMARCA	31	78,5
CHACO	63	77,0
CHUBUT	64	83,2
CÓRDOBA	72	81,6
CORRIENTES	73	79,6
ENTRE RÍOS	52	80,8
FORMOSA	49	77,8
JUJUY	17	79,2
LA PAMPA	98	82,3
LA RIOJA	62	76,2
MENDOZA	87	84,9
MISIONES	38	79,3
NEUQUÉN	83	88,0
RÍO NEGRO	93	86,3
SALTA	49	80,6
SAN JUAN	43	80,2
SAN LUIS	54	83,5
SANTA CRUZ	58	88,3
SANTA FE	76	81,7
SANTIAGO	49	82,5
TIERRA DEL FUEGO	99	89,6
TUCUMÁN	20	81,0
r de Pearson	0,575	
R²	0,331	
SIGNIFICACIÓN	p = 0,003	

Seguimos con Sobrevida a 12 meses ajustada por edad, sexo y Nefropatía Diabética en población incidente en DC de 18 o más años.

Tampoco existe una relación positiva perfecta; pero sí existe una relación positiva muy fuerte entre las variables (R de 0.575 y R^2 de 0.331) siendo ésta muy significativa ($p=0.003$).

Estos valores son más significativos que los vistos en Mortalidad. A mayor puntaje en las variables al Ingreso, mayor sobrevida inmediata y viceversa. Tabla 10l y Gráfico 28d.

Las mejores correlaciones se dan en las Provincias de Tierra del Fuego, Neuquén, Río Negro, Capital Federal, Mendoza, Chubut, La Pampa y Santa Fe (cuadrante de altos puntajes y sobrevidas).

También para La Rioja, Formosa, Catamarca, Jujuy, Misiones, San Juan, Salta, Entre Ríos y Tucumán (cuadrante de bajos puntajes y sobrevidas).

Las peores correlaciones se dan en Santiago del Estero, Santa Cruz y San Luis porque presentan mayor sobrevida que la media (81.7%) y puntaje más bajo que la media (62.5). Corresponden al cuadrante de bajos puntajes y altas sobrevidas.

También las peores correlaciones las vemos en el cuadrante de altos puntajes y bajas sobrevidas, con Buenos Aires, Chaco, Corrientes, y Córdoba.

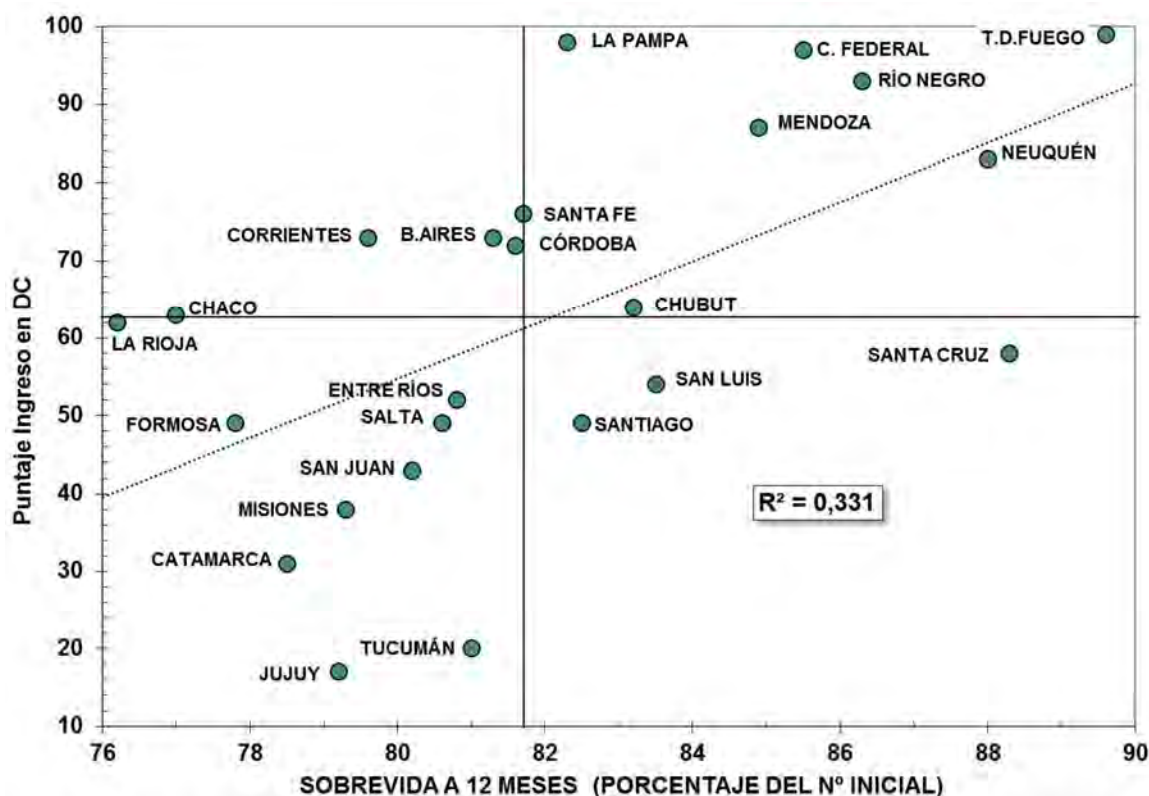


GRÁFICO 28d : CORRELACIÓN ENTRE PUNTAJE AL INGRESO EN DC Y SUPERVIVENCIA A 12 MESES AJUSTADA POR EDAD, SEXO Y NEFROPATÍA DIABÉTICA. PROVINCIAS ARGENTINAS. PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS. PERÍODO 2011-2020

Encontramos una relación fuerte y significativa entre la sumatoria de las 5 variables al ingreso y la Mortalidad ajustada en población prevalente en DC; pero una más fuerte y más significativa con la Supervivencia ajustada a 1 año en la población incidente adulta.

Las variables consideradas son preexistentes y con el tratamiento van cambiando de deficientes a adecuadas. Eso se verifica, en la mayoría de los casos, en el primer año del tratamiento dialítico; pero tienen más significación en los primeros 3 a 6 meses. Es por ello, que la relación con la Sobrevida a 1 año es más potente.

Por otra parte, consideramos en Sobrevida a la población adulta solamente y el Filtrado glomerular por CKD-EPI se extrae en población adulta; por lo tanto, la variable Filtrado se diluye cuando la relacionamos con Mortalidad en toda la población.

¿Qué significa una R^2 de 0,33? Significa que el 33% de la mayor o menor sobrevida en las provincias es el resultado de las mejores o peores variables al ingreso a DC; solamente explica el 33%, ya que el 67% restante lo aportan el tratamiento dialítico adecuado o inadecuado, la rápida o lenta intervención para llegar al acceso definitivo, la inmediata o mediata corrección de la anemia, variables preexistentes no consideradas, etc. Por ejemplo, la muy alta supervivencia de la Provincia de Tierra del Fuego en un 33% se debe a sus muy buenas variables iniciales.

Es indispensable mejorar las variables de ingreso, estas y otras, para lo cual debe trabajarse en efectivos programas de prevención de la Enfermedad renal crónica en muchas provincias. Eso incluye procurar el contacto precoz del paciente portador de ERC estadio 3B y 4 con el nefrólogo.

Debe mencionarse y felicitar a los Equipos de Salud primaria pública y privada y a los integrantes de los Centros de DC de las Provincias de Tierra del Fuego, Santa Cruz, Neuquén, Río Negro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Mendoza por los excelentes resultados obtenidos.

Referencias

1. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2023. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2024. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
2. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
3. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
6. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
7. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
8. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
9. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
10. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. <https://www.san.org.ar/registros/>
11. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <http://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO ARGENTINO DE DIALISIS 2013 VERSION COMPLETA.pdf>
12. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
13. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucai.php
15. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriño C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en <http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO ARGENTINO DC 2008 VERSION COMPLETA.pdf>

16. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriño C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMP_LETA.pdf
17. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriño C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
18. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriño C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
19. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriño C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
20. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriño C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, Nº 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
21. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
22. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
23. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
24. Marinovich S, Lavorato C y Araujo JL: Epidemiología de la Insuficiencia renal crónica terminal en Argentina. En “Temas de Insuficiencia renal Diálisis y Trasplante”. Cusumano A y Hermida O, Editorial Sigma, 2000.
25. United States Renal Data System. 2023 USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2023. Chapter 11: International Comparisons. Disponible en <https://adr.usrds.org/2022>
26. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) A new equation to estimate glomerular filtration rate. Ann Intern Med 2009; 150: 604-12.
27. Cooper BA, Branley PB, Bulfone L, et al; IDEAL Study. A randomized controlled trial of early versus late initiation of dialysis. N Engl J Med. 2010; 363(7):606-619.
28. Marinovich S, Pérez Loredó J, Lavorato C, Rosa Diez G, Bisignano L, Fernández V, Hansen Krogh D. Initial glomerular filtration rate and survival in hemodialysis. The role of permanent vascular access. Nefrología. 2014;34(1):76-87
29. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC): A century of trends in adult human height. eLife 2016;5:e13410. Disponible en : <https://elifesciences.org/articles/13410>
30. 4ta. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2019. Informe definitivo. Disponible en <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/vigilancia/publicaciones/encuestas-poblacionales>
31. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements 2013; 3(9).

5. Características de la Población Prevalente

Edad y Sexo

- La edad promedio de los Prevalentes puntuales 2024 fue de 57.0 (± 16.4) años. En descenso desde el año 2014, al igual que el porcentaje de pacientes mayores de 65 y de 80 años. La tasa ajustada de prevalencia en varones y mujeres de ≥ 55 años disminuyó muy significativamente desde el año 2014 hasta el año 2024.
- Capital Federal, desde el año 2006, es el distrito con mayor edad promedio y mayor porcentaje de pacientes mayores de 65 años.

Etiologías de IRD

- La Nefropatía Diabética es la primera etiología en prevalentes y con el mayor crecimiento desde 2004, alcanzando los 184 ppm en 2024. La No Filiación de la etiología es la segunda con 134 ppm en 2024.

Modalidad Dialítica

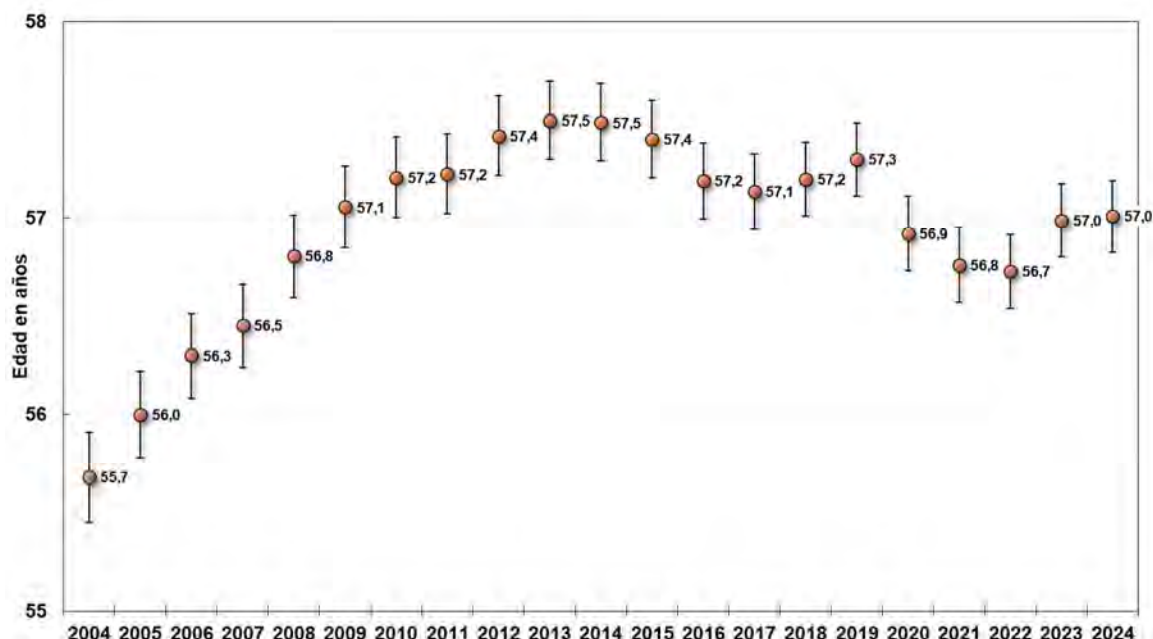
- La Hemodiálisis convencional es la más frecuente modalidad en el 77.9% de los pacientes; la Hemodiafiltración en Línea es la segunda modalidad representado el 13.2% y la tercera es la Diálisis peritoneal con el 8.9% del total.

Parámetros clínicos y bioquímicos

- El porcentaje de pacientes con valores de Hemoglobina en rango adecuado (≥ 11 y < 13 gr/dL) aumentó en el 2023-24 (41.1%) con respecto a los períodos 2020-22 (38.5%), 2017-19 (38.3%), 2011-13 (37.1%) y 2014-16 (36.7%), como consecuencia del significativo aumento en las dosis de EPO que aumentó desde 87 hasta 112 UI/Kgrs/Semana entre 2011 y 2024. Como en otras variables, existen grandes diferencias entre Provincias y debe ponerse más atención a distritos con muy bajos valores de Hemoglobina. La acción positiva de los Centros de DC en general, se manifiesta una vez más al constatare un muy significativo aumento de los índices hematimétricos de los pacientes a los pocos meses de comenzar tratamiento dialítico.
- Disminución del Kt/V promedio y del porcentaje de pacientes alcanzando Kt/V objetivo en 2023-2024. Los pacientes con Accesos definitivos alcanzan significativo mayor Kt/V promedio y significativo mayor porcentaje de Kt/V objetivo que los pacientes con Catéteres. Esa diferencia se acentúa con el pasar del tiempo.
- Aumento progresivo y muy significativo del porcentaje de pacientes que se hemodializan con Catéteres en el período 2012-24, sin distinción de sexo, edad y etiología. En 2024, el 23.3% de los prevalentes anuales lo utilizaban y aumenta al 46.9% para los que cursaban el primer año de tratamiento.

- El promedio de Albuminemia y del porcentaje de pacientes que alcanzan ≥ 3.5 gr/dL en el bienio 2023-24, son significativamente mayores a los observados en los periodos 2011-13, 2014-16, 2017-19 y 2020-22.
- Se constata un aumento significativo de la media de la PTHi desde el año 2014 hasta el año 2024, sin distinción de sexo, edad, etiología o modalidad dialítica. También un descenso significativo en el porcentaje de pacientes con PTHi en rango adecuado en todas las subpoblaciones.
- El porcentaje de pacientes prevalentes en DC con Hipertensión arterial aumentó significativamente en 2017-19, 2020-22 y más en 2023-24, sin distinción de sexo, edad, etiología y masa corporal. El porcentaje de pacientes tratados con medicación aumentó en los últimos 5 años; aunque sigue siendo elevado el porcentaje de pacientes hipertensos que no reciben hipotensores (23%).
- Disminución muy significativa de la prevalencia de AcHVC positivo entre 2011 y 2024, desde 4.6% hasta 1.3 %. La prevalencia de HBsAg positivo aumentó desde el año 2014 hasta 2017, disminuyendo en 2018-24 (0.6%). También en ese lapso aumentó la prevalencia de AcHIV positivo llegando a 0.9% en 2024. El 57% de la población en DC presenta valores de AcHBsg en niveles protectivos.
- La Enfermedad coronaria tiende a disminuir en el tiempo, presente en el 6.3% de los prevalentes en DC en el año 2024. La Insuficiencia Cardíaca aumentó hasta el año 2013 (17.1%) y luego la disminuyó, finalizando en 14.5%. La Enfermedad Cerebrovascular registró disminución, finalizando en 2024 en 5.4%. La Enfermedad vascular periférica registró un crecimiento significativo entre 2011 y 2018 y disminuyendo también significativamente entre 2019 y 2024, estando presente el último año en el 24.8 % de la población en DC. En todas las patologías cardíacas y vasculares, los pacientes con etiología Nefropatía Diabética presentaron desde 2011 hasta 2024, prevalencias significativamente mayores a las de los pacientes con Otras etiologías.

Edad y Sexo de los Prevalentes Puntuales



AÑO	EDAD EN AÑOS AL 31/12 (DS)	IC95%		FRECUENCIA (%)	
				≥ 65 AÑOS	≥ 80 AÑOS
2004	55.7 (16.9)	55.45	55.91	33.3	5.1
2005	56.0 (16.9)	55.78	56.22	33.9	5.4
2006	56.3 (16.9)	56.08	56.51	34.2	5.8
2007	56.5 (16.9)	56.24	56.66	34.6	6.0
2008	56.8 (16.9)	56.60	57.01	35.0	6.3
2009	57.1 (17.0)	56.85	57.26	35.9	6.7
2010	57.2 (17.0)	57.00	57.41	36.3	7.0
2011	57.2 (17.0)	57.02	57.43	36.4	6.9
2012	57.4 (17.0)	57.22	57.62	36.8	7.2
2013	57.5 (16.9)	57.30	57.70	36.9	7.2
2014	57.5 (16.9)	57.29	57.68	36.9	7.3
2015	57.4 (16.9)	57.21	57.60	37.4	7.1
2016	57.2 (16.9)	56.99	57.38	37.0	6.7
2017	57.1 (16.8)	56.94	57.33	36.6	6.5
2018	57.2 (16.7)	57.01	57.39	36.5	6.6
2019	57.3 (16.6)	57.11	57.49	36.9	6.4
2020	56.9 (16.6)	56.73	57.11	35.7	6.2
2021	56.8 (16.6)	56.57	56.95	35.2	6.1
2022	56.7 (16.6)	56.54	56.91	35.1	6.0
2023	57.0 (16.5)	56.80	57.17	35.6	6.0
2024	57.0 (16.4)	56.83	57.19	35.6	5.7

Como se observa en el Gráfico y Tabla anexa, los pacientes prevalentes puntuales mostraron envejecimiento significativo entre el 2004 y 2013-2014, si observamos el promedio de edad; posteriormente el valor se reduce llegando a 56.7 años en 2022, valor que es semejante al de 14 años atrás; finalmente se llega a 57.0 años en 2023 y 2024, también semejante a los valores de 13-14 años atrás.

Lo anterior es consecuencia de la disminución de la tasa (ppm) de pacientes incidentes con ≥55 y sobre todo ≥65 años desde 2014 hasta 2019, que se acentúa en 2020-2023, ya que se agrega a la causa anterior una mayor tasa de muertos de esas edades en ese trienio (Ver Capítulo Mortalidad).

La influencia de la edad y el sexo en los prevalentes puntuales en DC se pueden constatar en la Tabla 11a (año 2024). Es una tabla de Prevalencia por grupos quinquenales de edad en diferentes sexos. Esta tabla se utilizó como referencia para las tasas ajustadas por edad y sexo por Provincias, mostradas en el Capítulo Prevalencia e Incidencia en DC. Para consultar las Tablas de los años 2005 al 2023 remitimos al lector a ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

TABLA 11a: PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD						
AÑO 2024						
EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-4	44	12,0	19	10,7	25	13,3
5-9	72	19,3	34	18,8	38	19,8
10-14	135	36,1	76	41,8	59	30,6
15-19	221	62,4	109	63,3	112	61,6
20-24	582	166,1	284	165,3	298	166,8
25-29	986	278,3	488	278,7	498	278,0
30-34	1433	407,7	680	387,9	753	427,5
35-39	1666	508,5	795	482,5	871	534,9
40-44	2087	668,2	909	575,6	1178	763,0
45-49	2672	891,7	1192	781,7	1480	1005,7
50-54	2941	1159,8	1270	975,8	1671	1353,9
55-59	3155	1447,4	1257	1110,1	1898	1812,1
60-64	3781	1895,9	1528	1449,2	2253	2397,0
65-69	3667	2088,4	1470	1546,2	2197	2728,6
70-74	3167	2155,2	1228	1492,6	1939	2998,2
75-79	2360	2118,3	883	1349,2	1477	3213,4
80 o más	1753	1253,6	663	717,9	1090	2295,6
TOTAL	30722	652,7	12885	538,3	17837	771,1

Nº: Cantidad de pacientes en DC al 31 de Diciembre ; EDAD: Edad en años al 31 de Diciembre
Tasas en Pacientes por millón de habitantes

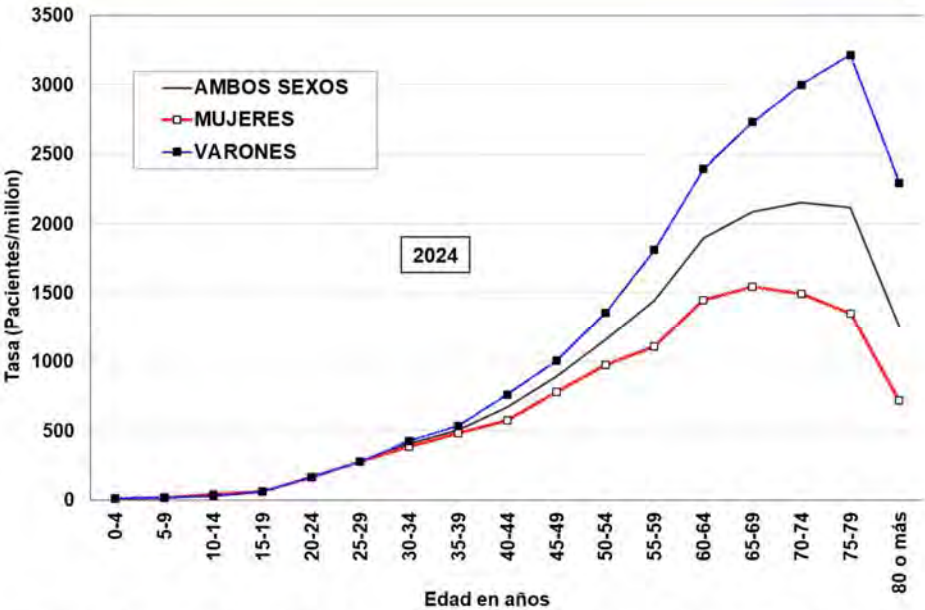


GRÁFICO 29a: TASAS DE PREVALENCIA EN DC POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

Al describir a los pacientes incidentes destacábamos la influencia de la edad y el sexo en las Tasas. En los prevalentes puntuales se puede constatar lo mismo, como vemos en la Tabla11a y en el Gráfico 29a: A medida que aumenta la edad aumenta también la tasa de pacientes en DC; a partir de los 30 años las tasas de los varones son mayores que las de las mujeres y en edades tardías esta diferencia es mayor aún.

En las Tablas 11b y Gráfico 29b se presentan las Tasas de Incidencia en DC del año 2024, en grupos que permiten la comparación con otros Registros.

TABLA 11b: PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS DE EDAD AÑO 2024						
EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-19	472	32,2	238	33,4	234	31,0
20-44	6754	398,2	3156	373,5	3598	422,7
45-64	12549	1292,9	5247	1046,6	7302	1555,9
65-74	6834	2118,9	2698	1521,3	4136	2848,7
75 o más	4113	1637,0	1546	979,7	2567	2747,0
TOTAL	30722	652,7	12885	538,3	17837	771,1
Nº: Cantidad de pacientes en DC al 31 de Diciembre ; EDAD: Edad en años al 31 de Diciembre						
Tasas en Pacientes por millón de habitantes						

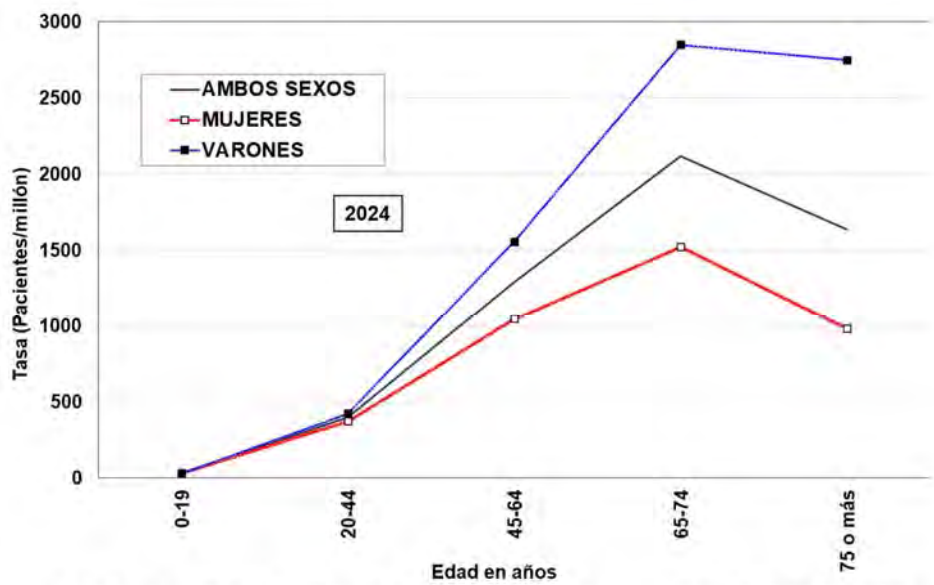


GRÁFICO 29b: TASAS DE PREVALENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS ETARIOS

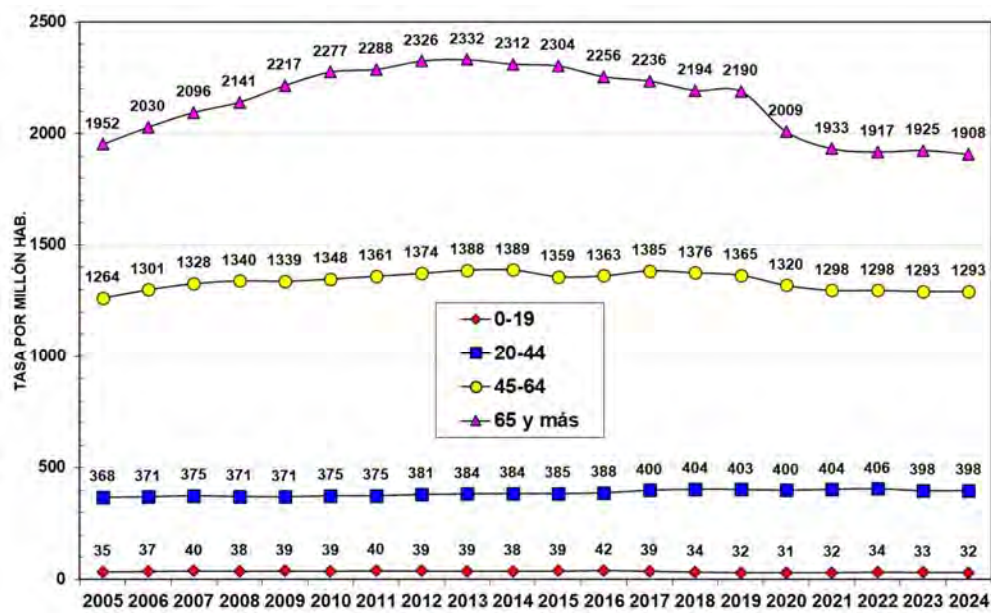


GRÁFICO 30a: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE PREVALENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD. AMBOS SEXOS

En el Gráfico 30a, podemos observar la evolución de las tasas brutas de Prevalencia puntual en DC en los diferentes grupos de edad desde el año 2005, para ambos sexos. Se observa que no existió crecimiento en el tiempo transcurrido en el grupo de menor edad (0-19 años); excepto una leve baja por mayor egreso por trasplante en 2019-24.

Existió crecimiento en el grupo de 20-44 años, sin caída en el año 2020.

En los 2 grupos más viejos se manifiesta una significativa caída desde 2012-13 en adelante, aunque es más significativa en el último quinquenio.

El grupo de 65 o más años es el único que había decrecido su tasa entre 2013 y 2019; ello, principalmente tuvo relación con la caída de la Incidencia que ocurrió entre esos años en ese grupo; agravada en 2020-22, con mayor caída de la incidencia y con aumento de la mortalidad.

En el Capítulo anterior, habíamos constatado que desde el 2014 (período 2014-24) el grupo que había disminuido su tasa de incidencia en DC ajustada por edad y sexo es el de los pacientes de 55 o más años; por el contrario, los menores de esa edad la habían aumentado significativamente, también en 2014-24.

Al igual que en incidentes, agrupamos a los pacientes prevalentes en sólo 2 categorías: 0-54 años y 55 o más años, observamos que en el grupo más joven se produce un aumento muy significativo del 2.0% entre la tasa de 2013 y la tasa de los años 2014 hasta 2024 (χ^2 de 51.7; $p=0.000$).

En cambio, en el grupo de 55 o más años se observa lo inverso: descenso muy significativo del 9.2% en la Tasa entre 2013 y el período 2014-2024 (χ^2 de 1817.3; $p=0.000$). Gráfico 10b.

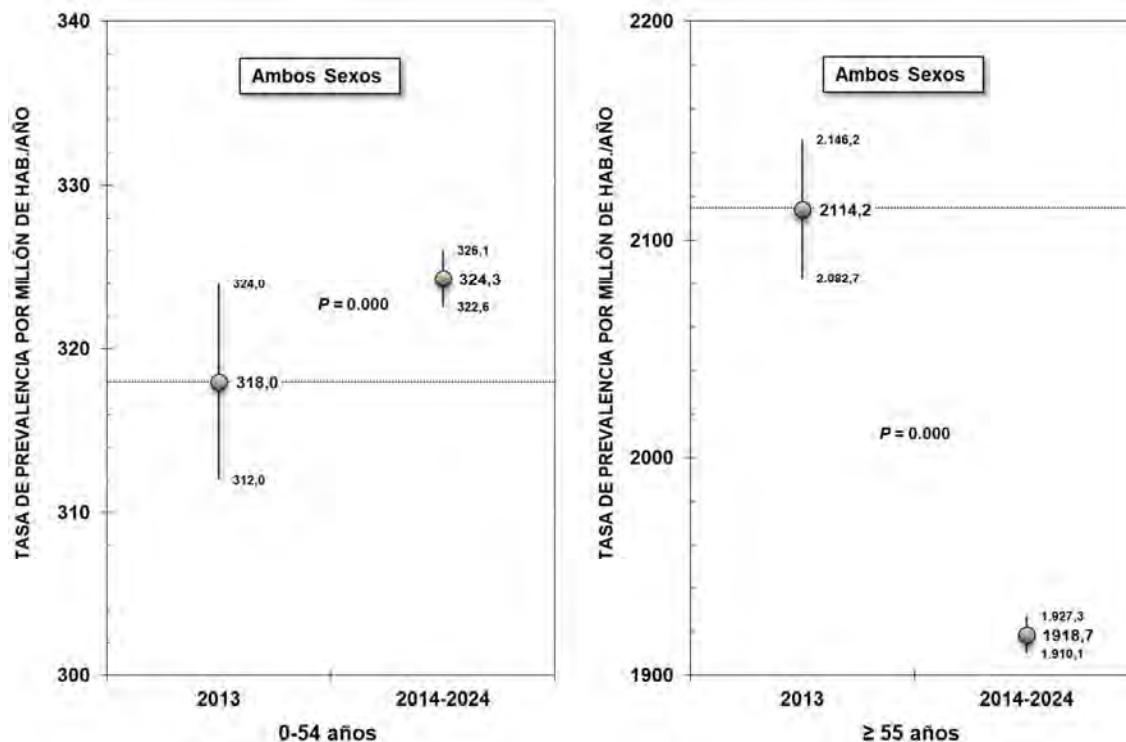


GRÁFICO 30b: TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Prevalencia año 2013

Si discriminamos por sexo, en el Gráfico 30c observamos que lo mismo que en la población total ocurre en la del sexo femenino: La tasa de las pacientes más jóvenes crece significativamente el 2.8% (χ^2 de 44.9; $p=0.000$) y la de las mayores disminuye muy significativamente el 13.3% (χ^2 de 1589.3; $p=0.000$) entre 2013 y 2014-24.

Casi semejante a lo que ocurre en el grupo de varones (Gráfico 30d): La tasa de Jóvenes crece el 1.4% (χ^2 de 13.2; $p=0.000$) y la de 55 o más años disminuye el 6.3% (χ^2 de 486.0; $p=0.000$).

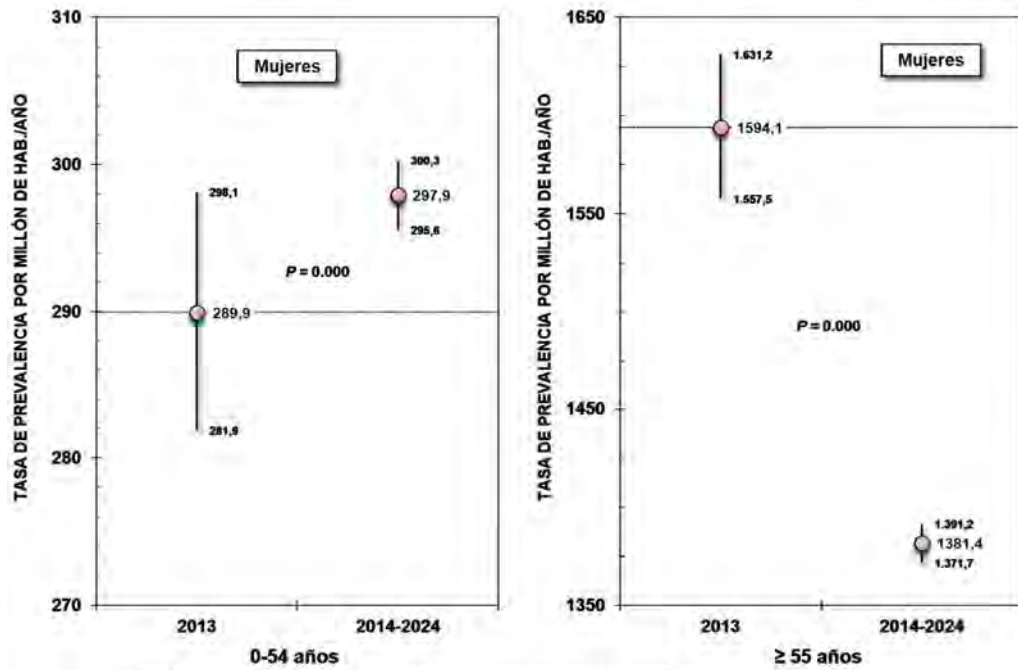


GRÁFICO 30c: TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad. Referente Prevalencia año 2013

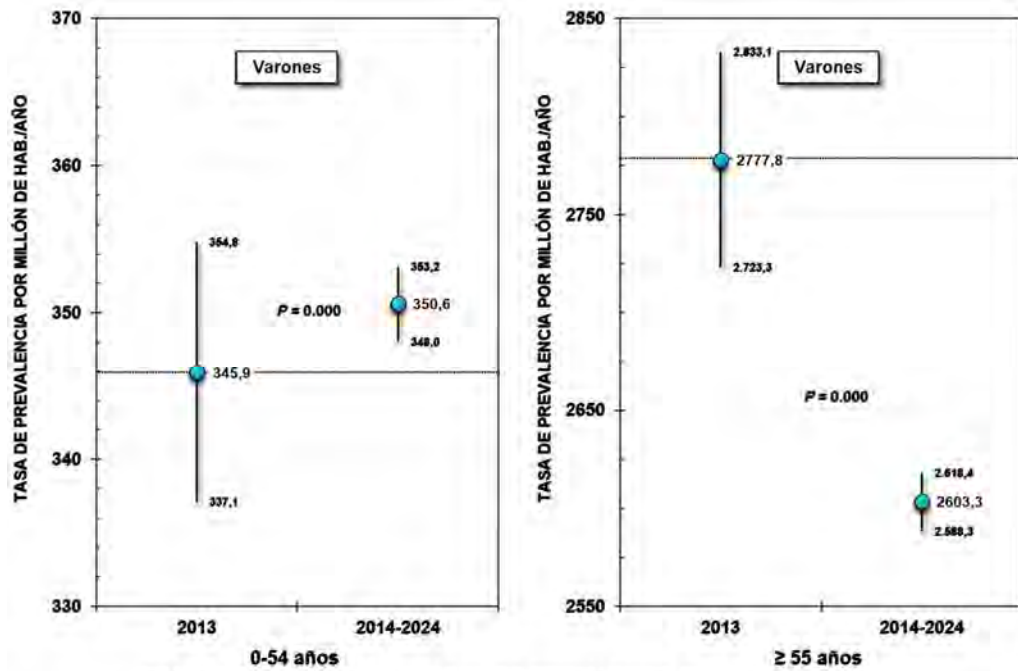


GRÁFICO 30d: TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad. Referente Prevalencia año 2013

Al igual que en Incidencia, se constata caída de Prevalencia 2014-2024 en la población de 55 o más años en ambos sexos, en mujeres y en varones.

En las Tablas 11c y 11d se muestran las tasas brutas y ajustadas por edad de mujeres y varones, respectivamente (también en los Gráficos 31a y 31b).

TABLA 11c: TASAS DE PREVALENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA SEXO FEMENINO							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2004	479,0	469,4	488,8	493,0	483,1	503,1	172,5 < 0,001
2005	505,5	495,7	515,6	517,6	507,5	527,8	75,7 < 0,001
2006	524,1	514,1	534,3	533,8	523,6	544,2	33,0 < 0,001
2007	541,2	531,1	551,5	548,4	538,1	558,8	9,3 < 0,005
2008	543,1	533,0	553,3	547,4	537,3	557,8	10,6 < 0,005
2009	549,3	539,2	559,5	550,7	540,6	561,0	7,1 < 0,01
2010	546,3	536,4	556,5	555,7	545,5	566,0	2,95 NS
2011	555,8	545,8	566,0	562,3	552,2	572,6	0,21 NS
2012	556,2	546,2	566,3	559,5	549,5	569,7	1,02 NS
2013 (R)	564,7	554,7	574,8	564,7	554,7	574,8	Referencia
2014	558,3	548,4	568,3	554,9	545,0	564,8	3,77 NS
2015	555,8	546,0	565,8	548,9	539,2	558,7	9,9 < 0,005
2016	551,7	542,0	561,6	541,2	531,6	550,8	22,2 < 0,001
2017	558,5	548,7	568,3	544,1	534,6	553,7	17,3 < 0,001
2018	558,2	548,5	568,0	540,1	530,7	549,5	25,2 < 0,001
2019	558,6	549,0	568,4	536,7	527,4	546,1	33,1 < 0,001
2020	536,4	527,0	545,9	511,7	502,7	520,8	120,5 < 0,001
2021	532,6	523,3	542,1	504,5	495,6	513,4	158,3 < 0,001
2022	537,6	528,3	547,1	505,5	496,8	514,4	155,2 < 0,001
2023	540,9	531,6	550,4	505,0	496,3	513,8	160,7 < 0,001
2024	538,3	529,1	547,7	498,9	490,3	507,6	198,0 < 0,001

Tasas en pacientes por millón de habitantes al 31/12 de cada año. Tasas ajustadas por edad de la población, siendo la referente (R) la Prevalencia del año 2013.

Más importante que las brutas son las tasas ajustadas, ya que permiten la comparación, y que muestran que los varones aumentaron la Prevalencia en el tiempo hasta el año 2017, para caer a partir de allí (y más en 2020-2024); entre 2012 y 2019, las tasas no fueron significativamente diferentes a la referente del año 2013.

Las mujeres aumentaron hasta el 2013, la mejor tasa y referente, para luego descender significativamente hasta 2019 y todavía más en 2020-2024, llegando a presentar el último cuatrienio tasas muy sig. menores a la referente, resultando las peores de los 21 años evaluados, si se exceptúa la del año 2004.

TABLA 11d: TASAS DE PREVALENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA SEXO MASCULINO							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2004	624,5	613,2	635,9	651,8	640,1	663,7	299,4 < 0,001
2005	654,9	643,4	666,6	679,6	667,7	691,7	172,8 < 0,001
2006	675,1	663,5	686,8	696,4	684,4	708,5	113,1 < 0,001
2007	692,6	680,9	704,5	710,2	698,2	722,4	73,1 < 0,001
2008	707,1	695,3	719,0	720,7	708,7	732,8	48,6 < 0,001
2009	722,4	710,6	734,4	731,6	719,6	743,7	28,0 < 0,001
2010	731,6	719,8	743,6	744,9	732,9	757,1	10,1 < 0,005
2011	736,1	724,3	748,0	745,3	733,4	757,4	9,9 < 0,005
2012	758,4	746,5	770,4	763,3	751,3	775,4	0,06 NS
2013 (R)	764,8	752,9	776,8	764,8	752,9	776,8	Referencia
2014	775,3	763,4	787,3	770,0	758,2	782,0	0,75 NS
2015	773,4	761,6	785,4	762,6	751,0	774,4	0,13 NS
2016	781,6	769,8	793,5	764,9	753,3	776,5	0,00 NS
2017	794,7	782,9	806,7	771,6	760,1	783,3	1,36 NS
2018	791,5	779,8	803,4	762,3	751,0	773,8	0,18 NS
2019	794,3	782,6	806,1	758,6	747,4	769,9	1,17 NS
2020	764,6	753,2	776,2	724,0	713,2	735,0	51,2 < 0,001
2021	755,3	744,0	766,8	709,0	698,4	719,7	97,6 < 0,001
2022	760,6	749,3	772,0	707,7	697,1	718,3	104,2 < 0,001
2023	761,2	749,9	772,5	701,8	691,5	712,3	128,9 < 0,001
2024	771,1	759,8	782,5	704,5	694,2	714,9	120,4 < 0,001

Tasas en pacientes por millón de habitantes al 31/12 de cada año. Tasas ajustadas por edad de la población, siendo la referente (R) la Prevalencia del año 2013.

Es bueno aclarar, una vez más, que las variaciones en la tasa de Prevalencia dependen de las variaciones de 3 tasas, fundamentalmente: Las de Incidencia, Mortalidad y Trasplante. La disminución severa, en 2020-2024, de la población prevalente de varones y de mujeres a partir de los 55 años, fue la resultante de disminución de la Incidencia y aumento de la Mortalidad en esa población. Y no cayó más todavía, porque se redujo fuertemente la tasa de Trasplante en 2020-21.

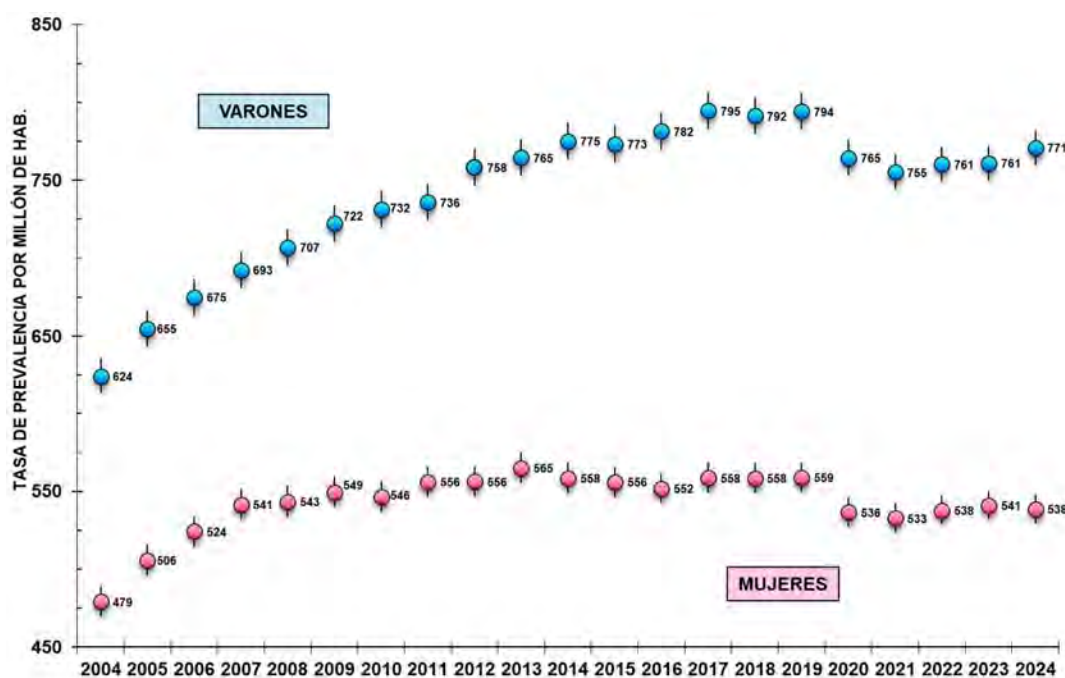


GRÁFICO 31a: TASAS BRUTAS DE PREVALENCIA EN DC EN LOS DIFERENTES SEXOS.
Medias e IC95%

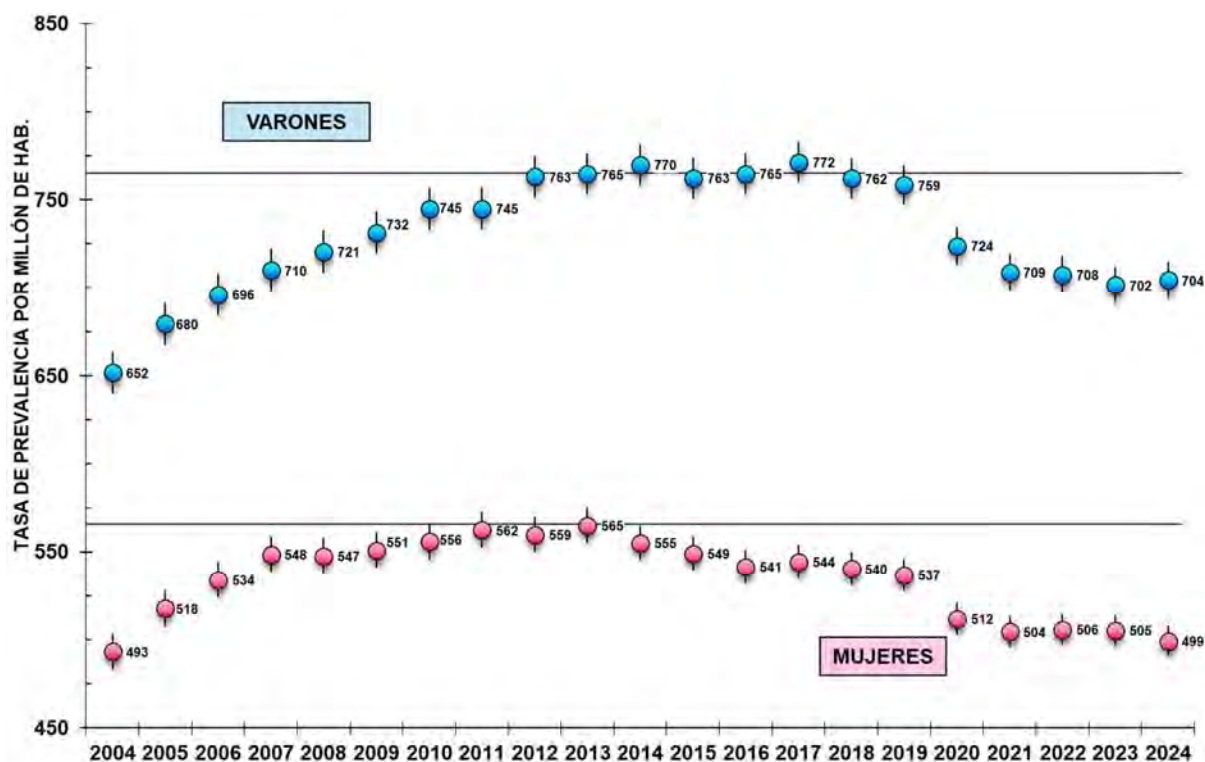


GRÁFICO 31b: TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC EN LOS DIFERENTES SEXOS.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad. Referente Prevalencia año 2013 en cada Sexo.

Las tasas brutas de Prevalencia puntual en DC por sexos desde 2004 hasta 2024, por Provincia de residencia del paciente se muestran en la Tabla 12; en el Gráfico 32 se exponen los valores del año 2024.

En todas (o casi) las provincias se constató una mayor tasa para varones: El 92% de las provincias 2005 presentan tasas de prevalencia en DC mayores para varones que para mujeres. En 2006 lo muestran el 100 %; en 2007, 2008 y 2009 el 92% (22/24). En 2010 y 11, el 96% (23/24). El 100% de las provincias presentaron mayores tasas para varones desde 2012 hasta 2024, con excepción del año 2023, donde la preponderancia del sexo masculino fue del 96% (23/24).

TABLA 12. PREVALENCIA PUNTUAL EN DC EN ARGENTINA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. EN DIFERENTES SEXOS														
PROVINCIA DEL PACIENTE	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.	
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
BUENOS AIRES	525	678	548	706	562	727	571	741	571	741	563	750	555	748
CAPITAL	433	652	432	683	455	686	461	675	461	675	441	718	433	706
CATAMARCA	538	664	604	732	586	754	643	707	643	707	567	709	561	726
CHACO	377	377	424	415	389	418	428	426	428	426	467	452	473	460
CHUBUT	543	565	586	626	624	663	638	678	638	678	666	776	561	682
CÓRDOBA	465	678	481	706	506	714	522	734	522	734	531	735	536	759
CORRIENTES	331	451	348	469	374	482	402	455	402	455	381	541	389	538
ENTRE RÍOS	323	460	338	446	372	471	398	479	398	479	390	492	386	522
FORMOSA	360	451	386	445	384	480	382	507	382	507	445	417	412	418
JUJUY	561	671	626	720	669	731	680	748	680	748	711	781	707	745
LA PAMPA	378	604	411	665	473	633	431	619	431	619	521	540	492	591
LA RIOJA	429	539	477	658	473	771	494	702	494	702	503	685	529	838
MENDOZA	592	853	644	888	700	956	762	1011	762	1011	757	1035	768	1031
MISIONES	201	289	241	324	237	341	253	361	253	361	315	429	329	460
NEUQUÉN	753	936	740	944	783	896	829	971	829	971	862	1025	843	1015
RÍO NEGRO	558	808	627	824	674	839	744	929	744	929	792	1075	759	1035
SALTA	471	549	494	576	507	578	556	648	556	648	563	694	543	723
SAN JUAN	572	650	647	692	624	724	595	722	595	722	616	842	669	924
SAN LUIS	532	568	564	604	589	595	633	675	633	675	610	870	652	955
SANTA CRUZ	253	187	305	275	337	370	413	452	413	452	405	480	344	424
SANTA FE	346	485	366	519	378	534	382	557	382	557	429	609	446	631
SANTIAGO	395	508	452	540	500	556	521	562	521	562	594	609	583	643
TIERRA D. FUEGO	257	192	266	305	292	313	483	288	483	288	579	424	450	521
TUCUMÁN	728	759	772	791	790	857	813	890	813	890	850	960	844	1002
TOTAL	479	624	506	655	524	675	541	693	541	693	549	722	546	732
PROVINCIA DEL PACIENTE	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.		MUJ. VAR.	
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
BUENOS AIRES	546	765	534	765	533	769	528	761	531	762	507	719	504	715
CAPITAL	425	736	440	752	459	791	466	781	455	790	411	752	419	747
CATAMARCA	691	821	729	813	683	885	682	881	744	917	752	943	664	944
CHACO	505	545	494	582	516	584	520	601	460	593	402	545	419	540
CHUBUT	508	737	503	747	545	757	522	834	570	856	570	832	548	805
CÓRDOBA	547	828	544	841	551	852	538	847	532	848	522	850	518	832
CORRIENTES	481	586	433	612	454	684	452	674	467	682	474	685	470	649
ENTRE RÍOS	416	562	438	608	452	617	440	644	452	654	447	684	448	672
FORMOSA	399	492	368	525	419	551	432	604	428	556	431	594	431	497
JUJUY	727	780	694	756	697	804	705	822	728	807	656	725	655	751
LA PAMPA	469	693	505	698	494	756	473	772	475	771	504	799	533	815
LA RIOJA	542	928	561	894	622	845	608	875	549	921	501	812	529	907
MENDOZA	727	1019	730	1015	699	1019	693	1018	698	1000	650	945	653	918
MISIONES	378	606	421	638	452	651	462	635	474	655	478	649	443	603
NEUQUÉN	896	992	861	981	858	1040	883	1026	962	1135	922	1163	905	1158
RÍO NEGRO	784	1140	782	1146	802	1184	868	1192	911	1174	904	1159	927	1158
SALTA	646	711	663	762	662	760	636	721	633	731	625	709	627	708
SAN JUAN	832	944	800	971	880	986	806	975	828	1005	812	973	794	993
SAN LUIS	654	1152	596	1170	600	1195	616	1196	625	1237	660	1213	663	1163
SANTA CRUZ	488	516	474	537	492	563	473	538	484	551	388	543	390	535
SANTA FE	446	695	446	692	455	677	473	675	461	695	452	664	452	659
SANTIAGO	678	837	716	863	727	936	777	1000	720	880	718	904	671	915
TIERRA D. FUEGO	416	733	509	714	584	720	742	749	724	777	612	701	643	773
TUCUMÁN	792	990	767	976	764	996	766	950	758	941	716	877	693	829
TOTAL	556	773	552	782	558	795	558	792	559	794	536	765	533	755

Nº: Cantidad de pacientes en DC al 31 de Diciembre (sólo para 2024); MUJ.: Mujeres; VAR.: Varones. T: TASA CRUDAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES.

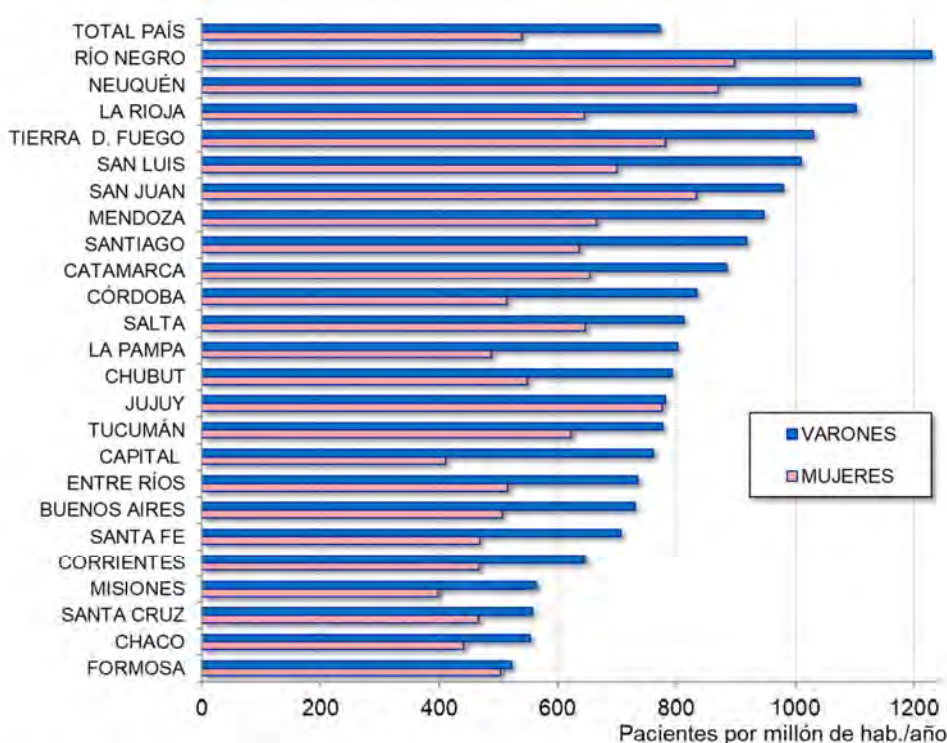


GRÁFICO 32: TASAS CRUDAS DE PREVALENCIA EN DC POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE EN DIFERENTES SEXOS. AÑO 2024

En la Tabla 13 (también en Gráfico 33) presentamos la edad promedio de los pacientes prevalentes puntuales en DC en 2024.

Observamos que Capital Federal se aparta del resto del país, al igual que en Incidentes, presentando la mayor edad promedio con el mayor porcentaje de pacientes de 65 o más años y 80 o más años en todos los años registrados. Más del 50% de su población fue ≥ 65 años desde el año 2007 hasta el 2015. En 2016, 2017, 2018 y 2019 disminuyó al 49%. En 2020 bajó al 47%; en 2021 y 2022, 45%. Los más bajos porcentajes en el tiempo lo presentó en 2023 y 2024: 44.1% y 43.9%, respectivamente.

Lo dicho en incidentes vale también aquí, en prevalentes: Capital Federal tiene la menor tasa de Prevalencia, sin embargo, su población es la más vieja del país (comparando Provincias) y resulta paradójico que teniendo la población más anciana, la que más necesita de tratamiento sustitutivo, presenta tasas menores a la media del país.

Esto puede ser el resultado de diferencias en las condiciones socioeconómicas de la población y/o de políticas de salud que determinen una mejor accesibilidad sanitaria dando como resultado una mejor prevención primaria-secundaria y tratamiento de las enfermedades que llevan a la ERCA.

Por otra parte, al analizar datos de poblaciones, como extracción de Tasas de Mortalidad o Trasplante, sin dudas deben evaluarse tasas ajustadas por edad, de lo contrario estaríamos descalificando a Distritos con poblaciones añosas. Los pacientes residentes de Chaco, Chubut, Formosa y La Rioja que se atienden en DC, presentan una media menor a 55 años y los de Capital Federal presentan una media de 60.3 años; esta gran diferencia influye en el resultado, si las tasas no son ajustadas por edad.

En los Gráficos 34a y 34b se muestran los porcentajes de pacientes prevalentes puntuales de 65 o más años y de 80 o más años por Provincias en el año 2024.

Los resultados son muy parecidos a los vistos en los 20 años anteriores. 12 provincias atienden una proporción mayor de pacientes con 65 o más años que la media nacional en 2024. Las más significativas: Capital Federal, Córdoba, Tierra del Fuego, Entre Ríos, Mendoza y Santa Fe.

Solamente 7 provincias atienden en DC una proporción mayor de pacientes con 80 o más años que la media nacional: Capital Federal, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe, Neuquén, Mendoza, y Río Negro.

TABLA 13. EDAD DE LOS PREVALENTES PUNTUALES EN DC DE ARGENTINA EN 2024					
PROVINCIA	PROMEDIO EDAD	I. CONFIANZA 95%		FRECUENCIA	
		L.INFERIOR	L. SUPERIOR	≥ 65 AÑOS	≥ 80 AÑOS
CAPITAL FEDERAL	60,32	59,56	61,08	43,9	11,0
CÓRDOBA	59,49	58,87	60,11	41,8	8,4
MENDOZA	58,54	57,75	59,32	39,8	6,0
TIERRA DEL FUEGO	58,49	56,06	60,92	40,5	5,2
SANTA FE	58,31	57,61	59,00	39,7	7,0
SANTIAGO DEL ESTERO	57,84	56,70	58,98	39,1	4,9
NEUQUÉN	57,73	56,51	58,94	39,0	6,4
SAN LUIS	57,57	56,07	59,07	34,7	4,2
ENTRE RIOS	57,51	56,44	58,58	40,2	7,7
CORRIENTES	57,12	55,86	58,38	36,5	3,7
SANTA CRUZ	56,91	54,69	59,14	28,6	2,9
SALTA	56,66	55,69	57,63	32,0	3,3
MISIONES	56,66	55,39	57,93	37,9	4,4
TUCUMÁN	56,62	55,72	57,53	33,1	3,3
SAN JUAN	56,48	55,30	57,66	36,1	4,6
RIO NEGRO	56,41	55,31	57,52	34,8	5,9
LA PAMPA	56,36	54,28	58,43	35,7	3,8
JUJUY	55,95	54,67	57,23	30,7	2,2
BUENOS AIRES	55,92	55,61	56,22	32,6	5,4
CATAMARCA	55,12	53,36	56,88	28,5	4,8
LA RIOJA	54,99	53,31	56,67	28,5	2,8
FORMOSA	54,95	53,16	56,73	31,6	2,8
CHUBUT	54,46	52,94	55,98	26,9	2,9
CHACO	54,33	53,05	55,62	31,3	2,4
TOTAL	57,01	56,83	57,19	35,6	5,7
PROVINCIA : Provincia de residencia del paciente. FRECUENCIA: Porcentaje del total de pacientes con ≥ 65 años o con ≥ 80 años. Edad al 31/12/2024. Ordenados de mayor a menor promedio					

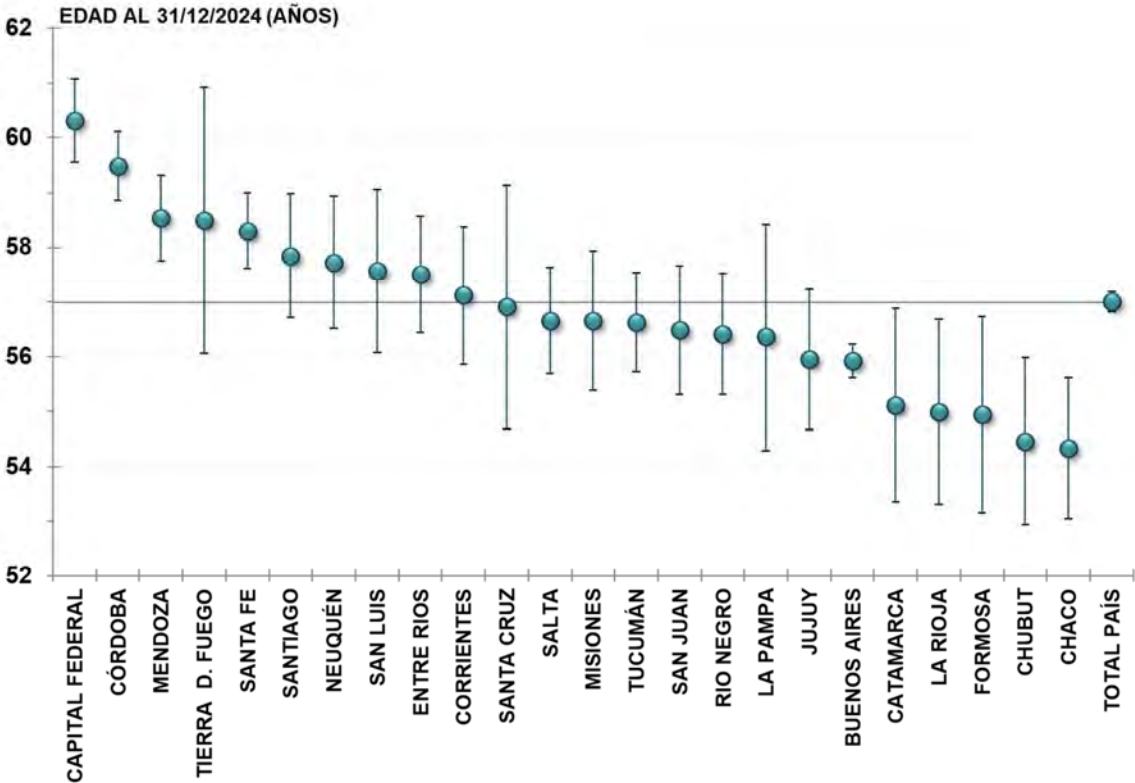
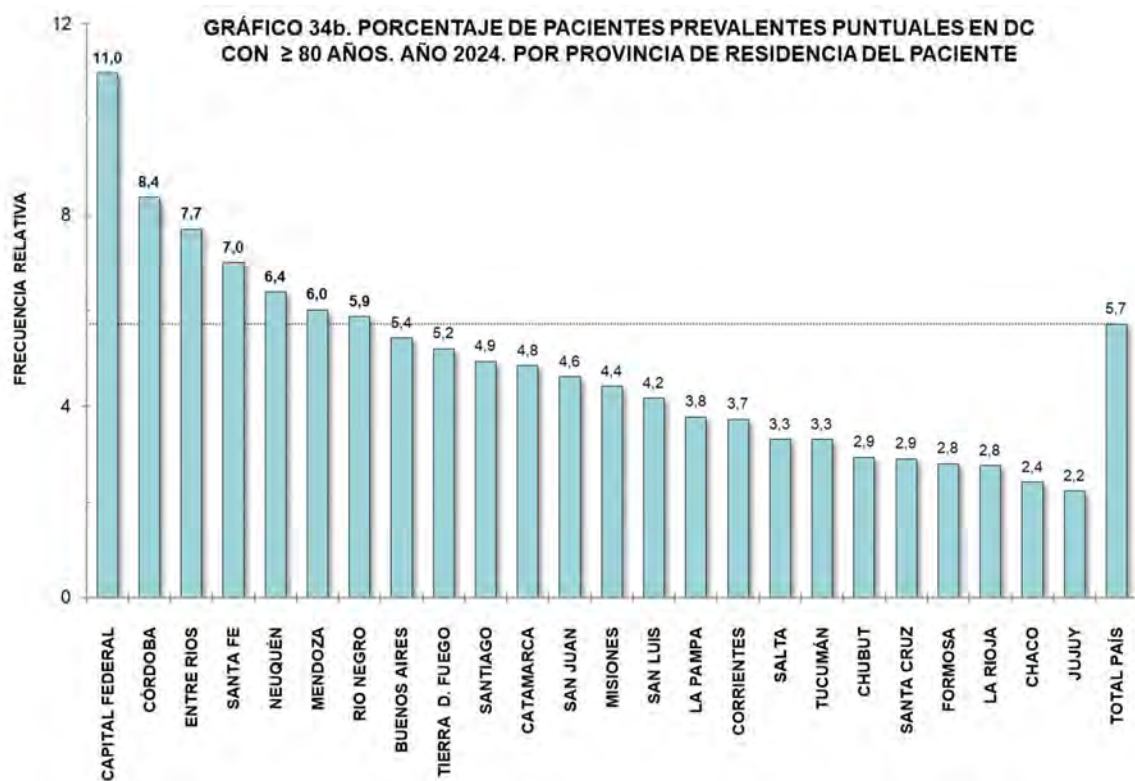
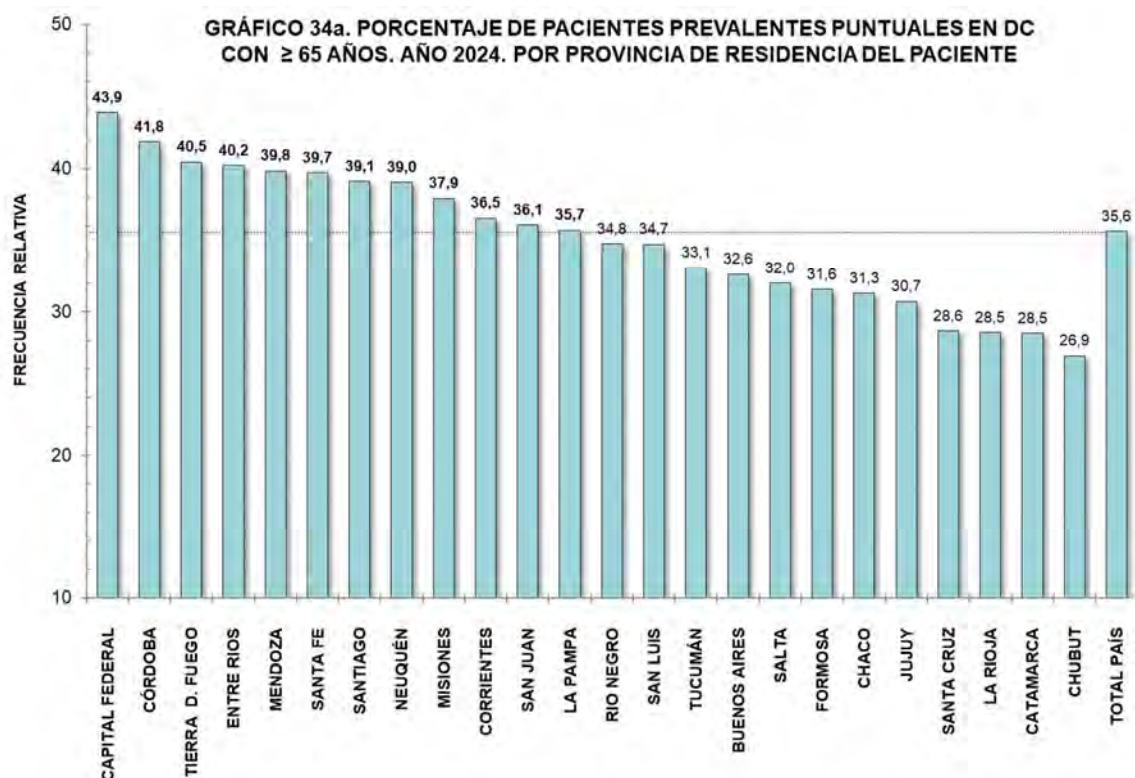


GRAFICO 33. EDAD MEDIA DE PREVALENTES PUNTUALES 2024. POR PROVINCIAS CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%



Etiologías de IRCT en Prevalentes en DC

Estudiar las etiologías de IRCT en pacientes prevalentes tiene, quizás, una importancia algo menor que estudiarlas en Incidentes; considerando que es de mayor valor determinar cuáles patologías son las causales del ingreso en DC; además la prevalencia está enérgicamente influida por las tasas de egreso y éstas son diferentes para cada etiología, como veremos después.

Observamos en la Tabla 14c y Gráfico 35, que la Nefropatía Diabética pasó de 118 a 188 pacientes por millón entre el 2004 y 2019, siendo la que más ha crecido (70 ppm) entre esos años; pero también es la que más ha descendido entre 2019 y 2021, 20 ppm para llegar a 169 ppm, valor semejante a la de los años previos a 2012. En 2022-24, se registró una elevación muy significativa, para finalizar en una tasa de 184 ppm en 2024; la frecuencia relativa finalizó en 28.2% en 2024, habiendo pasado por una caída semejante a la de la tasa entre 2019 y 2021.

Una patología que mostró disminución pronunciada entre 2019 y 2024 fue la Nefroangioesclerosis: Descendió 13 ppm, para llegar a 109 ppm; viene en descenso desde el año 2013.

Las demás etiologías no cambiaron significativamente entre 2019 y 2024.

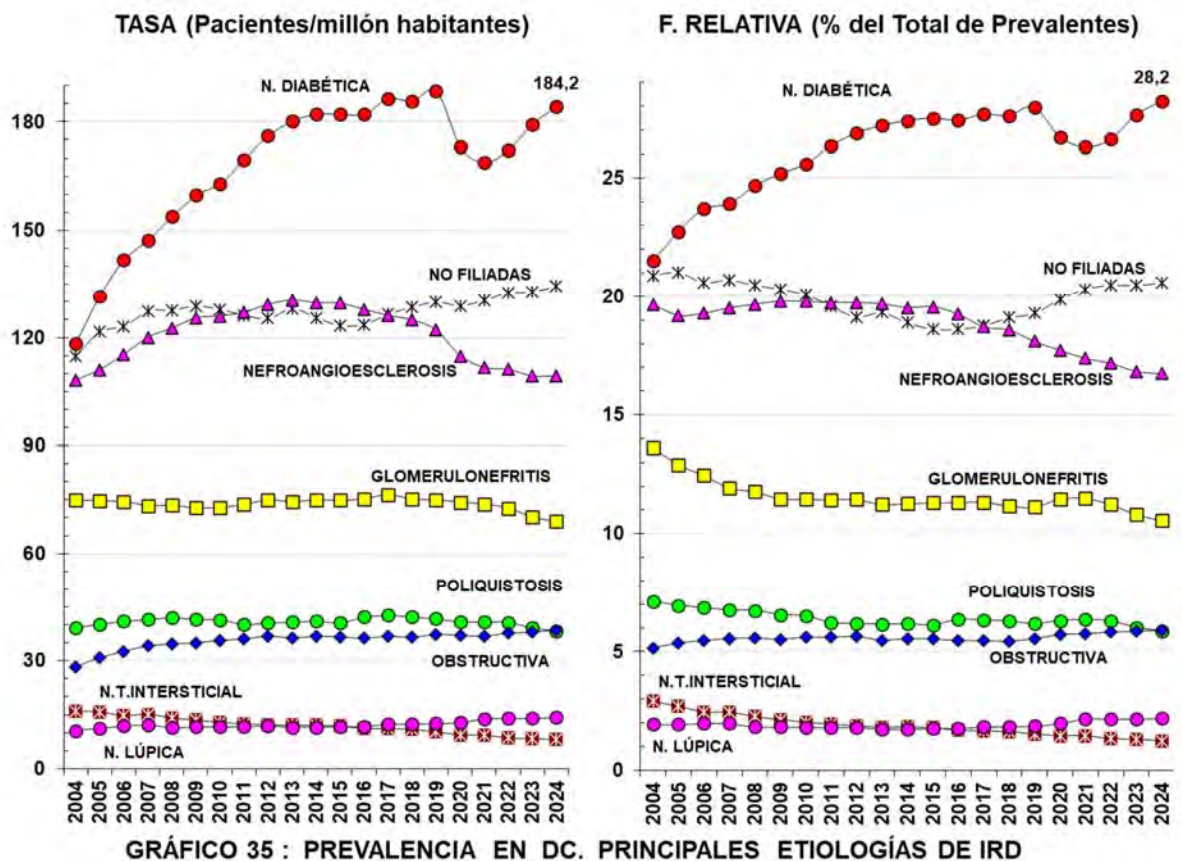


TABLA 14d. PREVALENCIA POR ETIOLOGÍAS DE IRCT POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. AÑO 2024																	
PROVINCIA DEL PACIENTE		TASA TOTAL	TASAS POR ETIOLOGÍAS														
		DESC	GN	NTI	OBST	NEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FALTX	FAMIL	SD	
BUENOS AIRES		616,1	142	69	6	34	94	43	1	12	158	7	3	47	0	1	0
CAPITAL FEDERAL		575,9	102	92	8	31	93	38	4	10	134	9	5	51	0	1	0
CATAMARCA		768,9	56	126	16	35	165	23	0	26	268	0	0	51	0	2	0
CHACO		496,0	107	35	6	40	86	23	2	18	129	0	1	50	0	0	0
CHUBUT		670,4	176	91	6	17	70	56	0	18	155	5	8	70	0	0	0
CÓRDOBA		671,2	102	59	10	49	139	35	1	14	209	6	2	44	0	2	0
CORRIENTES		555,6	86	37	5	60	145	25	0	11	158	0	1	27	0	0	0
ENTRE RÍOS		623,6	129	59	9	56	109	41	0	13	132	3	3	64	0	3	0
FORMOSA		513,1	91	30	0	43	79	42	0	16	159	0	2	48	0	3	0
JUJUY		777,8	182	52	4	35	139	21	0	31	259	2	0	49	0	4	0
LA PAMPA		643,2	130	73	8	14	105	62	3	3	165	14	0	68	0	0	0
LA RIOJA		872,5	85	46	5	31	213	19	0	27	372	2	0	65	0	7	0
MENDOZA		804,5	155	74	24	49	134	51	0	16	237	6	3	52	0	2	0
MISIONES		481,5	84	43	11	51	80	22	0	13	158	1	2	15	0	2	0
NEUQUÉN		988,8	204	181	17	46	159	23	0	36	258	9	4	50	0	1	0
RÍO NEGRO		1062,8	247	169	25	40	190	48	0	27	215	13	3	76	0	9	0
SALTA		727,8	180	66	2	27	108	38	1	19	248	3	1	33	0	1	0
SAN JUAN		905,5	210	88	14	66	145	49	0	27	254	6	1	44	0	0	0
SAN LUIS		853,4	103	84	17	51	212	47	2	23	238	4	4	69	0	0	0
SANTA CRUZ		512,5	90	92	5	25	80	22	0	5	162	0	2	30	0	0	0
SANTA FE		584,0	120	55	4	31	99	38	1	10	174	4	4	43	0	1	0
SANTIAGO		776,5	201	49	6	57	102	17	0	10	292	5	1	36	0	0	0
TIERRA D. FUEGO		907,7	268	131	21	47	73	5	5	16	262	0	5	68	0	5	0
TUCUMÁN		698,9	107	53	12	37	124	27	0	21	275	1	2	39	0	1	0
TOTAL		652,7	134,4	68,9	8,1	38,6	109,2	38,3	0,9	14,3	184,2	5,2	2,5	46,7	0,0	1,4	0,0
DESC: Etiología Desconocida; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial;OBST: Nefropatía Obstructiva; NEFRO:Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT:Nefropatía Diabética; SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MIELO: Mieloma; OTRAS : Otras etiologías;FALTX: Fallo de Trasplante renal; FAMIL: Nefropatía Familiar; SD: Sin Datos. TASAS CRUDAS POR MILLÓN DE HABITANTES																	

Modalidad Dialítica en Prevalentes

TABLA 15a. MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES PUNTUALES EN DC EN ARGENTINA																						
MODALIDAD	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
HD BICARBONATO	19945	94,82	21282	95,29	22282	95,61	23189	95,75	23718	95,72	24335	95,63	24787	95,41	25168	94,72	25832	94,48	26364	94,27	26458	93,30
HD ACETATO	164	0,78	147	0,66	90	0,39	77	0,32	61	0,25	93	0,37	92	0,35	92	0,35	90	0,33	82	0,29	79	0,28
HDF EN LÍNEA																					184	0,65
DPCA	881	4,19	862	3,86	891	3,82	915	3,78	948	3,83	960	3,77	1030	3,96	1210	4,55	1312	4,80	1418	5,07	1528	5,39
DPA	44	0,21	42	0,19	43	0,18	37	0,15	51	0,21	60	0,24	70	0,27	102	0,38	107	0,39	102	0,36	108	0,38
TOTAL HD	20109	95,60	21429	95,95	22372	95,99	23266	96,07	23779	95,97	24428	95,99	24879	95,77	25260	95,06	25922	94,81	26446	94,56	26721	94,23
TOTAL DP	925	4,40	904	4,05	934	4,01	952	3,93	999	4,03	1020	4,01	1100	4,23	1312	4,94	1419	5,19	1520	5,44	1636	5,77
TOTAL	21034		22333		23306		24218		24778		25448		25979		26572		27341		27966		28357	

MODALIDAD	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
HD BICARBONATO	26480	92,68	26254	90,66	25988	87,50	25871	86,44	25911	85,51	24029	81,67	23545	80,06	23436	78,33	23580	77,86	23753	77,32	
HD ACETATO	78	0,27	92	0,32	88	0,30	82	0,27	82	0,27	96	0,33	102	0,35	120	0,40	130	0,43	192	0,62	
HDF EN LÍNEA	287	1,00	841	2,90	1688	5,68	1980	6,62	2237	7,38	3060	10,40	3264	11,10	3748	12,53	3860	12,75	4048	13,18	
DPCA	1619	5,67	1630	5,63	1778	5,99	1831	6,12	1909	6,30	2059	7,00	2294	7,80	2365	7,90	2422	8,00	2428	7,90	
DPA	108	0,38	143	0,49	158	0,53	165	0,55	161	0,53	179	0,61	203	0,69	252	0,84	293	0,97	301	0,98	
TOTAL HD	26845	93,96	27187	93,88	27764	93,48	27933	93,33	28230	93,17	27185	92,39	26911	91,51	27304	91,25	27570	91,04	27993	91,12	
TOTAL DP	1727	6,04	1773	6,12	1936	6,52	1996	6,67	2070	6,83	2238	7,61	2497	8,49	2617	8,75	2715	8,96	2729	8,88	
TOTAL	28572		28960		29700		29929		30300		29423		29408		29921		30285		30722		

N: Cantidad de pacientes al 31 de Diciembre. % : Porcentaje del total de pacientes. HD: Hemodiálisis. HDF: Hemofiltración. DP: Diálisis Peritoneal. DPCA: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria. DPA: Diálisis Peritoneal Automatizada

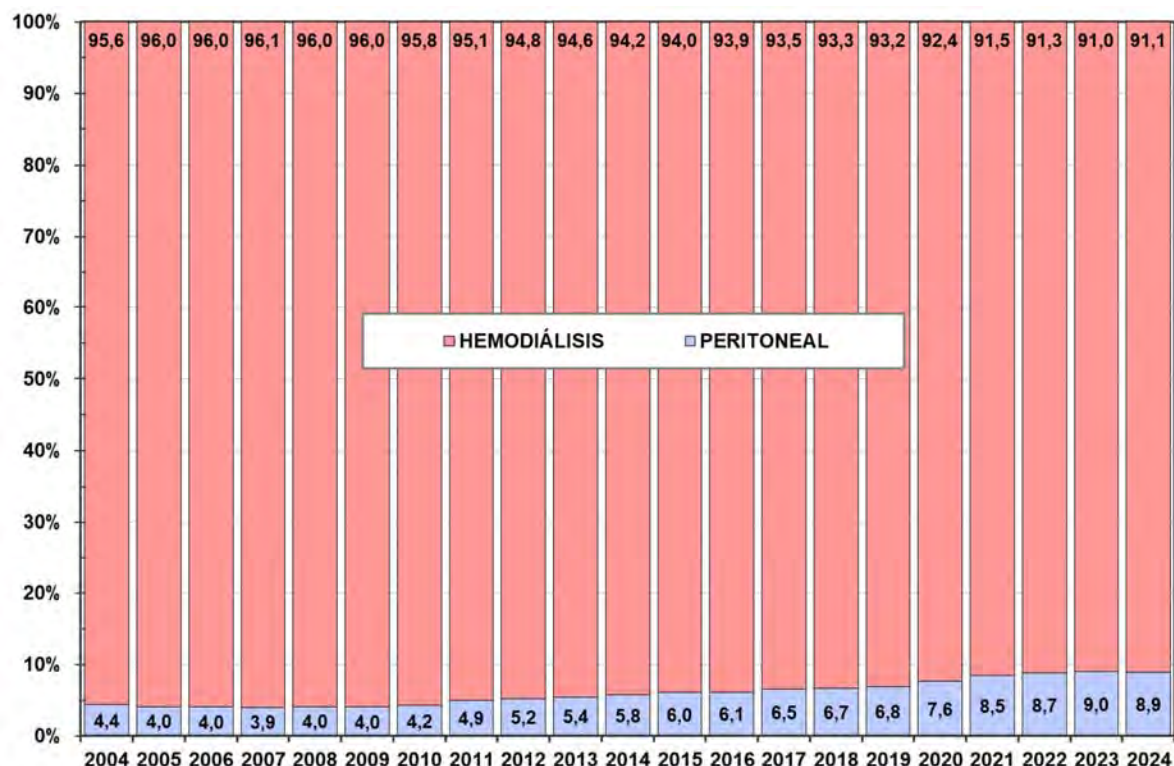


GRÁFICO 36a: MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES PUNTUALES. 2004-2024

En la Tabla de referencia 15a vemos las distintas frecuencias absolutas y relativas de la Hemodiálisis (HD) y de la Diálisis Peritoneal (DP) en la población de prevalentes puntuales desde 2004 hasta 2024. En Gráfico 36a, sólo las frecuencias relativas.

La HD, con todas sus variantes, sigue siendo la práctica mayoritaria: Se aplica en el 91.12% de la población prevalente en DC en Argentina.

Se observa una disminución en frecuencia relativa de pacientes en DP entre 2004 y 2007, recuperándose desde ese año hasta el 2023, lográndose en ese año la máxima proporción de pacientes en DP: 8.96%. En 2024, la proporción cayó a 8.88%. No obstante, en la comparación global de los valores de todos los años desde 2007 hasta 2024 es muy significativa la diferencia ($p=0.000$).

Creemos que muchos pacientes asignados a Hemodiálisis con Acetato están erróneamente en ese subgrupo, cuando deberían considerarse en Bicarbonato; No obstante, existen Centros que continúan informando en esa variedad de Hemodiálisis a algunos de sus pacientes y no podemos desconocer o cambiar lo declarado por ellos.

Desde el año 2014 se registran los pacientes en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL). Es una submodalidad de la HD, combinación de hemodiálisis de alto flujo y hemofiltración, que algunos tratan como una modalidad aparte de la HD, aunque ello no tiene aceptación universal. No obstante, debido al gran crecimiento que ha desarrollado en nuestro país, en algunas de nuestras evaluaciones se la considera separadamente de la HD. Fue muy significativo el crecimiento de esta técnica en el corto período, pasando de 184 pacientes en 2014 a 4048 pacientes en 2024, representando al 13.2% de la población prevalente en DC.

La HD, al extraerse el componente HDF OL, queda como HD convencional (HD CONV) y observamos que representa al 77.9% de los prevalentes 2024 (Gráfico 36b).

La HD CONV llegó a su máximo en el año 2015 con 26558 pacientes prevalentes puntuales, disminuyendo a 23945 en 2024. Esa caída fue consecuencia fundamentalmente de cambio a HDF OL.

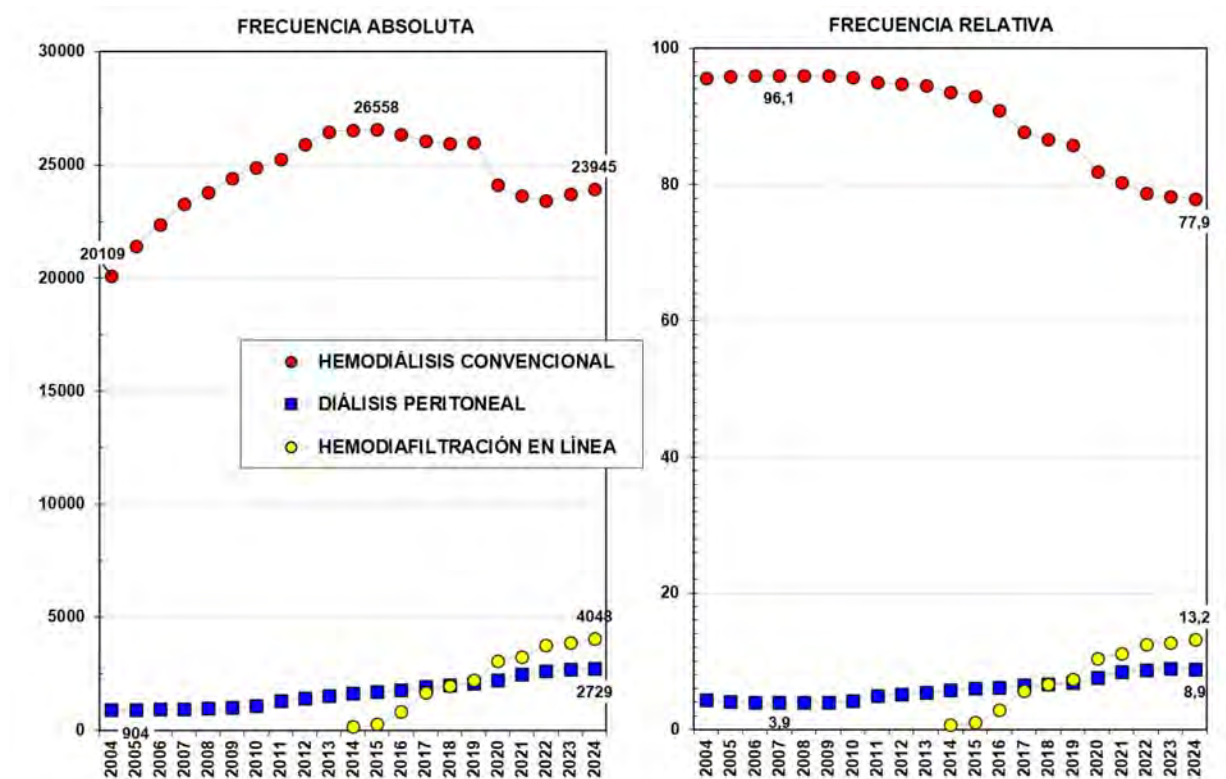


GRÁFICO 36b: MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES PUNTUALES 2004-2024

TABLA 15b : MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES. POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD.																								
EDAD	2004-2007				2008-2011				2012-2015				2016-2019				2020-2023				2024			
	DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
0-4	120	86,3	19	13,7	142	83,5	28	16,5	168	91,8	15	8,2	205	87,6	29	12,4	178	87,3	26	12,7	40	90,9	4	9,1
5-9	174	55,6	139	44,4	177	65,3	94	34,7	202	64,7	110	35,3	211	68,3	98	31,7	197	65,9	102	34,1	45	62,5	27	37,5
10-14	165	32,0	351	68,0	189	33,3	378	66,7	202	35,7	364	64,3	181	38,1	294	61,9	199	45,9	235	54,1	58	43,0	77	57,0
15-19	119	11,6	909	88,4	174	14,9	995	85,1	189	16,2	979	83,8	195	17,8	901	82,2	215	22,7	734	77,3	52	23,5	169	76,5
20-24	138	6,2	2072	93,8	157	6,5	2269	93,5	240	9,5	2293	90,5	291	10,7	2417	89,3	296	12,3	2108	87,7	96	16,5	486	83,5
25-29	165	4,4	3574	95,6	189	5,2	3417	94,8	305	8,2	3435	91,8	388	9,5	3695	90,5	436	10,1	3897	89,9	118	12,0	868	88,0
30-34	270	6,2	4070	93,8	304	6,4	4440	93,6	367	7,5	4539	92,5	431	8,8	4455	91,2	568	10,4	4874	89,6	170	11,9	1263	88,1
35-39	294	6,0	4568	94,0	334	6,4	4882	93,6	485	8,3	5350	91,7	547	8,3	6054	91,7	657	10,3	5691	89,7	182	10,9	1484	89,1
40-44	333	6,1	5139	93,9	286	4,8	5659	95,2	503	7,4	6276	92,6	658	8,5	7071	91,5	867	10,3	7572	89,7	228	10,9	1859	89,1
45-49	364	5,1	6741	94,9	390	5,2	7101	94,8	578	7,3	7344	92,7	659	7,3	8378	92,7	942	9,5	8944	90,5	246	9,2	2426	90,8
50-54	360	4,1	8365	95,9	393	4,1	9137	95,9	537	5,4	9406	94,6	745	7,0	9942	93,0	1022	9,3	9976	90,7	291	9,9	2650	90,1
55-59	356	3,3	10309	96,7	450	3,9	11080	96,1	580	4,7	11719	95,3	747	5,8	12216	94,2	966	7,6	11794	92,4	230	7,3	2925	92,7
60-64	285	2,6	10583	97,4	426	3,2	12759	96,8	616	4,2	13933	95,8	705	4,9	13681	95,1	1046	7,3	13344	92,7	284	7,5	3497	92,5
65-69	206	2,0	9977	98,0	321	2,7	11701	97,3	521	3,8	13313	96,2	694	4,6	14260	95,4	899	6,3	13266	93,7	247	6,7	3420	93,3
70-74	175	1,9	8811	98,1	240	2,4	9883	97,6	393	3,5	10882	96,5	534	4,3	11796	95,7	714	5,9	11324	94,1	201	6,3	2966	93,7
75-79	123	1,8	6549	98,2	141	1,8	7717	98,2	236	2,8	8103	97,2	336	3,9	8268	96,1	542	6,2	8169	93,8	155	6,6	2205	93,4
80 o +	68	1,3	5000	98,7	118	1,7	6806	98,3	180	2,2	7873	97,8	248	3,2	7559	96,8	323	4,5	6914	95,5	86	4,9	1667	95,1
TOTAL	3715	4,1	87176	95,9	4431	4,3	98346	95,7	6302	5,6	105934	94,4	7775	6,5	111114	93,5	10067	8,5	108970	91,5	2729	8,9	27993	91,1
FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa																								

FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa

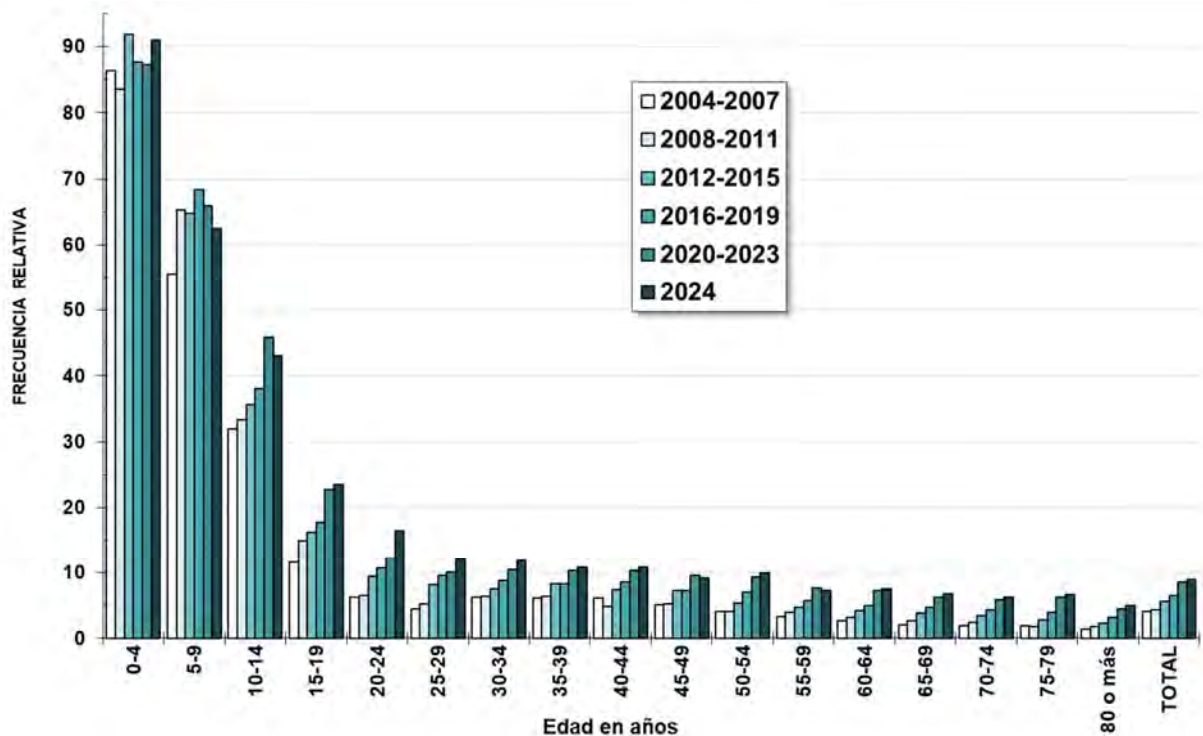


GRÁFICO 37. PORCENTAJE DE PACIENTES PREVALENTES EN PERITONEAL POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD EN DISTINTOS PERÍODOS

En la Tabla 15b y Gráfico 37, se presentan las cantidades y porcentajes de pacientes puntuales en HD (incluye la HDF OL) y DP por grupos quinquenales de edad en los períodos 2004-07, 2008-11, 2012-15, 2016-19, 2020-23 y año 2024.

Al igual que en Incidentes, también en Prevalentes puntuales la DP es mayoritaria como técnica entre los 0-9 años de vida, después a medida que pasan los quinquenios su importancia se reduce progresivamente. Existe mayor proporción de pacientes en DP en la mayoría de grupos quinquenales en el en el año 2024, si comparamos sus valores con los de los períodos anteriores. Las excepciones son los grupos 0-4, 5-9, 10-14, 45-49 y 55-59 años de edad.

Visto con otra agrupación por edad, que permite la comparación con otros Registros, la DP mostró un incremento en casi todos los grupos etarios en 2024; la excepción fue el grupo de 0-19 años de edad (Tabla 15c y Gráfico 38).

La edad promedio de los pacientes prevalentes puntuales en DP es significativamente menor a la de los pacientes en HD, en todos los años desde 2004 hasta 2024. En este último año, los pacientes prevalentes puntuales en DP presentaron un promedio de 50.6 ($\pm$ 18.9) años y los pacientes en HD un promedio de 57.6 ($\pm$ 16.0) años; $p=0.000$.

TABLA 15c : MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES. EN 5 GRUPOS DE EDAD.																								
EDAD	2004-2007				2008-2011				2012-2015				2016-2019				2020-2023				2024			
	DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
0-19	578	29,0	1418	71,0	682	31,3	1495	68,7	761	34,1	1468	65,9	792	37,5	1322	62,5	789	41,8	1097	58,2	195	41,3	277	58,7
20-44	1200	5,8	19423	94,2	1270	5,8	20667	94,2	1900	8,0	21893	92,0	2315	8,9	23692	91,1	2824	10,5	24142	89,5	794	11,8	5960	88,2
45-64	1365	3,7	35998	96,3	1659	4,0	40077	96,0	2311	5,2	42402	94,8	2856	6,1	44217	93,9	3976	8,3	44058	91,7	1051	8,4	11498	91,6
65-74	381	2,0	18788	98,0	561	2,5	21584	97,5	914	3,6	24195	96,4	1228	4,5	26056	95,5	1613	6,2	24590	93,8	448	6,6	6386	93,4
75 o +	191	1,6	11549	98,4	259	1,8	14523	98,2	416	2,5	15976	97,5	584	3,6	15827	96,4	865	5,4	15083	94,6	241	5,9	3872	94,1
TOTAL	3715	4,1	87176	95,9	4431	4,3	98346	95,7	6302	5,6	105934	94,4	7775	6,5	111114	93,5	10067	8,5	108970	91,5	2729	8,9	27993	91,1
FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa																								

FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa

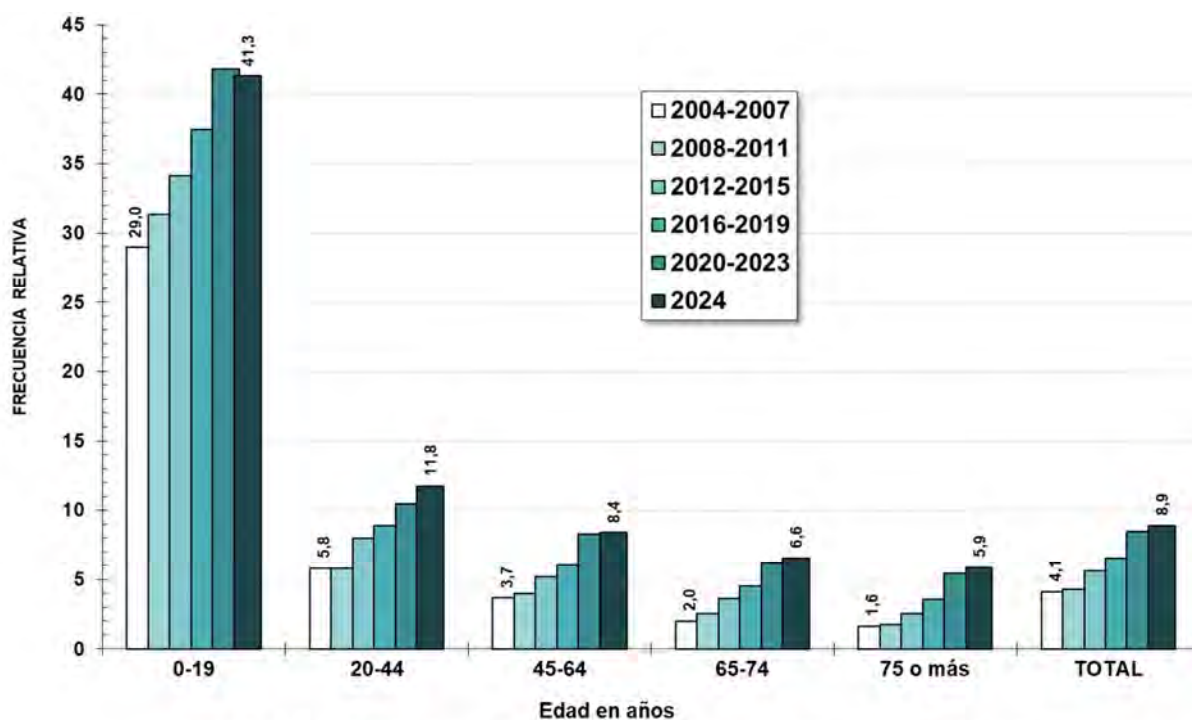


GRÁFICO 38. PORCENTAJE DE PACIENTES PREVALENTES EN PERITONEAL EN 5 GRUPOS DE EDAD EN DISTINTOS PERÍODOS

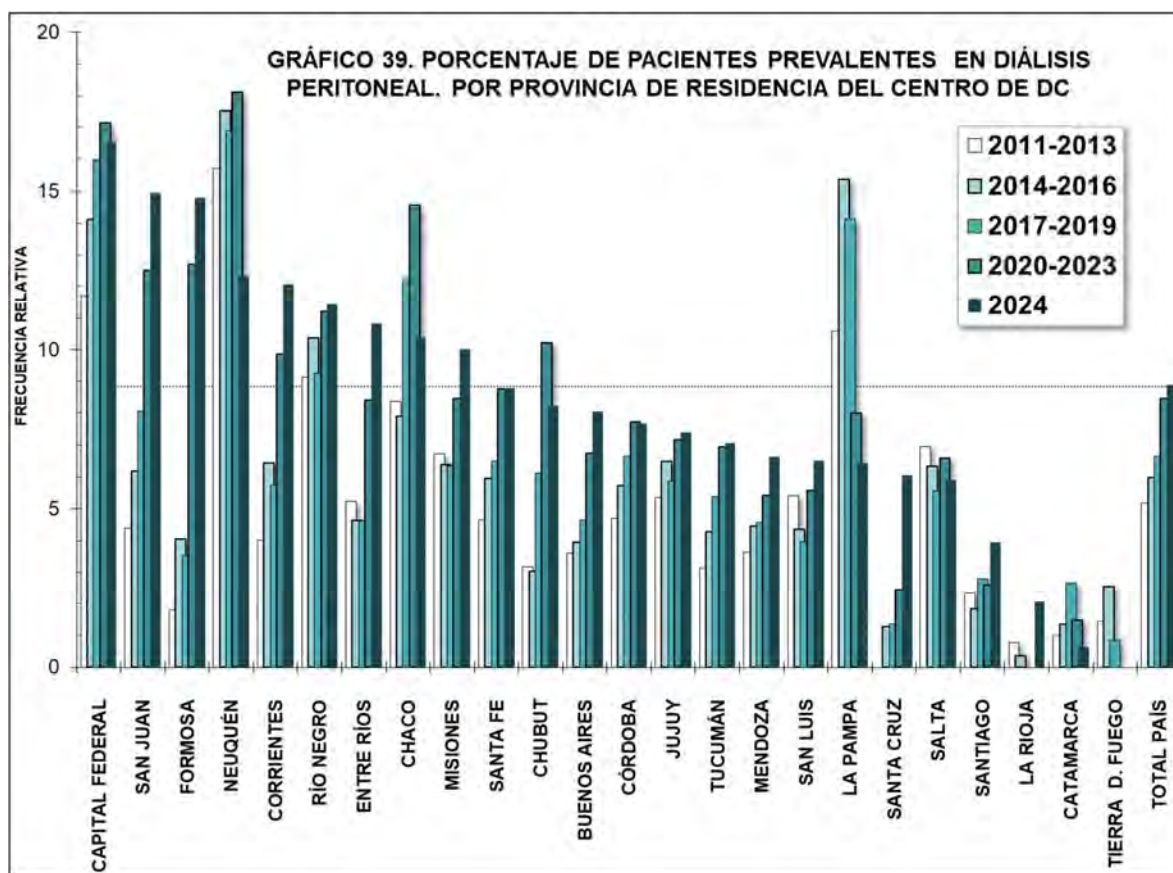
Como hemos visto en Incidencia y Prevalencia, existe una gran dispersión de valores en Provincias argentinas: En la Tabla 15d se observan el número y la proporción de pacientes prevalentes en DP y HD por Provincias de residencia del Centro de Diálisis Crónica para los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-23 y el año 2024.

En Gráfico 39, la proporción de pacientes prevalentes en DP para los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-23 y 2024. Ordenados de mayor a menor proporción en 2024.

TABLA 15d. MODALIDAD DIALÍTICA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC.

PROVINCIA DEL CENTRO DE DC	2011-2013				2014-2016				2017-2019				2020-2023				2024			
	DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD		DP		HD	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
BUENOS AIRES	1060	3,6	28422	96,4	1191	4,0	28877	96,0	1433	4,7	29379	95,3	2741	6,8	37840	93,2	851	8,1	9706	91,9
CAPITAL FEDERAL	891	11,7	6721	88,3	1099	14,1	6694	85,9	1300	16,0	6829	84,0	1733	17,1	8375	82,9	403	16,6	2031	83,4
CATAMARCA	7	1,0	714	99,0	11	1,4	800	98,6	24	2,7	881	97,3	19	1,5	1267	98,5	2	0,6	309	99,4
CHACO	137	8,4	1502	91,6	145	7,9	1689	92,1	236	12,2	1693	87,8	348	14,6	2042	85,4	65	10,4	560	89,6
CHUBUT	30	3,2	917	96,8	31	3,0	995	97,0	73	6,1	1120	93,9	168	10,2	1478	89,8	35	8,2	390	91,8
CÓRDOBA	326	4,7	6620	95,3	426	5,7	7009	94,3	513	6,7	7178	93,3	799	7,7	9549	92,3	205	7,7	2465	92,3
CORRIENTES	59	4,0	1411	96,0	100	6,4	1453	93,6	100	5,7	1641	94,3	243	9,9	2220	90,1	76	12,1	553	87,9
ENTRE RÍOS	93	5,2	1682	94,8	91	4,6	1869	95,4	102	4,6	2103	95,4	270	8,4	2941	91,6	96	10,8	791	89,2
FORMOSA	12	1,8	656	98,2	31	4,1	733	95,9	31	3,5	850	96,5	157	12,7	1077	87,3	46	14,8	265	85,2
JUJUY	78	5,4	1374	94,6	103	6,5	1485	93,5	100	5,9	1605	94,1	160	7,2	2077	92,8	46	7,4	577	92,6
LA PAMPA	58	10,6	490	89,4	93	15,4	511	84,6	95	14,2	576	85,8	75	8,0	864	92,0	15	6,4	218	93,6
LA RIOJA	6	0,8	775	99,2	3	0,4	809	99,6	0	0,0	838	100,0	0	0,0	1176	100,0	7	2,1	333	97,9
MENDOZA	174	3,6	4632	96,4	221	4,5	4737	95,5	228	4,6	4762	95,4	344	5,4	5993	94,6	111	6,7	1557	93,3
MISIONES	110	6,7	1521	93,3	123	6,4	1803	93,6	139	6,3	2052	93,7	236	8,5	2554	91,5	65	10,0	585	90,0
NEUQUÉN	284	15,7	1523	84,3	330	17,5	1553	82,5	352	16,9	1730	83,1	563	18,1	2547	81,9	95	12,3	675	87,7
RÍO NEGRO	168	9,1	1674	90,9	208	10,4	1797	89,6	201	9,2	1972	90,8	335	11,2	2652	88,8	90	11,4	697	88,6
SALTA	179	6,9	2402	93,1	178	6,3	2628	93,7	163	5,6	2764	94,4	263	6,6	3718	93,4	65	5,9	1033	94,1
SAN JUAN	77	4,4	1675	95,6	119	6,2	1807	93,8	168	8,1	1915	91,9	350	12,5	2450	87,5	110	14,9	626	85,1
SAN LUIS	64	5,4	1116	94,6	54	4,4	1183	95,6	53	4,0	1285	96,0	102	5,6	1726	94,4	29	6,5	416	93,5
SANTA CRUZ	0	0,0	381	100,0	6	1,3	461	98,7	7	1,4	507	98,6	17	2,4	678	97,6	12	6,1	186	93,9
SANTA FE	257	4,6	5273	95,4	344	6,0	5415	94,0	384	6,5	5520	93,5	704	8,8	7329	91,2	186	8,8	1928	91,2
SANTIAGO	42	2,3	1763	97,7	39	1,8	2096	98,2	67	2,8	2333	97,2	82	2,6	3068	97,4	31	3,9	756	96,1
TIERRA D. FUEGO	3	1,4	205	98,6	7	2,6	267	97,4	3	0,8	350	99,2	0	0,0	532	100,0	0	0,0	175	100,0
TUCUMÁN	136	3,2	4179	96,8	183	4,3	4082	95,7	230	5,4	4044	94,6	358	6,9	4817	93,1	88	7,0	1161	93,0
TOTAL	4251	5,2	77628	94,8	5136	6,0	80753	94,0	6002	6,7	83927	93,3	10067	8,5	108970	91,5	2729	8,9	27993	91,1

FA: Frecuencia absoluta. FR: Frecuencia relativa



La DP es una técnica que sigue siendo minoritaria y lo es en todo el mundo salvo excepciones (Mayoritaria sólo en Hong Kong. En la mayoría de los países del mundo la DP no supera el 13%, si se consideran los 52 países que reportan a la USRDS ⁽²⁴⁾, que incluye a la República Argentina.

La mediana mundial es de 10.6% y la media es de 13.0% en el año 2022, último año reportado. El valor promedio mundial ha venido descendiendo progresivamente desde el año 2002. Entre 2002 y 2009 disminuyó desde 19.5% hasta 16.3%. Gran descenso en 2010 (13.7%) que continuó hasta 2019 con 13.5%, leve ascenso en 2021, a 14.0% y finalmente el valor más bajo en 2022, con el 13%.

En Argentina en el año 2024, solamente 3 distritos superan la cifra promedio mundial de 2022: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, San Juan y Formosa. Siguen otras en donde la técnica se desarrolla en porcentaje significativamente mayor a la media nacional: Neuquén, Corrientes, Río Negro y Entre Ríos.

En el otro extremo, no tratan pacientes en DP o lo hacen en muy pequeña cantidad en las Provincias de La Rioja, Tierra del Fuego y Catamarca. Ergo, en estos distritos la HD tiene un porcentaje del 100% o cercano.

A nivel mundial, siempre considerando los prevalentes puntuales para el año 2022, Argentina con 8.7% en ese año, ocupaba el puesto 31 de 52 países, ordenados de mayor a menor proporción de pacientes en DP. Por debajo de nuestro país: Turquía, Portugal, Brasil, Bosnia y Herzegovina, Lituania, Bangladesh, Grecia, Rumania, Francia, Bélgica, Austria, Taiwán, Suiza, Israel, e Indonesia. En América: Argentina (8.7%) supera a Brasil (3.8%) e iguala a Uruguay (8.7%). Es superada por Jalisco (35.7%), Aguascalientes (30.8%), Colombia (27.7%), Canadá (19.5%) y USA (12.3%) ⁽²⁴⁾.

Antigüedad en tratamiento sustitutivo renal de los prevalentes puntuales

Es el tiempo transcurrido desde la fecha de primera DC en la vida hasta el 31 de diciembre del año correspondiente (desde 2004 hasta 2024); en medio pudo haber habido recuperación de función o trasplante renal, pero en definitiva el paciente volvió a DC. En la tabla 16a se muestran las distintas cantidades de pacientes por tiempo transcurrido desde la primera DC en su vida hasta el 31 de diciembre de cada año desde 2004 hasta 2024.

El tiempo promedio en tratamiento sustitutivo para los pacientes prevalentes puntuales aumentó muy significativamente entre 2004 y 2024 ($p=0.000$), llegando al máximo valor en 2020.

El tiempo medio en tratamiento sustitutivo en 2024 resultó en 57.6 meses, cuando en 2004 era de 50.3 meses. El aumento del tiempo promedio, probablemente, sea consecuencia de la mayor disponibilidad del trasplante renal, que aumenta la posibilidad de salida de DC y después de un tiempo, en más casos que antes, el regreso a DC por fallo de trasplante. Eso alarga, sin dudas, el tiempo en sustitutivo.

El gran salto entre 2019 y 2020 es consecuencia de la caída muy significativa en el número de Incidentes en 2020, situando al promedio en valores superiores, por predominio de los pacientes con más tiempo.

En el Gráfico 40a se muestran las medias con sus respectivos intervalos de confianza del 95% para los 21 últimos años.

Este aumento en el tiempo promedio de los pacientes en DC en Argentina se relaciona con un aumento en la proporción de pacientes con 10 o más años y 20 o más años en Tratamiento sustitutivo entre 2004 y 2024. (Tabla 16b y Gráfico 40b).

Si bien en 1994 participaban solo el 35% de los centros-pacientes de Argentina por ser un Registro voluntario, se demostró que la población con 10 o más años en tratamiento sustitutivo representaba el 2.5% del total, contrastando considerablemente con el 12.4% del año 2023 ⁽²⁵⁾.

Es importante no confundir tiempo medio en tratamiento con sobrevida media de una población; el tiempo medio está influido por una tasa de ingreso y de egreso, estando dentro de la tasa de egreso la muerte del paciente, como una de las varias causas de egreso.

Además, al paciente que egresó inicialmente por trasplante o recupero y después de un tiempo retorna a DC, se le suman los tiempos desde su primer tratamiento sustitutivo hasta el último; por ello el tiempo promedio es mayor al tiempo de sobrevida, ya que, en este último caso, si el paciente egresa para trasplante o recupero, allí finaliza el cálculo del tiempo.

TABLA 16a. ANTIGÜEDAD EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL DE LOS PREVALENTES PUNTUALES																						
CURSANDO EL AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	4385	4391	4663	5013	4769	5106	5178	5252	5464	5698	5484	5746	5940	6086	5967	6107	5050	6135	6375	6178	6305	
2	3493	3803	3701	3836	4035	3818	4090	4193	4257	4446	4582	4354	4580	4729	4853	4762	4886	4037	4890	5056	4849	
3	2525	3002	3155	3078	3159	3354	3152	3379	3446	3476	3609	3695	3517	3760	3860	3944	3806	3886	3282	3968	4123	
4	1997	2194	2507	2577	2558	2649	2766	2591	2836	2830	2848	2918	3013	2908	3044	3125	3202	3008	3141	2661	3229	
5	1798	1690	1852	2078	2166	2115	2173	2265	2139	2267	2348	2281	2342	2495	2304	2457	2472	2481	2386	2541	2105	
6	1491	1489	1386	1510	1729	1759	1727	1797	1850	1723	1802	1849	1803	1871	1973	1827	1922	1903	1930	1868	1981	
7	1208	1244	1266	1139	1258	1406	1450	1398	1471	1496	1407	1462	1461	1467	1470	1549	1472	1478	1500	1514	1495	
8	1000	989	1006	1049	950	1033	1111	1176	1131	1170	1209	1115	1158	1174	1122	1130	1202	1091	1152	1154	1186	
9	735	826	836	833	851	753	816	888	928	901	900	965	873	892	923	890	876	919	839	906	922	
10	527	613	658	670	700	677	611	670	718	738	742	719	790	686	717	739	721	687	737	674	733	
11	412	440	515	538	560	574	574	498	553	588	620	607	584	631	560	571	611	552	542	599	552	
12	326	350	360	405	432	462	457	461	400	443	498	473	468	473	504	455	480	485	416	435	494	
13	227	292	285	284	319	350	372	352	375	319	364	398	389	398	391	418	362	380	389	339	351	
14	206	195	246	243	235	262	296	309	296	314	263	307	325	338	328	329	356	301	311	321	288	
15	141	173	160	208	213	201	222	256	266	254	274	227	247	287	302	280	276	301	238	263	274	
16	119	124	141	137	185	184	169	200	241	222	221	233	195	208	260	273	236	236	248	220	236	
17	99	101	112	127	120	161	157	146	165	210	186	199	205	171	197	233	238	213	206	220	185	
18	81	96	90	96	109	103	149	147	133	153	196	177	183	171	158	172	208	208	188	189	193	
19	64	76	93	77	81	104	90	126	135	115	145	165	150	169	142	141	149	191	183	171	165	
20	48	54	68	82	66	68	91	82	116	126	109	120	154	135	147	130	117	133	166	169	159	
21	45	47	47	63	74	63	61	81	73	98	111	99	108	139	110	135	113	101	112	154	151	
22	26	41	36	41	53	66	59	53	69	63	93	89	85	96	128	96	116	100	95	97	141	
23	26	27	37	30	36	48	55	56	46	59	56	79	79	78	91	115	86	104	87	90	93	
24	21	23	22	31	23	29	40	51	51	38	54	51	67	73	68	82	101	79	88	76	81	
25	9	19	18	16	30	24	26	37	46	49	33	44	40	58	61	62	75	83	69	71	66	
26	6	8	16	15	16	24	13	27	33	39	46	26	39	34	56	59	59	66	75	58	68	
27	8	4	6	12	12	11	20	13	26	30	37	42	26	36	33	50	48	56	56	62	47	
28	1	9	4	9	12	13	11	19	15	22	26	35	36	21	36	25	43	41	49	46	54	
29	1	2	8	3	8	6	9	11	18	15	22	21	28	27	23	31	23	34	37	43	35	
30	1	1	2	6	3	8	8	9	12	18	15	17	15	20	27	22	27	22	34	34	39	
31	3	1	1	3	5	3	10	4	9	14	15	12	14	15	16	26	17	22	14	27	32	
32	1	3	1	0	3	4	2	8	4	7	13	16	10	14	13	15	22	14	20	14	19	
33	1	1	3	1	0	3	5	2	6	5	7	10	13	11	12	13	15	18	12	19	11	
34	1	2	1	3	1	1	2	6	1	6	6	5	8	9	6	10	9	12	14	9	16	
35	0	1	3	1	4	1	1	2	5	2	3	5	4	6	9	4	9	9	10	12	9	
≥36	0	0	1	4	3	5	6	7	7	12	13	11	11	14	18	23	18	22	30	27	35	
TOTAL	21032	22331	23306	24218	24778	25448	25979	26572	27341	27966	28357	28572	28960	29700	29929	30300	29423	29408	29921	30285	30722	

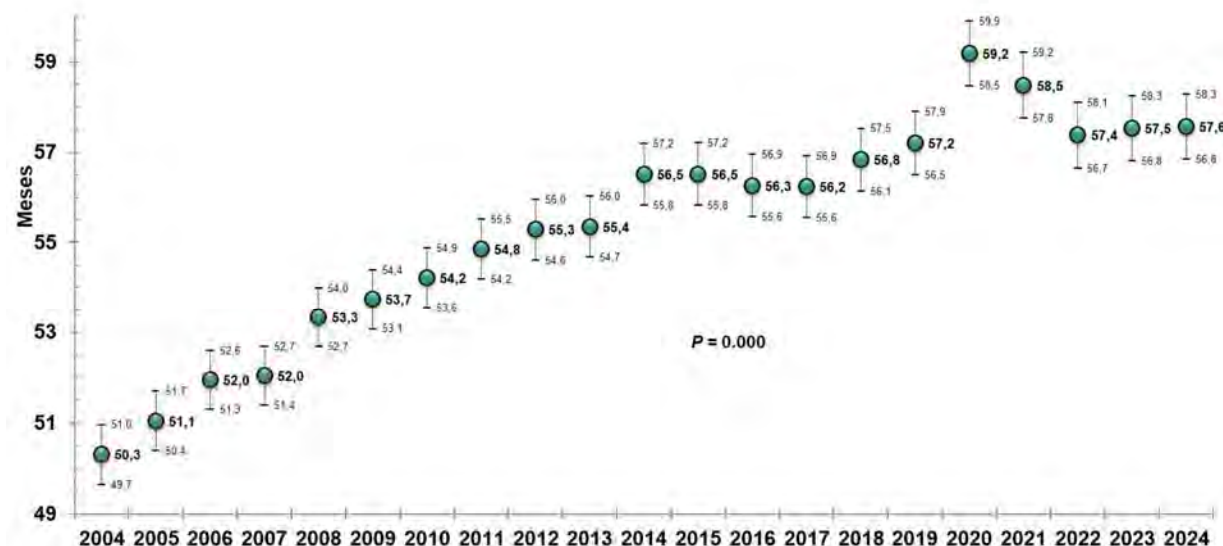


Gráfico 40a: Tiempo medio en Tratamiento sustitutivo renal

TABLA 16b. ANTIGÜEDAD EN TRAT. SUSTITUTIVO RENAL EN PREVALENTES PUNTUALES																						
CURSANDO	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
EL AÑO	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1-5	14198	67,5	15080	67,5	15878	68,1	16582	68,5	16687	67,3	17042	67,0	17359	66,8	17680	66,5	18142	66,4	18717	66,9	18871	66,5
6-10	4961	23,6	5161	23,1	5152	22,1	5201	21,5	5488	22,1	5628	22,1	5715	22,0	5929	22,3	6098	22,3	6028	21,6	6060	21,4
11-15	1312	6,2	1450	6,5	1566	6,7	1678	6,9	1759	7,1	1849	7,3	1921	7,4	1876	7,1	1890	6,9	1918	6,9	2019	7,1
16-20	411	2,0	451	2,0	504	2,2	519	2,1	561	2,3	620	2,4	656	2,5	701	2,6	790	2,9	826	3,0	857	3,0
21-25	127	0,6	157	0,7	160	0,7	181	0,7	216	0,9	230	0,9	241	0,9	278	1,0	285	1,0	307	1,1	347	1,2
26-30	17	0,1	24	0,1	36	0,2	45	0,2	51	0,2	62	0,2	61	0,2	79	0,3	104	0,4	124	0,4	146	0,5
31-35	6	0,0	8	0,0	9	0,0	8	0,0	13	0,1	12	0,0	20	0,1	22	0,1	25	0,1	34	0,1	44	0,2
36 o más	0	0,0	0	0,0	1	0,0	4	0,0	3	0,0	5	0,0	6	0,0	7	0,0	7	0,0	12	0,0	13	0,0
TOTAL	21032	100,0	22331	100,0	23306	100,0	24218	100,0	24778	100,0	25448	100,0	25979	100,0	26572	100,0	27341	100,0	27966	100,0	28357	100,0
≥ 5 años	6834	32,5	7251	32,5	7428	31,9	7636	31,5	8091	32,7	8406	33,0	8620	33,2	8892	33,5	9199	33,6	9249	33,1	9486	33,5
≥ 10 años	1873	8,9	2090	9,4	2276	9,8	2435	10,1	2603	10,5	2778	10,9	2905	11,2	2963	11,2	3101	11,3	3221	11,5	3426	12,1
≥ 20 años	150	0,7	189	0,8	206	0,9	238	1,0	283	1,1	309	1,2	328	1,3	386	1,5	421	1,5	477	1,7	550	1,9
≥ 30 años	6	0,0	8	0,0	10	0,0	12	0,0	16	0,1	17	0,1	26	0,1	29	0,1	32	0,1	46	0,2	57	0,2

CURSANDO	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
EL AÑO	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1-5	18994	66,5	19392	67,0	19978	67,3	20028	66,9	20395	67,3	19416	66,0	19547	66,5	20074	67,1	20404	67,4	20611	67,1
6-10	6110	21,4	6085	21,0	6090	20,5	6205	20,7	6135	20,2	6193	21,0	6078	20,7	6158	20,6	6116	20,2	6317	20,6
11-15	2012	7,0	2013	7,0	2127	7,2	2085	7,0	2053	6,8	2085	7,1	2019	6,9	1896	6,3	1957	6,5	1959	6,4
16-20	894	3,1	887	3,1	854	2,9	904	3,0	949	3,1	948	3,2	981	3,3	991	3,3	969	3,2	938	3,1
21-25	362	1,3	379	1,3	444	1,5	458	1,5	490	1,6	491	1,7	467	1,6	451	1,5	488	1,6	532	1,7
26-30	141	0,5	144	0,5	138	0,5	175	0,6	187	0,6	200	0,7	219	0,7	251	0,8	243	0,8	243	0,8
31-35	48	0,2	49	0,2	55	0,2	56	0,2	68	0,2	72	0,2	75	0,3	70	0,2	81	0,3	87	0,3
36 o más	11	0,0	11	0,0	14	0,0	18	0,1	23	0,1	18	0,1	22	0,1	30	0,1	27	0,1	35	0,1
TOTAL	28572	100,0	28960	100,0	29700	100,0	29929	100,0	30300	100,0	29423	100,0	29408	100,0	29921	100,0	30285	100,0	30722	100,0
≥ 5 años	9578	33,5	9568	33,0	9722	32,7	9901	33,1	9905	32,7	10007	34,0	9861	33,5	9847	32,9	9881	32,6	10111	32,9
≥ 10 años	3468	12,1	3483	12,0	3632	12,2	3696	12,3	3770	12,4	3814	13,0	3783	12,9	3689	12,3	3765	12,4	3794	12,3
≥ 20 años	562	2,0	583	2,0	651	2,2	707	2,4	768	2,5	781	2,7	783	2,7	802	2,7	839	2,8	897	2,9
≥ 30 años	59	0,2	60	0,2	69	0,2	74	0,2	91	0,3	90	0,3	97	0,3	100	0,3	108	0,4	122	0,4

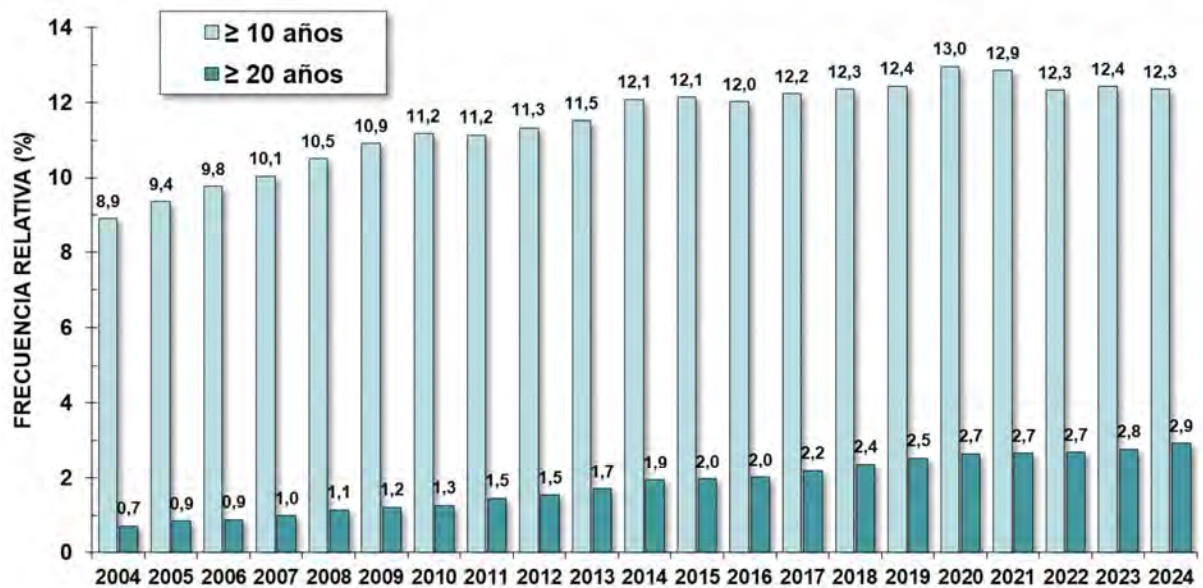


Gráfico 40b : Porcentaje de pacientes en DC con ≥ 10 años y con ≥ 20 años en Tratamiento sustitutivo renal crónico en Argentina

Nacionalidad de los prevalentes en DC

TABLA 17a. PREVALENTES PUNTUALES EN DC EN ARGENTINA POR NACIONALIDAD																							
NACIONALIDAD	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
ARGENTINA	19979	95,0	21236	95,1	22200	95,3	23060	95,2	23553	95,1	24147	94,9	24595	94,7	25128	94,6	25871	94,6	26514	94,8	26925	95,0	
PARAGUAY	260	1,2	292	1,3	307	1,3	322	1,3	347	1,4	389	1,5	423	1,6	453	1,7	476	1,7	472	1,7	470	1,7	
BOLIVIA	131	0,6	143	0,6	144	0,6	174	0,7	204	0,8	217	0,9	238	0,9	257	1,0	272	1,0	293	1,0	285	1,0	
CHILE	183	0,9	186	0,8	193	0,8	227	0,9	226	0,9	243	1,0	252	1,0	265	1,0	254	0,9	249	0,9	242	0,9	
PERÚ	15	0,1	22	0,1	26	0,1	24	0,1	36	0,1	41	0,2	54	0,2	55	0,2	68	0,2	76	0,3	70	0,2	
VENEZUELA	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	
URUGUAY	70	0,3	77	0,3	70	0,3	64	0,3	75	0,3	70	0,3	71	0,3	80	0,3	86	0,3	87	0,3	91	0,3	
ITALIA	203	1,0	205	0,9	194	0,8	190	0,8	176	0,7	186	0,7	194	0,7	184	0,7	168	0,6	140	0,5	134	0,5	
ESPAÑA	100	0,5	86	0,4	86	0,4	79	0,3	88	0,4	78	0,3	77	0,3	77	0,3	69	0,3	62	0,2	71	0,3	
BRASIL	7	0,0	4	0,0	4	0,0	6	0,0	6	0,0	8	0,0	7	0,0	7	0,0	10	0,0	11	0,0	11	0,0	
JAPÓN	8	0,0	10	0,0	11	0,0	10	0,0	11	0,0	10	0,0	9	0,0	10	0,0	10	0,0	10	0,0	8	0,0	
PORTUGAL	4	0,0	5	0,0	8	0,0	7	0,0	5	0,0	6	0,0	4	0,0	4	0,0	5	0,0	5	0,0	6	0,0	
ALEMANIA	10	0,0	8	0,0	7	0,0	6	0,0	4	0,0	5	0,0	4	0,0	5	0,0	5	0,0	4	0,0	4	0,0	
POLONIA	6	0,0	7	0,0	8	0,0	5	0,0	6	0,0	7	0,0	4	0,0	2	0,0	2	0,0	2	0,0	2	0,0	
OTRAS	58	0,3	52	0,2	47	0,2	44	0,2	41	0,2	40	0,2	46	0,2	44	0,2	44	0,2	40	0,1	37	0,1	
TOTAL	21034	100	22333	100	23306	100	24218	100	24778	100	25448	100	25979	100	26572	100	27341	100	27966	100	28357	100	
ARGENTINOS	19979	95,0	21236	95,1	22200	95,3	23060	95,2	23553	95,1	24147	94,9	24595	94,7	25128	94,6	25871	94,6	26514	94,8	26925	95,0	
EXTRANJEROS	1055	5,0	1097	4,9	1106	4,7	1158	4,8	1225	4,9	1301	5,1	1384	5,3	1444	5,4	1470	5,4	1452	5,2	1432	5,0	

NACIONALIDAD	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
ARGENTINA	27118	94,9	27460	94,8	28213	95,0	28377	94,8	28692	94,7	27913	94,9	27873	94,8	28275	94,5	28607	94,5	29030	94,5	
PARAGUAY	501	1,8	509	1,8	497	1,7	518	1,7	539	1,8	483	1,6	491	1,7	550	1,8	547	1,8	571	1,9	
BOLIVIA	305	1,1	321	1,1	326	1,1	342	1,1	350	1,2	363	1,2	370	1,3	403	1,3	428	1,4	454	1,5	
CHILE	230	0,8	247	0,9	248	0,8	251	0,8	257	0,8	236	0,8	220	0,7	204	0,7	203	0,7	192	0,6	
PERÚ	71	0,2	86	0,3	90	0,3	96	0,3	98	0,3	94	0,3	114	0,4	124	0,4	130	0,4	139	0,5	
VENEZUELA	1	0,0	1	0,0	5	0,0	13	0,0	29	0,1	32	0,1	54	0,2	75	0,3	93	0,3	86	0,3	
URUGUAY	90	0,3	85	0,3	90	0,3	87	0,3	89	0,3	86	0,3	82	0,3	82	0,3	83	0,3	74	0,2	
ITALIA	129	0,5	117	0,4	104	0,4	98	0,3	99	0,3	85	0,3	79	0,3	82	0,3	69	0,2	67	0,2	
ESPAÑA	60	0,2	57	0,2	43	0,1	60	0,2	60	0,2	50	0,2	36	0,1	32	0,1	34	0,1	30	0,1	
BRASIL	10	0,0	10	0,0	15	0,1	14	0,0	13	0,0	9	0,0	6	0,0	8	0,0	9	0,0	10	0,0	
JAPÓN	10	0,0	13	0,0	10	0,0	13	0,0	12	0,0	11	0,0	8	0,0	11	0,0	8	0,0	5	0,0	
PORTUGAL	4	0,0	4	0,0	5	0,0	9	0,0	8	0,0	5	0,0	5	0,0	6	0,0	6	0,0	4	0,0	
ALEMANIA	4	0,0	6	0,0	3	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0	0	0,0	
POLONIA	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
OTRAS	38	0,1	44	0,2	51	0,2	49	0,2	53	0,2	55	0,2	70	0,2	68	0,2	66	0,2	60	0,2	
TOTAL	28572	100	28960	100	29700	100	29929	100	30300	100	29423	100	29408	100	29921	100	30285	100	30722	100	
ARGENTINOS	27118	94,9	27460	94,8	28213	95,0	28377	94,8	28692	94,7	27913	94,9	27873	94,8	28275	94,5	28607	94,5	29030	94,5	
EXTRANJEROS	1454	5,1	1500	5,2	1487	5,0	1552	5,2	1608	5,3	1510	5,1	1535	5,2	1646	5,5	1678	5,5	1692	5,5	

N: Número de pacientes. % : Frecuencia relativa con respecto al total

Los pacientes nativos de Argentina representaban el 94.5 % del total de prevalentes puntuales en los años 2022, 2023 y 2024, la cifra más baja en los 18 previos años evaluados; continúan en orden de importancia los nativos de Paraguay, Bolivia, Chile, Perú, Venezuela, Uruguay, Italia y España (Tabla 17a).

Las nacionalidades con crecimiento porcentual entre 2004 y 2024 fueron las de Paraguay, Bolivia, Perú y Venezuela (esta última entre 2016 y 2024). Todas las otras mostraron decrecimiento o ningún crecimiento porcentual significativo en el tiempo transcurrido.

La proporción de nativos de Bolivia aumentó muy significativamente ($p=0.000$) entre 2004 y 2024 desde el 0.6% hasta el 1.5%. La proporción de nativos de Paraguay aumentó muy significativamente ($p=0.000$) entre 2004 y 2024 desde el 1.2% hasta el 1.9%. La proporción de nativos de Perú aumentó significativamente entre 2004 y 2024 desde el 0.1% hasta el 0.5%.

Los europeos tuvieron significativo decrecimiento, en especial los nativos de España o Italia. Los asiáticos tuvieron nulo crecimiento.

Paraguay, Bolivia, Perú y Venezuela presentan un crecimiento numérico tal como se muestra en el Gráfico 41. Chile y Uruguay crecen en menor medida, en tanto Italia y España descienden.

Entre 2019 y 2020, existió decrecimiento numérico en todas, excepto Bolivia y Venezuela.

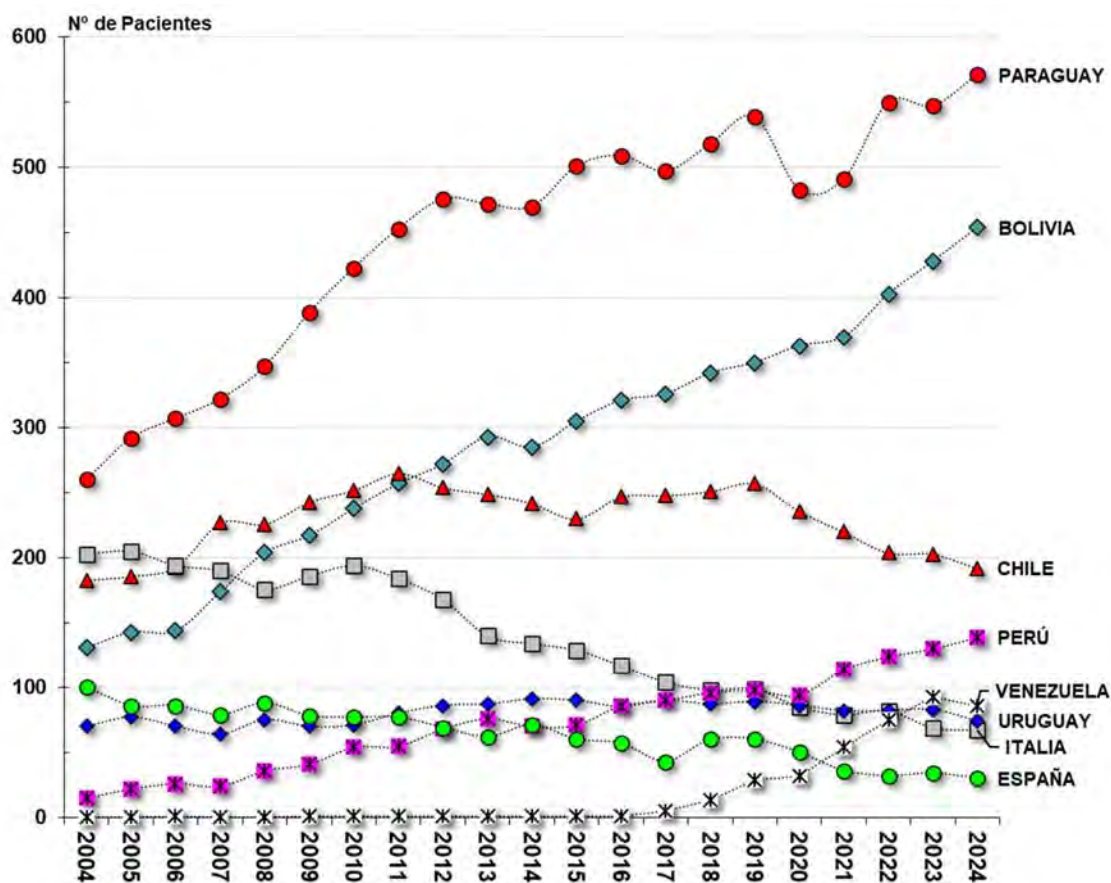


**GRÁFICO 41: NÚMERO DE PACIENTES PREVALENTES PUNTUALES 2004-2024.
PRINCIPALES NACIONALIDADES EXTRANJERAS**

Como se expresó en el Capítulo anterior, fue descendiendo en el tiempo la incidencia y prevalencia de los europeos por tener una edad muy elevada según se aprecia en la Tabla 17b. La mayoría de los europeos que están en DC probablemente pertenezcan a la última oleada inmigratoria después de la Guerra Civil Española o de la Segunda Guerra Mundial. En el período 2016-24, por primera vez desde 2004, no se dializaron pacientes polacos en Argentina.

TABLA 17b. EDAD PROMEDIO DE LOS PREVALENTES PUNTUALES																						
ORIGEN	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
PORTUGAL	66,1	71,2	72,0	72,2	76,1	77,0	74,1	75,1	73,3	74,6	75,9	79,1	80,1	79,4	79,5	80,0	79,6	79,0	81,9	82,9	81,0	
ITALIA	71,5	73,4	73,6	74,4	74,6	74,3	74,7	74,4	74,4	75,5	76,2	75,7	75,5	76,5	77,4	78,0	78,7	78,3	78,4	78,1	79,7	
ESPAÑA	73,2	72,8	73,8	75,4	74,9	74,2	73,8	74,4	75,3	75,3	77,2	75,5	76,7	76,7	77,2	78,4	78,7	78,8	75,9	76,8	78,5	
JAPÓN	67,1	67,8	69,8	70,8	69,9	67,8	70,4	71,3	73,8	72,2	71,7	72,7	74,5	74,6	74,7	72,9	73,1	73,4	73,0	72,5	69,9	
CHILE	59,9	59,8	59,2	61,3	62,6	62,3	63,8	64,3	65,1	65,8	64,8	65,3	65,4	65,2	65,9	66,2	66,1	66,0	65,7	65,6	65,9	
URUGUAY	58,3	58,6	60,3	60,2	60,0	60,1	60,1	62,0	62,7	62,2	62,2	61,4	62,6	63,5	63,1	63,1	64,5	64,6	63,5	64,6	63,9	
ARGENTINA	55,3	55,7	56,0	56,2	56,6	56,8	57,0	57,0	57,2	57,3	57,3	57,3	57,0	57,0	57,0	57,1	56,8	56,6	56,6	56,9	56,9	
BOLIVIA	54,6	54,6	55,8	58,7	58,0	56,4	56,7	55,4	55,4	55,7	55,5	55,0	54,8	55,3	55,4	56,2	55,7	55,9	56,5	56,0	56,3	
OTRAS	66,2	64,1	65,9	62,9	60,7	62,0	60,8	62,9	64,2	61,7	61,6	61,4	57,8	58,9	56,2	55,4	55,9	54,3	55,0	57,9	55,6	
PARAGUAY	55,1	55,2	55,8	55,0	53,9	55,2	54,8	54,9	55,8	56,1	55,9	54,8	54,7	55,0	56,0	56,0	54,9	54,6	54,9	55,1	54,9	
PERÚ	53,9	53,6	53,5	54,9	49,6	49,0	50,8	50,1	52,9	52,9	54,4	53,3	53,7	54,4	53,0	52,3	52,4	54,4	54,9	55,2	54,2	
VENEZUELA													29,8	47,8	44,0	47,0	47,6	50,3	50,3	51,8	53,7	
BRASIL	66,7	57,2	61,0	57,5	63,2	58,4	63,7	70,2	73,0	66,7	67,6	64,4	67,1	60,9	63,6	63,2	65,0	52,8	58,7	59,0	52,3	
Edad promedio en cada año. Ordenados de mayor a menor edad 2024																						

Edad promedio en cada año. Ordenados de mayor a menor edad 2024

Todos los nativos de Europa tienen edades promedio superiores a 70 años desde el año 2010. Los nativos de Latinoamérica se presentan con menos de 66 años de edad promedio y dentro de ellos, los argentinos superan en edad a bolivianos, paraguayos, peruanos y venezolanos en los últimos 13 años.

ORIGEN	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINOS	55.3 (16.9)	55.7 (16.9)	56.0 (16.9)	56.2 (17.0)	56.6 (16.9)	56.8 (17.0)	57.0 (17.0)	57.0 (17.0)	57.2 (17.0)	57.3 (16.9)	57.3 (16.9)
EXTRANJEROS	62.0 (14.8)	61.8 (15.0)	62.1 (15.2)	62.4 (15.3)	61.6 (15.6)	61.3 (15.5)	61.3 (15.7)	61.0 (16.1)	61.3 (16.0)	61.1 (16.1)	61.2 (16.2)
Diferencia	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001
ORIGEN	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
ARGENTINOS	57.3 (16.9)	57.0 (16.9)	57.0 (16.8)	57.0 (16.7)	57.1 (16.6)	56.8 (16.6)	56.6 (16.6)	56.6 (16.7)	56.9 (16.5)	56.9 (16.4)	
EXTRANJEROS	60.1 (16.4)	59.8 (16.4)	59.8 (16.2)	60.1 (16.2)	60.2 (16.2)	59.5 (16.3)	58.8 (16.1)	58.7 (15.9)	58.6 (15.8)	58.3 (15.5)	
Diferencia	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	

Edad en años al 31 de Diciembre; entre paréntesis desvío estándar

Se hace una comparación de la edad promedio de los argentinos y extranjeros, resultando que es significativamente superior la de los segundos y esto se debe a la influencia de la edad promedio de los europeos fundamentalmente. Existió un aumento significativo en la edad media de los prevalentes puntuales de nacionalidad argentina entre 2004 y 2013-14-15 ($p=0.000$), con decrecimiento en 2016-2024; Se observó una reducción de la edad de los extranjeros comparando 2004 y 2024 ($p=0.000$).

En 2004, existía una diferencia de 7.3 años en la edad promedio entre argentinos y extranjeros, que se redujo a 1.4 años en 2024. A futuro, esta diferencia podría estrecharse más, fundamentalmente por el crecimiento de poblaciones más jóvenes de nacionalidades extranjeras que corresponden a Paraguay, Bolivia, Perú y Venezuela. No obstante, también los argentinos disminuyeron la edad en los últimos 9 años, por lo que es impredecible lo que podría suceder en los próximos años.

TABLA 17c. PORCENTAJE DE EXTRANJEROS EN PREVALENTES PUNUALES POR PROVINCIA DEL CENTRO DE DC. PERÍODOS 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 Y 2023-24					
PROVINCIA DEL CENTRO DE DC	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24
CAPITAL FEDERAL	11,8	12,4	13,9	15,2	16,1
BUENOS AIRES	7,7	7,0	6,8	7,6	8,4
RÍO NEGRO	12,3	9,9	8,9	8,1	7,5
NEUQUÉN	9,6	8,2	7,4	6,7	6,6
CHUBUT	8,3	7,9	8,1	7,6	5,7
TIERRA D. FUEGO	12,0	16,1	11,6	7,5	5,5
MISIONES	8,3	9,5	9,4	6,2	5,4
SANTA CRUZ	7,3	5,6	3,5	4,3	4,6
MENDOZA	3,5	3,8	4,9	5,1	4,3
JUJUY	3,1	2,8	3,3	3,2	3,7
FORMOSA	5,1	4,5	6,6	5,0	3,1
SALTA	3,0	3,7	3,1	3,0	2,8
SAN LUIS	2,2	1,9	1,3	1,6	1,9
LA PAMPA	2,0	1,7	0,6	0,0	1,5
SANTA FE	0,7	0,8	1,0	1,0	1,1
CÓRDOBA	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1
SAN JUAN	1,2	1,2	1,3	0,8	0,8
CHACO	1,1	1,5	1,1	0,9	0,6
TUCUMÁN	0,7	0,8	0,7	0,6	0,3
ENTRE RÍOS	0,5	0,7	0,6	0,5	0,2
LA RIOJA	1,2	0,5	1,0	0,1	0,2
SANTIAGO	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
CATAMARCA	0,4	0,4	0,3	0,1	0,0
CORRIENTES	0,3	0,1	0,5	0,3	0,0
TOTAL PAÍS	5,3	5,1	5,2	5,3	5,5

Como vemos en la Tabla 17c, pocas Provincias dializan extranjeros a mayor porcentaje que la media del país; 8 en el trienio 2011-13 (5.33%); 7 en el trienio 2014-16 (5.11%), 8 en el trienio 2017-19 (5.17%), 7 en el trienio 2020-22 (5.28%) y 5 en el bienio 2023-24 (5.52%).

Ellas son, en 2023-24: Capital Federal, Buenos Aires, Río Negro, Neuquén y Chubut.

En el otro extremo (también en 2023-24), Centros de DC de Corrientes y Catamarca no dializan extranjeros.

Cantidad de Centros utilizados por la población de prevalentes anuales en DC

Prevalentes anuales son los pacientes que se dializan en parte o todo un año calendario. Obviamente superan en número a los prevalentes puntuales. La gran mayoría de los pacientes tienen 1 solo Centro en todo el año. El 6.6 % de los pacientes utilizaron más de 1 Centro en 2024 y, en realidad, la gran mayoría de ellos se dializó en 2 Centros. En la Tabla 18 se observan los valores y el número de prevalentes anuales en cada año desde 2004.

TABLA 18 : CANTIDAD DE CENTROS UTILIZADOS EN PACIENTES PREVALENTES ANUALES																						
Nº DE CENTROS	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	23251	95,9	25234	93,5	26428	93,4	29100	98,0	28327	93,6	29351	93,6	30022	93,7	30819	94,4	31463	93,8	32542	93,9	32716	93,4
2	912	3,8	1499	5,6	1590	5,6	380	1,3	1802	6,0	1872	6,0	1858	5,8	1723	5,3	1942	5,8	1964	5,7	2124	6,1
3	68	0,3	212	0,8	232	0,8	191	0,6	135	0,4	130	0,4	146	0,5	105	0,3	144	0,4	132	0,4	157	0,4
4	6	0,0	19	0,1	27	0,1	10	0,0	12	0,0	6	0,0	12	0,0	14	0,0	7	0,0	9	0,0	14	0,0
5	2	0,0	4	0,0	5	0,0	2	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0
6	0	0,0	3	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
7	1	0,0	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	24240		26976		28283		29683		30277		31359		32038		32661		33556		34647		35013	

Nº DE CENTROS	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
1	33560	94,1	34283	94,7	34551	94,0	34555	92,7	35390	93,9	34864	94,4	34764	93,2	35038	93,2	35620	94,2	35859	93,4	
2	1952	5,5	1729	4,8	2053	5,6	2561	6,9	2099	5,6	1922	5,2	2349	6,3	2414	6,4	2047	5,4	2344	6,1	
3	131	0,4	165	0,5	122	0,3	160	0,4	203	0,5	159	0,4	174	0,5	145	0,4	122	0,3	182	0,5	
4	5	0,0	14	0,0	15	0,0	11	0,0	14	0,0	3	0,0	6	0,0	11	0,0	14	0,0	12	0,0	
5	0	0,0	0	0,0	2	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	
6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	
7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
TOTAL	35648		36191		36743		37287		37706		36949		37295		37610		37804		38397		

N: Número de pacientes. % : Frecuencia relativa con respecto al total

Parámetros clínicos y bioquímicos de los Prevalentes anuales en DC

En los siguientes apartados presentamos las principales variables clínicas y bioquímicas de los pacientes prevalentes anuales en DC de Argentina, así como también el tratamiento efectuado. Estos datos fueron extraídos de la Constancia de Práctica Dialítica (CPD) puesta en vigencia a partir del año 2011 ⁽²⁷⁾.

Se registraron las variables de 22837 pacientes prevalentes anuales de 2010, representando el 71.3% del total (32038). Desde el año 2011, la participación fue mucho mayor, registrándose parámetros en el 95.9% del total de prevalentes anuales para ese año (32661). En 2012 el 95.9%; en 2013 el 98.1%; en 2014 el 97.5%; en 2015 el 93.6%; en 2016 el 97.9%; en 2017 el 97.1%; en 2018 el 97.1%; en 2019 el 95.3%; en 2020 el 97.2%, en 2021 el 97.1%, en 2022 el 97.3%, en 2023 el 96.5%. En 2024, se obtuvieron datos en 36126 pacientes que representan el 94.1% de los prevalentes anuales (38397). Por lo anterior los resultados desde 2011 hasta 2024 son significativamente más representativos que los del año 2010, ya que contienen datos del 94-98% de la población en DC. En consecuencia, se realizarán evaluaciones y comparaciones de los valores desde 2011 hasta 2024, por contener a casi toda la población en DC, marginando del análisis a los valores de 2010 por ser menos representativos. Para los datos del año 2010, remitimos al lector a Informes anteriores ^(12,13).

Los valores de las variables presentadas en este Registro deberían ser tomados en cuenta por médicos, autoridades, sanitaristas, investigadores y auditores como los valores más representativos del tratamiento en DC de nuestro país, principalmente, porque representan a más del 94% de la población en tratamiento y secundariamente, por el exhaustivo análisis que se realiza de cada variable en particular y su interrelación con otras.

Anemia y su tratamiento

De las alteraciones hematológicas en DC, el principal módulo es la evaluación y tratamiento de la Anemia. Para analizar la misma elegimos la evolución de la Hemoglobina y el Hematocrito. Se prefiere el parámetro Hemoglobina porque esta proteína es la responsable del transporte del oxígeno y no está influenciada por la sobrecarga hídrica del paciente. Respecto al Objetivo, las recomendaciones se establecen entre 11-12 gr/dL de hemoglobina, no superando valores de 13 gr/dL debido a que estaría asociado a mayor cantidad de eventos cardiovasculares, fenómenos tromboticos y mayor riesgo de muerte ⁽²⁷⁻²⁸⁾.

En la Tabla 19a observamos las variables relacionadas con la Anemia de los pacientes prevalentes anuales en DC de Argentina y el tratamiento para su corrección, para los últimos 14 años.

La Hemoglobina promedio disminuyó muy significativamente entre 2011 y 2012, con posterior significativo aumento hasta 2017, manteniéndose en valores semejantes hasta 2021, posterior significativa suba en 2022-23 y finalizando con el máximo valor en 2024 (10.83 gr/dL).

Los porcentajes de pacientes que entran en el rango considerado adecuado (Hemoglobina ≥ 11 y < 13 gr/dL) aumentaron significativamente entre 2012 y 2024, llegando a representar al 41.5% de los prevalentes anuales de 2024, también máximo valor en el tiempo (Gráfico 42a1).

Aumentó muy significativamente la dosis de Agentes estimulantes de la eritropoyesis (EPO), tanto en UI/Semana como en UI/Kgrs/Semana hasta 2017, disminuyendo hasta el 2019 y aumentando significativamente en 2020 y más en 2021-2024, con los máximos valores en el tiempo en el último año: >7400 UI/semana y 112 UI/Kgrs/semana, respectivamente (Gráfico 42a2).

El porcentaje de pacientes tratados con EPO venía en aumento hasta 2015, cayendo al 86 % en 2020-22-23 y 85% en 2024. Observamos que el porcentaje de pacientes que utilizan EPO no logra superar el 89% en los últimos 14 años. Podrá conjeturarse que el 11-15% restante no recibe tratamiento y realmente lo necesita. Constatamos que no es así, cuando comparamos los valores de Hemoglobina de los pacientes que recibieron EPO y los que no, del período 2011-2023. Los tratados tienen una media (DE) de 10.40 (± 1.67) gr/dL y los que no fueron tratados con EPO una media (DE) de 12.15 (± 2.01) gr/dL, siendo la diferencia muy significativa ($p=0.000$).

La dosis mensual de Fe IV aumentó en los últimos 11 años, al igual que los parámetros relacionados con los depósitos de Hierro.

Gráfico 42a1 : Hemoglobina en Prevalentes

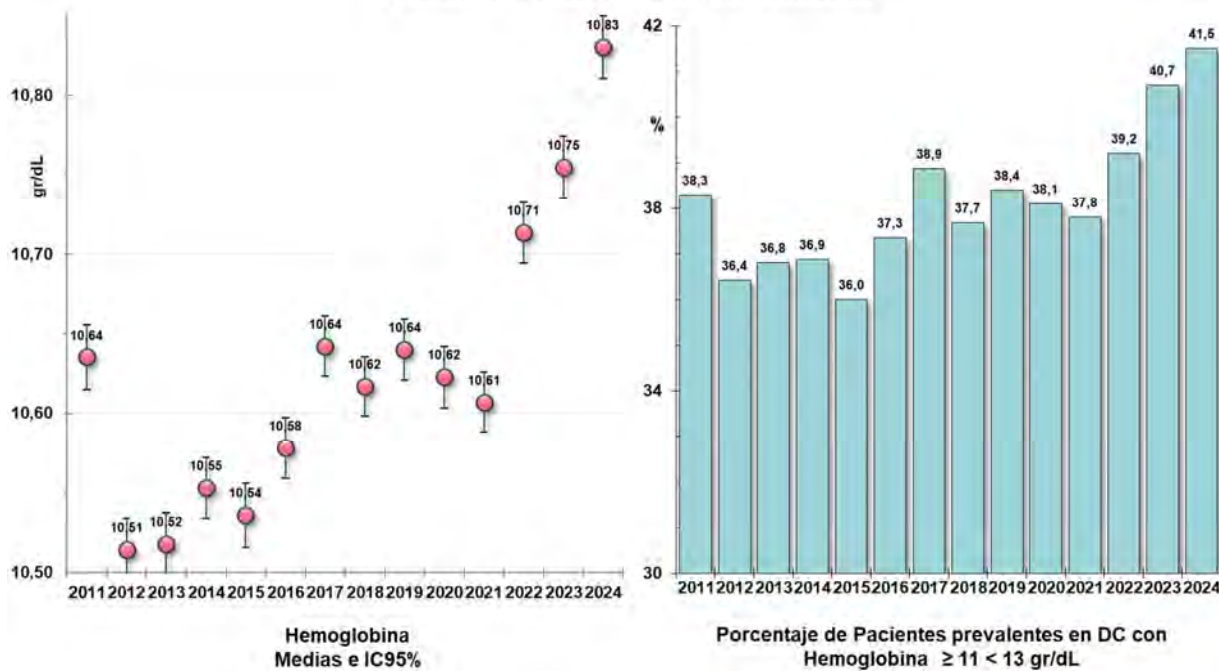


Gráfico 42a2 : Dosis promedio de EPO semanal

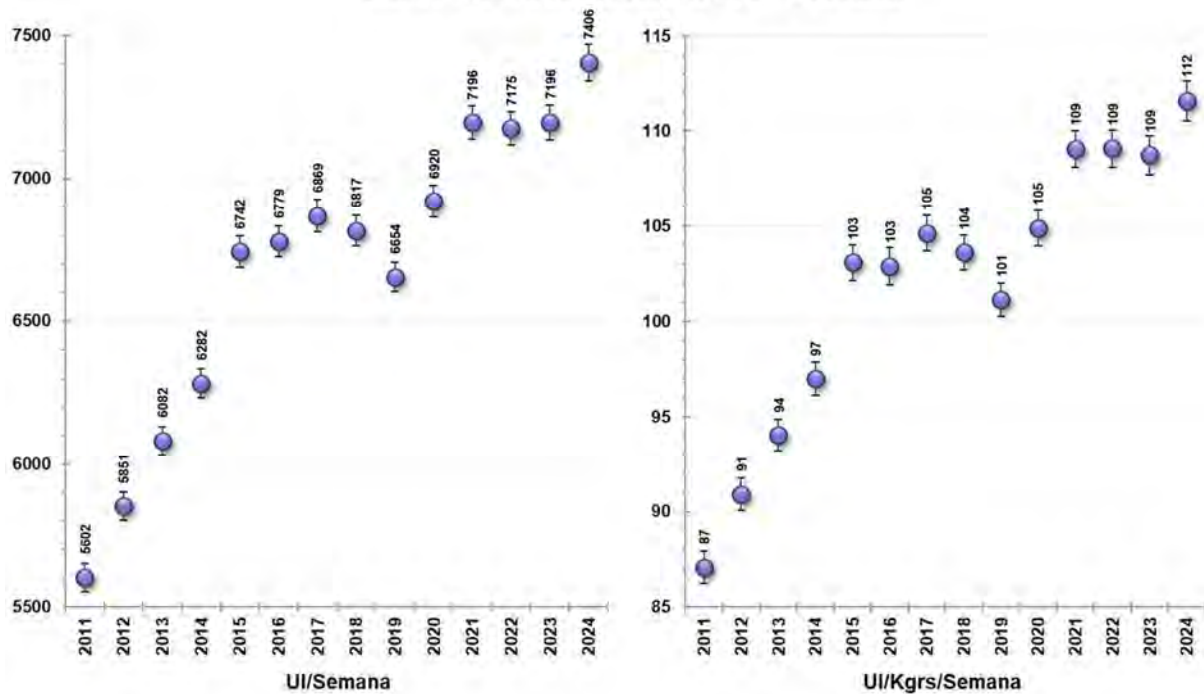


TABLA 19b1. HEMOGLOBINA EN DIFERENTES POBLACIONES					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	10,55	10,56	10,63	10,65	10,79
SEXO					
MUJERES	10,38	10,38	10,44	10,47	10,64
VARONES	10,69	10,69	10,77	10,77	10,91
GRUPOS ETARIOS					
0-19	10,45	10,46	10,56	10,63	10,79
20-44	10,59	10,59	10,66	10,63	10,73
45-64	10,63	10,64	10,72	10,72	10,86
65-74	10,52	10,53	10,57	10,61	10,79
≥ 75	10,40	10,39	10,49	10,52	10,70
MODALIDAD DIALÍTICA					
DIÁLISIS PERITONEAL	10,82	10,89	10,94	10,96	11,11
HD CONVENCIONAL	10,54	10,53	10,57	10,54	10,68
HDF EN LÍNEA	11,23	11,11	11,25	11,22	11,24
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	10,51	10,49	10,56	10,58	10,74
OTRAS	10,57	10,58	10,66	10,67	10,81
Hemoglobina promedio en gr./dL.					

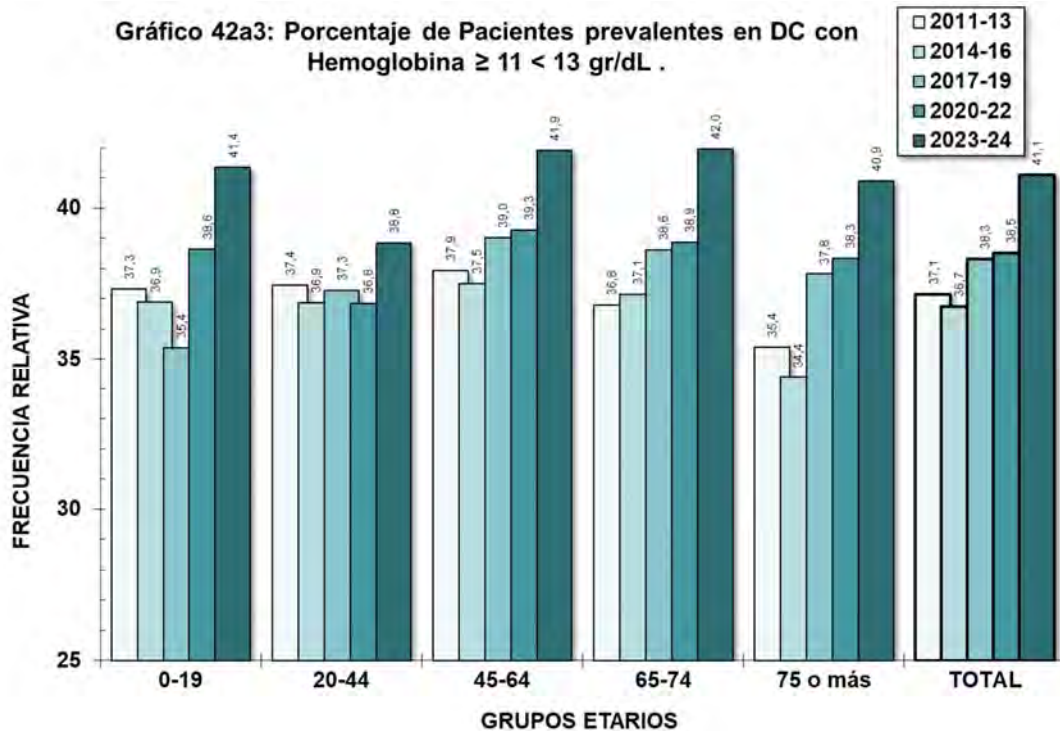
La Tabla 19b1 muestra los valores promedio de Hemoglobina en diferentes poblaciones en los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24. Existe muy significativa diferencia si comparamos los valores de Todos 2023-24 con los de Todos de los 4 períodos anteriores ($p=0.000$).

Es mayor en varones que en mujeres ($p=0.000$). Aumentó significativamente en los 2 sexos en el tiempo, culminando con los mejores valores en 2023-24.

Hasta los 45-64 años la Hemoglobina media aumenta, para decaer en edades mayores. Aumentó en todos los grupos entre 2011-13 y 2023-24.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores promedio de Hemoglobina significativamente menores que los pacientes con Otras Etiologías ($p=0.000$), aunque con muy significativo aumento entre 2011-13 y 2023-24.

Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo (Hemoglobina ≥ 11 y < 13 gr/dL), observamos que aumenta hasta los 45-64 años para luego disminuir. En 2023-24, los porcentajes objetivos resultaron mayores en el total y en todos los grupos, cuando se compara con los valores de 2011-13, 2014-16, 2017-19 y 2020-22 (Gráfico 42a3).



Los pacientes en Hemodiafiltración en Línea tienen significativo mayor valor de Hemoglobina que los de Hemodiálisis convencional ($p=0.000$) en cada uno de los períodos y en el Total 2011-24. También significativa mayor a la que presentan los pacientes en Diálisis Peritoneal ($p=0.000$) en los 4 últimos períodos y en el Total 2011-24 (Tabla19b2 y Gráfico 42a4).

TABLA 19b2. PARÁMETROS DE ANEMIA DIFERENCIAS ENTRE LAS DIFERENTES MODALIDADES. PERÍODO 2011-2024				
PARÁMETROS	HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA (1)	HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL (2)	DIÁLISIS PERITONEAL (3)	P
HEMOGLOBINA PROMEDIO (gr/dL)	11,23	10,56	10,95	
L.Inferior del IC95%	11,21	10,56	10,93	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
L.Superior del IC95%	11,25	10,57	10,97	
% PACIENTES HEMOGLOBINA $\geq 11 < 13$	46,5	37,2	43,4	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
% PACIENTES TRATADOS CON EPO	76,0	88,1	81,0	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
EPO POR PACIENTE/SEMANA (UI/Semana)	5887	6813	5840	
L.Inferior del IC95%	5822	6798	5785	1-2 y 2-3 = 0,000; 1-3 = 0,276
L.Superior del IC95%	5952	6829	5895	
EPO/KRS/SEMANA (UI/Kgrs/Semana)	86,7	103,4	99,0	
L.Inferior del IC95%	85,6	103,1	97,8	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
L.Superior del IC95%	87,7	103,6	100,2	
EDAD PROMEDIO (años)	60,1 ($\pm 16,3$)	59,1 ($\pm 16,4$)	49,9 ($\pm 20,0$)	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
% SEXO FEMENINO	38,6	41,8	52,4	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
% PAC. CON NEFROPATÍA DIABÉTICA	24,8	29,7	18,0	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
PESO PROMEDIO (Kgrs)	73,7 ($\pm 18,4$)	70,5 ($\pm 17,1$)	68,0 ($\pm 21,1$)	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000

Se consiguen mejores valores en HDF en línea con significativo menor empleo de EPO, tanto en UI/semana como en UI /Kgrs/ semana; con la excepción de Dosis total semanal en DP, que es menor (aunque no significativamente) porque sus pacientes tienen significativo menor peso (Tabla19b2 y Gráfico 42a5). Se trata de datos crudos, sin ajustar por factores influyentes como edad, sexo y etiología, qué, como se observa en la Tabla 19b2, son significativamente diferentes de acuerdo a la modalidad.

La HDF en línea puede mejorar la respuesta a la eritropoyetina como resultado de la depuración de moléculas medias y de gran tamaño que pueden inhibir la eritropoyesis.

Series han demostrado que la HDF en línea puede mejorar la anemia o reducir la dosis de eritropoyetina ^(30, 31, 32, 33), aunque otros autores no han podido confirmar estas observaciones.

Un estudio prospectivo y cruzado para HDF en línea y HD convencional demuestra una mejoría de la anemia cuando los pacientes están en HDF en línea ⁽³⁴⁾.

Gráfico 42a4: Evolución de la Hemoglobina (gr/dL) según Modalidad

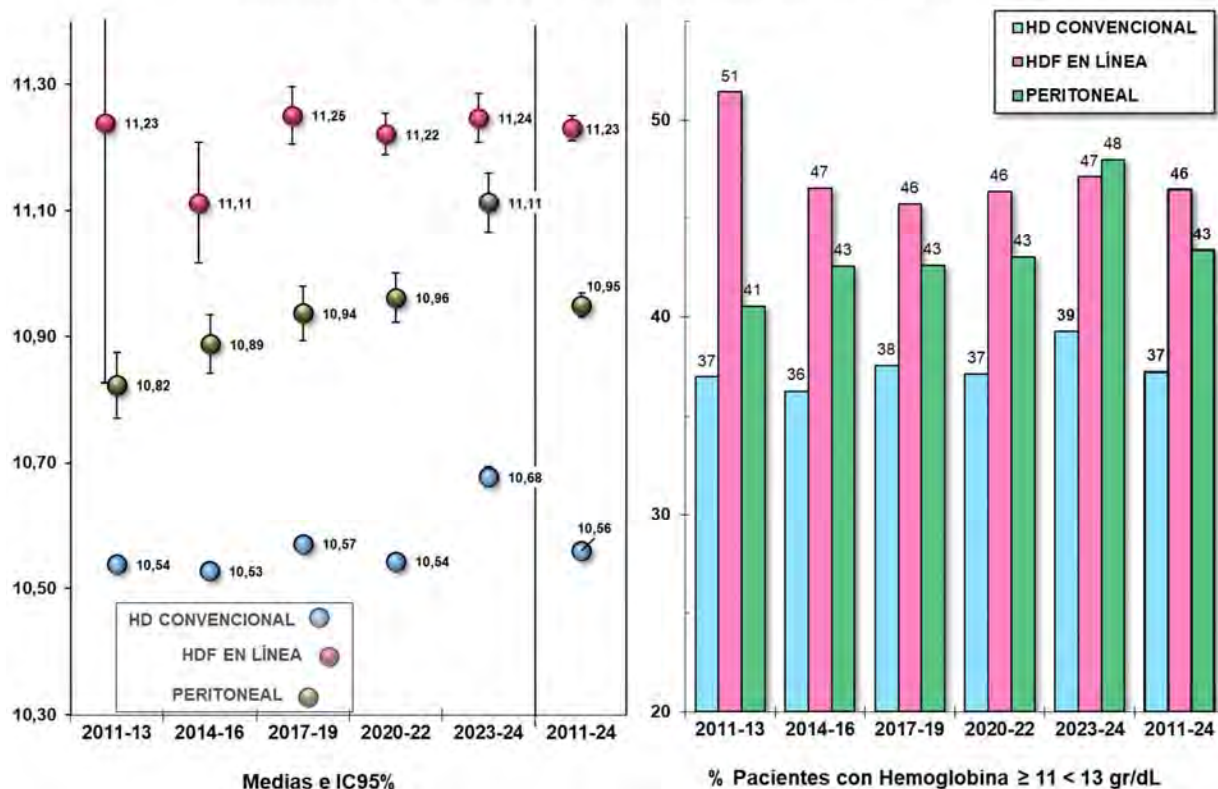


Gráfico 42a5 : Dosis promedio de EPO semanal según Modalidad. 2011-2024

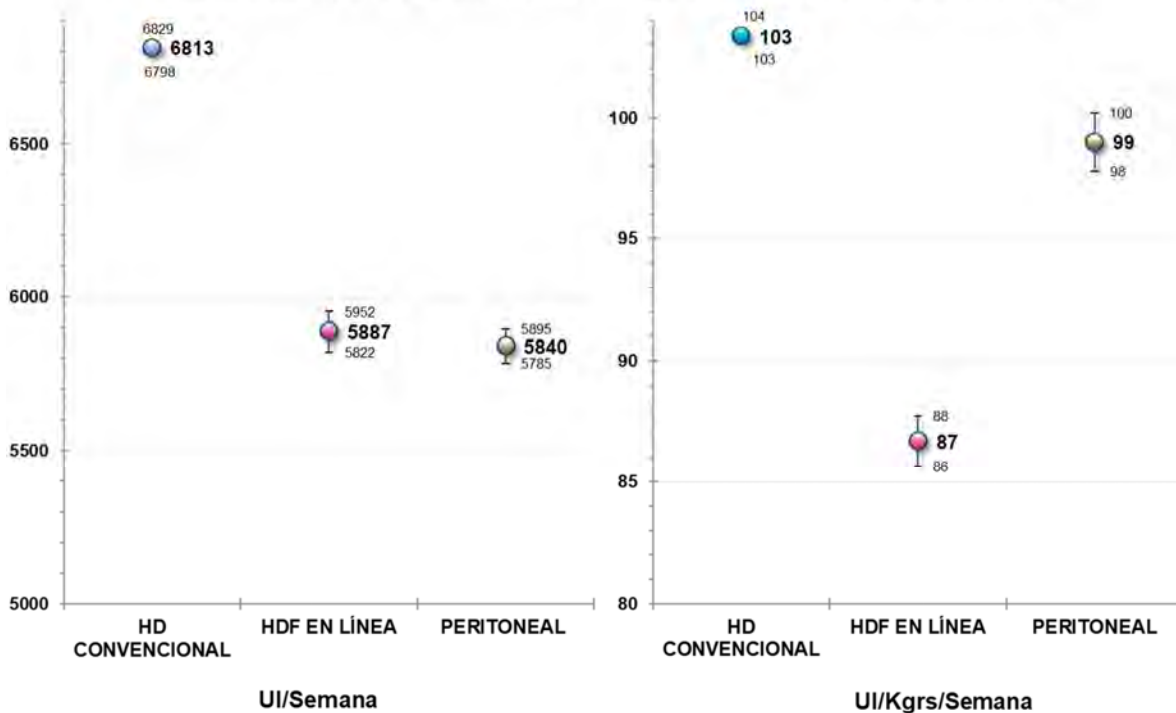


TABLA 19c1. HEMOGLOBINA PROMEDIO (mg/dL) POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO							
PROVINCIA	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24	2011-24	CREC. 11-13; 23-24
MENDOZA	11,04	11,02	11,10	11,00	11,18	11,06	1,2
TIERRA D. FUEGO	10,53	11,25	10,92	11,10	11,01	11,00	4,6
MISIONES	10,66	10,85	10,93	10,89	10,84	10,84	1,6
SAN JUAN	10,71	10,81	10,82	10,77	11,07	10,82	3,4
SANTA FE	10,59	10,70	10,80	10,83	11,06	10,78	4,4
NEUQUÉN	10,72	10,68	10,74	10,85	10,94	10,78	2,0
SANTIAGO	10,67	10,81	10,65	10,86	10,93	10,77	2,4
CAPITAL FEDERAL	10,68	10,71	10,80	10,80	10,92	10,77	2,3
ENTRE RÍOS	10,53	10,65	10,84	10,85	10,87	10,75	3,3
CHUBUT	10,69	10,60	10,79	10,59	11,02	10,72	3,1
RÍO NEGRO	10,57	10,61	10,60	10,80	11,07	10,71	4,7
SAN LUIS	10,60	10,49	10,75	10,74	10,64	10,65	0,4
TUCUMÁN	10,65	10,48	10,51	10,59	10,78	10,58	1,2
JUJUY	10,41	10,58	10,64	10,70	10,50	10,58	0,9
BUENOS AIRES	10,44	10,42	10,59	10,60	10,77	10,55	3,1
CÓRDOBA	10,59	10,61	10,47	10,51	10,55	10,54	-0,4
CORRIENTES	10,50	10,38	10,63	10,47	10,71	10,52	2,1
SANTA CRUZ	10,17	10,47	10,37	10,58	10,85	10,47	6,8
CHACO	10,42	10,52	10,38	10,39	10,51	10,44	0,9
SALTA	10,62	10,45	10,33	10,32	10,36	10,41	-2,5
LA PAMPA	10,17	10,10	10,10	10,22	10,78	10,22	6,0
FORMOSA	10,26	10,02	10,17	10,04	10,20	10,13	-0,6
CATAMARCA	9,84	10,14	10,30	10,07	10,32	10,12	4,8
LA RIOJA	9,86	9,50	9,34	9,68	9,91	9,64	0,5
TOTAL PAÍS	10,55	10,56	10,63	10,65	10,79	10,62	2,3
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024							

Si evaluamos la Hemoglobina promedio del período 2011-24 por Provincia de residencia del Centro de DC, nos encontramos que 11 muestran valores significativamente más elevados que la media nacional (Tabla 19c1 y Gráfico 42b). **Mendoza, Tierra del Fuego y Misiones**, con los mejores valores.

12 provincias muestran valores significativamente menores a la media nacional. **La Rioja, Catamarca, Formosa y La Pampa**, con los peores valores.

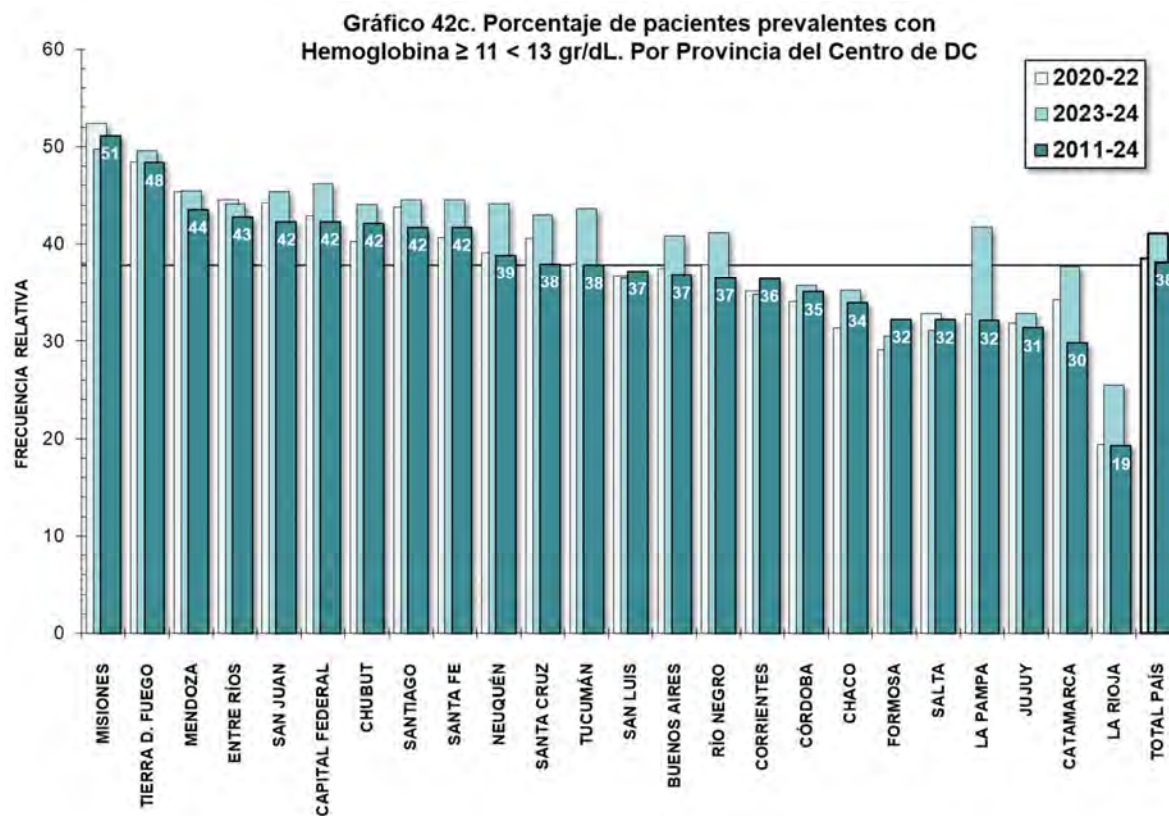
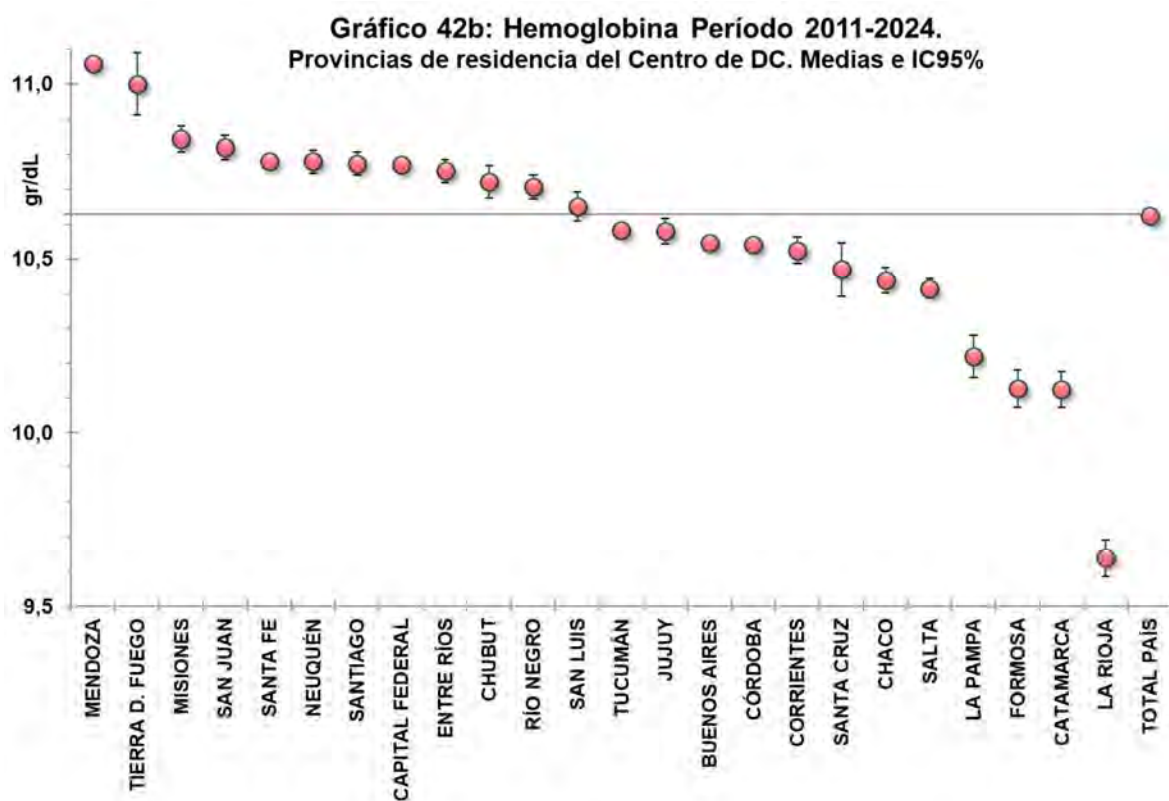
Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo (Hemoglobina ≥ 11 y < 13 gr/dL), en 7 Provincias se alcanza o supera el 42% de los pacientes, en 2011-24: **Misiones, Tierra del Fuego, Mendoza, Entre Ríos, San Juan, CABA y Chubut**.

En el otro extremo, con menos del 30%, se encuentran **La Rioja y Catamarca**, también en 2011-24 (Tabla 19c2 y Gráfico 42c).

TABLA 19c2. PORCENTAJE DE PACIENTES CON HEMOGLOBINA $\geq 11 < 13$ gr/dL. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO							
PROVINCIA	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24	2011-24	CREC. 11-13; 23-24
MISIONES	51,5	50,3	51,0	52,4	49,7	51,1	-3,3
TIERRA D. FUEGO	37,1	61,7	42,2	48,4	49,5	48,4	33,6
MENDOZA	42,1	41,5	44,1	45,3	45,4	43,5	8,0
ENTRE RÍOS	40,6	40,1	44,2	44,5	44,1	42,8	8,7
SAN JUAN	41,0	44,4	37,9	44,2	45,3	42,3	10,5
CAPITAL FEDERAL	40,1	41,2	42,7	42,9	46,2	42,3	15,2
CHUBUT	45,8	41,9	40,2	40,3	44,0	42,1	-3,7
SANTIAGO	38,0	41,9	40,7	43,8	44,5	41,7	17,0
SANTA FE	40,5	41,8	42,0	40,6	44,6	41,7	10,0
NEUQUÉN	38,9	36,5	37,0	39,1	44,1	38,8	13,4
SANTA CRUZ	31,3	39,0	36,4	40,6	43,0	37,9	37,2
TUCUMÁN	38,1	36,0	36,3	37,9	43,6	37,8	14,4
SAN LUIS	36,8	35,6	39,9	36,7	36,5	37,2	-0,9
BUENOS AIRES	35,5	34,4	37,5	37,5	40,8	36,8	15,1
RÍO NEGRO	35,2	34,6	35,0	37,9	41,2	36,5	16,8
CORRIENTES	33,8	34,7	42,6	35,2	34,9	36,4	3,0
CÓRDOBA	35,4	35,2	35,4	34,1	35,7	35,1	1,0
CHACO	33,7	36,3	33,4	31,4	35,3	33,9	4,7
FORMOSA	36,7	31,5	33,9	29,1	30,5	32,2	-16,8
SALTA	35,3	31,4	30,3	32,9	31,1	32,2	-11,9
LA PAMPA	30,8	31,4	28,4	32,8	41,8	32,1	35,6
JUJUY	28,7	30,5	33,0	31,9	32,8	31,4	14,4
CATAMARCA	26,5	22,2	30,6	34,2	37,7	29,9	42,2
LA RIOJA	23,0	16,9	13,5	19,4	25,5	19,2	10,8
TOTAL PAÍS	37,1	36,7	38,3	38,5	41,1	38,1	10,6
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024							

Este Registro, tiene el objetivo, entre otros, de señalar las desviaciones que se constatan. Entonces debemos remarcar que en Centros de DC de La Rioja los valores de Hemoglobina de sus pacientes no son adecuados en los últimos 14 años. En esta Provincia, descartado un efecto aleatorio (no existe ya que los bajos valores se prolongan por 14 años), debería procederse a mejorar los resultados con mejor tratamiento.

Los centros de La Rioja muestran, en 2011-24, una dosis de EPO (Kg/semanal) semejante a la del Resto de las provincias, sin embargo, la dosis mensual de Fe es significativamente menor a la del resto (139 ± 253 mg vs 229 ± 289 mg; $p=0.000$).



Los Gráficos 42d1 y 42d2 son representativos de las condiciones de ingreso de los pacientes a Diálisis en Argentina y del cuidado de dichos pacientes en estadios predialíticos y dialíticos inmediatos. Como podemos ver, el análisis del Trienio 2022-2024 muestra escasas diferencias con lo que se mostraba en las 12 ediciones previas de este Registro, utilizando para el análisis periodos anteriores.

En el Capítulo Características de la Población Incidente mostramos que el 66% de los Nuevos pacientes incidentes en DC presentan Hematocrito inicial inferior al 30% (Hemoglobina en 10 gr/dL, aproximadamente) y una media inicial de 27.6% en el período 2022-24.

Esto significa que los pacientes entran mayoritariamente con anemia sin tratamiento previo con la medicación adecuada (Eritropoyetina, Hierro, etc.). Ello sucede porque muchas veces se deriva tardíamente a los pacientes en estadios avanzados o el mismo paciente se niega a la consulta y tratamiento, o en caso de derivación precoz, siguen existiendo trabas burocráticas por parte de algunas Obras Sociales que llevan a retrasos para la administración de Eritropoyetina en la etapa predialítica.

¿Qué sucede una vez que el paciente inicia tratamiento dialítico y consecuentemente terapia adecuada para la anemia? La respuesta gráfica es concluyente: Considerando la población ingresada por primera vez en la vida, la Hemoglobina y el Hematocrito se elevan bruscamente desde el 1º mes hasta el 6º mes de tratamiento dialítico. El Hematocrito inicial (tiempo 0) de 27.5% lleva a uno de 31% en los primeros 4 meses posteriores y a uno más adecuado de 32% en el 6º mes. La Hemoglobina inicial (tiempo 0) de 9.1 gr/dL lleva a una de 10.1 gr/dL en los primeros 4 meses posteriores y a una más adecuada de 10.5 gr/dL en el 6º mes.

Es obvio que lograr los significativos cambios en Hemoglobina-Hematocrito en pocos meses, demostrados aquí, conlleva un gran esfuerzo para el grupo médico-paramédico: Evaluación inmediata de depósitos de Fe, administración de cargas de FeIV (de ser necesario), administración de EPO lo antes posible y además, lamentablemente, el uso de transfusiones sanguíneas, que se deben realizar porque muchas veces los pacientes son vistos por el Nefrólogo presentando Síndrome urémico avanzado, con necesidad de tratamiento sustitutivo inmediato, presentando una Hemoglobina menor a 8 gr/dL y consecuente requerimiento transfusional.

Los pacientes que ingresan a DC por primera vez en su vida, elevan en un plazo de 6 meses sus promedios de Hemoglobina o Hematocrito desde valores peligrosos con riesgo cardiovascular, a más adecuados. Ello es consecuencia de la depuración de toxinas por la Diálisis, pero sobre todo del eficaz tratamiento de su anemia en los Centros de DC. Abogamos por la derivación temprana al nefrólogo y la abolición de las trabas para el suministro de medicamentos específicos en etapa 4 de la ERCA; con este proceder las cifras de Hemoglobina-Hematocrito iniciales serán más elevadas, configurando una gran oportunidad de mejora para diseñar políticas sanitarias.

Como resumen de este apartado, verificamos una disminución significativa de la Hemoglobina media y del porcentaje de pacientes en rango adecuado desde 2011 hasta 2015, con significativo aumento de esos valores en el año 2016, manteniéndose elevado hasta el año 2021 y aumentando muy significativamente en 2022, 2023 y 2024, obteniéndose en el último año los máximos valores en ambas variables.

Aumentó muy significativamente la dosis de Agentes estimulantes de la eritropoyesis (EPO), tanto en UI/Semana como en UI/Kgrs/Semana hasta 2017, disminuyendo levemente hasta 2019 y aumentando, ambos, en 2020 y llegando a sus máximos valores en 2021-2024.

La dosis mensual de Fe IV aumentó en los últimos 11 años, al igual que los parámetros relacionados con los depósitos de Hierro.

Los pacientes en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL) presentan significativo mayor valor de Hemoglobina que los de Hemodiálisis convencional y los de Diálisis Peritoneal. Se consiguen mejores valores en HDF OL, con significativo menor empleo de EPO.

Como en otras variables, existen grandes diferencias entre Provincias y debe ponerse más atención a distritos con muy bajos valores de Hemoglobina en sus pacientes desde hace 14 años.

Por último, la acción positiva de los Centros de DC en general, se manifiesta una vez más al constatare un muy significativo aumento de los índices hematimétricos de los pacientes a los pocos meses de comenzar tratamiento dialítico, cuando evaluamos el trienio 2022-2024.

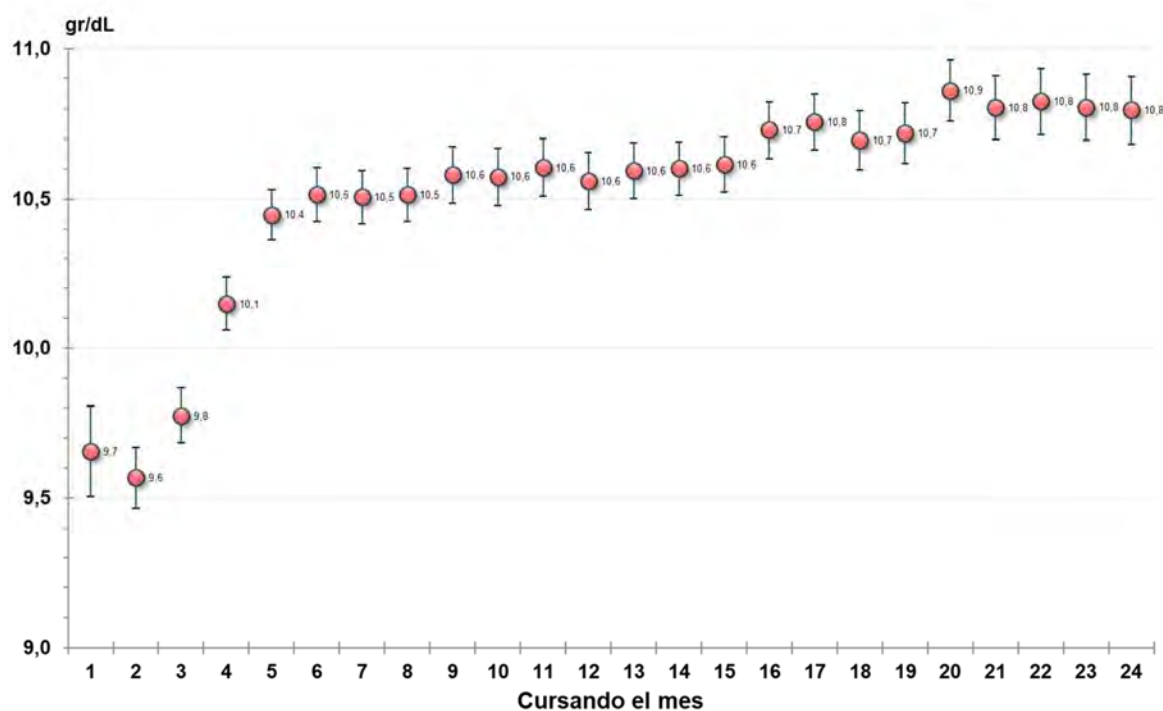


Gráfico 42d1: Hemoglobina en el tiempo.
Desde el 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

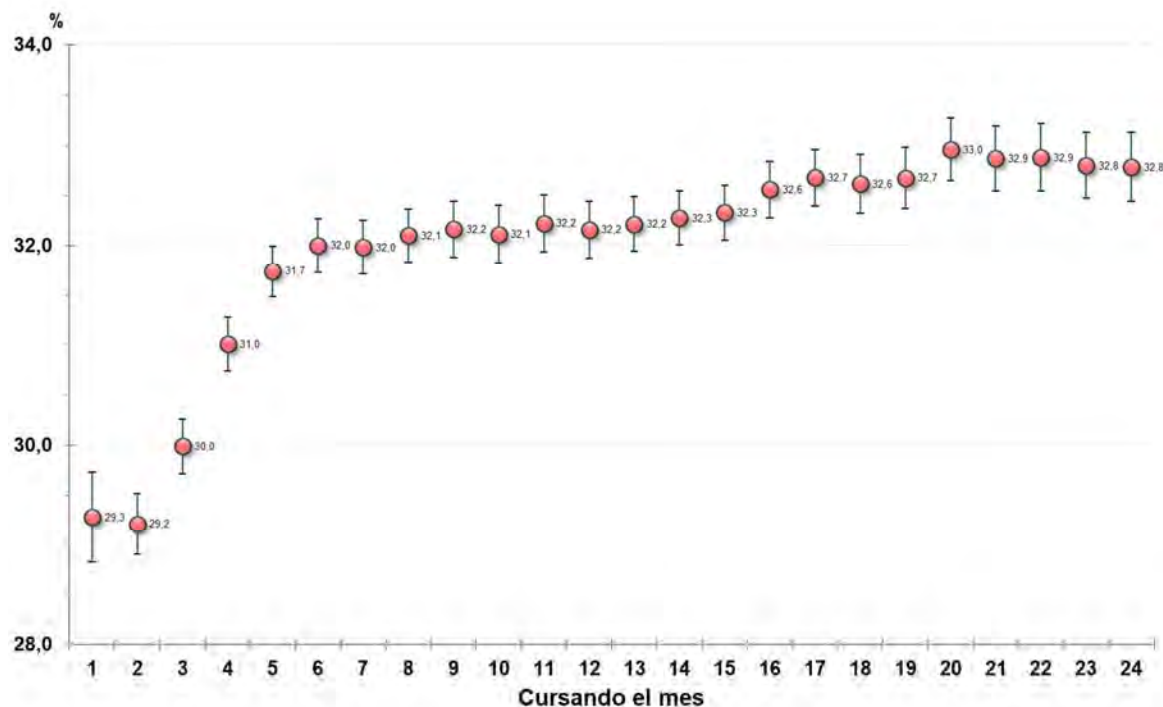


Gráfico 42d2: Hematocrito en el tiempo.
Desde el 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

Adecuación Dialítica en Hemodiálisis

Para evaluar depuración de pequeñas moléculas, se determinan Uremia prediálisis y postdiálisis inmediata, en sesión de mitad de semana (en HD de 3 sesiones por semana) para conocer la dosis administrada a cada paciente.

Se aplicó la fórmula de Daugirdas de 2^{da} generación para precisar el Kt/V no equilibrado (single pool).

El Kt/V máximo a lograr en HD de 3 sesiones por semana todavía no fue absolutamente fijado.

Tanto en el HEMO Study ⁽³⁵⁾ como en el DOPPS ⁽³⁶⁾ no se pudieron establecer normativas que aseguren que más allá de un Kt/V no equilibrado de 1.40 exista mayor probabilidad de supervivencia.

Sin embargo, hay universal acuerdo que los pacientes en HD deberían alcanzar al menos un Kt/V no equilibrado de 1.30. Respecto a la Reducción porcentual de Urea (RPU) se aconseja que supere el 70% ⁽³⁷⁾. Recomendaciones ajustadas según sexo: Kt/V > 1.30 en varones y > 1.60 en mujeres ⁽³⁸⁻³⁹⁾.

En la Tabla 19d y Gráfico 42e1 se puede observar que el Kt/V promedio muestra ascensos y descensos entre 2011 y 2024; no obstante, la línea tendencia es negativa (r de Pearson = -0.464; p=0.094; casi significativa).

El porcentaje de pacientes con Kt/V ≥ 1.30 se presenta en el 72.9% de los pacientes en 2023 y en el 73.1% en 2024, los valores más bajos desde 2011; existiendo una línea de tendencia negativa en el tiempo transcurrido: En el período 2011-13 el 77.3% de los pacientes presentaban niveles adecuados de Kt/V.

Preocupa que el 9.1% - 9.2 % de los pacientes en el trienio 2022-2024, presenten valores inferiores a 1.00, un significativo aumento con respecto a valores de 2011-12 que resultaron entre 6.3 y 6.7%.

En el último año, el 98.0% de los pacientes realizan 3 o más sesiones de HD por semana. El tiempo en minutos de cada sesión es de 241 para el año 2023, variando entre 240 y 243 minutos en los últimos 14 años.

Sólo el 0.7% de los pacientes realizan sesiones de 4.30 horas o más (≥ 270 minutos) en 2024, mientras que el 5.2% lo hacían en 2011 (muy significativo descenso).

La Ultrafiltración promedio alcanzada se mantiene por encima de los 2 litros por sesión de $\frac{1}{2}$ de semana desde 2011 (último valor: 2.16 litros/ sesión en 2024).

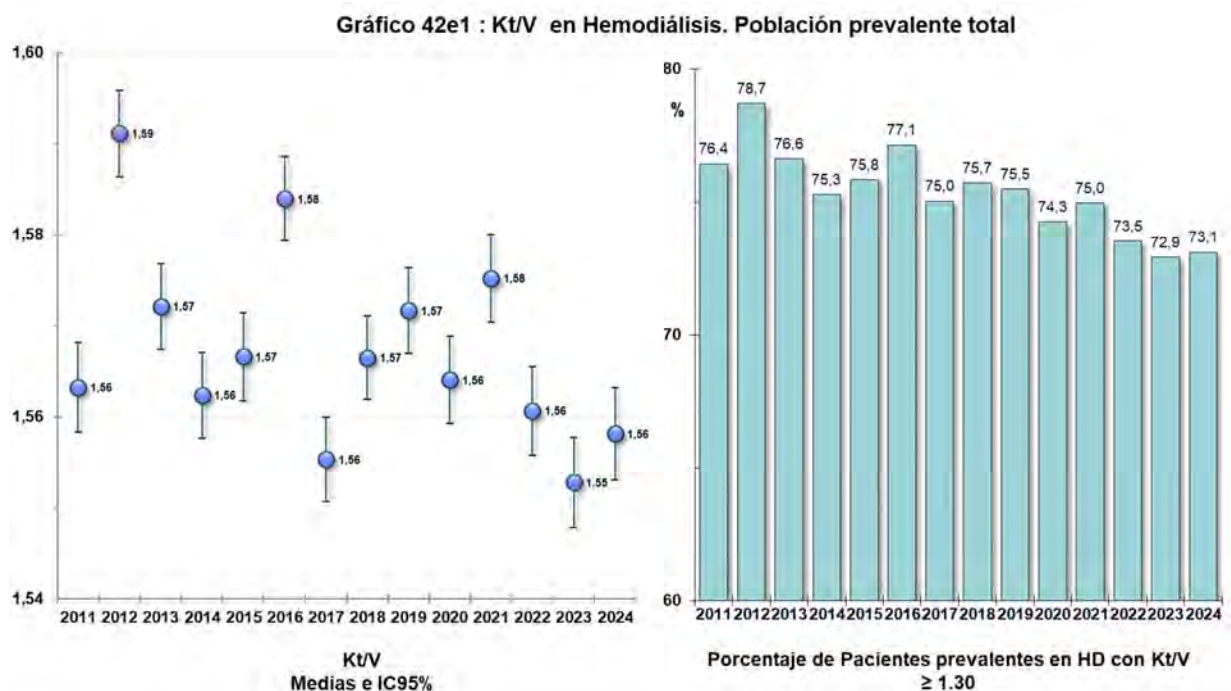


TABLA 19d. ADECUANCIA DIALÍTICA EN HEMODIÁLISIS

PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAMBIO 24-11
Kt/V PROMEDIO	1,56	1,59	1,57	1,56	1,57	1,58	1,56	1,57	1,57	1,56	1,58	1,56	1,55	1,56	-0,01
L.Inferior del IC95%	1,56	1,59	1,57	1,56	1,56	1,58	1,55	1,56	1,57	1,56	1,57	1,56	1,55	1,55	
L.Superior del IC95%	1,57	1,60	1,58	1,57	1,57	1,59	1,56	1,57	1,58	1,57	1,58	1,57	1,56	1,56	
% PAC. Kt/V < 1.00	6,7	6,3	7,0	7,8	7,6	7,5	8,4	8,1	8,5	8,9	8,8	9,2	9,1	9,2	2,5
% PAC. Kt/V ≥ 1.00 < 1.30	16,9	15,0	16,3	16,9	16,5	15,4	16,6	16,1	16,0	16,9	16,2	17,3	18,0	17,7	0,8
% PAC. Kt/V ≥ 1.30	76,4	78,7	76,6	75,3	75,8	77,1	75,0	75,7	75,5	74,3	75,0	73,5	72,9	73,1	-3,3
RPU PROMEDIO (%)	71,9	72,6	72,2	71,9	72,1	72,3	71,7	71,9	72,0	71,7	71,9	71,6	71,6	71,5	-0,4
L.Inferior del IC95%	71,8	72,5	72,1	71,8	72,0	72,2	71,6	71,8	71,9	71,5	71,8	71,5	71,4	71,4	
L.Superior del IC95%	72,0	72,7	72,3	72,0	72,2	72,4	71,8	72,0	72,1	71,8	72,1	71,7	71,7	71,6	
SESIONES/SEMANA (Media)	3,00	3,00	3,00	3,00	2,99	2,99	2,99	3,00	2,98	2,99	2,98	2,98	2,98	2,98	-0,03
L.Inferior del IC95%	3,00	2,99	3,00	2,99	2,99	2,99	2,99	3,00	2,98	2,99	2,98	2,98	2,98	2,97	
L.Superior del IC95%	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,99	2,99	3,00	2,98	2,99	2,98	2,98	2,98	2,98	
% PAC. ≥ 3 SESIONES/SEM.	99,1	99,0	99,0	99,1	99,0	98,8	98,7	99,3	98,4	98,7	98,2	98,2	98,0	98,0	-1,1
TIEMPO DE SESIÓN (minutos)	241,7	239,7	240,0	240,2	240,7	242,3	242,0	242,6	241,7	241,5	240,9	242,5	241,6	240,7	-1,0
L.Inferior del IC95%	241,4	239,6	239,8	240,0	240,5	242,1	241,8	242,4	241,5	241,3	240,7	242,3	241,3	240,5	
L.Superior del IC95%	242,0	239,9	240,2	240,4	240,9	242,6	242,2	242,8	241,9	241,7	241,1	242,8	241,8	240,9	
% PAC. ≥ 270 minutos/SESIÓN	5,2	3,6	3,4	3,2	3,0	3,8	3,4	3,6	2,7	1,8	1,6	2,2	1,5	0,7	-4,5
ULTRAFILTRACIÓN (L/sesión)	2,17	2,17	2,10	2,13	2,10	2,13	2,12	2,11	2,11	2,21	2,16	2,11	2,13	2,16	-0,01
L.Inferior del IC95%	2,16	2,16	2,08	2,12	2,09	2,12	2,11	2,10	2,09	2,19	2,15	2,10	2,11	2,15	
L.Superior del IC95%	2,18	2,18	2,11	2,14	2,11	2,15	2,13	2,12	2,12	2,22	2,18	2,12	2,14	2,17	

CAMBIO 24-11: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2011

TABLA 19e1. Kt/V EN DIFERENTES POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	1,576	1,571	1,565	1,567	1,555
SEXO					
MUJERES	1,69	1,67	1,68	1,69	1,68
VARONES	1,49	1,48	1,48	1,48	1,47
GRUPOS ETARIOS					
0-19	1,73	1,68	1,73	1,66	1,54
20-44	1,63	1,63	1,62	1,63	1,61
45-64	1,56	1,55	1,54	1,54	1,53
65-74	1,56	1,56	1,55	1,55	1,54
≥ 75	1,56	1,56	1,56	1,55	1,56
MODALIDAD DIALÍTICA					
HD CONVENCIONAL	1,58	1,57	1,55	1,55	1,53
HDF EN LÍNEA	1,69	1,77	1,75	1,73	1,73
ACCESO VASCULAR					
FÍSTULA NATIVA	1,59	1,59	1,59	1,59	1,57
FÍSTULA PROTÉSICA	1,62	1,61	1,62	1,64	1,62
CATÉTER PERMANENTE	1,50	1,50	1,48	1,48	1,50
CATÉTER TRANSITORIO	1,49	1,45	1,43	1,42	1,41
ACCESO DEFINITIVO	1,59	1,59	1,59	1,60	1,58
CATÉTERES	1,50	1,47	1,45	1,45	1,46
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,54	1,53	1,52	1,52	1,50
OTRAS	1,59	1,59	1,58	1,57	1,58

Kt/V promedio. Acceso Definitivo: Fístula Arteriovenosa Nativa más Fístula Arteriovenosa Protésica. Catéteres: Catéter permanente tunelizado más Catéter transitorio no tunelizado

La Tabla 19e1 muestra los valores promedio de Kt/V en diferentes poblaciones en los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24.

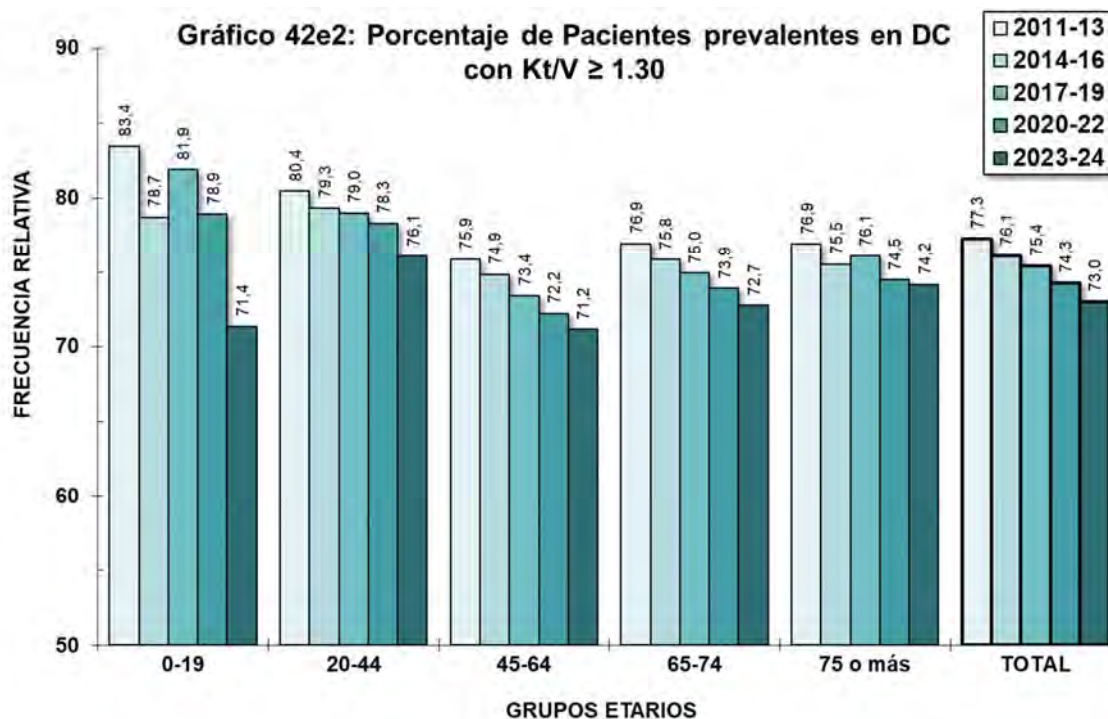
En todos, se constata que el valor del bienio 2023-24 es significativamente menor a los de los otros periodos ($p=0.000$) en comparaciones múltiples.

Es significativamente menor en varones que en mujeres ($p=0.000$) en todos los períodos.

A medida que transcurre la edad el Kt/V va decayendo en forma muy significativa hasta el grupo 45-64 años ($p=0.000$), en los 5 períodos, excepto en el último.

Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo ($Kt/V \geq 1.30$), observamos casi lo mismo: hasta los 45-64 años.

En todos los grupos etarios y el total, existió disminución muy significativa del valor objetivo ($Kt/V \geq 1.30$) desde 2011-13 hasta 2023-24 (Gráfico 42e2).



. Queda demostrado que la Fístula Arteriovenosa autóloga o nativa (FAV) o la Fístula Arteriovenosa protésica (Prótesis) consiguen mejores valores promedios de Kt/V que los Catéteres tunelizados o no

Las 2 primeras formando la categoría de Acceso definitivo, presenta significativo mayor Kt/V que ambos catéteres ($p=0.000$), diferencia que se acentúa en los 3 últimos periodos. La Prótesis consigue mejor dosis media de HD que la FAV.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores promedio de Kt/V menores ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías, en los 5 periodos.

La Hemodiafiltración en Línea supera a la Hemodiálisis convencional en el promedio del Kt/V entregado, de manera muy significativa ($p=0.000$) en los 5 periodos.

El Kt/V suele aumentar un 10 % al pasar de HD convencional a HDF en línea. En un subanálisis del estudio RISCAVID, se observó un aumento del Kt/V de un 13,6 % después de seis meses de tratamiento con HDF-OL, respecto a su situación basal en HD ⁽⁴⁰⁾.

En Argentina en el período 2011-2024, como observamos en Tabla19e2 y Gráfico 42e3, la diferencia en valores promedios de Kt/V entre HDF en línea y HD convencional resultó en 11.5% ($p=0.000$). Si sólo consideramos a los pacientes con Acceso Definitivo (FAV nativa o Protésica) la diferencia, también muy significativa, resultó en 11.6% (Gráfico 42e4).

Se trata de datos crudos, sin ajustar por factores influyentes como edad, peso corporal, sexo, acceso, reuso de dializadores y etiología, qué, como se observa en la Tabla 19e2, son significativamente diferentes de acuerdo a la modalidad.

Aunque, en el caso de Kt/V, contener a una población con menor proporción de mujeres y con mayor peso corporal (e IMC) como lo presenta HDF en línea, juega en contra de un mejor Kt/V; le juega a favor que no se reusan los dializadores y contener a una población con menos Diabéticos y Catéteres.

TABLA 19e2. Kt/V Daugirdas 2 ^{da} . DIFERENCIAS ENTRE LAS DIFERENTES MODALIDADES. PERÍODO 2011-2023			
PARÁMETROS	HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA	HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL	P
Kt/V PROMEDIO	1,74	1,56	
L.Inferior del IC95%	1,73	1,56	0,000
L.Superior del IC95%	1,74	1,56	
% PACIENTES Kt/V < 1.00	3,2	8,4	0,000
% PACIENTES Kt/V ≥ 1.00 < 1.30	8,9	17,0	0,000
% PACIENTES Kt/V ≥ 1.30	87,8	74,6	0,000
EDAD PROMEDIO (años)	60,1 (±16,3)	59,1 (±16,4)	0,000
% SEXO FEMENINO	38,6	41,8	0,000
% PAC. CON N. DIABÉTICA	24,8	29,7	0,000
% PAC. CON CATÉTERES	17,0	19,2	0,000
PESO PROMEDIO PAC. (Kgrs)	73,7 (±18,4)	70,5 (±17,1)	0,000
IMC (Kgrs/m²)	26,9 (±5,9)	26,0 (±5,5)	0,000
REUSO DEL DIALIZADOR	NO	SI	

Gráfico 42e3: Kt/V en HD Convencional y HDF en línea

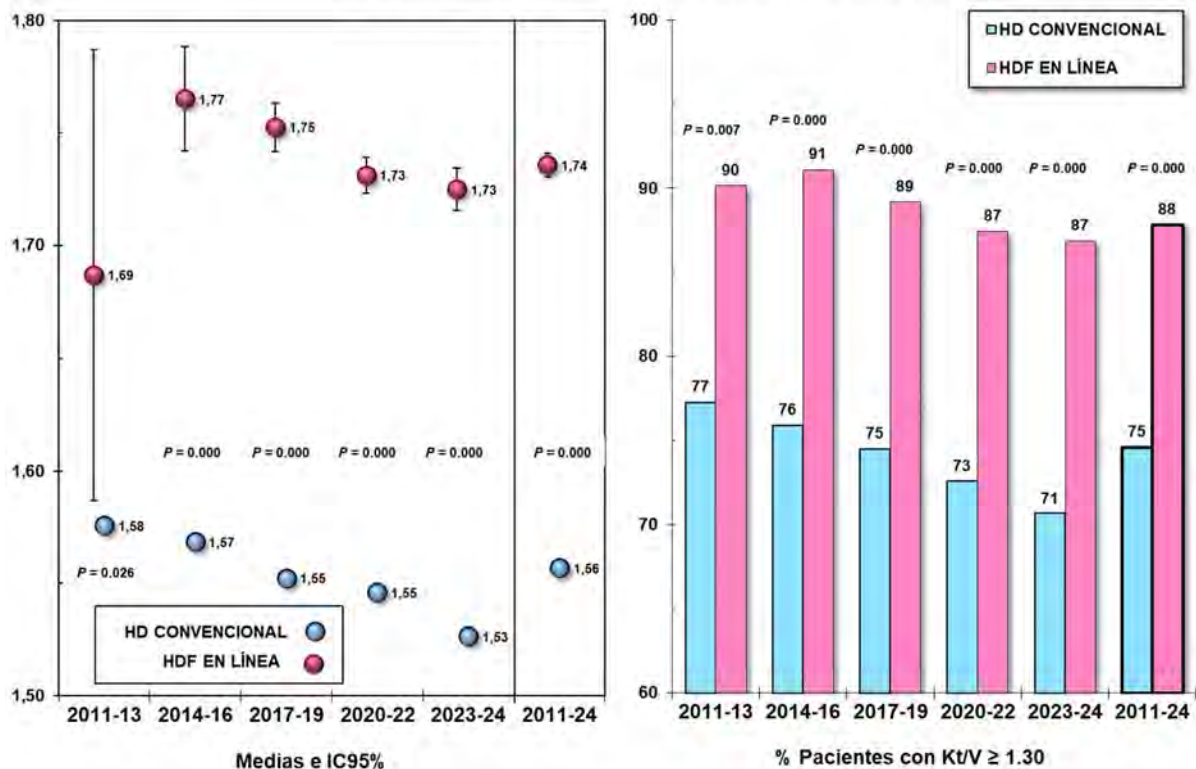


Gráfico 42e4: Kt/V en HD Convencional y HDF en línea. Ambas con Acceso Definitivo

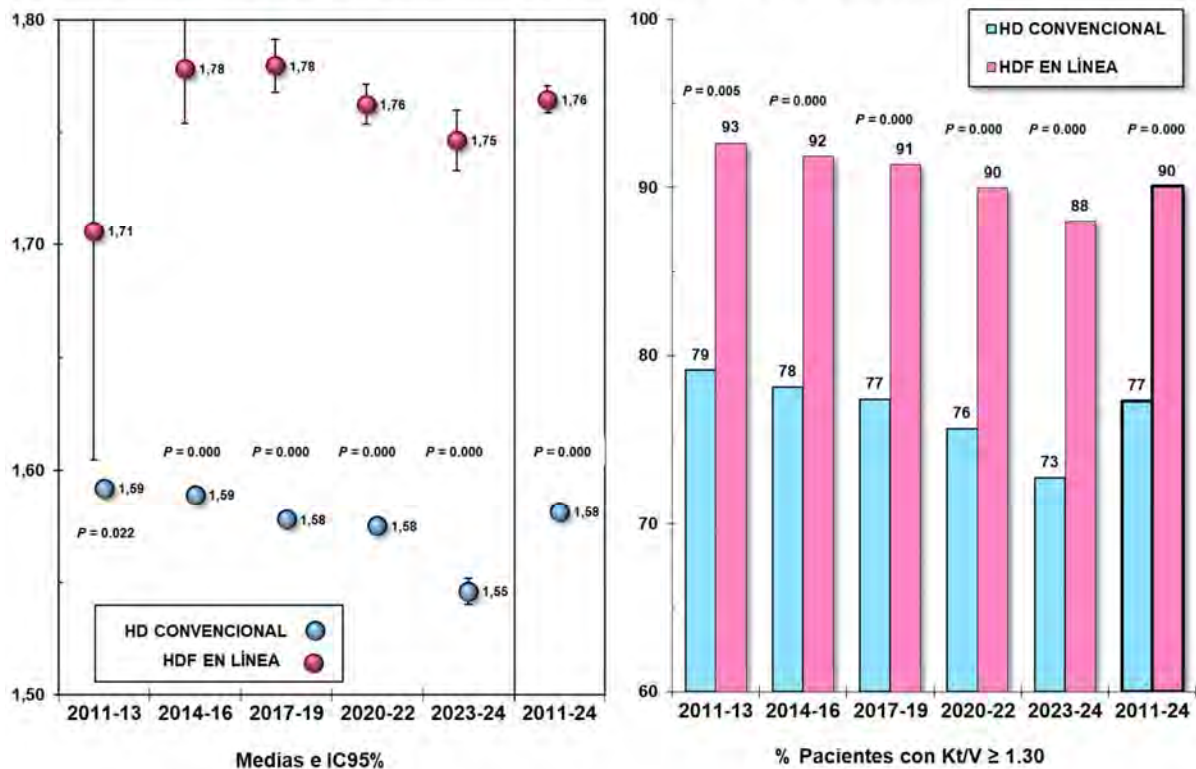
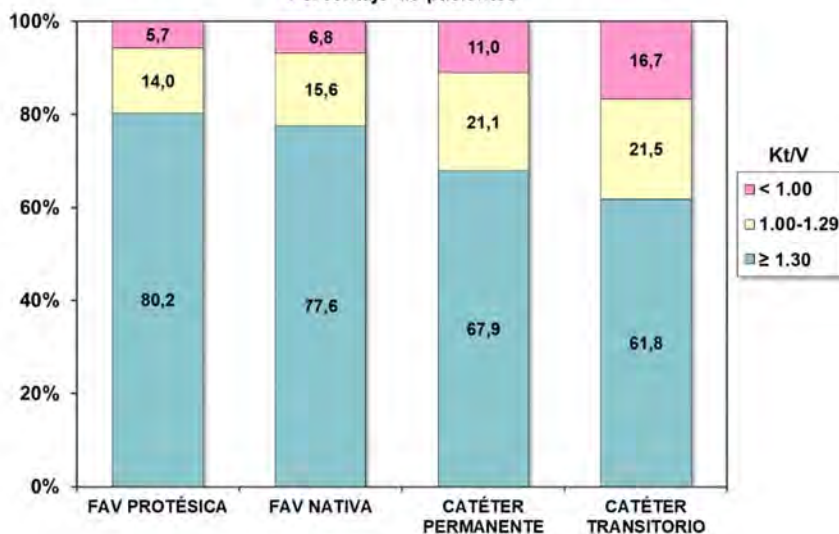


Gráfico 42e5: Kt/V y Acceso Vascular. Período 2011-2024
Porcentaje de pacientes



En el Gráfico 42e5 se observa que los Accesos definitivos logran el objetivo de $Kt/V \geq 1.30$ en significativo mayor porcentaje que los Catéteres, en el Período 2011-2024. Considerando sólo los definitivos, la FAV protésica consigue los mejores resultados.

Los pacientes con Accesos definitivos alcanzan muy significativo mayor Kt/V promedio y también significativo mayor porcentaje de Kt/V objetivo que los pacientes con Catéteres. Esa diferencia se acentúa con el pasar del tiempo, desde 2011 hasta 2024, como se observa en el Gráfico 42e6.

Gráfico 42e6: Evolución del Kt/V según Acceso Vascular

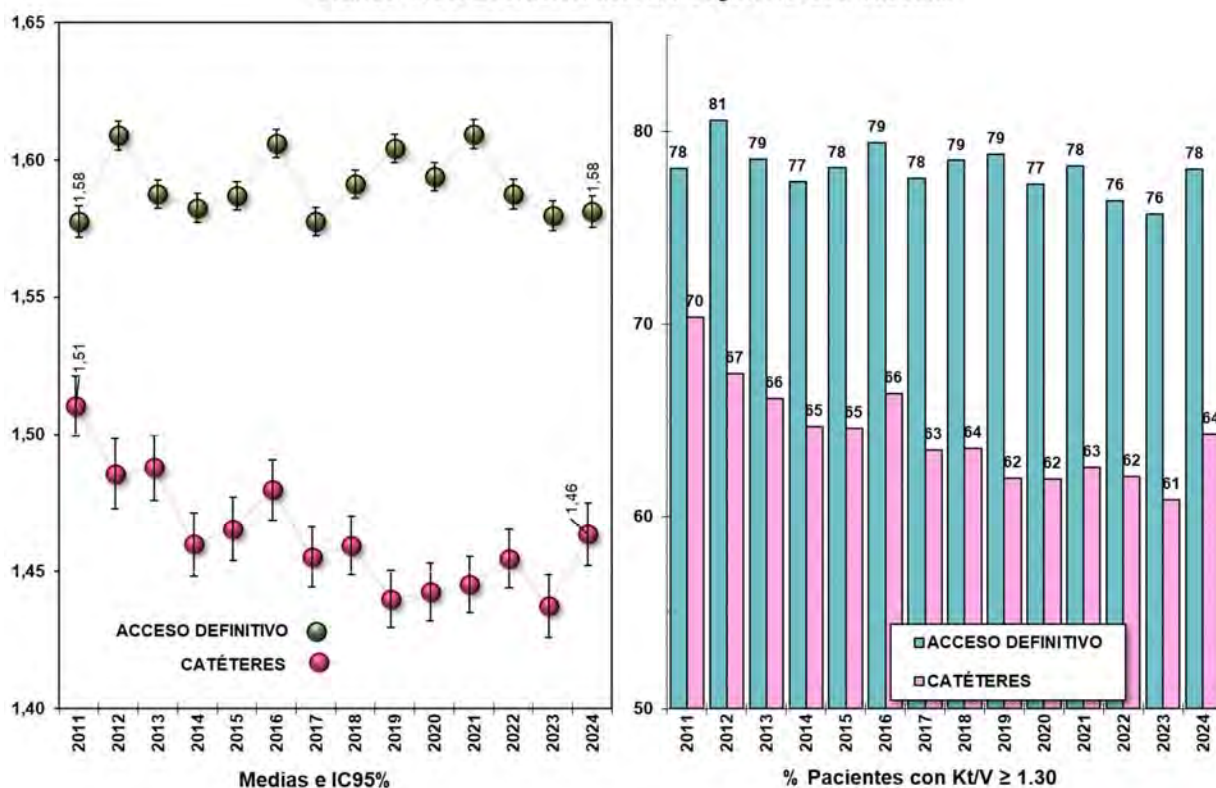


TABLA 19f1. Kt/V PROMEDIO. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
MISIONES	1,64	1,67	1,65	1,74	1,71	1,68	4,5
SANTA CRUZ	1,58	1,67	1,67	1,68	1,58	1,65	0,2
TUCUMÁN	1,62	1,67	1,65	1,65	1,63	1,64	0,7
ENTRE RÍOS	1,60	1,56	1,65	1,66	1,66	1,63	3,9
CHACO	1,61	1,66	1,64	1,56	1,60	1,62	-0,9
MENDOZA	1,60	1,58	1,63	1,64	1,63	1,62	1,5
SANTA FE	1,58	1,57	1,63	1,65	1,63	1,61	3,0
RÍO NEGRO	1,65	1,60	1,55	1,61	1,56	1,60	-5,5
SANTIAGO	1,54	1,60	1,58	1,57	1,56	1,57	1,4
CAPITAL FEDERAL	1,56	1,56	1,57	1,57	1,56	1,56	-0,3
BUENOS AIRES	1,59	1,57	1,54	1,55	1,54	1,56	-3,0
FORMOSA	1,59	1,57	1,52	1,54	1,60	1,56	0,6
SAN LUIS	1,60	1,65	1,52	1,48	1,53	1,56	-4,6
CÓRDOBA	1,56	1,56	1,57	1,53	1,54	1,55	-1,2
NEUQUÉN	1,66	1,53	1,54	1,52	1,51	1,55	-8,9
SALTA	1,45	1,54	1,55	1,55	1,53	1,53	5,1
CORRIENTES	1,52	1,52	1,50	1,53	1,57	1,52	3,1
CATAMARCA	1,54	1,52	1,53	1,44	1,53	1,51	-0,9
JUJUY	1,51	1,54	1,46	1,51	1,40	1,49	-7,5
SAN JUAN	1,54	1,58	1,43	1,45	1,38	1,48	-10,6
LA RIOJA	1,30	1,37	1,60	1,60	1,53	1,48	17,5
LA PAMPA	1,53	1,41	1,44	1,40	1,40	1,43	-8,6
CHUBUT	1,42	1,34	1,33	1,33	1,29	1,35	-9,3
TIERRA D. FUEGO	1,22	1,24	1,35	1,41	1,36	1,33	11,7
TOTAL PAÍS	1,58	1,57	1,56	1,57	1,56	1,57	-1,3
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024							

Si evaluamos el Kt/V promedio del período 2011-24 por Provincia de residencia del Centro de DC, nos encontramos que 8 muestran valores significativamente más elevados que la media nacional (Tabla 19f1 y Gráfico 42f1): **Misiones, Santa Cruz, Tucumán, Entre Ríos, Chaco, Mendoza, Santa Fe y Río Negro.**

12 provincias muestran valores significativamente menores a la media nacional. **Tierra del Fuego, Chubut, La Pampa y La Rioja**, con los peores valores.

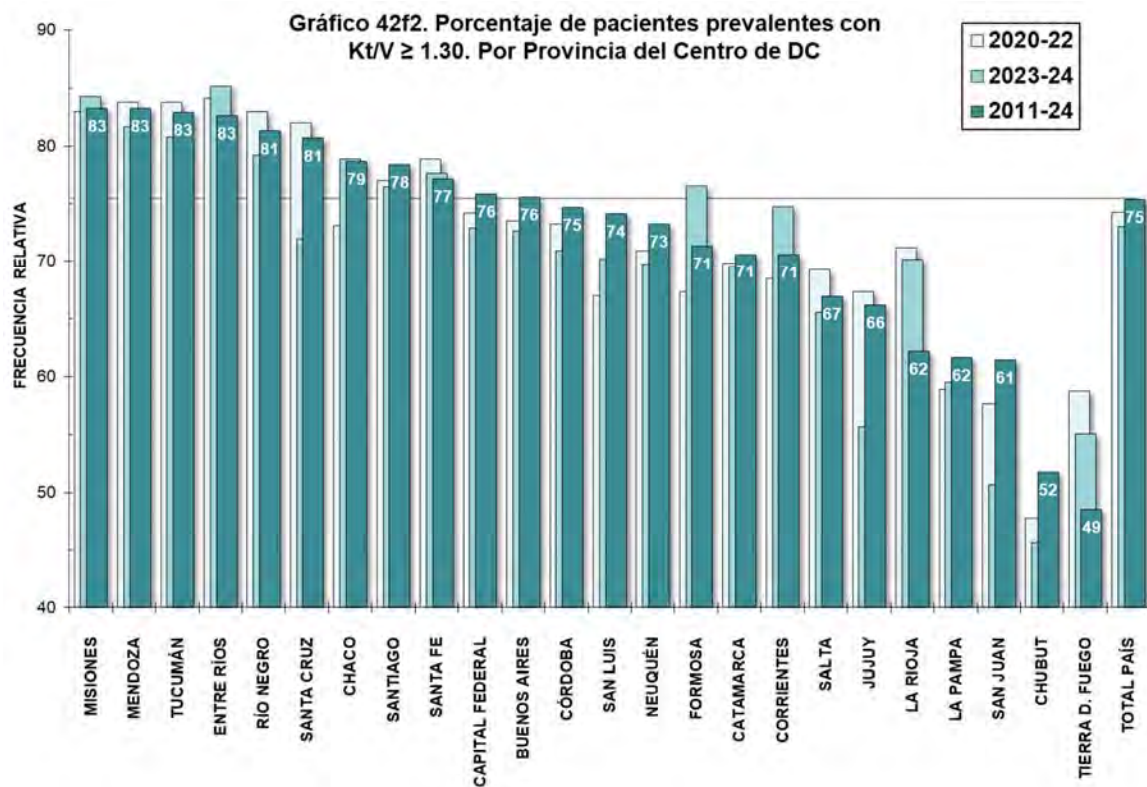
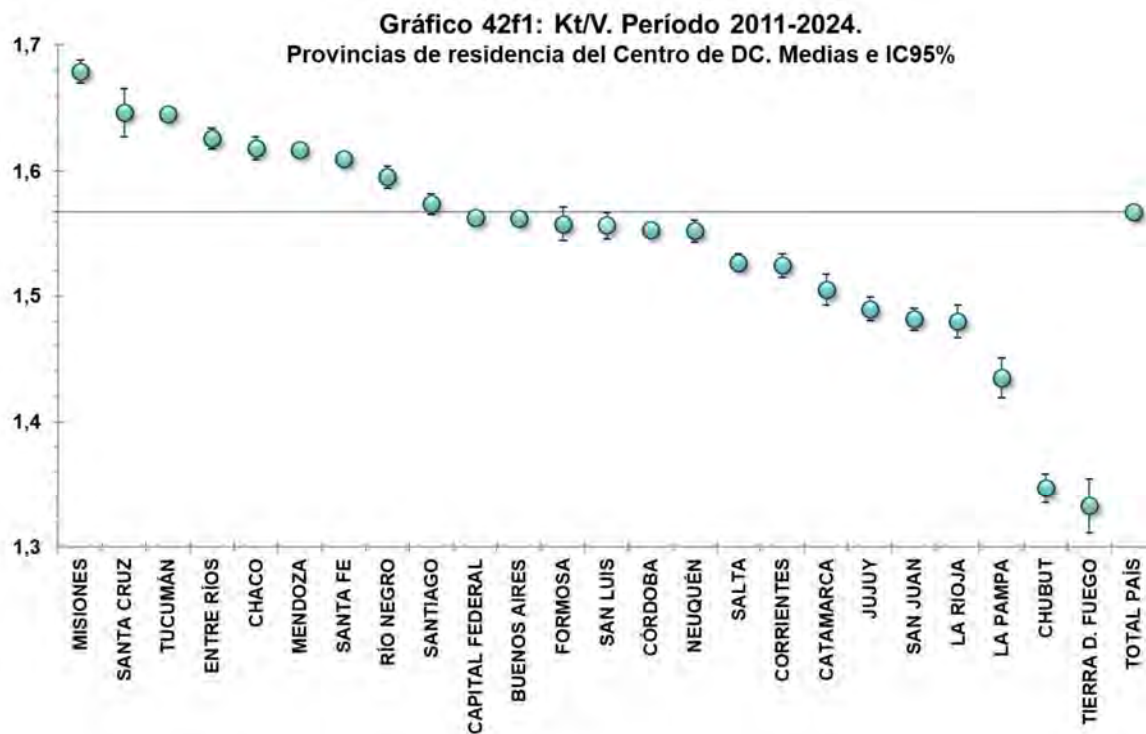
TABLA 19f2. PORCENTAJE DE PACIENTES CON Kt/V ≥ 1.30. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
MISIONES	83,5	81,5	84,1	82,9	84,2	83,2	0,9
MENDOZA	84,2	81,6	84,2	83,8	81,6	83,2	-3,0
TUCUMÁN	82,4	84,1	82,3	83,8	80,7	82,9	-2,1
ENTRE RÍOS	79,5	78,7	85,4	84,1	85,1	82,6	7,1
RÍO NEGRO	85,7	79,7	78,7	82,9	79,2	81,3	-7,6
SANTA CRUZ	79,2	84,1	82,1	81,9	72,0	80,6	-9,0
CHACO	79,9	81,0	80,0	73,1	78,9	78,7	-1,3
SANTIAGO	77,0	82,2	78,3	77,0	76,5	78,4	-0,6
SANTA FE	76,3	73,3	79,7	78,9	77,7	77,2	1,8
CAPITAL FEDERAL	78,5	76,8	75,4	74,2	72,9	75,9	-7,1
BUENOS AIRES	78,8	77,1	74,4	73,5	72,6	75,5	-7,8
CÓRDOBA	75,5	75,8	76,3	73,3	70,9	74,7	-6,1
SAN LUIS	79,3	82,0	72,6	67,0	70,2	74,1	-11,5
NEUQUÉN	79,6	73,1	72,9	70,9	69,7	73,2	-12,3
FORMOSA	75,2	71,9	68,9	67,4	76,5	71,3	1,8
CATAMARCA	66,9	66,0	79,4	69,8	69,5	70,6	3,9
CORRIENTES	73,0	70,0	68,7	68,5	74,8	70,5	2,4
SALTA	60,6	67,3	70,3	69,3	65,6	66,9	8,2
JUJUY	65,9	72,3	65,5	67,3	55,7	66,2	-15,5
LA RIOJA	44,7	53,6	72,9	71,1	70,2	62,1	56,9
LA PAMPA	71,2	58,6	60,3	58,8	59,5	61,6	-16,4
SAN JUAN	73,3	67,2	55,1	57,6	50,7	61,4	-30,8
CHUBUT	61,2	54,5	49,4	47,8	45,6	51,8	-25,5
TIERRA D. FUEGO	37,7	36,1	46,3	58,7	55,1	48,6	46,2
TOTAL PAÍS	77,3	76,1	75,4	74,3	73,0	75,4	-5,5
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024							

En términos de calidad del tratamiento, lo más adecuado es determinar el porcentaje de pacientes que alcanzan un Kt/V de 1.30 o más en cada provincia.

Así, también para el período 2011-24, observamos en la Tabla 19f2 y en el Gráfico 42f2, que en 6 Provincias se alcanza o se supera el 80% de pacientes con el Kt/V objetivo: **Misiones, Mendoza, Tucumán, Entre Ríos, Río Negro y Santa Cruz.** Mendoza, Misiones y Tucumán son las únicas Provincia que alcanzan o superan el 80% en los 5 períodos evaluados.

En el otro extremo, en 5 Provincias no se supera el 65% en 2011-24: **Tierra del Fuego, Chubut, San Juan, La Pampa y La Rioja.** Las 2 primeras en todos los períodos evaluados.

Encontramos una correlación negativa entre Kt/V promedio y porcentaje de pacientes con catéteres como acceso vascular por provincias, siendo la misma muy significativa para el período 2012-2024: r de Pearson -0.522; R² 0.272; p = 0.009. Esto indica que a mayor presencia de catéteres en una Provincia menor resultará el Kt/V promedio en ella.



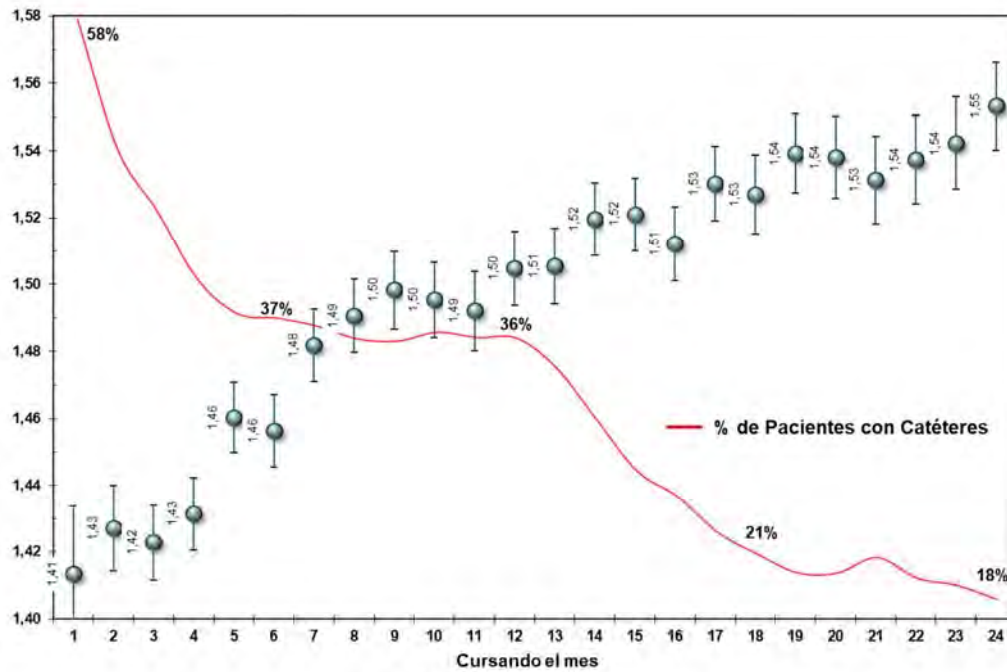


Gráfico 42g1: Kt/V en el tiempo
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

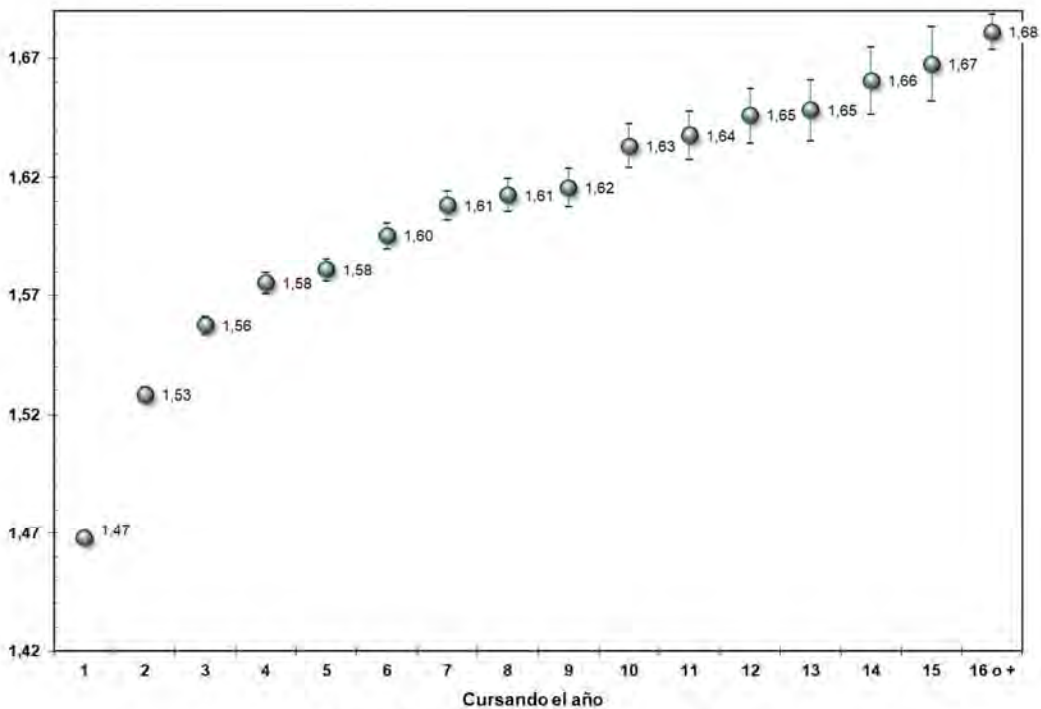


Gráfico 42g2: Kt/V en el tiempo.
Desde 1º año hasta el 16º año de tratamiento sustitutivo renal crónico. Medias e IC95%

Continuando con la evolución de las variables en los primeros 24 meses de tratamiento dialítico crónico, en el Gráfico 42g1 se presentan los promedios de Kt/V e IC95% en cada mes (Período 2012-2024). El promedio de esta variable se eleva en forma muy significativa desde el 1º al 24º mes ($p = 0.000$). En el mismo gráfico se delinea el porcentaje de pacientes con catéteres como acceso vascular, el cual cae significativamente desde el 58% en el 1º mes hasta el 18% en el mes 24º.

TABLA 19g. ACCESOS VASCULARES EN HEMODIÁLISIS														
TIPOS DE ACCESO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAMBIO 24-12
FAV	69,9	69,6	69,3	68,9	68,9	68,8	68,4	67,6	67,9	67,6	66,3	66,1	65,5	-4,4
PRÓTESIS	15,5	14,9	14,2	14,2	13,5	13,0	12,9	12,5	12,3	11,5	11,6	11,5	11,2	-4,3
CAT PERM	5,5	6,2	6,5	6,8	7,3	7,7	7,9	8,4	8,7	8,8	9,0	9,4	9,8	4,2
CAT TRANS	9,1	9,3	10,0	10,1	10,2	10,4	10,8	11,5	11,1	12,1	13,2	13,0	13,5	4,4
ACCESO DEFINITIVO	85,3	84,4	83,5	83,1	82,4	81,9	81,3	80,2	80,2	79,1	77,8	77,6	76,7	-8,7
CATÉTERES	14,7	15,6	16,5	16,9	17,6	18,1	18,7	19,8	19,8	20,9	22,2	22,4	23,3	8,7
FAV: Fístula arteriovenosa nativa. PROTESIS: Fístula ateriovenosa protésica. CAT PERM: Caatéter permanente no tunelizado. CAT TRANS: Catéter transitorio no tunelizado. Acceso Definitivo: Fístula Arteriovenosa Nativa más Fístula Arteriovenosa Protésica. Catéteres: Catéter permanente tunelizado más Catéter transitorio no tunelizadoProporción de pacientes prevalentes en cada categoría. . CAMBIO 24-12: Cambio entre los valores de 2024 y 2012.														

En el año 2011 se produjo una situación absolutamente distinta a la de años posteriores: Existió una muy alta proporción de pacientes que hemodializaron con Catéter transitorio, en desmedro de la proporción de pacientes con FAV autóloga, fundamentalmente.

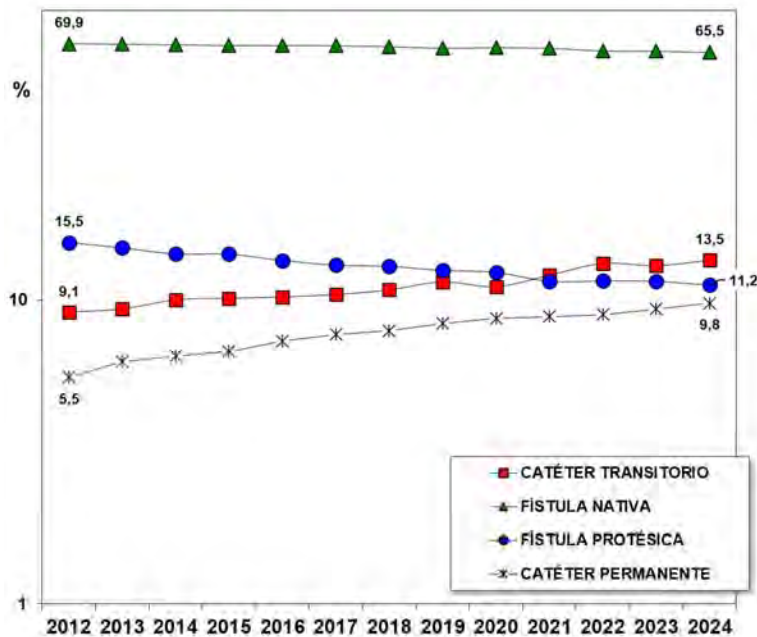


Gráfico 42h1: Acceso Vascular en Pacientes prevalentes en HD Crónica
Proporción de pacientes en cada tipo de acceso en cada año (escala logarítmica)

Se revisaron repetidas veces los datos de ese año, no constatándose errores en la depuración y el procesamiento de los mismos, por lo que asumimos que así fueron registrados en origen (Centros de Diálisis). No obstante, y observando que en años posteriores las proporciones cambiaron de manera esperada, se excluyeron del análisis estadístico a los valores del año 2011.

La proporción de "Acceso Definitivo" disminuyó muy significativamente entre 2012 y 2024 (-8.7%), aumentando de igual manera la proporción de "Catéteres". Dentro del primero, disminuyó en mayor proporción la FAV autóloga que la protésica; en el segundo, aumentó más el transitorio que el permanente.

TABLA 19h. CATÉTERES EN DIFERENTES POBLACIONES					
	12-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	15,1	17,0	18,9	21,0	23,3
SEXO					
MUJERES	17,1	19,8	22,1	23,8	26,7
VARONES	13,6	14,9	16,7	19,0	21,0
GRUPOS ETARIOS					
0-19	28,0	33,3	36,4	44,9	55,6
20-44	10,5	12,2	14,7	15,8	18,2
45-64	13,4	15,1	16,7	18,7	20,7
65-74	16,3	18,2	20,4	23,1	25,0
≥ 75	21,2	23,3	25,5	28,1	31,0
MODALIDAD DIALÍTICA					
HD CONVENCIONAL	15,1	17,1	19,1	21,4	24,2
HDF EN LÍNEA	3,4	11,1	16,3	17,8	18,0
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	17,5	19,6	21,4	24,1	26,3
OTRAS	14,2	15,9	17,9	19,7	22,0
Proporción de pacientes prevalentes con Catéteres: Catéter permanente tunelizado más Catéter transitorio no tunelizado					

La Tabla 19h muestra los porcentajes de pacientes utilizando Catéteres en diferentes poblaciones en los períodos 2012-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24. El valor de Todos aumentó muy significativamente en el tiempo ($p=0.000$). Es significativamente mayor en mujeres que en varones ($p=0.000$), con aumento en ambos en el transcurso del tiempo.

A medida que transcurre la edad, desde los 20 años, la frecuencia va aumentando en forma muy significativa ($p=0.000$). Existió progresivo y significativo aumento de las proporciones en todos los grupos etarios en el tiempo (Gráfico 42h2).

La prevalencia de Catéteres (fundamentalmente el permanente), en el bienio 2023-24, es muy frecuente (94.5%) entre los 0-9 años, se reduce entre los 10-19 años y cae a los más bajos niveles entre los 30-39 años; la FAV autóloga presenta su máxima proporción, 72.3%, entre los 30 y 39 años (Gráfico 42h3).

Los pacientes en HD CONV muestran significativo mayor uso de catéteres que los pacientes en HDF en línea; aumento en ambos en el tiempo transcurrido.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores significativamente mayores ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías; existió aumento muy significativo en ambos en los 4 últimos períodos.

Gráfico 42h2: Porcentaje de Pacientes prevalentes en HD dializando con Catéteres

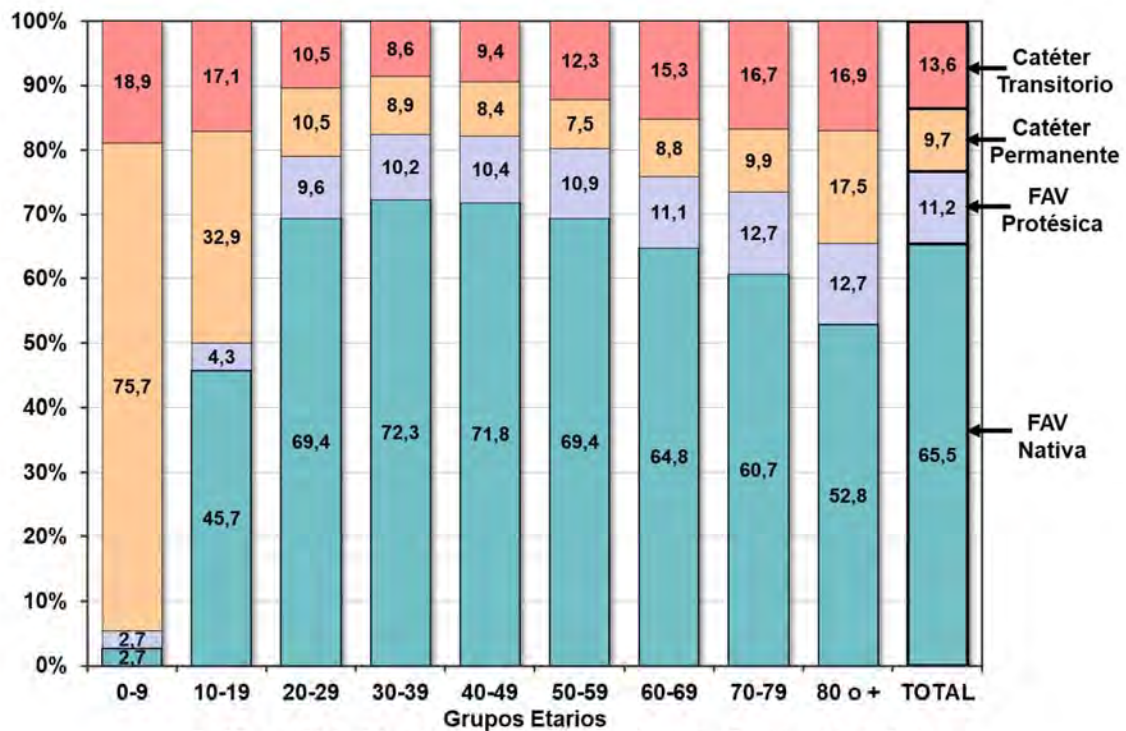
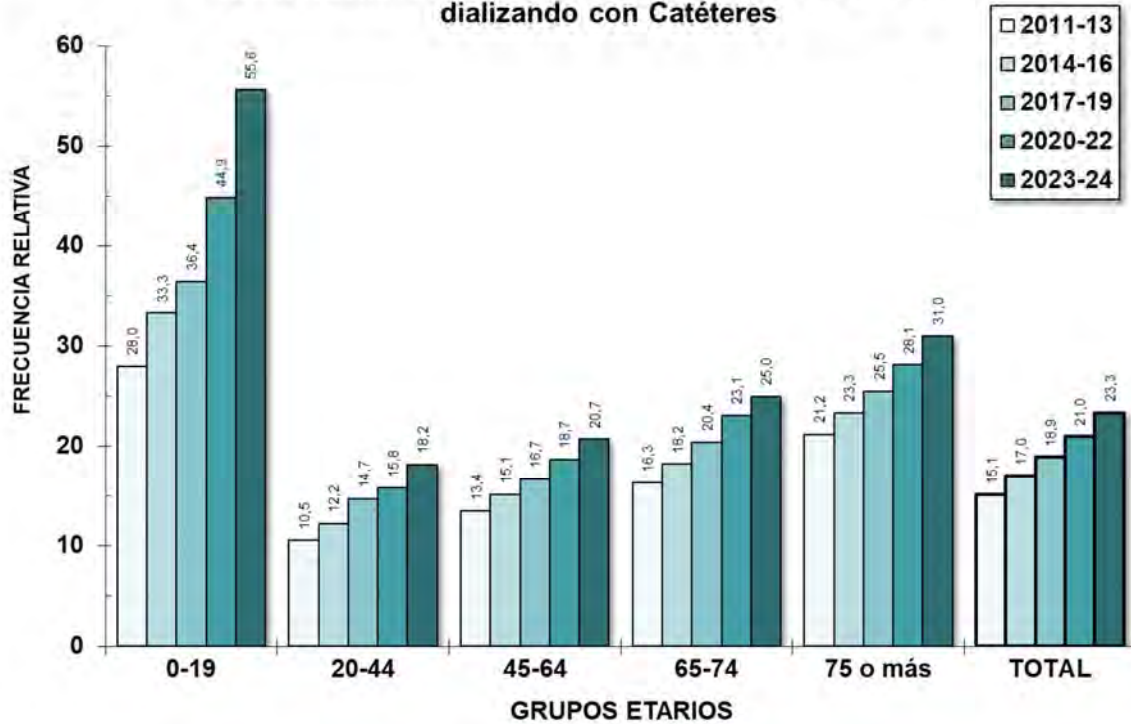
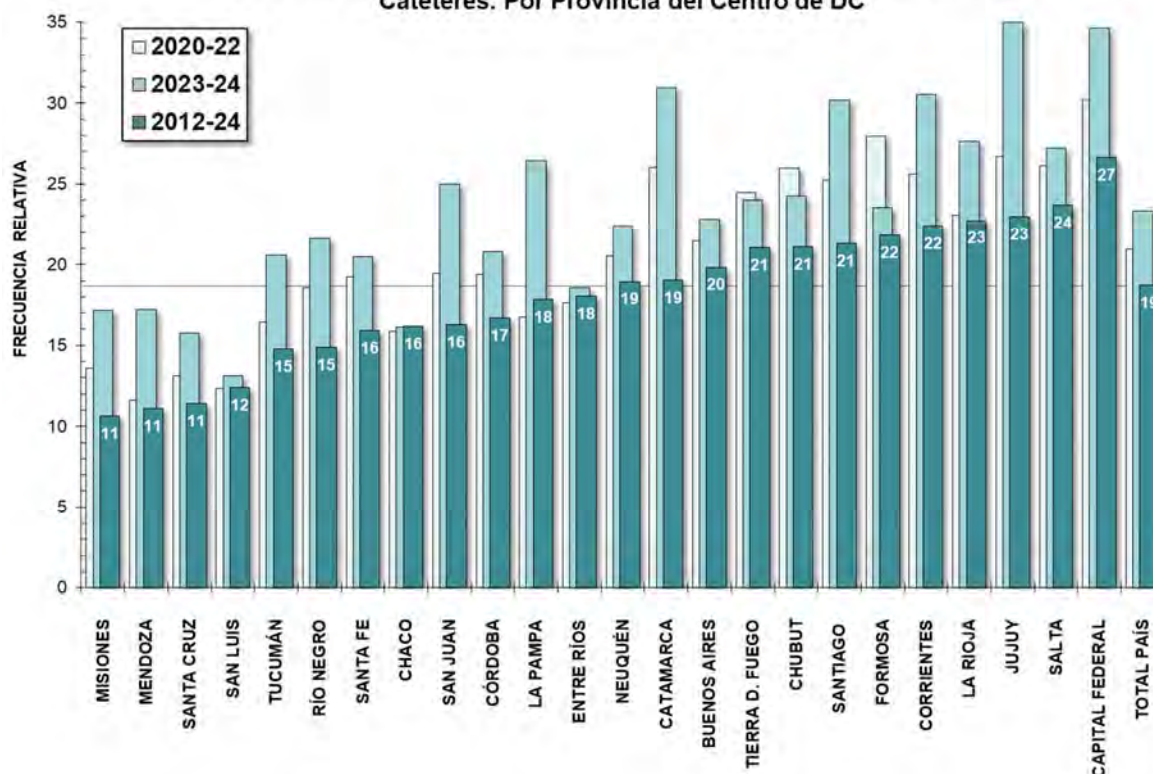


Gráfico 42h3: Tipo de Acceso Vascular por Grupos de Edad. Bienio 2023-2024. Porcentaje de pacientes

TABLA 19i. PREVALENCIA DE CATÉTERES. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2012-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24	2012-24	CREC. 12-13; 23-24
MISIONES	6,0	7,0	10,9	13,6	17,2	10,6	188,2
MENDOZA	13,3	8,7	9,3	11,6	17,2	11,1	29,3
SANTA CRUZ	12,7	6,7	11,6	13,1	15,8	11,4	24,2
SAN LUIS	10,4	11,3	14,4	12,4	13,1	12,4	26,2
TUCUMÁN	11,0	14,1	14,7	16,4	20,6	14,8	87,9
RÍO NEGRO	8,8	11,6	15,3	18,6	21,6	14,9	145,9
SANTA FE	12,3	13,4	15,8	19,2	20,5	15,9	67,0
CHACO	15,0	16,9	16,4	15,9	16,1	16,2	7,6
SAN JUAN	9,0	13,1	17,4	19,4	25,0	16,3	177,2
CÓRDOBA	12,2	15,1	16,7	19,4	20,8	16,7	70,0
LA PAMPA	19,6	17,6	15,6	16,7	26,5	17,8	34,8
ENTRE RÍOS	17,9	17,8	18,5	17,6	18,6	18,0	3,5
NEUQUÉN	16,5	17,3	18,8	20,6	22,4	19,0	36,2
CATAMARCA	11,2	13,7	16,1	26,0	30,9	19,0	175,2
BUENOS AIRES	16,2	19,1	20,3	21,5	22,8	19,8	40,8
TIERRA D. FUEGO	16,8	17,8	18,9	24,5	24,0	21,1	42,9
CHUBUT	9,8	18,0	24,3	26,0	24,2	21,1	148,2
SANTIAGO	14,4	17,7	20,8	25,3	30,2	21,3	108,9
FORMOSA	16,3	17,3	22,1	28,0	23,5	21,8	44,0
CORRIENTES	15,7	21,3	21,1	25,6	30,6	22,4	94,3
LA RIOJA	27,6	18,9	20,5	23,1	27,6	22,7	0,2
JUJUY	14,6	19,5	22,7	26,7	35,0	23,0	139,1
SALTA	18,6	20,3	26,1	26,2	27,2	23,7	46,7
CAPITAL FEDERAL	22,5	23,3	26,8	30,2	34,6	26,6	53,9
TOTAL PAÍS	15,1	17,0	18,9	21,0	23,3	18,7	54,1
CREC. 12-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del bienio 2012-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2012-2024							

Gráfico 42h4. Porcentaje de pacientes prevalentes puntuales utilizando Catéteres. Por Provincia del Centro de DC



Las prevalencias de Catéter por provincia de residencia del Centro de DC para los períodos 2012-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2012-22 y 2023-24, se muestran en la Tabla 19i (20-22, 23-24 y 2012-24 en Gráfico 42h4).

Misiones y Mendoza presentan un valor del 11% o cercano, en 2012-24 cumpliendo con lo sugerido por KDOQI del año 2006 que había establecido una meta de menos del 10% para Catéteres en pacientes prevalentes en HD. 9 provincias muestran valores de $\geq 20\%$, para el mismo período de 13 años: **Capital Federal, Salta, La Rioja, Jujuy, Corrientes, Formosa, Chubut, Tierra del Fuego y Santiago del Estero.**

Si consideramos el último bienio (2023-24) ninguna provincia se acerca al 10% y son 18 las provincias con $\geq 20\%$ de Catéteres.

El aumento progresivo del porcentaje del “Total país” se debe a que 24 de los 24 distritos (100%) aumentaron la proporción de pacientes con catéteres entre 2012-13 y 2023-24.

Capital Federal se muestra como el distrito con mayor proporción de Catéteres en el último bienio y en período total (2012-24). Ello está influenciado por la mayor proporción de pacientes prevalentes pediátricos en relación a la media del país (3.4 % vs. 1.1%) y por la mayor proporción de pacientes de ≥ 75 años de todo el país (24.5% vs. 16.9%). En estos 2 grupos etarios prevalece más que en los otros la utilización de catéteres (Gráfico 42h2).

Como se expuso antes, encontramos una correlación negativa entre Kt/V promedio y porcentaje de pacientes con catéteres como acceso vascular por provincias, siendo la misma muy significativa para el período 2012-2024: r de Pearson -0.522; R^2 0.272; p = 0.009. Esto indica que a mayor presencia de catéteres en una Provincia menor resultará el Kt/V promedio en ella.

Continuando con la evolución de las variables en los primeros 24 meses de tratamiento hemodialítico crónico, en el Gráfico 42i1 se presentan los porcentajes de los distintos accesos vasculares en cada mes, considerando los datos del cuatrienio 2021-2024.

Cuando analizamos población incidente observamos lo que se muestra en el mes o tiempo 0 (acceso vascular de la primera HD), con los valores extremadamente alto para catéter no tunelizado y extremadamente bajo para FAV; los valores del “tiempo 0”, o de primera sesión de HD, se presentan en Características de la población Incidente y son el promedio del cuatrienio 2021-24.

En el primer mes cae abruptamente la prevalencia de Catéter no tunelizado y sube bruscamente la prevalencia de FAV. Probablemente algunos incidentes tenían FAV casi “madura” y fue utilizada, no en las primeras sesiones, pero sí en transcurso del primer mes, sustituyendo al catéter. En otros casos la construcción de la FAV se realizó casi al mismo tiempo que la primera sesión y antes de concluir el mes pudo ser utilizada.

La caída del porcentaje de pacientes con Catéter no tunelizado disminuye muy significativamente en el tiempo 1-24 meses ($p=0.000$), al igual que el crecimiento de pacientes con FAV utilizada o Prótesis ($p=0.000$ en ambos tipos).

El crecimiento del porcentaje de pacientes con Catéter tunelizado es menos significativo.

Por último, analizamos la evolución de los accesos vasculares en la población prevalente en relación a los años en tratamiento sustitutivo renal de la misma (Gráfico 42i2). La FAV crece muy significativamente su porcentaje ($p=0.000$), pero llega a partir del 3^{er} año a alcanzar lo que recomendaban las directrices KDOQI 2006 ($\geq 65\%$).

El Catéter no tunelizado disminuye su porcentaje muy significativamente ($p=0.000$) con el paso de los años, pero lo aumenta, también significativamente, el Catéter permanente ($p=0.000$), de tal manera que nunca logran entre los 2 conformar las directrices KDOQI 2006 ($<10\%$). La Prótesis aumenta su porcentaje muy significativamente ($p=0.000$).

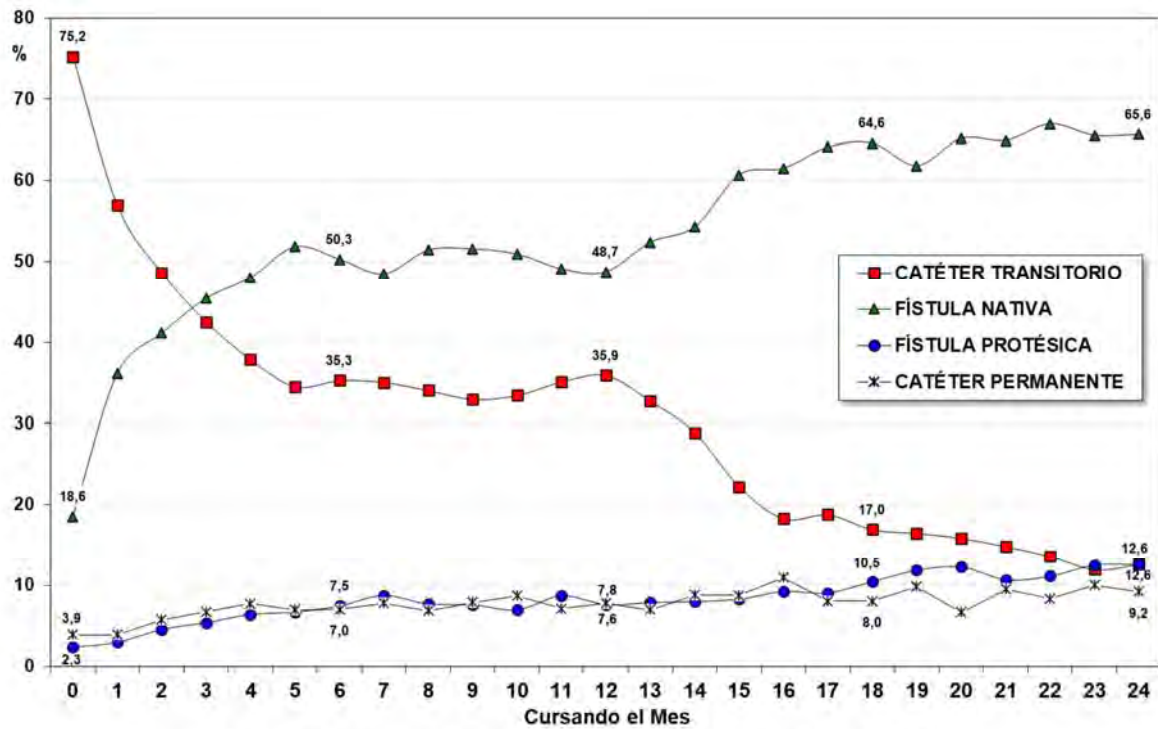


Gráfico 42i1: Acceso Vascular en el Tiempo. Cuatrienio 2021-2024
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Frecuencias Relativas
Mes 0 = Primer sesión de Hemodiálisis

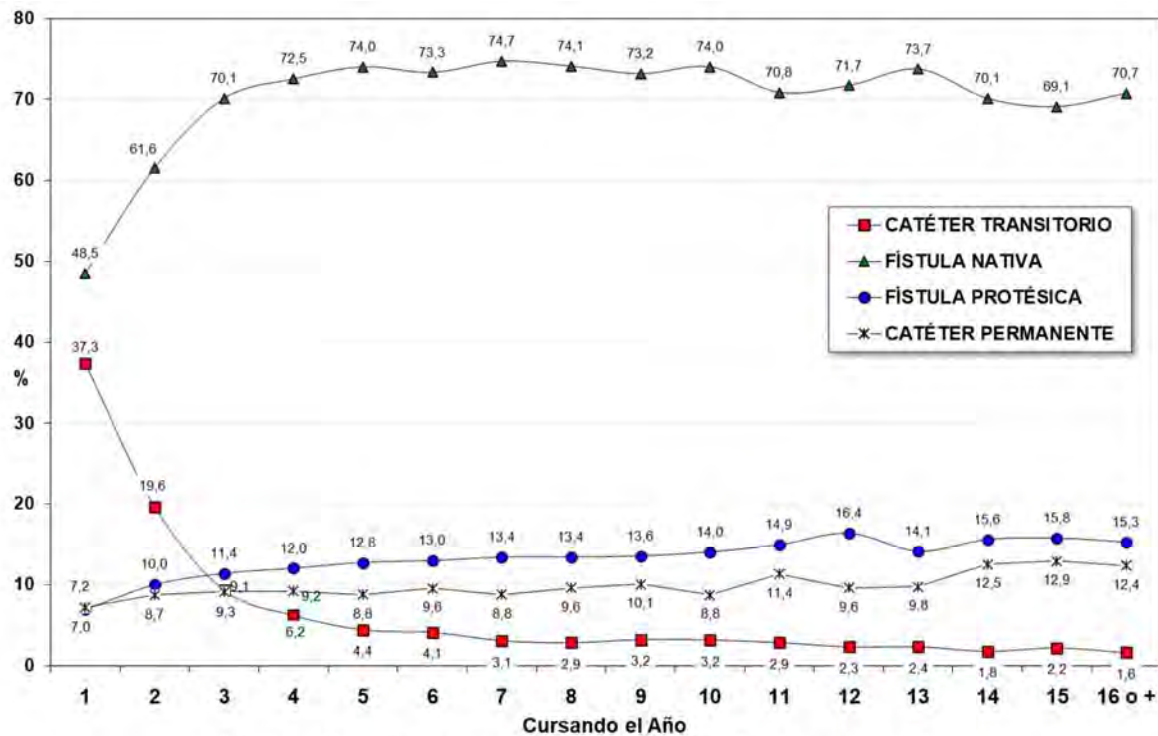


Gráfico 42i2: Acceso Vascular en el Tiempo. Cuatrienio 2021-2024
Desde 1º año hasta el 16º o más año de tratamiento sustitutivo renal. Frecuencias Relativas

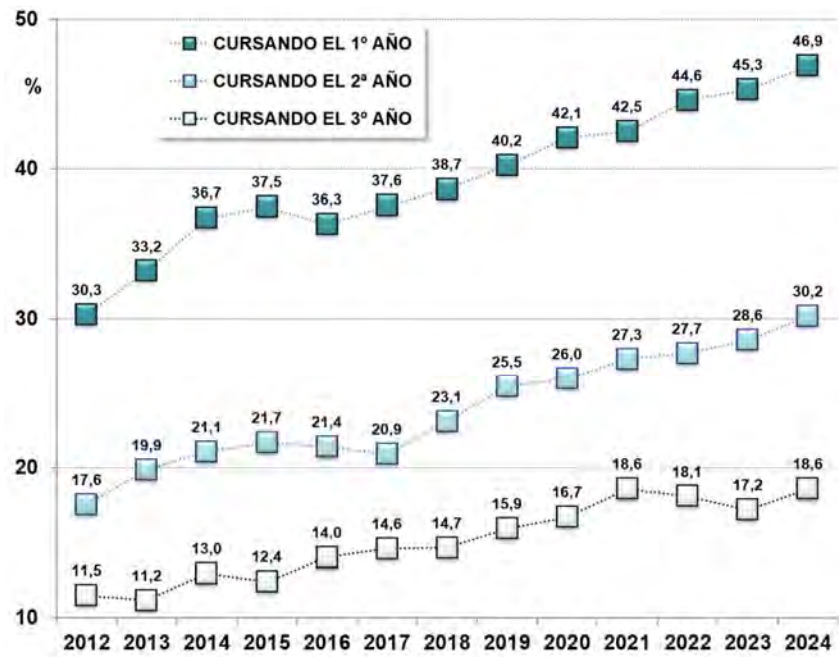


Gráfico 42i3. Evolución anual del Porcentaje de Pacientes Prevalentes en HD utilizando Catéteres según su tiempo en HD

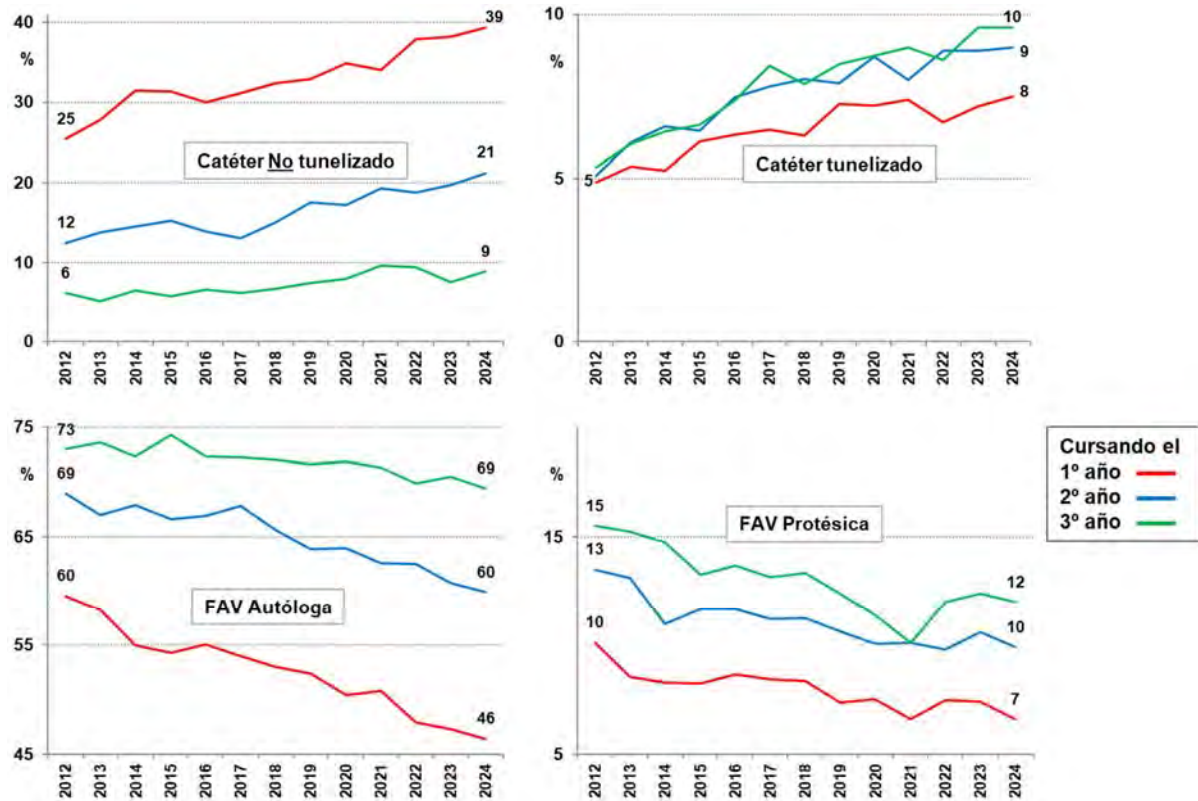


Gráfico 42i4. Evolución anual del Porcentaje de Pacientes Prevalentes en HD por tipo de Acceso Vascular, según su tiempo en tratamiento dialítico

Si realizamos una evaluación más selectiva del porcentaje de pacientes utilizando un determinado acceso y su tiempo en tratamiento, nos encontramos que el porcentaje de pacientes utilizando catéteres aumentó significativamente entre 2012 y 2024, pasando del 30% al 47% para los que están cursando su primer año de tratamiento.

También significativo el aumento para los que cursan su segundo año desde 18% hasta el 30% y finalmente muy significativo aumento para los que cursan el tercer año desde el 12% hasta el 19% (Gráfico 42i3).

Realizando un análisis más detallado, observamos que los catéteres no tunelizados aumentaron más que los tunelizados en el transcurso del tiempo, en especial en el primer año de tratamiento. Entre los accesos definitivos, es la FAV autóloga la que más descende, fundamentalmente en el primer y segundo año de HD (Gráfico 42i4).

Con el transcurso de los años la frecuencia de catéteres en HD aumentó muy significativamente, especialmente en la población que cursa sus primeros años de tratamiento. Adicionalmente, como se expuso en el Grafico 42e6, los catéteres entregan a medida que pasan los años menor dosis de diálisis medida por Kt/V, por lo que se configura un cuadro muy desalentador: Más catéteres, funcionando menos.

Como resumen de este apartado, comprobamos un aumento progresivo y muy significativo del porcentaje de pacientes que se hemodializan con Catéteres entre 2012 y 2024, sin distinción de sexo, edad, modalidad dialítica y etiología. En 2024, el 23% de los pacientes prevalentes anuales lo utilizaban y aumenta al 47% para los que cursaban el primer año de tratamiento dialítico crónico.

Variables nutricionales: Tasa catabólica proteica, Albuminemia.

TABLA 19j. VARIABLES NUTRICIONALES																CAMBIO
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	24-11	
ALBUMINEMIA prom. (gr/dL)	3,753	3,752	3,767	3,751	3,749	3,756	3,748	3,739	3,738	3,729	3,717	3,728	3,766	3,721	-0,03	
L.Inferior del IC95%	3,747	3,747	3,761	3,746	3,743	3,751	3,742	3,733	3,732	3,723	3,711	3,722	3,761	3,716		
L.Superior del IC95%	3,758	3,758	3,772	3,757	3,754	3,762	3,753	3,744	3,744	3,734	3,722	3,734	3,770	3,727		
%PAC. ALBUMINEMIA ≥ 3.50	78,9	78,6	78,6	77,6	78,0	78,2	78,1	77,2	78,1	77,3	77,1	78,9	81,0	79,3	0,5	
nPCR promedio (gr/Kgr/día)	1,15	1,15	1,14	1,14	1,12	1,11	1,12	1,09	1,10	1,11	1,11	1,10	1,12	1,12	-0,02	
L.Inferior del IC95%	1,14	1,15	1,14	1,13	1,11	1,11	1,11	1,09	1,10	1,10	1,11	1,09	1,11	1,12		
L.Superior del IC95%	1,15	1,16	1,15	1,14	1,12	1,12	1,12	1,09	1,10	1,11	1,11	1,10	1,12	1,12		
%PACIENTES nPCR ≥ 1.10	52,9	54,2	53,5	51,5	48,8	48,1	48,4	44,6	46,3	47,3	48,2	45,9	48,9	49,5	-3,4	
Índ. Masa Corporal (IMC)																
(Kgrs/m²)	25,61	25,63	25,73	25,82	26,01	26,10	26,16	26,22	26,19	26,24	26,21	26,27	26,28	26,34	0,73	
L.Inferior del IC95%	25,55	25,57	25,67	25,76	25,95	26,04	26,10	26,16	26,13	26,18	26,15	26,21	26,22	26,28		
L.Superior del IC95%	25,67	25,69	25,79	25,87	26,07	26,16	26,22	26,28	26,25	26,30	26,27	26,33	26,34	26,40		
CATEG. DE IMC (%PAC.)																
< 18.5	5,6	5,7	5,5	5,5	5,4	5,1	5,2	5,0	5,1	5,0	5,0	5,0	4,9	4,7	-0,8	
≥ 18.5 y < 25.0	45,2	44,7	44,4	44,2	42,7	42,4	41,5	41,5	41,9	41,6	41,6	41,4	41,0	40,9	-4,3	
≥ 25.0 y < 30.0	32,1	32,0	31,7	31,3	31,8	31,9	32,3	32,4	32,0	32,0	32,2	32,2	32,6	32,5	0,4	
≥ 30.0	17,1	17,6	18,4	19,0	20,1	20,6	20,9	21,1	21,0	21,3	21,2	21,5	21,5	21,8	4,7	
CAMBIO 24-11: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2011																

La tasa catabólica proteica (PCR) se utiliza como una medida de la Ingesta Proteica diaria en pacientes estables en HD (no catabólicos); aplicando el cinético de la urea ⁽⁴⁴⁾, se obtiene la PCR normalizada por Kgrs. de peso corporal (nPCR). Para mantener un balance nitrogenado positivo, se considera adecuado una PCRn de 1.10 o mayor.

Más trascendente es la determinación de la Albuminemia. Este marcador de nutrición-inflamación ha demostrado ser un factor de riesgo independiente en DC, resultando ser una variable auténticamente subordinada al resultado final (muerte u hospitalización), por lo que su valor se ha ido incrementando a medida que pasan los años, con el agregado de más evidencias ⁽⁴⁵⁾.

Una Albuminemia al ingreso a DC menor a 3.50 gr/dL se mostró como un factor predictor independiente de mayor riesgo relativo de muerte, en la Población de 24.342 pacientes incidentes en DC entre los años 2018 y 2023 en Argentina ⁽¹⁾.

En la Tabla 19j y el Gráfico 42j1 observamos que la Albuminemia promedio se mantuvo alrededor de 3.75 gr/dL entre 2011 y 2017, disminuyendo significativamente en los años posteriores. En 2021-2022 y 2024 se registraron los valores más bajos en el tiempo (3.72-3.73 gr/dL); en 2023 se registró el segundo máximo valor (3.77 gr/dL). No obstante, ese alto valor en 2023, existe una tendencia negativa muy significativa en los valores promedio entre 2011 y 2024 (R: -0.595; p=0.025) El porcentaje de pacientes con Albuminemia ≥ 3.5 gr/dL se mantiene alrededor de 79%.

El PCRn promedio disminuyó significativamente en el tiempo; en 2024 su valor resultó 1.12 gr/kgr/día. Hasta el año 2013 su valor se ubicaba entre 1.14 y 1.15 gr/kgr/día; además el porcentaje de pacientes que alcanzan 1.1 gr/Kgr/día o más en 2011 era de 53%, cayendo en 2024 al 49%.

El promedio del Índice de masa corporal (IMC) aumentó significativamente, produciéndose cambios en los porcentajes de pacientes por categorías de IMC, mostrando clara tendencia hacia mayor obesidad.

El 54.3% de los prevalentes en DC 2024 se encuentran en Sobrepeso-Obesidad (≥ 25 Kgrs/m²), cuando en el año 2011 el valor era del 49%. Habíamos observado en Incidentes 2024, que Sobrepeso-Obesidad lo presentan el 55% de los pacientes que recién ingresan.

Por estos datos, los pacientes prevalentes en los 14 años transcurridos presentan valores bajos de Albuminemia, con progresivo mayor Sobrepeso-Obesidad; es casi el mismo panorama observado en incidentes. Dejamos nuevamente en claro que la Albuminemia, más que el IMC, indica pronóstico vital inmediato.

Teorizando, ese déficit de nutrición al inicio, no puede ser contrarrestado con el tratamiento dialítico, porque persiste en el tiempo una inadecuada alimentación de la población.

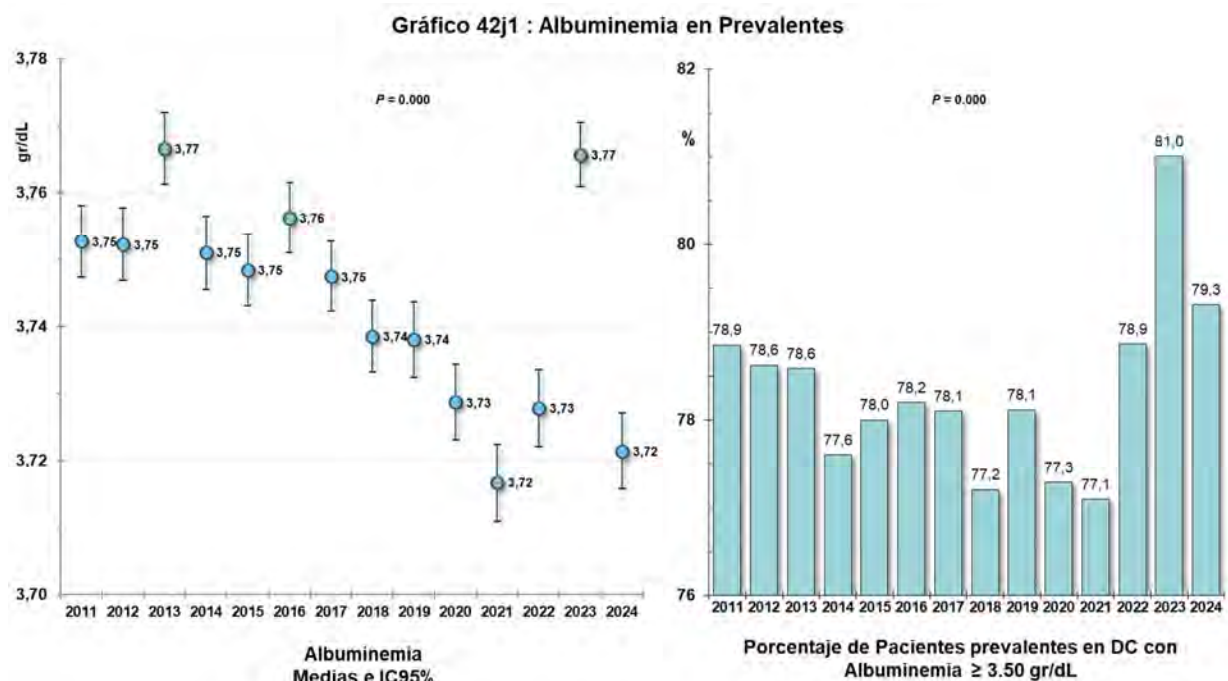


TABLA 19k. ALBUMINEMIA EN DIFERENTES POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	3,76	3,75	3,74	3,72	3,74
SEXO					
MUJERES	3,71	3,71	3,69	3,68	3,70
VARONES	3,79	3,78	3,78	3,76	3,77
GRUPOS ETARIOS					
0-19	3,85	3,84	3,83	3,80	3,81
20-44	3,89	3,88	3,86	3,83	3,82
45-64	3,78	3,79	3,77	3,75	3,77
65-74	3,70	3,69	3,68	3,67	3,70
≥ 75	3,62	3,60	3,61	3,59	3,63
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	3,64	3,62	3,62	3,61	3,62
HD CONVENCIONAL	3,76	3,76	3,75	3,73	3,76
HDF EN LÍNEA	3,92	3,89	3,80	3,75	3,74
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	3,66	3,65	3,65	3,64	3,66
OTRAS	3,80	3,79	3,78	3,76	3,77
nPCR (gr/Kgr/día)					
<1.10	3,70	3,70	3,69	3,68	3,70
≥ 1.10	3,82	3,83	3,83	3,82	3,82
Albuminemia promedio en gr./dL.					

La Tabla 19k muestra los valores promedio de Albuminemia en diferentes poblaciones en los periodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24.

Es mayor en varones que en mujeres ($p=0.000$).

A partir de los 45 años de edad, la Albuminemia promedio va decayendo en forma muy significativa ($p=0.000$) en los 4 periodos. Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo (Albuminemia ≥ 3.5 gr/dL), observamos, en el Gráfico 42j2, que a partir de los 45 años los valores disminuyen ($p=0.000$); en todos los grupos, excepto en 20-44, se constata el valor máximo en 2023-24.

Los pacientes en Diálisis peritoneal tienen significativo menores valores de Media y Objetivo ≥ 3.5 gr/dL que los pacientes de Hemodiálisis convencional ($p=0.000$), en los 5 periodos. Y a su vez, estos últimos presentan significativo menores valores en ambos parámetros que los pacientes en HDF en línea en los 4 primeros periodos ($p=0.000$) y sig. mayor en 2023-24 ($p=0.000$). Gráfico 42j3.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores menores que los pacientes con Otras Etiologías ($p=0.000$).

Existe una correlación positiva ($p=0.000$) entre nPCR y Albuminemia.

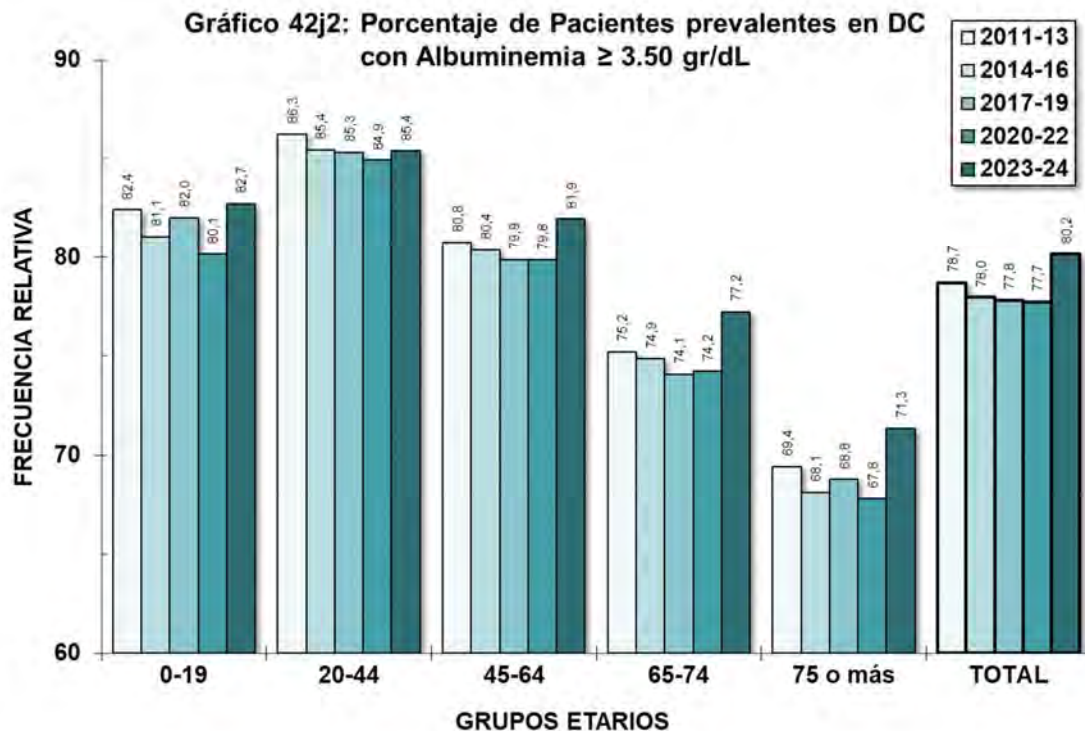


Gráfico 42j3: Evolución de la Albuminemia (gr/dL) según Modalidad

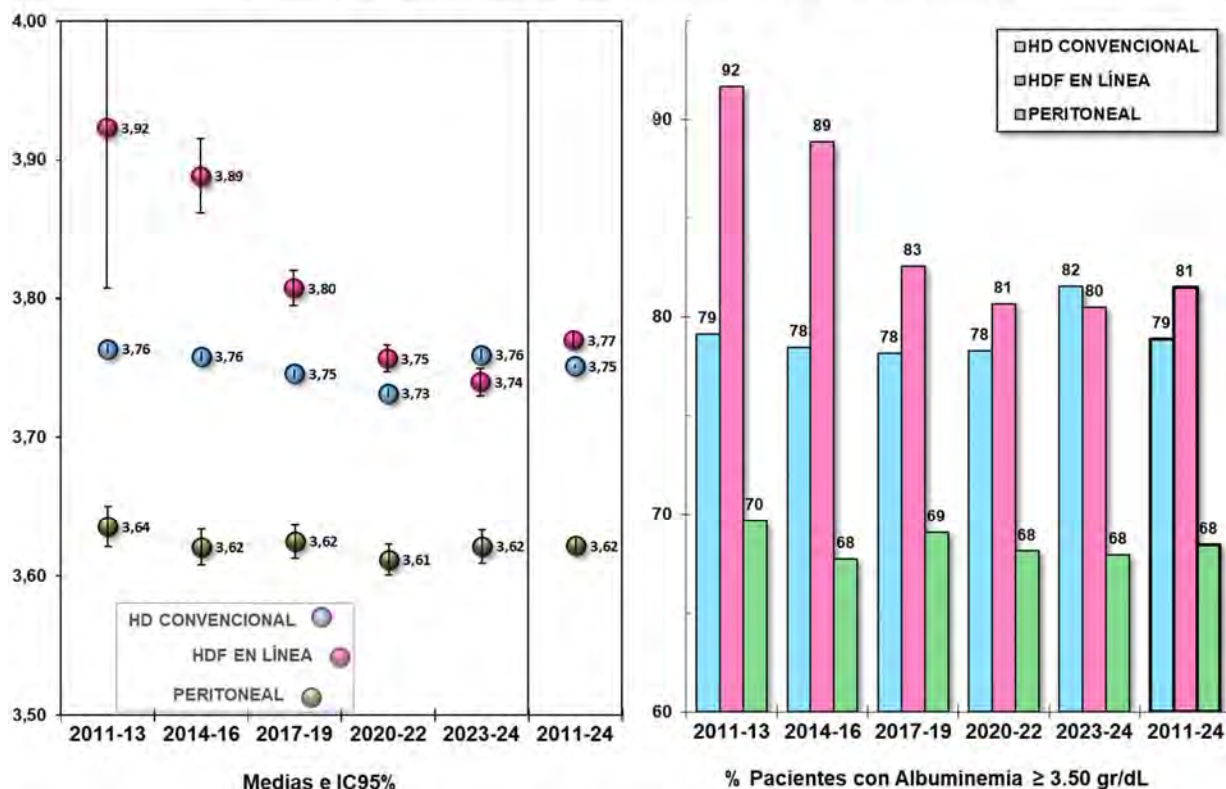


Gráfico 42k1: Albuminemia. Periodo 2011-2024.
Provincias de residencia del Centro de DC. Medias e IC95%

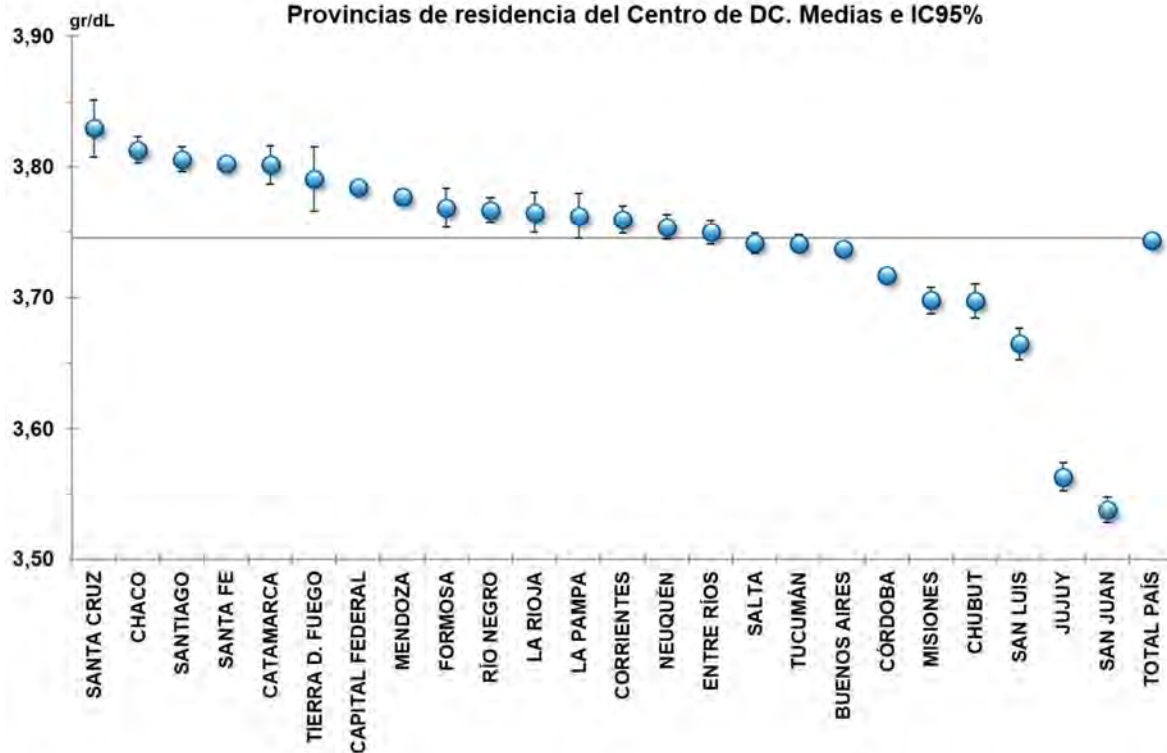


TABLA 1911: ALBUMINEMIA (grs/dL) POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC.							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
SANTA CRUZ	3,82	3,77	3,84	3,85	3,88	3,83	1,3
CHACO	3,71	3,82	3,84	3,88	3,79	3,81	2,1
SANTIAGO	3,80	3,80	3,75	3,84	3,86	3,81	1,6
SANTA FE	3,78	3,77	3,83	3,81	3,82	3,80	1,1
CATAMARCA	3,69	3,80	3,86	3,83	3,82	3,80	3,4
TIERRA D. FUEGO	3,68	3,92	3,78	3,74	3,81	3,79	3,6
CAPITAL FEDERAL	3,80	3,80	3,79	3,75	3,79	3,78	-0,4
MENDOZA	3,85	3,80	3,76	3,75	3,69	3,78	-4,0
FORMOSA	3,76	3,71	3,82	3,80	3,72	3,77	-0,9
RÍO NEGRO	3,83	3,84	3,73	3,70	3,74	3,77	-2,2
LA RIOJA	3,71	3,78	3,76	3,80	3,77	3,77	1,4
LA PAMPA	3,81	3,74	3,68	3,77	3,87	3,76	1,5
CORRIENTES	3,74	3,75	3,79	3,79	3,70	3,76	-1,0
NEUQUÉN	3,83	3,72	3,72	3,76	3,76	3,75	-1,8
ENTRE RÍOS	3,76	3,76	3,79	3,70	3,74	3,75	-0,5
SALTA	3,78	3,74	3,68	3,75	3,78	3,74	0,1
TUCUMÁN	3,65	3,70	3,77	3,84	3,77	3,74	3,1
BUENOS AIRES	3,76	3,75	3,73	3,71	3,74	3,74	-0,6
CÓRDOBA	3,72	3,73	3,73	3,69	3,72	3,72	-0,2
MISIONES	3,77	3,74	3,71	3,61	3,66	3,70	-2,9
CHUBUT	3,67	3,76	3,80	3,55	3,72	3,70	1,2
SAN LUIS	3,63	3,65	3,65	3,69	3,71	3,66	2,1
JUJUY	3,64	3,59	3,50	3,52	3,61	3,56	-0,9
SAN JUAN	3,77	3,70	3,42	3,30	3,57	3,54	-5,3
TOTAL PAÍS	3,76	3,75	3,74	3,72	3,74	3,74	-0,4
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024							

Si evaluamos la Albuminemia promedio del período 2011-24 por Provincia de residencia del Centro de DC, nos encontramos que 12 muestran valores significativamente más elevados que la media nacional (Tabla 1911 y Gráfico 42k1): **Santa Cruz, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe y Catamarca**, con los mejores valores.

7 distritos muestran valores significativamente menores a la media nacional. **San Juan, Jujuy y San Luis**, con los peores valores.

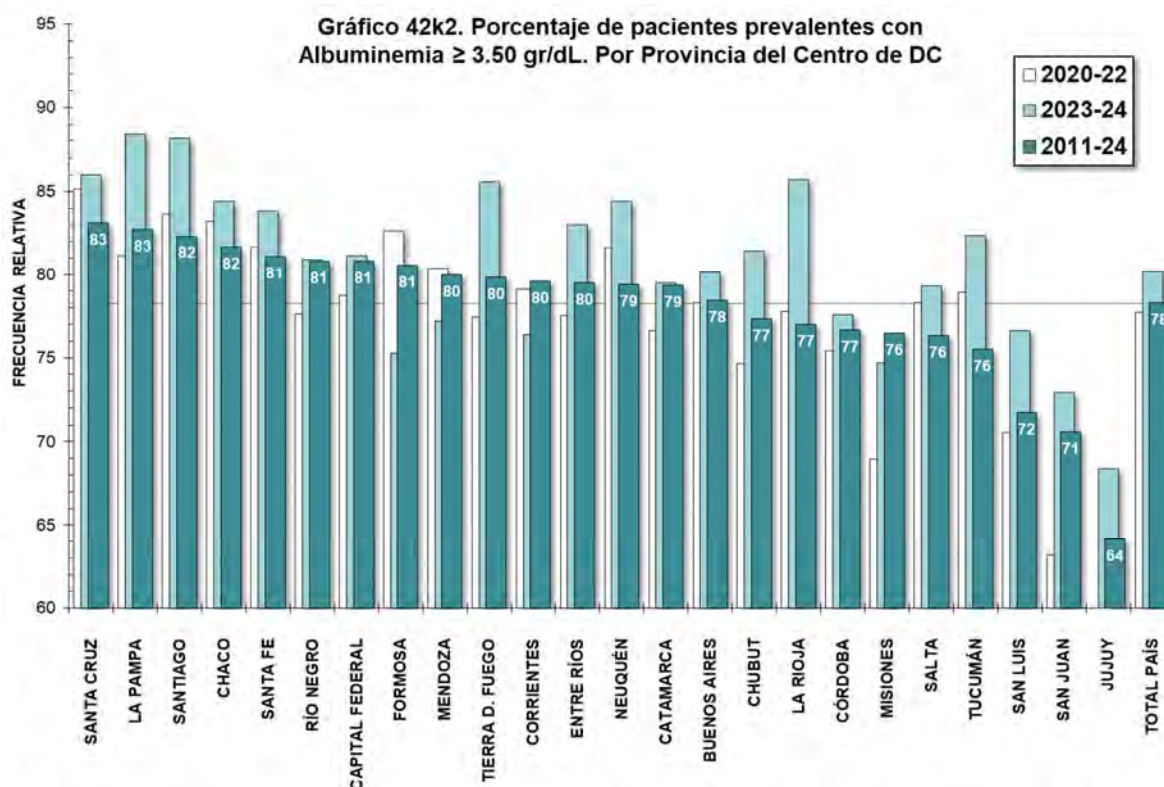
TABLA 1912: PORCENTAJE DE PACIENTES CON ALBUMINEMIA ≥ 3.5 grs/dL. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
SANTA CRUZ	83,2	80,3	82,0	85,1	86,0	83,1	3,4
LA PAMPA	84,5	82,6	80,2	81,1	88,4	82,7	4,6
SANTIAGO	83,1	79,7	79,5	83,7	88,2	82,3	6,1
CHACO	76,8	81,5	82,9	83,2	84,4	81,7	9,9
SANTA FE	79,3	78,1	83,3	81,7	83,8	81,1	5,7
RÍO NEGRO	86,0	84,1	76,4	77,6	80,9	80,8	-5,9
CAPITAL FEDERAL	81,6	81,2	81,3	78,7	81,1	80,8	-0,6
FORMOSA	79,4	77,9	84,7	82,6	75,3	80,5	-5,2
MENDOZA	80,2	80,4	80,7	80,3	77,2	80,0	-3,7
TIERRA D. FUEGO	72,0	81,4	80,3	77,4	85,6	79,9	18,8
CORRIENTES	80,3	79,4	81,5	79,1	76,4	79,6	-4,9
ENTRE RÍOS	79,0	77,9	81,1	77,5	83,0	79,5	5,0
NEUQUÉN	79,7	76,4	76,2	81,6	84,4	79,4	5,9
CATAMARCA	78,4	82,5	80,3	76,6	79,5	79,4	1,4
BUENOS AIRES	79,1	77,8	77,5	78,3	80,1	78,4	1,3
CHUBUT	73,1	78,6	80,0	74,7	81,4	77,3	11,5
LA RIOJA	76,4	75,1	73,0	77,8	85,7	77,0	12,1
CÓRDOBA	76,0	77,0	77,6	75,4	77,6	76,7	2,1
MISIONES	78,8	79,6	80,0	69,0	74,7	76,5	-5,2
SALTA	77,8	76,0	71,8	78,3	79,3	76,3	1,9
TUCUMÁN	71,3	73,3	75,2	78,9	82,3	75,5	15,4
SAN LUIS	73,4	67,7	72,2	70,6	76,6	71,7	4,4
SAN JUAN	80,6	77,4	62,2	63,2	72,9	70,6	-9,6
JUJUY	72,4	66,6	57,4	59,4	68,4	64,2	-5,5
TOTAL PAÍS	78,7	78,0	77,8	77,7	80,2	78,3	1,9
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024							

También evaluamos el porcentaje de pacientes que alcanzan una Albuminemia de 3.5 gr/dL o más en cada Provincia en 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2023-24 y 2011-24.

Así, también para el período 2011-24, observamos en la Tabla 1912 y el Gráfico 42k2, que en 5 Provincias se alcanza o supera el 81% de pacientes con ese objetivo: **Santa Cruz, La Pampa, Santiago del Estero, Chaco y Santa Fe**.

En el otro extremo, en 4 Provincias no se alcanza el 75%: **Jujuy, San Juan y San Luis**.

En 16 distritos, que representan el 77.3% de la población argentina, se constató aumento del porcentaje de pacientes con Albuminemia ≥ 3.5 gr/dL entre 2011-13 y 2023-24.



Evaluamos la Albuminemia en los primeros 24 meses de tratamiento dialítico crónico y en el Gráfico 42l1 se presentan los promedios e IC95% en cada mes (Datos del quinquenio 2020-2024). El promedio de esta variable se eleva en forma muy significativa en los primeros 24 meses ($p=0.000$). Existen algunos descensos intermensuales que en la mayoría de los casos no son significativos. En el Capítulo Características de la Población Incidente observamos que la Albuminemia Promedio Inicial (día 1 de DC) es 3.43 gr/dL en la población ingresada entre 2020 y 2024. A medida que pasan los meses, se eleva significativamente y alcanza 3.70 gr/dL en el mes 9. Sin dudas, esta gran e inmediata mejoría de la variable se logra por el buen trabajo realizado por el equipo multidisciplinario de los Centros de DC.

También, con datos del período 2020-24, analizamos la evolución de la Albuminemia en la población prevalente en relación a los años en tratamiento sustitutivo renal de la misma (Gráfico 42l2). Nuevamente se observa un muy significativo aumento con los años ($p=0.000$), en especial en el lapso transcurrido entre el año 1 y el año 4. Posteriormente, disminuye la media y se muestran cada vez más amplios IC95% (progresiva menor población).

Como se explicó antes, debe tenerse en cuenta que, a medida que transcurre el tiempo van excluyéndose del análisis los pacientes que egresaron de tratamiento, generalmente por fallecimiento. La variable Albuminemia inicial es un fuerte predictor independiente de sobrevida, como se demostró en anteriores ediciones de este Registro y en la actual (Capítulo Sobrevida).

No es correcta la pretensión, por parte de algunas auditorías médicas que un determinado Centro con gran cantidad de nuevos pacientes, presente medias o porcentaje adecuados de esta variable, que como vimos está significativamente muy disminuida en los primeros meses e incluso en los primeros 2 años. Esta advertencia también incluye las variables Hemoglobina, Kt/V y porcentaje de pacientes con Fístulas nativas, todas evaluadas hasta aquí y de comportamiento semejante en el tiempo.

Resumen de este apartado: Existió una progresiva y significativa caída de los valores promedio de Albuminemia desde 2011 hasta 2024, con la excepción del atípico alto valor del año 2023. La tendencia es significativamente negativa desde 2011 hasta 2024. Contrario a lo anterior, El IMC mostró un significativo aumento en el mismo lapso y el 54% de la población presenta Sobrepeso-Obesidad en 2024, 5% más que en el año 2011.

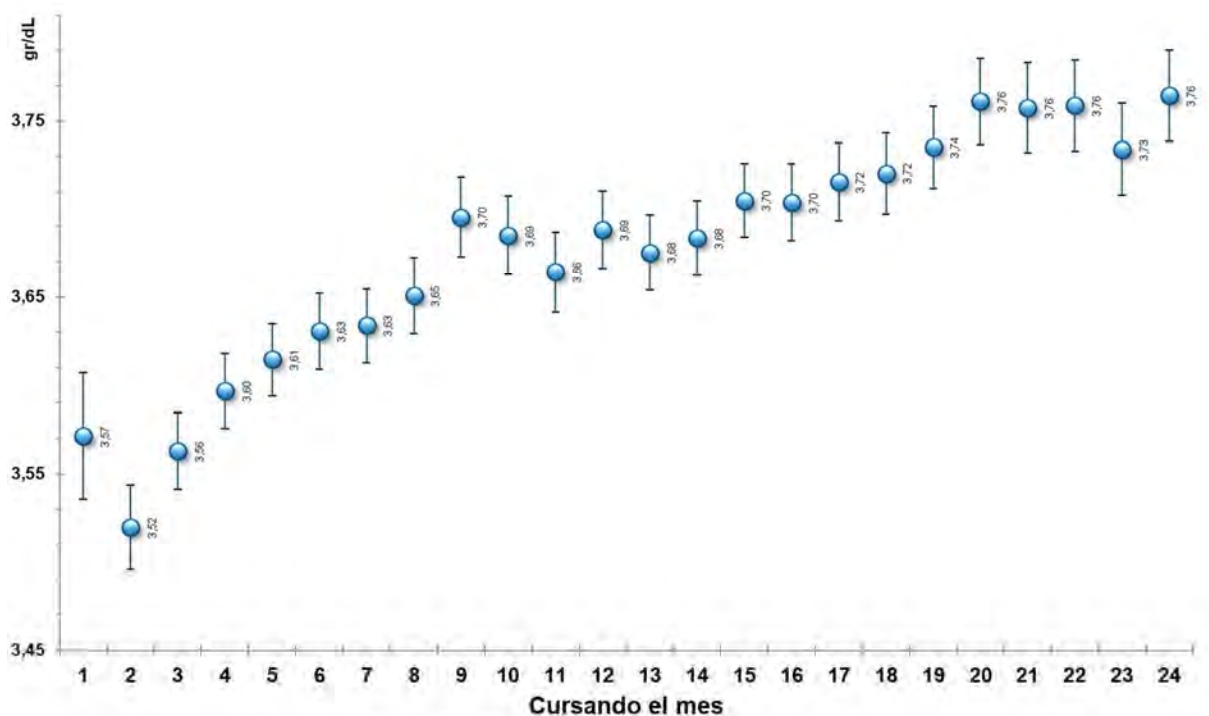


Gráfico 4211: Albuminemia en el tiempo.
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

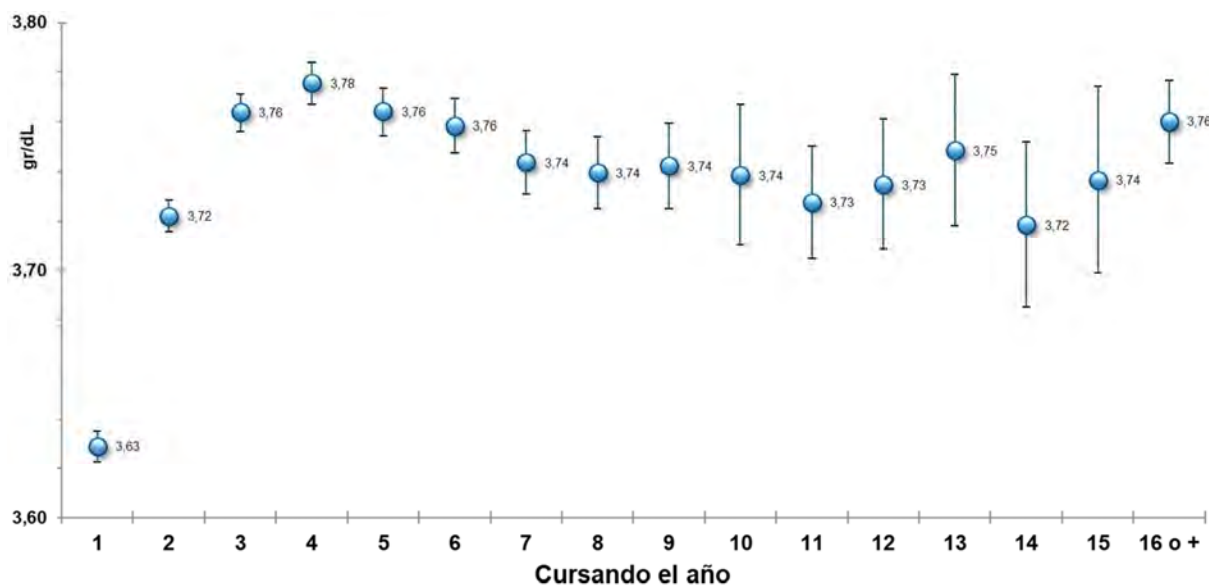


Gráfico 4212: Albuminemia en el tiempo.
Desde 1º año hasta el 16º año o más de tratamiento sustitutivo crónico. Medias e IC95%

Alteraciones del Metabolismo Óseo-Mineral y su tratamiento

TABLA 19m. ALTERACIONES DEL METABOLISMO ÓSEO Y MINERAL															
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAMBIO 24-11
CALCEMIA promedio (mg/dL)	8,71	8,69	8,69	8,68	8,66	8,71	8,67	8,68	8,70	8,66	8,66	8,68	8,63	8,69	-0,02
L.Inferior del IC95%	8,70	8,67	8,68	8,67	8,65	8,70	8,66	8,67	8,69	8,65	8,65	8,67	8,62	8,68	
L.Superior del IC95%	8,72	8,70	8,70	8,69	8,67	8,72	8,68	8,69	8,71	8,67	8,67	8,69	8,64	8,70	
% PAC. CALCEMIA ≥ 8.6 ≤ 10	56,1	56,1	55,7	56,0	54,7	56,2	54,9	56,5	56,4	55,3	53,9	54,6	55,2	57,5	1,40
FOSFATEMIA promedio (mg/dL)	5,12	5,06	5,18	5,13	5,12	5,12	5,11	5,09	5,09	5,11	5,10	5,09	5,04	5,09	-0,02
L.Inferior del IC95%	5,10	5,04	5,16	5,12	5,11	5,11	5,09	5,08	5,07	5,09	5,08	5,07	5,03	5,08	
L.Superior del IC95%	5,13	5,07	5,20	5,15	5,14	5,14	5,12	5,11	5,10	5,12	5,11	5,10	5,06	5,11	
% PAC. FOSFATEMIA ≥ 3.6 ≤ 5.0	42,0	42,8	41,2	43,3	43,2	43,8	42,4	42,2	42,2	42,2	42,1	41,1	41,4	41,7	-0,3
PROD.FOSFO CÁLCICO (mg²/dL²)	44,59	44,01	45,11	44,75	44,55	44,68	44,31	44,29	44,35	44,25	44,25	44,14	43,70	44,26	-0,34
L.Inferior del IC95%	44,43	43,85	44,96	44,59	44,40	44,53	44,16	44,14	44,19	44,10	44,10	43,99	43,54	44,10	
L.Superior del IC95%	44,76	44,16	45,26	44,91	44,71	44,83	44,47	44,45	44,51	44,40	44,40	44,30	43,85	44,42	
% PAC. PRODUCTO CaxP < 55	81,1	82,5	80,2	80,8	81,9	81,1	81,0	81,2	81,4	81,2	80,9	80,9	81,9	81,4	0,3
PTHi (pg/mL)	468	456	456	465	504	505	521	521	536	518	538	530	517	524	56
L.Inferior del IC95%	462	451	451	461	499	500	516	516	530	513	532	525	511	518	
L.Superior del IC95%	474	461	461	470	510	511	527	526	541	524	544	536	523	530	
% PACIENTES PTHi < 50	6,5	6,4	5,7	5,4	4,8	4,8	4,9	4,8	4,7	4,7	4,6	4,8	4,5	5,1	-1,4
% PACIENTES PTHi 50-149	17,6	17,9	17,2	17,0	14,6	14,4	14,7	14,3	13,6	14,6	14,5	14,9	14,9	15,0	-2,6
% PACIENTES PTHi 150-300	25,1	25,6	25,5	24,9	24,6	23,9	23,6	22,8	22,9	24,0	22,9	23,1	23,3	23,6	-1,5
% PACIENTES PTHi 301-450	16,3	17,1	17,2	16,8	17,0	17,7	17,0	17,9	17,7	18,3	17,4	16,8	18,1	16,9	0,6
% PACIENTES PTHi 451-600	10,3	10,3	10,6	11,2	11,5	12,0	11,5	11,9	12,1	11,6	11,6	12,0	12,6	11,4	1,1
% PACIENTES PTHi > 600	24,2	22,8	23,8	24,6	27,5	27,1	28,3	28,3	29,0	26,8	28,9	28,4	26,6	28,0	3,9
% PAC. CON DERIVADOS VIT D	41,3	41,2	40,2	40,5	41,2	42,0	40,5	42,2	43,6	46,0	46,5	46,5	46,9	45,2	3,9
VIT D ORAL	37,6	37,7	36,3	36,0	36,3	37,0	35,9	36,8	39,4	42,0	42,4	42,9	44,1	42,4	
VIT D ENDOVENOSA	3,7	3,5	3,9	4,5	4,9	5,0	4,6	5,3	4,2	4,0	4,1	3,6	2,8	2,9	
NO RECIBEN TRATAMIENTO	58,7	58,8	59,8	59,5	58,8	58,0	59,5	57,8	56,4	54,0	53,5	53,5	53,1	54,8	
% PAC. CON CALCIMIMÉTICOS	20,9	19,3	18,4	19,1	19,4	18,6	18,9	21,3	22,3	22,9	24,2	24,4	25,7	25,8	4,9
CAMBIO 24-11: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2011															

CAMBIO 24-11: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2011

En la Tabla 19m, observamos la presentación de los principales parámetros relacionados con las alteraciones del Metabolismo Óseo-Mineral y parte de su tratamiento en los pacientes prevalentes en DC entre 2011 y 2024.

Las evidencias actuales señalan a la Calcemia, a la Fosfatemia y a la Parathormona (PTHi) como variables subordinadas auténticas por su gran relación con la morbi-mortalidad de los pacientes en DC. En el estudio DOPPS los modelos de sobrevida identificaron valores con el más bajo riesgo de mortalidad: Calcemia entre 8.6 y 10.0 mg/dL, Fosfatemia entre 3.6 y 5.0 mg/dL y PTHi entre 100 y 300 pg/mL ⁽⁴⁶⁾.

Posteriormente, el mismo grupo, con mayor casuística (fase 4), corrigió el rango adecuado para la PTHi a valores entre 150 y 300 pg/mL al constatar, en estudio de regresión múltiple, que en esos niveles existen el menor riesgo de mortalidad general y cardiovascular en pacientes prevalentes en Hemodiálisis Crónica. Por debajo y por arriba de ese rango la mortalidad aumenta, confirmando que existe una relación no lineal entre a PTHi-Mortalidad (curva en U o J). El mayor Riesgo relativo se obtiene en el grupo de pacientes con PTHi mayor a 600 pg/mL ^(47,48).

La Calcemia promedio presenta tendencia a la disminución entre 2011 y 2024, finalizando con 8.69 mg/dL; la Fosfatemia promedio de 2024 resultó en 5.09 mg/dL y el Producto Fosfo-cálcico en 44.3 mg²/dL², ambos mostrando tendencias a la disminución entre 2013 y 2024.

En 2023, se logran valores adecuados de Calcemia en el 55.2%, de Fosfatemia en el 41.4% y de Producto Fosfo-cálcico en el 81.9% de los pacientes prevalentes en DC (Gráficos 42m1, 42m2 y 42m3).

Gráfico 42m1 : Calcemia en Prevalentes

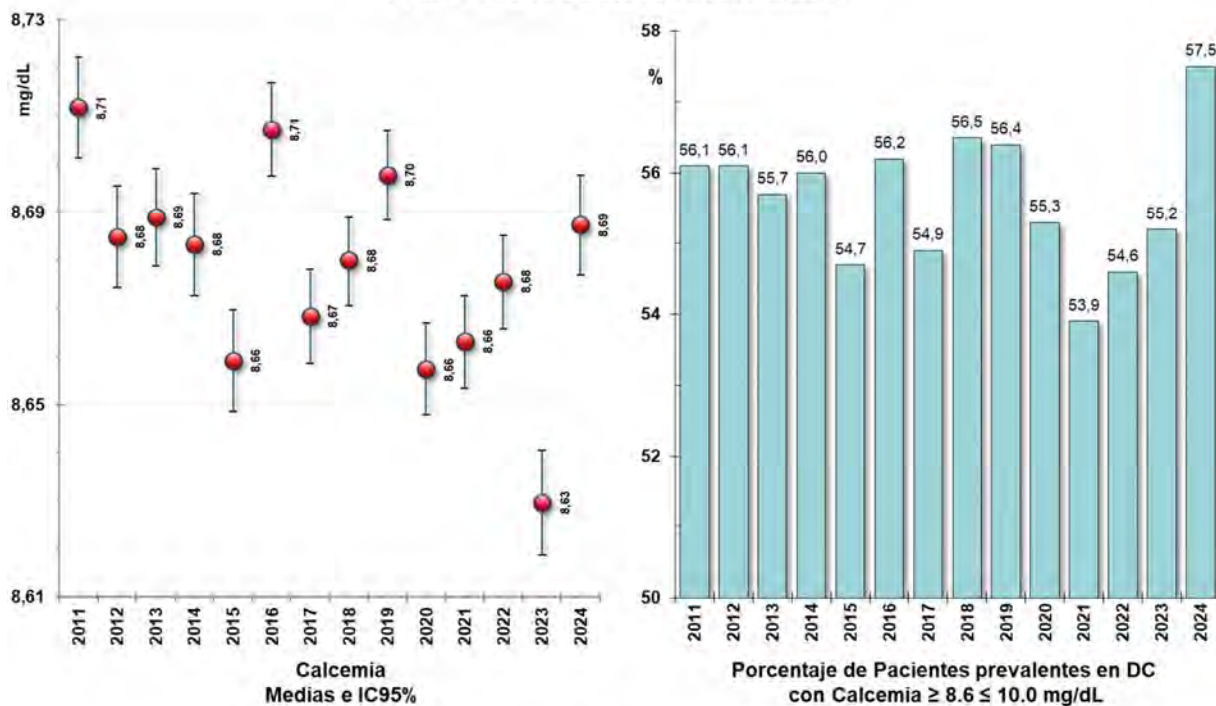


Gráfico 42m2 : Fosfatemia en Prevalentes

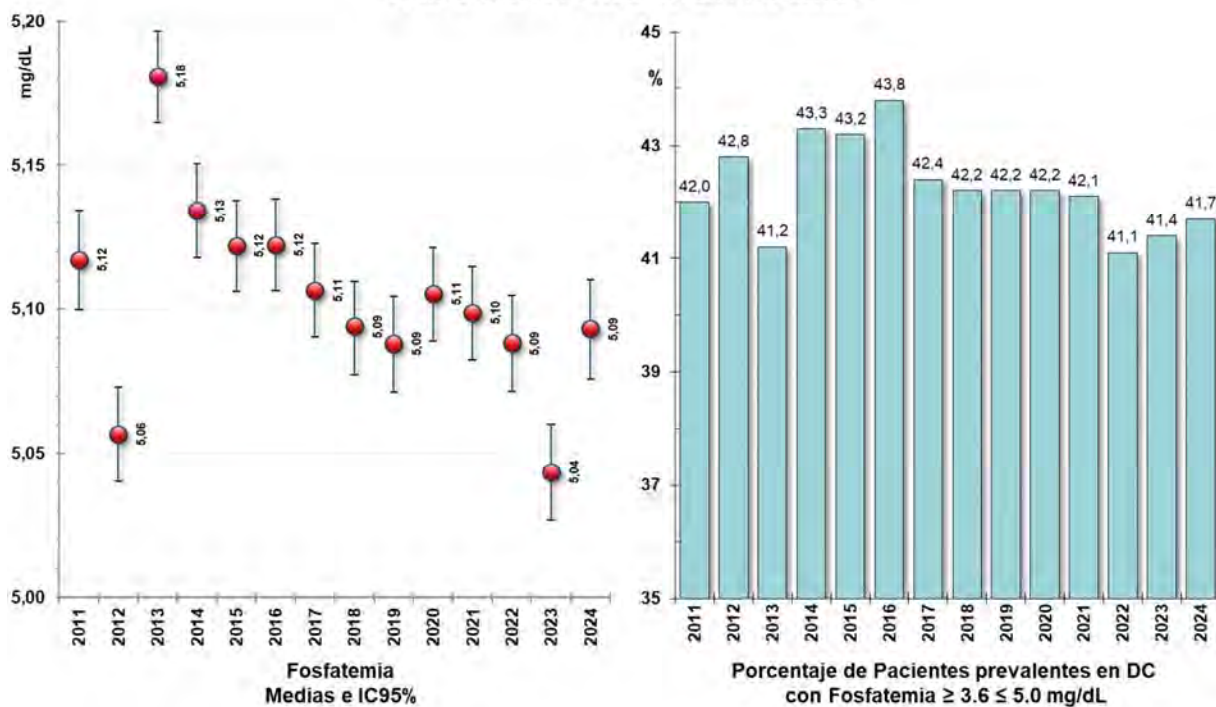


Gráfico 42m3 : Producto Fosfo Cálculo en Prevalentes

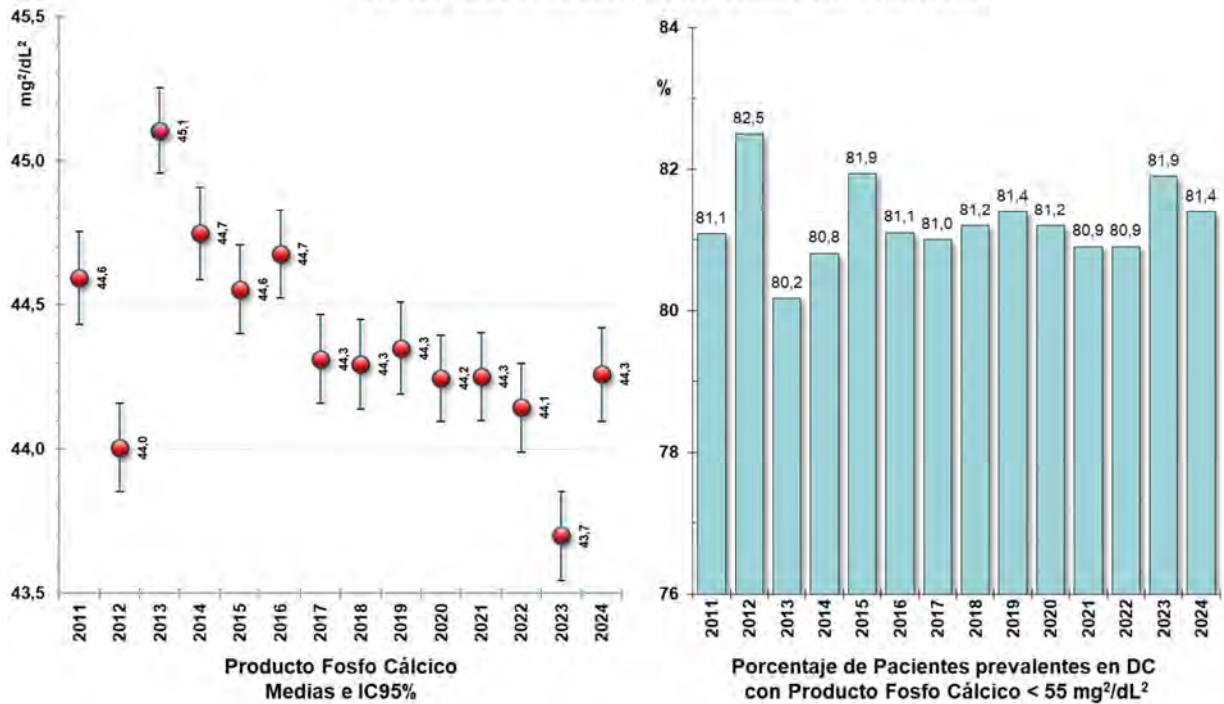
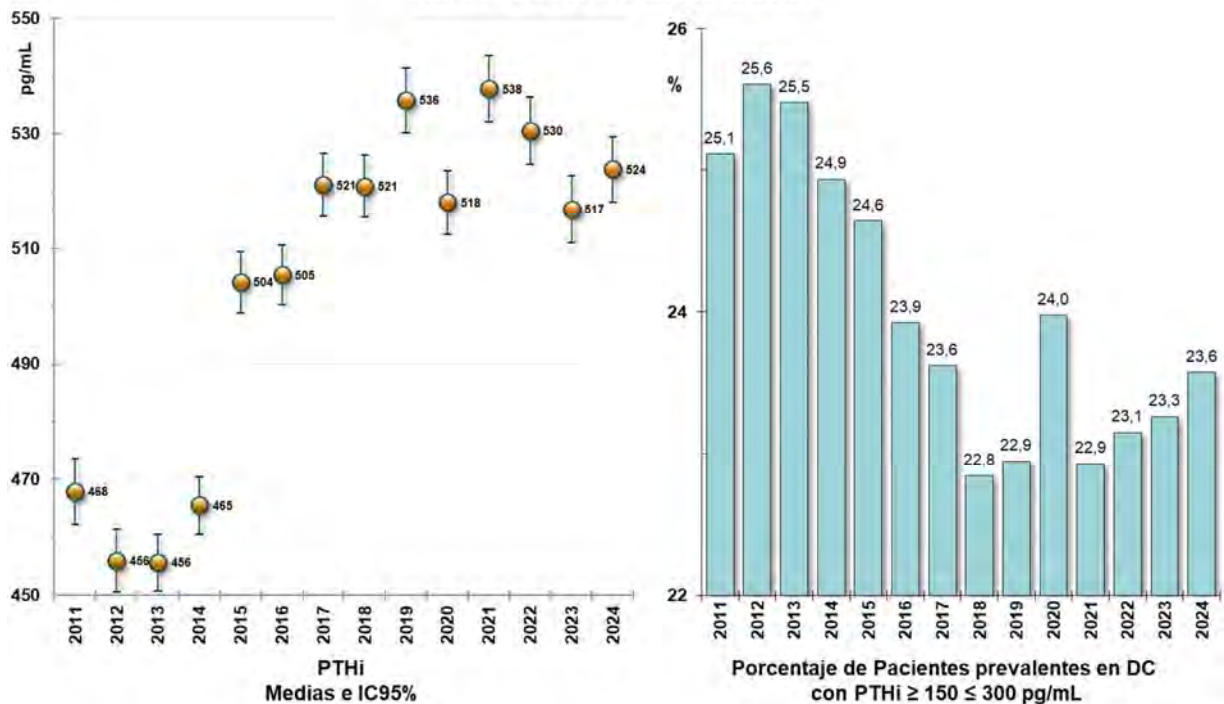


Gráfico 42m4 : PTHi en Prevalentes



La PTHi promedio aumentó muy significativamente entre 2013 y 2024, aunque se constató una disminución significativa entre el valor de 2021 y los valores de 2023 y 2024. La proporción de pacientes con PTHi adecuada ($\geq 150 \leq 300$ pg/mL) disminuyó entre 2012 y 2024 (Gráfico 42m4). Aumentó la proporción de pacientes con PTHi en rango inadecuado, especialmente los pacientes con valores de >600 pg/mL, desde 2011 hasta 2024.

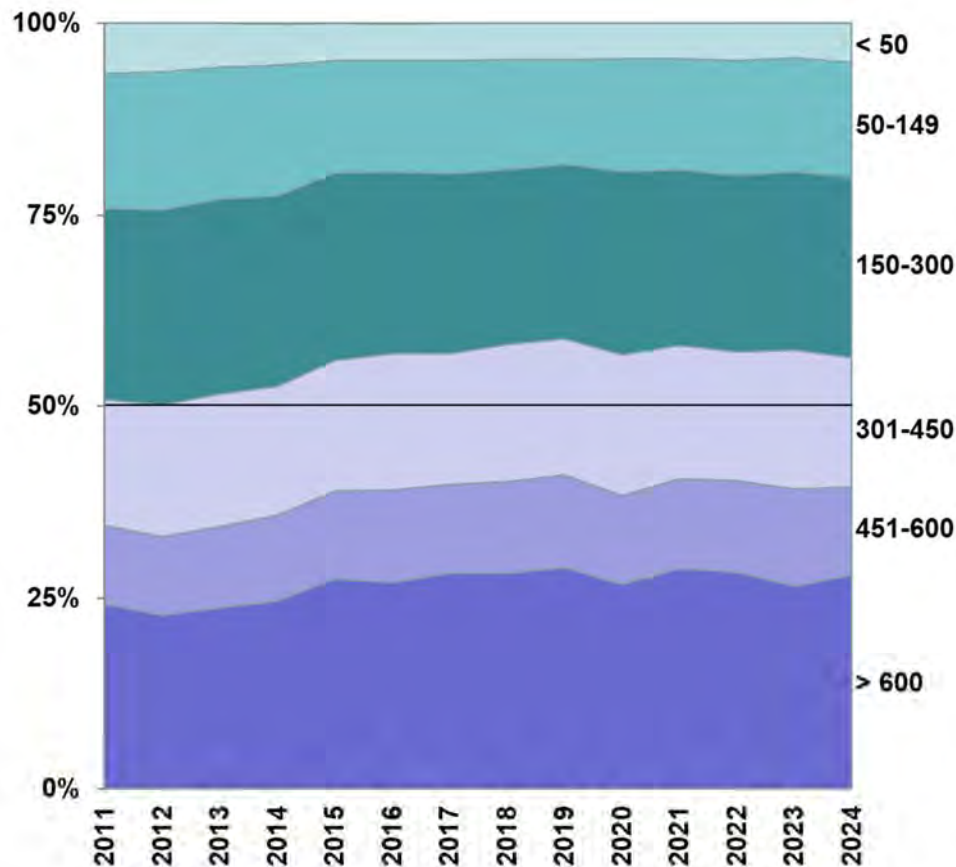


GRÁFICO 42m5: Evolución en el tiempo de diferentes niveles de PTHi (pg/mL) en Prevalentes anuales en DC. Porcentaje de pacientes

En 2011, el 51% de los pacientes presentaron PTHi mayor a 300 pg/mL (niveles de Hiperparatiroidismo 2^{ro}) y este valor fue aumentando progresivamente hasta llegar al 59% de los pacientes en 2019 ($p=0.000$), disminuyendo posteriormente para finalizar en 56% en 2024.

En el Gráfico 42m5 se muestra la evolución de los diferentes niveles de PTHi entre 2011 y 2024.

Aumentó el uso de Derivados de la Vitamina D en el tiempo, más la administración de la forma oral que la de la forma endovenosa.

También, el Tratamiento con Calcimiméticos aumentó en forma significativa en el tiempo desde 2011, aunque el mayor crecimiento se produjo desde 2016.

No obstante, el 29.7 % de los prevalentes del año 2024 que presentaron PTHi >600 pg/mL (2558 de 8609), no recibieron tratamiento con Derivados de la Vitamina D, ni con Calcimiméticos.

En los años anteriores se constataron valores mayores, entre el 30 y el 33%.

TABLA 19n. PTHi EN DIFERENTES POBLACIONES

	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	460	492	526	529	520
SEXO					
MUJERES	471	512	542	544	536
VARONES	451	477	515	518	508
GRUPOS ETARIOS					
0-19	649	615	626	593	584
20-44	592	639	682	683	667
45-64	470	508	543	544	531
65-74	397	422	448	453	438
≥ 75	344	371	396	389	382
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	448	455	475	462	460
HD CONVENCIONAL	460	493	526	530	520
HDF EN LÍNEA	439	568	586	574	565
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	369	400	431	431	415
OTRAS	494	529	565	567	560

PTHi promedio en pg/mL.

La Tabla 19n muestra los valores promedio de PTHi en diferentes poblaciones en los trienios 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y el bienio 2023-24. El valor global de último bienio es significativamente mayor al de los 2 primeros períodos ($p=0.000$) y sig. menor a los valores de 17-19 y 20-22 ($p=0.029$ y $p=0.001$, respect.).

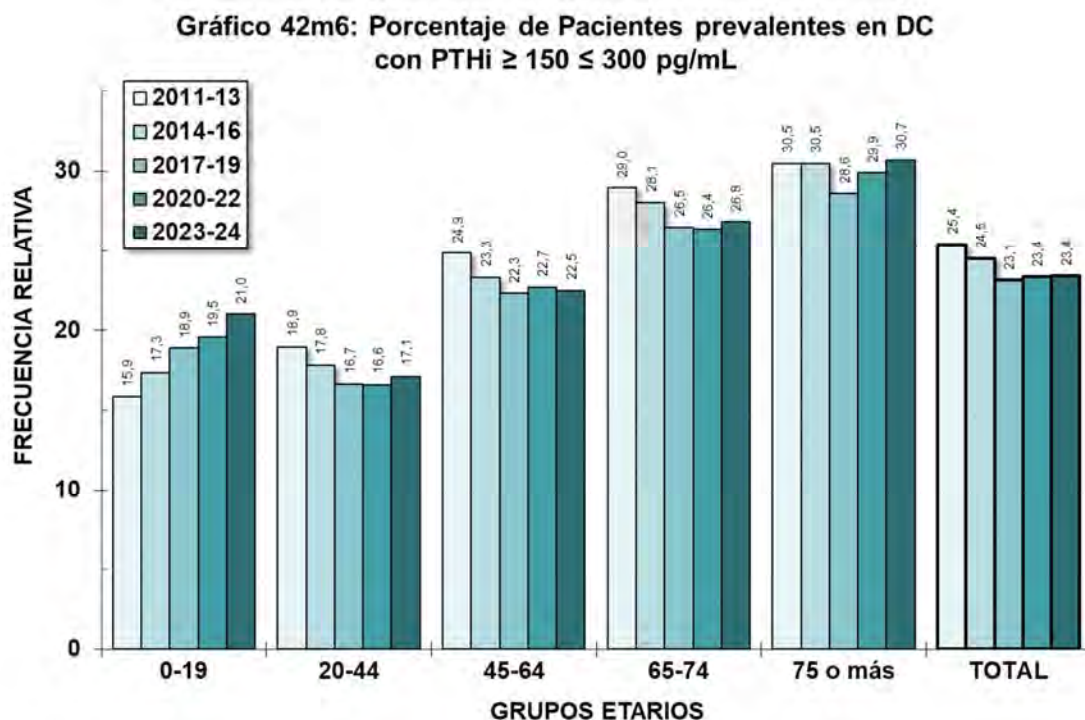
Es significativamente mayor en mujeres que en varones ($p=0.000$). Disminuyó en ambos en 23-24.

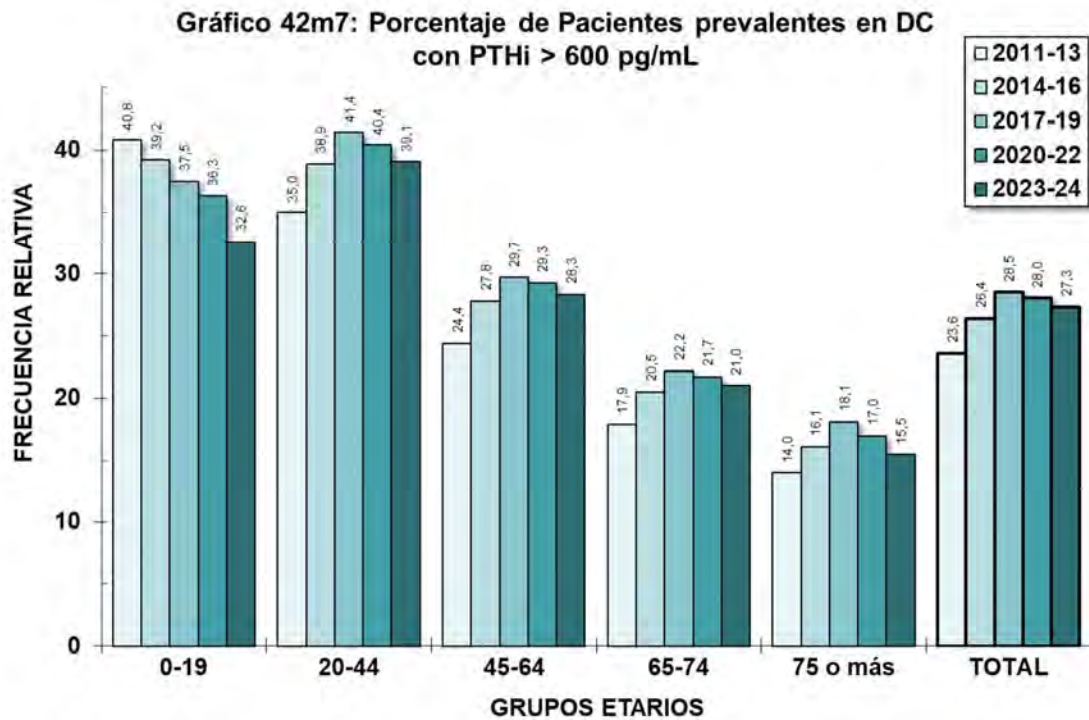
A partir de los 45 años la PTHi va decayendo en forma muy significativa ($p=0.000$). Todos los grupos etarios disminuyeron la media de PTHi en 2023-24.

Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo ($PTHi \geq 150 \leq 300$ pg/mL), observamos en el Gráfico 42m6, que en algunos grupos y en el total en 2020-22 y 2023-24 se verifica una leve mejoría luego de la progresiva caída desde 2011-13 hasta 2017-19.

En concordancia con lo anterior, observamos en el Gráfico 42m7 que disminuyó el porcentaje de pacientes con $PTHi > 600$ pg/mL en cada grupo etario en 20-22 y 23-24 con respecto a 17-19.

Los pacientes en Diálisis peritoneal presentan menor valor que los de Hemodiálisis convencional y HDF en línea, con significación estadística ($p=0.000$). En todas las modalidades existió aumento entre 2011-13 y 2023-24.





Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores promedio de PTHi significativamente menores ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías, en los 5 períodos.

Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo, los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores adecuados en significativa ($p=0.000$) mayor proporción que sus pares de Otras Etiologías, en todos los grupos etarios comparables (casi no se tratan en DC Diabéticos con menos de 20 años), en especial en los más jóvenes (Gráfico 42m8).

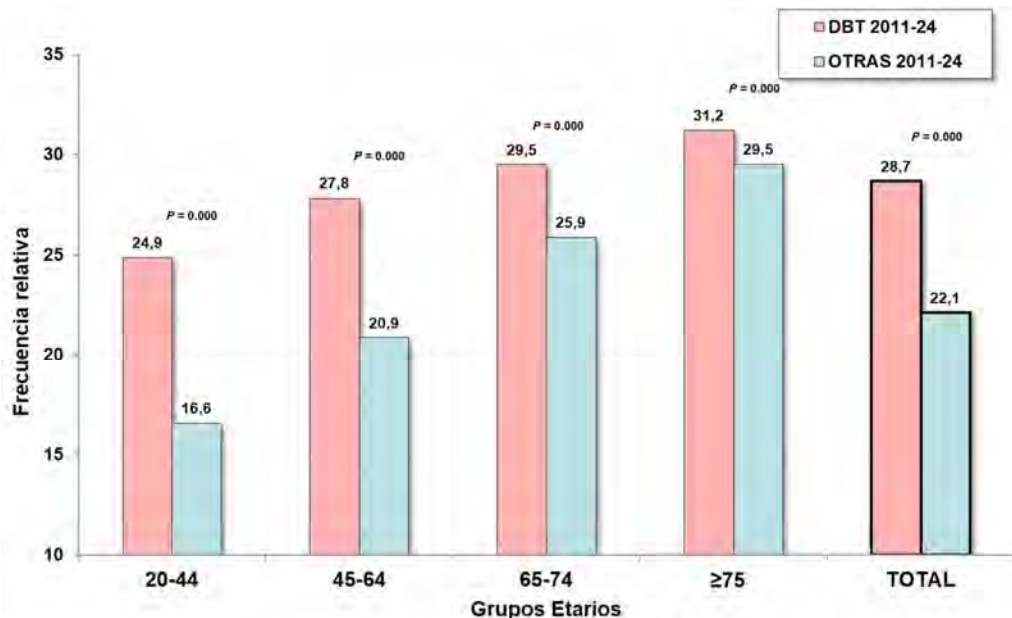


Gráfico 42m8: Porcentaje de Pacientes prevalentes en DC con PTHi $\geq 150 \leq 300$ pg/mL. Etiologías de IRD: DBT (Nefropatía Diabética) y OTRAS (Otras Etiologías). 2011-2024

TABLA 19ñ. PORCENTAJE DE PACIENTES CON PTHi $\geq 150 \leq 300$ pg/mL. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
LA RIOJA	34,7	32,0	31,5	31,8	27,7	31,9	-20,4
SAN JUAN	24,7	40,2	29,7	26,4	25,8	29,8	4,7
LA PAMPA	23,0	31,3	28,5	27,8	20,8	27,0	-9,6
MENDOZA	31,0	27,1	25,6	24,3	26,8	26,9	-13,4
CÓRDOBA	26,9	25,8	26,4	26,1	26,8	26,4	-0,2
RÍO NEGRO	25,3	26,7	27,6	23,8	28,4	26,2	12,0
CAPITAL FEDERAL	27,8	26,5	26,1	25,4	24,1	26,1	-13,4
SANTA FE	25,7	27,0	23,4	25,1	26,8	25,5	4,3
ENTRE RÍOS	26,1	30,7	22,8	22,9	24,3	25,3	-6,7
CORRIENTES	27,4	24,8	22,7	26,1	24,0	25,0	-12,3
JUJUY	24,1	21,1	22,5	30,0	28,8	25,0	19,4
CHACO	26,2	23,5	24,7	24,0	22,0	24,2	-16,0
SAN LUIS	24,6	27,0	23,0	25,2	18,5	24,0	-24,7
TUCUMÁN	25,9	22,8	24,7	21,8	23,7	23,8	-8,4
CHUBUT	24,8	25,3	20,4	23,7	23,7	23,5	-4,4
MISIONES	23,1	27,3	21,9	23,9	17,4	23,1	-24,5
SANTA CRUZ	28,2	19,6	23,1	19,4	24,0	22,5	-15,0
BUENOS AIRES	24,1	22,1	21,0	21,4	21,2	22,0	-11,9
CATAMARCA	24,5	20,6	20,1	18,6	28,8	21,6	17,6
SALTA	21,9	22,1	19,5	21,1	22,8	21,3	4,2
SANTIAGO	21,9	21,4	20,2	20,2	23,4	21,2	7,2
FORMOSA	21,7	17,6	23,5	22,9	17,7	21,0	-18,4
NEUQUÉN	21,5	20,5	19,0	22,7	19,2	20,7	-10,8
TIERRA D. FUEGO	26,8	24,5	16,0	19,5	21,1	20,5	-21,0
TOTAL PAÍS	25,4	24,5	23,1	23,4	23,4	24,0	-7,9

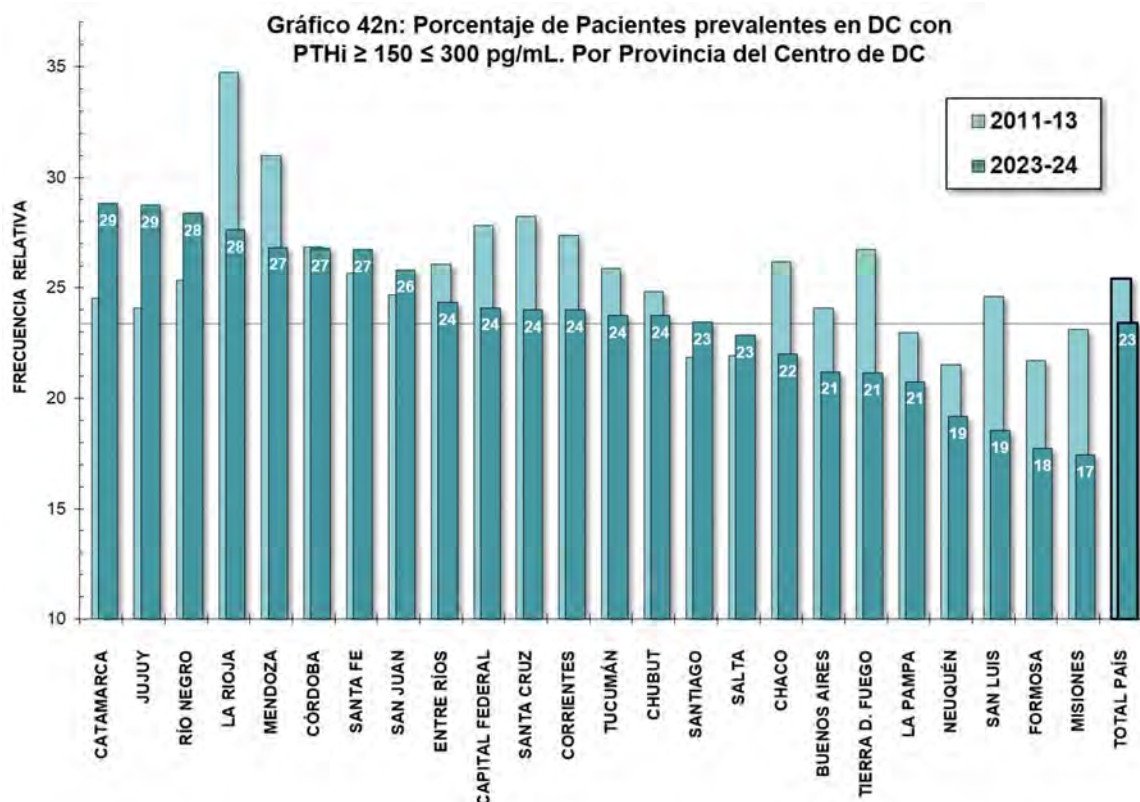
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024

Es, también, importante determinar los porcentajes de pacientes por provincia que presentan el valor de esta hormona en los rangos considerados adecuados ($\geq 150 \leq 300$ pg/mL).

12 provincias presentan para el período 2011-24 más del 24.0% (Total País) de sus pacientes en ese rango.

17 distritos que representan al 81% de la población argentina, disminuyeron el porcentaje de pacientes en rango adecuado entre 2011-13 y 2023-24 (Gráfico 42n).

En el resultado de esta variable, influye si se trata adecuadamente o no el HPT 2^{rio}, aunque parece tener gran importancia, también, la estructura de la población en DC. Si la población a evaluar tiene más pacientes en peritoneal, más viejos y más diabéticos, los valores de PTHi serán más bajos. Entonces debería tomarse el análisis por Provincias como una evaluación orientativa, ya que no se ajustó por modalidad, edad y Diabetes. Además, si una Provincia en un período presenta alta Tasa de Incidencia en DC, tendrá promedios de PTHi más bajos, solo por efecto dilutorio.



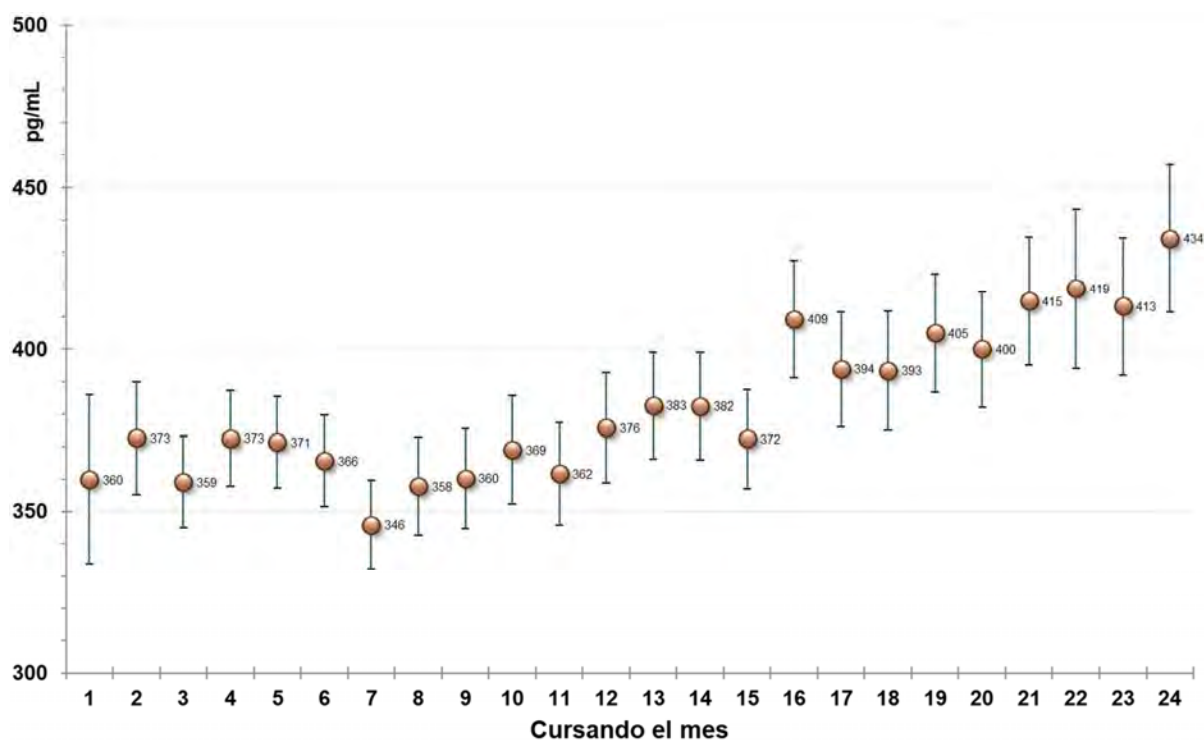


Gráfico 42o1: PTHi en el tiempo.
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

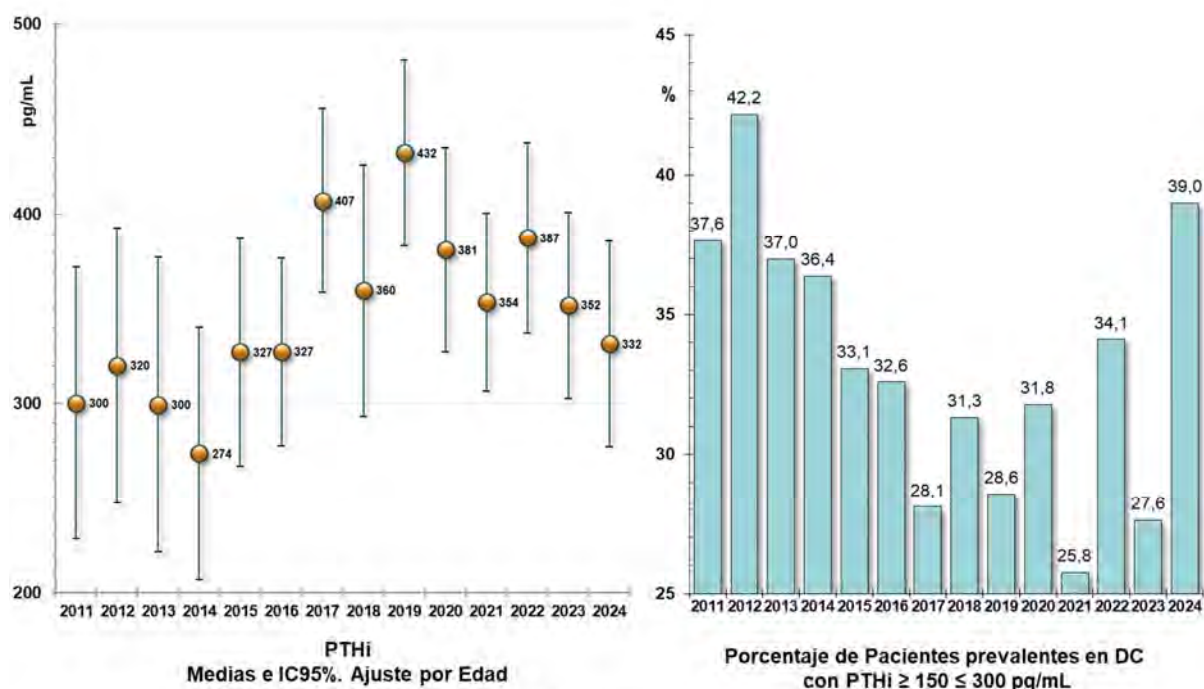


Gráfico 42o2 : PTHi en Incidentes. Valor inicial (primer mes)

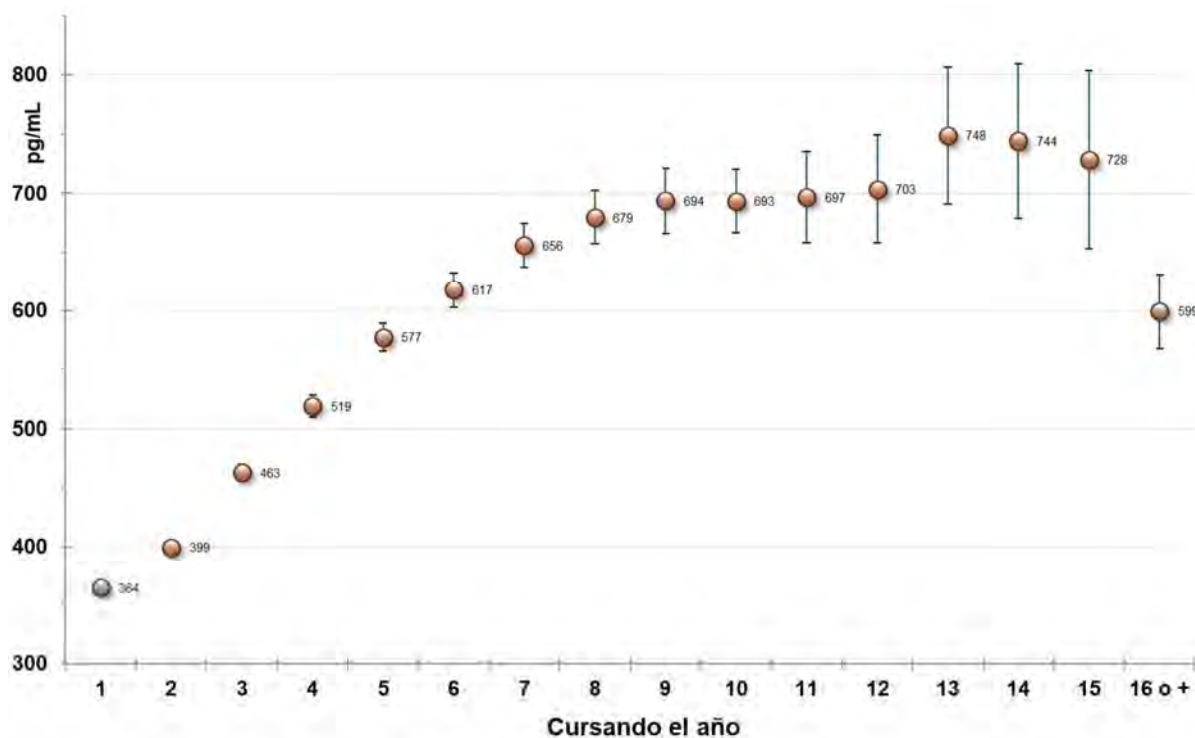


Gráfico 42o3: PTHi en el tiempo.
Desde 1º año hasta el 16º año o más de tratamiento sustitutivo crónico. Medias e IC95%

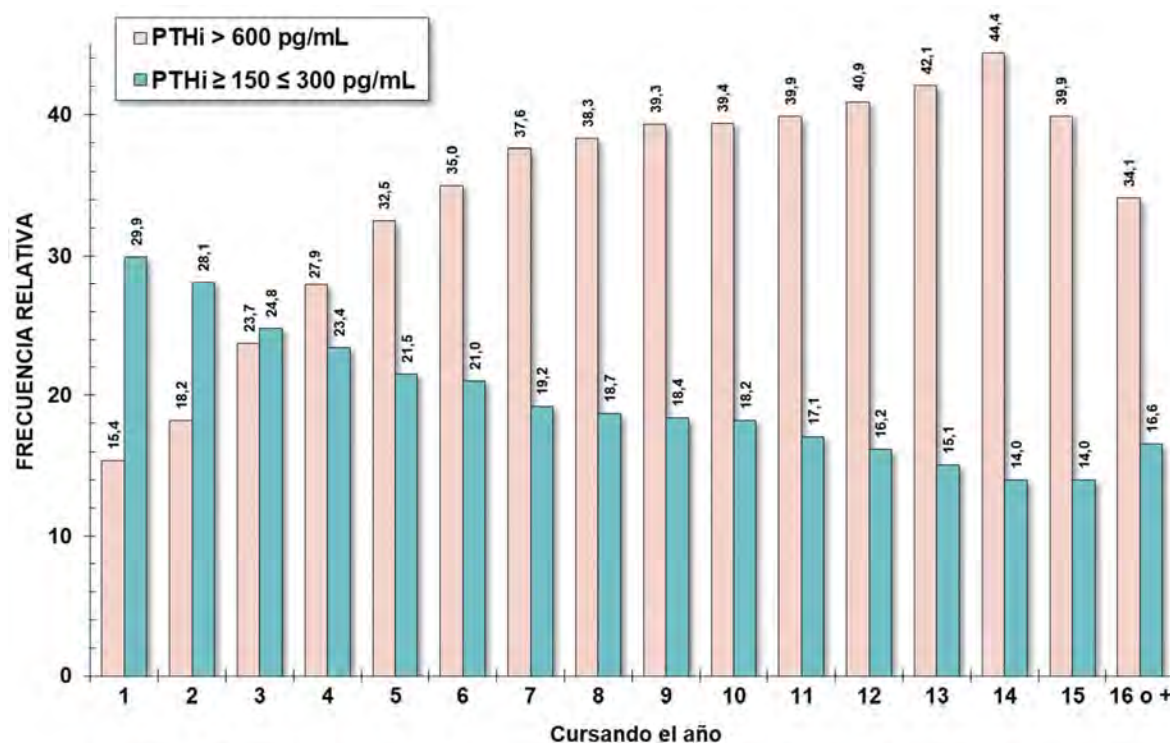


Gráfico 42p: Evolución en el tiempo en Tratamiento sustitutivo de los Porcentajes de pacientes con PTHi ≥ 150 ≤ 300 pg/mL y > 600 pg/mL.

Evaluamos la PTHi promedio en los primeros 24 meses de tratamiento dialítico crónico y en el Gráfico 42o1 se presentan los promedios e IC95% en cada mes (Datos del cuatrienio 2021-24). El promedio de esta variable se mantiene estable en el transcurso de los primeros 12 meses, con posterior aumento significativo en los últimos 12 meses. Los valores promedios del segundo año son mayores a los del primero ($p=0.000$).

Las medias de PTHi y el porcentaje de pacientes con valores adecuados de PTHi del primer mes en cada año desde 2011 al 2024, se muestran en el Gráfico 42o2. Es la primera determinación de PTHi en DC; por lo tanto, nos permite evaluar con cuál valor de PTHi ingresan los pacientes.

Observamos que el promedio ajustado por la edad de la población en cada año, tuvo un significativo aumento entre 2014 y 2019 ($p=0.000$), siendo el valor del año 2019 el más elevado de todos, superando los 430 pg/mL. Posteriormente, el promedio disminuye y el valor de 2024 no se diferencia de los valores de los años 2011 al 2016.

Si bien, desde 2014, está ingresando a DC población más joven que presenta valores de PTHi más elevados, al ajustarse los valores por el factor edad, ese efecto desaparece.

También analizamos la evolución de la PTHi en la población prevalente en relación a los años en tratamiento sustitutivo renal de la misma (Datos del cuatrienio 2021-24; Gráfico 42o3). Se observa un muy significativo aumento con los años ($p=0.000$), en especial en el lapso transcurrido entre el año 1 y el año 13. Posteriormente, la media tiende a la disminución. El porcentaje de pacientes con valores adecuados de PTHi disminuye muy significativamente ($p=0.000$) con los años de tratamiento y contrariamente se eleva muy significativamente ($p=0.000$) el porcentaje de pacientes con valores de más de 600 pg/mL, como se observa en el Gráfico 42p.

Existen evidencias que ha mayor tiempo de Diálisis Crónica mayor es la prevalencia de hiperparatiroidismo 2^{ro} y en los últimos años se agregaron nuevas, tanto para pacientes en HD como en DP ^(48,49). En nuestra evaluación constatamos que la PTHi aumenta muy significativamente a mayor tiempo en tratamiento sustitutivo, confirmando lo visto en otros países.

Como resumen de este apartado, los promedios de Calcemia, como los de Fosfatemia y los del Producto muestran tendencia al descenso.

La PTHi promedio aumentó muy significativamente entre 2013 y 2024, aunque se constató una disminución significativa entre el valor de 2021 y los valores de 2023 y 2024. La proporción de pacientes con PTHi adecuada ($\geq 150 \leq 300$ pg/mL) disminuyó entre 2012 y 2024.

La PTHi hasta el año 2013 mostró descenso, que se atribuyó al aumento progresivo hasta ese año de subpoblaciones con menor probabilidad de desarrollar hiperparatiroidismo: Gerontes, varones, diabéticos y pacientes nuevos que ingresan a DC. Como vimos en este Capítulo y anteriores, en 2014-23 la incidencia y la edad promedio del prevalente disminuyeron, al igual que se observó un estancamiento en la tasa de varones gerontes. Esto trajo como consecuencia una elevación de la PTHi al disminuir las poblaciones que menores valores presentan. En realidad, ocurrió un “blanqueamiento” del valor de PTHi.

Confirmamos elevados valores de PTHi de los pacientes al ingreso, que señala inadecuado tratamiento en las etapas previas a la DC.

Aún cuando el ingreso se produjo y el paciente es prevalente en DC, 1 de cada 3 pacientes con PTHi > 600 pg/mL no reciben tratamiento con análogos de la Vitamina D, ni con Calcimiméticos en los últimos 13 años.

En ediciones anteriores de este Registro y en un trabajo reciente, señalamos que la disminución de la PTHi en el trienio 2011-13 no era consecuencia de la mejora en el tratamiento (que en realidad siempre fue deficiente), sino del mayor ingreso de poblaciones con valores bajos en aquellos años

(1- 10, 50).

Hipertensión arterial y su tratamiento

TABLA 19o. HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SU TRATAMIENTO															
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAMBIO 24-11
TENSIÓN ART. SISTÓLICA	126,8	126,7	125,8	127,1	127,7	128,4	128,7	129,9	129,9	130,4	130,9	131,4	132,2	132,6	5,8
L.Inferior del IC95%	126,6	126,4	125,5	126,8	127,5	128,2	128,5	129,7	129,7	130,2	130,7	131,2	132,0	132,3	
L.Superior del IC95%	127,1	126,9	126,0	127,3	128,0	128,6	128,9	130,1	130,2	130,6	131,1	131,7	132,5	132,8	
% PAC. SISTÓLICA ≥ 140	33,4	33,6	32,3	34,1	35,1	36,8	36,9	38,5	38,1	39,3	40,6	41,2	42,6	42,6	9,2
TENSIÓN ART. DIASTÓLICA	72,9	73,3	73,0	73,5	73,3	73,3	73,3	73,9	73,8	73,7	74,3	74,1	74,5	75,1	2,2
L.Inferior del IC95%	72,8	73,2	72,8	73,4	73,1	73,2	73,2	73,7	73,6	73,6	74,1	74,0	74,3	75,0	
L.Superior del IC95%	73,1	73,5	73,1	73,7	73,5	73,5	73,5	74,0	73,9	73,9	74,4	74,3	74,6	75,3	
% PAC. DIASTÓLICA ≥ 90	13,6	14,1	14,5	15,6	15,6	16,1	15,1	15,8	15,8	15,8	18,2	17,5	17,1	18,8	5,2
TENSIÓN ARTERIAL MEDIA	90,9	91,1	90,6	91,4	91,4	91,7	91,8	92,6	92,5	92,6	93,1	93,2	93,7	94,3	3,4
L.Inferior del IC95%	90,7	90,9	90,4	91,2	91,3	91,5	91,6	92,4	92,3	92,5	93,0	93,1	93,6	94,1	
L.Superior del IC95%	91,0	91,3	90,7	91,5	91,6	91,9	91,9	92,7	92,6	92,8	93,3	93,4	93,9	94,4	
% PAC. MEDIA ≥ 105	15,3	15,3	15,3	16,6	17,1	18,1	17,6	18,2	18,4	18,3	20,4	20,4	20,8	21,7	6,4
% PAC. HIPERTENSOS (SIST ≥ 140 y/o DIAST ≥ 90)	35,9	36,5	35,6	37,6	38,6	40,1	39,8	41,9	41,1	42,1	44,3	44,7	45,7	45,7	9,8
GANANCIA INTERHD (en % del Peso Seco)	3,35	3,23	3,11	3,14	3,08	3,13	3,08	3,07	3,06	3,21	3,15	3,05	3,07	3,13	-0,2
L.Inferior del IC95%	3,30	3,21	3,09	3,12	3,06	3,11	3,06	3,05	3,04	3,19	3,13	3,03	3,05	3,11	
L.Superior del IC95%	3,39	3,25	3,13	3,16	3,10	3,15	3,10	3,09	3,08	3,23	3,17	3,07	3,09	3,15	
% PAC. CON HIPOTENSORES	54,1	55,1	54,0	53,6	53,8	56,2	55,9	56,2	58,0	59,1	60,4	61,4	63,0	62,8	8,7
% PAC. HIPERTENSOS SIN HIPOTENSORES	28,4	28,1	28,3	30,1	30,0	28,7	29,3	30,2	28,5	27,3	26,8	25,7	24,9	23,3	-5,1
Valores de Tensión Arterial en mmHg. CAMBIO 24-11: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2011															

Los objetivos óptimos de presión arterial para los pacientes en diálisis no se han definido. Las directrices DOQI recomiendan un objetivo de tensión arterial (TA) prediálisis por debajo de 140/90 mm Hg ⁽⁵¹⁾. El fundamento de esta recomendación se basa principalmente en la extrapolación de los objetivos de TA de los estudios realizados en la población que no se encuentra en diálisis y con función renal normal. Los medicamentos que reducen la TA pueden aumentar el riesgo de hipotensión intradiálisis y algunos estudios observacionales han sugerido que este efecto adverso podría estar asociado con un mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa. Nuestro Registro ha encontrado a la Hipertensión Arterial al inicio del tratamiento dialítico como un fuerte predictor independiente de mayor sobrevida ⁽¹⁻²⁰⁾; ello ocurre, conjeturamos, porque la Hipertensión de inicio es controlada con Diálisis-UF, restricción del Sodio de la dieta y medicación, tornándose normotenso aquél que no lo era al inicio de DC, mientras que el grupo Sin Hipertensión al inicio incluye pacientes normo e hipotensos con falla cardíaca congestiva y elevada mortalidad. Se considera que el tratamiento con agentes que disminuyen la TA de forma rutinaria, se debe considerar para los pacientes sometidos a diálisis para ayudar a prevenir los eventos cardiovasculares y disminuir la mortalidad ⁽⁵²⁾.

En Tabla 19o presentamos los valores de TA de los sujetos en DC una vez que comenzaron y continuaron tratamiento dialítico en Argentina, considerando Hipertenso todo aquel paciente que presenta cifras de TA sistólica prediálisis ≥ 140 mmHg y/o TA diastólica prediálisis ≥ 90 mmHg.

Las cifras de TA sistólica, diastólica y media se elevaron significativamente entre 2013 y 2024. También los porcentajes de pacientes que presentan cifras superiores a las consideradas adecuadas en cada una de las variables tensionales (Gráficos 42q1, 42q2 y 42q3).

El porcentaje de pacientes prevalentes en DC con Hipertensión arterial aumentó muy significativamente llegando en 2023-2024 a representar el 45.7% del total.

Quizás, bastante de este aumento se debe a la mejoría de los métodos en el diagnóstico, aunque todavía no se ha incorporado en forma masiva la utilización de los dispositivos automatizados en el registro de la presión arterial. El porcentaje de pacientes tratados con medicación hipotensora aumentó en los últimos 7 años; no obstante, la mayor prevalencia de hipertensión. El 23% de los hipertensos no reciben medicación.

Paradójicamente, la Ganancia de peso entre sesiones de HD disminuyó en forma significativa desde 2013 hasta 2024. Sabemos que, a menor ganancia, menor hipertensión; sin embargo, en la Hipertensión influyen otros factores además del volumétrico que deberían controlarse con medicación y dieta adecuadas.

Gráfico 42q1: Evolución de la Tensión Arterial Sistólica

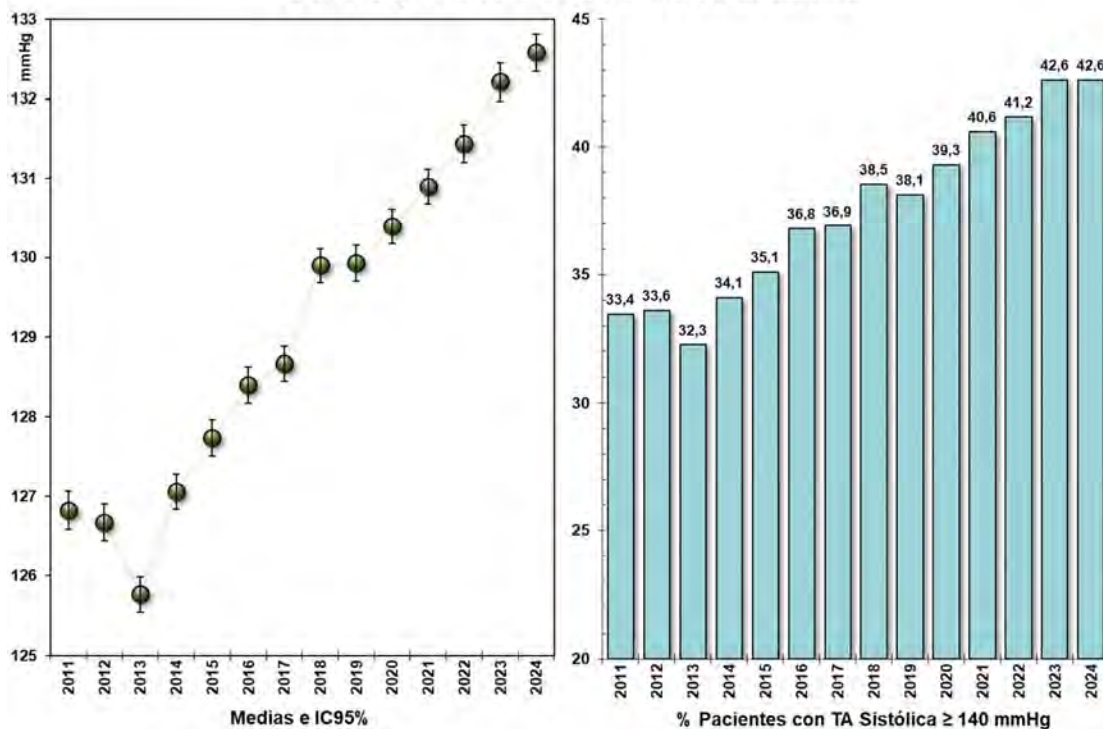
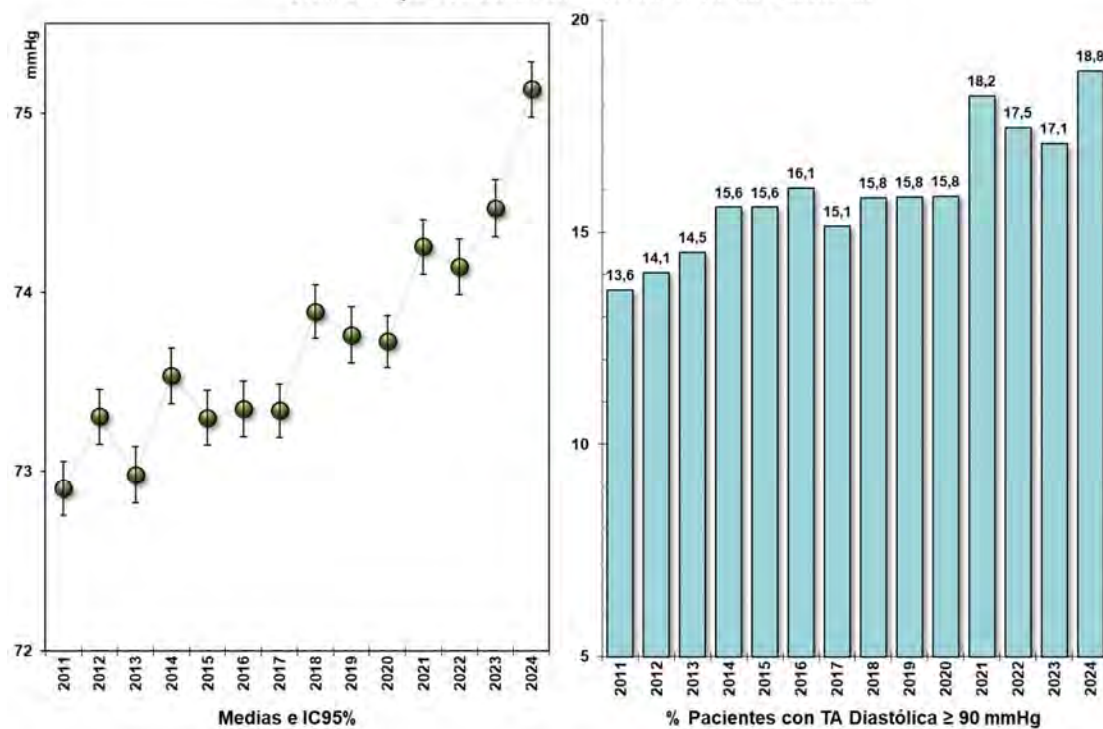


Gráfico 42q2: Evolución de la Tensión Arterial Diastólica



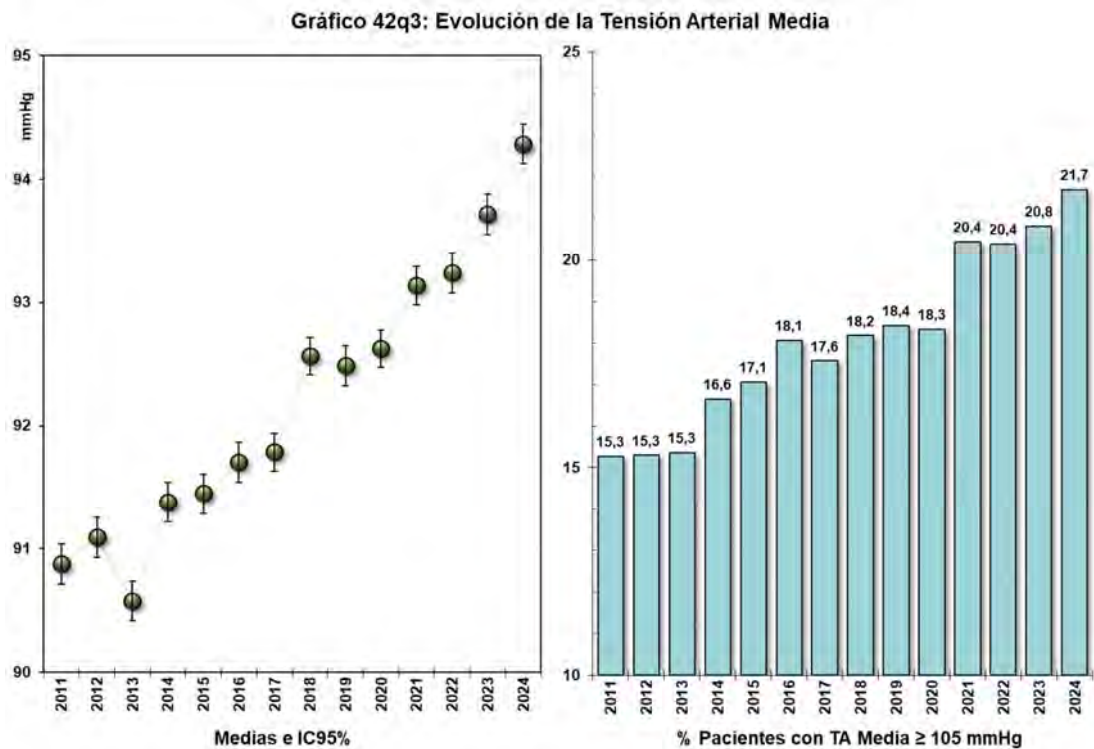


TABLA 19p. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN DIFERENTES POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	36,0	38,8	40,9	43,7	45,7
SEXO					
MUJERES	32,0	34,8	37,8	39,8	41,5
VARONES	39,0	41,8	43,2	46,5	48,8
GRUPOS ETARIOS					
0-19	20,9	17,7	20,5	21,7	17,5
20-44	38,4	42,6	45,3	47,1	49,6
45-64	39,2	42,6	44,5	46,6	49,2
65-74	36,0	37,9	38,9	43,1	43,2
≥ 75	27,6	29,5	32,3	34,8	37,0
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	26,9	29,1	33,3	32,1	36,5
HD CONVENCIONAL	36,5	39,4	41,8	45,5	47,5
HDF EN LÍNEA	26,4	36,7	36,0	38,7	42,0
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	43,2	46,0	47,6	51,1	53,5
OTRAS	33,2	35,9	38,2	40,8	42,8
CATEGORÍAS DE IMC					
< 18.5	29,6	31,7	33,1	36,0	37,9
≥ 18.5 y < 25.0	36,6	38,8	41,0	44,0	45,5
≥ 25.0 y < 30.0	36,1	40,3	41,9	44,5	46,9
≥ 30.0	36,4	39,6	41,1	43,8	46,2

Proporción de pacientes prevalentes con Hipertensión Arterial: TA Sistólica ≥ 140 mmHg y/o TA Diastólica ≥ 90 mmHg.

La Tabla 19p muestra los porcentajes de pacientes hipertensos en DC en diferentes poblaciones en 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24. Aumentó muy significativamente la proporción en el Total en el transcurso del tiempo ($p=0.000$).

Es significativamente menor en mujeres que en varones ($p=0.000$) y aumentó progresivamente en ambos sexos entre 2011-13 y 2023-24.

La Hipertensión alcanza su máximo entre los 20 y 64 años, para posteriormente descender. En todos los grupos etarios aumentó el porcentaje entre 2011-13 y 2023-24, excepto en 0-19 años.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías. También en 2023-24, ambas presentan sus máximos valores.

Los pacientes con IMC adecuada tienen prevalencia de Hipertensión semejante a la de los pacientes en Sobrepeso u Obesidad. Los pacientes con peso inferior al normal tienen sig. menor prevalencia de Hipertensión que todos los otros grupos de IMC. Los porcentajes aumentaron progresivamente en todas las categorías.

Los pacientes en DP tienen menor prevalencia de Hipertensión que los de HD convencional, siendo muy significativa la diferencia en los 5 períodos y en el total 2011-24 (en todos los casos: $p=0.000$). Los pacientes en Diálisis peritoneal tienen menor prevalencia de

Hipertensión que los de HDF en línea en 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24 siendo significativa la diferencia en ambos y en el total 2011-24 ($p=0.000$, $p=0.001$, $p=0.000$, $p=0.000$ y $p=0.000$, respectivamente).

Los pacientes en HDF en línea tienen menor prevalencia de Hipertensión que los de HD convencional en 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023 siendo significativa la diferencia en ambos y en el total 2011-23 ($p=0.043$, $p=0.000$, $p=0.000$, $p=0.000$ y $p=0.000$, respectivamente).

Gráfico 42q4: Evolución de la Tensión Arterial Media (mmHg) según Modalidad

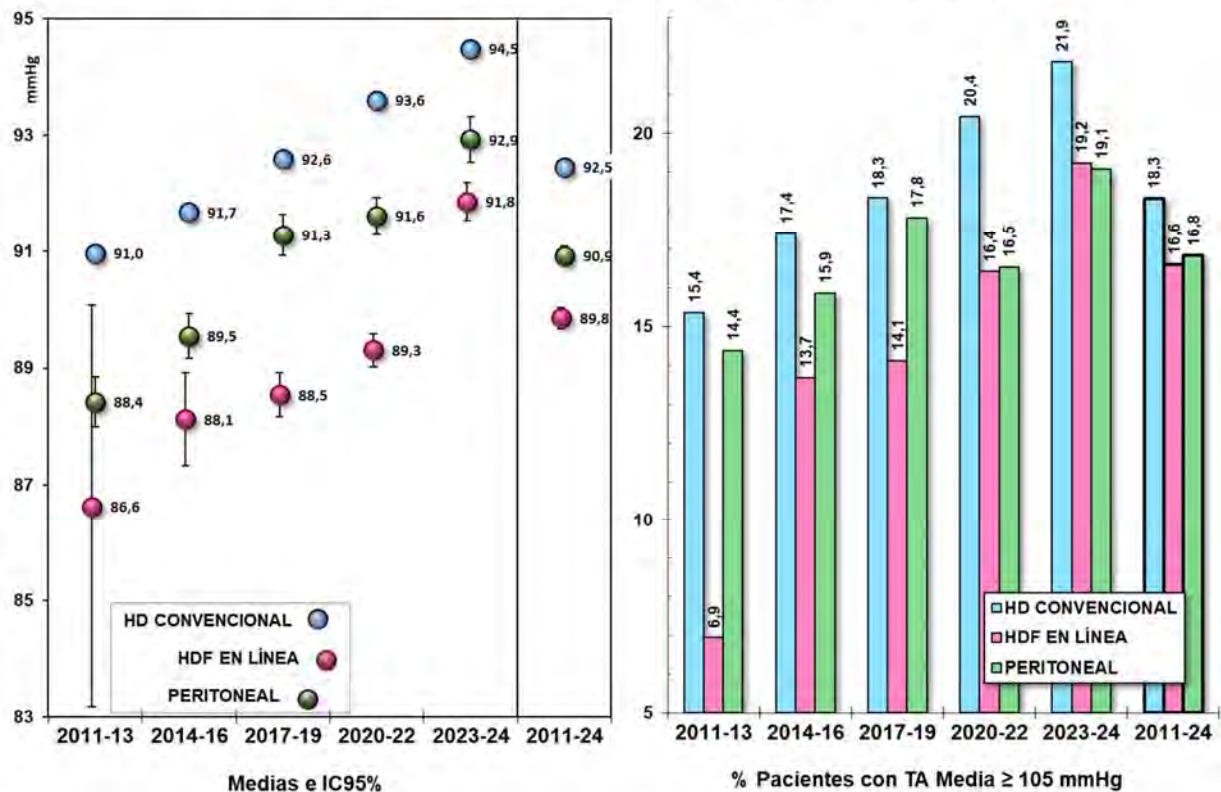


Tabla 19q1. TA Media en las 3 modalidades, por periodos y Total 2011-24

Periodos	Modalidad	Media	IC95%		P
			inferior	superior	
2011-13	DP (1)	88,4	88,0	88,8	1-2 = 0,000;
	HD CONV (2)	91,0	90,9	91,1	1-3 = 0,345;
	HDF OL (3)	86,6	83,1	90,0	2-3 = 0,011
2014-16	DP (1)	89,5	89,2	89,9	1-2 = 0,000;
	HD CONV (2)	91,7	91,6	91,8	1-3 = 0,003;
	HDF OL (3)	88,1	87,3	88,9	2-3 = 0,000
2017-19	DP (1)	91,3	90,9	91,6	1-2 = 0,000;
	HD CONV (2)	92,6	92,5	92,7	1-3 = 0,000;
	HDF OL (3)	88,5	88,1	88,9	2-3 = 0,000
2020-22	DP (1)	91,6	91,3	91,9	1-2 = 0,000;
	HD CONV (2)	93,6	93,5	93,7	1-3 = 0,000;
	HDF OL (3)	89,3	89,0	89,6	2-3 = 0,000
2023-24	DP (1)	92,9	92,5	93,3	1-2 = 0,000;
	HD CONV (2)	94,5	94,4	94,6	1-3 = 0,000;
	HDF OL (3)	91,8	91,5	92,2	2-3 = 0,000
2011-24	DP (1)	90,9	90,8	91,1	1-2 = 0,000;
	HD CONV (2)	92,5	92,4	92,5	1-3 = 0,000;
	HDF OL (3)	89,8	89,7	90,0	2-3 = 0,000

Si consideramos los promedios de TA Media, encontramos diferencias con lo anterior, ya que los pacientes en HDF en Línea presentan valores promedios significativamente más bajos que los pacientes prevalentes en las otras 2 modalidades en todos los periodos y en el total 2011-24. La excepción es en el trienio 2011-13, donde no se encuentra diferencia significativa entre DP y HDF en Línea. Los valores y las comparaciones se presentan en la Tabla 19q1 y en el Gráfico 42q4.

Si consideramos el porcentaje de pacientes con TA Media ≥ 105 mmHg, también los pacientes en HDF en Línea presentan valores más bajos que los pacientes prevalentes en las otras 2 modalidades en casi todos los periodos (excepto el último, en donde DP presenta el menor valor) y en el total 2011-24.

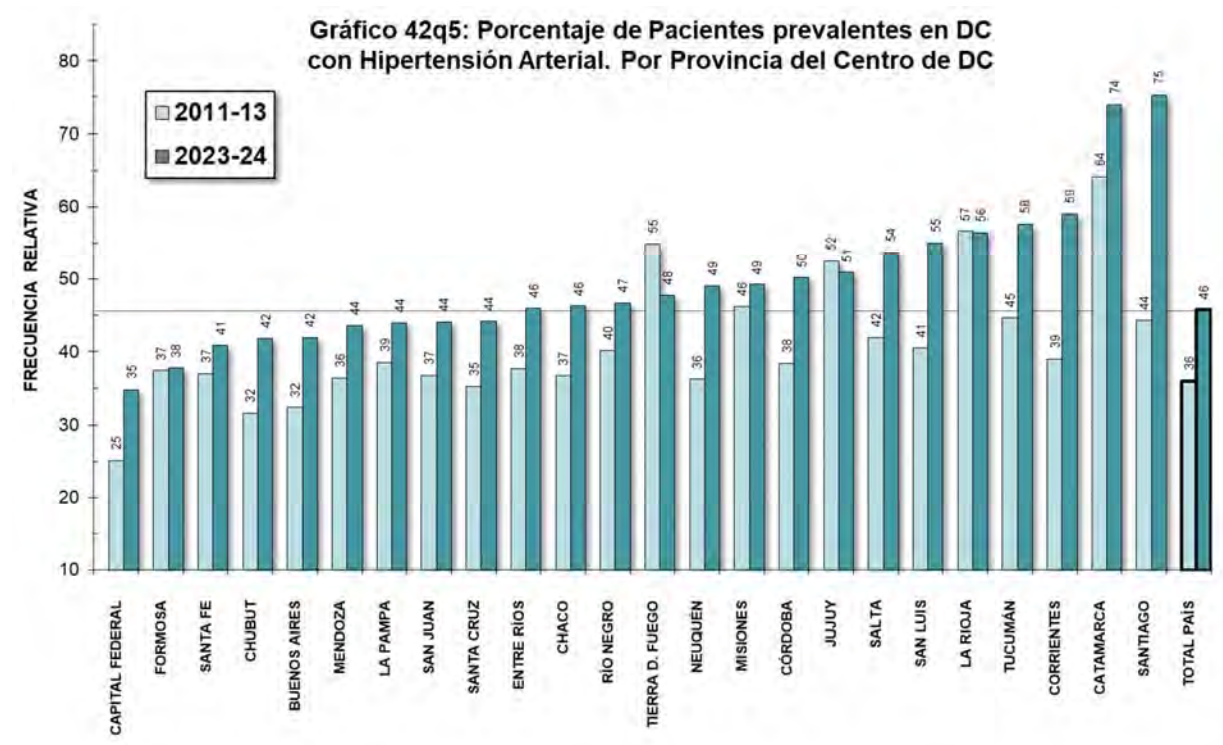
La significativa mayor disminución de la TA media que ofrece la HDF en Línea cuando se la compara con las otras Modalidades, contrariamente a lo que se pueda deducir "a priori", no lleva a mayores episodios de hipotensión intradiálisis, sino todo lo contrario. Los tratamientos convectivos se caracterizan por proporcionar una mayor estabilidad cardiovascular, reduciendo la hipotensión intradiálisis, incluso en pacientes de alto riesgo cardiovascular ⁽³⁰⁾.

TABLA 19q2. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24	2011-24	CREC. 11-13; 23-24
CAPITAL FEDERAL	25,1	26,4	29,3	31,7	34,8	29,0	38,9
SANTA CRUZ	35,2	35,5	33,3	37,4	44,2	36,6	25,6
CHACO	36,7	32,4	33,7	39,4	46,3	36,9	26,2
BUENOS AIRES	32,4	35,3	37,8	40,1	41,9	37,1	29,4
FORMOSA	37,4	41,6	37,5	34,2	37,7	37,6	1,0
SANTA FE	37,0	36,1	37,9	39,7	40,8	38,1	10,4
ENTRE RÍOS	37,7	38,4	36,7	40,5	46,0	39,5	22,1
MENDOZA	36,4	38,4	40,7	40,4	43,6	39,6	20,0
RÍO NEGRO	40,2	39,4	38,3	43,1	46,7	41,2	16,4
NEUQUÉN	36,2	35,7	45,7	45,0	49,0	42,2	35,4
CHUBUT	31,6	47,1	46,8	42,6	41,8	42,3	32,4
CÓRDOBA	38,4	40,9	42,7	47,7	50,2	43,6	30,8
SAN JUAN	36,7	43,4	50,4	43,7	44,1	43,9	20,1
LA PAMPA	38,5	45,8	43,4	49,4	43,9	44,5	14,0
CORRIENTES	39,0	37,2	43,9	51,7	59,0	45,5	51,3
SAN LUIS	40,5	49,9	42,5	48,1	55,0	46,9	35,8
TIERRA D. FUEGO	54,8	42,8	37,9	54,9	47,7	47,4	-12,9
TUCUMÁN	44,7	49,2	44,3	49,8	57,6	48,2	28,9
MISIONES	46,2	47,1	51,4	52,7	49,2	49,6	6,5
SALTA	41,9	48,5	54,1	55,3	53,7	50,8	28,2
JUJUY	52,5	52,6	56,1	51,8	50,9	53,0	-3,0
LA RIOJA	56,6	62,5	53,2	62,2	56,4	58,4	-0,4
SANTIAGO	44,3	58,4	59,0	70,7	75,3	61,2	69,8
CATAMARCA	64,1	68,8	80,2	81,4	73,9	74,4	15,3
TOTAL PAÍS	36,0	38,8	40,9	43,7	45,7	40,7	27,1
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2024							

En la Tabla 19q2, se observan las Prevalencias de Hipertensión Arterial en DC por Provincia de residencia del Centro de DC para los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2023-24 y 2011-24.

En el período 2011-24, observamos en la Tabla 19q, que en 6 provincias no se supera el 38% de pacientes hipertensos: **Capital Federal, Santa Cruz, Chaco, Buenos Aires y Formosa.** En el otro extremo, en 5 provincias se registra más del 50% de hipertensos en sus poblaciones en DC: **Catamarca, Santiago del Estero, La Rioja, Jujuy y Salta.**

En 21 distritos (87% del total), que contienen el 97% de la población argentina, se constató aumento del porcentaje de pacientes hipertensos en DC, entre 2011-13 y 2023-24 (Gráfico 42q5).



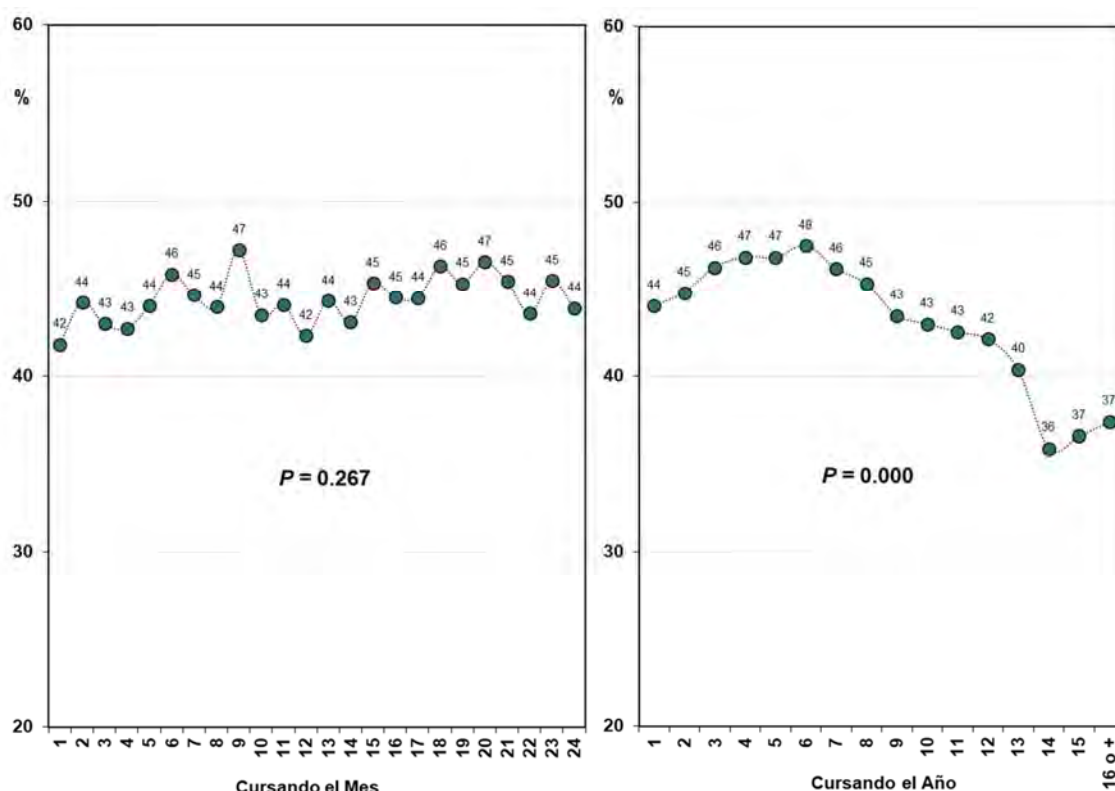


Gráfico 42q6: Prevalencia de Hipertensión Arterial en el Tiempo

Continuando con la evolución de las variables en el tiempo de tratamiento sustitutivo renal crónico, en el Gráfico 42q6 se presentan las prevalencias de Hipertensión arterial en los primeros 24 meses (figura de la izquierda) y desde el 1º año hasta el 16º año o más (figura de la derecha) con datos del cuatrienio 2021-2024.

Cuando analizamos población incidente observamos que la Prevalencia de Hipertensión al ingreso a DC es de 84.2% en el cuatrienio 2021-2024. Es la respuesta dada a la pregunta, en el DRI, si el paciente incidente presenta Hipertensión y no se recaba acerca de si están o no controladas las cifras tensionales, ni se registran valores. Aquí se recabaron los valores de TA sistólica y diastólica prediálisis (o valores en la consulta de DP), definiéndose Hipertensión cuando el paciente presenta las cifras referidas antes. Una y otra manera de recabar la información difieren, siendo más precisa la última porque se registran valores. Hecha la aclaración, sorprende la disminución de la prevalencia desde el 84% en la primera diálisis hasta el 42% días después (prevalencia del primer mes); sin embargo, las medidas correctivas inmediatas que los Centros implementan (Medicación, restricción de Sodio y Diálisis-UF) pueden disminuir la TA a niveles adecuados en muy corto plazo. La TA se eleva no significativamente en los meses posteriores ($p=0.267$). Si evaluamos tiempo en años, la prevalencia aumenta hasta el 48% en el 6º año para luego descender muy significativamente hasta el año 16º o más ($p=0.000$).

Como resumen de este apartado, el porcentaje de pacientes prevalentes en DC con Hipertensión arterial aumentó significativamente entre 2011 y 2024, sin distinción de sexo, edad, etiología, modalidad y masa corporal, excepto en el grupo pediátrico en DC (0-19 años).

Quizás, bastante de este aumento se debe a la mejoría de los métodos en el registro de la presión arterial.

El porcentaje de pacientes tratados con medicación aumentó en los últimos 7 años; aunque sigue siendo elevado el porcentaje de pacientes hipertensos que no reciben hipotensores (23%).

Los pacientes en HDF en Línea registran significativas menores cifras de TA media cuando se las compara con las de los pacientes de otras Modalidades en los periodos 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24.

En el 87% del total de provincias existió aumento de la prevalencia de Hipertensión en DC entre 2011-13 y 2023-24.

Serología viral: Hepatitis B y C. Vacunación Anti-Hepatitis B. AchIV

TABLA 19r. HEPATITIS B Y C. VACUNACIÓN ANTI B. AchIV															
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAMBIO 24-11
% PAC. HBsAg positivo	0,89	0,86	0,71	0,60	0,74	0,77	1,02	0,57	0,71	0,73	0,71	0,64	0,66	0,63	-0,3
Título de Ac. HBsAg (mUI/mL)	222	208	183	187	207	206	190	183	201	206	195	213	217	219	-2,3
L.Inferior del IC95%	217	204	180	184	203	202	186	179	197	202	191	209	213	216	
L.Superior del IC95%	226	212	187	191	210	209	193	186	204	209	198	216	221	223	
% PAC. Ac. HBsAg positivo	60,9	59,3	57,9	58,8	61,1	62,3	60,8	60,1	60,0	61,1	59,0	61,0	61,0	59,8	-1,1
% PAC. Ac. HBsAg + ≥ 10	58,1	56,9	55,5	55,8	58,2	59,3	57,9	57,4	57,4	58,3	56,0	57,9	57,5	56,7	-1,4
% PAC. Ac. HBsAg + ≥ 100	37,5	36,4	33,8	34,6	37,3	37,7	35,2	33,8	36,8	38,1	35,3	37,0	37,5	38,7	1,2
% PAC. AchVC positivo	4,64	4,20	3,64	3,09	3,00	2,80	2,40	2,18	2,09	1,78	1,65	1,56	1,37	1,29	-3,3
% PAC. Hepatitis Crónica	2,47	2,46	2,30	1,85	1,76	1,74	1,56	1,51	1,25	1,09	0,90	0,85	0,79	0,78	-1,69
% PAC. Cirrosis Hepática	0,62	0,66	0,65	0,67	0,63	0,67	0,61	0,68	0,63	0,57	0,57	0,53	0,47	0,55	-0,07
% PAC. AchIV positivo	0,78	0,75	0,69	0,71	0,89	0,82	0,91	0,84	0,99	0,90	0,85	1,01	0,97	0,86	0,08

CAMBIO 24-11: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2011

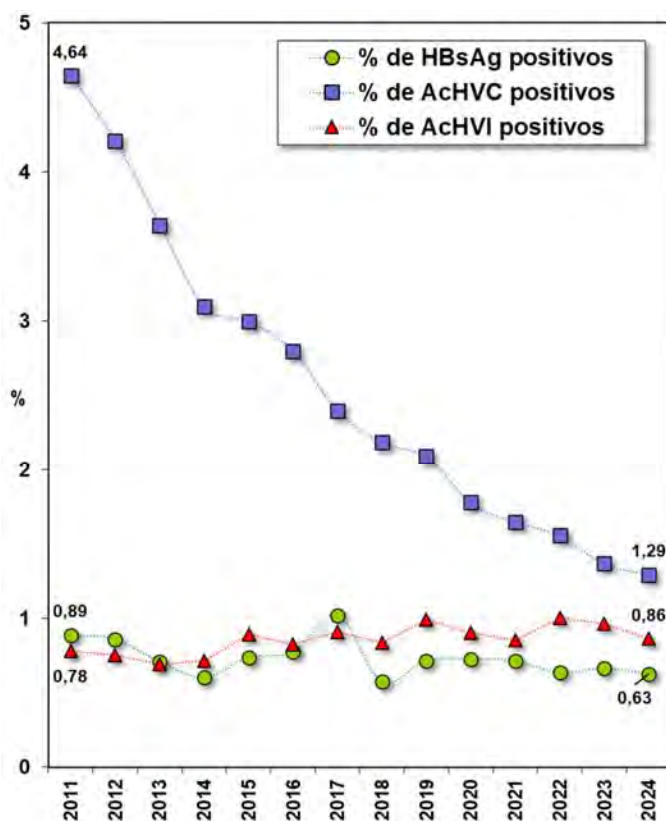


Gráfico 42r1: Porcentaje de pacientes prevalentes con Serología viral positiva

- La prevalencia del virus B de la Hepatitis (HBsAg) se encuentra en el 0.63 % en 2024, presentando elevaciones y disminuciones en los años transcurridos (Tabla 19r y Gráfico 42r1).

- La prevalencia del virus C de la Hepatitis (AchVC) se encuentra en el 1.29 % en 2024, con disminución muy significativa en los años transcurridos desde 2011, cuando su valor resultó 4.64% (Tabla 19r y Gráfico 42r1).

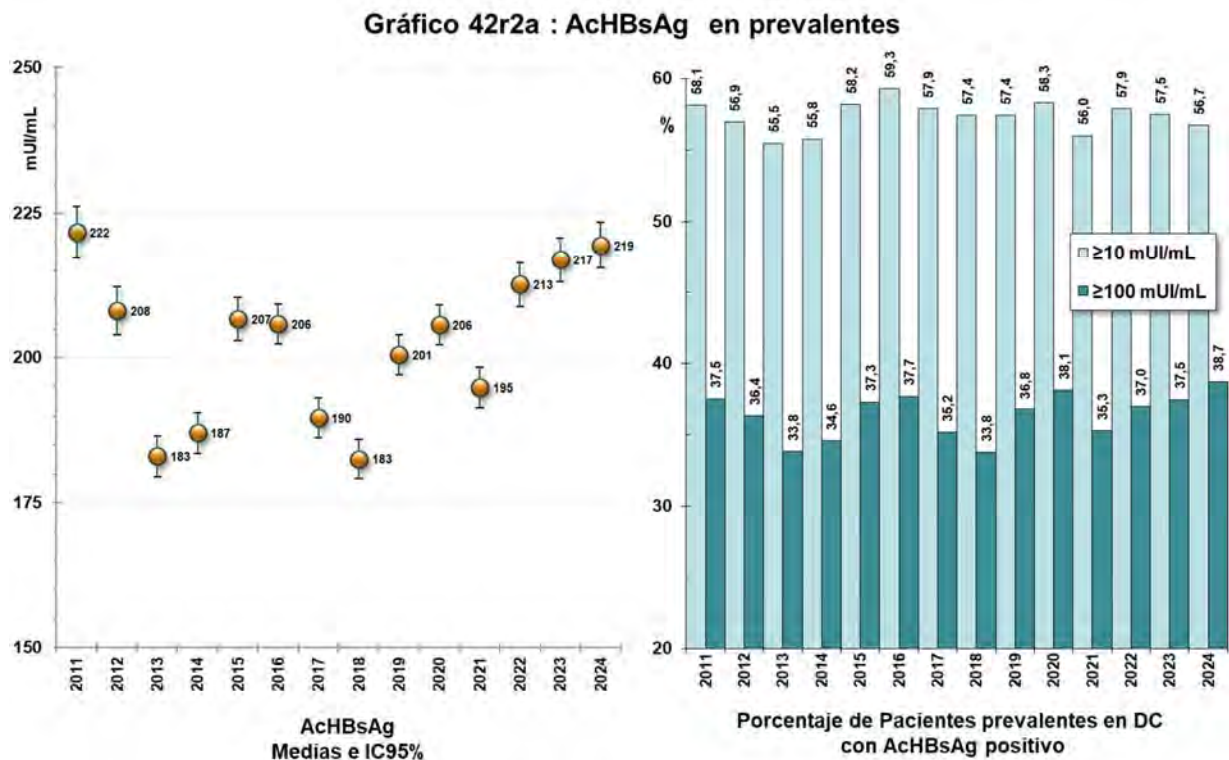
- La Prevalencia del virus del SIDA (AchIV) aumentó significativamente entre 2014 y 2024, llegando a 0.86 % en el último año (Tabla 19r y Gráfico 42r1).

Con respecto a los Anticuerpos defensivos contra la Hepatitis B (AchHBsAg) se registró un significativo descenso de la media, como de los porcentajes de pacientes con AchHBsAg positivo hasta el año 2013, para luego aumentar, tanto la media como el porcentaje, también significativamente hasta el año 2016, con disminución en 2017-18 y ulterior elevación en 2019-24 (Gráfico 42r2a).

Aquí la presencia de Anticuerpos merece una consideración especial: Se informa que presentan AchHBsAg positivo el 59.8% de la población en 2024; si contamos a los que presentan anticuerpos 10 mUI/ml o más, cae 3.1%. Esa diferencia de 2-4% se registra desde 2011.

En realidad, para llegar a tener protección para evitar esta infección se recomiendan valores de 10 o más mUI/mL ⁽⁵³⁾, que se consiguen en el 56.7% de los pacientes prevalentes en DC en 2024.

Se considera que mejor protección se ofrece a los pacientes en DC si se llega o sobrepasa las 100 mUI/mL ⁽⁵⁴⁾, lo que la alcanzan el 38.7% en el último año.



Los pacientes afectados de **Hepatitis Crónica** representan el 0.78% de los prevalentes en 2024, existiendo descenso muy significativo desde 2011, cuando representaban el 2.47%.

Aunque, los pacientes portadores del virus B (HBsAg positivo) tienen una prevalencia mucho mayor de Hepatitis Crónica que los que no lo tienen (22.1% vs. 1.4%; $p=0.000$) en el período total 2011-2024.

Si bien fue disminuyendo la prevalencia de Hepatitis Crónica en los portadores del HBsAg, como se observa en el Gráfico 42r2b (figura izquierda), desde el trienio 2011-13 hasta el bienio 2023-24, se mantiene una diferencia muy significativa si comparamos los valores de portadores y no portadores del HBsAg ($p=0.000$ en los 5 períodos).

Mayor es la prevalencia de Hepatitis Crónica en los pacientes portadores del AcHVC, en cada uno de los períodos y en el total 2011-24, como se puede observar en el Gráfico 42r2b, figura derecha.

Disminuyó significativamente en 2020-22 y 2023-24, aunque la diferencia es muy significativa al igual que en los trienios anteriores ($p=0.000$).

La **Cirrosis hepática** es bastante infrecuente en los pacientes en DC (0.55% en 2024) y también encontramos mayor prevalencia de Cirrosis en los portadores del virus B y C de la Hepatitis, en ambos casos es muy significativa la diferencia ($p=0.000$): HBsAg positivo 2.9%, negativo 0.6%; AcHVC positivo 3.9%, negativo 0.5%. Estas comparaciones se realizaron en la población total (2011-2024).

Gráfico 42r2b: Prevalencia de Hepatitis Crónica en portadores y no portadores de HBsAg y AchVC

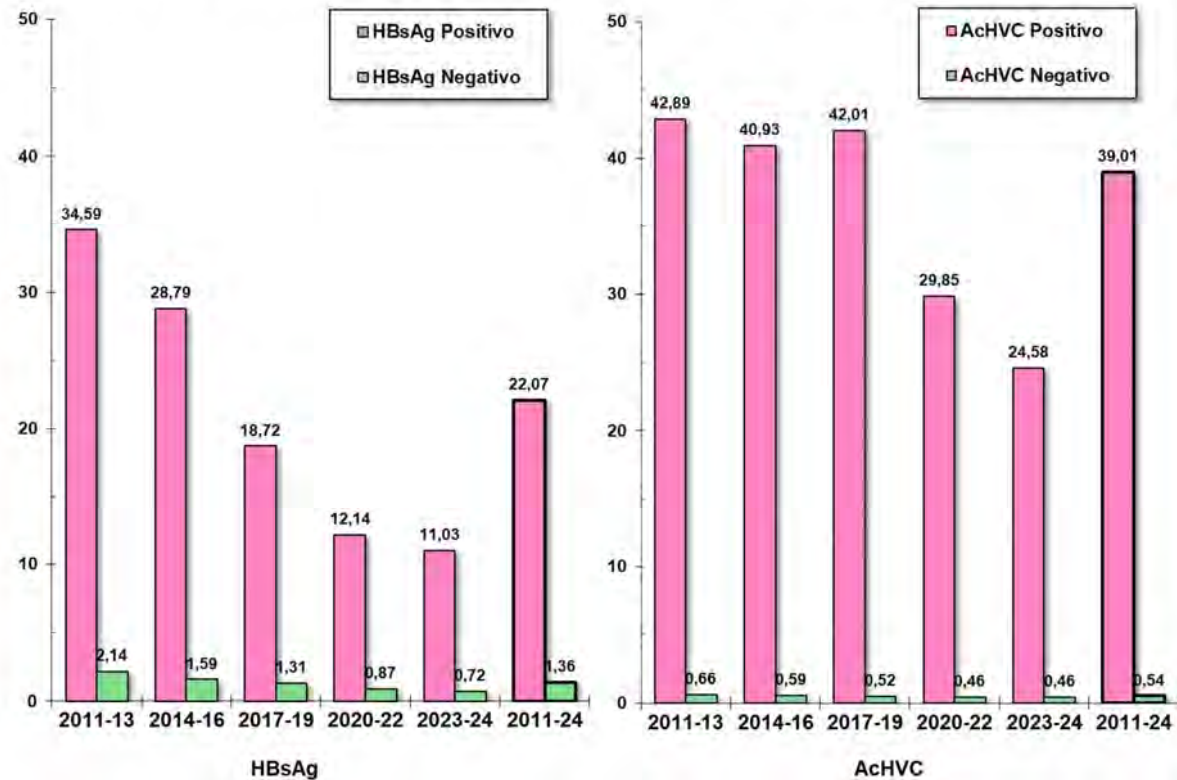


TABLA 19s1. HBsAg EN DIFERENTES POBLACIONES.

	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	0,81	0,71	0,77	0,69	0,65
SEXO					
MUJERES	0,71	0,61	0,68	0,63	0,54
VARONES	0,89	0,78	0,83	0,74	0,72
GRUPOS ETARIOS					
0-19	1,57	2,76	1,33	0,37	1,21
20-44	1,00	0,75	0,58	0,66	0,53
45-64	0,96	0,74	0,84	0,72	0,78
65-74	0,53	0,62	0,86	0,73	0,58
≥ 75	0,55	0,47	0,66	0,64	0,50
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	1,12	1,13	1,21	0,88	0,66
HD CONVENCIONA	0,80	0,69	0,77	0,67	0,62
HDF EN LÍNEA	0,00	0,15	0,28	0,72	0,76
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	0,62	0,59	0,77	0,68	0,60
OTRAS	0,89	0,75	0,77	0,70	0,66

Proporción (%) de pacientes prevalentes con HBsAg positivo

respectivamente). En HDF aumentó sig. (0.000).

La Tabla 19s1 muestra los porcentajes de pacientes con HBsAg positivo en DC en diferentes poblaciones en los periodos 11-13, 14-16, 17-19, 20-22 y 23-24. Se constata descenso de los valores ($p=0.000$), en la población total. En varones disminuyó sig. en el tiempo ($p=0.011$), no así en las mujeres ($p=0.066$).

La prevalencia no es diferente en distintos grupos etarios en 2020-22 ($p=0.385$); lo es en trienios previos y en 2023-24. En el grupo pediátrico la prevalencia era muy elevada hasta 2014-16. Evaluando la población incidente a DC, constatamos que los pacientes entre 0 y 9 años de edad en 2011- 13, presentan al ingreso a DC una prevalencia de 2-3%. No se verifica ello en años posteriores.

En 20-22 y 23-24, no existen diferencias en prevalencia en las 3 modalidades. Sí la había en periodos previos. En DP y HD CONV disminuyó sig. la prevalencia (0.014 y 0.000,

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentaron prevalencia menor que los pacientes con Otras Etiologías en 11-13 y 14-16. Sin embargo, en 2017-19, 2020-22 y 2023-24, la prevalencia fue semejante en ambos grupos.

TABLA 19s2. AchVC EN DIFERENTES POBLACIONES.

	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	4,14	2,96	2,22	1,66	1,33
SEXO					
MUJERES	4,00	2,86	2,11	1,51	1,19
VARONES	4,25	3,04	2,31	1,77	1,44
GRUPOS ETARIOS					
0-19	0,71	0,48	0,61	0,50	0,50
20-44	5,53	3,82	2,33	1,48	0,82
45-64	5,09	3,87	2,90	2,15	1,82
65-74	2,91	2,01	1,64	1,40	1,24
≥ 75	2,43	1,58	1,54	1,19	1,00
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	3,05	2,71	1,75	1,40	0,84
HD CONVENCIONA	4,19	2,96	2,23	1,64	1,38
HDF EN LÍNEA	11,11	4,44	2,69	2,05	1,40
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	2,54	1,81	1,50	1,19	1,14
OTRAS	4,76	3,43	2,52	1,85	1,40
Proporción (%) de pacientes prevalentes con AchVC positivo					

La Tabla 19s2 muestra los porcentajes de pacientes con AchVC positivo en DC en diferentes poblaciones en los períodos 11-13 hasta 23-24.

Disminuyó progresiva y significativamente la prevalencia en la población Total ($p=0.000$).

Observamos que es menor en mujeres que en varones, con reducción significativa en ambos sexos entre 11-13 y 23-24 ($p=0.000$).

La prevalencia va aumentando hasta los 45-64 años para luego descender. Los valores disminuyen en el tiempo en todos los grupos etarios, excepto en el más joven.

Los pacientes en DP presentaron menor prevalencia de AchVC positivo que los de HD convencional y HDF OL en todos los períodos; en todas las modalidades se produjo reducción significativa entre 2011-13 y 2023-24.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia significativamente menor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías en los 5 períodos.

TABLA 19s3. AchIV EN DIFERENTES POBLACIONES.

	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	0,74	0,81	0,91	0,92	0,95
SEXO					
MUJERES	0,60	0,66	0,71	0,75	0,70
VARONES	0,85	0,92	1,06	1,04	1,13
GRUPOS ETARIOS					
0-19	0,65	0,27	0,33	0,37	0,50
20-44	1,06	1,07	1,00	0,86	0,76
45-64	0,88	1,01	1,23	1,28	1,44
65-74	0,51	0,59	0,67	0,64	0,60
≥ 75	0,38	0,43	0,48	0,54	0,47
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	0,86	1,23	1,33	1,40	1,19
HD CONVENCIONA	0,73	0,78	0,87	0,86	0,92
HDF EN LÍNEA	1,39	1,35	1,12	1,05	0,95
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	0,70	0,72	0,81	0,89	0,94
OTRAS	0,76	0,85	0,95	0,93	0,95
Proporción (%) de pacientes prevalentes con AchIV positivo					

La Tabla 19s3 muestra los porcentajes de pacientes con AchIV positivo en DC en diferentes poblaciones en los períodos 11-13 hasta 23-24.

Considerando al Total, existió aumento significativo en el tiempo ($p=0.000$).

Es significativamente menor en mujeres que en varones ($p=0.000$) y aumentó sig. sólo en varones, en el tiempo (Varones: $p=0.000$; Mujeres: $p=0.078$).

La prevalencia es más elevada en el grupo 45-64 años, siendo el único que aumentó significativamente desde 2011-13 ($p=0.000$).

Los pacientes en DP y HDF en Línea tienen mayor prevalencia de AchIV positivo que los de HD convencional ($p=0.000$).

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentaron prevalencia sig. menor ($p=0.032$ y $p=0.028$) que los pacientes con Otras Etiologías en 14-16 y 17-19; pero no en 11-13, 20-22 y 23-24.

En las Tablas 19t1, t2, t3 observamos los porcentajes de pacientes prevalentes con HBsAg, AchVC y AchIV positivos, respectivamente, por provincias de residencia del Centro de DC para los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2023-24 y total 2011-24. En Gráficos 42r3, r4 y r5 se muestran los valores de los períodos 2011-13 y 2023-24.

TABLA 19t11. PREVALENCIA DE HBsAg + POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
SANTA CRUZ	0,00	0,00	0,20	0,99	0,00	0,28	0,0
SAN LUIS	0,22	0,27	0,32	0,35	0,29	0,29	27,4
CHUBUT	0,18	0,00	0,22	0,76	0,46	0,34	150,6
TIERRA D. FUEGO	0,00	0,69	0,00	0,45	0,60	0,37	>1000
SANTIAGO	0,15	0,33	0,51	0,58	0,13	0,38	-11,2
RÍO NEGRO	0,60	0,66	0,34	0,41	0,27	0,46	-55,9
ENTRE RÍOS	0,28	0,33	0,40	0,63	0,76	0,47	169,6
NEUQUÉN	0,54	0,27	0,41	0,65	0,55	0,48	0,9
TUCUMÁN	0,63	0,39	0,68	0,36	0,23	0,48	-64,3
SALTA	0,68	0,87	0,23	0,35	0,43	0,51	-36,6
CÓRDOBA	0,53	0,27	0,55	0,61	0,61	0,51	15,6
FORMOSA	0,81	0,65	0,00	0,00	1,85	0,54	129,3
CHACO	0,26	0,69	0,95	0,43	0,62	0,60	138,0
LA RIOJA	1,28	0,89	0,11	0,39	0,34	0,62	-73,5
CATAMARCA	0,23	0,00	1,48	0,65	0,74	0,64	222,0
JUJUY	0,77	0,57	0,39	0,94	0,58	0,65	-25,4
BUENOS AIRES	0,81	0,76	0,62	0,66	0,59	0,69	-27,0
SANTA FE	0,95	0,69	0,93	0,68	0,58	0,78	-38,9
CORRIENTES	0,82	0,66	0,80	1,15	0,59	0,83	-27,5
LA PAMPA	0,79	0,55	1,32	1,37	0,81	1,00	2,4
MISIONES	1,46	0,80	0,74	1,04	1,95	1,10	32,9
MENDOZA	1,67	1,09	1,09	1,00	0,98	1,18	-41,4
CAPITAL FEDERAL	1,21	1,45	1,28	1,16	1,03	1,25	-15,0
SAN JUAN	0,83	0,39	3,99	0,40	0,65	1,35	-22,1
TOTAL PAÍS	0,81	0,71	0,77	0,69	0,65	0,73	-20,6
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2024							

Comenzando con la **prevalencia de HBsAg positivo**, 17 Provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-24.

Los mejores valores se presentan en: **Santa Cruz, San Luis, Chubut y Tierra del Fuego**.

Los peores porcentajes se registran en: **San Juan, CABA, Mendoza y Misiones**.

En 13 distritos, que representan el 76% de la población argentina, se constató disminución del porcentaje de pacientes positivos entre 2011-13 y 2023-24.

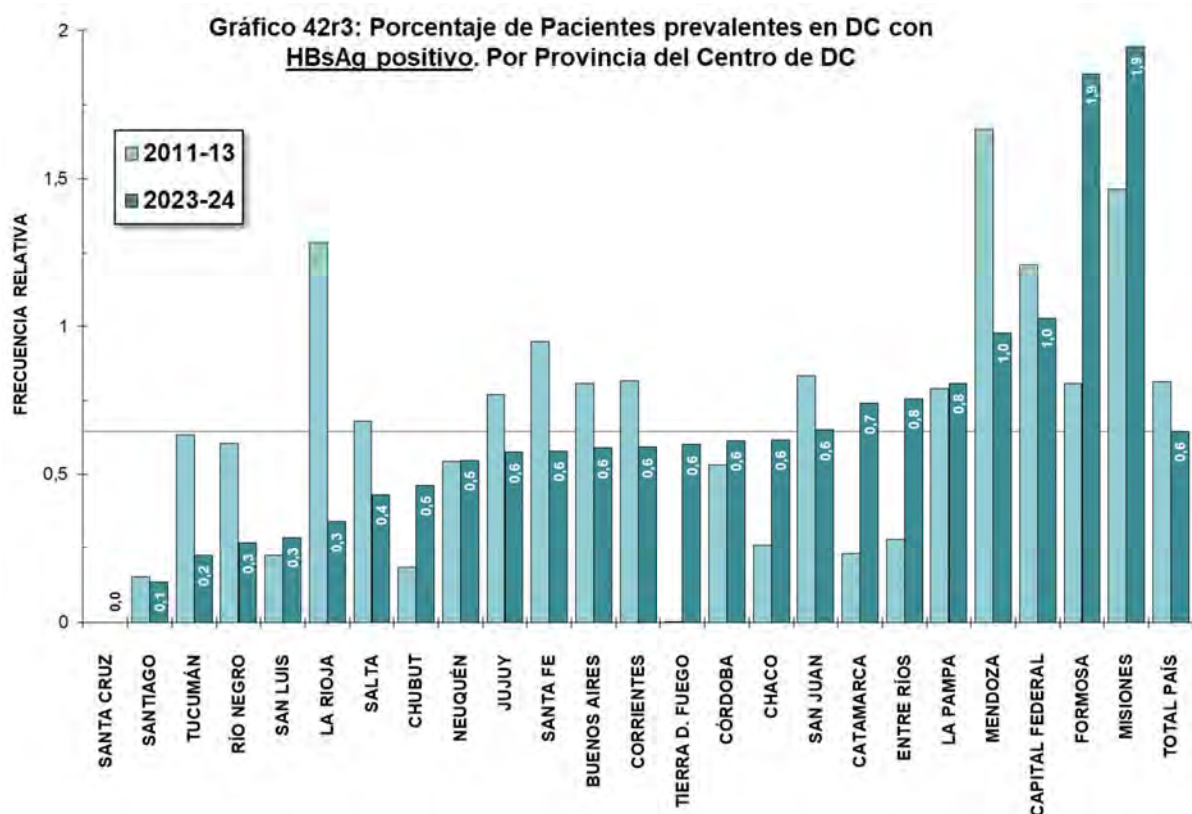


TABLA 19t2. PREVALENCIA DE AcHVC + POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
FORMOSA	1,88	1,53	0,73	0,66	0,62	1,05	-67,2
MISIONES	1,86	1,56	0,67	0,69	0,76	1,08	-59,0
CORRIENTES	2,34	1,43	0,85	1,24	0,76	1,34	-67,4
ENTRE RÍOS	2,15	1,76	1,21	1,13	0,76	1,40	-64,8
SANTIAGO	2,73	2,00	1,42	1,42	0,27	1,62	-90,1
RÍO NEGRO	3,68	2,20	1,31	0,81	0,93	1,78	-74,6
CÓRDOBA	2,64	1,88	1,85	1,58	1,07	1,85	-59,5
TIERRA D. FUEGO	3,23	1,72	1,71	1,13	3,00	2,00	-6,9
NEUQUÉN	3,40	2,37	1,90	1,49	1,09	2,05	-67,8
LA RIOJA	3,85	3,21	1,84	0,87	1,02	2,21	-73,5
MENDOZA	3,14	2,23	1,94	1,74	1,96	2,22	-37,7
CATAMARCA	5,63	2,21	1,39	1,38	1,66	2,37	-70,4
CHACO	3,89	2,81	2,03	1,49	1,62	2,40	-58,3
SALTA	5,01	3,52	1,53	0,89	0,96	2,40	-80,8
BUENOS AIRES	3,86	2,77	2,21	1,66	1,20	2,42	-68,8
LA PAMPA	1,90	2,61	1,98	3,73	2,16	2,55	13,7
SAN LUIS	4,27	4,65	2,25	1,29	0,96	2,71	-77,6
SANTA FE	4,83	3,59	2,70	1,94	1,44	2,96	-70,3
CHUBUT	7,20	3,28	2,17	1,86	0,69	3,02	-90,4
JUJUY	7,35	4,21	2,73	1,34	0,41	3,30	-94,4
SAN JUAN	5,74	4,11	2,79	1,54	3,10	3,39	-45,9
CAPITAL FEDERAL	5,01	4,22	3,51	2,56	2,31	3,63	-53,8
TUCUMÁN	7,27	4,95	3,72	2,42	1,73	4,28	-76,2
SANTA CRUZ	14,51	5,48	2,66	1,19	0,72	4,82	-95,1
TOTAL PAÍS	4,14	2,96	2,22	1,66	1,33	2,52	-67,8
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2024							

Siguiendo con la **prevalencia de AcHVC positivo**, 15 provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-24.

Los mejores valores se presentan en: **Formosa, Misiones, Corrientes y Entre Ríos**.

Los peores porcentajes se registran en: **Santa Cruz, Tucumán, CABA y San Juan**. No obstante, en las 4 provincias se constató una importante caída de los valores entre el primer período y el 2023-24.

Sólo en 1 distrito, La Pampa, que representa el 0.8% de la población argentina, se constató aumento del porcentaje de pacientes positivos entre 2011-13 y 2023-24.

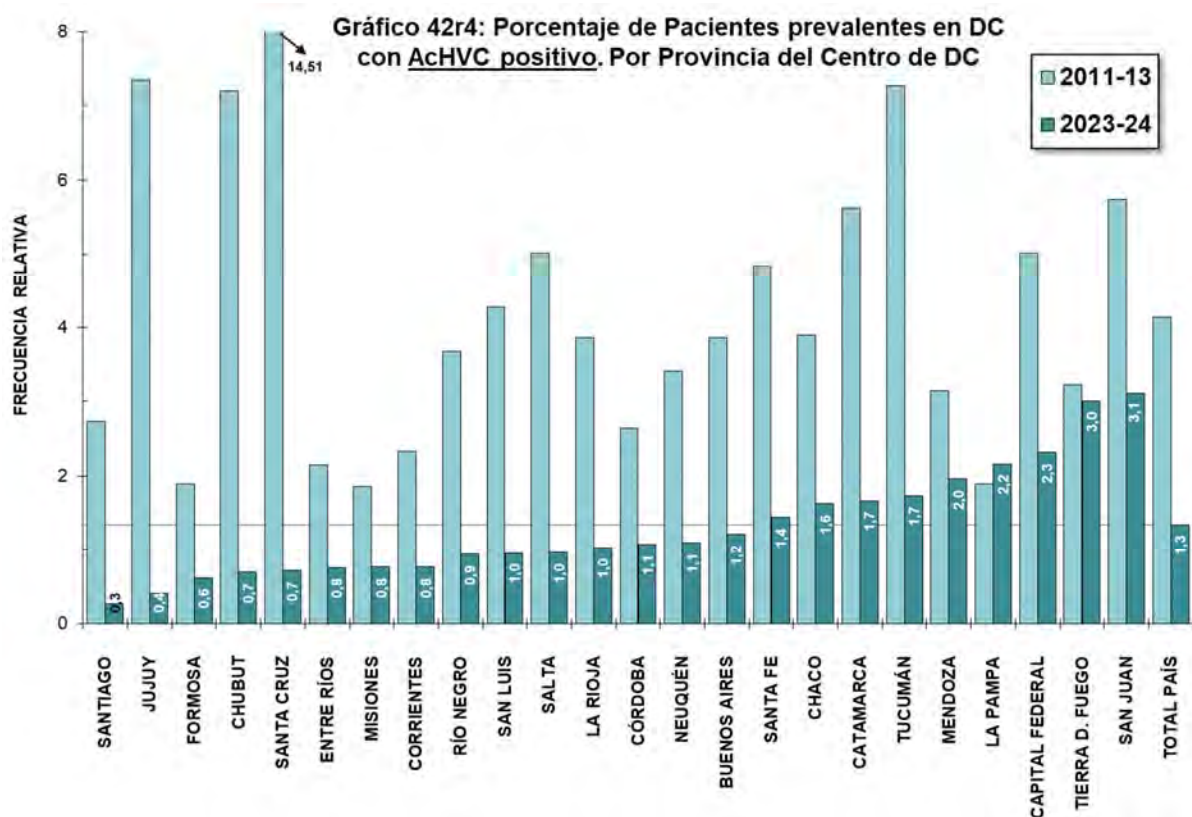


TABLA 19t3. PREVALENCIA DE AcHIV + POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
FORMOSA	0,13	0,44	0,09	0,00	0,46	0,20	244,0
LA RIOJA	0,00	0,55	0,00	0,19	1,02	0,30	> 1000
JUJUY	0,30	0,31	0,39	0,30	0,41	0,34	38,6
TUCUMÁN	0,45	0,35	0,43	0,36	0,53	0,41	16,0
CATAMARCA	0,80	0,00	0,37	0,40	1,11	0,47	38,0
CHACO	0,67	0,32	0,35	0,82	0,69	0,55	3,0
SALTA	0,54	0,57	0,51	0,72	0,72	0,61	32,0
MISIONES	0,62	0,50	0,59	0,83	0,42	0,61	-31,7
SAN JUAN	0,20	0,22	1,04	0,85	0,72	0,62	267,9
RÍO NEGRO	0,66	0,79	0,59	0,57	0,60	0,64	-8,3
ENTRE RÍOS	0,37	0,57	1,06	0,67	0,65	0,68	73,3
SANTA FE	0,67	0,68	0,76	0,63	0,84	0,71	25,1
SANTIAGO	0,61	0,63	0,69	0,69	1,21	0,73	99,8
SANTA CRUZ	0,52	0,66	0,82	0,40	1,79	0,76	245,9
MENDOZA	0,76	0,51	0,78	1,00	0,78	0,76	1,8
CHUBUT	0,65	0,25	0,90	0,90	1,39	0,79	114,8
NEUQUÉN	0,69	0,63	1,11	0,84	0,67	0,80	-3,1
CÓRDOBA	0,51	0,63	0,98	0,91	1,16	0,82	128,3
LA PAMPA	0,16	0,55	1,72	1,24	0,27	0,88	70,6
CORRIENTES	0,58	1,10	1,00	0,87	1,18	0,93	102,9
BUENOS AIRES	0,87	0,89	1,05	1,04	0,98	0,97	11,7
SAN LUIS	0,30	2,29	0,64	0,88	0,76	1,00	154,8
TIERRA D. FUEGO	1,08	1,03	1,14	1,35	0,90	1,12	-16,2
CAPITAL FEDERAL	1,38	1,80	1,49	1,72	1,67	1,61	21,4
TOTAL PAÍS	0,74	0,81	0,91	0,92	0,95	0,86	28,4
CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2024							

Finalizando con la **prevalencia de AcHIV positivo**, 18 Provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-24.

Los mejores valores se presentan en: **Formosa, La Rioja, Jujuy, Tucumán y Catamarca.**

Los peores porcentajes se registran en: **CABA, Tierra del Fuego, San Luis, Buenos Aires y Corrientes.**

En 20 distritos, que representan el 94% de la población argentina, se constató aumento del porcentaje de pacientes positivos entre 2011-13 y 2023-24.

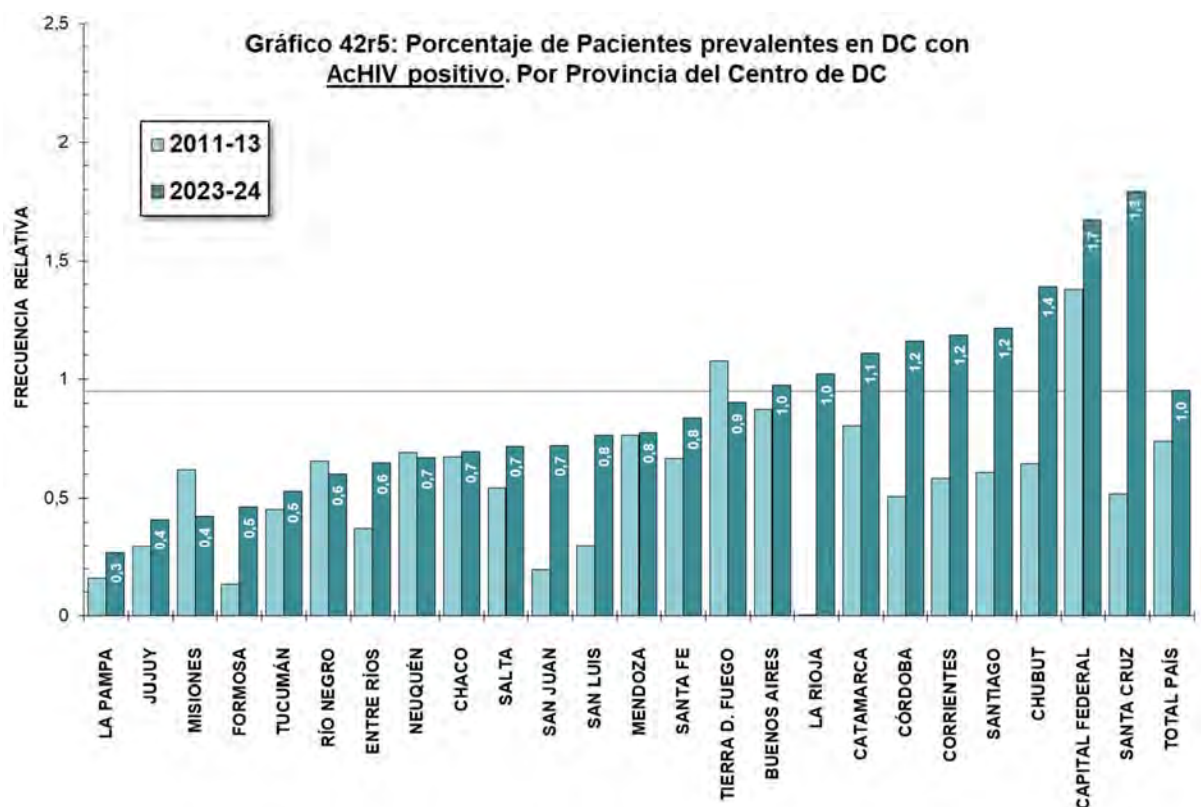


TABLA 19t4. PREVALENCIA DE AcHBsAg ≥ 10 mIU/mL POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC.							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023- 24	2011- 24	CREC. 11-13; 23-24
LA PAMPA	79,5	75,0	83,0	84,5	87,6	81,4	10,2
RÍO NEGRO	71,7	80,4	79,5	72,1	69,8	75,1	-2,7
NEUQUÉN	71,3	73,4	66,8	74,1	72,3	71,5	1,4
SANTA CRUZ	62,7	71,5	71,0	70,0	72,4	69,5	15,5
TIERRA D. FUEGO	62,9	65,5	68,1	68,0	78,7	69,2	25,1
CAPITAL FEDERAL	63,9	68,7	69,9	72,3	71,2	69,0	11,4
MENDOZA	63,9	70,4	69,1	71,7	67,2	68,6	5,1
BUENOS AIRES	59,4	60,3	62,2	61,2	61,9	60,9	4,3
SANTIAGO	65,9	62,6	56,7	55,3	56,4	59,2	-14,3
SANTA FE	57,7	55,7	57,9	56,0	59,4	57,2	3,0
SAN LUIS	51,2	49,9	51,0	65,4	64,0	56,2	25,0
CHACO	56,3	56,5	62,3	54,7	45,7	56,0	-18,9
SAN JUAN	68,4	60,1	47,1	46,3	52,1	54,4	-23,8
MISIONES	60,5	54,6	47,6	51,7	60,0	53,8	-0,8
TUCUMÁN	56,3	53,2	49,1	47,9	45,6	51,0	-19,0
CÓRDOBA	49,2	49,2	53,0	49,9	49,4	50,3	0,4
CATAMARCA	51,1	49,1	50,8	47,7	40,7	48,5	-20,4
ENTRE RÍOS	35,7	46,6	48,1	47,0	42,1	44,4	17,7
SALTA	33,5	43,3	41,0	42,0	32,5	39,1	-3,1
JUJUY	38,8	41,9	32,9	40,2	41,7	38,8	7,3
CHUBUT	55,1	40,1	25,2	37,8	32,9	37,8	-40,3
CORRIENTES	29,8	29,9	32,9	37,2	38,2	33,4	28,0
FORMOSA	52,0	32,2	25,2	13,5	18,2	27,3	-64,9
LA RIOJA	2,0	5,8	1,2	3,0	1,9	2,8	-8,0
TOTAL PAÍS	56,8	57,8	57,6	57,4	57,1	57,4	0,6

CREC. 11-13; 23-24: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del bienio 2023-24. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2024

En el trienio 2011-2013 el porcentaje de pacientes con Anticuerpos protectivos para la Hepatitis B (≥ 10 mIU/mL) alcanzó el 56.8%. Aumentó no significativamente ese porcentaje en 2023-24 (57.1%; $p=0.208$).

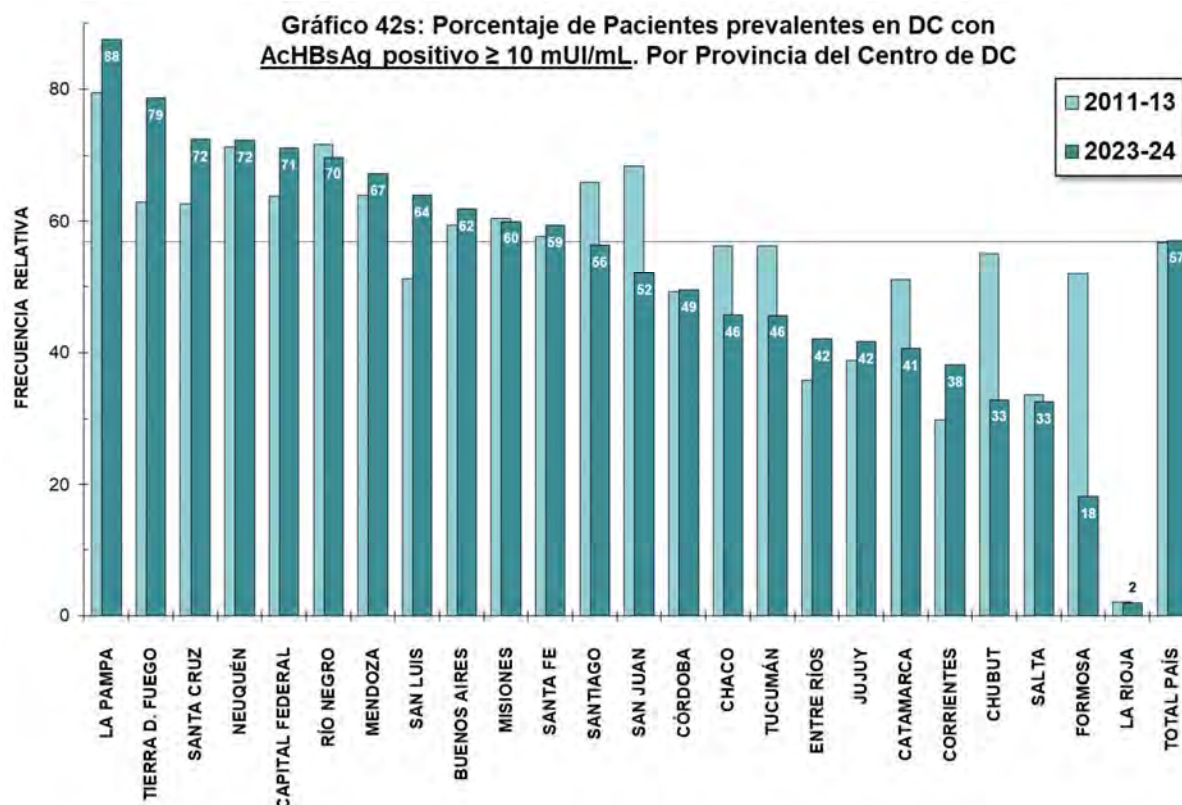
En la tabla 19t4 y en el Gráfico 42s se muestran los valores correspondientes a cada Provincia.

Considerando el período 2011-24, 9 provincias superaron la media nacional.

Los mejores porcentajes correspondieron a **La Pampa, Río Negro, Neuquén, Santa Cruz, Tierra del Fuego y Capital Federal**.

Los peores lo presentaron **La Rioja (sólo el 2.8%), Formosa, Corrientes, Chubut, Jujuy y Salta**. Otra muy significativa oportunidad de mejora para estas Provincias.

En 12 distritos, que representan el 24% de la población argentina, se constató disminución del porcentaje de pacientes con Anticuerpos protectivos entre 2011-13 y 2023-24.



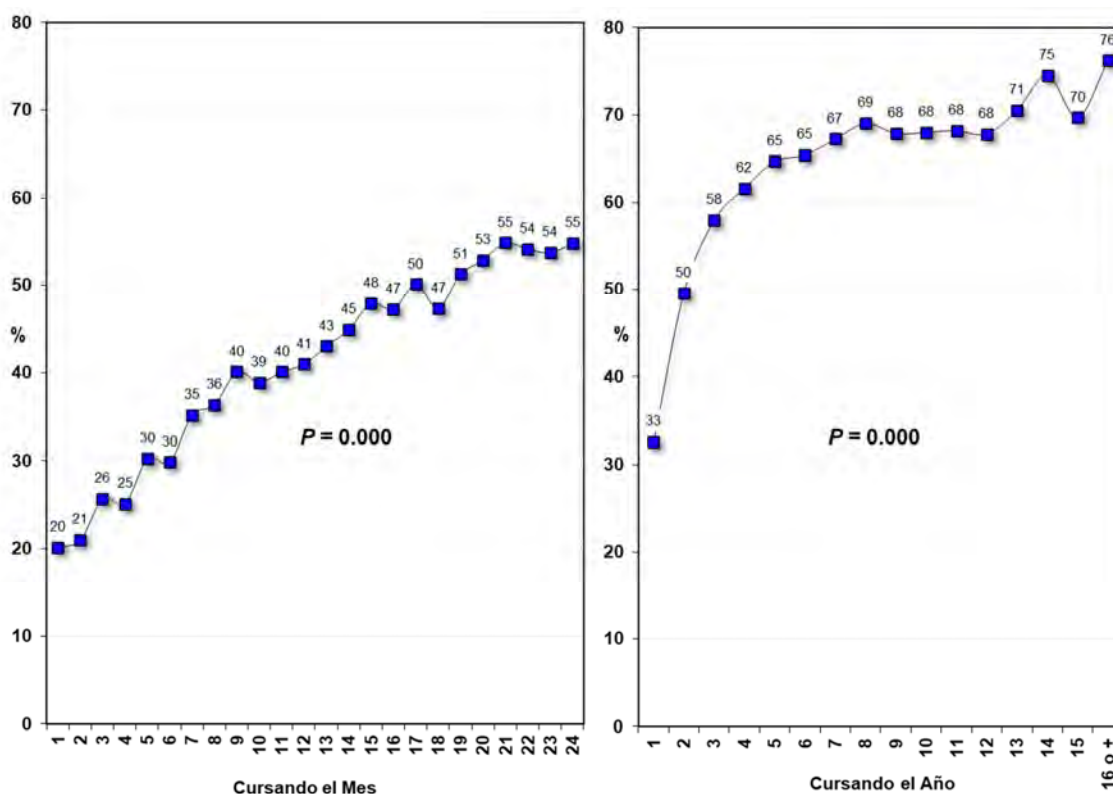


Gráfico 42t: Porcentaje de prevalentes con AchBsAg $\geq$ 10 mUI/mL en el Tiempo

El conseguir tener la población protegida contra el virus B de la Hepatitis, es una circunstancia que se debería lograr una vez que el paciente ingresa a la primera sesión de DC.

Como se observó en Características de Incidentes, el 63.6% de los Incidentes en 2024 no recibió al momento de su primer DC ninguna dosis de la vacuna. Esta realidad, como la de otros malos indicadores al inicio (Catéter no tunelizado, Hematocrito bajo) forman parte del complejo de variables que señalan el Contacto tardío con los nefrólogos.

En el Gráfico 42t se pone en evidencia que a medida que pasan los meses la población en DC va alcanzando mejor protección contra el virus B de la Hepatitis (Datos del período 2021-2024). Incluso mejora con el paso de los años, llegándose al máximo del 76% en el 16º año o años posteriores.

Pero sólo el 30% o menos está protegido en los primeros 5 meses y esto, es lo que debe llamar la atención: el 70-82% de la población recién ingresada está expuesta a la Hepatitis B en los primeros meses de DC.

Finalizando este apartado, se presentan las prevalencias de las 3 serologías positivas en el tiempo (meses y años), utilizando los datos del Período 2021-24. La prevalencia del HBsAg positivo no aumenta significativamente en los primeros 24 meses, tampoco en los 15 años de tratamiento sustitutivo renal crónico, sí se eleva a partir del año 16 (Gráfico 42u1).

La prevalencia del AchVC positivo no varía significativamente en los primeros 24 meses; posteriormente el aumento es significativo a partir del año 13, llegando a representar al 8% de los pacientes con 16 años o más en tratamiento (Gráfico 42u2). Es el reflejo de la situación de años previos, de muy elevada prevalencia de AchVC en hemodiálisis crónica en nuestro país.

La prevalencia del AchIV positivo no cambia significativamente en los primeros 24 meses y tampoco lo hace en años posteriores (Gráfico 42u3).

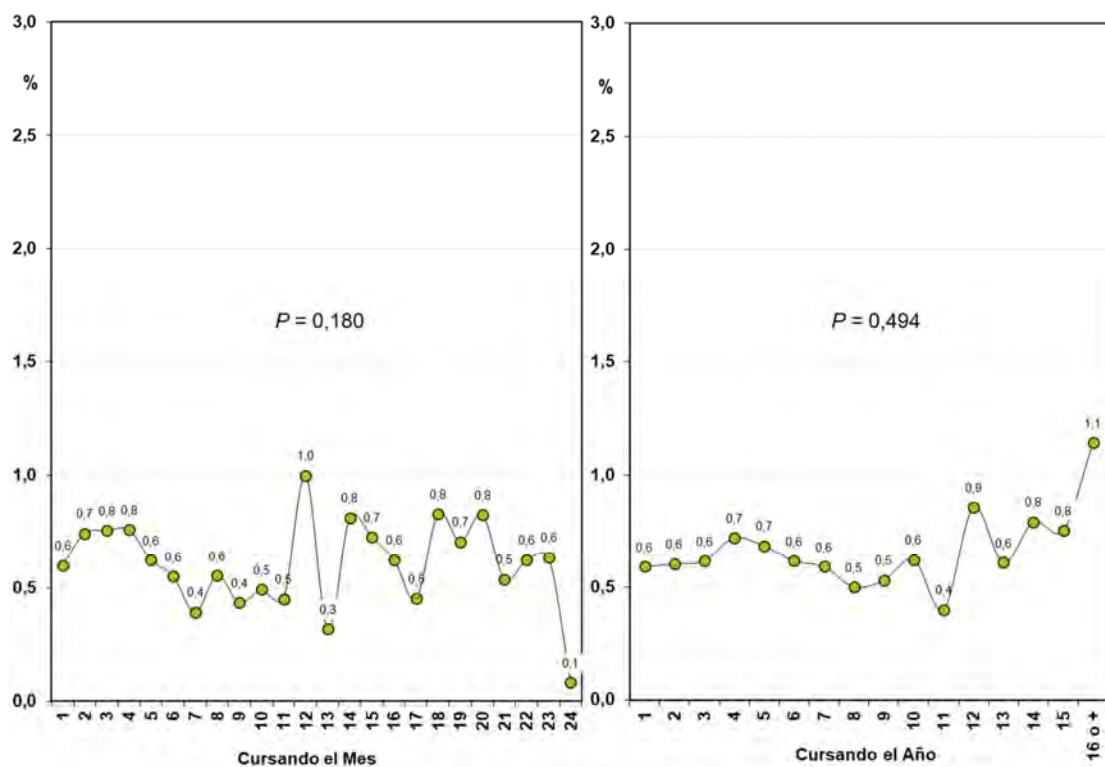


Gráfico 42u1: Porcentaje de prevalentes con HBsAg positivo en el Tiempo

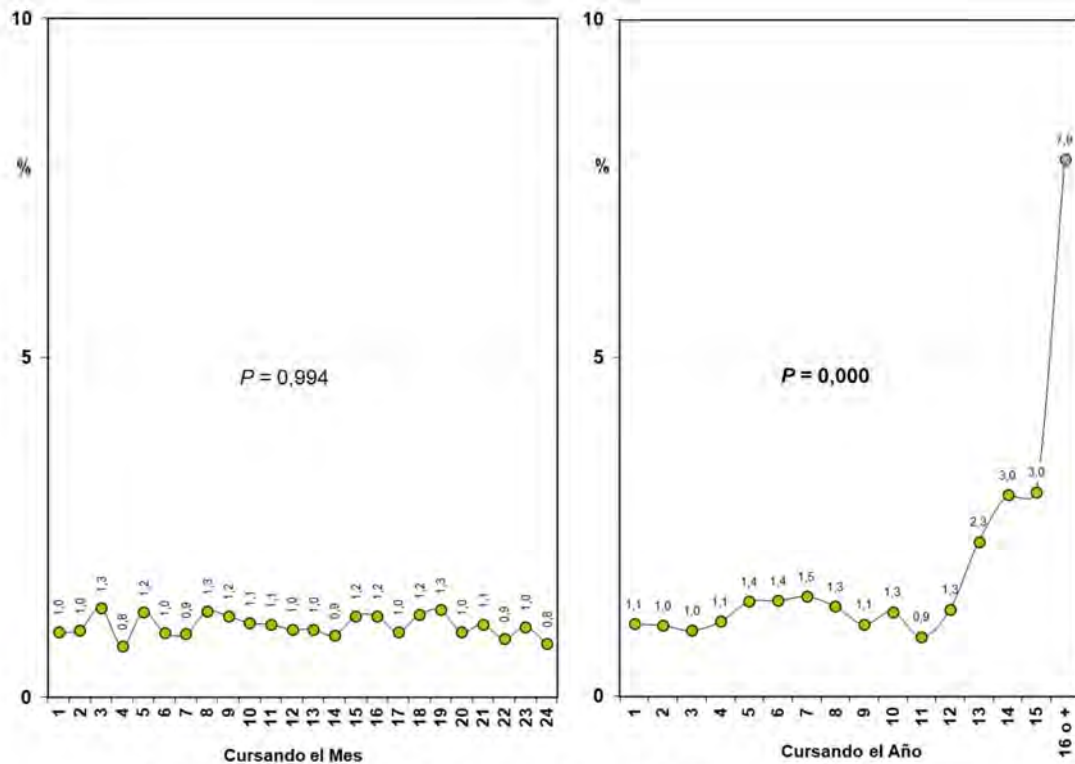


Gráfico 42u2: Porcentaje de prevalentes con AchVC positivo en el Tiempo

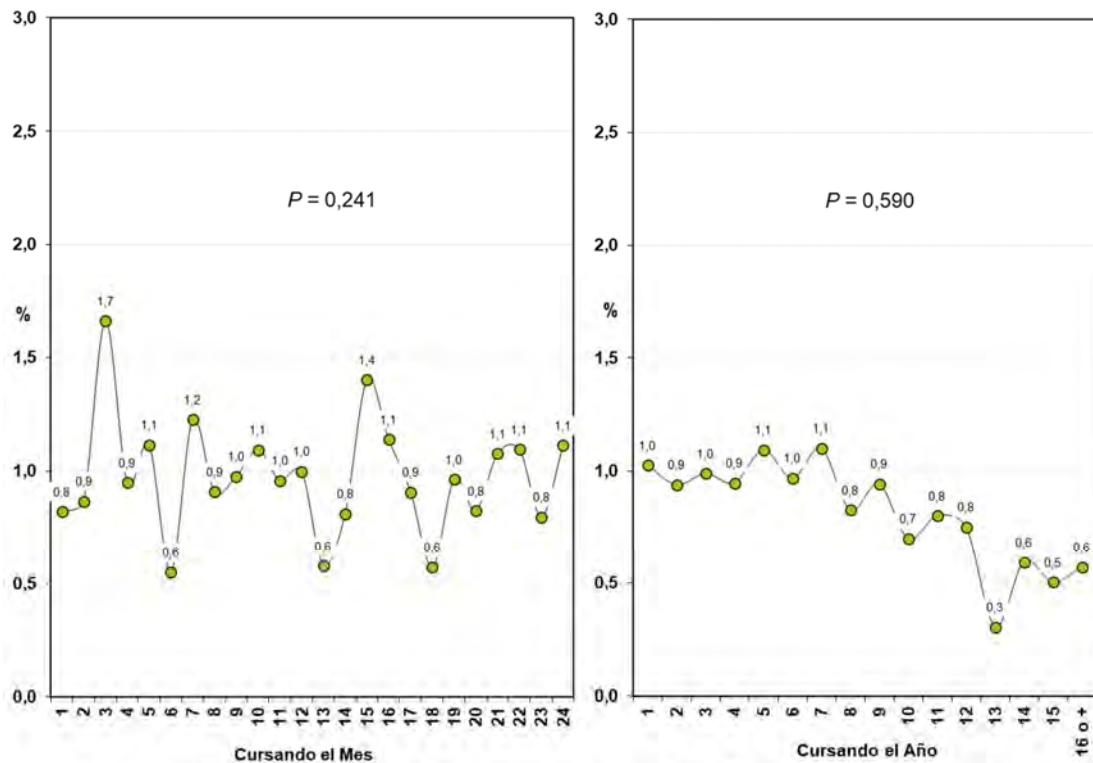


Gráfico 42u3: Porcentaje de prevalentes con AchIV positivo en el Tiempo

Como resumen de este apartado, existió disminución muy significativa de la prevalencia de AchVC positivo entre 2011 y 2024, desde 4.6% hasta 1.3%.

La prevalencia de HBsAg positivo aumentó desde el año 2014 hasta 2017, disminuyendo en 2018-24 (0.6% en el último año).

Aumentó la prevalencia de AchIV positivo, llegando a 0.9% en 2024.

El 57% de la población en DC presenta valores de AchHBsg en niveles protectivos.

Existen grandes diferencias entre Provincias en la prevalencia de las 3 enfermedades virales. Algunas reportan muy bajos niveles de Anticuerpos contra el virus B, dejando así más expuesta a su población a la infección.

Enfermedades Cardíacas y Vasculares

TABLA 19u. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES															
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	CAMBIO 24-11
ANGINA O INFARTO DE MIOCARDIO	8,1	8,2	8,5	8,1	8,2	8,2	8,0	8,0	8,1	8,4	7,6	7,2	6,7	6,3	-1,8
INSUFICIENCIA CARDÍACA	15,6	16,3	17,1	16,9	17,0	16,2	16,0	16,7	16,7	16,7	17,0	15,3	14,4	14,5	-1,1
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	7,0	7,1	7,2	7,2	7,2	7,1	7,0	7,3	7,0	6,9	6,4	6,0	5,3	5,4	-1,6
DÉFICIT DE PULSO SIN AMPUTACIÓN	25,3	20,8	25,7	25,5	25,9	21,3	25,7	26,7	22,0	20,9	20,9	19,3	18,0	20,0	-5,3
DÉFICIT DE PULSO CON AMPUTACIÓN	4,7	5,2	5,3	5,4	5,4	5,4	5,2	5,3	5,5	5,2	4,8	4,5	4,3	4,8	0,1
DÉF. PULSO CON O SIN AMPUTACIÓN	30,0	26,0	31,0	30,9	31,3	26,7	30,8	32,0	27,5	26,1	25,7	23,8	22,3	24,8	-5,2
Los valores se refieren a los porcentajes de pacientes prevalentes con las patologías descritas. CAMBIO 24-11: Cambio entre los valores de los años 2024 y 2011															

En la tabla 19u se presentan los porcentajes de pacientes prevalentes con Enfermedades Cardíacas, vasculares y Cerebrovasculares. Se exceptúa a la Hipertensión Arterial que fue evaluada extensamente antes.

- La Enfermedad coronaria disminuyó en el tiempo ($p=0.000$), presente en el 6.3% de los prevalentes en DC en el año 2024.
- La Insuficiencia Cardíaca aumentó hasta el año 2013 (17.1%) y luego disminuyó su prevalencia en los pacientes en DC hasta el año 2024 ($p=0.000$), finalizando en 14.5%.
- La Enfermedad Cerebrovascular registró disminución ($p=0.000$), finalizando en 2024 en 5.4%.
- Por último, la Enfermedad vascular periférica registró un crecimiento significativo entre 2011 y 2018 y disminuyendo también significativamente en 2019 y 2024, representando el último año al 24.8 % de la población en DC.

TABLA 19v1. INSUFICIENCIA CORONARIA EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	8,3	8,2	8,1	7,8	6,5
SEXO					
MUJERES	6,0	5,8	5,5	5,2	4,0
VARONES	10,0	10,0	9,9	9,6	8,3
GRUPOS ETARIOS					
0-19	0,4	0,3	0,2	0,4	0,2
20-44	1,7	1,6	1,7	1,5	1,1
45-64	8,1	8,0	7,5	7,2	6,1
65-74	11,8	11,5	11,9	11,5	10,2
≥ 75	12,4	12,3	12,4	12,6	11,0
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	4,8	5,8	5,8	6,0	4,7
HD CONVENCIONAL	8,4	8,3	8,1	7,7	6,3
HDF EN LÍNEA	23,6	12,2	10,5	9,9	8,8
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	12,7	12,5	12,6	12,3	10,4
OTRAS	6,6	6,5	6,2	6,0	5,1
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Insuficiencia Coronaria					

Tabla 19v1 muestra los porcentajes de pacientes con **Insuficiencia Coronaria** en DC en diferentes poblaciones en 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24. Disminuyó significativamente en la población total comparando los períodos ($p=0.000$). Observamos que es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$). En ambos disminuyó significativamente en el tiempo ($p=0.000$) La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad ($p=0.000$). Existió disminución sig. en todos los grupos, excepto el más joven. La población en DP tiene significativa menor prevalencia de Insuficiencia Coronaria que la de HD convencional ($p=0.000$) y ésta a su vez significativa menor que la de HDF en Línea ($p=0.000$); En las 3 modalidades se verifica disminución sig. en el tiempo. Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia significativamente mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías, duplicando el porcentaje.

TABLA 19v2. INSUFICIENCIA CARDÍACA EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	16,4	16,7	16,5	16,4	14,5
SEXO					
MUJERES	14,9	15,2	14,9	14,6	12,4
VARONES	17,5	17,8	17,6	17,6	16,0
GRUPOS ETARIOS					
0-19	3,5	3,0	2,8	3,5	3,4
20-44	6,7	7,2	7,0	6,9	7,1
45-64	14,9	15,4	14,9	15,1	13,3
65-74	20,7	20,8	21,5	21,3	18,6
≥ 75	26,4	26,3	26,0	26,0	23,9
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	7,8	9,8	10,7	10,5	10,2
HD CONVENCIONAL	16,8	17,1	16,7	16,5	14,1
HDF EN LÍNEA	19,4	20,6	19,2	20,0	19,8
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	24,3	23,5	23,7	23,6	21,3
OTRAS	13,3	13,9	13,5	13,5	11,9
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Insuficiencia Cardíaca					

La Tabla 19v2 muestra los porcentajes de pacientes con **Insuficiencia Cardíaca** en DC en diferentes poblaciones desde 2011-13 hasta 2023-24. Disminuyó significativamente en la población total comparando los períodos ($p=0.000$).

También aquí es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$).

La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad ($p=0.000$).

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Insuficiencia Cardíaca que la de HD convencional ($p=0.000$) y ésta a su vez significativa menor que la de HDF en Línea ($p=0.000$); la DP muestra un aumento en el tiempo ($p=0.000$); en cambio en HD convencional muestra disminución ($p=0.000$) y en HDF en Línea no se verifica cambios en el tiempo (0.656).

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia significativamente mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías.

TABLA 19v3. ENF. CEREBROVASCULAR EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	7,1	7,2	7,1	6,4	5,4
SEXO					
MUJERES	6,3	6,5	6,3	5,3	4,4
VARONES	7,7	7,7	7,7	7,2	6,1
GRUPOS ETARIOS					
0-19	1,0	1,4	1,1	1,6	0,4
20-44	1,6	1,6	1,8	1,8	1,5
45-64	5,7	5,7	5,9	5,2	4,6
65-74	10,3	10,0	10,0	9,2	8,0
≥ 75	13,0	13,5	12,9	12,2	9,9
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	4,3	4,5	4,2	4,4	3,0
HD CONVENCIONAL	7,3	7,3	7,3	6,5	5,3
HDF EN LÍNEA	6,9	6,4	7,6	7,3	7,3
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	11,4	11,0	11,1	10,0	8,8
OTRAS	5,5	5,6	5,5	5,0	4,1
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Enfermedad Cerebrovascular					

La Tabla 19v3 muestra los porcentajes de pacientes con **Enfermedad Cerebrovascular** en DC en diferentes poblaciones desde 2011-13 hasta 2023-24. Los valores disminuyeron sig. en el tiempo, en la población total ($p=0.000$).

Es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$). En ambos cambió sig. en el tiempo ($p=0.000$ en c/uno).

La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad ($p=0.000$). Los grupos 45-64, 65-74 y ≥ 75 muestran disminución sig. en el tiempo ($p=0.000$, 0.000 y 0.000, respectivamente).

La población en DP tiene significativa menor prevalencia de Enfermedad Cerebrovascular que la de HD convencional y la HDF en línea ($p=0.000$). Hay diferencia significativa entre HD convencional y HDF en Línea en 20-22 y 23-24; HD convencional y DP muestran disminución significativa en el tiempo transcurrido ($p=0.000$).

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia muy significativamente mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías.

TABLA 19v4. ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	23-24
TODOS	29,0	29,6	30,1	25,2	23,5
SEXO					
MUJERES	26,7	27,4	27,7	22,8	20,9
VARONES	30,8	31,2	31,9	27,0	25,5
GRUPOS ETARIOS					
0-19	3,6	3,8	4,5	4,1	2,8
20-44	10,7	12,5	14,4	12,4	11,3
45-64	29,5	30,3	30,3	25,4	24,2
65-74	38,8	37,9	38,8	33,0	31,0
≥ 75	38,6	38,5	38,9	32,4	31,3
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	17,3	17,7	21,1	16,2	13,5
HD CONVENCIONAL	29,6	30,3	30,7	25,7	23,9
HDF EN LÍNEA	44,4	27,4	31,1	28,6	28,6
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	55,3	53,9	52,6	45,4	44,6
OTRAS	18,9	19,6	20,9	17,3	15,6
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Enfermedad Vascular periférica					

La Tabla 19v4 muestra los porcentajes de pacientes con **Enfermedad Vascular periférica** en DC en diferentes poblaciones desde 2011-13, hasta 2023-24. Disminuyó significativamente en la población total comparando los períodos ($p=0.000$).

Es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$). Tanto en mujeres como en varones la prevalencia disminuyó sig. en el tiempo ($p=0.000$ en ambos). La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad ($p=0.000$).

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Enfermedad Vascular Periférica que la de HD convencional y la HDF en línea ($p=0.000$). Es significativamente mayor ($p=0.023$) en HD convencional que HDF en Línea; todas las modalidades muestran disminución significativa en el tiempo transcurrido.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia sig. mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías.

Se confirma nuevamente que las patologías vasculares son más frecuentes en varones, en gerontes y en Diabéticos. También demostramos que son más frecuentes en pacientes en HD convencional o HDF en Línea.

Ahora bien, como lo muestra la Tabla 19v5, la población de pacientes en estas 2 modalidades es significativamente más vieja (10 años más), presentan una significativa menor proporción de mujeres y también de diabéticos que la población de pacientes en DP.

En consecuencia, las diferencias en frecuencia de patologías cardiovasculares entre DP y las otras 2, resultan muy significativas.

Tabla 19v5. DIFERENCIAS ENTRE PACIENTES PREVALENTES EN LAS 3 MODALIDADES DIALÍTICAS. 2011-2024				
PARÁMETROS	MODALIDAD DIALÍTICA			COMP. DE GRUPOS (P)
	HD (1)	HDF OL (2)	DP (3)	
NEFROPATÍA DIABÉTICA (%)	29,7	24,8	18,0	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
EDAD (AÑOS)	59,1 (± 16,4)	60,1 (± 16,3)	49,9 (± 20,0)	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
SEXO MASCULINO (%)	58,2	61,4	47,6	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
(%) : Proporción de pacientes prevalentes presentando la variable				

Referencias

1. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2023. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2024. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
2. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
3. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucal.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
6. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
7. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
8. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
9. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
10. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
11. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <http://www.incucal.gov.ar/files/docs-incucal/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO ARGENTINO DE DIALISIS 2013 VERSION COMPLETA.pdf>
12. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucal2012_informe2013.pdf
13. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucal.php
15. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en <http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO ARGENTINO DC 2008 VERSION COMPLETA.pdf>
16. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en

http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMPL_ETA.pdf

17. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, N° 1 supl., p. 7-98, 2009.
18. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
19. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
20. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, N° 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
21. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
22. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
23. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
24. United States Renal Data System. 2024 USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2024. Chapter 11: International Comparisons. Disponible en <https://usrds-afr.niddk.nih.gov/2024>
25. Cusumano A, Álvarez O, Ducasse M, Hermida O, Marinovich S y Prudkin S: Registro Argentino de Diálisis Año 1994. Tendencias observadas en la población en diálisis crónica. Revista de Nefrología Diálisis y Trasplante 43: 3-12, 1997. Disponible en <http://www.renal.org.ar/revista/43/4303.htm>
26. INDEC: Censo 2010. Disponible en <http://www.censo2010.indec.gov.ar/definitivostotalxpais.asp>
27. Continuidad de Práctica Dialítica. SINTRA. Módulo 1. INCUCAI. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/resolucion_continuidad_de_practica_dialitica.pdf
28. Locatelli F, Bárány P, Covic A, De Francisco A, Del Vecchio L et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes guidelines on anaemia management in chronic kidney disease: a European Renal Best Practice position statement. Nephrol. Dial. Transplant. 28 (6), 1346-1359, 2013.
29. Locatelli F, Covic A, Eckardt K-U, Wiecek A, Vanholder R. Anaemia management in patients with chronic kidney disease: a position statement by the Anaemia Working Group of European Renal Best Practice (ERBP). Nephro. Dial Transplant 24 (2), 348-354, 2009.
30. Maduell F. Hemodiafiltración en línea. En: Lorenzo V, López Gómez JM. Nefrología al Día. Disponible en <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-hemodiafiltracion-linea-271>
31. Bonforte G, Grillo P, Zerbi S, Surian M: Improvement of anemia in hemodialysis patients treated by hemodiafiltration with high-volume on-line prepared substitution fluid. Blood Purif; 20:357-363, 2002.
32. Osawa S, Sakuraba N, Yamamoto H, Hisajima S. Clinical evaluation of HDF: Especially effects on EPO administration in HDF patients. Clin Pharmacol Ther ; 7: 1159-1162, 1997.
33. Maduell F, Pozo C, Garcia H, Sanchez L, Hdez-Jaras J, Alberio D, Calvo C, Torregrosa I, Navarro V: Change from conventional haemodiafiltration to on-line haemodiafiltration. Nephrol Dial Transplant; 14 :1202-1207, 1999.
34. Vaslaki L, Major L, Berta K, Karatson A, Misz M, Pethoe F, Ladanyi E, Fodor B, Stein G, Pischetsrieder M, Zima T, Wojke R, Gauly A, Passlick-Deetjen J. On-line haemodiafiltration versus haemodialysis: stable haematocrit with less erythropoietin and improvement of other relevant blood parameters. Blood Purif.; 24(2):163-73, 2006.
35. Eknoyan G, Beck GJ, Cheung AK, Daugirdas JT, Greene T et al. Hemodialysis (HEMO) Study Group: Effect of dialysis dose and membrane flux in maintenance hemodialysis. N Engl J Med, 347, 2010–2019, 2002.
36. Port F, Pisoni R, Bommer J, Locatelli F, Jadoul M et al. Improving Outcomes for Dialysis Patients in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. Clin J Am Soc Nephrol, 1, 246-255, 2006.
37. Maduell F, García M, Alcázar R. Dosificación y adecuación del tratamiento dialítico. Guías SEN: Guías de Centros de hemodiálisis. Nefrología 26 (Supl. 8): 15-21, 2006.
38. Depner T, Daugirdas J, Greene T, Allon M, Beck G, Chumlea C, Delmez J, Goth F, Kusek J, Levin N, Macon E, Milford E, Owen W, Star R, Toto R, Eknoyan G. Hemodialysis (HEMO) Study Group: Dialysis

- dose and the effect of gender and body size on outcome in the HEMO Study. *Kidney Int* 65: 1386-1394, 2004.
39. Port FK, Wolfe RA, Hulbert-Shearon TE, McCullough KP, Ashby VB, Held PJ. High dialysis dose is associated with lower mortality among women but not among men. *Am J Kidney Dis* 43: 1014-1023, 2004.
 40. Pérez-García, R. ¿Cómo debe ser la hemodiafiltración en línea después del estudio ESHOL. *Nefrología* 2014;34(2):139-44
 41. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. *Am J Kidney Dis*. 75 (Suppl 2):S1–S164, 2019.
Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638619311370>
 42. Marinovich S. Variables Finales en Hemodiálisis. *Revista de Nefrol, Dial y Traspl*, 29, 101-110, 2009.
 43. Desilva RN, Sandhu GS, Garg J, Goldfarb-Rumyantzev AS. Association between initial type of hemodialysis access used in the elderly and mortality. *Hemodial Int*, 16(2), 233-41, 2012.
 44. Depner TA, Daugirdas JT. Equations for normalized protein catabolic rate based on two-point modeling of hemodialysis urea kinetics. *J Am Soc Nephrol*, 7(5), 780-5, 1996.
 45. Kalantar-Zadeh K, Kilpatrick R, Kuwae N, McAllister CJ, Alcorn H et al. Revisiting mortality predictability of serum albumin in the dialysis population: time dependency, longitudinal changes and population-attributable fraction. *Nephrol Dial Transplant*, 20, 1880–1888, 2005.
 46. Tentori F, Blayney MJ, Albert JM, Gillespie BW, Kerr PG et al. Mortality risk for dialysis patients with different levels of serum calcium, phosphorus, and PTH: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis*, 52(3), 519-30, 2008.
 47. Tentori F, Wang M, Bieber BA et al. Recent Changes in Therapeutic Approaches and Association with Outcomes among Patients with Secondary Hyperparathyroidism on Chronic Hemodialysis: The DOPPS Study. *Clin J Am Soc Nephrol*, 10: 98–109, 2015.
 48. Fukagawa M, Komaba H, Onishi Y, Fukuhara S, Akizawa T, Kurokawa K; MBD-5D Study Group. Mineral Metabolism Management in Hemodialysis Patients with Secondary Hyperparathyroidism in Japan: Baseline Data from the MBD-5D. *Am J Nephrol*, 33(5):427-437, 2011.
 49. Suwan N. Secondary hyperparathyroidism and risk factors in patients undergoing peritoneal dialysis in a tertiary hospital. *J Med Assoc Thai*, 94 Suppl 4:S101-105, 2011.
 50. Marinovich S, Negri AL. Trastorno Mineral y Óseo relacionado a la Enfermedad renal crónica en pacientes prevalentes en Diálisis crónica en el trienio 2011-2013 en Argentina. *Nefrología, Diálisis y Trasplante* 35 (1), 24–31, 2015.
 51. National Kidney Foundation K/DOQI clinical practice guidelines for cardiovascular disease in dialysis patients. *Am J Kidney Dis*, 45(4 suppl 3):S1–S153, 2005.
 52. Heerspink H, Ninomiya T, Zoungas S, de Zeeuw D, Grobbee DE, Jardine MJ, Gallagher M et al. Effect of lowering blood pressure on cardiovascular events and mortality in patients on dialysis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet*, 373(9668): 1009–1015, 2009.
 53. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, et al. Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. *MMWR Recomm Rep*, 57(RR-8):1-20, 2008.
 54. Salisbury D, Ramsay M and Noakes K. Immunisation against infectious disease. Department of Health UK. 2006. Disponible en https://www.wp.dh.gov.uk/immunisation/files/2012/09/Green-Book-updated-280113_test.pdf

6. Incidencia y Prevalencia según tipo de Financiador

Incidencia Nacional

Se muestran aquí la Incidencia y Prevalencia en DC en Argentina por Tipo de Financiador. El objetivo primario de este análisis es conocer cuáles son los principales financiadores de la DC en Argentina y la evolución en el tiempo de la participación de cada uno de ellos en el tratamiento dialítico crónico, comenzando con la **Incidencia en DC**. En la Tabla 20a se observan las Cantidades de Nuevos pacientes y las Tasas de Incidencia por Tipo de financiador desde 2004 hasta 2024. Para más datos de años anteriores al 2024, consultar las anteriores ediciones de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

TABLA 20a: INCIDENCIA EN DC SEGÚN TIPO DE FINANCIADOR																						
FINANCIADOR	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T
PAMI	1492	39,0	1534	39,7	1597	41,0	1961	49,8	2022	50,9	2230	55,6	2307	56,6	2327	56,4	2368	56,7	2503	59,3	2276	53,3
SUBSIDIO PROVINCIAL	1290	33,7	1272	33,0	1220	31,3	1186	30,1	1116	28,1	1001	24,9	937	23,0	806	19,5	887	21,3	870	20,6	857	20,1
O. SOCIAL PROVINCIAL	950	24,9	968	25,1	999	25,6	990	25,2	946	23,8	1047	26,1	1031	25,3	1021	24,7	1070	25,6	1126	26,7	1162	27,2
SINDICALES	685	17,9	721	18,7	760	19,5	895	22,7	774	19,5	798	19,9	850	20,8	858	20,8	927	22,2	929	22,0	880	20,6
PREPAGA	241	6,3	253	6,6	261	6,7	232	5,9	252	6,3	284	7,1	239	5,9	274	6,6	265	6,3	303	7,2	296	6,9
INCLUIR SALUD	101	2,6	175	4,5	204	5,2	257	6,5	256	6,4	375	9,3	527	12,9	593	14,4	619	14,8	679	16,1	705	16,5
OTRA OBRA SOCIAL	195	5,1	186	4,8	178	4,6	156	4,0	167	4,2	162	4,0	137	3,4	186	4,5	202	4,8	204	4,8	184	4,3
SIST. PÚBL. DE SALUD	263	6,9	287	7,4	244	6,3	213	5,4	133	3,3	142	3,5	98	2,4	116	2,8	99	2,4	119	2,8	111	2,6
MUTUAL	21	0,5	15	0,4	25	0,6	20	0,5	18	0,5	19	0,5	24	0,6	28	0,7	25	0,6	22	0,5	29	0,7
ART	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	3	0,1	5	0,1
PRIVADO	8	0,2	4	0,1	4	0,1	4	0,1	3	0,1	5	0,1	4	0,1	3	0,1	2	0,0	2	0,0	4	0,1
SEGURO DE SALUD	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
DESCONOCIDO	8	0,2	0	0,0	1	0,0	3	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	5254	137,4	5416	140,3	5493	141,0	5917	150,3	5687	143,1	6063	151,1	6155	150,9	6213	150,6	6464	154,9	6760	160,2	6509	152,5

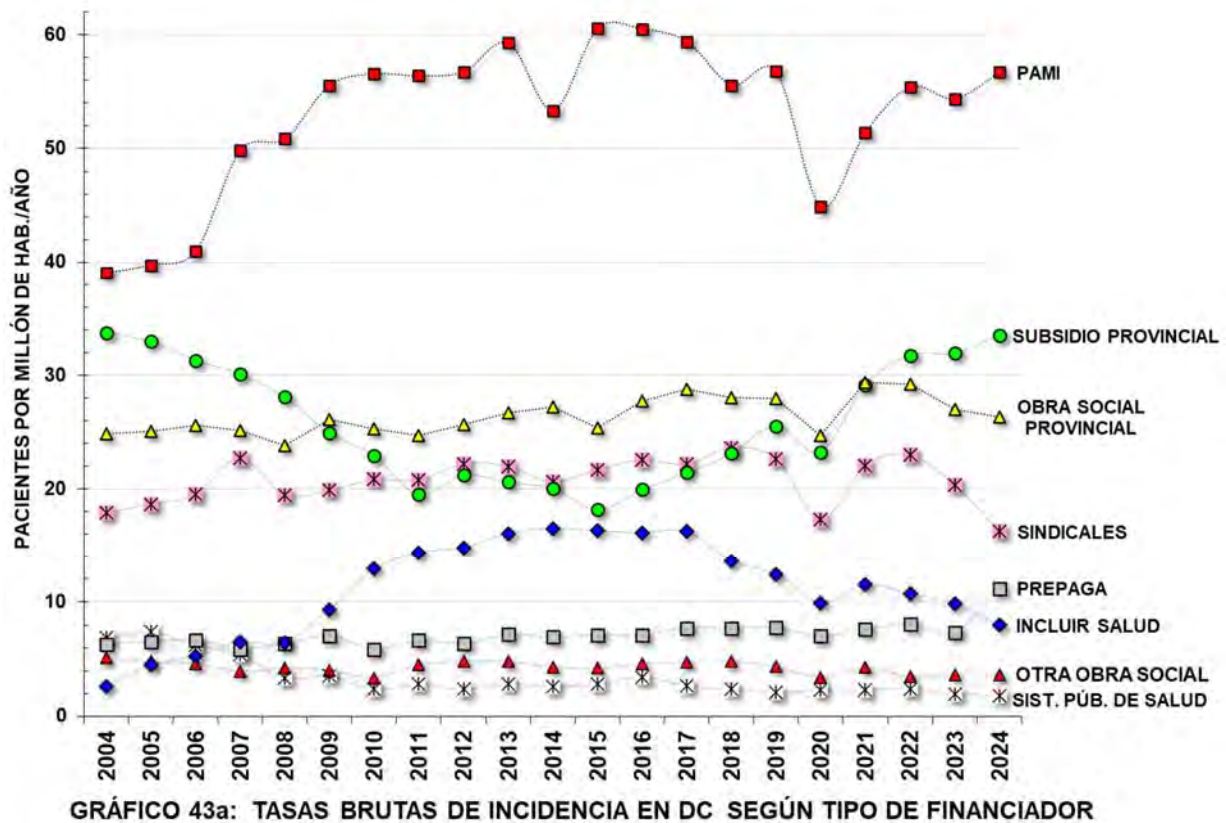
FINANCIADOR	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		CREC 24-13
	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	
PAMI	2612	60,6	2638	60,5	2617	59,4	2473	55,6	2551	56,8	2038	44,9	2356	51,4	2562	55,4	2537	54,4	2669	56,7	-2,6
SUBSIDIO PROVINCIAL	786	18,2	870	20,0	944	21,4	1029	23,1	1148	25,5	1055	23,2	1336	29,2	1468	31,8	1491	32,0	1576	33,5	12,9
O. SOCIAL PROVINCIAL	1096	25,4	1209	27,7	1268	28,8	1247	28,0	1256	27,9	1121	24,7	1346	29,4	1352	29,2	1259	27,0	1239	26,3	-0,4
SINDICALES	936	21,7	984	22,6	978	22,2	1051	23,6	1018	22,7	785	17,3	1011	22,1	1064	23,0	949	20,3	765	16,3	-5,8
PREPAGA	307	7,1	311	7,1	341	7,7	342	7,7	349	7,8	320	7,1	349	7,6	375	8,1	342	7,3	528	11,2	4,0
INCLUIR SALUD	704	16,3	704	16,2	716	16,3	607	13,6	560	12,5	452	10,0	528	11,5	496	10,7	461	9,9	375	8,0	-8,1
OTRA OBRA SOCIAL	181	4,2	201	4,6	209	4,7	215	4,8	196	4,4	154	3,4	196	4,3	160	3,5	171	3,7	172	3,7	-1,2
SIST. PÚBL. DE SALUD	122	2,8	150	3,4	117	2,7	106	2,4	93	2,1	104	2,3	107	2,3	111	2,4	92	2,0	86	1,8	-1,0
MUTUAL	27	0,6	25	0,6	38	0,9	32	0,7	29	0,6	22	0,5	38	0,8	28	0,6	29	0,6	37	0,8	0,3
ART	2	0,0	4	0,1	4	0,1	2	0,0	1	0,0	4	0,1	5	0,1	9	0,2	8	0,2	6	0,1	0,1
PRIVADO	4	0,1	2	0,0	4	0,1	4	0,1	2	0,0	2	0,0	1	0,0	4	0,1	2	0,0	4	0,1	0,0
SEGURO DE SALUD	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	0,0
DESCONOCIDO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
TOTAL	6777	157,1	7098	162,8	7236	164,3	7108	159,8	7204	160,3	6058	133,5	7273	158,8	7630	165,0	7342	157,4	7457	158,4	-1,7

Nº: Cantidad de Nuevos Pacientes en DC ; T: Tasa bruta en pacientes por millón de habitantes/año; DIF 24-13: Crecimiento absoluto de la tasa entre 2013 y 2024

La financiación del ingreso a DC descansa fundamentalmente en 8 actores que representan el 99.4 % del total en 2024, con porcentajes muy semejantes desde 2004 hasta 2022 (siempre mayores a 99.2 %). Son por orden de mayor Incidencia 2024: PAMI, Subsidios Provinciales, Obras Sociales Provinciales, Obras Sociales Sindicales (ex SSSAPE), Prepagas, Incluir Salud (ex PROFE), Otras Obras Sociales y finalmente el Sistema Público de Salud (Gráfico 43a).

Se muestra en la Tabla 20a, que entre el año 2013 y el año 2024, de los 8 principales, 2 Financiadores tuvieron crecimiento en sus tasas brutas: Subsidio Provincial (12.9 ppm de diferencia) y Prepagas (4.0 ppm)

En cambio, entre 2013 y 2024, 6 Financiadores mostraron decrecimiento en sus tasas: Incluir Salud (-8.1 ppm), Sindicales (-5.8 ppm), PAMI (-2.6 ppm), Sistema Público de Salud (-1.0 ppm), Otras (-1.2 ppm) y Obra Social Provincial (-0.4 ppm).



El mayor decrecimiento le corresponde a Incluir Salud (-8.1 ppm). Aunque, debe aclararse que la importante caída en la tasa de este financiador, desde 2018 en adelante, obedece al traspaso a muchas provincias de los pacientes en estadio 5d, titulares de pensiones nacionales no contributivas. Ello, aumentó significativamente la tasa de Subsidios Provinciales (12.9 ppm). Los pacientes subsidiados previamente por Nación pasaron a esferas provinciales, en muchos distritos. Si sumamos las tasas de Subsidio Provincial e Incluir Salud, la tasa creció desde 36.7 ppm hasta 41.5 ppm entre 2013 y 2024, esto es en términos absolutos 4.7 ppm.

Por lo tanto, los subsidios provinciales cubrieron el déficit de Incluir Salud y también el del Sistema Público de Salud (este último cayó 1.0 ppm).

Dicho de manera más simple, los pacientes sin cobertura médica en Argentina pudieron seguir asistiéndose sin excepciones y su tasa no disminuyó; todo lo contrario, creció entre 2013 y 2024 desde 39.5 ppm hasta 43.3 ppm (3.8 ppm la diferencia).

En el caso de los carentes de Obra Social, entonces, se trató de un cambio de Financiador y se constató, en tasa bruta, un importante crecimiento entre 2013 y 2024.

Para poder constatar que tipo de Financiador más disminuyó su incidencia desde el año 2013, influenciando en el decrecimiento significativo de la Incidencia nacional a partir de ese año, podríamos realizar una estandarización indirecta por edad y sexo de la Incidencia de cada uno de ellos por separado.

Preferimos sumar, también es, estadísticamente hablando, adecuado y válido, todos los financiadores que no sean PAMI en lo que denominamos OTROS FINANCIADORES, que comprenden la sumatoria de incidentes de Obras Sociales Provinciales, Subsidios Provinciales, Obras Sociales Sindicales (ex SSSAPE), Incluir Salud (ex PROFE), Prepagas, Otras Obras Sociales, Sistema Público de Salud, Mutuales, ART, Financiador Privado, Seguros de Salud y Desconocidos. Y, por otro lado, realizar la evaluación de la población incidente de PAMI.

En la Tabla 20b presentamos las tasas brutas y ajustadas de incidencia de la población de PAMI, siendo la referente la del año 2013; en la Tabla 20c, las tasas brutas y ajustadas de incidencia de OTROS FINANCIADORES, siendo también la referente la del año 2013. En el Gráfico 43b, las tasas ajustadas por edad y sexo de PAMI y OTROS FINANCIADORES.

TABLA 20b: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A PAMI							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	50,87	48,68	53,14	52,02	49,77	54,33	34,9 < 0,001
2009	55,56	53,28	57,92	56,45	54,13	58,84	5,4 < 0,05
2010	56,56	54,28	58,92	58,05	55,70	60,47	1,1 NS
2011	56,40	54,13	58,74	57,44	55,13	59,82	2,4 NS
2012	56,74	54,48	59,07	57,29	55,01	59,65	2,8 NS
2013 (R)	59,31	57,01	61,68	59,31	57,01	61,68	Referente
2014	53,34	51,17	55,58	52,78	50,64	55,00	30,9 < 0,001
2015	60,56	58,26	62,93	59,26	57,01	61,58	0,0 NS
2016	60,52	58,23	62,87	58,52	56,31	60,80	0,5 NS
2017	59,42	57,16	61,74	56,76	54,60	58,97	5,1 < 0,05
2018	55,58	53,41	57,81	52,42	50,38	54,53	37,7 < 0,001
2019	56,77	54,58	59,01	52,86	50,83	54,95	33,9 < 0,001
2020	44,91	42,98	46,91	41,28	39,51	43,11	270,5 < 0,001
2021	51,43	49,38	53,55	46,66	44,80	48,58	136,2 < 0,001
2022	55,41	53,29	57,60	49,63	47,72	51,58	81,6 < 0,001
2023	54,38	52,28	56,54	48,08	46,22	49,98	112,3 < 0,001
2024	56,71	54,57	58,90	49,50	47,64	51,41	87,5 < 0,001

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

TABLA 20c: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A OTROS FINANCIADORES							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	92,21	89,25	95,25	93,33	90,33	96,40	22,2 < 0,001
2009	95,50	92,50	98,58	96,12	93,10	99,21	8,9 < 0,005
2010	94,34	91,38	97,37	95,65	92,66	98,73	10,8 < 0,001
2011	94,18	91,24	97,19	95,06	92,10	98,10	13,7 < 0,001
2012	98,15	95,16	101,20	98,61	95,61	101,68	2,1 NS
2013 (R)	100,87	97,86	103,95	100,87	97,86	103,95	Referente
2014	99,20	96,24	102,24	98,72	95,77	101,74	2,0 NS
2015	96,56	93,65	99,54	95,61	92,72	98,56	12,0 < 0,001
2016	102,32	99,34	105,36	100,77	97,83	103,77	0,0 NS
2017	104,87	101,87	107,94	102,72	99,78	105,73	1,5 NS
2018	104,17	101,19	107,21	101,46	98,56	104,42	0,2 NS
2019	103,54	100,59	106,56	100,25	97,39	103,18	0,2 NS
2020	88,59	85,87	91,37	85,25	82,64	87,93	114,0 < 0,001
2021	107,34	104,36	110,38	102,63	99,78	105,54	1,5 NS
2022	109,61	106,62	112,67	104,11	101,26	107,02	5,1 < 0,05
2023	102,99	100,10	105,95	97,15	94,42	99,93	6,8 < 0,01
2024	101,73	98,86	104,65	95,27	92,59	98,00	15,6 < 0,001

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

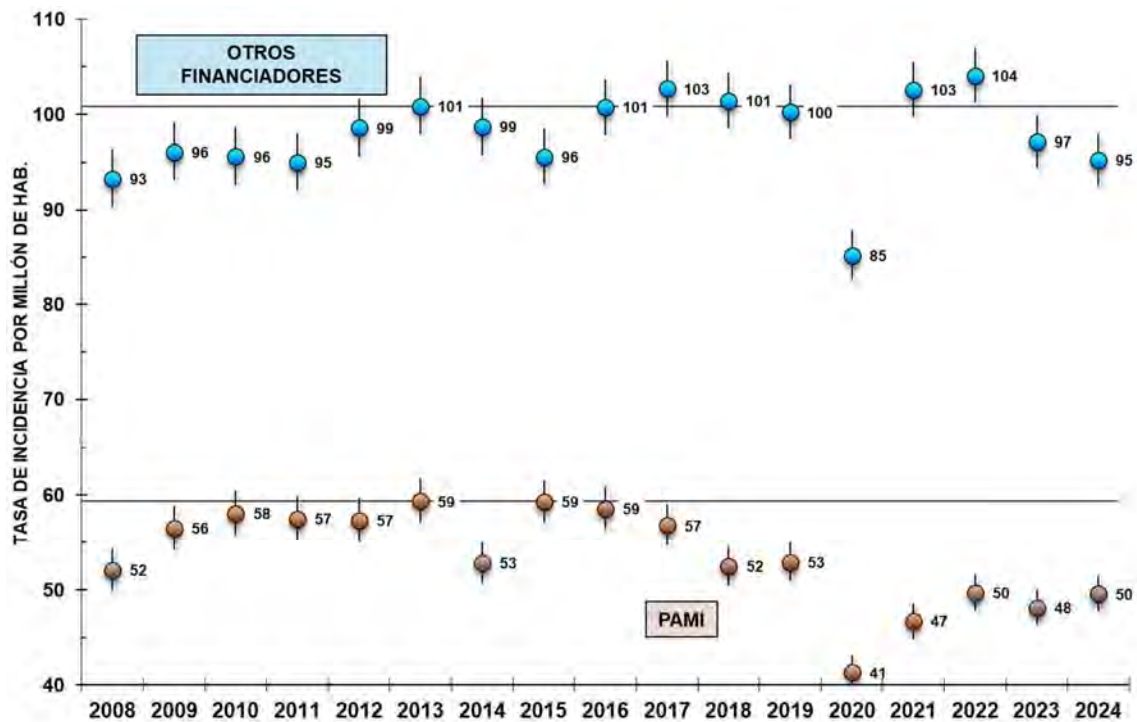


GRÁFICO 43b: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013 en cada Financiador.

PAMI descendió significativamente su tasa desde 2014 hasta 2019, como fue demostrado en las anteriores ediciones del Registro ⁽¹⁻⁴⁾. En el año 2020 cayó mucho más y en 2021-24 presentó las tasas más bajas desde 2008, excepto la de 2020.

OTROS FINANCIADORES mantuvo su tasa desde 2014 hasta 2019. En el año 2020 disminuyó significativamente; pero en 2021-24 se recuperó a valores previos a 2015.

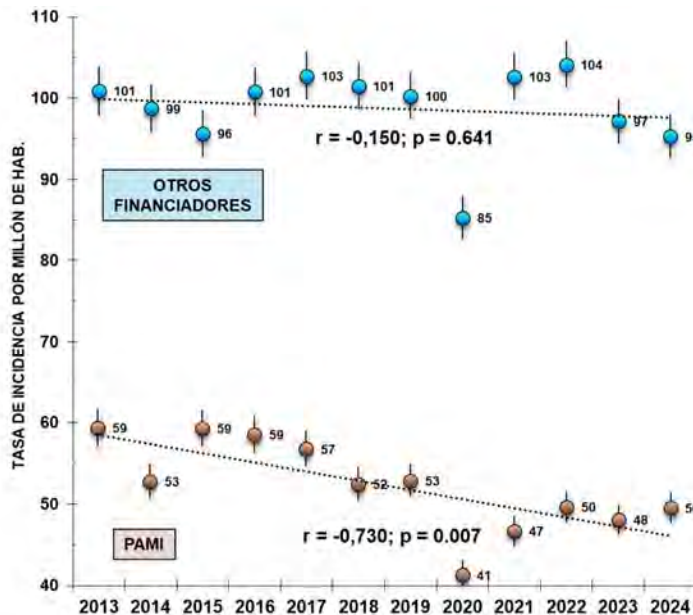


GRÁFICO 43c: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES. Líneas de tendencia

En la caída de la Incidencia argentina desde 2014 hasta 2024, la Tasa de Incidencia de los afiliados de PAMI es la única que descendió en forma significativa ($r = -0,730$; $p=0,007$); no así la de los afiliados de todos los OTROS FINANCIADORES que mostró un leve descenso no significativo ($r = -0,150$; $p=0,641$); se muestra en Gráfico 43c.

En conclusión, constatamos que PAMI disminuyó significativamente la incidencia en DC desde el año 2014 hasta 2023, influenciando considerablemente en el decrecimiento de la Incidencia nacional en ese lapso. OTROS FINANCIADORES, no obstante caer significativamente en el año 2020, logró recuperarse a tasas de años anteriores.

Respecto a la caída muy significativa de la Tasa de Incidencia general entre 2013 y 2024, habíamos concluido, en el Capítulo “Características de la Población Incidente”, con absoluta certeza, que el grupo de 55 o más años es el único responsable de la caída de la Tasa de Incidencia en DC de Argentina desde el año 2014 hasta el año 2024.

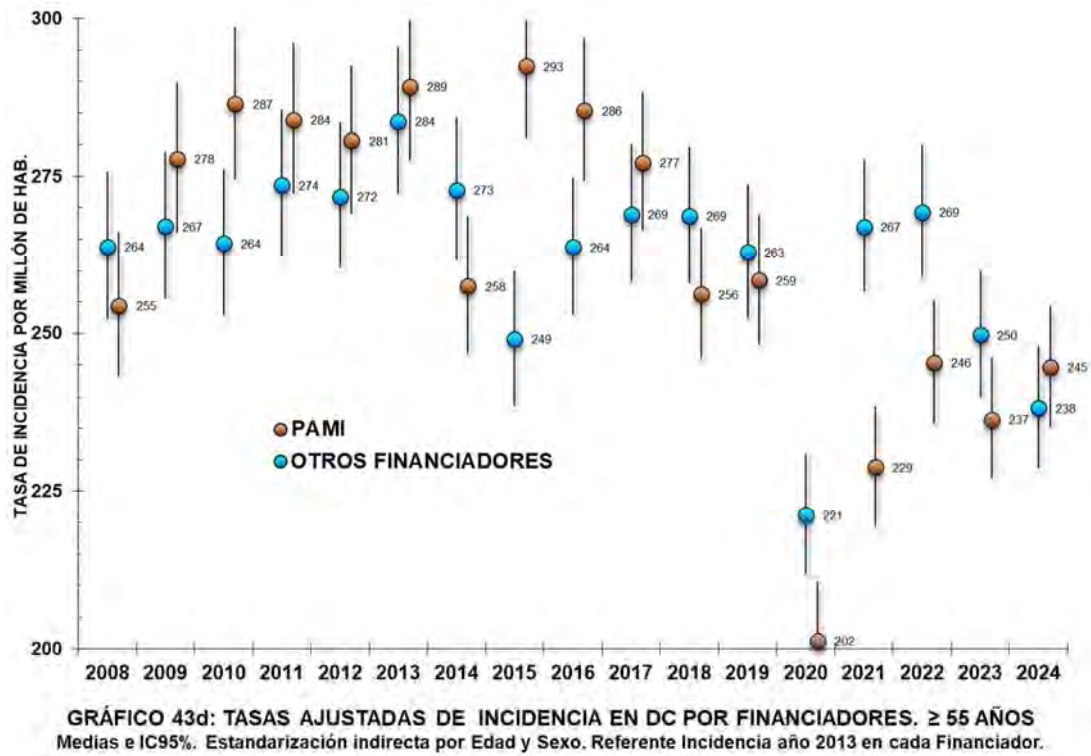
Para averiguar a que tipo de Financiador afectó más la caída de la población de 55 o más años, realizamos una estandarización indirecta de las tasas de incidencia de PAMI y la del resto de los Financiadores (OTROS FINANCIADORES) en pacientes de 55 o más años al Ingreso a DC y se presentan en Tablas 20d, 20e y Gráfico 43d.

TABLA 20d: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A PAMI ≥ 55 AÑOS							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	254,7	243,3	266,4	254,7	243,4	266,4	31,1 < 0,001
2009	277,4	265,7	289,5	278,0	266,3	290,2	3,4 NS
2010	285,4	273,6	297,6	286,7	274,8	299,0	0,2 NS
2011	283,1	271,4	295,2	284,2	272,5	296,3	0,7 NS
2012	280,3	268,8	292,2	280,9	269,4	292,9	2,0 NS
2013 (R)	289,5	277,9	301,4	289,5	277,9	301,4	Referente
2014	258,6	247,7	269,8	257,8	247,0	269,0	28,7 < 0,001
2015	294,6	283,1	306,4	292,7	281,3	304,5	0,3 NS
2016	288,6	277,3	300,2	285,7	274,5	297,1	0,4 NS
2017	281,4	270,4	292,8	277,5	266,6	288,7	4,4 < 0,01
2018	261,3	250,8	272,1	256,5	246,2	267,1	34,1 < 0,001
2019	264,8	254,3	275,6	258,7	248,5	269,3	30,3 < 0,001
2020	207,3	198,1	216,8	201,6	192,7	210,8	253,3 < 0,001
2021	236,7	227,0	246,8	229,1	219,7	238,8	122,2 < 0,001
2022	255,0	245,0	265,3	245,6	235,9	255,5	66,0 < 0,001
2023	246,8	237,1	256,9	236,7	227,3	246,4	97,6 < 0,001
2024	256,4	246,5	266,5	244,9	235,5	254,7	71,0 < 0,001

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.

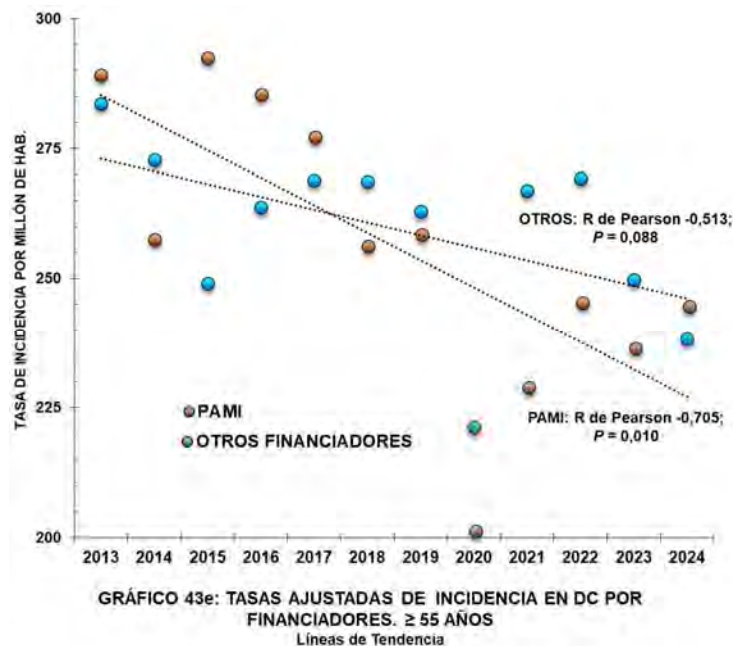
TABLA 20e: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A OTROS FINANCIADORES ≥ 55 AÑOS							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	263,3	251,7	275,2	263,8	252,2	275,7	10,4 < 0,005
2009	266,6	255,1	278,5	267,0	255,5	278,9	7,4 < 0,01
2010	264,6	253,2	276,4	264,3	252,9	276,1	10,1 < 0,005
2011	273,9	262,4	285,7	273,6	262,1	285,5	2,8 NS
2012	272,0	260,6	283,7	271,8	260,5	283,5	3,9 < 0,05
2013 (R)	283,7	272,2	295,5	283,7	272,2	295,5	Referente
2014	272,6	261,5	284,1	272,8	261,7	284,3	3,4 NS
2015	248,7	238,2	259,6	249,1	238,6	260,0	35,3 < 0,001
2016	263,0	252,3	274,1	263,7	253,0	274,8	12,0 < 0,001
2017	267,9	257,2	279,0	268,9	258,2	280,1	6,6 < 0,01
2018	267,5	256,8	278,4	268,7	258,1	279,8	6,9 < 0,01
2019	261,4	250,9	272,1	262,9	252,4	273,7	13,7 < 0,001
2020	219,6	210,2	229,4	221,2	211,6	231,0	126,2 < 0,001
2021	264,8	254,5	275,4	267,0	256,6	277,7	9,2 < 0,005
2022	266,9	256,6	277,5	269,3	259,0	280,0	6,8 < 0,005
2023	247,2	237,5	257,3	249,8	239,9	259,9	39,0 < 0,001
2024	235,6	226,1	245,3	238,2	228,6	248,1	71,4 < 0,001

Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.



Hasta el año 2017 predomina una mayor tasa en PAMI y desde 2018 hasta el 2023, siempre fue mayor en OTROS.

Es indudable, por lo visto aquí, que desde el año 2014 en adelante, se produjo una disminución muy significativa de la Tasa de Incidencia en la población de ≥ 55 años, independientemente de su financiador. Estamos de acuerdo que el año 2020 fue el más deletéreo por las restricciones impuestas a la circulación de personas; no obstante, como se observa en los números presentados aquí, el resto de los años desde el 2014 en adelante, también mostraron déficits significativos.



Detallando más, en el Gráfico 43e, observamos que esa caída es significativa en el grupo PAMI, si aplicamos correlación bivariada.

Entonces, tanto en PAMI como en OTROS existió una caída significativa de incidencia en DC de pacientes de 55 o más años entre 2013 y 2024.

- Si comparamos la referente de 2013 con el período 2014-2024, PAMI mostró un descenso significativo de 13%: Relación de Incidencia estandarizada (RIE) de 0.87; Chi^2 de 490.7; $p=0.000$).
- Si comparamos la referente de 2013 con el período 2014-2024, OTROS FINANCIADORES mostró un descenso significativo de 9%: RIE de 0.91; Chi^2 de 246.5; $p=0.000$). Gráfico 43f.

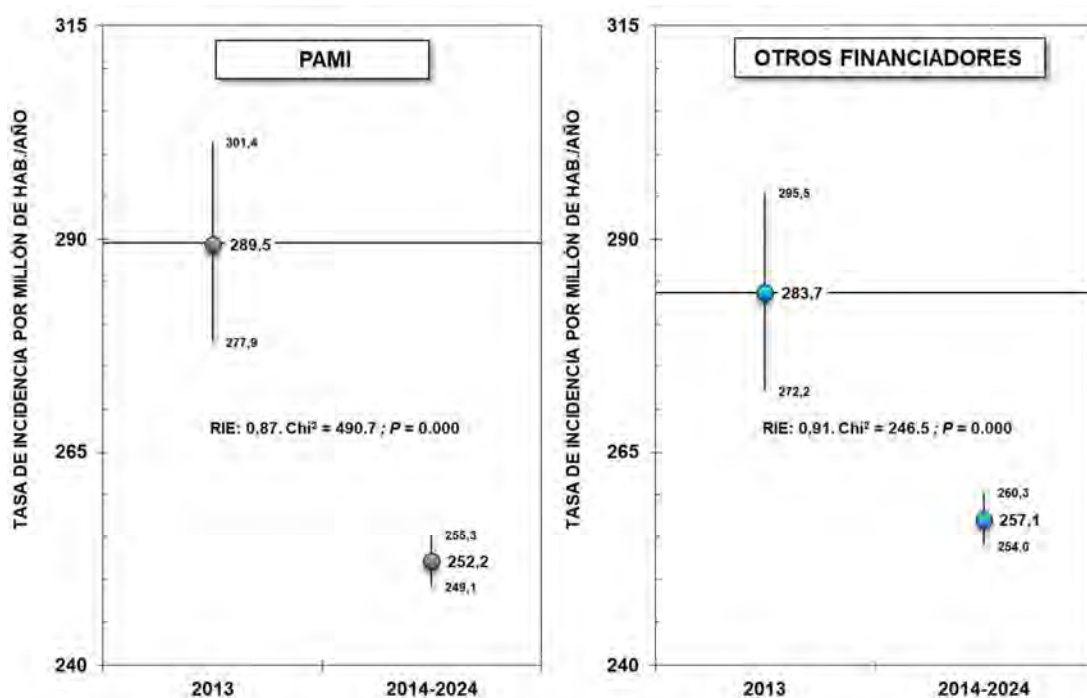


GRÁFICO 43f: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC. INCIDENTES DE ≥ 55 AÑOS
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente, Incidencia de cada grupo del año 2013

En 2013 era mayor la tasa de PAMI que la de OTROS, aunque sin significación; pero en el período 2014-24 la tasa de OTROS FINANCIADORES resultó significativamente mayor que la de PAMI.

No existieron diferencias importantes entre PAMI y OTROS, si nos valemos de los porcentajes de caída en los años 2014-2024 para la población de 55 o más años, como vemos arriba; pero sí, en valores absolutos ya que PAMI decreció en 3811 pacientes en ese lapso, mientras que OTROS disminuyó en 2633 pacientes, cifra, esta última, 31% menor que la cifra de PAMI. Cuenta más esto último, porque afecta significativamente más, en Incidentes por millón de habitantes, la cifra absoluta de PAMI que la cifra absoluta de OTROS (Tablas 20f, 20g y Gráfico 43f).

Esta significativa desigualdad en valores absolutos es la que incidió más en la significativa caída de la Tasa de Incidencia argentina de personas de 55 o más años con estadio 5d de ERC, entre 2014 y 2024.

PAMI aparece como responsable primario de este hecho y secundariamente OTROS FINANCIADORES.

Tabla 20f. Ingresos Observados y Esperados en DC en cada año, siendo la Referente la Incidencia en DC 2013. Población afiliada a PAMI de 55 o más años

AÑO	Ingresos Observados	Ingresos Esperados	Diferencia
2014	2134	2396	-262
2015	2478	2450	28
2016	2474	2507	-33
2017	2459	2565	-106
2018	2326	2625	-299
2019	2401	2686	-285
2020	1914	2748	-834
2021	2225	2811	-586
2022	2439	2875	-436
2023	2403	2938	-535
2024	2541	3003	-462
TOTAL	25794	29605	-3811

Tabla 20g. Ingresos Observados y Esperados en DC en cada año, siendo la Referente la Incidencia en DC 2013. Población afiliada a OTROS de 55 o más años

AÑO	Ingresos Observados	Ingresos Esperados	Diferencia
2014	2250	2339	-89
2015	2092	2382	-290
2016	2255	2425	-170
2017	2341	2469	-128
2018	2381	2513	-132
2019	2370	2557	-187
2020	2028	2601	-573
2021	2489	2645	-156
2022	2553	2689	-136
2023	2407	2734	-327
2024	2335	2781	-446
TOTAL	25501	28134	-2633

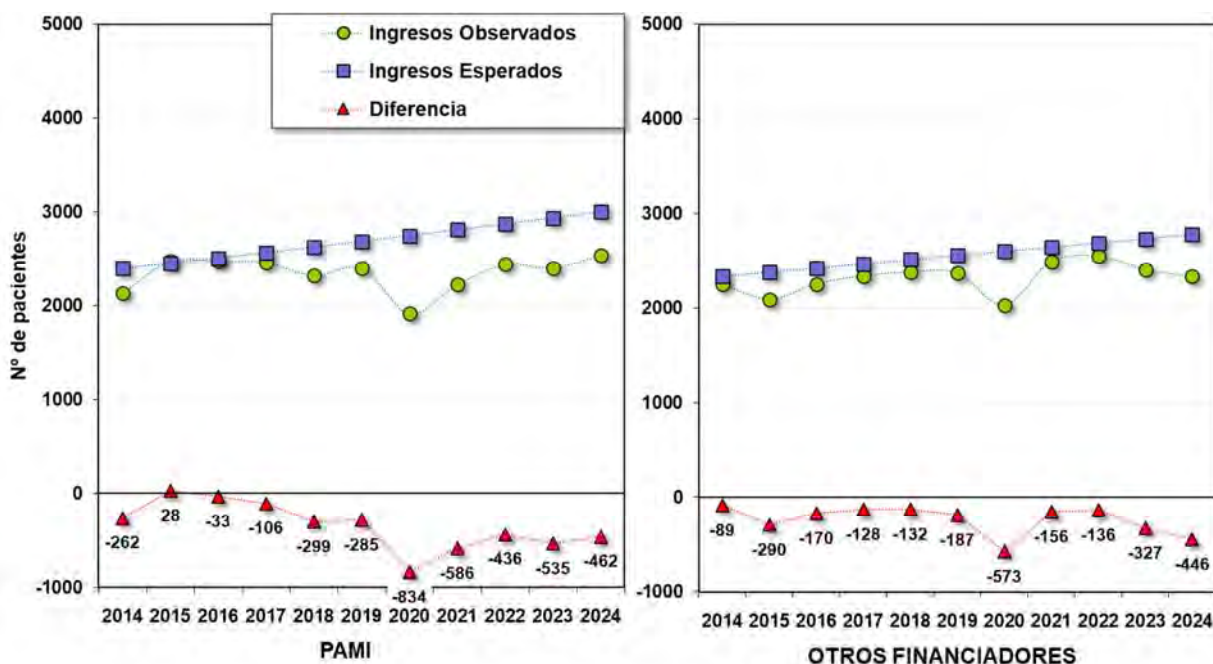


Gráfico 43g: Ingresos Observados y Esperados en DC, por Año de Ingreso en el período 2014- 2024, siendo las Referentes las Incidencias en DC 2013. Incidentes de ≥ 55 años

Se utilizaron las “Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2040” ⁽²⁴⁾ basadas en el Censo del año 2010, en este Capítulo y los anteriores.

Podemos especular que la población argentina proyectada del año 2022 fue mayor que la censada en 2022 y así explicaríamos porqué la tasa de Incidencia presentó una baja tan significativa en los últimos 11 años: Porque se proyectó una población mayor a la real o censada y entonces, con mayores y ficticios valores poblacionales, el divisor aumenta y el resultado (razón) baja.

En el cuadro que sigue se demuestra todo lo contrario: La población censada de 55 o más años fue mayor a la proyectada para el año 2022.

Población de ≥ 55 años en Argentina en el año 2022			
Edad (años)	Proyección del Censo 2010	Censo 2022	Diferencia
55-59	2135449	2202905	67456
60-64	1949789	1986734	36945
65-69	1708254	1742157	33903
70-74	1413415	1427205	13790
75-79	1042948	1035980	-6968
≥ 80	1315566	1258715	-56851
TOTAL	9565421	9653696	88275
Diferencia: Población del Censo 2022 menos Población de lo proyectado según el Censo 2010			

Es así, que se esperaban en 2022, 9.565.421 habitantes de 55 o más años y el Censo 2022 reveló que habitan nuestro país, de ese grupo etario, 9.653.696 personas, 88.275 más personas de las proyectadas para ese año.

Las Tasas que realizamos deberían corregirse hacia abajo algún punto; pero no las cambia significativamente.

Descartado lo de una posible sobrestimación de la población que llevaría a irrealmente bajos valores de tasa, concluimos que PAMI más que los restantes Financiadores disminuyeron la Tasa de Incidencia en DC de las personas de 55 o más años, entre 2014 y 2024.

Desconocemos las causas de este descenso tan pronunciado en la Tasa de Incidencia de las personas mayores, que, además, se prolonga en el tiempo. Más allá de reconocer al año 2020 como el peor por causa de las restricciones impuestas, lo visto aquí denuncia que el resto de los años existió un déficit significativo, en PAMI en mayor medida que en el resto de los Financiadores.

Existe una subpoblación fácilmente identificable, la que está siendo subsidiada por el estado nacional y provincial, que integran los financiadores Subsidio Provincial, Incluir Salud (ex PROFE) y Sistema Público de Salud.

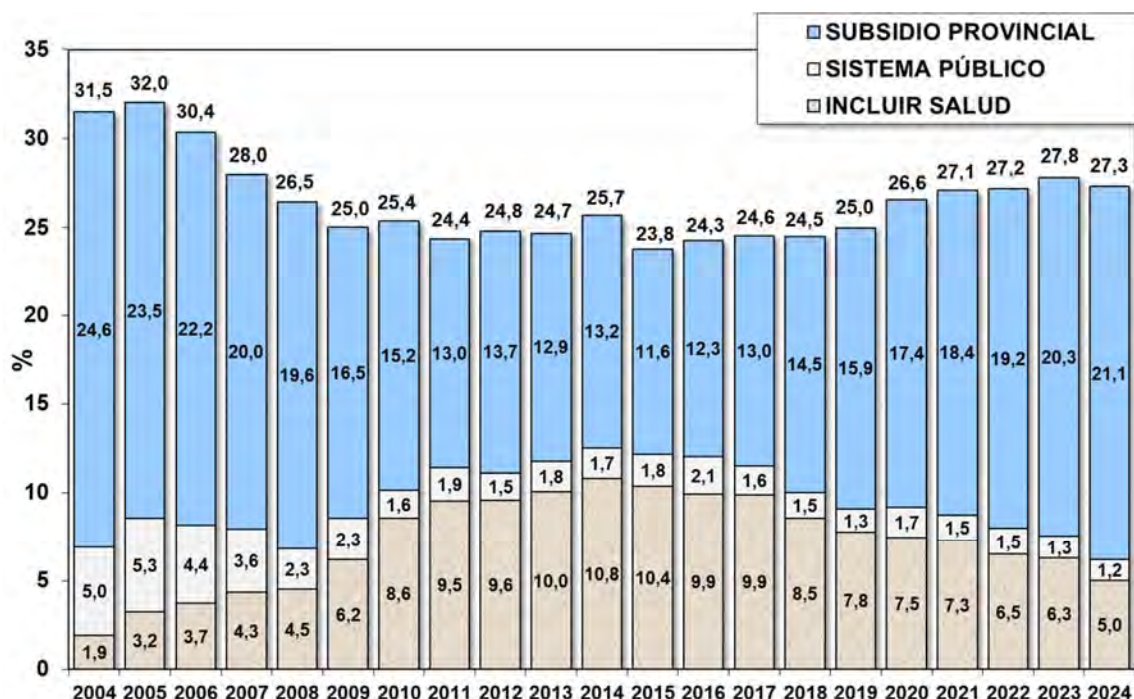


GRÁFICO 43g: PORCENTAJE DE INCIDENTES SUBSIDIADOS

Esta subpoblación, que llamaremos “Subsidiados”, es más vulnerable que el resto, porque si bien tiene acceso a la DC en centros públicos o privados, sus internaciones están restringidas al Hospital Público y el acceso a medicamentos suplementarios exige de una mayor burocracia que la que establecen las obras sociales. Las condiciones de vida de estos pacientes son muy precarias, estando probablemente todos por debajo de la línea de pobreza.

Asociado al crecimiento económico observado en Argentina desde 2003 hasta 2008-09 con el consecuente aumento de la ocupación laboral, se observa una disminución significativa del porcentaje de pacientes incidentes “Subsidiados” para DC desde el 31.5% en 2004 hasta el 25% en 2009, manteniéndose alrededor del último valor a partir de ese año hasta 2019 (Gráfico 43g).

En 2020 y más aún en 2021, 2022 y 2023, el porcentaje tuvo un aumento significativo, terminando en el año 2023 en 27.8%, la mayor cifra de los últimos 17 años. Ligera disminución en 2024, a 27.3%

Como en otras variables, veremos después que existen provincias con alto porcentaje de subsidiados y otras con muy bajo.

Notoria es la caída del Sistema Público de Salud: En 2004-05 recibía al 5% o más de los Incidentes en DC y terminó en 2024 admitiendo tan sólo el 1.2%.

También remarcamos la elevación y posterior disminución de Incluir Salud: Se elevó hasta 2014 llegando a su máximo, representado el 10.8% de los nuevos pacientes, para disminuir posteriormente al 5.0% de 2024.

Totalmente opuesto a esto último, ocurrió con los Subsidios Provinciales que llegaron a su mínimo en 2015 y a partir de allí se elevaron hasta representar el 21.1% de los nuevos pacientes en 2024.

Prevalencia Nacional

Respecto a la **Prevalencia puntual** (Tabla 20b y Gráfico 44) observamos que los 8 principales financiadores del Ingreso no cambian, son los mismos. En la Tabla 20b se observan las tasas de Prevalencia por financiador desde 2004 hasta 2024. Las Cantidades de pacientes sólo para el año 2024. En anteriores ediciones del Registro se pueden consultar las cantidades de años previos ⁽¹⁻²³⁾.

TABLA 20h: PREVALENCIA EN DC SEGÚN TIPO DE FINANCIADOR																							
FINANCIADOR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		DIF 24-13
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Nº	T	
PAMI	166	168	177	194	207	218	225	226	229	231	229	241	244	248	241	237	218	209	212	218	10602	225,3	-5,7
O. SOC. PROVINCIAL	107	112	117	116	115	115	113	111	112	114	115	112	113	116	115	116	113	113	113	112	5171	109,9	-4,1
SUBSIDIO PROVINCIAL	115	117	114	105	95	77	59	50	50	47	48	41	43	46	53	64	73	80	86	88	4548	96,6	49,8
INCLUIR SALUD	27	37	49	60	70	92	113	125	129	137	139	135	130	129	127	119	110	105	101	99	4390	93,3	-43,4
SINDICALES	68	73	76	80	79	77	77	78	79	79	79	80	80	80	82	83	80	82	82	80	3072	65,3	-14,1
PREPAGA	18	20	21	21	22	23	22	22	22	22	23	23	23	24	25	26	26	26	27	27	1791	38,1	15,6
OTRA OBRA SOCIAL	30	30	25	23	22	20	18	22	24	23	22	21	21	21	21	20	19	18	17	16	711	15,1	-8,1
SIST. PÚB. DE SALUD	17	18	16	14	11	9	8	7	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7	321	6,8	-0,2
MUTUAL	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	93	2,0	-0,1
ART	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,3	0,2
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,1	0,0
SEGURO DE SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	0,0
DESCONOCIDO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
TOTAL	550	579	598	615	623	634	637	644	655	663	665	662	664	674	673	674	648	642	647	649	30722	652,7	-9,9

Nº: Cantidad en DC al 31 de Diciembre de 2024 ; T: Tasa en pacientes por millón de habitantes; DIF.24-13: Crecimiento absoluto de la tasa entre 2013 y 2024.

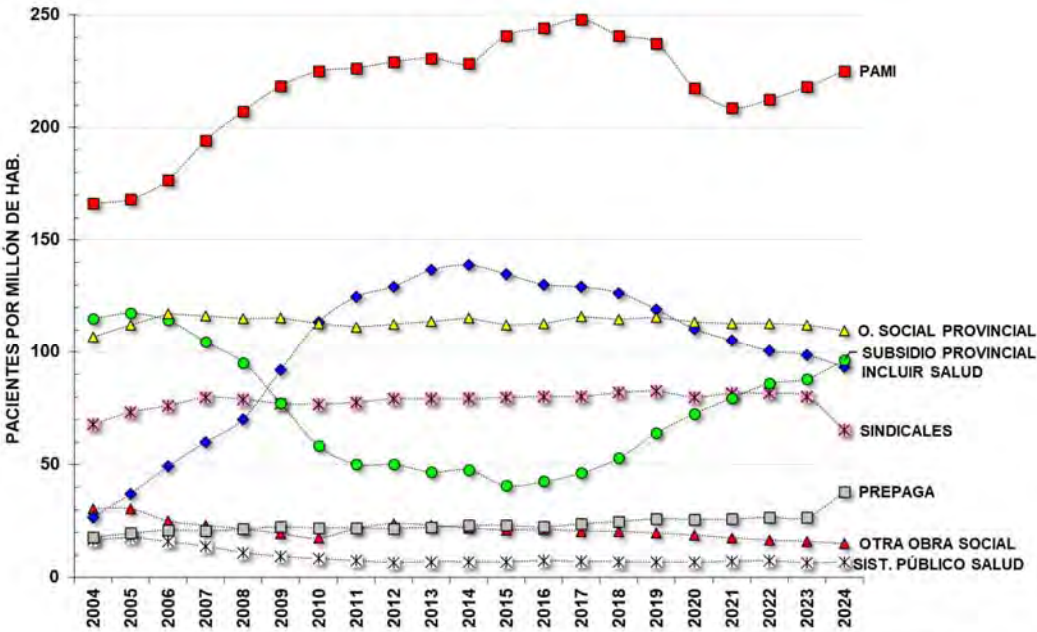


GRÁFICO 44: TASAS DE PREVALENCIA EN DC SEGÚN TIPO DE FINANCIADOR

PAMI, las Obras Sociales Provinciales, Incluir Salud, las Sindicales y los Subsidios Provinciales superan largamente a los demás, asistiendo juntos a más del 90% de la población en DC desde el año 2007 (en 2024: 90.4%), habiéndose incrementado este porcentaje significativamente desde 2004 (88%). Desde el inicio del Registro hasta el año 2014, podemos observar que un Financiador tenía cada año que pasaba mayor importancia en Prevalencia: Incluir Salud acumuló entre 2004 y 2014 un aumento del 422% en su Tasa (ppm) de Prevalencia puntual, representando al 20.9% de los pacientes prevalentes puntuales en 2014, pasando a ser desde el año 2010 el segundo Financiador de la Prevalencia en DC después de PAMI. Entre 2014 y 2024 se produjo un descenso muy significativo de la Tasa de Incluir Salud, pasando del segundo al cuarto puesto, pero comprendiendo al 14.3% del total.

PAMI sigue ocupando el primer lugar: Representa al 34.5% del total de prevalentes puntuales en 2024, cuando en 2004 era del 30.2%; también aquí, el porcentaje fue incrementándose en forma constante, hasta el año 2010, para luego estabilizarse hasta el año 2014, elevarse para llegar a su máxima tasa en 2017, descender significativamente en 2018-2019 y mucho más en 2020-22, recuperándose en 2024 con 225 ppm, tasa semejante a la del año 2010.

En números absolutos, PAMI asistía en 2017 a 10.923 prevalentes puntuales, cayendo en los siguientes años a 10.718 en 2018, 10.667 en 2019, 9.872 en 2020, 9.565 en 2021, 9.823 en 2022, 10.173 en 2023, para terminar con 10.602 en 2024, 321 pacientes prevalentes puntuales menos que los que tenía en 2017.

En el estudio de los indicadores de la DC, la Incidencia se valora más que la Prevalencia por una razón. La Prevalencia está regida por las Tasa de Ingreso y de Egreso que incluye fundamentalmente a las Tasa de muerte, de trasplante renal y de pérdida por abandono de Tratamiento o Recuperación de la función renal; en cambio la Incidencia tiene una sola entrada y es el paciente con necesidad de reemplazo crónico de la función renal, no presentando salidas, puesto que una vez aceptado a DC se convierte en paciente Prevalente. Es por eso, que para evaluar seriamente a Financiadores y su evolución en el tiempo, nos enfocamos más en Incidencia.

Los Subsidios Provinciales redujeron el 64% su Tasa entre 2004 y 2015. Esto obedeció a que progresivamente se fueron trasladando a Incluir Salud a los pacientes con Subsidio Provincial. Casi en concomitancia con la posterior disminución de la tasa de Incluir Salud, los Subsidios Provinciales aumentaron su tasa desde 41 ppm hasta 97 ppm entre 2015 y 2024, por el efecto contrario al anterior: Pasaron a las esferas provinciales pacientes de Incluir Salud.

El porcentaje de pacientes prevalentes “Subsidiados” para DC no cambió significativamente entre 2004 y 2014 (Gráfico 45). Pero entre 2015 y 2018 se presentaron las más bajas cifras de los últimos 21 años. En 2019, ascendió al 28.2%; continuó el aumento en siguientes años, finalizando con el máximo valor en el tiempo: 30.1% en 2024.

Es cada vez más escasa la participación del Sistema Público de Salud (DC en Hospitales Públicos) en Prevalencia (también en Incidencia) llegando a representar en 2012-2024 sólo al 1% del total de prevalentes puntuales.

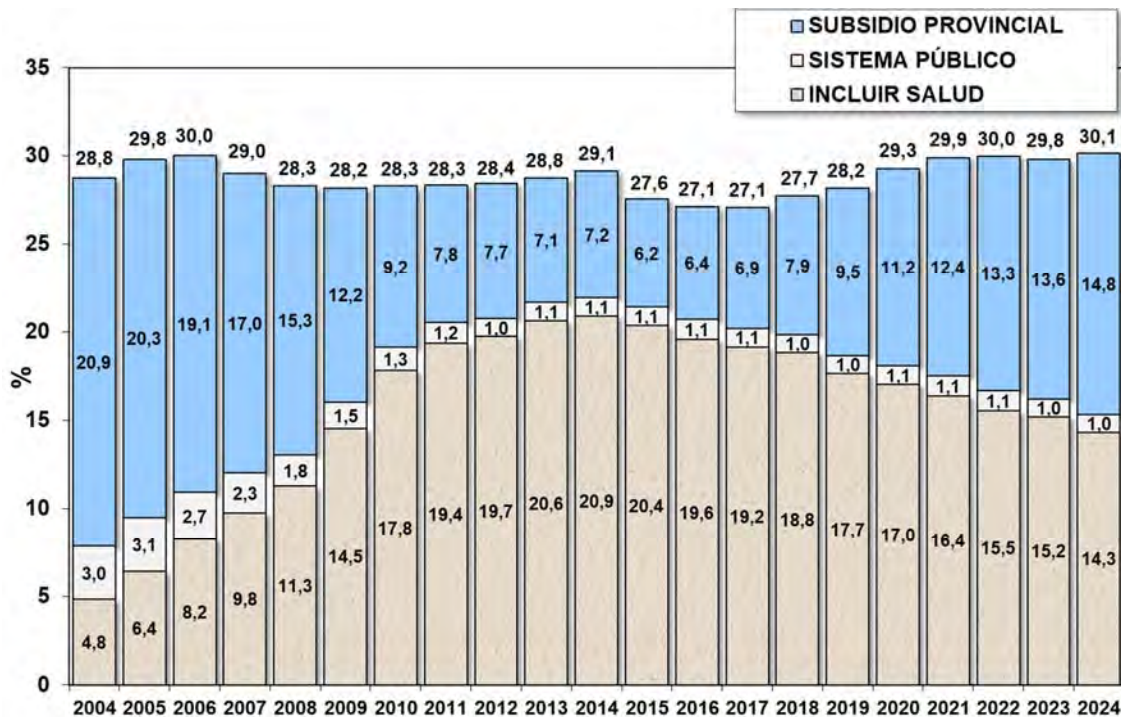
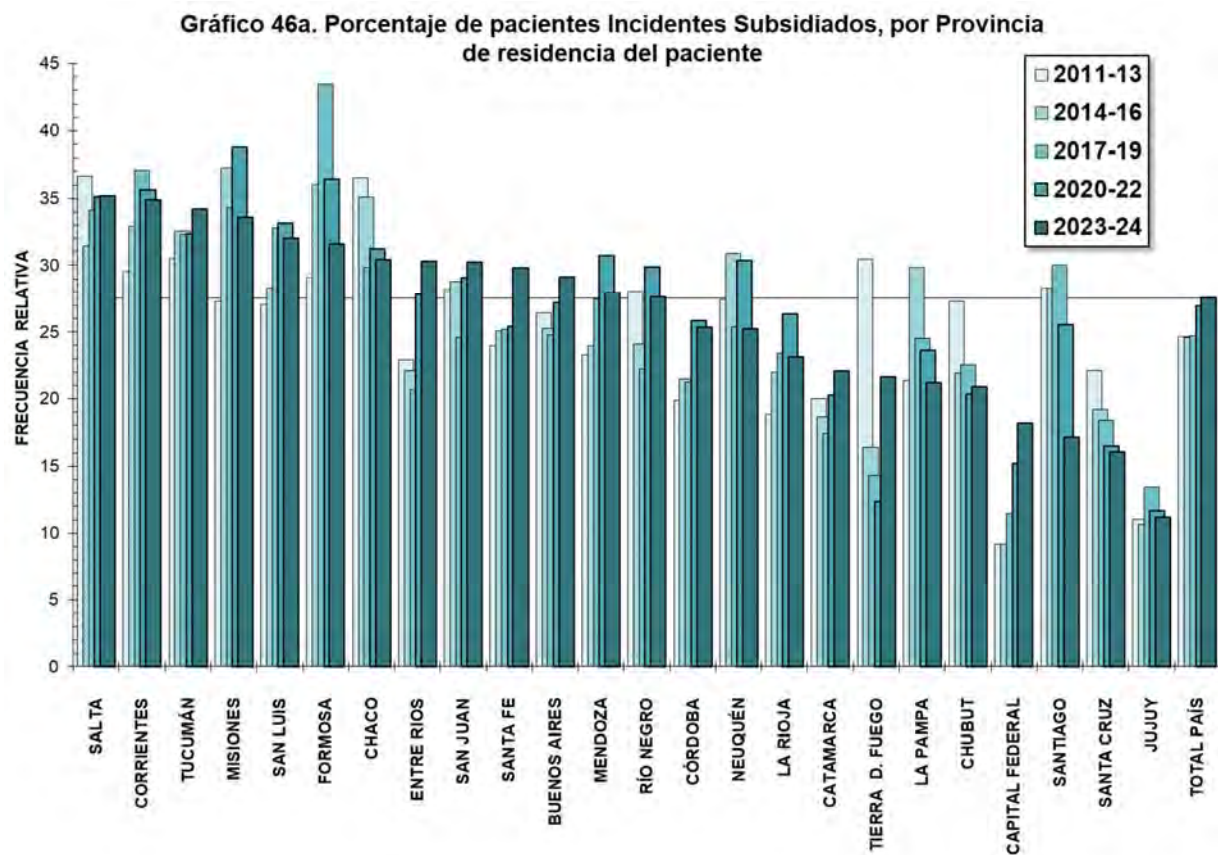


GRÁFICO 45: PORCENTAJE DE PREVALENTES SUBSIDIADOS

Incidencia y Prevalencia por Provincias

TABLA 21a. TASAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADOR POR PROVINCIA DEL PACIENTE. AÑO 2024													
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA TOTAL	OSPRO	PPAGA	SUBPRO	PÚBLICO	MUTUAL	SEGSAL	FINPRIV	PAMI	INCLUIR SINDICAL	OTRAOS	ART	DESC
BUENOS AIRES	142,9	15,2	12,9	35,6	0,6	0,9	0,0	0,0	49,9	5,1	18,8	3,7	0,1
CABA	154,3	6,8	49,6	1,3	24,3	1,3	0,0	0,3	36,0	1,6	27,2	5,8	0,0
CATAMARCA	216,7	121,2	0,0	39,6	0,0	0,0	0,0	0,0	34,9	11,6	9,3	0,0	0,0
CHACO	103,2	34,4	3,2	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	8,0	6,4	1,6	0,0
CHUBUT	148,6	41,0	9,1	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	48,5	4,6	16,7	7,6	0,0
CÓRDOBA	195,7	29,7	8,7	40,2	0,0	0,5	0,0	0,8	88,0	8,7	14,3	4,1	0,8
CORRIENTES	152,1	27,6	0,9	35,4	0,0	0,0	0,0	0,0	56,2	15,6	10,4	6,0	0,0
ENTRE RÍOS	155,4	30,7	3,5	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	59,2	14,6	15,3	5,6	0,0
FORMOSA	120,3	32,1	0,0	22,5	0,0	0,0	0,0	0,0	35,3	20,8	4,8	4,8	0,0
JUJUY	220,3	87,1	6,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	88,4	26,1	11,2	0,0	0,0
LA PAMPA	156,7	27,0	2,7	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	81,1	8,1	8,1	2,7	0,0
LA RIOJA	290,0	103,9	0,0	48,3	0,0	2,4	0,0	0,0	94,3	12,1	26,6	2,4	0,0
MENDOZA	178,4	26,1	3,9	38,2	0,0	0,0	0,0	0,0	81,7	12,6	15,0	1,0	0,0
MISIONES	114,9	19,8	2,3	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	38,8	15,2	9,1	3,0	0,0
NEUQUÉN	152,1	51,7	4,3	31,6	0,0	0,0	0,0	0,0	45,9	0,0	15,8	2,9	0,0
RÍO NEGRO	210,3	24,2	5,1	48,4	0,0	1,3	0,0	0,0	94,3	11,5	24,2	1,3	0,0
SALTA	176,8	33,5	2,7	52,2	0,0	0,0	0,0	0,0	61,6	13,4	12,1	1,3	0,0
SAN JUAN	237,1	47,9	4,9	57,7	0,0	0,0	0,0	0,0	88,5	12,3	22,1	3,7	0,0
SAN LUIS	161,3	41,3	1,9	26,3	0,0	1,9	0,0	0,0	48,8	24,4	13,1	3,8	0,0
SANTA CRUZ	104,5	34,8	7,5	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	34,8	0,0	7,5	2,5	0,0
SANTA FE	158,7	26,4	10,2	45,0	0,0	2,7	0,0	0,0	55,7	1,1	13,2	4,1	0,3
SANTIAGO	171,0	57,0	3,9	7,9	0,0	1,0	0,0	0,0	79,6	6,9	9,8	4,9	0,0
TIERRA D. FUEGO	215,1	68,2	5,2	57,7	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	10,5	31,5	15,7	0,0
TUCUMÁN	167,5	32,2	6,8	44,6	0,0	0,0	0,0	0,0	54,2	18,6	9,6	1,7	0,0
TOTAL	158,4	26,3	11,2	33,5	1,8	0,8	0,0	0,1	56,7	8,0	16,3	3,7	0,1
TASAS BRUTAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES/AÑO; SUBPRO :Subsidio Provincial; PÚBLICO: Sist.Público de Salud; SEGSAL :Seguro de Salud; FINPRIV: Financiador Privado; OTRAOS: Otra Obra Social; DESC: Desconocida; OSPRO: Obra Social Provincial; PPAGA: Prepaga													

TABLA 21b. PORCENTAJE DE PACIENTES INCIDENTES SUBSIDIADOS. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.					
PROVINCIA DEL PACIENTE	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24
SALTA	36,6	31,5	34,1	35,2	35,2
CORRIENTES	29,5	32,9	37,1	35,7	34,9
TUCUMÁN	30,5	32,6	32,3	32,4	34,2
MISIONES	27,3	37,3	34,3	38,8	33,6
SAN LUIS	27,1	28,3	32,8	33,1	32,0
FORMOSA	29,1	36,0	43,4	36,4	31,6
CHACO	36,5	35,1	29,9	31,2	30,4
ENTRE RIOS	22,9	22,1	20,7	27,8	30,3
SAN JUAN	28,2	28,8	24,6	29,1	30,2
SANTA FE	23,9	25,1	25,2	25,4	29,8
BUENOS AIRES	26,4	25,3	24,7	27,2	29,2
MENDOZA	23,3	24,0	27,5	30,7	28,0
RÍO NEGRO	28,1	24,1	22,2	29,9	27,7
CÓRDOBA	19,9	21,5	21,2	25,9	25,4
NEUQUÉN	27,5	30,9	25,4	30,4	25,2
LA RIOJA	18,8	22,0	23,4	26,4	23,1
CATAMARCA	20,0	18,6	17,4	20,3	22,1
TIERRA D. FUEGO	30,4	16,4	14,3	12,4	21,6
LA PAMPA	21,4	29,8	24,5	23,6	21,2
CHUBUT	27,3	21,9	22,6	20,4	20,9
CAPITAL FEDERAL	9,2	9,2	11,4	15,2	18,2
SANTIAGO	28,3	28,3	30,0	25,6	17,2
SANTA CRUZ	22,1	19,2	18,4	16,5	16,1
JUJUY	11,0	10,7	13,4	11,7	11,2
TOTAL PAÍS	24,6	24,6	24,7	27,0	27,6
Porcentaje de pacientes incidentes que comienzan DC con Subsidio Provincial, Incluir Salud o Sistema Público de Salud; en los periodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24					



En la Tabla 21a se presentan las Tasas Brutas de **Incidencia** por Financiador por Provincia del paciente para el año 2024. Las Tablas de cada año desde 2004 hasta 2023 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

Los pacientes que inician DC en el Hospital Público o con Incluir Salud o con Subsidio Provincial llamados “Subsidiados” varían en el porcentaje de acuerdo a la Provincia de Residencia del paciente.

Como se observa en la Tabla 21b y Gráfico 46a, existe gran dispersión de valores. En el bienio 2023- 2024, 9 provincias presentan valores $\geq 30\%$: Salta, Corrientes, Tucumán, Misiones, San Luis, Formosa, Chaco, Entre Ríos y San Juan.

En el otro extremo con menos del 20% se encuentran Capital Federal y Santa Cruz.

Se excluyen del análisis a La Rioja, Santiago del Estero, Jujuy y Catamarca, porque los residentes carenciados de esas Provincias están cubiertos en su gran mayoría por la Obra Social Provincial.

En la Tabla 21c se muestran las Tasas Brutas de **Prevalencia puntual** por Financiador por Provincia de residencia del paciente para el año 2024.

Las Tablas de cada año desde 2004 hasta 2023 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

Los pacientes prevalentes puntuales en DC en el Hospital Público o con Incluir Salud o con Subsidio Provincial llamados “Subsidiados” varían en el porcentaje de acuerdo a la Provincia de Residencia.

Se observa en la Tabla 21d y Gráfico 46b, que existe gran dispersión de valores, como vimos en Incidentes.

TABLA 21c. TASAS DE PREVALENCIA EN DC POR FINANCIADOR POR PROVINCIA DEL PACIENTE. AÑO 2024													
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA TOTAL	OSPRO	PPAGA	SUBPRO	PÚBLICO	MUTUAL	SEGSAL	FINPRIV	PAMI	INCLUIR SINDICAL	OTRAOS	ART	DESC
BUENOS AIRES	616,1	71,6	46,7	102,0	2,31	2,1	0,0	0,0	212,4	83,7	80,3	14,6	0,3
CAPITAL FEDERAL	575,9	27,5	149,7	2,6	84,91	3,9	0,0	0,0	141,3	22,7	117,0	25,6	0,6
CATAMARCA	768,9	405,4	0,0	72,2	0,00	0,0	0,0	0,0	128,1	97,9	60,6	4,7	0,0
CHACO	496,0	126,4	12,0	51,2	0,00	0,0	0,0	0,0	127,2	144,8	23,2	11,2	0,0
CHUBUT	670,4	145,6	44,0	91,0	0,00	1,5	0,0	0,0	221,5	77,4	72,8	15,2	1,5
CÓRDOBA	671,2	98,5	22,5	115,6	0,26	1,0	0,0	1,5	299,8	73,9	45,5	11,3	1,3
CORRIENTES	555,6	78,6	4,3	79,5	0,00	0,0	0,0	0,0	202,2	133,9	30,2	26,8	0,0
ENTRE RÍOS	623,6	131,0	9,1	71,1	0,00	1,4	0,0	0,0	220,9	113,6	57,8	18,8	0,0
FORMOSA	513,1	137,9	3,2	104,2	1,60	11,2	0,0	0,0	118,7	101,0	20,8	14,4	0,0
JUJUY	777,8	362,2	14,9	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	220,3	124,5	48,5	7,5	0,0
LA PAMPA	643,2	145,9	16,2	100,0	2,70	2,7	0,0	0,0	256,7	91,9	24,3	2,7	0,0
LA RIOJA	872,5	391,6	4,8	108,8	14,50	2,4	0,0	0,0	171,6	111,2	50,8	16,9	0,0
MENDOZA	804,5	119,9	21,3	107,8	0,00	0,0	0,0	0,0	335,5	148,4	58,5	12,1	1,0
MISIONES	481,5	83,7	9,9	53,2	0,76	0,0	0,0	0,0	169,6	116,4	30,4	17,5	0,0
NEUQUÉN	988,8	277,0	38,7	146,4	0,00	0,0	0,0	0,0	314,3	132,0	70,3	10,0	0,0
RIO NEGRO	1062,8	166,9	29,3	142,7	0,00	2,5	0,0	0,0	471,5	156,7	82,8	10,2	0,0
SALTA	727,8	149,3	14,7	109,1	0,00	0,0	0,0	0,0	210,3	178,1	52,9	13,4	0,0
SAN JUAN	905,5	202,7	20,9	121,6	0,00	0,0	0,0	0,0	293,7	180,6	66,3	19,7	0,0
SAN LUIS	853,4	185,7	22,5	90,0	0,00	3,8	0,0	0,0	277,6	198,8	56,3	18,8	0,0
SANTA CRUZ	512,5	189,1	32,3	62,2	0,00	0,0	0,0	0,0	151,7	14,9	47,3	14,9	0,0
SANTA FE	584,0	94,5	26,4	180,9	0,00	6,0	0,3	0,0	207,0	9,9	45,6	13,2	0,3
SANTIAGO	776,5	182,8	6,9	50,1	6,88	0,0	0,0	0,0	305,7	158,2	37,3	28,5	0,0
TIERRA D. FUEGO	907,7	383,0	42,0	110,2	0,00	0,0	0,0	0,0	204,6	26,2	104,9	36,7	0,0
TUCUMÁN	698,9	141,0	14,1	92,0	0,00	0,0	0,0	0,0	241,4	152,3	49,1	9,0	0,0
TOTAL	652,7	109,9	38,1	96,6	6,8	2,0	0,0	0,1	225,3	93,3	65,3	15,1	0,3
TASAS BRUTAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES; SUBPRO:Subsidio Provincial; PÚBLICO: Sist.Público de Salud; SEGSAL:Seguro de Salud; FINPRIV: Financiador Privado; OTRAOS: Otra Obra Social; DESC: Desconocida; OSPRO: Obra Social Provincial; PPAGA: Prepaga													

En el año bienio 2023-24, 7 provincias presentan valores iguales o superiores al 33%: Formosa, Salta, Corrientes, Chaco, Misiones, Tucumán y San Juan. Todas estas provincias, excepto Chaco, aumentaron el porcentaje de Subsidiados si se comparan los valores de 2011-13 con los valores de 2023-24.

En el otro extremo con menos de 25% se encuentran Tierra del Fuego, Santa Cruz y Capital Federal. Todas estas disminuyeron el porcentaje de Subsidiados entre 2011-13 y 2023-24, excepto Capital Federal, aunque ésta presenta valores muy bajos en todo el tiempo.

Se excluyen del comentario a La Rioja, Jujuy y Catamarca, porque los residentes carenciados de esas Provincias están cubiertos en su gran mayoría por la Obra Social Provincial.

En pocas provincias se asisten en Hospitales Públicos sus residentes en 2024; en orden de mayor a menor tasa ppm: Capital Federal, La Rioja, Santiago del Estero, La Pampa, Buenos Aires, Misiones y Córdoba.

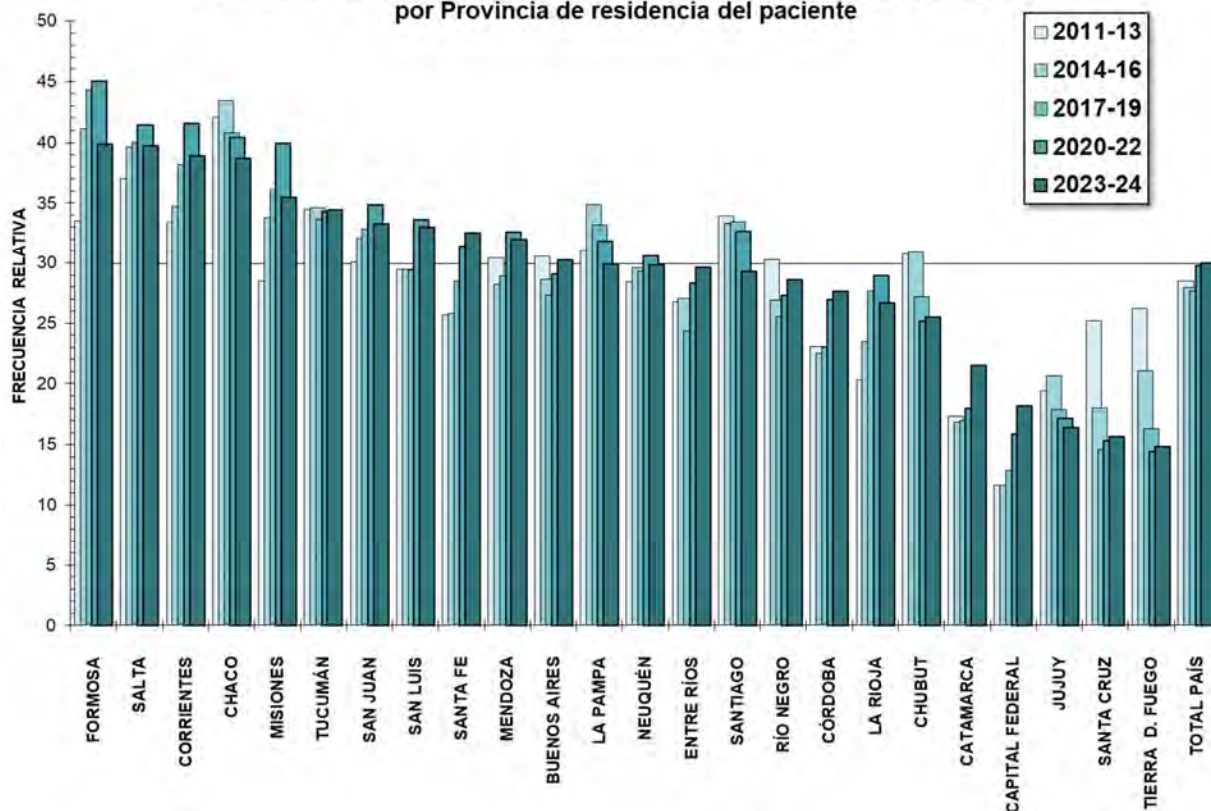
En 10 provincias no se asistían sus residentes en Hospitales Públicos en el trienio 2011-2013, aumentando a 16 provincias en el bienio 2023-24.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Capital Federal) presenta los mejores valores de variables, cualesquiera de ellas se traten. En Incidencia y Prevalencia presenta bajos porcentajes de “Subsidiados”, entre el 17-18%. Esto significa que el 82% o más de su población en DC tiene cobertura de alguna Obra Social o Prepaga; por lejos, las tasas más elevadas de Prepagas en DC en Argentina la presentan los residentes de Capital (Tabla 21c): Representa al 26.0% de los prevalentes puntuales 2024, mientras que la media nacional se encuentra en 5.9% para ese mismo año.

TABLA 21d. PORCENTAJE DE PACIENTES PREVALENTES SUBSIDIADOS. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE.					
PROVINCIA DEL PACIENTE	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24
FORMOSA	33,5	41,2	44,3	45,0	39,9
SALTA	37,0	39,6	40,0	41,4	39,7
CORRIENTES	33,4	34,7	38,2	41,5	38,9
CHACO	42,1	43,4	40,8	40,4	38,7
MISIONES	28,5	33,8	36,1	40,0	35,4
TUCUMÁN	34,4	34,6	33,7	34,3	34,5
SAN JUAN	30,1	32,0	32,8	34,8	33,3
SAN LUIS	29,5	29,4	29,4	33,6	33,0
SANTA FE	25,6	25,8	28,5	31,4	32,5
MENDOZA	30,4	28,2	28,9	32,6	31,9
BUENOS AIRES	30,6	28,6	27,3	29,1	30,2
LA PAMPA	31,0	34,9	33,1	31,8	29,9
NEUQUÉN	28,4	29,6	29,3	30,6	29,8
ENTRE RÍOS	26,8	27,0	24,3	28,3	29,6
SANTIAGO	33,9	33,3	33,4	32,7	29,3
RÍO NEGRO	30,3	26,9	25,5	27,3	28,6
CÓRDOBA	23,1	22,5	23,0	27,0	27,6
LA RIOJA	20,3	23,4	27,7	28,9	26,7
CHUBUT	30,8	30,9	27,1	25,2	25,5
CATAMARCA	17,4	16,9	17,0	18,0	21,5
CAPITAL FEDERAL	11,7	11,6	12,9	15,9	18,2
JUJUY	19,4	20,6	17,9	17,2	16,4
SANTA CRUZ	25,2	18,0	14,6	15,3	15,6
TIERRA D. FUEGO	26,2	21,0	16,3	14,4	14,8
TOTAL PAÍS	28,5	27,9	27,7	29,7	30,0

Porcentaje de pacientes prevalentes puntuales que realizan DC con Subsidio Provincial, Incluir Salud y Sistema Público de Salud; en los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24

Gráfico 46b. Porcentaje de pacientes Prevalentes puntuales Subsidiados, por Provincia de residencia del paciente



Referencias

1. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2023. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2024. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
2. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
3. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
6. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
7. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
8. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
9. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
10. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
11. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <http://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO ARGENTINO DE DIALISIS 2013 VERSION COMPLETA.pdf>
12. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
13. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucai.php
15. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriño C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en <http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO ARGENTINO DC 2008 VERSION COMP LETA.pdf>

16. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMP_LETA.pdf
17. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
18. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
19. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
20. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, Nº 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
21. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
22. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
23. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
24. Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2040. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2013.

7. Causas de Egreso de DC

Respuesta

En 2005 se les efectuó DC a 26.976 pacientes y en 2024 a 38.397 en Argentina. En el último año, se asistieron 11.421 personas más que hace 19 años, configurando un 40.1% de crecimiento numérico.

El crecimiento promedio interanual del número de prevalentes anuales en el período 2005-2013 fue de 3.18%; mientras que el crecimiento promedio interanual del número de prevalentes puntuales fue algo menor: 2.85 %, también para el período 2005-2013.

Sin embargo, los porcentajes disminuyeron a partir del año 2013: El crecimiento promedio interanual 2013-2024 del número de prevalentes anuales fue de 0.94% y el de Prevalentes puntuales de 0.87%.

En la Tabla 22a vemos la composición de estas poblaciones en consideración a la respuesta final en cada uno de los años.

TABLA 22a : RESPUESTA FINAL AL TRATAMIENTO DIALÍTICO CRÓNICO. CANTIDAD DE PACIENTES (Nº)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PACIENTES TRATADOS EN EL AÑO (PREVALENTES ANUALES)	26976	28283	29683	30277	31359	32038	32661	33556	34647	35013
VIVOS EN DC AL 31/12 (PREVALENTES PUNTUALES)	22333	23306	24218	24778	25448	25979	26572	27341	27966	28357
EGRESADOS DE TRATAMIENTO DURANTE EL AÑO	4643	4977	5465	5499	5911	6059	6089	6215	6681	6656
EGRESADOS POR MUERTE	3387	3593	4061	4017	4579	4504	4424	4516	4964	4944
EGRESADOS POR OTRAS CAUSAS	1256	1384	1404	1482	1332	1555	1665	1699	1717	1712
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PACIENTES TRATADOS EN EL AÑO (PREVALENTES ANUALES)	35648	36191	36743	37287	37706	36949	37295	37610	37804	38397
VIVOS EN DC AL 31/12 (PREVALENTES PUNTUALES)	28572	28960	29700	29929	30300	29423	29408	29921	30285	30722
EGRESADOS DE TRATAMIENTO DURANTE EL AÑO	7076	7231	7043	7358	7406	7526	7887	7689	7519	7675
EGRESADOS POR MUERTE	5290	5375	5240	5395	5228	6164	6161	5705	5371	5573
EGRESADOS POR OTRAS CAUSAS	1786	1856	1803	1963	2178	1362	1726	1984	2148	2102

Tasas de Egreso de DC por causas

Se analizan los egresos definitivos por cada una de las causas primarias. Se trata de pacientes que no vuelven a DC el año en cuestión. Los valores absolutos por categoría se presentan en la Tabla 22b. 3 cifras absolutas de 2021 se repiten en 2022: Los datos fueron reexaminados y son correctos.

Presentamos las tasas de Egresados de DC por 100 Paciente-años de exposición al riesgo (100 P/AER) para cada Causa de egreso definitivo de DC en cada año desde 2005 hasta 2024. (Tabla 22c y Gráfico 47a).

TABLA 22b: PACIENTES EGRESADOS DE DC. FRECUENCIA ABSOLUTA (N°)										
CAUSA DE EGRESO PRIMARIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MUERTE	3387	3593	4061	4017	4579	4504	4424	4516	4964	4944
TRASPLANTE RENAL	709	797	880	945	939	1032	1039	1110	1139	1090
RECUPERACIÓN DE F. RENAL	138	143	125	154	137	161	209	197	194	237
INTERRUPCIÓN POR PAC./FLIA	108	125	128	127	79	150	182	164	179	172
CAMBIO DE CENTRO	242	251	198	185	128	149	168	156	115	120
INTERRUPCIÓN POR MÉDICO	36	48	58	48	19	40	55	44	60	61
TRASLADO AL EXTERIOR	23	20	15	23	30	23	12	28	30	32
TOTAL DE PERDIDOS	4643	4977	5465	5499	5911	6059	6089	6215	6681	6656
CAUSA DE EGRESO PRIMARIA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
MUERTE	5290	5375	5240	5395	5228	6164	6161	5705	5371	5573
TRASPLANTE RENAL	1118	1059	1140	1287	1485	760	1111	1287	1436	1413
RECUPERACIÓN DE F. RENAL	232	265	252	249	269	204	232	300	295	280
INTERRUPCIÓN POR PAC./FLIA	200	220	182	191	185	181	192	192	181	196
CAMBIO DE CENTRO	139	183	104	123	143	123	119	119	116	110
INTERRUPCIÓN POR MÉDICO	71	92	87	76	74	56	52	52	80	66
TRASLADO AL EXTERIOR	26	37	38	37	22	38	20	34	40	37
TOTAL DE PERDIDOS	7076	7231	7043	7358	7406	7526	7887	7689	7519	7675

TABLA 22c: PACIENTES EGRESADOS DE DC. TASAS EN PACIENTES PERDIDOS POR 100 P/AER										
CAUSA DE EGRESO PRIMARIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MUERTE	15,65	15,70	17,55	16,36	18,20	17,46	16,77	16,62	17,80	17,37
TRASPLANTE RENAL	3,28	3,48	3,80	3,85	3,73	4,00	3,94	4,08	4,08	3,83
RECUPERACIÓN DE F. RENAL	0,64	0,62	0,54	0,63	0,54	0,62	0,79	0,72	0,70	0,83
INTERRUPCIÓN POR PAC./FLIA	0,50	0,55	0,55	0,52	0,31	0,58	0,69	0,60	0,64	0,60
CAMBIO DE CENTRO	1,12	1,10	0,86	0,75	0,51	0,58	0,64	0,57	0,41	0,42
INTERRUPCIÓN POR MÉDICO	0,17	0,21	0,25	0,20	0,08	0,16	0,21	0,16	0,22	0,21
TRASLADO AL EXTERIOR	0,11	0,09	0,06	0,09	0,12	0,09	0,05	0,10	0,11	0,11
TOTAL	21,45	21,75	23,62	22,39	23,49	23,49	23,09	22,87	23,95	23,39
PACIENTE AÑOS DE EXPOSICIÓN AL RIESGO	21648	22883	23138	24560	25160	25799	26373	27176	27891	28456
CAUSA DE EGRESO PRIMARIA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
MUERTE	18,46	18,49	17,69	17,92	17,23	20,35	20,89	19,18	17,72	18,16
TRASPLANTE RENAL	3,90	3,64	3,85	4,28	4,89	2,51	3,77	4,33	4,74	4,60
RECUPERACIÓN DE F. RENAL	0,81	0,91	0,85	0,83	0,89	0,67	0,79	1,01	0,97	0,91
INTERRUPCIÓN POR PAC./FLIA	0,70	0,76	0,61	0,63	0,61	0,60	0,65	0,65	0,60	0,64
CAMBIO DE CENTRO	0,48	0,63	0,35	0,41	0,47	0,41	0,40	0,40	0,38	0,36
INTERRUPCIÓN POR MÉDICO	0,25	0,32	0,29	0,25	0,24	0,18	0,18	0,17	0,26	0,22
TRASLADO AL EXTERIOR	0,09	0,13	0,13	0,12	0,07	0,13	0,07	0,11	0,13	0,12
TOTAL	24,69	24,87	23,78	24,45	24,40	24,84	26,74	25,85	24,80	25,01
PACIENTE AÑOS DE EXPOSICIÓN AL RIESGO	28664	29072	29620	30098	30346	30296	29496	29747	30346	30689

La Tasa de Egreso por Muerte aumentó desde 2005 hasta el año 2009, bajando en 2010, 11 y 12; volviendo a elevarse entre 2013 y 2016; con descenso en 2017-19; aumento muy importante en 2020, 21 y 2022 y ulterior descenso en 2023 y 2024.

La Tasa de Egreso por Trasplante renal mostró crecimiento hasta 2013; pero entre 2014 y 2017 presentó disminución, aumentando muy significativamente en 2018 y 2019, presentando en 2020 la tasa más baja en el tiempo; aumento en 2022, en 2023 se logra la segunda mejor tasa desde 2005. Y finalmente, en 2024, la tercera mejor tasa desde 2005.

Se trata de tasas brutas sin ajustar, por lo que no podemos realizar demasiadas inferencias. En Egresos por Trasplante y en Mortalidad estas tasas se ajustan por Edad, Sexo y Nefropatía Diabética y entonces sí podremos extraer conclusiones.

Debemos aclarar que se realizaron 27 trasplantes renales más en 2005, 55 más en 2006, 46 más en 2007, 53 más en 2008, 119 más en 2009, 108 más en 2010, 60 más en 2011, 48 más en 2012, 76 más en 2013, 183 más en 2014, 150 más en 2015, 160 más en 2016, 117 más en 2017, 191 más en 2018, 106 más en 2019, 95 más en 2020, 68 más en 2021, 68 más en 2022, 75 más en 2023 y en 2024, 82 más que los registrados en la Tabla 22b; pero los receptores, o bien fallaron sus injertos y volvieron a DC dentro del año del trasplante, o, como después se verá, fueron trasplantados sin ingresar a DC (Trasplante anticipado).

La Tasa total de Egresos aumentó muy significativamente en el tiempo ($p=0.000$), pasando de 21.4 pacientes perdidos por 100 P/AER en 2005 a 25.0 pacientes por 100 P/AER en 2024. Esto, groseramente, significa que 25 pacientes salieron de tratamiento de cada 100 que recibieron DC en 2024, en Argentina.

El gran cambio en 2021, con respecto a los años anteriores, se debe a la mayor mortalidad que se presentó en 2020 y 2021. No repercutió en la tasa de egreso 2020 la alta mortalidad de 2020, porque la actividad en trasplante disminuyó muy significativamente ese año (Gráfico 47b).

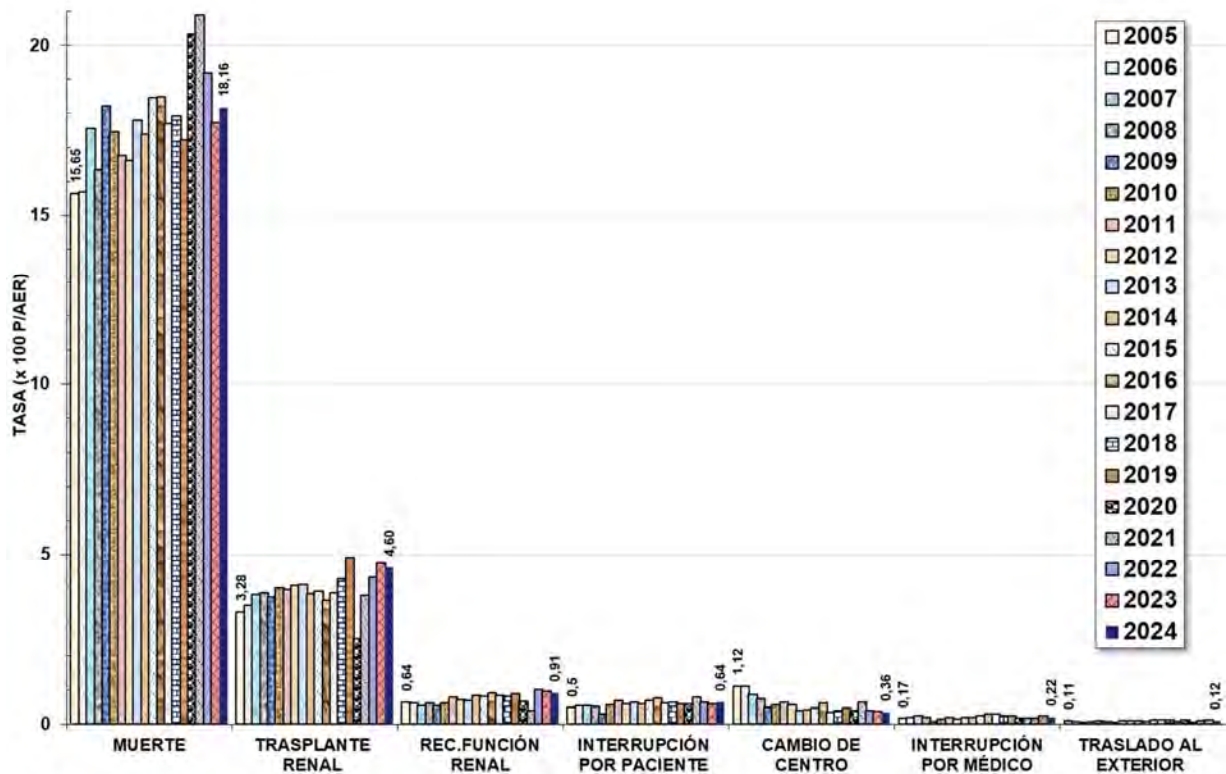


GRÁFICO 47a: TASAS CRUDAS DE EGRESO DE DIÁLISIS CRÓNICA POR CAUSAS PRIMARIAS

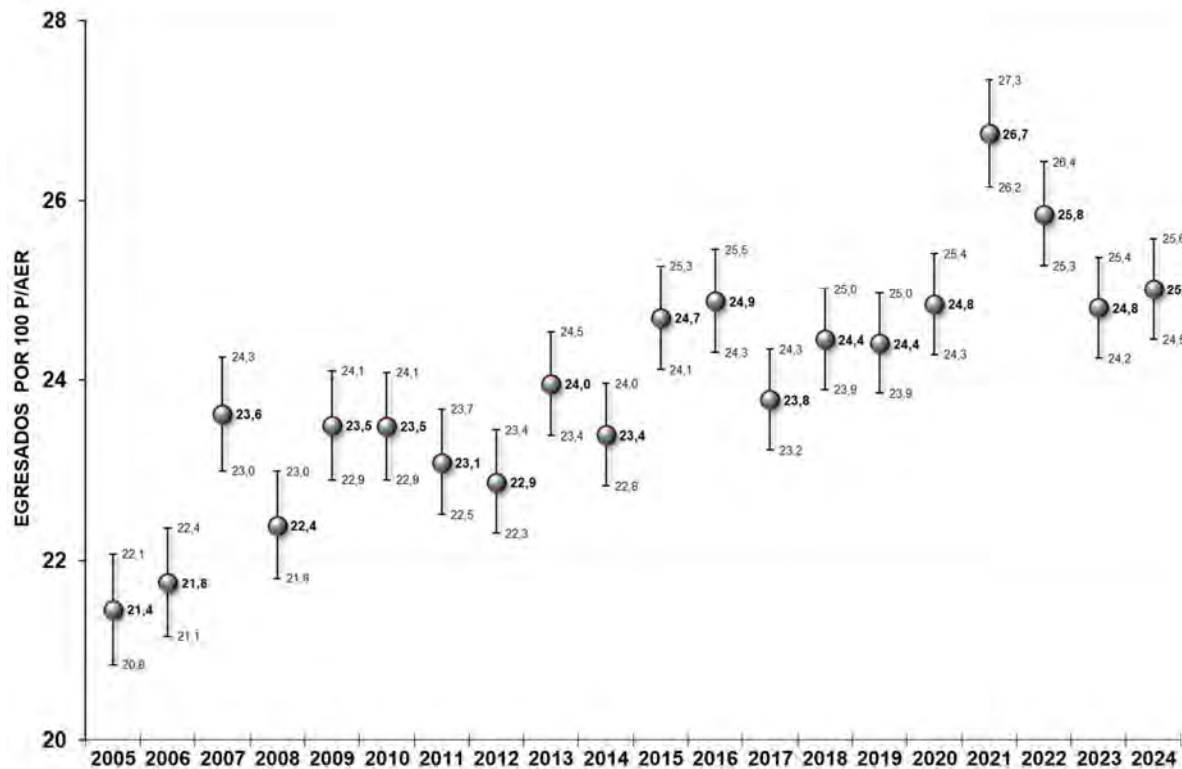


GRÁFICO 47b: TASAS BRUTAS DE EGRESOS DE DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA
Tasas en Egresados por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

Haremos algunos comentarios de las Causas de Egreso, excepción del Trasplante y la Muerte las que serán analizadas en sus respectivos Capítulos.

Traslado al Exterior:

Pocos cambios existieron: en los años transcurridos entre 12 y 40 pacientes eligieron ese camino; las tasas resultaron muy bajas, siendo la última de 0.12 pacientes perdidos por 100 P/AER, por lo que se deduce que 12 de cada 10000 pacientes lo hace.

Interrupción del tratamiento por parte del Médico:

No es considerado muerte del paciente desde la creación de nuestro Registro, al no poderse confirmar si el paciente continúa vivo o falleció. Para el año 2024, fueron 66 casos representando 0.22 perdidos por 100 P/AER (22 pacientes por 10000 P/AER).

Interrupción del tratamiento por parte del Paciente/Familiar:

Sin cambios en los años transcurridos; en 2024, abandonaron el tratamiento dialítico crónico 196 personas y la tasa resultó en 0.64 pacientes por 100 P/AER (64 pacientes por 10000 P/AER).

Recuperación de la función renal:

Se trata de personas que estaban en DC y egresaron con esta causa primaria sin retornar en ese año a DC; la Tasa desde 2005 hasta 2024 osciló entre 0.54 y 1.01 perdidos por 100 P/AER. Aproximadamente 9 de cada 1000 pacientes recuperaron función renal en 2024 (0.91 pacientes por 100 P/AER).

Cambio de Centro sin registro en Otro Centro:

Fue muy significativo el decrecimiento de esta Tasa entre 2005 y 2024: desde 1.12 hasta 0.36 perdidos por 100 P/AER.

La principal causa secundaria en Egreso por cambio de Centro sin registro en nuevo Centro es por, “por Otras Causas”, representando el 34% del total; por “Decisión del paciente” con 32% es segunda; la tercera “por Cambio de Domicilio” con el 24% y el 10% lo hace por “Cambio de Financiador”; todos los porcentajes corresponden al año 2024.

Si sumamos todas menos la última (Cambio de Financiador), nos encontramos que el 90% de estos pacientes cambia de centro por propia decisión o por necesidades de traslado a otro sitio. La falta de registro en otro Centro puede deberse, en algunos casos, a reingresos de estos pacientes en DC a Centros que no reportan al SINTRA, en este caso sería del 0.4 % del total de Centros de Argentina en 2021-2024, si consideramos a todos los pacientes egresados por esta causa primaria.

No obstante, creemos que el Cambio de Centro sin registro en un nuevo Centro, la Interrupción/abandono del Tratamiento por parte del Paciente y/o Familia, así como también la Interrupción por el Médico y Traslado al exterior son Causas de Egreso que podrían incluir la Muerte del paciente, determinando un subregistro de esta última causa.

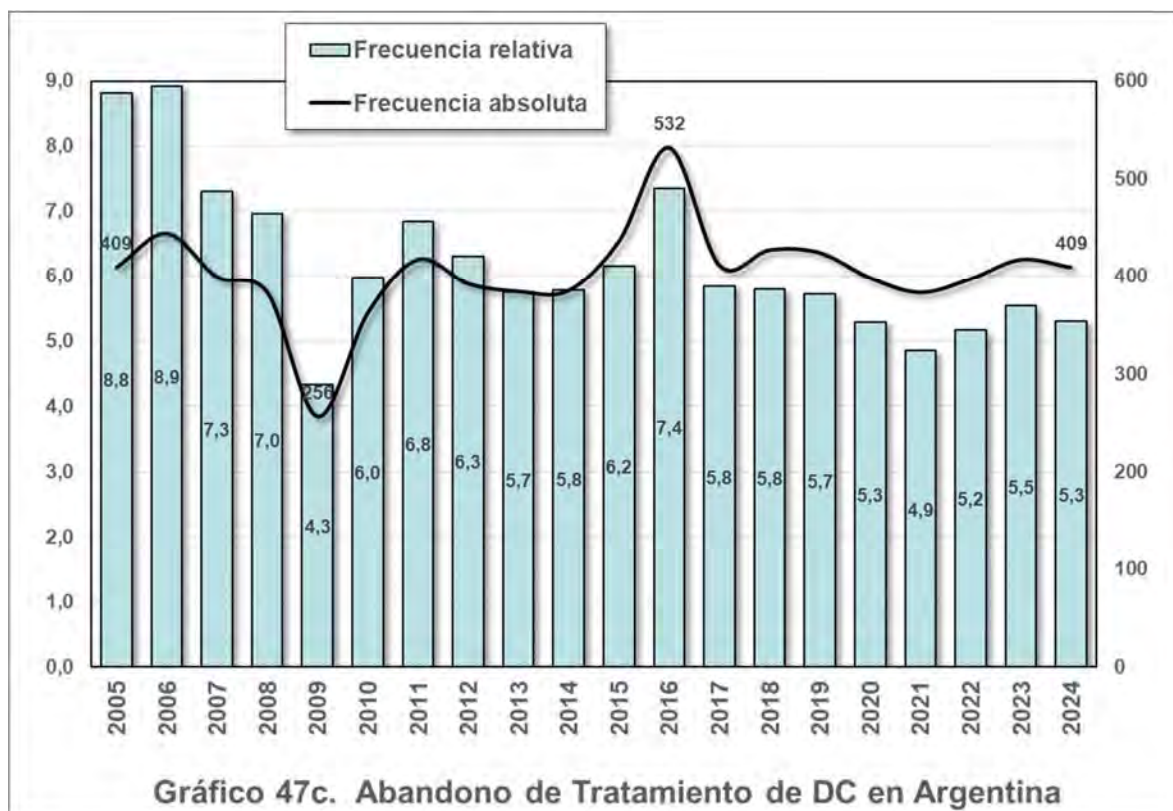
Sumando las 4 causas de Egreso señaladas, creamos la categoría “Abandono de tratamiento” (Gráfico 47c).

El Abandono de tratamiento involucró en:

2005, a 409 pacientes que representan el 8.8 % del total de Egresos
 2006, a 444 pacientes que representan el 8.9 % del total de Egresos
 2007, a 399 pacientes que representan el 7.3 % del total de Egresos
 2008, a 383 pacientes que representan el 7.0 % del total de Egresos
 2009, a 256 pacientes que representan el 4.3 % del total de Egresos
 2010, a 362 pacientes que representan el 6.0 % del total de Egresos
 2011, a 417 pacientes que representan el 6.8 % del total de Egresos
 2012, a 392 pacientes que representan el 6.3 % del total de Egresos
 2013, a 384 pacientes que representan el 5.7 % del total de Egresos
 2014, a 385 pacientes que representan el 5.8 % del total de Egresos
 2015, a 436 pacientes que representan el 6.2 % del total de Egresos
 2016, a 532 pacientes que representan el 7.4 % del total de Egresos
 2017, a 411 pacientes que representan el 5.8 % del total de Egresos
 2018, a 427 pacientes que representan el 5.8 % del total de Egresos
 2019, a 424 pacientes que representan el 5.7 % del total de Egresos.
 2020, a 398 pacientes que representan el 5.3 % del total de Egresos.
 2021, a 383 pacientes que representan el 4.9 % del total de Egresos
 2022, a 397 pacientes que representan el 5.2 % del total de Egresos
 2023, a 417 pacientes que representan el 5.5 % del total de Egresos
 2024, a 409 pacientes que representan el 5.3 % del total de Egresos

Si consideramos el número de pacientes, la línea de tendencia es creciente pero no significativa (r de 0.207; p=0.381), en cambio la tendencia es decreciente y muy significativa (r de -0.667; p=0.001) si consideramos la proporción de pacientes que desde el año 2005 hasta el año 2024 “Abandona el tratamiento”.

En conclusión, existe una disminución significativa en el tiempo de la proporción de pacientes que “abandonan el tratamiento”.



8. Mortalidad en DC

- La Tasa Bruta de Mortalidad global disminuyó entre 2023 y 2024, resultando en el último año en 18.16 Muertos por 100 P/AER. La Tasa ajustada de Mortalidad global para 2024 fue de 16.93 Muertos por 100P/AER, valor semejante a los anteriores al año 2020.
- El exceso de mortalidad en el trienio 2020-2022 fue consecuencia de la pandemia COVID-19 que afectó más a la población en Hemodiálisis Crónica en 2 de sus variantes: Hemodiálisis convencional y Hemodiafiltración en línea.
- El grupo de pacientes con Nefropatía Diabética es el que más contribuyó al aumento de la Mortalidad bruta entre 2012 y 2016, como también a su disminución en 2017-19, al posterior aumento en 2020-22 y al ulterior descenso en 2023-24.
- Los Varones presentaron mayor mortalidad bruta que las Mujeres en todos los años desde 2005 hasta 2024; estandarizando por edad y etiologías, las tasas de mortalidad de varones son significativamente más elevadas que las de las mujeres en sólo 7 años de los 20 evaluados, siendo el año 2023 el último de ellos.
- Mendoza, Neuquén, Río Negro, Capital Federal y Tierra del Fuego son las provincias que presentaron significativa menor mortalidad en el período 2011-2024.
Jujuy, Buenos Aires, Catamarca, Salta, La Rioja, Corrientes, San Juan, Chaco y Formosa son las provincias con significativa mayor mortalidad en 2011-2024.
- Ajustando por edad, sexo y Nefropatía, los pacientes en Diálisis Peritoneal, desde el año 2011 hasta el año 2024, presentan significativa menor mortalidad que los pacientes en Hemodiálisis.
- Ajustando por edad, sexo, Nefropatía y Financiadores, los pacientes en Hemodiafiltración en Línea, desde el año 2014 hasta el año 2024, presentan significativa menor mortalidad (39%) que los pacientes en Hemodiálisis convencional.
- En el trienio 2020-2022, se registró un crecimiento muy significativo de la causa de muerte “Infecciosa”, llegando a sus máximos valores en el tiempo en 2021, tanto en porcentaje (32%) como en Tasa (6.8 Muertos por 100P/AER). El componente extra para el notable crecimiento de esta causa, fue la alta mortalidad por SARS Cov-2. En 2023-24, la causa “Infecciosa” retornó a los valores anteriores al año 2020.

TABLA 23. MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA 2024.									
EDAD	TODOS			MUJERES			VARONES		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-4	1	41,5	2,4	1	18,0	5,6	0	23,5	0,0
5-9	2	75,0	2,7	2	35,6	5,6	0	39,4	0,0
10-14	4	127,7	3,1	4	71,3	5,6	0	56,4	0,0
15-19	5	210,3	2,4	3	111,2	2,7	2	99,0	2,0
20-24	23	556,9	4,1	10	277,3	3,6	13	279,7	4,6
25-29	58	970,1	6,0	34	477,5	7,1	24	492,6	4,9
30-34	81	1417,4	5,7	35	668,9	5,2	46	748,5	6,1
35-39	126	1639,1	7,7	63	797,9	7,9	63	841,2	7,5
40-44	170	2058,9	8,3	76	905,8	8,4	94	1153,1	8,2
45-49	248	2614,5	9,5	106	1178,6	9,0	142	1435,9	9,9
50-54	345	2914,9	11,8	137	1275,2	10,7	208	1639,7	12,7
55-59	490	3114,6	15,7	198	1247,3	15,9	292	1867,3	15,6
60-64	719	3733,0	19,3	306	1526,5	20,0	413	2206,5	18,7
65-69	852	3674,1	23,2	314	1459,8	21,5	538	2214,3	24,3
70-74	888	3210,0	27,7	345	1244,7	27,7	543	1965,3	27,6
75-79	742	2398,5	30,9	288	909,0	31,7	454	1489,6	30,5
80-84	517	1303,0	39,7	200	485,5	41,2	317	817,5	38,8
85-89	236	509,0	46,4	79	198,1	39,9	157	310,9	50,5
90-94	61	114,6	53,2	20	41,8	47,9	41	72,8	56,3
95-99	5	5,1	97,3	1	2,3	42,8	4	2,8	142,7
100-104	0	1,0	0,0				0	1,0	0,0
TOTAL	5573	30689,35	18,16	2222	12932,36	17,18	3351	17756,99	18,87
MUERTOS: Cantidad de pacientes fallecidos; P/AER: Paciente años de exposición al riesgo									
EDAD: Edad en años. TASA: Muertos por 100 paciente años de exposición al riesgo									

TABLA 24. MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA 2024.									
EDAD	TODOS			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-4	1	41,5	2,4	1	41,5	2,4			
5-9	2	75,0	2,7	2	75,0	2,7			
10-14	4	127,7	3,1	4	127,7	3,1			
15-19	5	210,3	2,4	5	210,3	2,4			
20-24	23	556,9	4,1	22	552,0	4,0	1	5,0	20,1
25-29	58	970,1	6,0	47	901,7	5,2	11	68,4	16,1
30-34	81	1417,4	5,7	63	1264,9	5,0	18	152,6	11,8
35-39	126	1639,1	7,7	92	1433,1	6,4	34	206,1	16,5
40-44	170	2058,9	8,3	120	1778,3	6,7	50	280,7	17,8
45-49	248	2614,5	9,5	154	2111,0	7,3	94	503,5	18,7
50-54	345	2914,9	11,8	208	2149,2	9,7	137	765,7	17,9
55-59	490	3114,6	15,7	234	1998,2	11,7	256	1116,4	22,9
60-64	719	3733,0	19,3	360	2190,1	16,4	359	1542,9	23,3
65-69	852	3674,1	23,2	433	2201,9	19,7	419	1472,2	28,5
70-74	888	3210,0	27,7	513	2040,9	25,1	375	1169,2	32,1
75-79	742	2398,5	30,9	467	1640,6	28,5	275	758,0	36,3
80-84	517	1303,0	39,7	364	957,7	38,0	153	345,3	44,3
85-89	236	509,0	46,4	192	411,3	46,7	44	97,7	45,0
90-94	61	114,6	53,2	55	103,4	53,2	6	11,2	53,6
95-99	5	5,1	97,3	4	4,3	93,7	1	0,9	115,1
100-104	0	1,0	0,0	0	1,0	0,0			
TOTAL	5573	30689,35	18,16	3340	22193,85	15,05	2233	8495,50	26,28
MUERTOS: Cantidad de pacientes fallecidos; P/AER: Paciente años de exposición al riesgo									
EDAD: Edad en años. TASA: Muertos por 100 paciente años de exposición al riesgo									

TABLA 25. MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA 2024.															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-4	1	41,5	2,4	1	18,0	5,6				0	23,5	0,0			
5-9	2	75,0	2,7	2	35,6	5,6				0	39,4	0,0			
10-14	4	127,7	3,1	4	71,3	5,6				0	56,4	0,0			
15-19	5	210,3	2,4	3	111,2	2,7				2	99,0	2,0			
20-24	23	556,9	4,1	9	276,3	3,3	1	0,9	109,3	13	275,6	4,7	0	4,1	0,0
25-29	58	970,1	6,0	29	441,1	6,6	5	36,4	13,7	18	460,7	3,9	6	32,0	18,8
30-34	81	1417,4	5,7	30	587,1	5,1	5	81,9	6,1	33	677,8	4,9	13	70,7	18,4
35-39	126	1639,1	7,7	44	704,8	6,2	19	93,1	20,4	48	728,3	6,6	15	112,9	13,3
40-44	170	2058,9	8,3	53	790,2	6,7	23	115,6	19,9	67	988,0	6,8	27	165,0	16,4
45-49	248	2614,5	9,5	73	992,9	7,4	33	185,7	17,8	81	1118,2	7,2	61	317,8	19,2
50-54	345	2914,9	11,8	79	988,9	8,0	58	286,3	20,3	129	1160,3	11,1	79	479,4	16,5
55-59	490	3114,6	15,7	100	849,3	11,8	98	398,1	24,6	134	1149,0	11,7	158	718,3	22,0
60-64	719	3733,0	19,3	163	949,8	17,2	143	576,7	24,8	197	1240,3	15,9	216	966,2	22,4
65-69	852	3674,1	23,2	157	885,1	17,7	157	574,7	27,3	276	1316,8	21,0	262	897,5	29,2
70-74	888	3210,0	27,7	189	794,4	23,8	156	450,3	34,6	324	1246,4	26,0	219	718,9	30,5
75-79	742	2398,5	30,9	183	611,2	29,9	105	297,8	35,3	284	1029,4	27,6	170	460,2	36,9
80-84	517	1303,0	39,7	129	342,4	37,7	71	143,2	49,6	235	615,3	38,2	82	202,2	40,6
85-89	236	509,0	46,4	63	157,5	40,0	16	40,7	39,3	129	253,9	50,8	28	57,0	49,1
90-94	61	114,6	53,2	18	40,3	44,6	2	1,4	139,3	37	63,1	58,7	4	9,8	41,0
95-99	5	5,1	97,3	1	2,3	42,8				3	1,9	155,1	1	0,9	115,1
100-104	0	1,0	0,0							0	1,0	0,0			
TOTAL	5573	30689,35	18,16	1330	9649,63	13,78	892	3282,74	27,17	2010	12544,22	16,02	1341	5212,76	25,73
MUERTOS: Cantidad de pacientes fallecidos; P/AER: Paciente años de exposición al riesgo															
EDAD: Edad en años. TASA: Muertos por 100 paciente años de exposición al riesgo															

Presentamos las Tablas de Mortalidad bruta de Argentina 2024. En primer término, sin ajustes, veremos la Mortalidad Total y diferentes Sexos (Tabla 23), luego Mortalidad Total y Etiologías (Nefropatía Diabética y Otras Etiologías) en la Tabla 24; por último, las que conjugan a todas: Mortalidad Total, Mujeres con Nefropatía Diabética o no y Varones con Nefropatía Diabética o no (Tabla 25). Todas se presentan en grupos de 5 años de edad. Para consultar las Tablas de los años previos, referimos a los lectores a las anteriores ediciones de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

Analizando las subpoblaciones que realizaron las mayores contribuciones a las tasas de la Mortalidad bruta en los últimos años, en especial en 2020, 21, 22, 23 y 24, encontramos que:

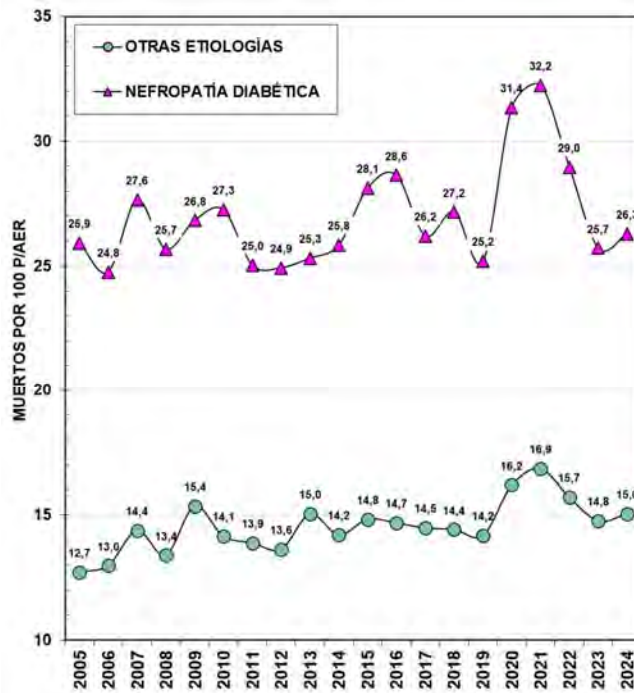


GRÁFICO 48a: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN NEFROPATÍA DIABÉTICA Y OTRAS

- La tasa de Mortalidad bruta de los pacientes con Nefropatía Diabética es la que más influyó en la disminución o elevación de la Tasa bruta general de Mortalidad entre 2012 y 2024; la tasa de Otras Etiología tuvo menor variabilidad en ese tiempo (Gráfico 48a). Entre 2019 y 2022 se verifica mayor aumento de la tasa en el Grupo Nefropatía Diabética (15% vs. 10%).

- Las tasas de los pacientes de 65 o más y de 45-64 años tuvieron mayor influencia en la Tasa general, cuando evaluamos por edad a la población total en DC. Existió menor aporte del grupo 20-44 años y casi nulo aporte del grupo pediátrico (Gráfico 48b).

- La tasa por grupos de edad de Mujeres y Varones son semejantes, a excepción del grupo de 0-19 años, en el cual se observa mayor mortalidad en Mujeres entre 2013 y 2024. Entre 2019 y 2022, existió mayor aumento en los grupos 65 o más y 45-64, en ambos sexos, en proporciones parecidas (Gráfico 48c).

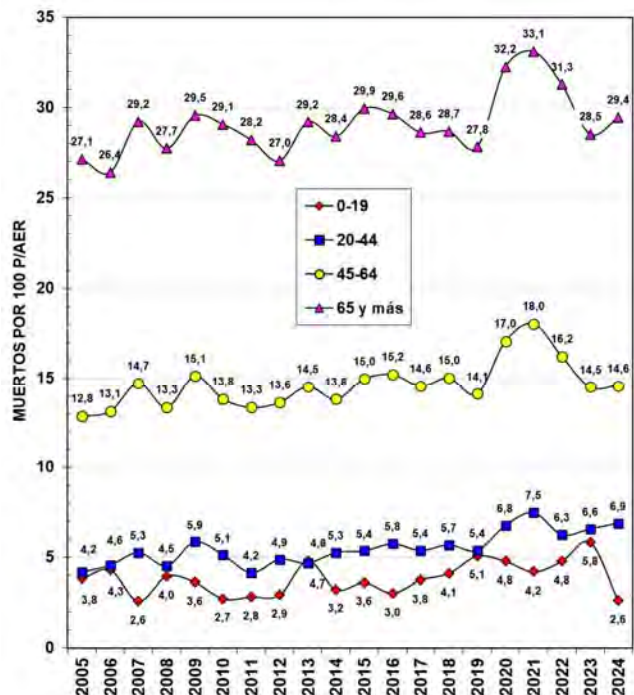


GRÁFICO 48b: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD

- La Tasa de pacientes con Otras etiologías no es diferente entre varones y Mujeres, en cada uno de los grupos etarios, a excepción del grupo de menor edad (Gráfico 48d).

- Las Tasas de Mujeres y de Varones con Nefropatía Diabética aumentaron y disminuyeron en el lapso 2012-2024, influenciando significativamente en la variación de la Tasa general; en 2020-2022 se registran las mayores tasas en el tiempo, en los 2 grupos de mayor edad tanto en Mujeres como en Varones (Gráfico 48e). La categoría 0-19 años no se considera en Nefropatía Diabética por existir muy escaso número de pacientes.

El grupo de pacientes con Nefropatía Diabética es el que más contribuyó al aumento de la Mortalidad bruta entre 2012 y 2016, como también a su disminución en 2017-19, el posterior aumento en 2020-22 y descenso significativo en 2023-24.

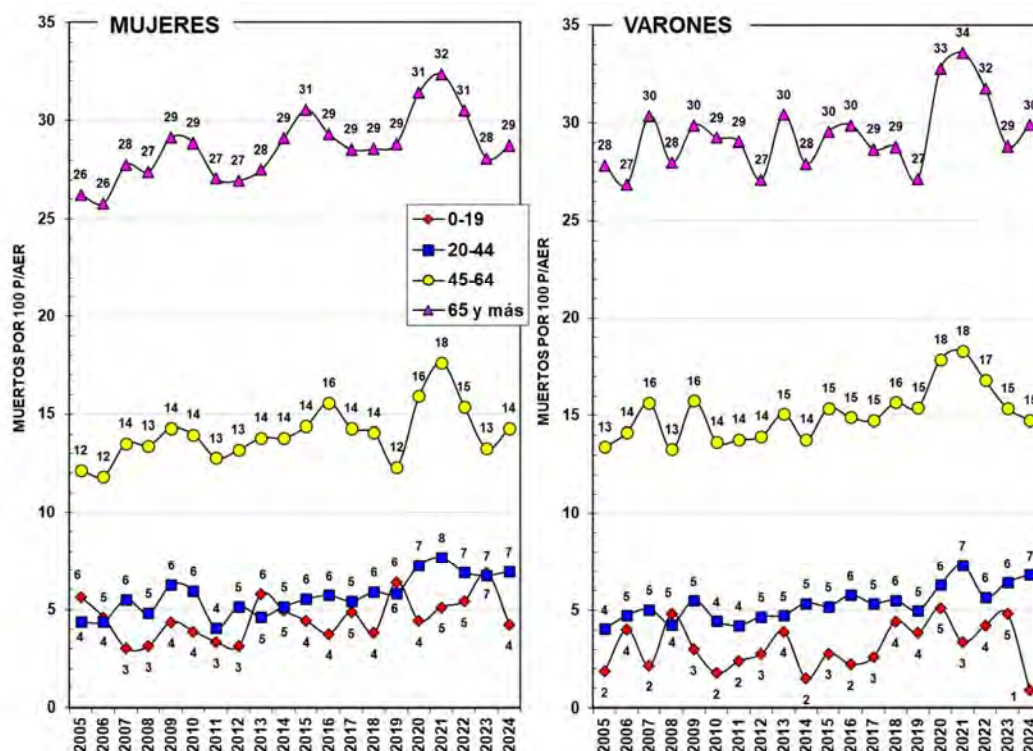


GRÁFICO 48c: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. TODOS

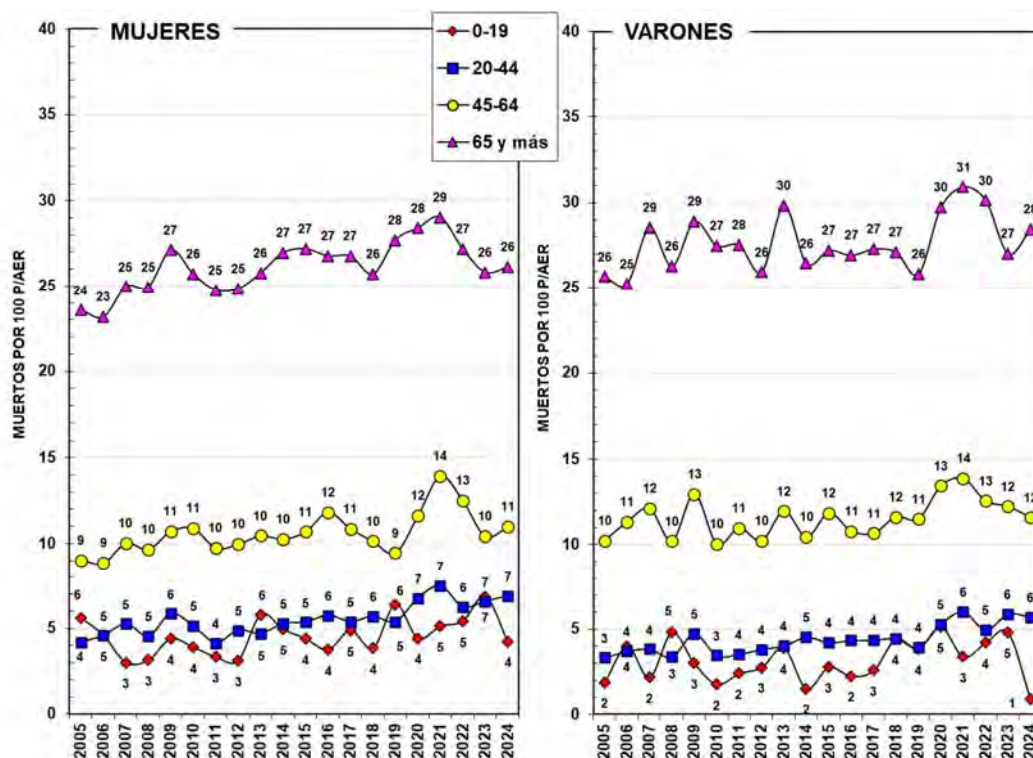


GRÁFICO 48d: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. OTRAS ETIOLOGÍAS

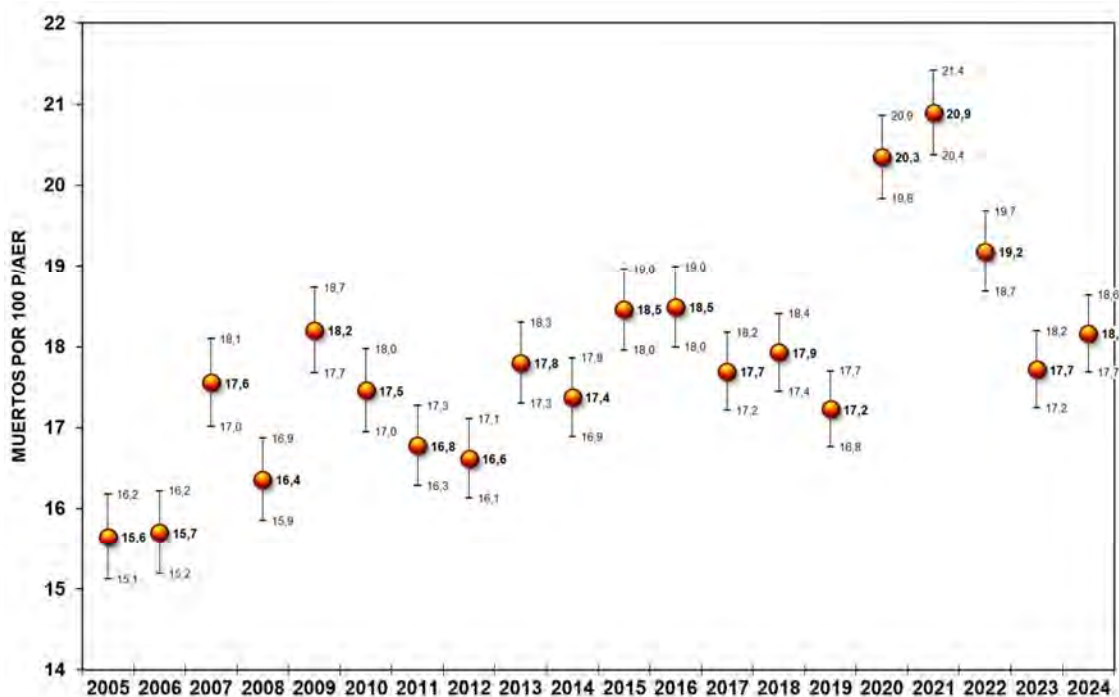


GRÁFICO 49a. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA . TASAS BRUTAS . INCIDENTES MÁS PREVALENTES, TODAS LAS MODALIDADES.
Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

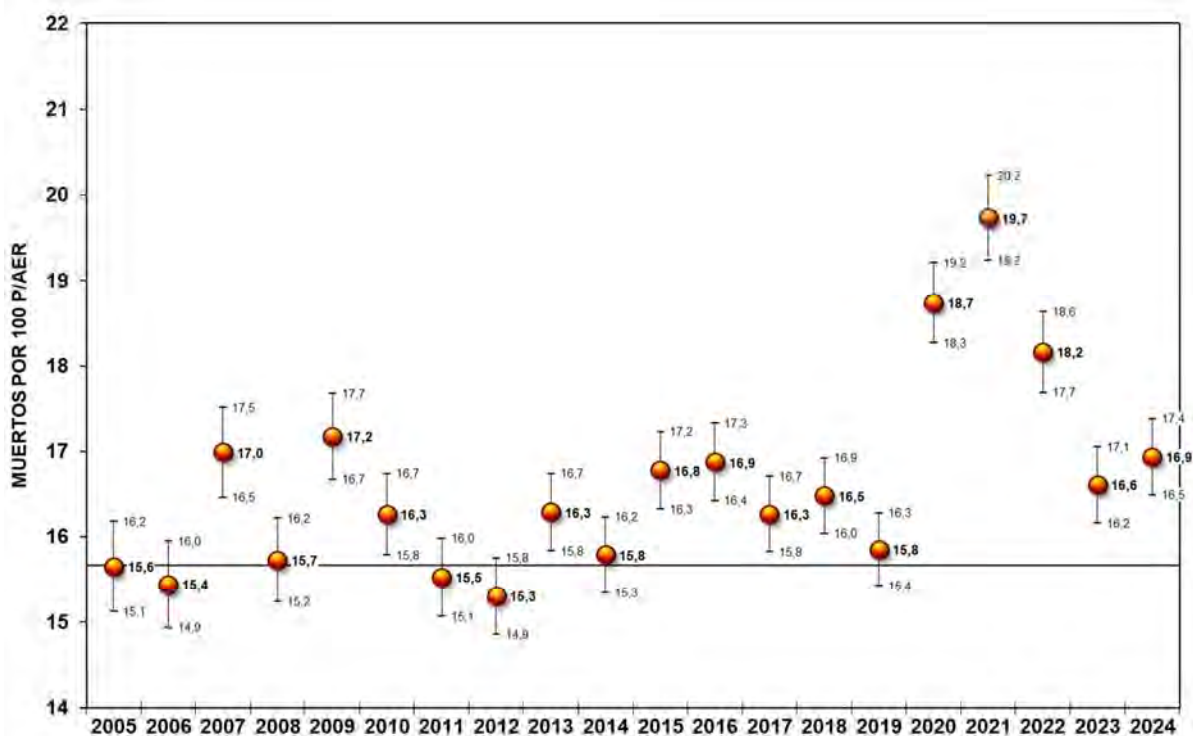


GRÁFICO 49b: MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA . TASAS AJUSTADAS POR EDAD, SEXO Y ETIOLOGÍA DIABÉTICA. INCIDENTES MÁS PREVALENTES, TODAS LAS MODALIDADES. REFERENCIA MORTALIDAD 2005.
Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

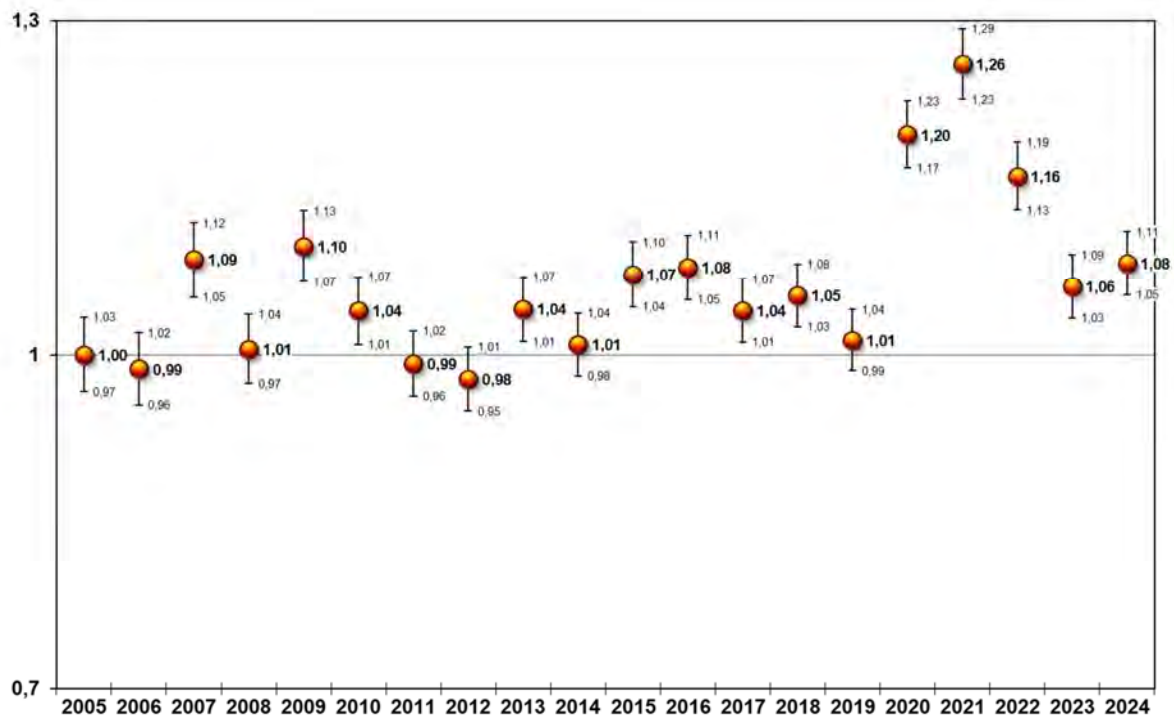


Gráfico 50: Relación de Mortalidad estandarizada por edad, sexo y etiologías
Con Intervalo de Confidencia del 95% para la RME. Mortalidad en DC en Argentina .
Incidentes más prevalentes, todas las modalidades. Referencia Mortalidad 2005.

En la Tabla 26a y el Gráfico 49a observamos los respectivos valores de las Tasas de Mortalidad sin ajustar (brutas) desde el año 2005 hasta el año 2024.

Al realizar la Estandarización indirecta de la Mortalidad, tomando como Referente la Mortalidad de 2005 y ajustando por Edad, Sexo y Etiología encontramos que la Mortalidad de 2007, 09, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23 y 2024 resultan significativamente mayores a la de 2005.

La de los años de 2006, 11 y 2012 menores a la referente, pero sin significación estadística.

Por último, las de los años 2008, 14 y 2019 son mayores, pero sin mostrar significación (Tabla 26a y Gráfico 49b).

En el Gráfico 50 con la Relación de Mortalidad estandarizada (RME) se puede observar los valores más elevados de Mortalidad: 2007, 9% mayor; 2009, 10% mayor; 2015, 7% mayor; 2016, 8% mayor; en todos los casos, mayor a la referente del año 2005.

Indudablemente, la Mortalidad de los años 2020, 2021 y 2022 se apartan muchísimo de las de los años previos:

- La Tasa Bruta de 2020 fue de 20.35 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 18.74 Muertos por 100 P/AER, 19.8% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 200.9 ($p=0.000$).
- La Tasa Bruta de 2021 fue de 20.89 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 19.73 Muertos por 100 P/AER, 26.1% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 332.7 ($p=0.000$).
- La Tasa Bruta de 2022 fue de 19.18 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 18.16 Muertos por 100 P/AER, 16.1% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 126.6 ($p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2020 con la de 2019, el aumento fue de 18.4 %, resultando muy significativa esa diferencia en la tasa (χ^2 de 175.6; $p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2021 con la de 2019, el aumento fue de 24.3 %, resultando muy significativa esa diferencia en la tasa (χ^2 de 293.0; $p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2022 con la de 2019, el aumento fue de 14.4 %, resultando muy significativa esa diferencia en la tasa (χ^2 de 102.5; $p=0.000$).

En 2023-2024, se tiende a la “normalidad”, a una tasa semejante a las de los años anteriores al 2020; mejor dicho, anteriores al 2019. Esto es, porque en 2023 la pandemia había sido controlada en Argentina y la mortalidad bajó significativamente:

- La Tasa Bruta de 2023 fue de 17.72 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 16.61 Muertos por 100 P/AER, 6.1% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 19.0 ($p=0.000$).
- La Tasa Bruta de 2024 fue de 18.16 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 16.93 Muertos por 100 P/AER, 8.2% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 34.8 ($p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2024 con la de 2019, el aumento fue de 6.8 %, resultando esa diferencia en la tasa, significativa (χ^2 de 24.0; $p=0.000$); pero bastante menor a las grandes diferencias en los años 2020, 2021 y 2022.

Por lo tanto, concluimos que existió una significativa reducción de la Mortalidad ajustada desde 2009 hasta 2012, siguiendo con significativo aumento hasta 2016, posterior reducción en 2017-2019, muy significativo aumento en 2020, mayor aumento en 2021, disminución en 2022, pero con una tasa muy significativamente mayor a las referentes (2005 o 2019) y finalmente muy significativa disminución en 2023 y 2024, con tasa semejante a la de los años previos a la pandemia Sars-Cov-2.

Al final de este Capítulo, consideramos la especial situación de los años 2020, 2021 y 2022, realizando un de los meses en que el exceso de Mortalidad se produjo en esos años y la causa de muerte que lo produjo.

TABLA 26b. TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN ARGENTINA POR 100 P/AER POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%								
EDAD	2024			2019			DIFERENCIA 2023-2019	
	TASA	IC95%		TASA	IC95%		χ^2	P
0-4	2,0	0,0	11,2	3,9	0,4	14,3	0,11	NS
5-9	2,7	0,0	7,1	0,0	0,0	5,0	1,53	NS
10-14	3,1	0,8	8,0	7,9	3,1	16,2	3,05	< 0,05
15-19	2,3	0,7	5,4	5,8	3,2	9,8	4,03	< 0,05
20-24	4,4	2,8	6,6	3,7	2,3	5,5	0,52	NS
25-29	6,0	4,5	7,7	4,5	3,3	6,0	4,50	< 0,05
30-34	5,6	4,4	6,9	4,8	3,6	6,1	1,94	NS
35-39	7,4	6,1	8,8	5,7	4,6	7,0	7,89	< 0,005
40-44	8,1	6,9	9,4	6,5	5,5	7,8	7,15	< 0,01
45-49	9,4	8,3	10,7	7,9	6,8	9,2	7,30	< 0,01
50-54	11,9	10,7	13,2	12,3	11,0	13,7	0,42	NS
55-59	15,7	14,3	17,1	15,3	14,0	16,7	0,21	NS
60-64	19,2	17,8	20,6	18,2	16,9	19,7	1,88	NS
65-69	23,3	21,8	24,9	22,0	20,5	23,5	2,87	< 0,05
70-74	27,8	26,0	29,7	26,9	25,1	28,7	1,03	NS
75-79	30,9	28,7	33,2	29,6	27,4	31,9	1,31	NS
80-84	39,4	36,0	42,9	34,6	31,6	37,9	8,37	< 0,05
85-89	46,3	40,6	52,6	41,8	36,7	47,3	2,40	NS
90-94	54,1	41,4	69,5	47,5	36,7	60,4	0,89	NS
95 o +	97,1	31,3	226,5	87,8	42,0	161,4	0,00	NS
TODOS	18,40	17,92	18,89	17,23	16,76	17,70	23,98	0,001

EDAD: En años. Tasas de 2024 y 2019 ajustadas por sexo y presencia de Nefropatía Diabética por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad 2019 ; Tasas en Muertos por 100 P/AER

Las tasas por grupos quinquenales de Edad de 2024, ajustadas por Edad, Sexo y Etiologías se presentan en la Tabla 26b y Gráfico 51.

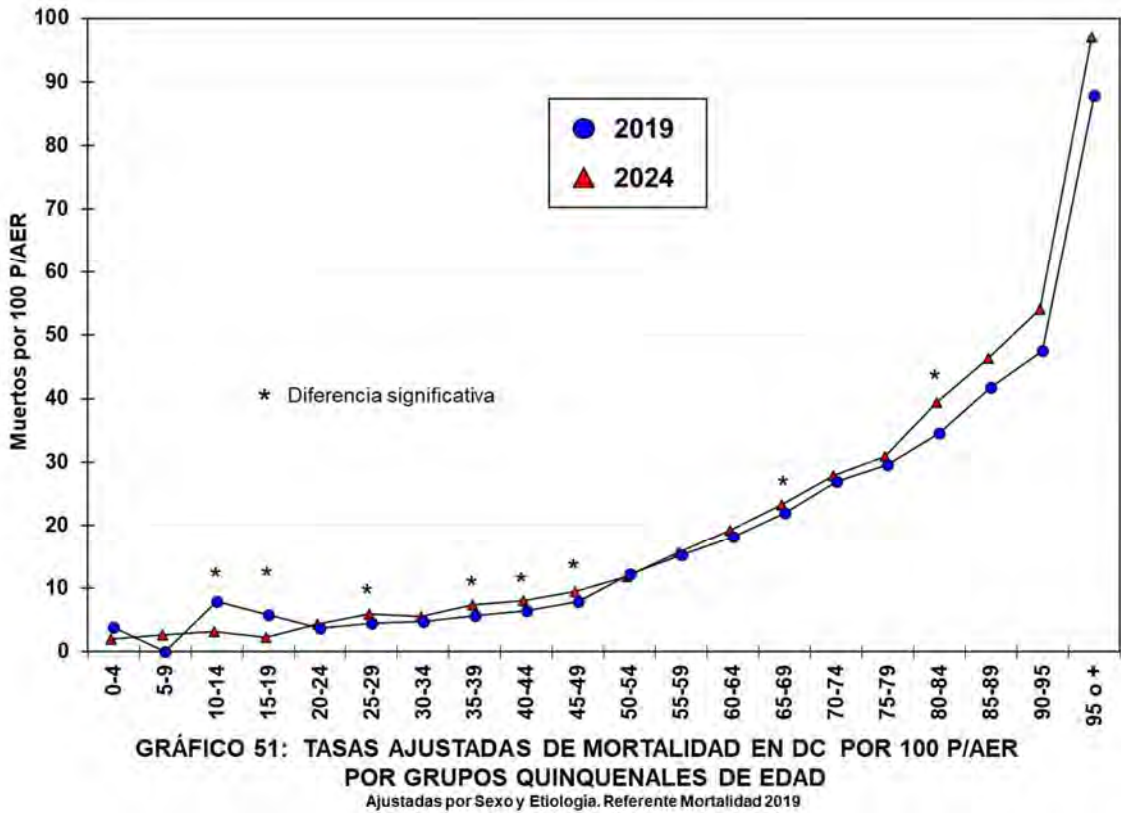
La referente es la Mortalidad del año 2019, la última con los valores más bajos desde 2015 en adelante.

Los grupos etarios de 95-99 y 100-104 se tratan juntos como 95 o más.

En la comparación 2019-2024, encontramos diferencia significativa a favor de 2019 (menor mortalidad en 2019) en 6 grupos etarios: 25-29, 35-39, 40-44, 45-49, 65-69 y 80-84 años.

A favor de 2024, en 2 grupos: 10-14 y 15-19 años; en los demás las diferencias no fueron significativas.

Como se había expuesto antes, entre 2019 y 2024 existió una diferencia significativa al ajustar en general y aquí se demuestra mayor Mortalidad 2024 con respecto a 2019, en más grupos etarios.



Influencia del Sexo en la Mortalidad en DC.

TABLA 27. COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD EN DC DE MUJERES Y VARONES											
AÑO	VARONES						MUJERES			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)			χ^2	P
	Media	IC95%		Media	IC95%		Media	IC95%			
2005	16,3	15,6	17,0	15,8	15,1	16,5	14,9	14,1	15,7	7,30	< 0,01
2006	16,5	15,8	17,2	16,1	15,4	16,8	14,7	14,0	15,5	16,62	< 0,001
2007	18,5	17,8	19,3	18,0	17,3	18,7	16,4	15,6	17,2	20,60	< 0,001
2008	16,6	15,9	17,3	16,2	15,5	16,9	16,1	15,4	16,9	0,07	NS
2009	18,9	18,2	19,6	18,5	17,8	19,2	17,8	17,0	18,6	2,70	NS
2010	17,5	16,8	18,2	17,1	16,4	17,8	17,4	16,6	18,2	0,66	NS
2011	17,5	16,8	18,2	16,9	16,3	17,6	15,8	15,1	16,6	11,31	< 0,001
2012	17,0	16,3	17,6	16,3	15,7	16,9	16,2	15,5	16,9	0,14	NS
2013	18,7	18,1	19,4	17,9	17,3	18,6	16,6	15,9	17,3	17,51	< 0,001
2014	17,5	16,8	18,1	16,8	16,2	17,4	17,3	16,5	18,0	2,45	NS
2015	18,8	18,1	19,5	17,8	17,2	18,4	18,0	17,3	18,8	0,45	NS
2016	18,9	18,2	19,5	17,8	17,2	18,5	18,0	17,2	18,7	0,21	NS
2017	18,2	17,5	18,8	16,9	16,4	17,6	17,0	16,3	17,8	0,10	NS
2018	18,7	18,0	19,3	17,4	16,8	18,0	16,9	16,2	17,7	2,20	NS
2019	17,9	17,2	18,5	16,3	15,8	16,9	16,4	15,7	17,1	0,00	NS
2020	21,3	20,6	22,0	19,6	19,0	20,3	19,0	18,3	19,8	3,72	< 0,05
2021	21,7	21,0	22,4	20,0	19,3	20,6	19,8	19,1	20,6	0,17	NS
2022	20,0	19,3	20,6	18,4	17,8	19,0	18,1	17,4	18,9	0,68	NS
2023	18,6	18,0	19,2	17,1	16,5	17,7	16,5	15,8	17,2	3,26	< 0,05
2024	18,9	18,2	19,5	17,2	16,6	17,8	17,2	16,5	17,9	0,00	NS
Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Varones y Mujeres desde 2005 hasta 2024; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad de pacientes Mujeres en cada año ; Tasas en Muertos por 100 P/AER											

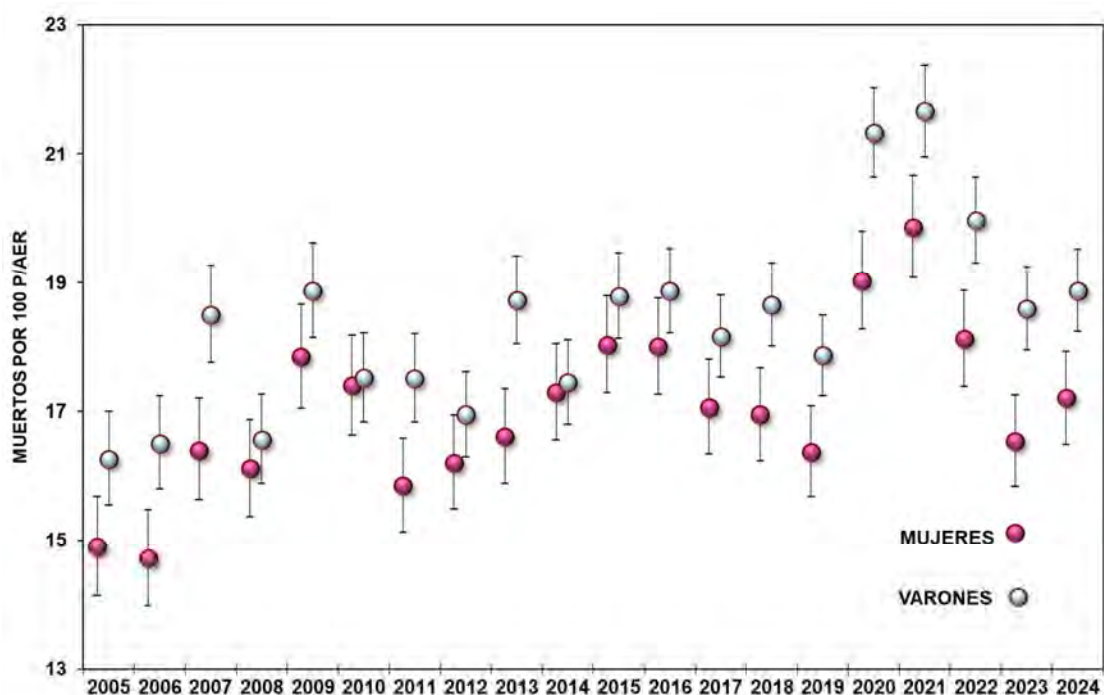


GRÁFICO 52a. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN DIFERENTES SEXOS
Tasas Brutas . Incidentes más Prevalentes en todas las Modalidades
 Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

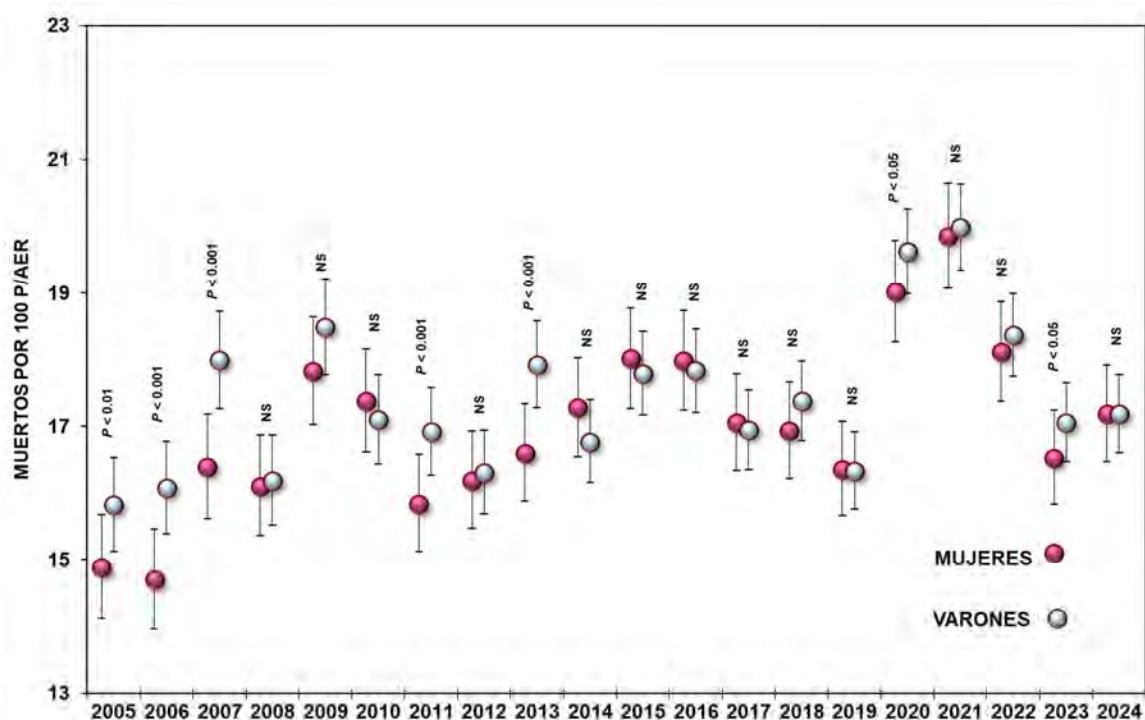


GRÁFICO 52b. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN DIFERENTES SEXOS
Tasas ajustadas por Edad y DBT, Referente Mortalidad de Mujeres en cada año;
 Todas las modalidades en prevalentes e incidentes.

TABLA 28a. TASAS DE MORTALIDAD EN DC EN ARGENTINA 2024 EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS									
REFERENCIA : MORTALIDAD DC ARGENTINA 2024 EN DIFERENTES SEXOS POR GRUPOS DE 10 AÑOS.									
ETIOLOGÍA	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA			RME			SIGNIFICACIÓN	
	MEDIA	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ2	P
GLOMERULONEFRITIS	8,81	12,01	10,67	13,47	0,66	0,59	0,74	50,3	< 0,001
POLQUISTOSIS RENAL	11,45	12,01	10,44	13,75	0,66	0,57	0,76	35,9	< 0,001
NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL	12,25	13,04	9,62	17,29	0,72	0,53	0,95	5,0	< 0,05
DESCONOCIDA	14,29	16,01	14,98	17,09	0,88	0,83	0,94	14,1	< 0,001
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	16,64	16,26	14,48	18,20	0,90	0,80	1,00	3,6	< 0,05
SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO	7,19	16,34	9,68	25,83	0,90	0,53	1,42	0,1	NS
NEFROANGIOESCLEROSIS	21,92	16,84	15,87	17,86	0,93	0,87	0,98	6,3	< 0,05
NEFROPATÍA LÚPICA	9,84	19,71	15,28	25,04	1,09	0,84	1,38	0,4	NS
NEFROPATÍA DIABÉTICA	26,28	23,13	22,18	24,11	1,27	1,22	1,33	131,3	< 0,001
MIELOMA	29,70	23,25	16,10	32,49	1,28	0,89	1,79	1,8	NS
AMILOIDOSIS	38,96	39,00	21,81	64,34	2,15	1,20	3,54	8,1	< 0,005
Tasas en Muertos por 100 paciente-años de exposición al riesgo; Prevalentes más Incidentes en ambas modalidades; Tasas ajustadas por Edad y Sexo. IC95%: Intervalo de confianza del 95%. RME: Relación de Mortalidad Estandarizada									

Los pacientes portadores de **Nefropatía Obstructiva, Nefropatía isquémica y Nefritis Túbulo Intersticial** consiguen, entre 2014 y 2024, mostrar una menor Mortalidad que la estándar, aunque con niveles de significación bajos o sin significación.

La Nefropatía Diabética (NDBT) no es la etiología con mayor mortalidad, aunque sí con las más significativa, por presentar la mayor cantidad de pacientes prevalentes en DC; vemos que presenta una RME de 1.27 (27% mayor) en 2024 comparada con la de Todos los pacientes de Argentina en 2024, que incluye a los NDBT.

Estas cifras son bastante inferiores a la RME de 1.46 (46% mayor) que surge de compararla solamente con los No Diabéticos (Otras etiologías) 2024. En estos casos la población referente no incluye a los NDBT.

La Diabética es la única etiología que todos los años (20) presentó significativa mayor mortalidad.

Amiloidosis y Mieloma son patologías con alta mortalidad en 2024 (significativa sólo para Amiloidosis) y en la mayoría de los últimos 20 años también significativamente alta mortalidad.

Nefropatía Lúpica presentó siempre valores mayores a la media nacional, frecuentemente con significación, excepto en 2021, cuando consigue significativa menor mortalidad.

Las tasas ajustadas de cada etiología y la de la media nacional para el año 2024 se representan en el Gráfico 53.

En la Tabla 28b se muestra la evolución de las tasas ajustadas en las diferentes etiologías desde 2005 hasta 2024. Se ordenan de menor a mayor Mortalidad ajustada 2024.

En el Gráfico 54, mostramos la evolución de las Tasas ajustadas de las 7 principales etiologías (por cantidad de pacientes tratados).

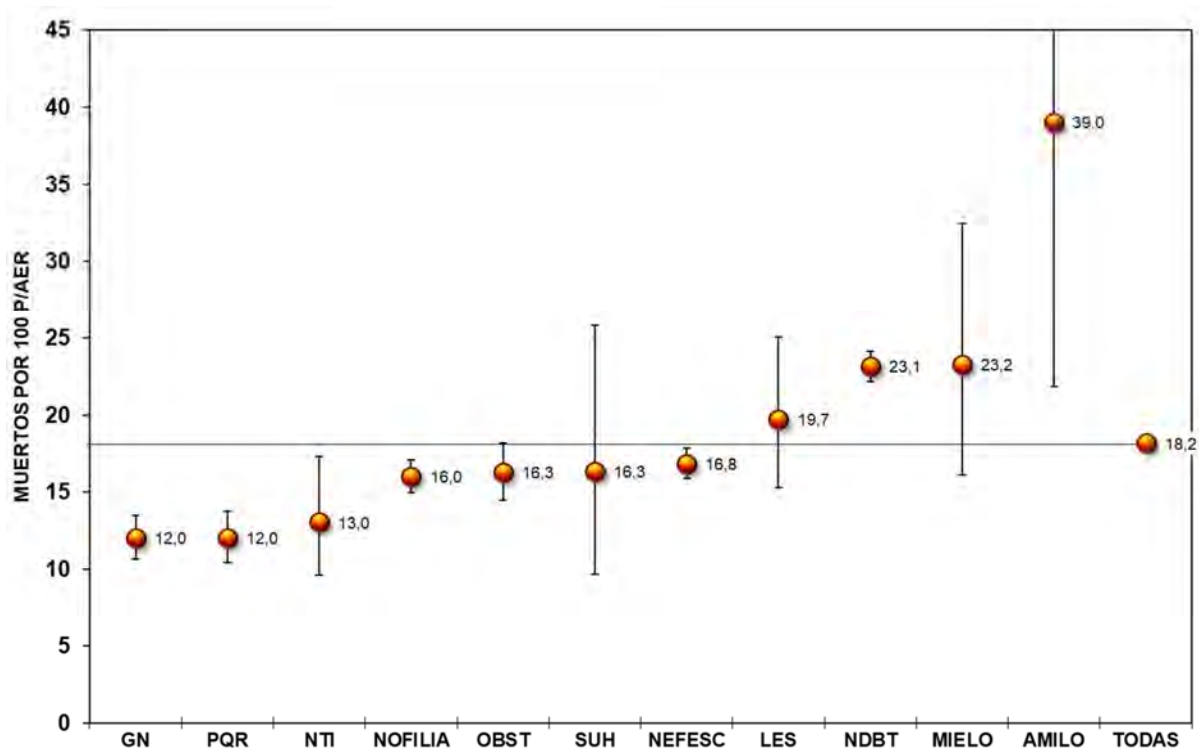


GRÁFICO 53: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE IRD . AÑO 2024

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad y Sexo; Referente Mortalidad Argentina 2024. Tasas con Intervalo de confianza del 95%. PQR: Poliquistosis renal; GN: Glomerulonefritis; NOFILIA: No Filiada; OBST: Nefropatía Obstructiva; NTI: Nefritis Túbulo Intersticial ;NEFESC: Nefroangioesclerosis; SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; LES: Nefropatía Lúpica; NDBT: Nefropatía Diabética; AMILO: Amiloidosis; MIELO: Mieloma.

TABLA 28b. EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD AJUSTADAS EN DC EN ARGENTINA.																						
DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE ERCA																						
ETIOLOGÍA DE IRD	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
GLOMERULONEFRITIS	12,7	11,3	12,9	11,4	13,5	10,8	11,2	11,1	13,0	12,4	13,8	12,4	11,9	12,1	10,8	14,8	14,1	13,4	12,3	12,0		
POLIQUISTOSIS RENAL	8,4	9,4	10,4	9,8	11,2	9,1	9,8	10,5	10,3	9,7	9,8	11,1	11,0	10,3	10,6	11,2	12,6	10,8	12,0	12,0		
NEF. TÚB. INTERSTICIAL	13,5	15,6	12,9	15,3	14,7	15,2	13,6	15,7	13,6	13,4	14,0	14,4	13,4	14,9	13,6	17,2	16,0	16,8	14,3	13,0		
NO FILIADA	12,9	13,3	15,1	14,2	14,2	14,8	14,7	14,2	15,4	15,2	16,4	14,8	15,6	15,2	15,4	16,9	18,0	17,2	15,5	16,0		
NEF. OBSTRUCTIVA	13,0	13,1	15,8	14,7	19,5	15,4	13,6	15,1	17,8	15,5	16,2	16,6	15,5	17,7	15,9	18,5	18,6	16,9	15,1	16,3		
SIND. U. HEMOLÍTICO	16,3	20,5	15,1	4,2	11,1	3,9	4,2	5,2	8,3	3,2	10,5	9,7	9,2	14,7	8,5	16,9	13,8	12,2	11,9	16,3		
ISQUÉMICA	14,3	14,2	16,2	14,5	17,5	16,6	16,4	15,4	17,2	16,6	16,5	17,0	16,4	16,4	16,0	18,6	19,8	18,3	17,2	16,8		
NEF. LÚPICA	17,9	22,4	22,2	19,8	23,2	17,5	24,4	18,8	19,3	20,3	19,8	25,1	23,1	22,6	21,5	21,1	16,0	22,7	20,7	19,7		
NEF. DIABÉTICA	22,4	21,6	24,0	22,4	23,7	23,6	21,6	21,8	22,1	22,6	24,5	24,9	22,8	23,6	21,9	27,1	27,8	24,8	22,8	23,1		
MIELOMA	41,7	60,8	49,3	57,3	51,0	47,5	37,6	33,1	37,2	20,0	30,5	31,9	38,5	26,5	41,3	34,1	38,2	29,5	26,9	23,2		
AMILOIDOSIS	34,3	36,3	27,5	34,7	29,2	31,3	31,5	26,9	34,8	25,6	24,1	22,0	35,5	28,8	31,6	36,2	34,5	37,2	23,3	39,0		
MORTALIDAD GLOBAL	15,7	15,7	17,6	16,4	18,2	17,5	16,8	16,6	17,8	17,4	18,5	18,5	17,7	17,9	17,2	20,3	20,9	19,2	17,7	18,2		
Tasa en Muertos por 100 paciente-años de exposición al riesgo; Prevalentes más Incidentes en ambas modalidades; Tasas ajustadas por Edad y Sexo siendo la referente la Mortalidad general de cada año. Casilla verde: Significativa menor mortalidad que la referente (Global). Casilla roja: Significativa mayor mortalidad que la referente. Casillas amarilla: Sin diferencias significativas con la referente																						

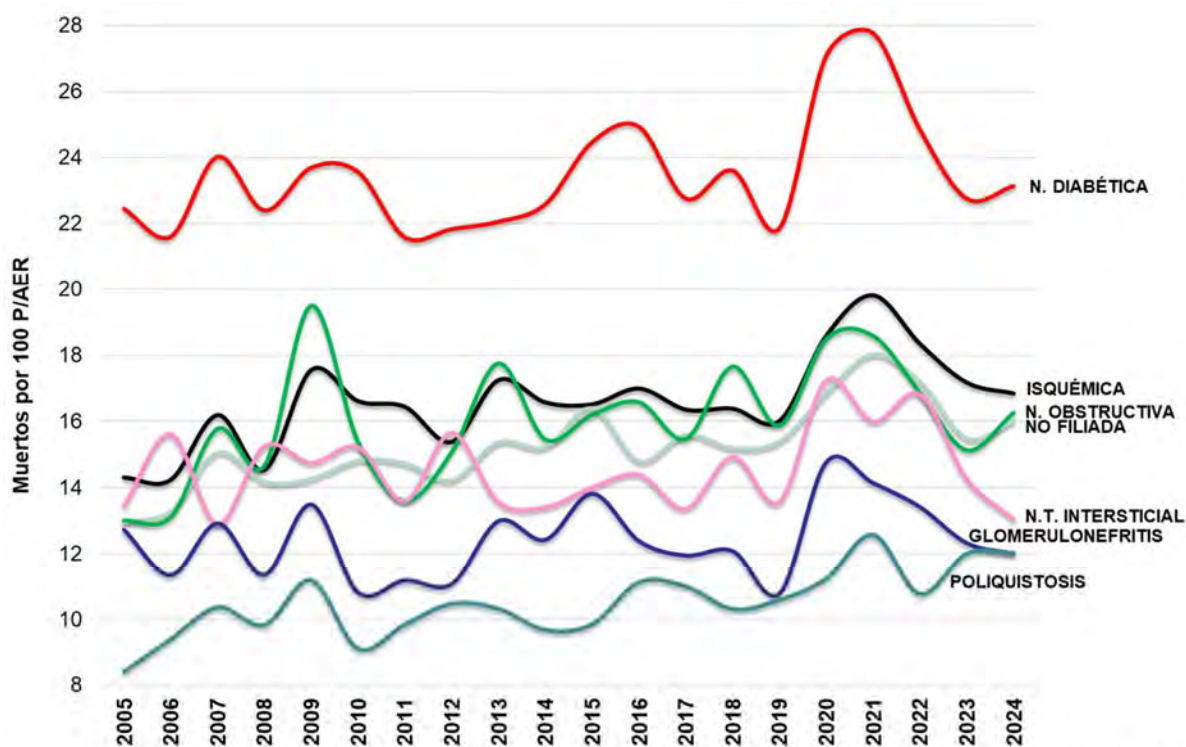


GRÁFICO 54: EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD AJUSTADA EN LAS ETIOLOGÍAS PRINCIPALES

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad y Sexo; Referente Mortalidad argentina en cada año.

Mortalidad en DC por Provincia del Centro de DC

La Tabla 29a es la que utilizamos como referente para comparar las tasas de Mortalidad en DC ambas modalidades de las 24 provincias argentinas en el año 2024.

Elegimos la Provincia de residencia del Centro de DC. La tabla está desagregada por grupos de 10 años de edad, por sexo y presencia o no de Nefropatía Diabética como diagnóstico de IRD.

Las Tablas de Mortalidad de los años 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²³⁾.

También evaluamos, siempre estandarizando por Edad, Sexo y presencia o no de Nefropatía Diabética, por grupos de 10 años de edad, la Mortalidad por Provincias en el bienio 2023-2024 y en el período 2011-2024. Las tablas referentes se presentan como 29b y 29c, respectivamente.

Las Tablas de los trienios 2005-2007, 2008-2010, 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019 y 2020-2022 se pueden consultar en la edición anterior de este Registro ⁽¹⁾.

Se evalúa, también, un período mayor a un año (bienio, trienio o últimos 14 años), porque así se disminuye la aleatoriedad en los resultados de mortalidad de Provincias con pequeño número de pacientes tratados en DC. La elección de Provincia de residencia del Centro obedece a una intención de conocer cómo se trabaja en DC en cada una de ellas, independientemente de la residencia del paciente.

En las Tablas 30a, 30b y 30c se muestran las cifras de las diferentes tasas de mortalidad por Provincia de residencia del Centro para la población prevalente anual en DC de 2024, en el bienio 2023-24 y en el período 2011-2024, respectivamente. Para ambas modalidades, ordenadas de menor a mayor tasa ajustada en cada período.

En los gráficos 55a, 55b y 55c, se observan las Tasas ajustadas y sus respectivos IC95% de cada Provincia y la del Total país para 2024, para 2023-24 y para el período 2011-24, respectivamente.

TABLA 30a. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA. AÑO 2024									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 TIERRA DEL FUEGO	8,25	7,83	4,17	13,39	0,43	0,23	0,74	9,19	< 0,005
2 NEUQUÉN	10,73	11,13	8,87	13,80	0,61	0,49	0,76	19,89	< 0,001
3 SANTA CRUZ	11,45	11,72	7,43	17,59	0,65	0,41	0,97	4,13	< 0,05
4 MENDOZA	14,52	13,72	12,05	15,56	0,76	0,66	0,86	18,95	< 0,001
5 CHUBUT	11,86	13,85	10,25	18,31	0,76	0,56	1,01	3,38	< 0,05
6 RÍO NEGRO	14,29	14,95	12,31	17,99	0,82	0,68	0,99	4,07	< 0,05
7 SAN LUIS	15,43	15,23	11,85	19,27	0,84	0,65	1,06	1,99	NS
8 ENTRE RÍOS	15,69	15,65	13,14	18,51	0,86	0,72	1,02	2,89	< 0,05
9 CORRIENTES	15,97	16,23	13,20	19,73	0,89	0,73	1,09	1,17	NS
10 SALTA	16,49	16,74	14,37	19,39	0,92	0,79	1,07	1,10	NS
11 SAN JUAN	16,58	17,07	14,14	20,43	0,94	0,78	1,13	0,40	NS
12 CAPITAL FEDERAL	18,35	18,17	16,54	19,92	1,00	0,91	1,10	0,00	NS
13 SANTA FE	19,22	18,20	16,48	20,05	1,00	0,91	1,10	0,00	NS
14 LA PAMPA	17,90	18,54	13,30	25,15	1,02	0,73	1,38	0,00	NS
15 BUENOS AIRES	18,12	18,72	17,89	19,58	1,03	0,99	1,08	1,74	NS
16 SANTIAGO DEL ESTERO	20,63	19,41	16,55	22,61	1,07	0,91	1,25	0,66	NS
17 TUCUMÁN	20,01	19,78	17,41	22,38	1,09	0,96	1,23	1,75	NS
18 CHACO	18,95	20,43	16,93	24,45	1,13	0,93	1,35	1,53	NS
19 CÓRDOBA	22,70	20,44	18,84	22,14	1,13	1,04	1,22	8,28	< 0,005
20 MISIONES	20,61	20,52	17,25	24,23	1,13	0,95	1,33	1,95	NS
21 JUJUY	21,61	22,79	19,09	26,99	1,25	1,05	1,49	6,68	< 0,01
22 LA RIOJA	23,55	23,34	18,42	29,18	1,29	1,01	1,61	4,60	< 0,05
23 CATAMARCA	23,91	24,42	19,17	30,66	1,34	1,06	1,69	6,20	< 0,05
24 FORMOSA	23,45	24,59	19,38	30,78	1,35	1,07	1,70	6,69	< 0,01
Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo; RME: Relación de Mortalidad estandarizada. IC 95%: Intervalo de Confidencia del 95% para las Tasas ajustadas y las RME . Referencia Mortalidad en DC de Argentina de 2024: 18.16 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.69-18.64									

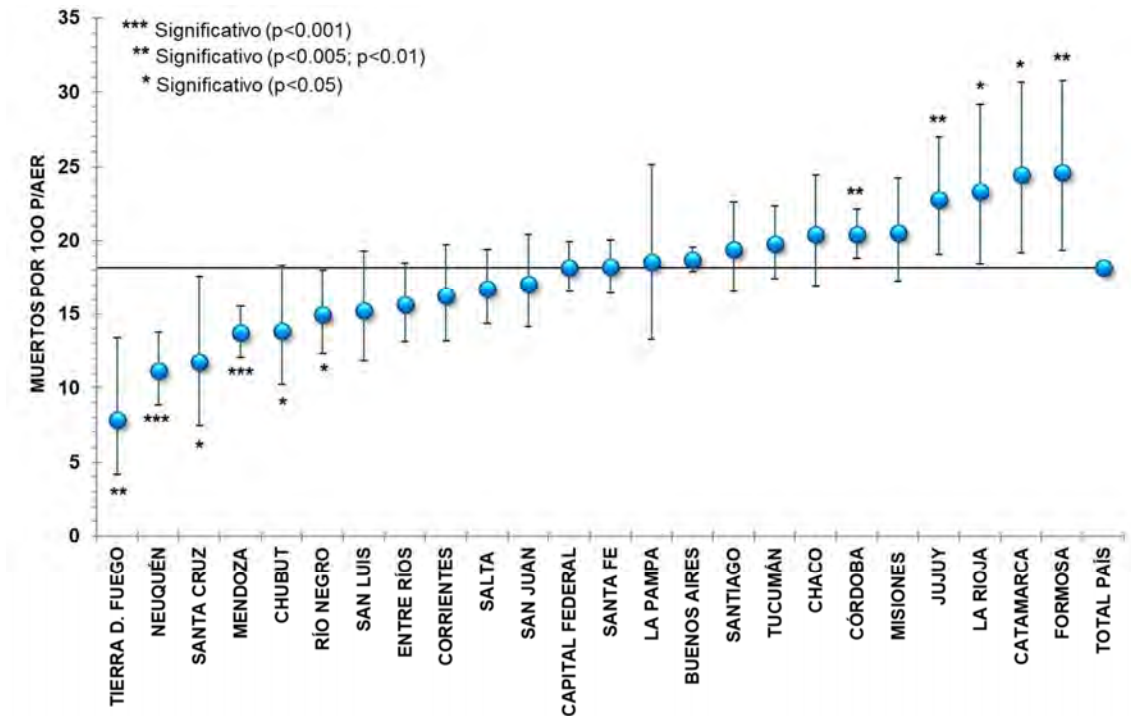


GRÁFICO 55a: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. AÑO 2024

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD).
Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2024.
Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

TABLA 30b. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA. BIENIO 2023-2024									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 SANTA CRUZ	10,09	10,37	7,37	14,18	0,58	0,41	0,79	11,59	< 0,001
2 TIERRA DEL FUEGO	11,44	10,81	7,53	15,03	0,60	0,42	0,84	8,79	< 0,005
3 NEUQUÉN	11,96	12,53	10,79	14,47	0,70	0,60	0,81	23,82	< 0,001
4 MENDOZA	13,89	13,23	12,05	14,51	0,74	0,67	0,81	42,16	< 0,001
5 RÍO NEGRO	12,96	13,73	11,90	15,77	0,77	0,66	0,88	14,22	< 0,001
6 ENTRE RÍOS	15,23	15,24	13,45	17,21	0,85	0,75	0,96	6,76	< 0,01
7 CHUBUT	14,31	16,69	13,80	20,00	0,93	0,77	1,11	0,55	NS
8 SAN LUIS	17,13	16,82	14,28	19,69	0,94	0,80	1,10	0,58	NS
9 SALTA	16,48	16,82	15,10	18,69	0,94	0,84	1,04	1,37	NS
10 CAPITAL FEDERAL	17,76	17,45	16,32	18,63	0,97	0,91	1,04	0,66	NS
11 SANTA FE	18,84	17,76	16,55	19,04	0,99	0,92	1,06	0,07	NS
12 SAN JUAN	17,41	18,14	15,95	20,55	1,01	0,89	1,15	0,02	NS
13 LA PAMPA	17,35	18,31	14,51	22,78	1,02	0,81	1,27	0,02	NS
14 BUENOS AIRES	17,90	18,46	17,87	19,06	1,03	1,00	1,06	3,03	< 0,05
15 MISIONES	18,36	18,47	16,26	20,89	1,03	0,91	1,16	0,19	NS
16 SANTIAGO DEL ESTERO	20,04	18,92	16,91	21,11	1,05	0,94	1,18	0,86	NS
17 CÓRDOBA	21,34	19,19	18,08	20,34	1,07	1,01	1,13	5,00	< 0,05
18 CHACO	18,01	19,38	16,95	22,07	1,08	0,94	1,23	1,28	NS
19 CORRIENTES	19,35	19,60	17,19	22,27	1,09	0,96	1,24	1,78	NS
20 TUCUMÁN	21,47	21,27	19,51	23,14	1,19	1,09	1,29	15,45	< 0,001
21 LA RIOJA	21,84	21,65	18,25	25,50	1,21	1,02	1,42	4,86	< 0,05
22 JUJUY	20,78	22,00	19,37	24,89	1,23	1,08	1,39	10,30	< 0,005
23 FORMOSA	21,94	23,08	19,46	27,19	1,29	1,08	1,52	8,86	< 0,005
24 CATAMARCA	25,04	25,00	21,27	29,20	1,39	1,19	1,63	17,29	< 0,001
Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo; RME: Relación de Mortalidad estandarizada. IC 95%: Intervalo de Confidencia del 95% para las Tasas ajustadas y las RME . Referencia Mortalidad en DC de Argentina de 2023-2024: 17.94 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.60-18.28									

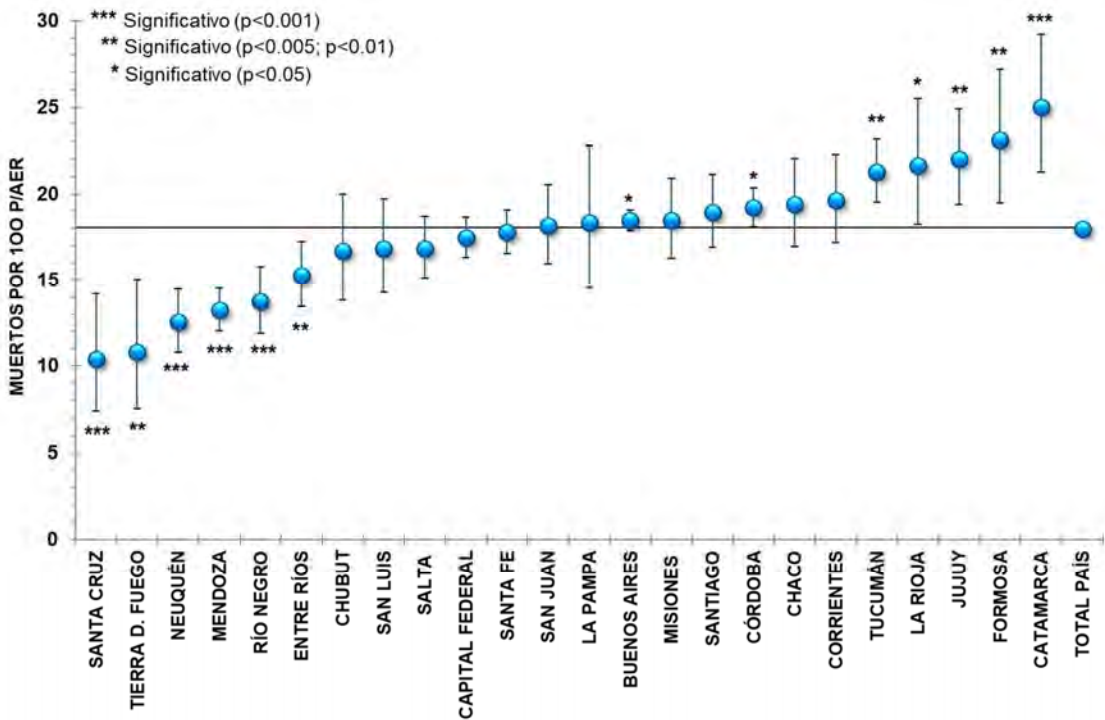


GRÁFICO 55b: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. BIENIO 2023-2024

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2023-24. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

TABLA 30c. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA. PERÍODO 2011-2024									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 TIERRA DEL FUEGO	13,03	12,80	11,07	14,74	0,70	0,61	0,81	24,03	< 0,001
2 NEUQUÉN	13,09	13,99	13,22	14,78	0,77	0,73	0,81	88,23	< 0,001
3 RÍO NEGRO	13,65	14,30	13,55	15,09	0,79	0,74	0,83	78,18	< 0,001
4 SANTA CRUZ	13,97	14,65	13,07	16,37	0,80	0,72	0,90	14,68	< 0,001
5 MENDOZA	15,78	15,05	14,56	15,54	0,83	0,80	0,85	132,16	< 0,001
6 SAN LUIS	16,44	15,99	15,01	17,02	0,88	0,82	0,93	16,60	< 0,001
7 ENTRE RÍOS	16,80	16,74	15,95	17,56	0,92	0,88	0,96	11,78	< 0,001
8 CAPITAL FEDERAL	17,30	16,83	16,42	17,25	0,92	0,90	0,95	39,23	< 0,001
9 SANTIAGO DEL ESTERO	17,19	17,41	16,61	18,24	0,96	0,91	1,00	3,53	< 0,05
10 MISIONES	16,37	17,47	16,60	18,38	0,96	0,91	1,01	2,56	NS
11 CÓRDOBA	19,51	17,79	17,38	18,22	0,98	0,95	1,00	3,66	< 0,05
12 SANTA FE	19,45	18,53	18,04	19,03	1,02	0,99	1,05	1,58	NS
13 LA PAMPA	18,38	18,92	17,37	20,57	1,04	0,95	1,13	0,75	NS
14 BUENOS AIRES	18,61	18,96	18,73	19,19	1,04	1,03	1,05	42,81	< 0,001
15 CHUBUT	16,07	19,19	17,91	20,53	1,05	0,98	1,13	2,23	NS
16 TUCUMÁN	19,95	19,47	18,86	20,09	1,07	1,04	1,10	17,19	< 0,001
17 SALTA	19,00	19,66	18,90	20,44	1,08	1,04	1,12	14,76	< 0,001
18 CORRIENTES	19,29	19,89	18,90	20,92	1,09	1,04	1,15	11,64	< 0,001
19 SAN JUAN	18,79	19,97	19,04	20,93	1,10	1,05	1,15	14,66	< 0,001
20 CHACO	19,08	20,16	19,19	21,17	1,11	1,05	1,16	16,63	< 0,001
21 LA RIOJA	21,57	21,41	20,00	22,90	1,18	1,10	1,26	22,30	< 0,001
22 FORMOSA	20,56	21,58	20,12	23,12	1,18	1,10	1,27	23,26	< 0,001
23 JUJUY	20,67	22,00	20,93	23,11	1,21	1,15	1,27	56,11	< 0,001
24 CATAMARCA	23,41	22,46	21,05	23,94	1,23	1,16	1,31	41,28	< 0,001
Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo; RME: Relación de Mortalidad estandarizada. IC 95%: Intervalo de Confidencia del 95% para las Tasas ajustadas y las RME . Referencia Mortalidad en DC de Argentina de 2011-2024: 18.21 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 18.08-18.34									

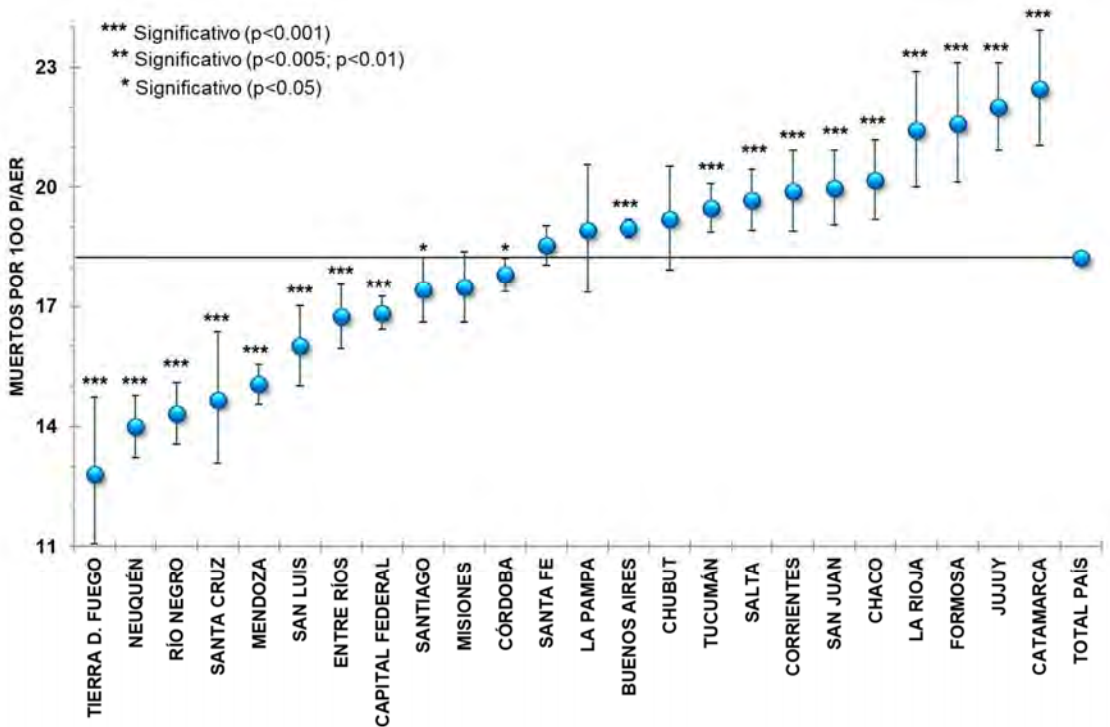


GRÁFICO 55c: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. PERÍODO 2011-2024

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2011-24. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

En el bienio 2023-2024, se verificó reducción de la mortalidad ajustada con respecto al trienio 2020-2022, en 21 de las 24 provincias argentinas.

Evidentemente, mucho daño a la población en DC de Argentina le produjo la Pandemia Sars-Cov-2 en 2020-2022 y cuando pasó en 2023-2024, la mayoría de las provincias volvieron a las tasas de mortalidad de periodos previos a ese fatal trienio.

- En el año 2024, realizada una estandarización indirecta observamos que 11 provincias (considerando la residencia del Centro de DC) presentan una Mortalidad menor que la estándar (Tasa <18.16 y RME <1.00).
- En 7 de ellas resultó significativamente menor: Tierra del Fuego, Neuquén, Santa Cruz, Mendoza, Chubut, Río Negro y Entre Ríos.
- 13 provincias tienen una Mortalidad mayor a la estándar; de ellas, 5 presentan significativa mayor mortalidad: Formosa, Catamarca, La Rioja, Jujuy y Córdoba.

En la Tabla 31a se observan las respectivas tasas ajustadas de Mortalidad de cada Provincia para cada año desde 2005 hasta 2024.

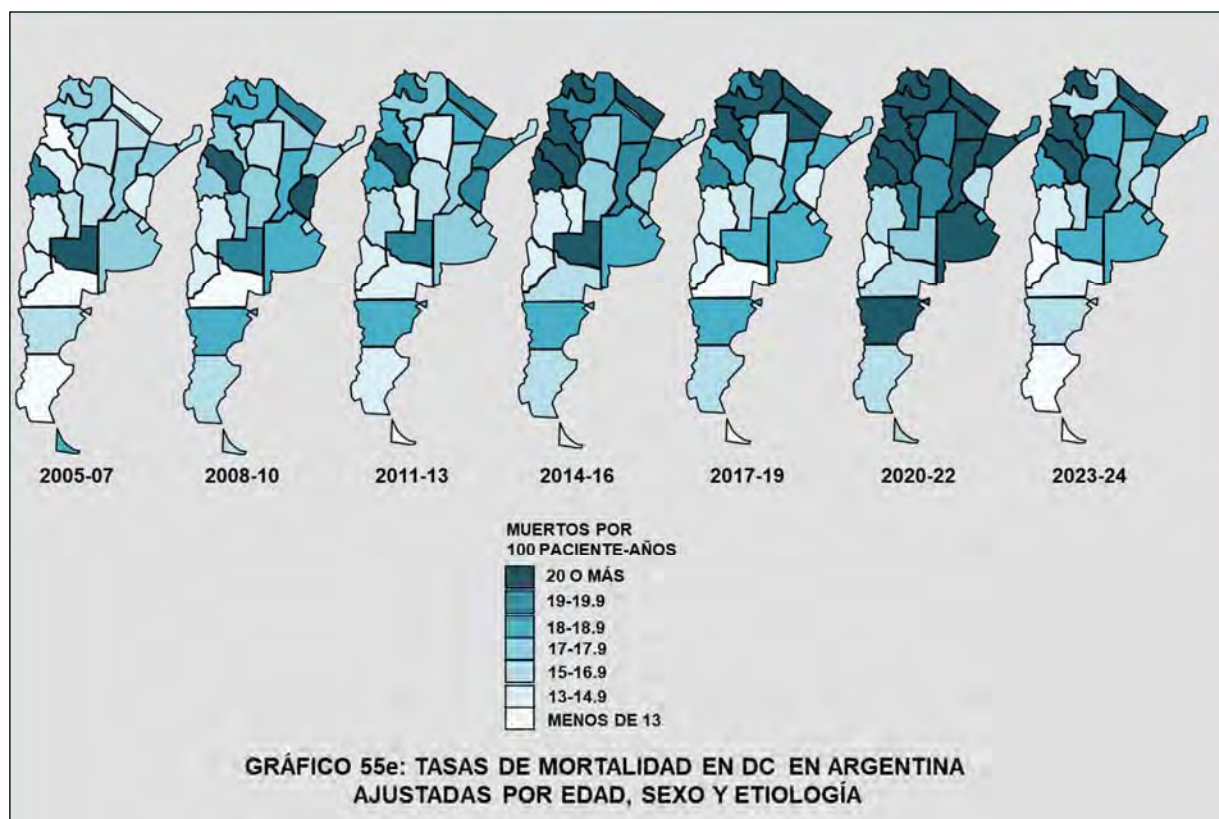
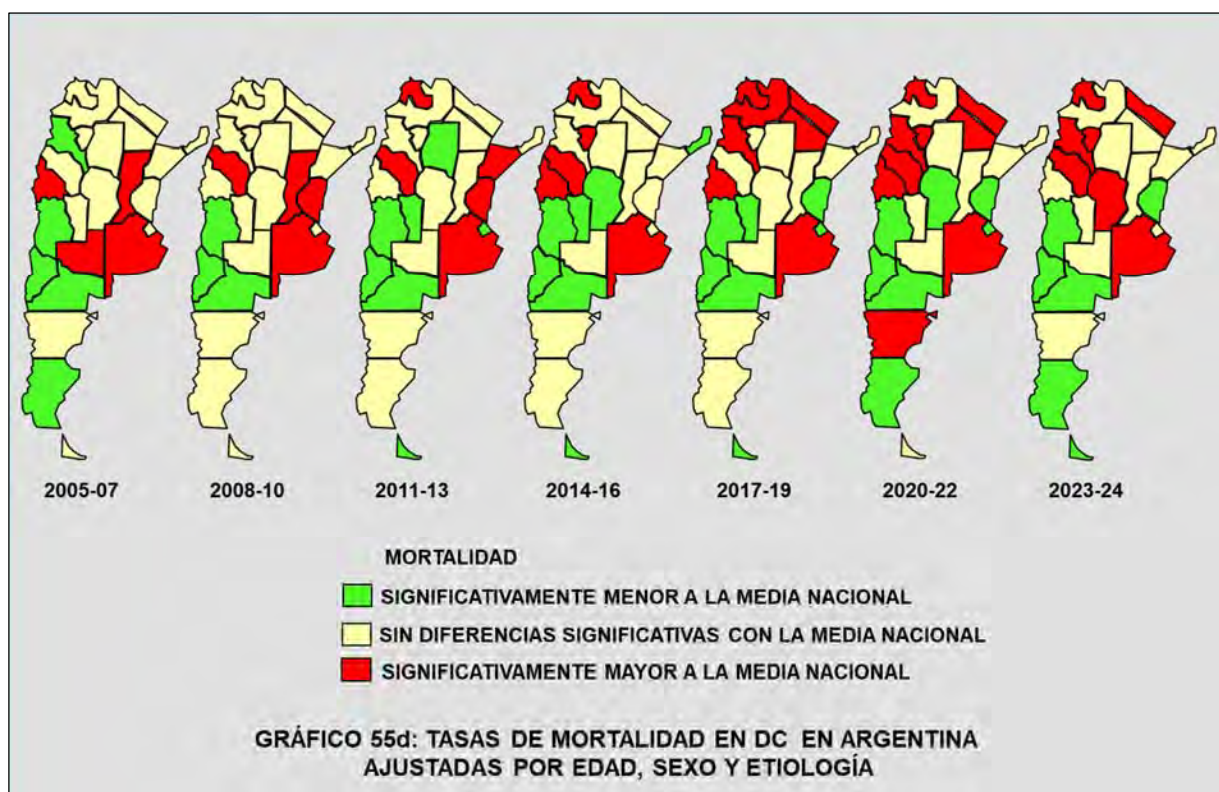
En la Tabla 31b, lo mismo, pero en los 7 periodos desde 2005-07 hasta 2023-24.

- **Mendoza, Río Negro y Neuquén presentaron significativa menor mortalidad que la media nacional en cada uno de los 7 periodos evaluados (7 tasas significativamente menores a las tasas medias nacionales desde 2005-07 hasta 2023-24).**
- **En menos periodos, lo logran Tierra del Fuego (en 4 periodos), Entre Ríos, Santa Cruz, Capital Federal y San Luis (en 3 periodos).**
- **En los últimos 14 años, periodo 2011-2024, los mejores resultados los obtuvieron Tierra del Fuego, Mendoza, Río Negro, Santa Cruz, Neuquén, Capital Federal, Entre Ríos y San Luis.**
- **Buenos Aires es la única provincia que presentó significativa mayor mortalidad que la media nacional en 7 de los 7 periodos evaluados (7 tasas significativamente mayores a las tasas medias nacionales desde 2005-07 hasta 2023-24).**
- **La Rioja y Jujuy la presentaron en 5 periodos.**
- **San Juan presentó significativa mayor mortalidad en 4 periodos.**
- **En los últimos 14 años, periodo 2011-2024, los peores resultados se observaron en Catamarca, Jujuy, Formosa, La Rioja, Chaco, San Juan, Corrientes, Salta, Buenos Aires y Tucumán.**

En los gráficos 55d y 55e observamos los mapas de Argentina en cada uno de los 7 periodos, mostrándose en colores la mortalidad de cada Provincia.

En el primero, las Provincias con Mortalidad significativamente diferente a la media en verde y rojo, mientras las que no muestran diferencias en amarillo.

En el segundo, las Provincias argentinas en 7 categorías de Mortalidad, desde tonos más claros hasta más intensos de verde a medida que la Tasa se eleva.



Mortalidad en los Centros de la Provincia de Buenos Aires

En el método de estandarización indirecta Provincia de Buenos Aires es comparada con el Total País, siendo en un 34-36% fracción de ese componente entre 2008 y 2024 por lo que, en gran parte, Provincia de Buenos Aires se compara con ella misma.

Por esa razón, y considerando que debemos apartarnos del error estadístico, realizamos una evaluación comparando directamente Buenos Aires y el Resto del país, usando las tasas de Resto del país como referentes.

Al ajustar, por edad, sexo y etiología, la población en DC de Buenos Aires con la del Resto del País (los otros 23 distritos), los centros de la provincia muestran una mortalidad:

11% mayor que los del Resto del país para el año 2008, 10% mayor para el año 2009,
5% mayor en 2011, 6% mayor en 2012, 6% mayor en 2013, 7% mayor en 2014,
7% mayor en 2015, 8% mayor en 2017, 9% mayor en 2018, 10% mayor en 2019,
11% mayor en 2020, 6% mayor en 2021, 5% mayor en 2022, 4% mayor en 2023 y
5% mayor en 2024.

Como se observa en la Tabla 32a, todas estas diferencias resultaron significativas. Solamente en los años 2010 y 2016 las comparaciones no resultaron significativas.

Si comparamos directamente Buenos Aires con el Resto del País en cada período desde 2005-07 hasta 2023-24, los centros de esta provincia muestran una mortalidad 7% mayor que los del Resto del país en el trienio 2005-07, 6% mayor en los trienios 2008-10 y 2011-13, 5% mayor en 2014-17, 9% mayor en el trienio 2017-19, 7% mayor en el trienio 2020-22 y 4% mayor en 2023-24.

Como se observa en la Tabla 32b, todas estas diferencias resultaron muy significativas con $p > 0.001$ (excepto la del bienio 2023-24, tiene alta significación con $p < 0.01$) y la mayor diferencia se constata en 2017-19, con la máxima Chi^2 (41.42).

En definitiva, los Centros de la Provincia de Buenos Aires presentaron significativa mayor mortalidad que los del Resto del país, en 15 de los últimos 17 años y en todos los períodos de años desde 2005-07 hasta 2023-24.

En los Gráficos 56 se exponen las tasas ajustadas de cada año y en el 57 las de cada período, en ambos casos de las 2 poblaciones.

TABLA 32a. COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD EN DC DE CENTROS DE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y DE RESTO DEL PAÍS. POR AÑOS											
AÑO	PROVINCIA DE BUENOS AIRES						RESTO DEL PAÍS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)			χ^2	P
MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP			
2008	17,36	16,51	18,25	17,52	16,66	18,41	15,78	15,16	16,41	16,9	< 0,001
2009	19,00	18,11	19,91	19,49	18,59	20,44	17,75	17,10	18,41	15,1	< 0,001
2010	17,00	16,17	17,86	17,55	16,70	18,44	17,72	17,08	18,37	0,1	NS
2011	16,96	16,14	17,80	17,51	16,66	18,38	16,67	16,06	17,30	3,8	< 0,05
2012	16,92	16,12	17,76	17,49	16,66	18,35	16,44	15,85	17,06	6,2	< 0,05
2013	18,19	17,36	19,04	18,64	17,79	19,52	17,58	16,97	18,21	6,2	< 0,05
2014	17,96	17,14	18,81	18,31	17,48	19,18	17,05	16,46	17,66	9,2	< 0,005
2015	19,01	18,17	19,88	19,36	18,51	20,25	18,15	17,55	18,78	7,9	< 0,005
2016	18,61	17,78	19,47	18,85	18,01	19,73	18,42	17,82	19,05	1,0	NS
2017	18,35	17,52	19,20	18,70	17,87	19,57	17,35	16,77	17,94	10,5	< 0,005
2018	18,71	17,88	19,56	19,08	18,24	19,95	17,52	16,94	18,11	14,0	< 0,001
2019	18,07	17,26	18,90	18,43	17,61	19,28	16,79	16,23	17,37	16,2	< 0,001
2020	21,32	20,44	22,24	22,01	21,10	22,95	19,85	19,23	20,47	23,4	< 0,001
2021	21,22	20,32	22,14	21,95	21,03	22,91	20,72	20,09	21,37	7,0	< 0,01
2022	19,30	18,46	20,18	20,07	19,19	20,98	19,11	18,51	19,74	4,6	< 0,05
2023	17,68	16,88	18,51	18,47	17,63	19,33	17,74	17,16	18,33	3,0	< 0,05
2024	18,12	17,31	18,95	19,02	18,18	19,90	18,18	17,60	18,78	3,8	< 0,05

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Centros de Buenos Aires y de Resto del País desde 2008 hasta 2024; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes de Centros del Resto del País en cada año ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

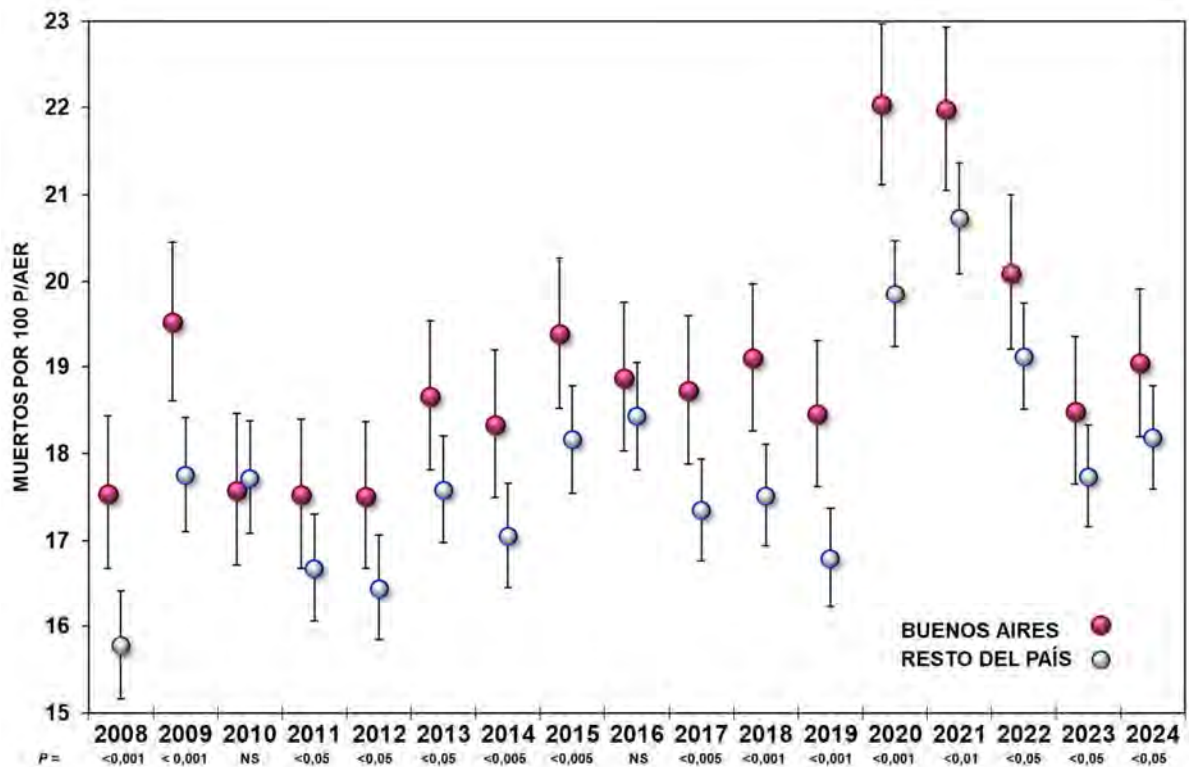


GRÁFICO 56: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC ENTRE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y EL RESTO DEL PAÍS . TASAS AJUSTADAS EN CADA AÑO

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Resto del país en cada año. Tasas en Muertos por 100 P/AER con IC 95%.

TABLA 32b. COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD EN DC DE CENTROS DE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y DE RESTO DEL PAÍS. POR PERÍODOS DE AÑOS											
TRienio	PROVINCIA DE BUENOS AIRES						RESTO DEL PAÍS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005-07	17,09	16,58	17,61	16,97	16,46	17,49	15,87	15,49	16,25	19,1	< 0,001
2008-10	17,78	17,28	18,29	18,20	17,69	18,71	17,10	16,73	17,47	18,7	< 0,001
2011-13	17,37	16,89	17,85	17,88	17,40	18,38	16,91	16,56	17,26	16,0	< 0,001
2014-16	18,53	18,05	19,02	18,86	18,37	19,36	17,88	17,53	18,24	15,8	< 0,001
2017-19	18,37	17,90	18,86	18,75	18,27	19,25	17,22	16,88	17,55	41,4	< 0,001
2020-22	20,61	20,11	21,13	21,35	20,83	21,89	19,89	19,53	20,25	31,4	< 0,001
2023-24	17,90	17,33	18,48	18,75	18,15	19,36	17,96	17,55	18,38	6,9	< 0,01
Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Centros de Buenos Aires y de Resto del País desde 2005-07 hasta 2023-24; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes de Centros del Resto del País en cada período; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.											

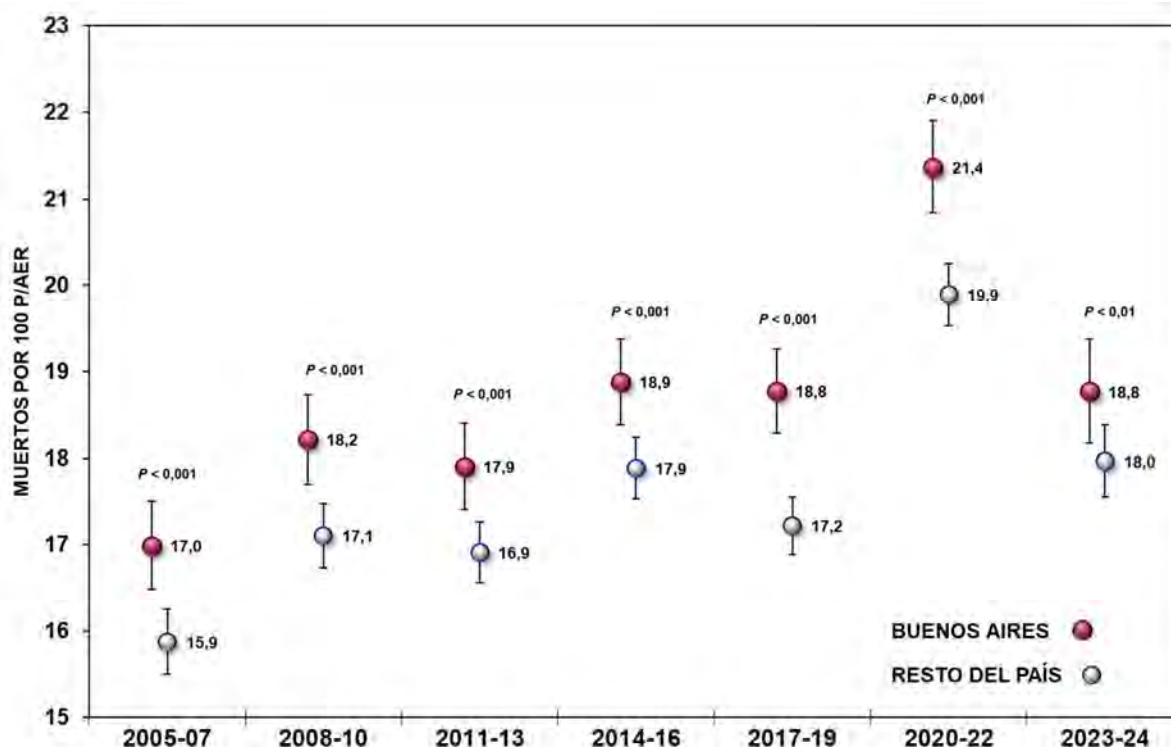


GRÁFICO 57: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC ENTRE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y EL RESTO DEL PAÍS . TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Resto del país en cada período. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

Mortalidad por Modalidad Dialítica crónica: Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal.

La Mortalidad de pacientes en Diálisis Peritoneal Crónica (DP) y Hemodiálisis Crónica (HD) por cada año desde 2005 hasta 2024, se muestran en el Anexo como Tablas de referencia 1.

Por períodos de años, desde 2005-07 hasta 2023-24, en el Anexo como Tablas de referencia 2.

Son Tasas crudas para Todos los pacientes, Mujeres y Varones con o sin Nefropatía Diabética en grupos de 10 años de edad. En DP están contenidas las 2 técnicas: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y Diálisis Peritoneal automatizada (DPA). En HD están contenidas las 3 técnicas: Hemodiálisis convencional con Bicarbonato, Hemodiálisis convencional con Acetato y Hemodiafiltración en Línea.

Lo que habíamos remarcado en ediciones anteriores ⁽¹⁻²³⁾, se vuelve a considerar: La DP tiene menor mortalidad bruta que la HD. Pero, como ya sabemos, es erróneo comparar tasas crudas.

- La DP contiene a una población de pacientes más jóvenes: En 2024, el 36% de su población tiene 60 o más años; mientras que el 50% de la población en HD presenta 60 o más años. La diferencia es enorme, aunque cambió en los últimos 19 años, siendo mayor la proporción de pacientes de 60 o más en DP con respecto a 2005 cuando era del 23%. Esa proporción también se elevó en HD, aunque en menor cuantía, con respecto a 2005 cuando representaban el 47%.
- Además, presenta un 54 % de Mujeres, totalmente diferente a la HD que tiene 41 % de población femenina en 2024, con escasas diferencias respecto a 2005 (56% y 44%, respectivamente)
- No podemos obviar a la Nefropatía Diabética (DBT): La proporción de DBT en 2024 en DP es del 19% y la de esta subpoblación en HD es del 29%. Ambos porcentajes crecieron si lo comparamos con los valores de 2005: En HD (desde 23 hasta 29%) y en DP (desde 14 hasta 19%).

La mayor edad y la presencia de Nefropatía Diabética son factores muy influyentes con significativa mayor mortalidad; el sexo masculino siempre presentó mayor mortalidad bruta que el femenino. La DP presenta población más joven, con mayor proporción de mujeres y con menor proporción de DBT que la HD. Por ello, insistimos en comparar con ajustes por factores que influyen notoriamente en el resultado.

Se realizó Estandarización indirecta para comparar mortalidad de DP y HD en cada uno de los años, usando como referencia la mortalidad en Hemodiálisis crónica ajustando por edad, sexo y Nefropatía Diabética. Tasas expresadas en Muertos por 100 P/AER. Se consideró para la evaluación a la última modalidad del paciente en el año.

Como se observa en la Tabla 33a, en todos los años, la DP al compararse con la HD eleva su mortalidad (Gráfico 58a).

En 2005 existió significativa mayor mortalidad en DP; luego en 2006 y 2007 fue mayor en DP, aunque no significativa; en 2008 fue, por primera vez, menor la mortalidad en DP, aunque sin alcanzar significación; en 2009 es mayor en DP y en 2010 es menor, también en ambos años sin significación. En 2011-2012, la DP muestra significativa menor mortalidad que la HD; en 2013 menor pero no significativa. Desde 2014 hasta 2024 los pacientes en DP tuvieron significativa menor mortalidad que los pacientes en HD, presentando la máxima significación en el año 2023.

Decíamos antes que la Pandemia SARS Cov-2 tuvo, en 2020, 2021 y 2022, un efecto muy deletéreo en la población en Diálisis Crónica en nuestro país, especialmente en la población en Hemodiálisis crónica.

Entre 2019 y 2020, la mortalidad en HD aumentó muy significativamente el 19.1% y en DP aumentó no significativamente el 6.7%. La razón de esta disparidad obedece hecho que la población en HD tuvo que romper el aislamiento estricto durante la pandemia, 13 o más veces por mes para desplazarse al Centro de HD, mientras que la población en DP, apenas 1 o 2 veces. El menor contacto con el mundo exterior disminuyó sensiblemente la probabilidad de contagio en la población en DP.

En 2021, sin aislamiento estricto y obligatorio, existió aumento significativo de 11% de la mortalidad en DP comparada con la de 2020. También HD elevó significativamente su mortalidad en 5% entre 2020 y 2021.

En 2022, la Pandemia se controló; pero a partir del mes de marzo (ver Mortalidad mensualizada) y la mortalidad en HD disminuyó con respecto a valor de 2021, sólo el 7.7% (χ^2 35.1; $p=0.000$). La alta mortalidad en enero y febrero de 2022 (4^{ta} ola) impidió valores menores.

Evaluación por períodos:

Se realizó Estandarización indirecta para comparar mortalidad de DP y HD en cada uno de los períodos, usando como referencia la mortalidad en Hemodiálisis crónica en cada período, ajustando por edad, sexo y Nefropatía Diabética. Tasas expresadas en Muertos por 100 P/AER.

Como se observa en la Tabla 33b, en todos los períodos, la DP al compararse con la HD eleva su mortalidad (Gráfico 58b).

En 2005-07 existió significativa mayor mortalidad en DP; luego en 2008-10 fue menor en DP, aunque no significativa; en 2011-13, 2014-16 y 2017-19 significativa menor mortalidad en DP. Con significación en aumento desde 2011-13, en 2020-22 presentó la máxima diferencia: Chi² de 80.0; p=0.000; finalizando en 2023-24 con la segunda máxima diferencia: Chi² de 67.3; p=0.000.

TABLA 33a. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD DE PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS. POR AÑOS											
AÑO	DIÁLISIS PERITONEAL						HEMODIÁLISIS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)			χ ²	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005	13,0	10,7	15,6	20,0	16,5	24,0	15,8	15,2	16,3	6,4	< 0.05
2006	11,3	9,2	13,6	16,4	13,4	19,9	15,9	15,4	16,4	0,1	NS
2007	12,7	10,5	15,3	19,7	16,3	23,7	17,8	17,2	18,3	1,2	NS
2008	10,2	8,3	12,4	15,6	12,7	18,9	16,6	16,1	17,1	0,4	NS
2009	13,1	11,0	15,6	19,3	16,1	22,8	18,4	17,9	19,0	0,2	NS
2010	10,8	8,9	12,9	15,9	13,1	19,1	17,7	17,2	18,3	1,3	NS
2011	9,5	7,8	11,3	13,7	11,4	16,4	17,1	16,6	17,7	5,9	< 0.05
2012	10,1	8,5	11,9	14,5	12,2	17,1	17,0	16,5	17,5	3,3	< 0.05
2013	11,7	10,1	13,6	16,9	14,5	19,6	18,1	17,6	18,7	0,8	NS
2014	10,7	9,1	12,4	15,1	12,9	17,5	17,8	17,3	18,3	4,4	< 0.05
2015	9,6	8,2	11,2	13,6	11,6	15,9	19,0	18,5	19,5	17,7	< 0.001
2016	11,9	10,4	13,6	16,5	14,4	18,9	18,9	18,4	19,4	3,8	< 0.05
2017	10,7	9,3	12,3	15,2	13,1	17,4	18,2	17,7	18,7	6,5	< 0.05
2018	10,8	9,4	12,4	14,6	12,7	16,7	18,4	17,9	18,9	11,3	< 0.001
2019	10,7	9,4	12,2	14,4	12,6	16,5	17,7	17,2	18,2	9,1	< 0.005
2020	11,8	10,4	13,3	15,2	13,4	17,1	21,0	20,5	21,6	27,9	< 0.001
2021	13,0	11,6	14,5	16,5	14,7	18,4	21,6	21,0	22,2	22,9	< 0.001
2022	11,6	10,3	13,0	14,5	12,9	16,3	19,9	19,3	20,4	28,8	< 0.001
2023	10,6	9,4	11,9	13,0	11,5	14,6	18,4	17,9	18,9	35,4	< 0.001
2024	10,7	9,5	12,0	13,5	12,0	15,2	18,9	18,4	19,4	31,9	< 0.001

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis desde 2005 hasta 2024; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes en Hemodiálisis en cada año ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

TABLA 33b. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD DE PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS. POR PERÍODOS											
TRIENIO	DIÁLISIS PERITONEAL						HEMODIÁLISIS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)			χ ²	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005-07	12,3	11,0	13,7	18,6	16,7	20,7	16,5	16,2	16,8	4,7	< 0.05
2008-10	11,4	10,2	12,6	17,0	15,3	18,9	17,6	17,3	17,9	0,4	NS
2011-13	10,5	9,5	11,5	15,1	13,7	16,6	17,4	17,1	17,7	8,8	< 0.005
2014-16	10,8	9,9	11,7	15,1	13,9	16,4	18,6	18,3	18,9	23,1	< 0.001
2017-19	10,8	9,9	11,6	14,7	13,6	15,9	18,1	17,8	18,4	27,5	< 0.001
2020-22	12,1	11,4	13,0	15,4	14,4	16,5	20,8	20,5	21,1	80,0	< 0.001
2023-24	10,6	9,8	11,5	13,3	12,2	14,4	18,6	18,3	19,0	67,3	< 0.001

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis desde 2005-07 hasta 2023-24; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes en Hemodiálisis en cada trienio ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

Concluimos que, ajustando por edad, sexo y Nefropatía, los pacientes en DP desde el año 2011 hasta el año 2024 presentan significativa menor mortalidad que los pacientes en HD. Y cuando evaluamos con igual metodología por períodos, en 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y en 2023-24 las diferencias a favor de la DP son muy amplias.

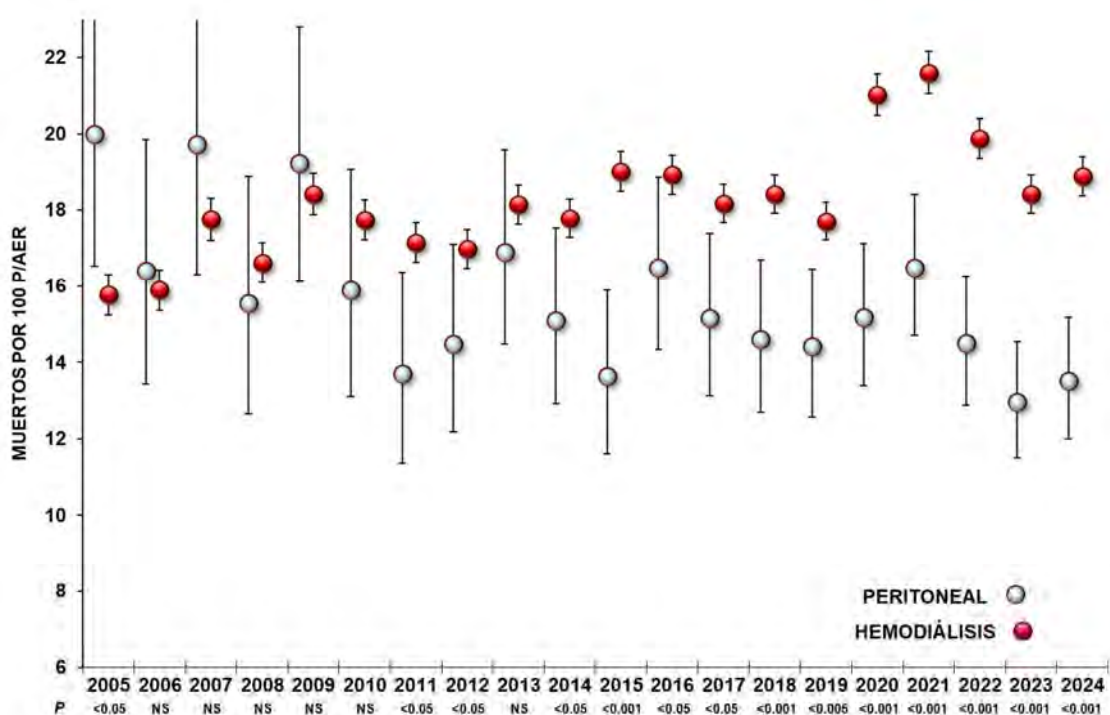


GRÁFICO 58a: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES TASAS AJUSTADAS EN CADA AÑO

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad en Hemodiálisis en cada año. Tasas en Muertos por 100 P/AER con IC 95%.

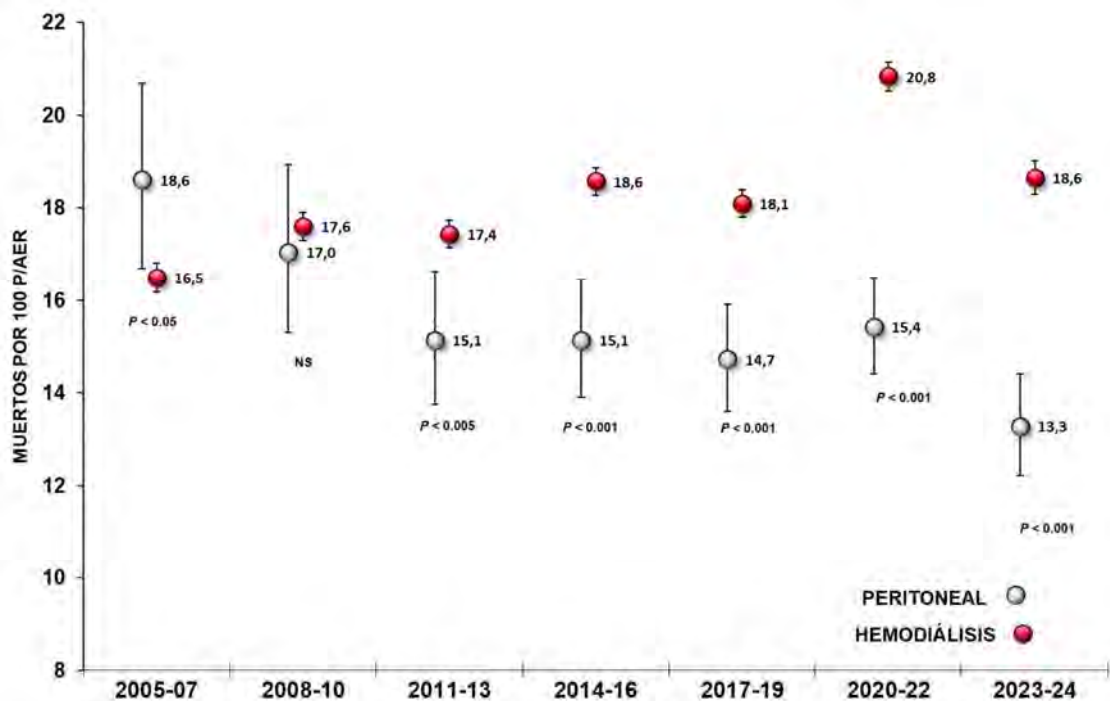


GRÁFICO 58b: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

Pacientes prevalentes trianuales (prevalentes del trienio anterior más ingresos-reingresos). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad en Hemodiálisis en cada período. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

Se encontraron diferencias significativas ($p < 0.05$) cuando se comparan las tasas (ajustadas por sexo y Nefropatía Diabética) en casi todos los grupos etarios en el bienio 2023-24 (10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 y 80-89 años). En todos los casos indicando significativa menor mortalidad en DP. En el grupo etario 0-9 años, existe, también, menor tasa en DP, aunque no significativa la diferencia (Tabla 33c y Gráfico 58c).

TABLA 33c. TASAS DE MORTALIDAD EN LAS POBLACIONES EN HD Y DP. BIENIO 2023-2024								
TASAS AJUSTADAS POR CADA GRUPO DE EDAD CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%								
EDAD	PERITONEAL 2023-24			HEMODIÁLISIS 2023-24			DIFERENCIA	
	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	χ^2	P
0-9	2,9	0,9	6,8	3,2	0,4	11,7	0,0	NS
10-19	2,3	0,7	5,3	6,0	3,9	8,7	4,3	< 0,05
20-29	3,8	2,1	6,2	6,0	5,1	7,0	2,9	< 0,05
30-39	3,0	1,9	4,6	6,8	6,1	7,6	14,0	< 0,001
40-49	6,9	5,3	8,8	9,2	8,6	9,9	5,2	< 0,05
50-59	10,9	8,9	13,3	14,6	13,9	15,4	8,2	< 0,005
60-69	15,1	12,8	17,7	20,7	20,0	21,5	15,7	< 0,001
70-79	21,6	18,3	25,3	29,5	28,5	30,6	14,6	< 0,001
80-89	28,8	21,7	37,5	41,1	39,0	43,3	6,8	< 0,01
TODOS	13,3	12,2	14,4	18,6	18,3	19,0	67,3	< 0,001

EDAD: En años. Tasas de Mortalidad en Peritoneal ajustadas por sexo y presencia de Nefropatía Diabética por Estandarización Directa; Referencia Tasas de Mortalidad de Hemodiálisis 2023-2024 ; L.SUP: Limite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Limite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

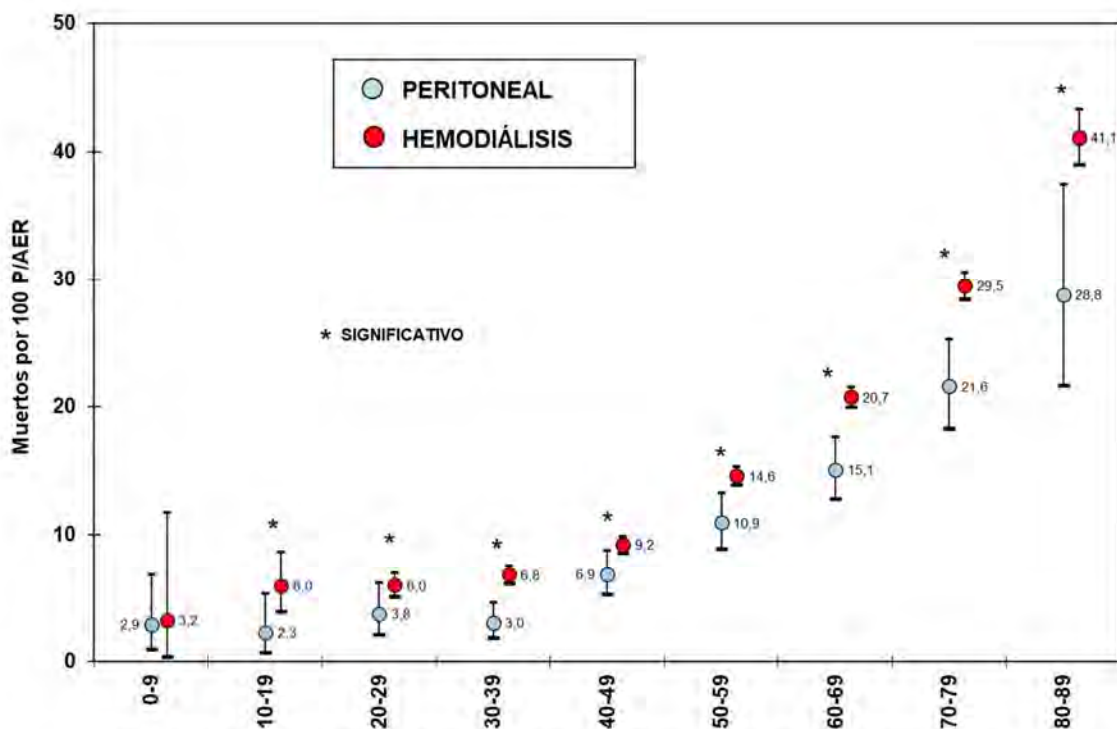


GRÁFICO 58c : TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN AMBAS MODALIDADES POR GRUPOS DE EDAD. BIENIO 2023-2024
Prevalentes anuales. Estandarización directa por Sexo y Nefropatía Diabética. Referencia Mortalidad en Hemodiálisis 2023
Tasas ajustadas con Intervalo de confianza del 95% (Limite superior o inferior)

Mortalidad por 3 Modalidades Dialíticas crónicas: Hemodiálisis convencional, Hemodiafiltración en Línea de alto volumen y Diálisis Peritoneal.

Como se expuso en el Capítulo “Características de la Población Incidente”, desde el año 2014 se registran los pacientes en Hemodiafiltración en Línea de alto volumen. Es una submodalidad de la HD, combinación de hemodiálisis de alto flujo y hemofiltración, que algunos tratan como una modalidad aparte de la HD, aunque esto último no tiene aceptación universal. No obstante, debido al gran crecimiento que ha desarrollado en nuestro país, en algunas de nuestras evaluaciones se la considera aparte de la HD.

Es por ello que compararemos la mortalidad de Hemodiálisis convencional (HD CONV), Hemodiafiltración en línea de alto volumen (HDF OL) y Diálisis Peritoneal crónica (DP), considerando a la HDF OL como una modalidad y no una submodalidad. Estas comparaciones las realizaremos desde el año 2014, porque la HDF OL no se registraba, ni se practicaba previamente.

La HD CONV además de incluir a la Hemodiálisis de bajo flujo, contiene también a la Hemodiálisis de alto flujo, que fue creciendo proporcionalmente en los últimos años, todavía, sospechamos, sin llegar a ser mayor en número que la de bajo flujo. Lamentablemente en nuestro Sistema no fue incluida como una modalidad aparte.

Se compara la Mortalidad de los pacientes en HDF OL y DP con la de los pacientes en Hemodiálisis convencional (HD CONV), siendo esta última la referente en la estandarización.

La Mortalidad de pacientes en DP, HDF OL y HD CONV en los trienios 2014-16, 2017-19, 2020-22 y en el bienio 2023-24, como también en el período total 2014-24, se muestran en el Anexo como Tablas de referencia 3. Son Tasas crudas para Todos los pacientes, Mujeres y Varones con o sin Nefropatía Diabética y un cuarto factor (Grado de Aceptación por Financiadores) en grupos de 10 años de edad.

TABLA 34a. CARACTERÍSTICAS DE LAS POBLACIONES EN EL PERÍODO 2014-2024				
GENERALES	1. HD CONVENCIONAL	2. HDF EN LÍNEA	3. DIÁLISIS PERITONEAL	COMP. DE GRUPOS (P)
Paciente-años al riesgo	277036,4	26194,4	23570,7	
Edad Promedio	58,7 (± 16,4)	60,2 (± 16,3)	49,8 (± 20,1)	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
% de pac. de ≥ 60 años	52,5	55,8	35,2	1-2 = 0.002; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
% de pac. Sexo Masculino	58,5	61,3	48,2	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
% pac. con Nefropatía Diabética	30,0	25,1	17,9	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS FINANCIADORES				
PREPAGAS	56,1	28,8	15,1	
MUTUALES	66,6	18,1	15,3	
OTRAS OBRAS SOCIALES	74,5	17,4	8,2	
ART	65,7	16,4	17,9	
O. SOCIALES SINDICALES	71,5	16,2	12,3	
PAMI	87,5	8,2	4,3	0.000
O. SOCIALES PROVINCIALES	88,4	3,1	8,5	
SUBSIDIOS PROVINCIALES	92,2	1,0	6,8	
INCLUIR SALUD	93,9	0,8	5,4	
SISTEMA PÚBLICO DE SALUD	84,7	0,5	14,7	

Las diferencias en las características principales entre ambas poblaciones se observan en la Tabla 34a. Además de las habituales que deben considerarse siempre para el ajuste (Edad, sexo y Nefropatía Diabética), se ajustan o estandarizan por un adicional factor (en este caso un cuarto factor), que le llamamos Nivel de Aceptación para HDF OL por parte del Tipo de Financiador con 2 categorías y 1 opción: 1) Nula o baja aceptación por los Financiadores y 2) Adecuada aceptación por los Financiadores.

Esto último lo realizamos como consecuencia de la nula o baja Aceptación de pacientes para HDF OL por parte de Subsidios Provinciales, Incluir Salud, PAMI (en los primeros años, actualmente adecuada aceptación), Sistema Público de Salud y Obras Sociales Provinciales.

Por el contrario, las Obras Sociales Sindicales, Prepagas y Otras Obras Sociales aceptan en significativa mayor medida a los pacientes en esta técnica dialítica. Al estandarizar se logra emparejar este factor en ambas poblaciones, al igual que los otros 3.

Se utilizaron como Referentes a la Mortalidad en HD CONV en cada uno de los trienios, en el bienio 2023-24 y en el período total 2014-24. Las comparaciones se presentan en Tabla 34b y Gráfico 59a (en este último las tasas ajustadas). En el Gráfico 59b, se presentan la Relación de mortalidad estandarizada (RME) con IC95% de cada una de las modalidades en cada período y en el total 2014-24.

- Al estandarizar en 2014-16, la mortalidad de HDF OL pasó de 5.14 a 6.09 Muertos por 100 P/AER, resultando 68% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.32; χ^2 de 98.1; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 10.75 a 15.25 Muertos por 100 P/AER, resultando 19% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.81; χ^2 de 23.8; $p=0.000$).
- Al estandarizar en 2017-19, la mortalidad de HDF OL pasó de 8.72 a 9.13 Muertos por 100 P/AER, resultando 51% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.49; χ^2 de 287.6; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 10.77 a 14.66 Muertos por 100 P/AER, resultando 22% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.78; χ^2 de 39.6; $p=0.000$).
- Al estandarizar en 2020-22, la mortalidad de HDF OL pasó de 14.52 a 14.48 Muertos por 100 P/AER, resultando 33% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.67; χ^2 de 256.2; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 12.15 a 15.55 Muertos por 100 P/AER, resultando 29% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.71; χ^2 de 98.9; $p=0.000$).
- Al estandarizar en 2023-24, la mortalidad de HDF OL pasó de 14.46 a 13.21 Muertos por 100 P/AER, resultando 32% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.68; χ^2 de 177.9; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 10.64 a 13.22 Muertos por 100 P/AER, resultando 32% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.68; χ^2 de 85.0; $p=0.000$).
- Por último, sumando los 4 períodos, en el total 2014-24, la mortalidad de HDF OL pasó de 12.67 a 12.45 Muertos por 100 P/AER, resultando 37% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.63; χ^2 de 707.4; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 11.15 a 14.76 Muertos por 100 P/AER, resultando 25% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.75; χ^2 de 218.1; $p=0.000$).

TABLA 34b. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD DE PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL, HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA Y DIÁLISIS PERITONEAL											
PERÍODO	HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA						HD CONVENCIONAL			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA REFERENTE			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2014-16	5,14	4,01	6,49	6,09	4,75	7,69	18,80	18,50	19,10	98,1	0,000
2017-19	8,72	7,99	9,50	9,13	8,37	9,94	18,82	18,52	19,13	287,6	0,000
2020-22	14,52	13,80	15,26	14,48	13,76	15,22	21,76	21,42	22,10	256,2	0,000
2023-24	14,46	13,65	15,30	13,21	12,47	13,98	19,38	18,99	19,78	177,9	0,000
2014-24	12,67	12,25	13,11	12,45	12,03	12,88	19,67	19,51	19,84	707,4	0,000
PERÍODO	DIÁLISIS PERITONEAL						HD CONVENCIONAL			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA REFERENTE			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2014-16	10,75	9,87	11,69	15,25	14,00	16,59	18,80	18,50	19,10	23,8	0,000
2017-19	10,77	9,95	11,64	14,66	13,55	15,85	18,82	18,52	19,13	39,6	0,000
2020-22	12,15	11,35	12,98	15,55	14,53	16,62	21,76	21,42	22,10	98,9	0,000
2023-24	10,64	9,79	11,54	13,22	12,16	14,34	19,38	18,99	19,78	85,0	0,000
2014-24	11,15	10,73	11,59	14,76	14,20	15,34	19,67	19,51	19,84	218,1	0,000
Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal, Hemodiafiltración en línea y Hemodiálisis convencional en los trienios 2014-16, 2017-19, 2020-22, en el bienio 2023-24 y en el período completo 2014-24; ajustadas por edad, sexo, etiología y grado de aceptación de la Hemodiafiltración en línea por financiadores; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes en Hemodiálisis convencional en cada trienio, bienio 2023-24 y período completo 2014-24 ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.											

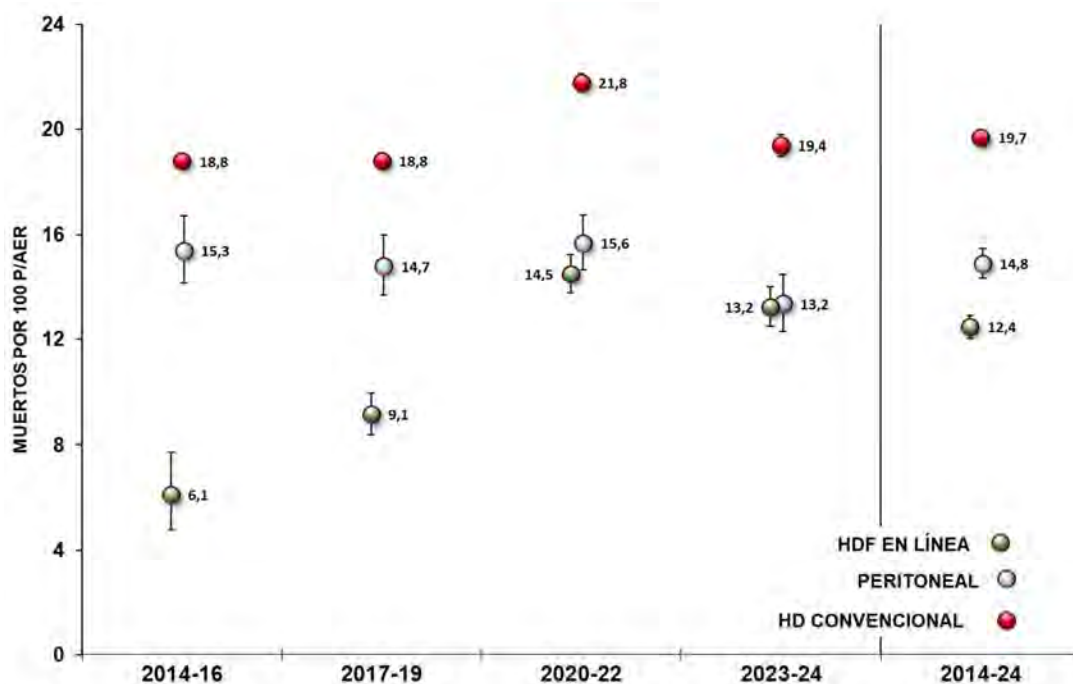


GRÁFICO 59a: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

Pacientes prevalentes en cada período.
 Estandarización indirecta para Edad, Sexo, Nefropatía Diabética y Grado de Aceptación por Financiadores de la HDF en Línea;
 Referente Mortalidad en Hemodiálisis convencional en cada período.
 Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

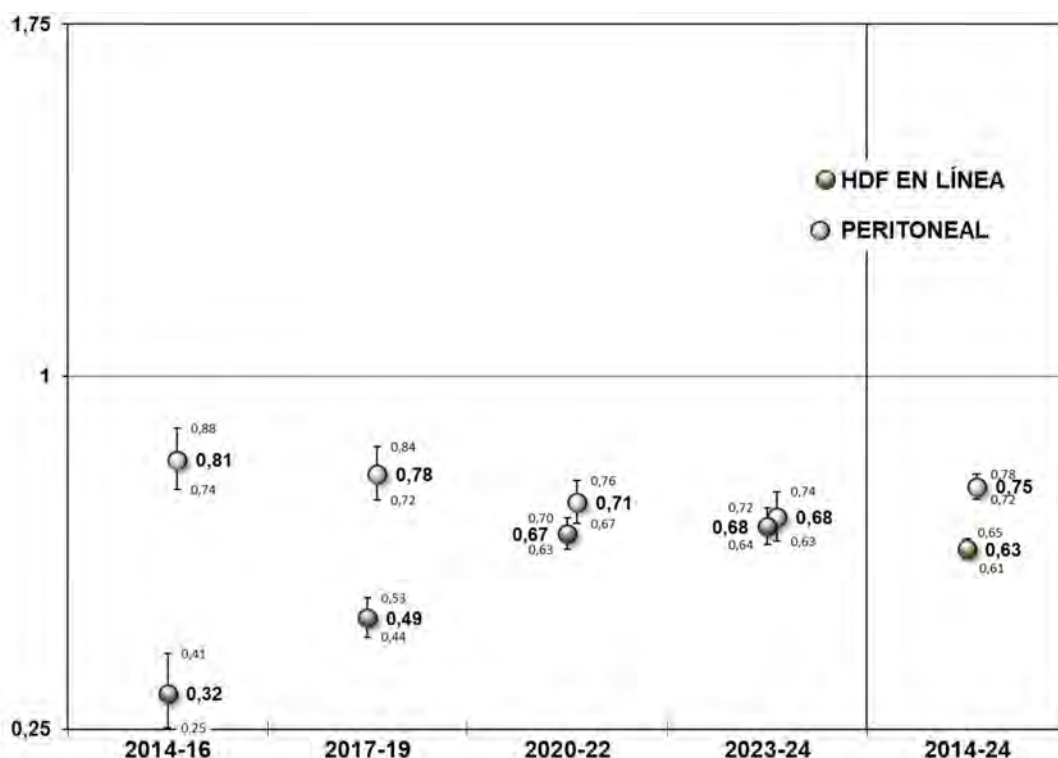


Gráfico 59b. Relación de Mortalidad estandarizada por edad, sexo, aceptación por financiadores y etiologías. Referente: Hemodiálisis convencional

Las Tasas de mortalidad en HDF OL y DP son significativamente menor que la de HD CONV, en todos los trienios, en el bienio 2023-24 y en el período 2014-24.

La mortalidad de HDF OL es significativamente menor a la de DP en los 2 primeros trienios y en el período total; pero no parece serlo en 2020-22 y 2023-24, tomando como referente a la Mortalidad en HD CONV.

Para verificar si existen diferencias en Mortalidad entre HDF OL y DP, realizamos una estandarización directa por Edad, sexo, Nefropatía Diabética y Nivel de Aceptación para HDF OL por parte del Tipo de Financiador, en cada trienio, en el bienio 2023-24 y en la población total 2014-24; la referente es la Mortalidad en HDF OL y los resultados se aprecian en Tabla 34b1 y Gráfico 59c1.

- En la comparación ajustada entre DP y HDF OL para el trienio 2014-16, se confirma que la DP presenta una mortalidad 196.6% significativamente mayor a la de HDF OL, siendo esta la referente. Se esperaban para 2014-16, 184 muertes en DP y ocurrieron 546; 362 muertes más y ese resultado es muy significativo (χ^2 709.4; $p=0.000$).
- En la comparación ajustada entre DP y HDF OL para el trienio 2017-19, se confirma que la DP presenta una mortalidad 68.4% significativamente mayor a la de HDF OL, siendo esta la referente. Se esperaban para 2017-19, 378 muertes en DP y ocurrieron 637; 259 muertes más y ese resultado es muy significativo (χ^2 176.4; $p=0.000$).
- En la comparación ajustada entre DP y HDF OL para el trienio 2020-22, se confirma que la DP presenta una mortalidad 6.9% significativamente mayor a la de HDF OL, siendo esta la referente. Se esperaban para 2020-22, 815 muertes en DP y ocurrieron 871; 56 muertes más y ese resultado es significativo (χ^2 3.76; $p=0.027$).
- En la comparación ajustada entre DP y HDF OL para el bienio 2023-24, se confirma que la DP presenta una mortalidad 5.4% mayor (no significativa) a la de HDF OL, siendo esta la referente. Se esperaban para 2023-24, 546 muertes en DP y ocurrieron 575; 29 muertes más y ese resultado es no significativo (χ^2 1.54; $p=0.108$).
- Por último, en la comparación ajustada entre DP y HDF OL para el período total 2014-2024, se confirma que la DP presenta una mortalidad 24.7% significativamente mayor a la de HDF OL, siendo esta la referente. Se esperaban para 2014-24, 2108 muertes en DP y ocurrieron 2629; 521 muertes más y ese resultado es muy significativo (χ^2 128.3; $p=0.000$).

Se confirma que, en todos los trienios y en el período total 2014-24 la mortalidad en HDF OL fue significativamente menor a la mortalidad en DP; no así en el bienio 2023-24, donde también resultó menor; pero sin significación estadística.

En 2020-22 y en 2023 la mortalidad de HDF OL creció a valores cercanos a la de DP.

¿Por qué creció tanto la mortalidad en HD CONV y HDF OL en 2020-22?

La Pandemia SARS Cov-2 tuvo, en 2020, 2021 y 2022, un efecto muy deletéreo en la población en Diálisis Crónica en nuestro país, especialmente en la población en (HD CONV más HDF OL).

Entre 2019 y 2020, la mortalidad en Hemodiálisis crónica (HD) aumentó muy significativamente el 19.1% y en DP aumentó no significativamente el 6.7%. La razón de esta disparidad obedece hecho que la población en HD tuvo que romper el aislamiento estricto durante la pandemia, 13 o más veces por mes para desplazarse al Centro de HD, mientras que la población en DP, apenas 1 o 2 veces o ninguna. El menor contacto con el mundo exterior disminuyó sensiblemente la probabilidad de contagio en la población en DP.

En 2021, sin aislamiento estricto y obligatorio, existió aumento significativo de 11% de la mortalidad en DP comparada con la de 2020. También HD elevó significativamente su mortalidad en 5% entre 2020 y 2021. En 2022, la Pandemia se controló; pero a partir del mes de Marzo (ver Mortalidad mensualizada) y la mortalidad en HD (HD CONV y HDF OL) disminuyó con respecto a valor de 2021, sólo el 7.7% (χ^2 35.1; $p=0.000$). La alta mortalidad en enero y febrero de 2022 (4^{ta} ola) impidió conseguir valores menores.

En 2023-24, ya sin pandemia, la HD CONV y la HDF OL disminuyeron sus valores; sin embargo, la DP presentó una caída mayor de su tasa, por razones que desconocemos; pero que quizás recae, fundamentalmente, en una mejoría progresiva en el tratamiento de sus pacientes, y consecuentemente resultando en una paulatina disminución de su mortalidad, como pudimos apreciar en el apartado anterior y este.

TABLA 34b1. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD DE PACIENTES EN HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA Y DIÁLISIS PERITONEAL											
PERÍODO	DIÁLISIS PERITONEAL						HDF EN LÍNEA			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA REFERENTE				
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	χ^2	P
2014-16	10,75	9,87	11,69	15,25	13,99	16,58	5,14	4,01	6,49	709,4	0,000
2017-19	10,77	9,95	11,64	14,69	13,57	15,88	8,72	7,99	9,50	176,4	0,000
2020-22	12,15	11,35	12,98	15,51	14,50	16,58	14,52	13,80	15,26	3,8	0,027
2023-24	10,64	9,79	11,54	15,24	14,02	16,54	14,46	13,65	15,30	1,5	0,108
2014-24	11,15	10,73	11,59	15,80	15,21	16,42	12,67	12,25	13,11	128,3	0,000
Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal y Hemodiafiltración en línea (HDF en Línea) en los trienios 2014-16, 2017-19, 2020-22, en el bienio 2023-24 y en el periodo completo 2014-24; ajustadas por edad, sexo, etiología y grado de aceptación de la Hemodiafiltración en línea por financiadores; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes en Hemodiafiltración en línea en cada trienio, bienio 2023-24 y periodo completo 2014-24 ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de											

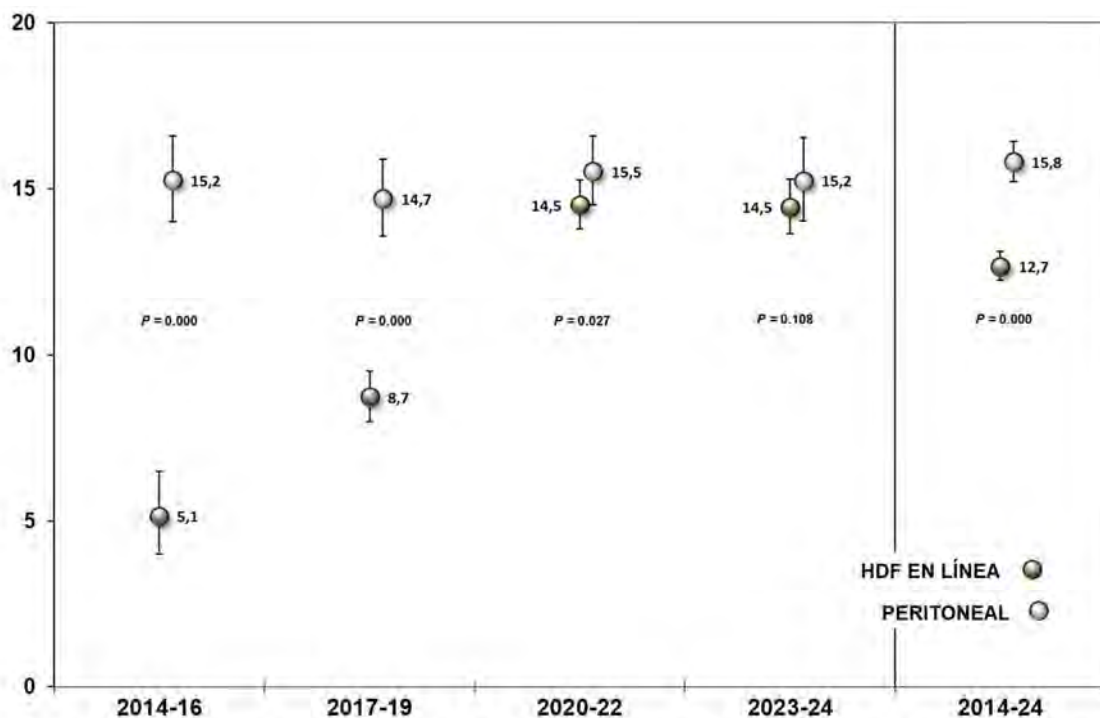


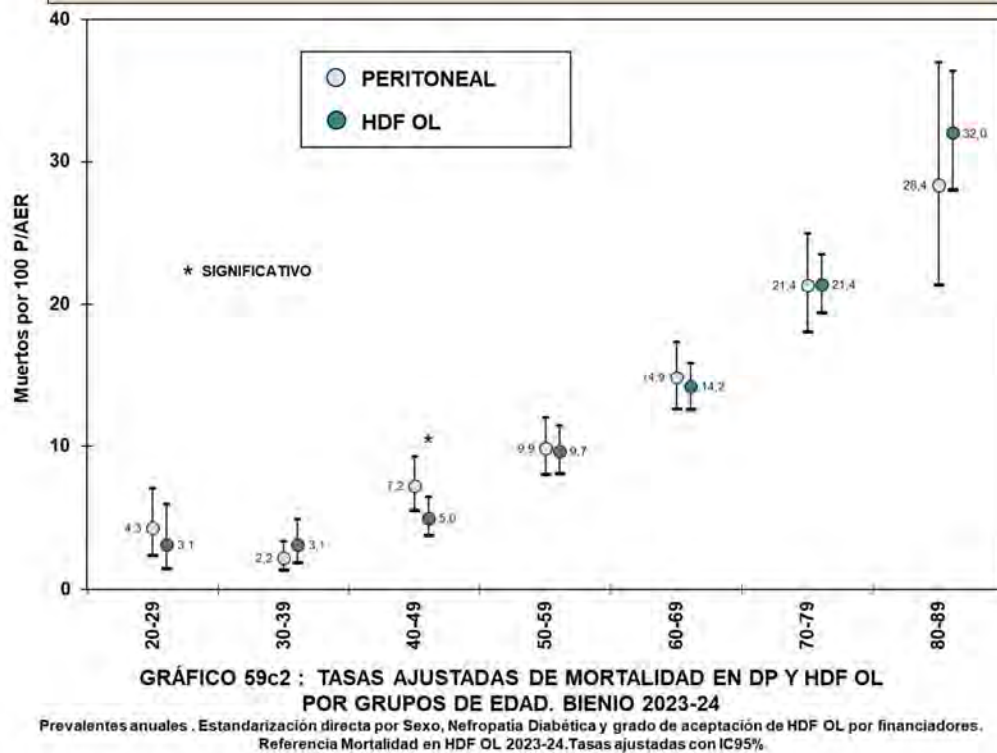
GRÁFICO 59c1: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

Pacientes prevalentes en cada período.
 Estandarización indirecta para Edad, Sexo, Nefropatía Diabética y Grado de Aceptación por Financiadores de la HDF en Línea;
 Referente Mortalidad en Hemodiafiltración en línea en cada período.
 Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

Si analizamos por grupos de edad, mostrado en la tabla 34c y Gráfico 59c2, no se encontraron diferencias significativas a favor de HDF OL, cuando se comparan las tasas de DP y HDF OL (ajustadas por sexo, Nefropatía Diabética y Aceptación por financiadores) en grupos etarios comparables en el bienio 2023-24, a excepción del grupo de 40-49, significativa menor mortalidad en HDF OL.

TABLA 34c. TASAS DE MORTALIDAD EN LAS POBLACIONES EN DP Y HDF OL. BIENIO 2023-24								
TASAS AJUSTADAS POR CADA GRUPO DE EDAD CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%								
EDAD	DP 2023-24			HDF OL 2023-24			DIFERENCIA	
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	χ^2	P
20-29	4,29	2,40	7,07	3,11	1,42	5,91	1,2	NS
30-39	2,19	1,35	3,35	3,10	1,84	4,90	2,3	NS
40-49	7,22	5,54	9,26	4,97	3,75	6,45	8,3	< 0,005
50-59	9,88	8,04	12,02	9,66	8,09	11,44	0,0	NS
60-69	14,88	12,64	17,40	14,19	12,61	15,91	0,3	NS
70-79	21,36	18,10	25,04	21,42	19,44	23,55	0,0	NS
80-89	28,40	21,40	36,97	32,02	28,08	36,37	0,7	NS
TODOS	15,24	14,02	16,54	14,46	13,65	15,30	1,5	0,108

EDAD: En años. Tasas de Mortalidad en **Díálisis Peritoneal (DP)** ajustadas por sexo, presencia de Nefropatía Diabética y Aceptación por Financiadores por Estandarización Directa; Referencia Tasas de Mortalidad de **Hemodiafiltración en línea de alto volumen (HDF OL)** 2023-24 : L.SUP. Límite Superior del IC 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del IC 95% para la Tasa.



La superioridad de cualquier técnica se confirma cuando se demuestra una disminución de la mortalidad con respecto a otras técnicas de referencia. Este estudio tiene limitaciones al ser retrospectivo, de haberse realizado sobre una población prevalente en HDF OL y DP que en buena parte provenía de HD CONV y de haber sido ajustado solamente por 4 factores, que, si bien son importantes, deberían ser consideradas todas las variables comórbidas influyentes.

En Sobrevida demostramos que Comenzar DC en HDF OL, resulta con un riesgo 39% menor al de comenzar en HD convencional, ajustado por 25 covariadas ⁽¹⁾. Los pacientes que iniciaron en esta modalidad en el período 2018-23 fueron 531. La muy baja mortalidad de esta pequeña población lleva a una significativa diferencia ($p=0.000$).

En los últimos años, la mayoría de los trabajos publicados en la literatura médica mundial sobre este tema, dan cuenta de una disminución de la mortalidad por todas las causas por HDF OL cuando se la compara con HD CONV, tanto en pacientes prevalentes como incidentes ^(24,25).

Respecto a Registros de DC, los registros nacionales franceses (REIN) y los de Australia y Nueva Zelanda (ANZDATA) también han mostrado que la Hemodiafiltración postdilucional se asocia con una reducción de mortalidad global, cardiovascular y no cardiovascular ^(26,27).

Resumiendo, constatamos que la Hemodiafiltración en Línea o Hemodiafiltración de Alto Volumen disminuye la mortalidad el 37% y la Díálisis Peritoneal el 25% a los pacientes prevalentes que se tratan con ellas, en comparación con Hemodíálisis convencional, en el período 2014-2024.

Mortalidad mensual 2011-2022. Efecto COVID

La mortalidad en DC en Argentina no es homogénea a lo largo del año. Las mayores tasas se presentan en los meses de junio, julio y agosto; son los meses de clima frío en nuestro país y es cuando la población está más expuesta a las infecciones respiratorias.

Sin embargo, en los años 2020, 2021 y 2022 sucedieron hechos inusuales: En 2020, la curva se desplazó hacia la derecha y entonces la mayor mortalidad en DC se produjo en agosto, septiembre (pico), octubre y noviembre. En 2021, se desplazó hacia la izquierda comenzando en abril, teniendo su pico en mayo-junio. En 2022, se desplazó más a la izquierda y la mayor mortalidad se produjo en enero (pico), febrero y marzo. Como se puede observar en la Tabla 34d y el Gráfico 59d, entre 2011 y 2019 la tasa de mortalidad mostró un patrón bastante parecido; pero en 2020-22 los aumentos fueron muy significativos, lo que explica el exceso de mortalidad en 2020, 2021 y 2022, con respecto a años anteriores.

TABLA 34d : MUERTES POR MES EN DC EN ARGENTINA. TODAS LAS MODALIDADES. 2011-2022													
MES	2011 Nº TASA	2012 Nº TASA	2013 Nº TASA	2014 Nº TASA	2015 Nº TASA	2016 Nº TASA	2017 Nº TASA	2018 Nº TASA	2019 Nº TASA	2020 Nº TASA	2021 Nº TASA	2022 Nº TASA	
1	348 1,32	354 1,30	397 1,42	399 1,40	410 1,43	422 1,45	392 1,32	410 1,36	447 1,47	433 1,43	538 1,82	634 2,13	
2	302 1,15	339 1,25	349 1,25	339 1,19	359 1,25	383 1,32	377 1,27	411 1,37	387 1,28	376 1,24	424 1,44	507 1,70	
3	351 1,33	360 1,32	409 1,47	420 1,48	442 1,54	470 1,62	469 1,58	414 1,38	450 1,48	414 1,37	487 1,65	503 1,69	
4	349 1,32	351 1,29	359 1,29	357 1,25	407 1,42	430 1,48	403 1,36	416 1,38	407 1,34	400 1,32	566 1,92	439 1,48	
5	369 1,40	361 1,33	435 1,56	425 1,49	446 1,56	513 1,76	479 1,62	468 1,55	437 1,44	480 1,58	689 2,34	453 1,52	
6	367 1,39	425 1,56	436 1,56	459 1,61	477 1,66	525 1,81	538 1,82	521 1,73	485 1,60	467 1,54	683 2,32	512 1,72	
7	467 1,77	446 1,64	523 1,88	499 1,75	496 1,73	478 1,64	487 1,64	515 1,71	537 1,77	563 1,86	571 1,94	486 1,63	
8	437 1,66	414 1,52	465 1,67	438 1,54	498 1,74	438 1,51	443 1,50	557 1,85	467 1,54	620 2,05	533 1,81	443 1,49	
9	379 1,44	380 1,40	421 1,51	429 1,51	444 1,55	438 1,51	397 1,34	448 1,49	407 1,34	706 2,33	403 1,37	437 1,47	
10	359 1,36	365 1,34	411 1,47	379 1,33	439 1,53	442 1,52	447 1,51	425 1,41	420 1,38	666 2,20	423 1,43	439 1,48	
11	345 1,31	344 1,27	391 1,40	388 1,36	441 1,54	413 1,42	398 1,34	393 1,31	394 1,30	557 1,84	434 1,47	399 1,34	
12	351 1,33	377 1,39	368 1,32	412 1,45	431 1,50	423 1,46	410 1,38	417 1,39	390 1,29	482 1,59	410 1,39	453 1,52	
TOTAL	4424 16,77	4516 16,62	4964 17,80	4944 17,37	5290 18,46	5375 18,49	5240 17,69	5395 17,92	5228 17,23	6164 20,35	6161 20,89	5705 19,18	
P/AER	26372,9	27176,1	27891,4	28456,0	28663,9	29072,1	29619,9	30097,9	30346,3	30296,3	29495,6	29746,6	

Tasa en Muertes por 100 Paciente años de exposición al riesgo (P/AER)

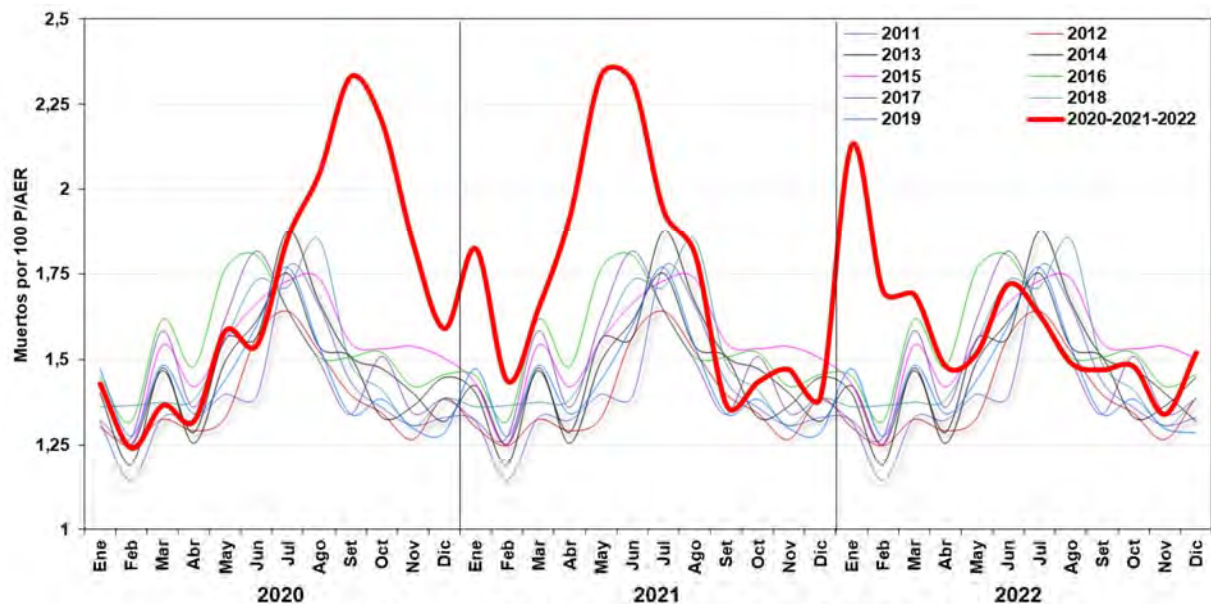


Gráfico 59d: Tasas de Mortalidad en DC por Mes calendario, desde 2011 hasta 2022.
Prevalentes más Incidentes, todas las modalidades

Existieron en el trienio 2020-22, 4 grandes oleadas de mortalidad en DC, que se aprecian muy bien en el gráfico 59d; la mayor área debajo de la curva, indica que existió un claro exceso de mortalidad en cada una de ellas, que se refleja en las inusitadas altas tasas de mortalidad anual en los últimos 3 años. Un solo factor causó esto:

Pudimos corroborar, que esta curva coincide en el tiempo con la curva de muertes por SARS Cov-2 en la población general de Argentina, demostrándose así que el exceso de muerte en DC en Argentina, en el trienio 2020-22, fue causado por la Pandemia SARS Cov-2 (Gráfico 59e).

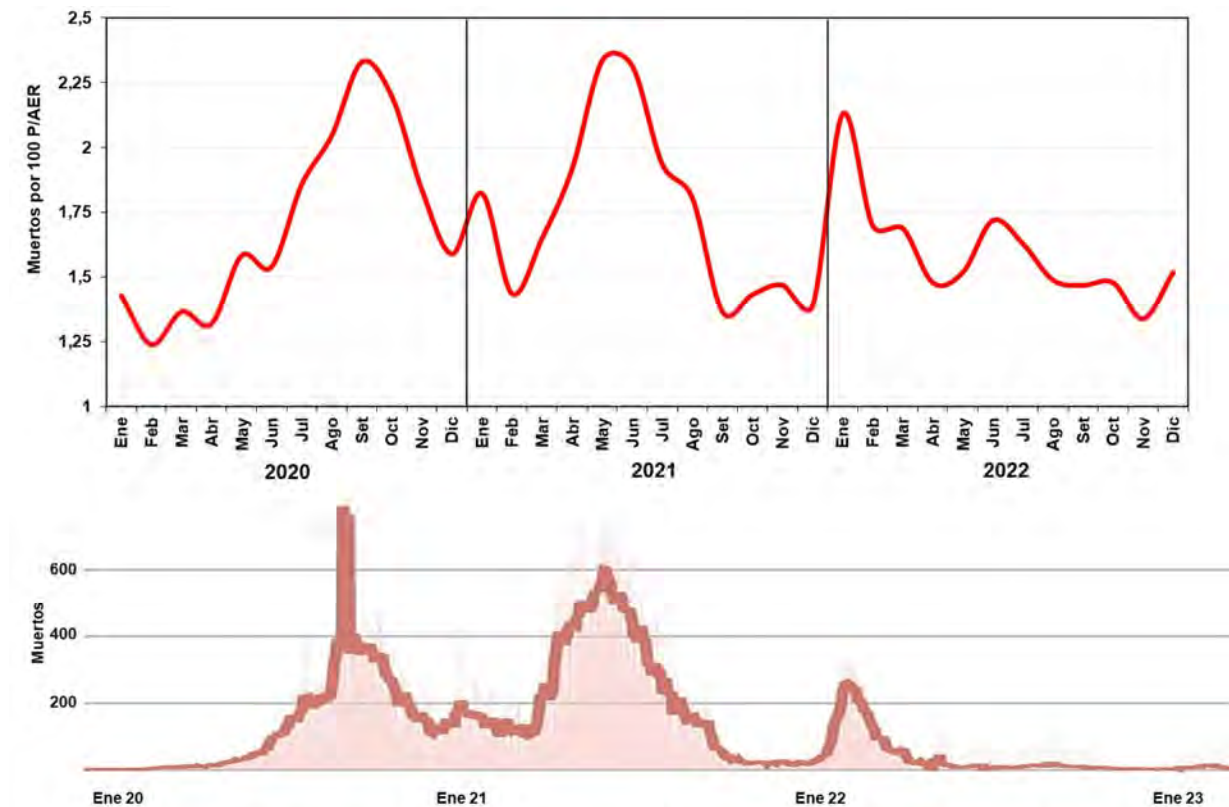


Gráfico 59e: Curvas de Mortalidad en pacientes en DC y su coincidencia con la Curvas de Muertes en población general por SARS Cov-2. Argentina 2020-2022

Causas de Muerte

En la Tablas 35a y 35b se detallan las frecuencias absolutas de cada causa de Muerte desde 2005 hasta 2024. Además, en la primera se describen las frecuencias relativas correspondientes y en la segunda las tasas en Muertos por 100 P/AER.

La Causa Cardíaca o Cardiovascular es la principal, desde el inicio del Registro, con tendencia positiva (Gráficos 60a y 60b).

La Infecciosa fue siempre la segunda; en el trienio 2020-22, se registró un crecimiento muy significativo llegando a sus máximos valores en el tiempo en 2021, tanto en FR (32.3%) como en Tasa (6.8 Muertos por 100P/AER). En 2023, retornó a valores previos al año 2020.

En 2022, no obstante descender, su tasa es la 3^{ra} más elevada en el tiempo, producto de la cuarta oleada de mortalidad por SARS Cov-2 en enero y febrero de 2022.

En el Gráfico 60c, se evidencia lo expresado.

Es indudable que el único componente único el notable crecimiento de esta causa, en 2020-22, fue la alta mortalidad por SARS Cov-2.

La Neoplásica, Cerebrovascular y Desconocida no mostraron cambios significativos en el tiempo transcurrido, excepto la última con un aumento significativo en 2009

TABLA 35a : CAUSAS DE MUERTE EN DC EN ARGENTINA. FA y FR																				
CAUSAS DE MUERTE	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CARDÍACA	1350	39,9	1447	40,3	1661	40,9	1558	38,8	1694	37,0	1823	40,5	1894	42,8	1903	42,1	2064	41,6	2100	42,5
CEREBROVASCULAR	261	7,7	268	7,5	313	7,7	327	8,1	345	7,5	302	6,7	321	7,3	294	6,5	357	7,2	342	6,9
INFECCIOSA	832	24,6	869	24,2	935	23,0	869	21,6	962	21,0	944	21,0	992	22,4	935	20,7	1056	21,3	1053	21,3
NEOPLÁSICA	185	5,5	216	6,0	280	6,9	248	6,2	245	5,4	294	6,5	286	6,5	321	7,1	313	6,3	272	5,5
OTRAS	477	14,1	517	14,4	567	14,0	609	15,2	677	14,8	692	15,4	558	12,6	636	14,1	717	14,4	718	14,5
DESCONOCIDAS	229	6,8	230	6,4	252	6,2	406	10,1	656	14,3	449	10,0	373	8,4	427	9,5	457	9,2	459	9,3
NO DECLARADAS	53	1,6	46	1,3	53	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	3387		3593		4061		4017		4579		4504		4424		4516		4964		4944	
CAUSAS DE MUERTE	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CARDÍACA	2227	42,1	2331	43,4	2114	40,3	2200	40,8	2192	41,9	2342	38,0	2192	35,6	2338	41,0	2224	41,4	2315	41,5
CEREBROVASCULAR	322	6,1	337	6,3	339	6,5	325	6,0	329	6,3	350	5,7	330	5,4	317	5,6	271	5,0	297	5,3
INFECCIOSA	1227	23,2	1238	23,0	1260	24,0	1327	24,6	1248	23,9	1913	31,0	1991	32,3	1441	25,3	1290	24,0	1331	23,9
NEOPLÁSICA	300	5,7	282	5,2	329	6,3	307	5,7	282	5,4	273	4,4	273	4,4	257	4,5	245	4,6	246	4,4
OTRAS	696	13,2	682	12,7	677	12,9	704	13,0	656	12,5	778	12,6	817	13,3	760	13,3	709	13,2	712	12,8
DESCONOCIDAS	518	9,8	505	9,4	521	9,9	532	9,9	521	10,0	508	8,2	558	9,1	592	10,4	632	11,8	672	12,1
NO DECLARADAS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	5290		5375		5240		5395		5228		6164		6161		5705		5371		5573	
Nº : Frecuencia absoluta; % : Frecuencia relativa o porcentaje del Total																				

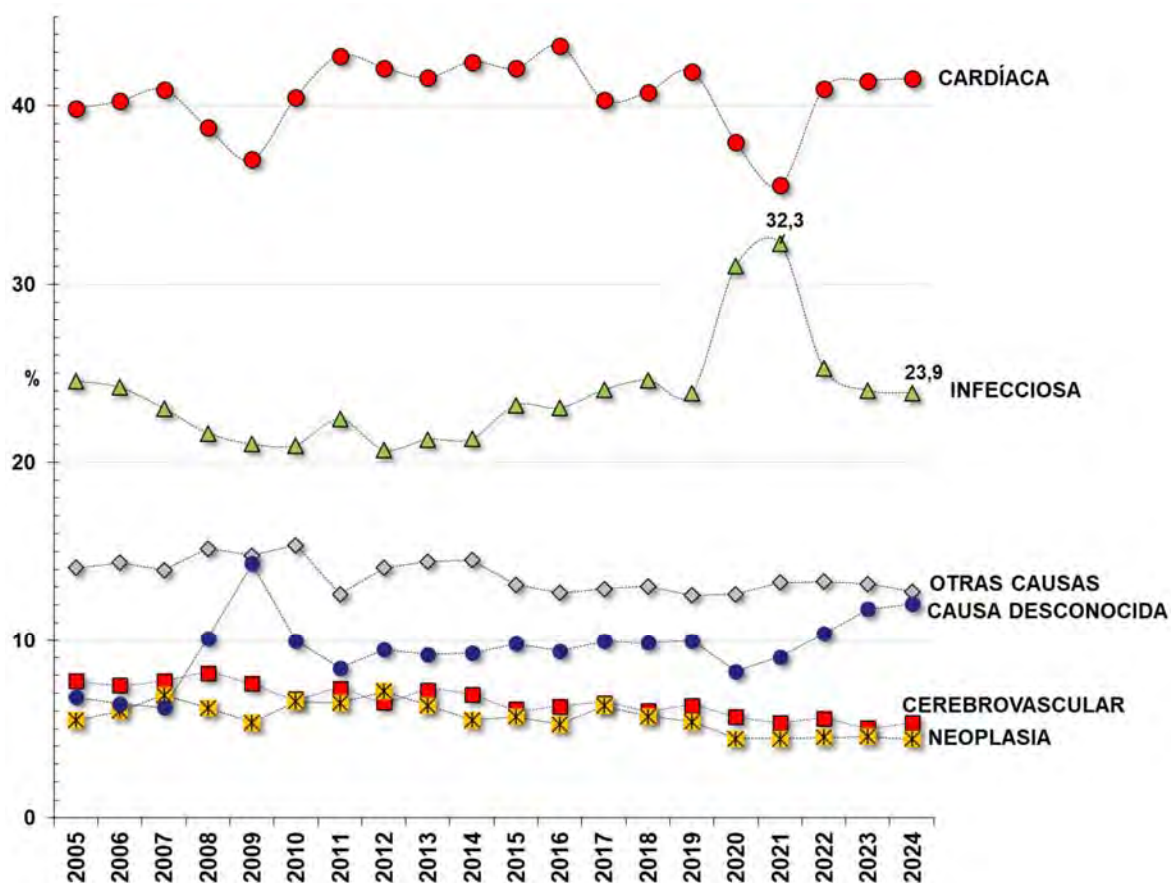


GRÁFICO 60a: CAUSAS DE MUERTE EN DC . Frecuencia relativa (%)

TABLA 35b : CAUSAS DE MUERTE EN DC EN ARGENTINA. FA y TASA																
CAUSAS DE MUERTE	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T
CARDÍACA	1350	6,2	1447	6,3	1661	7,2	1558	6,3	1694	6,7	1823	7,1	1894	7,2	1903	7,0
CEREBROVASCULAR	261	1,2	268	1,2	313	1,4	327	1,3	345	1,4	302	1,2	321	1,2	294	1,1
INFECCIOSA	832	3,8	869	3,8	935	4,0	869	3,5	962	3,8	944	3,7	992	3,8	935	3,4
NEOPLÁSICA	185	0,9	216	0,9	280	1,2	248	1,0	245	1,0	294	1,1	286	1,1	321	1,2
OTRAS	477	2,2	517	2,3	567	2,5	609	2,5	677	2,7	692	2,7	558	2,1	636	2,3
DESCONOCIDAS	229	1,1	230	1,0	252	1,1	406	1,7	656	2,6	449	1,7	373	1,4	427	1,6
NO DECLARADAS	53	0,2	46	0,2	53	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	3387	15,6	3593	15,7	4061	17,6	4017	16,4	4579	18,2	4504	17,5	4424	16,8	4516	16,6

CAUSAS DE MUERTE	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T
CARDÍACA	2227	7,8	2331	8,0	2114	7,1	2200	7,3	2192	7,2	2342	7,7	2192	7,4	2338	7,9
CEREBROVASCULAR	322	1,1	337	1,2	339	1,1	325	1,1	329	1,1	350	1,2	330	1,1	317	1,1
INFECCIOSA	1227	4,3	1238	4,3	1260	4,3	1327	4,4	1248	4,1	1913	6,3	1991	6,8	1441	4,8
NEOPLÁSICA	300	1,0	282	1,0	329	1,1	307	1,0	282	0,9	273	0,9	273	0,9	257	0,9
OTRAS	696	2,4	682	2,3	677	2,3	704	2,3	656	2,2	778	2,6	817	2,8	760	2,6
DESCONOCIDAS	518	1,8	505	1,7	521	1,8	532	1,8	521	1,7	508	1,7	558	1,9	592	2,0
NO DECLARADAS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	5290	18,5	5375	18,5	5240	17,7	5395	17,9	5228	17,2	6164	20,3	6161	20,9	29747	19,2

Nº : Frecuencia absoluta; T : Tasa de Mortalidad en Muertos por 100 P/AER

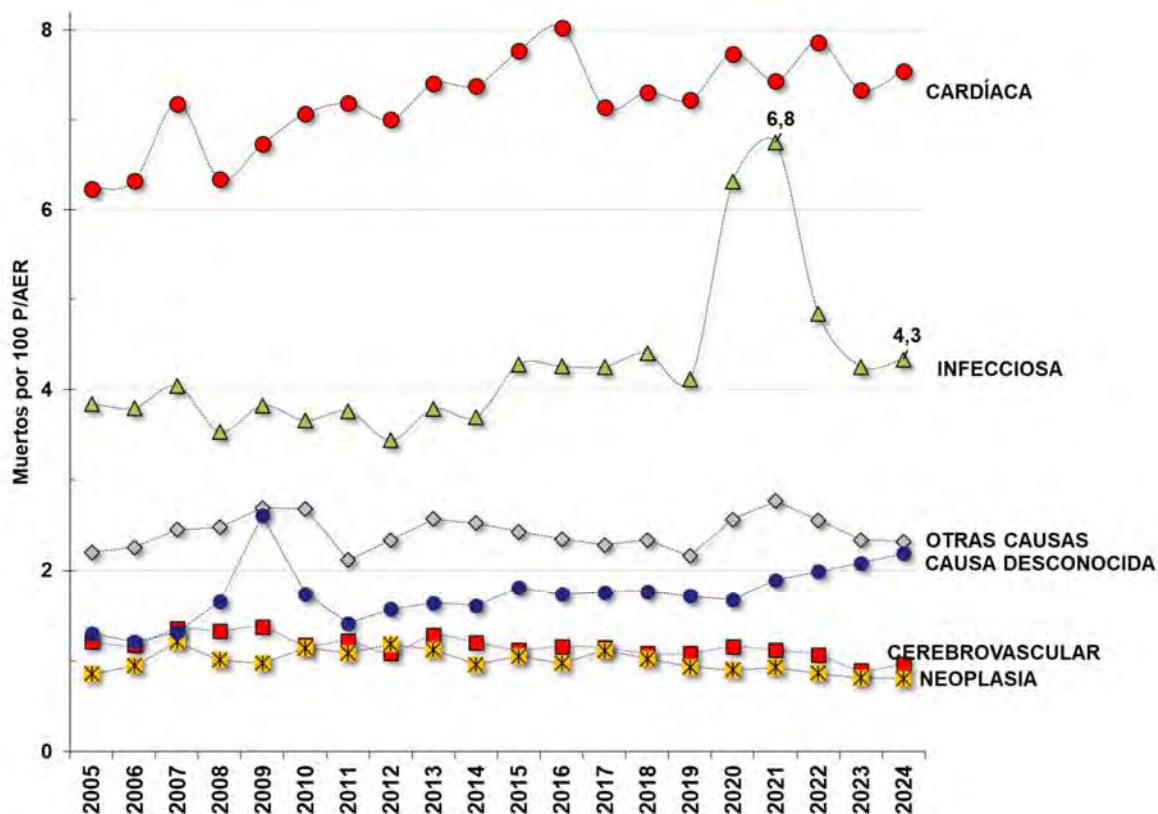


GRÁFICO 60b: CAUSAS DE MUERTE EN DC . Muertos por 100 P/AER

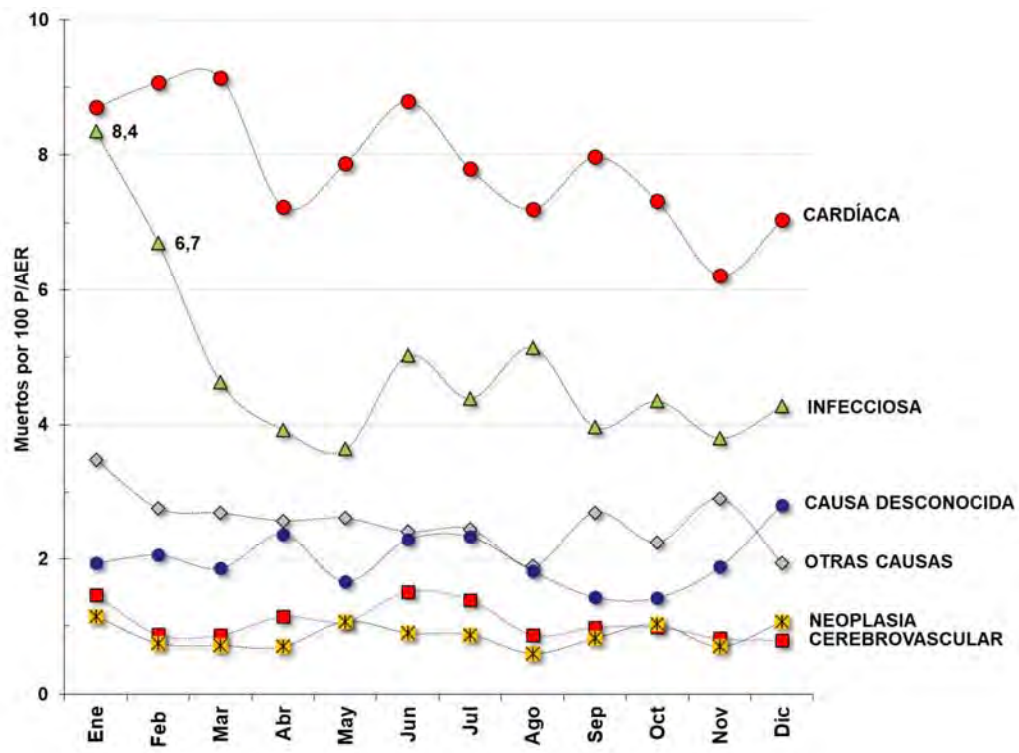


GRÁFICO 60c: Muertos por 100 P/AER; En cada mes del año 2022

Referencias

1. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2023. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2024. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
2. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
3. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. SAN e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
6. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
7. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
8. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
9. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
10. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. <https://www.san.org.ar/registros/>
11. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en <http://www.incucai.gov.ar/files/docs-incucai/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO ARGENTINO DE DIALISIS 2013 VERSION COMPLETA.pdf>
12. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
13. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012.
14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucai.php
15. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en <http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO ARGENTINO DC 2008 VERSION COMPLETA.pdf>
16. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en

http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMP_LETA.pdf

17. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriño C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
18. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriño C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
19. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriño C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
20. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriño C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, Nº 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
21. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
22. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
23. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
24. Maduell F, Moreso F, Pons M, Ramos R, Mora-Macià J, Carreras J, Soler J, Torres F, Campistol JM, Martinez-Castelao A; ESHOL Study Group. High-efficiency postdilution online hemodiafiltration reduces all-cause mortality in hemodialysis patients. J Am Soc Nephrol. 2013; 24(3):487-97.
25. Maduell F, Varas J, Ramos R, Martín-Malo A, Pérez-García R, Berdud I, Moreso F, Canaud B, Stuard S, Gauly A, Aljama P, Merello JI. Hemodiafiltration Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality in Incident Hemodialysis Patients: A Propensity-Matched Cohort Study. Am J Nephrol 2017;46(4):288-297.
26. Mercadal L, Franck JE, Metzger M, Urena Torres P, de Cornelissen F, Edet S, Béchade C, Vigneau C, Drüeke T, Jacquelinet C, Stengel B; REIN Registry. Hemodiafiltration versus hemodialysis and survival in patients with ESRD: The French renal epidemiology and information network (REIN) registry. Am J Kidney Dis. 2015; 68:247.
27. See EJ, Hedley J, Agar JW, Hawley CM, Johnson DW, Kelly PJ, Lee VW, Mac K, Polkinghorne KR, Rabindranath KS, Sud K, Webster AC. Patient survival on haemodiafiltration and haemodialysis: A cohort study using the Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry.

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN ARGENTINA 2005																		
EDAD	TODOS				MUJERES						VARONES							
	Muertos	P/AER	TASA		OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA				
0-9	2	62,5	3,20		2	31,6	6,32					0	30,8	0,00				
10-19	1	65,0	1,54		1	34,5	2,89					0	30,4	0,00				
20-29	1	72,0	1,39		0	43,9	0,00		0	1,3	0,00	0	23,9	0,00		1	2,8	35,86
30-39	5	136,0	3,68		3	63,8	4,70		1	12,2	8,22	1	51,8	1,93		0	8,2	0,00
40-49	18	179,0	10,06		4	96,6	4,14		0	10,5	0,00	8	61,2	13,08		6	10,8	55,70
50-59	25	183,1	13,65		7	94,5	7,40		5	15,0	33,28	10	60,2	16,62		3	13,3	22,47
60-69	24	114,0	21,06		7	46,9	14,92		2	11,8	16,97	13	39,9	32,56		2	15,3	13,05
70-79	30	72,8	41,24		11	22,0	50,05		4	10,4	38,46	13	31,2	41,69		2	9,2	21,76
80-89	10	13,0	76,94		2	4,7	42,72		1	0,3	330,91	6	7,4	81,07		1	0,6	163,23
≥ 90	1	3,6	27,79		0	1,0	0,00					1	2,6	38,48				
TOTAL	117	900,76	12,99		37	439,61	8,42		13	61,45	21,16	52	339,49	15,32		15	60,22	24,91
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica																		
Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER																		
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA 2005																		
EDAD	TODOS				MUJERES						VARONES							
	Muertos	P/AER	TASA		OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA				
0-9	1	32,9	3,04		1	17,6	5,68					0	15,3	0,00				
10-19	13	283,9	4,58		9	147,5	6,10					4	136,4	2,93				
20-29	32	1334,7	2,40		14	563,5	2,48		3	31,0	9,66	12	707,1	1,70		3	33,0	9,09
30-39	87	2062,0	4,22		29	863,1	3,36		13	89,6	14,50	35	1005,4	3,48		10	103,9	9,62
40-49	194	2858,5	6,79		64	1175,3	5,45		19	122,3	15,54	79	1345,7	5,87		32	215,2	14,87
50-59	551	4382,7	12,57		137	1423,8	9,62		95	453,4	20,95	183	1799,7	10,17		136	705,8	19,27
60-69	906	4810,6	18,83		170	1283,6	13,24		210	871,4	24,10	267	1772,0	15,07		259	883,5	29,31
70-79	1036	3737,7	27,72		255	1101,0	23,16		182	502,8	36,19	420	1635,6	25,68		179	498,2	35,93
80-89	429	1201,2	35,71		146	414,6	35,21		33	80,0	41,25	210	619,4	33,91		40	87,3	45,84
≥ 90	21	42,6	49,30		5	15,8	31,67		2	1,2	165,08	13	23,8	54,62		1	1,8	55,57
TOTAL	3270	20746,87	15,76		830	7005,87	11,85		557	2151,78	25,89	1223	9060,41	13,50		660	2528,81	26,10
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodialisis Crónica																		
Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER																		
MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN ARGENTINA 2006																		
EDAD	TODOS				MUJERES						VARONES							
	Muertos	P/AER	TASA		OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA				
0-9	3	61,2	4,90		3	28,8	10,41					0	32,3	0,00				
10-19	2	80,2	2,49		1	39,9	2,51					1	40,3	2,48				
20-29	4	73,9	5,41		2	42,4	4,72		1	2,5	39,85	1	26,0	3,85		0	3,0	0,00
30-39	7	142,9	4,90		2	66,8	2,99		2	14,7	13,61	3	53,3	5,63		0	8,1	0,00
40-49	19	174,1	10,91		8	92,7	8,63		3	9,1	32,97	6	62,8	9,55		2	9,5	20,96
50-59	23	192,6	11,94		9	93,4	9,63		3	21,6	13,87	7	65,0	10,77		4	12,5	31,93
60-69	26	127,7	20,36		11	52,7	20,88		2	16,8	11,93	9	43,4	20,73		4	14,9	26,89
70-79	15	68,3	21,96		6	18,3	32,86		1	11,8	8,51	6	29,8	20,12		2	8,5	23,61
80-89	5	15,0	33,30		2	6,6	30,20					3	8,4	35,74				
≥ 90	2	3,6	55,64		0	1,7	0,00					2	1,9	103,40				
TOTAL	106	939,61	11,28		44	443,27	9,93		12	76,44	15,70	38	363,34	10,46		12	56,56	21,22
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica																		
Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER																		
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA 2006																		
EDAD	TODOS				MUJERES						VARONES							
	Muertos	P/AER	TASA		OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA				
0-9	6	40,6	14,78		2	18,8	10,62					4	21,8	18,39				
10-19	9	282,4	3,19		5	152,2	3,28					4	130,2	3,07				
20-29	42	1365,7	3,08		15	591,8	2,53		3	32,4	9,26	17	710,3	2,39		7	31,2	22,42
30-39	97	2137,5	4,54		37	879,3	4,21		8	103,0	7,77	37	1047,0	3,53		15	108,2	13,87
40-49	229	2922,9	7,83		64	1190,7	5,38		27	132,6	20,36	99	1369,0	7,23		39	230,7	16,91
50-59	541	4599,7	11,76		110	1510,2	7,28		95	487,5	19,49	188	1843,9	10,20		148	758,1	19,52
60-69	1012	5267,9	19,21		217	1387,1	15,64		234	962,8	24,30	306	1892,2	16,17		255	1025,8	24,86
70-79	1077	3941,3	27,33		246	1126,2	21,84		192	564,1	34,04	444	1705,9	26,03		195	545,0	35,78
80-89	453	1334,5	33,94		155	461,6	33,58		30	89,8	33,43	227	685,9	33,09		41	97,3	42,15
≥ 90	21	50,4	41,64		8	20,9	38,21		0	1,6	0,00	13	26,9	48,24		0	1,0	0,00
TOTAL	3487	21943,10	15,89		859	7338,85	11,70		589	2373,71	24,81	1339	9433,22	14,19		700	2797,33	25,02
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodialisis Crónica																		
Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER																		

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2007															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa
0-9	2	73,2	2,73	1	33,8	2,96				1	39,3	2,54			
10-19	0	70,3	0,00	0	38,0	0,00				0	32,4	0,00			
20-29	4	76,3	5,24	2	44,2	4,53	1	2,7	37,74	1	26,7	3,75	0	2,8	0,00
30-39	7	136,8	5,12	3	65,7	4,57	1	14,2	7,04	2	52,3	3,82	1	4,6	21,93
40-49	18	163,8	10,99	8	89,0	8,99	1	8,9	11,19	7	58,8	11,90	2	7,1	28,33
50-59	31	171,4	18,09	7	96,1	7,28	10	12,7	78,55	10	52,3	19,14	4	10,3	38,83
60-69	26	133,3	19,50	7	57,3	12,21	7	20,2	34,74	7	35,4	19,80	5	20,5	24,41
70-79	21	77,5	27,08	4	17,9	22,32	5	10,6	47,30	9	38,6	23,33	3	10,5	28,63
80-89	6	13,6	44,05	1	4,8	20,66	0	0,8	0,00	5	7,9	63,69	0	0,2	0,00
≥ 90	2	2,5	79,05	1	1,2	85,47				1	0,4	277,78	0	1,0	0,00
TOTAL	117	918,78	12,73	34	447,99	7,59	25	70,00	35,71	43	343,95	12,50	15	56,84	26,39

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2007															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa
0-9	2	33,3	6,00	2	14,9	13,47				0	18,5	0,00			
10-19	8	286,4	2,79	4	146,3	2,73	0	0,2		4	139,8	2,86			
20-29	41	1355,9	3,02	19	602,5	3,15	3	33,2	9,03	16	692,3	2,31	3	27,9	10,74
30-39	101	2168,5	4,66	33	878,7	3,76	17	105,2	16,15	32	1071,8	2,99	19	112,7	16,85
40-49	240	2891,8	8,30	84	1196,4	7,02	28	143,9	19,46	83	1319,8	6,29	45	231,8	19,42
50-59	616	4642,0	13,27	134	1517,3	8,83	97	516,0	18,80	207	1801,6	11,49	178	807,0	22,06
60-69	1188	5340,2	22,25	237	1372,2	17,27	272	980,0	27,75	371	1900,6	19,52	308	1087,4	28,32
70-79	1171	4027,3	29,08	286	1152,2	24,82	201	576,2	34,88	461	1714,3	26,89	223	584,6	38,15
80-89	543	1418,6	38,28	163	496,6	32,82	45	104,2	43,21	284	718,5	39,53	51	99,4	51,33
≥ 90	34	55,0	61,81	14	19,4	72,16	2	3,6	56,34	18	30,7	58,56	0	1,3	0,00
TOTAL	3944	22219,00	17,75	976	7396,38	13,20	665	2462,51	27,00	1476	9408,04	15,69	827	2952,07	28,01

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2008															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa
0-9	7	80,8	8,66	2	31,5	6,35				5	49,3	10,14			
10-19	4	82,6	4,84	3	48,8	6,15				1	33,9	2,95			
20-29	3	69,8	4,30	2	44,9	4,46	0	3,3	0,00	1	19,7	5,07	0	1,9	0,00
30-39	2	148,8	1,34	0	70,6	0,00	1	14,7	6,79	1	60,5	1,65	0	3,0	0,00
40-49	9	154,0	5,84	3	84,5	3,55	0	8,7	0,00	6	54,9	10,94	0	5,9	0,00
50-59	20	195,3	10,24	10	108,8	9,20	5	12,7	39,49	3	57,4	5,22	2	16,5	12,14
60-69	25	150,9	16,57	13	59,1	21,99	5	25,2	19,82	6	48,8	12,29	1	17,8	5,63
70-79	22	81,8	26,89	5	26,0	19,23	6	11,6	51,65	6	32,8	18,27	5	11,4	44,00
80-89	7	23,6	29,67	3	9,1	33,09	1	0,6	167,42	2	10,6	18,82	1	3,3	30,32
≥ 90	2	0,8	239,35	1	0,3	384,22							1	0,6	173,81
TOTAL	101	988,48	10,22	42	483,47	8,69	18	76,82	23,43	31	367,93	8,43	10	60,26	16,59

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2008															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa
0-9	1	25,7	3,90	1	11,4	8,77	0	0,5	0,00	0	13,8	0,00			
10-19	8	315,9	2,53	2	162,4	1,23	0	1,0	0,00	6	152,5	3,93			
20-29	53	1390,0	3,81	27	621,7	4,34	4	34,2	11,69	17	709,6	2,40	5	24,5	20,38
30-39	93	2306,6	4,03	35	910,7	3,84	13	116,3	11,18	34	1172,4	2,90	11	107,2	10,26
40-49	238	3055,4	7,79	90	1265,7	7,11	30	165,3	18,15	82	1381,4	5,94	36	243,0	14,81
50-59	605	4923,6	12,29	150	1595,3	9,40	110	553,6	19,87	186	1915,0	9,71	159	859,6	18,50
60-69	1145	5709,7	20,05	219	1456,9	15,03	290	1016,8	28,52	315	2041,1	15,43	321	1194,9	26,86
70-79	1191	4238,2	28,10	300	1224,0	24,51	205	615,5	33,31	468	1778,5	26,31	218	620,3	35,15
80-89	554	1538,2	36,02	181	548,0	33,03	44	122,5	35,92	283	750,3	37,72	46	117,4	39,19
≥ 90	28	68,4	40,92	9	24,8	36,25	2	1,6	122,07	16	41,0	38,99	1	0,9	107,68
TOTAL	3916	23571,69	16,61	1014	7820,92	12,97	698	2627,30	26,57	1407	9955,60	14,13	797	3167,87	25,16

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2009															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	3	67,5	4,45	2	25,4	7,86				1	42,0	2,38			
10-19	2	88,8	2,25	1	42,3	2,37	0	0,3	0,00	1	46,3	2,16			
20-29	0	71,1	0,00	0	47,6	0,00	0	3,4	0,00	0	19,1	0,00			0,00
30-39	13	157,1	8,28	7	72,3	9,68	2	11,7	17,13	4	68,6	5,83	0	4,5	0,00
40-49	14	154,2	9,08	6	85,0	7,06	1	13,4	7,46	6	50,3	11,93	1	5,5	18,12
50-59	37	193,7	19,10	18	106,4	16,91	5	11,7	42,59	10	58,2	17,19	4	17,3	23,09
60-69	27	165,7	16,29	6	62,3	9,62	8	26,6	30,05	8	55,4	14,45	5	21,4	23,41
70-79	25	84,1	29,72	6	30,1	19,93	5	12,3	40,50	11	26,8	41,00	3	14,8	20,23
80-89	12	30,6	39,20	7	12,3	56,89	1	2,4	42,13	3	13,8	21,79	1	2,2	46,25
90 o +															
TOTAL	133	1012,75	13,13	53	483,82	10,95	22	81,81	26,89	44	380,43	11,57	14	66,69	20,99

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2009																
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES						
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	
0-9	1	22,1	4,53	1	7,0	14,25				0	15,1	0,00				
10-19	12	317,3	3,78	6	153,3	3,91		0	1,2	0,00	6	162,8	3,69			
20-29	62	1357,9	4,57	22	593,5	3,71		7	33,2	21,08	31	707,0	4,38	2	24,2	8,28
30-39	137	2280,0	6,01	44	916,3	4,80		24	102,8	23,35	55	1158,9	4,75	14	102,0	13,73
40-49	251	3134,5	8,01	92	1262,7	7,29		32	167,5	19,10	90	1445,4	6,23	37	258,9	14,29
50-59	704	4912,6	14,33	163	1603,5	10,17		127	564,2	22,51	210	1864,5	11,26	204	880,4	23,17
60-69	1242	5953,1	20,86	227	1504,3	15,09		275	1055,1	26,06	414	2105,4	19,66	326	1288,2	25,31
70-79	1311	4408,4	29,74	321	1252,1	25,64		238	643,7	36,97	517	1836,4	28,15	235	676,3	34,75
80-89	677	1678,6	40,33	236	569,1	41,47		57	144,8	39,36	323	815,4	39,61	61	149,3	40,87
90 o +	49	83,1	58,98	19	33,9	56,13		0	3,1	0,00	30	46,1	65,05			
TOTAL	4446	24147,60	18,41	1131	7895,64	14,32		760	2715,66	27,99	1676	10157,08	16,50	879	3379,22	26,01

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2010															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	3	69,9	4,29	1	21,6	4,63				2	48,3	4,14			
10-19	2	91,5	2,18	2	41,6	4,80	0	1,0	0,00	0	48,9	0,00			
20-29	4	83,6	4,79	1	56,0	1,78	0	3,0	0,00	3	22,2	13,51	0	2,3	0,00
30-39	9	147,8	6,09	4	67,1	5,96	1	10,1	9,92	4	64,7	6,19	0	6,0	0,00
40-49	9	152,0	5,92	6	81,2	7,39	1	13,7	7,31	2	54,4	3,67	0	2,7	0,00
50-59	16	208,4	7,68	7	111,1	6,30	2	16,1	12,46	5	61,2	8,17	2	20,0	10,02
60-69	35	184,5	18,97	11	69,4	15,84	9	27,9	32,28	11	60,2	18,26	4	27,0	14,84
70-79	25	96,8	25,82	6	32,2	18,61	4	15,9	25,17	9	29,7	30,27	6	19,0	31,62
80-89	12	32,9	36,42	2	11,7	17,06	2	3,5	57,60	6	16,4	36,52	2	1,3	151,67
90 o +															
TOTAL	115	1067,53	10,77	40	492,06	8,13	19	91,06	20,87	42	406,14	10,34	14	78,27	17,89

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2010															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	0	29,7	0,00	0	12,8	0,00				0	16,9	0,00			
10-19	9	322,3	2,79	6	154,8	3,88	0	1,0	0,00	3	166,6	1,80			
20-29	47	1377,7	3,41	17	592,8	2,87	5	29,7	16,84	19	734,8	2,59	6	20,4	29,36
30-39	116	2325,6	4,99	42	941,4	4,46	16	97,1	16,48	35	1182,1	2,96	23	104,9	21,92
40-49	238	3141,4	7,58	87	1256,1	6,93	37	160,1	23,11	78	1463,5	5,33	36	261,7	13,76
50-59	634	4947,1	12,82	167	1600,8	10,43	132	570,3	23,14	169	1882,7	8,98	166	893,3	18,58
60-69	1297	6140,7	21,12	262	1543,3	16,98	285	1110,6	25,66	378	2145,4	17,62	372	1341,5	27,73
70-79	1344	4559,9	29,47	317	1237,3	25,62	259	672,6	38,50	500	1907,1	26,22	268	742,9	36,07
80-89	657	1784,9	36,81	202	575,8	35,08	61	170,5	35,77	320	872,6	36,67	74	166,0	44,58
90 o +	47	102,5	45,86	17	45,3	37,54	3	5,0	59,57	27	52,0	51,90	0	0,1	0,00
TOTAL	4389	24731,90	17,75	1117	7960,33	14,03	798	2817,05	28,33	1529	10423,65	14,67	945	3530,87	26,76

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN 2012																
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES						
	Muertos	P/AER	Tasa	OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
Muertos				P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa		
0-9	5	82,2	6,08	2	27,9	7,18					3	54,3	5,52			
10-19	3	98,5	3,04	2	54,7	3,65					1	43,8	2,28			
20-29	4	116,0	3,45	3	68,0	4,41	0	5,1	0,00		1	41,9	2,39	0	1,0	0,00
30-39	14	196,5	7,12	5	100,2	4,99	3	15,0	20,06		5	72,5	6,90	1	8,9	11,19
40-49	17	225,5	7,54	10	124,3	8,05	1	7,2	13,88		4	86,7	4,61	2	7,3	27,25
50-59	31	243,8	12,71	12	123,5	9,71	6	28,7	20,89		5	65,8	7,60	8	25,7	31,07
60-69	20	242,0	8,26	8	87,3	9,16	6	34,8	17,24		2	83,9	2,39	4	36,1	11,09
70-79	34	143,5	23,70	10	48,5	20,64	9	22,3	40,36		8	50,8	15,75	7	21,9	31,91
80-89	10	41,2	24,29	5	13,9	36,06	1	5,2	19,08		3	18,3	16,38	1	3,7	26,67
90 o +	2	3,5	57,55	2	1,5	136,08					0	2,0	0,00			
TOTAL	140	1392,73	10,05	59	649,63	9,08	26	118,32	21,98		32	520,02	6,15	23	104,77	21,95
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica																
Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER																
MORTALIDAD EN <u>HEMODIÁLISIS CRÓNICA</u> EN 2012																
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES						
	Muertos	P/AER	Tasa	OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
Muertos				P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa		
0-9	2	29,7	6,74	2	15,3	13,10					0	14,4	0,00			
10-19	6	335,4	1,79	2	158,4	1,26					4	177,0	2,26			
20-29	39	1380,3	2,83	19	608,3	3,12	3	38,2	7,85		15	706,9	2,12	2	26,9	7,42
30-39	110	2418,1	4,55	39	965,0	4,04	17	99,7	17,05		41	1241,4	3,30	13	112,0	11,61
40-49	262	3232,9	8,10	80	1230,7	6,50	25	170,3	14,68		101	1539,4	6,56	56	292,5	19,15
50-59	680	5088,5	13,36	163	1585,9	10,28	123	596,2	20,63		201	1919,8	10,47	193	986,6	19,56
60-69	1257	6541,8	19,21	229	1571,7	14,57	289	1219,6	23,70		350	2242,2	15,61	389	1508,3	25,79
70-79	1289	4756,9	27,10	290	1259,8	23,02	250	732,1	34,15		492	1958,0	25,13	257	807,0	31,85
80-89	671	1886,4	35,57	213	612,3	34,79	59	168,7	34,98		341	910,3	37,46	58	195,1	29,73
90 o +	60	113,4	52,90	24	46,1	52,06	6	3,7	163,97		28	59,9	46,77	2	3,8	52,72
TOTAL	4376	25783,38	16,97	1061	8053,54	13,17	772	3028,41	25,49		1573	10769,30	14,61	970	3932,13	24,67
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica																
Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER																

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2013															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	3	83,7	3,59	2	35,0	5,71				1	48,6	2,06			
10-19	7	93,6	7,48	6	51,6	11,64	0	0,0	0,00	1	42,1	2,38			
20-29	8	131,9	6,06	5	75,6	6,61	0	7,4	0,00	1	47,3	2,12			124,45
30-39	9	208,2	4,32	5	110,7	4,52	2	10,3	19,35	2	78,9	2,53	0	8,3	0,00
40-49	19	263,4	7,21	10	155,4	6,43	2	8,2	24,32	3	86,4	3,47	4	13,4	29,91
50-59	28	243,4	11,50	10	117,9	8,49	7	22,7	30,83	4	80,3	4,98	7	22,5	31,05
60-69	58	279,8	20,73	18	100,3	17,95	14	42,5	32,96	18	88,0	20,46	8	49,0	16,33
70-79	30	156,1	19,22	6	54,7	10,97	7	22,5	31,04	11	59,1	18,62	6	19,8	30,32
80-89	11	37,4	29,45	3	13,6	22,03	3	1,4	214,96	3	17,7	16,93	2	4,6	43,28
90 o +	3	2,0	150,21	0	1,0	0,00	1	0,6	163,23	2	0,4	520,00			
TOTAL	176	1499,46	11,74	65	715,77	9,08	36	115,73	31,11	46	548,72	8,38	29	119,24	24,32

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2013															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	2	31,3	6,39	1	15,3	6,55				1	16,0	6,23			
10-19	14	331,9	4,22	6	156,9	3,82				8	174,9	4,57			
20-29	61	1390,6	4,39	25	630,8	3,96	4	45,2	8,84	28	691,8	4,05	4	22,8	17,54
30-39	108	2465,2	4,38	33	965,7	3,42	13	96,5	13,47	50	1282,1	3,90	12	121,0	9,92
40-49	246	3305,8	7,44	79	1222,0	6,46	18	192,2	9,36	98	1586,3	6,18	51	305,2	16,71
50-59	698	5159,1	13,53	148	1625,8	9,10	137	607,6	22,55	215	1914,7	11,23	198	1011,1	19,58
60-69	1418	6794,4	20,87	262	1608,9	16,28	315	1257,8	25,04	444	2331,6	19,04	397	1596,0	24,87
70-79	1440	4819,6	29,88	351	1256,7	27,93	232	753,6	30,78	577	1960,4	29,43	280	848,9	32,98
80-89	730	1982,6	36,82	193	632,7	30,50	67	186,2	35,98	371	952,3	38,96	99	211,4	46,83
90 o +	71	111,5	63,68	25	42,6	58,73	3	3,9	76,69	40	60,6	65,99	3	4,4	68,21
TOTAL	4788	26391,91	18,14	1123	8157,44	13,77	789	3143,09	25,10	1832	10970,60	16,70	1044	4120,77	25,34

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2014															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	3	88,3	3,40	2	37,9	5,27				1	50,3	1,99			
10-19	1	94,7	1,06	1	56,3	1,78				0	38,5	0,00			
20-29	5	142,1	3,52	4	83,4	4,79	0	6,4	0,00	1	50,5	1,98	0	1,9	0,00
30-39	7	219,9	3,18	1	125,0	0,80	1	11,2	8,92	4	76,3	5,24	1	7,3	13,63
40-49	14	268,3	5,22	12	156,4	7,68	1	12,1	8,27	1	87,4	1,14	0	12,5	0,00
50-59	26	287,2	9,05	10	138,1	7,24	4	20,1	19,93	7	93,7	7,47	5	35,3	14,15
60-69	42	301,6	13,92	13	113,6	11,44	12	36,3	33,07	8	93,4	8,57	9	58,3	15,43
70-79	52	168,3	30,89	12	55,8	21,50	9	18,4	48,95	18	72,2	24,93	13	21,9	59,24
80-89	21	41,0	51,20	9	16,4	54,91	0	1,3	0,00	10	19,4	51,63	2	4,0	50,17
≥ 90	1	0,4	242,67	1	0,4	242,67									
TOTAL	172	1612,04	10,67	65	783,36	8,30	27	105,70	25,54	50	581,65	8,60	30	141,33	21,23

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2014															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	4	32,9	12,15	3	18,6	16,13				1	14,3	6,98			
10-19	9	310,7	2,90	7	149,9	4,67	0	0,6	0,00	2	160,3	1,25			
20-29	62	1402,5	4,42	24	646,5	3,71	10	42,2	23,68	20	696,3	2,87	8	17,5	45,61
30-39	112	2482,1	4,51	34	950,5	3,58	14	90,9	15,40	55	1308,0	4,21	9	132,7	6,78
40-49	279	3386,9	8,24	63	1230,0	5,12	43	202,9	21,19	112	1645,8	6,81	61	308,2	19,79
50-59	679	5217,1	13,01	169	1621,4	10,42	126	610,5	20,64	186	1944,5	9,57	198	1040,7	19,02
60-69	1395	6946,3	20,08	244	1606,7	15,19	342	1268,6	26,96	421	2377,9	17,70	388	1693,1	22,92
70-79	1405	4903,5	28,65	347	1228,9	28,24	258	798,9	32,30	482	1996,0	24,15	318	879,8	36,14
80-89	777	2030,9	38,26	240	656,4	36,56	80	182,0	43,96	370	963,8	38,39	87	228,6	38,05
≥ 90	50	131,0	38,16	16	50,4	31,77	4	5,9	68,26	28	67,5	41,49	2	7,3	27,36
TOTAL	4772	26843,98	17,78	1147	8159,22	14,06	877	3202,42	27,39	1677	11174,21	15,01	1071	4308,12	24,86

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2015																
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES						
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	
0-9	4	94,8	4,22	2	39,2	5,10				2	55,6	3,60				
10-19	3	92,6	3,24	1	57,7	1,73				2	34,9	5,73				
20-29	6	145,2	4,13	5	85,4	5,85		0	6,2	0,00	1	51,6	1,94	0	2,0	0,00
30-39	11	215,7	5,10	4	118,1	3,39		2	15,2	13,16	5	75,2	6,65	0	7,2	0,00
40-49	20	291,6	6,86	4	164,6	2,43		2	14,6	13,69	8	99,2	8,06	6	13,2	45,40
50-59	29	317,0	9,15	8	139,7	5,73		9	22,7	39,64	8	114,4	6,99	4	40,2	9,94
60-69	46	304,2	15,12	20	110,8	18,04		7	37,7	18,59	9	99,0	9,09	10	56,7	17,64
70-79	34	167,5	20,30	5	59,4	8,42		6	20,8	28,85	15	65,5	22,91	8	21,9	36,61
80-89	9	57,6	15,64	4	15,8	25,32		1	1,8	54,17	4	32,2	12,44	0	7,8	0,00
≥ 90	0	1,3	0,00								0	1,3	0,00			
TOTAL	162	1687,62	9,60	53	790,81	6,70		27	119,05	22,68	54	628,76	8,59	28	149,00	18,79

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2015																
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES						
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	
0-9	3	29,0	10,34	3	17,5	17,14				0	11,5	0,00				
10-19	9	308,3	2,92	6	158,1	3,80				3	150,2	2,00				
20-29	60	1420,8	4,22	28	643,9	4,35		5	38,4	13,01	23	717,4	3,21	4	21,1	18,99
30-39	130	2476,8	5,25	45	981,9	4,58		13	95,8	13,57	52	1272,9	4,09	20	126,2	15,85
40-49	264	3462,4	7,62	74	1261,2	5,87		40	207,4	19,29	98	1663,9	5,89	52	329,8	15,77
50-59	739	5303,8	13,93	167	1639,5	10,19		134	613,7	21,84	218	1977,6	11,02	220	1073,0	20,50
60-69	1553	6920,8	22,44	286	1612,8	17,73		365	1231,0	29,65	426	2362,9	18,03	476	1714,1	27,77
70-79	1473	4906,0	30,02	317	1200,3	26,41		283	765,4	36,98	546	2032,1	26,87	327	908,3	36,00
80-89	823	2006,1	41,02	242	634,5	38,14		82	177,2	46,27	386	966,6	39,93	113	227,8	49,61
≥ 90	74	142,2	52,05	31	51,2	60,60		4	4,7	84,90	35	78,1	44,84	4	8,3	48,42
TOTAL	5128	26976,28	19,01	1199	8200,99	14,62		926	3133,64	29,55	1787	11233,12	15,91	1216	4408,53	27,58
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica																
Edad en años. P/AER: Paciente año de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER																

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2016																
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES						
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	
0-9	2	100,3	1,99	1	44,1	2,27				1	56,2	1,78	0			
10-19	2	106,6	1,88	1	62,7	1,60				1	43,9	2,28	0			
20-29	4	141,0	2,84	4	81,7	4,90		0	5,6	0,00	0	52,2	0,00	0	1,6	0,00
30-39	11	234,0	4,70	3	122,8	2,44		2	15,5	12,89	4	84,3	4,74	2	11,3	17,71
40-49	24	296,1	8,10	13	160,7	8,09		6	21,6	27,75	4	100,1	3,99	1	13,7	7,32
50-59	33	320,0	10,31	9	151,2	5,95		3	23,4	12,83	12	109,6	10,95	9	35,8	25,12
60-69	55	328,0	16,77	11	123,6	8,90		11	37,9	29,06	13	102,5	12,69	20	64,1	31,20
70-79	62	186,4	33,25	14	68,2	20,52		9	23,1	38,90	23	70,4	32,66	16	24,6	64,93
80-89	19	60,4	31,43	5	19,7	25,43					12	32,5	36,95	2	8,3	24,07
≥ 90	0	5,7	0,00	0	1,0	0,00					0	4,7	0,00			
TOTAL	212	1778,73	11,92	61	835,69	7,30		31	127,12	24,39	70	656,53	10,66	50	159,40	31,37

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2016															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	1	34,5	2,90	1	16,8	5,97				0	17,7	0,00			
10-19	12	318,9	3,76	8	169,2	4,73	0	0,4	0,00	4	149,3	2,68			
20-29	62	1465,1	4,23	20	668,5	2,99	5	42,2	11,86	32	726,9	4,40	5	27,5	18,20
30-39	150	2515,4	5,96	47	1009,5	4,66	18	112,3	16,02	52	1260,6	4,12	33	133,0	24,82
40-49	291	3575,4	8,14	99	1318,2	7,51	39	214,7	18,16	95	1711,7	5,55	58	330,9	17,53
50-59	779	5359,6	14,53	191	1602,1	11,92	159	615,6	25,83	209	2037,5	10,26	220	1104,4	19,92
60-69	1572	6926,4	22,70	289	1600,2	18,06	348	1218,2	28,57	411	2385,5	17,23	524	1722,5	30,42
70-79	1487	5015,5	29,65	316	1223,8	25,82	266	789,0	33,71	570	2069,8	27,54	335	932,9	35,91
80-89	743	1931,7	38,46	235	602,3	39,02	71	176,5	40,24	336	941,5	35,69	101	211,4	47,77
≥ 90	66	150,8	43,76	21	57,1	36,79	5	4,6	109,22	37	81,1	45,60	3	8,0	37,41
TOTAL	5163	27293,38	18,92	1227	8267,55	14,84	911	3173,51	28,71	1746	11381,76	15,34	1279	4470,56	28,61
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica															
Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER															

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2019															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	2	92,3	2,17	1	36,3	2,75				1	56,0	1,79			
10-19	3	75,9	3,95	3	43,2	6,95				0	32,8	0,00			
20-29	9	178,4	5,04	6	102,9	5,83	1	5,1	19,45	2	66,7	3,00	0	3,7	0,00
30-39	7	255,2	2,74	1	135,3	0,74	1	11,8	8,46	4	97,1	4,12	1	11,0	9,12
40-49	19	359,2	5,29	4	181,0	2,21	2	20,3	9,86	10	133,0	7,52	3	24,8	12,10
50-59	32	401,1	7,98	9	183,5	4,90	4	27,8	14,39	9	146,1	6,16	10	43,7	22,90
60-69	60	377,7	15,89	21	140,5	14,95	9	44,3	20,30	15	124,0	12,10	15	68,9	21,76
70-79	58	245,2	23,65	19	76,6	24,79	4	16,1	24,79	24	110,3	21,76	11	42,2	26,08
80-89	26	72,4	35,93	9	19,8	45,36	2	5,8	34,52	15	39,2	38,24	0	7,5	0,00
≥ 90	5	2,6	192,39	1	0,5	200,00				4	2,1	190,58			
TOTAL	221	2059,95	10,73	74	919,64	8,05	23	131,30	17,52	84	807,25	10,41	40	201,75	19,83

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2019															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	0	31,9	0,00	0	16,4	0,00				0	15,6	0,00			
10-19	18	252,9	7,12	10	122,6	8,15	0	0,4	0,00	8	129,4	6,18	0	0,4	0,00
20-29	61	1505,6	4,05	21	682,2	3,08	8	43,9	18,21	25	749,3	3,34	7	30,2	23,17
30-39	145	2615,6	5,54	63	1059,7	5,95	18	141,7	12,70	44	1279,2	3,44	20	134,9	14,83
40-49	298	3990,4	7,47	75	1503,2	4,99	41	257,4	15,93	124	1866,6	6,64	58	363,3	15,97
50-59	799	5538,5	14,43	162	1620,9	9,99	132	664,5	19,86	233	2101,3	11,09	272	1151,7	23,62
60-69	1439	7069,0	20,36	282	1696,5	16,62	267	1178,3	22,66	438	2410,0	18,17	452	1784,3	25,33
70-79	1478	5240,9	28,20	334	1221,9	27,33	258	798,0	32,33	535	2119,2	25,25	351	1101,7	31,86
80-89	697	1893,2	36,82	213	524,3	40,63	79	168,6	46,86	323	974,2	33,15	82	226,1	36,26
≥ 90	72	148,4	48,53	32	56,5	56,68	3	2,2	135,82	34	78,4	43,35	3	11,3	26,65
TOTAL	5007	28286,33	17,70	1192	8504,05	14,02	806	3255,10	24,76	1764	11723,30	15,05	1245	4803,88	25,92

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2020															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	7	86,2	8,12	3	31,6	9,49				4	54,6	7,33			
10-19	3	87,7	3,42	2	46,5	4,30				1	41,2	2,42			
20-29	5	165,6	3,02	4	93,8	4,27	0	6,1	0,00	1	64,3	1,55	0	1,4	0,00
30-39	16	266,6	6,00	9	147,8	6,09	2	13,4	14,90	4	93,5	4,28	1	11,9	8,41
40-49	33	389,3	8,48	19	193,0	9,84	2	22,3	8,95	8	147,1	5,44	4	26,8	14,94
50-59	44	448,8	9,80	16	206,1	7,76	5	30,5	16,42	15	162,6	9,22	8	49,6	16,11
60-69	66	426,1	15,49	21	162,1	12,96	10	54,9	18,21	20	127,4	15,70	15	81,8	18,35
70-79	62	278,9	22,23	15	93,9	15,98	9	18,8	47,92	25	116,3	21,49	13	49,9	26,06
80-89	26	78,7	33,04	10	18,3	54,69	3	5,0	60,50	11	43,9	25,03	2	11,5	17,38
≥ 90	2	4,3	46,73	0	0,4	0,00				2	3,9	51,09			
TOTAL	264	2232,21	11,83	99	993,42	9,97	31	150,98	20,53	91	854,97	10,64	43	232,84	18,47

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2020															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	3	38,7	7,76	1	15,9	6,28				2	22,7	8,80			
10-19	8	225,3	3,55	3	109,5	2,74				5	114,8	4,35	0	1,0	0,00
20-29	75	1527,4	4,91	32	692,3	4,62	8	38,0	21,04	32	762,5	4,20	3	34,6	8,67
30-39	167	2551,1	6,55	62	1021,3	6,07	20	127,9	15,64	65	1280,4	5,08	20	121,5	16,46
40-49	399	4036,5	9,88	114	1538,2	7,41	54	259,9	20,77	145	1870,7	7,75	86	367,7	23,39
50-59	952	5476,5	17,38	187	1589,8	11,76	168	659,7	25,47	298	2120,8	14,05	299	1106,1	27,03
60-69	1740	6954,4	25,02	348	1680,7	20,71	368	1149,5	32,01	479	2372,1	20,19	545	1752,0	31,11
70-79	1749	5237,1	33,40	341	1247,5	27,34	307	767,3	40,01	650	2128,0	30,54	451	1094,2	41,22
80-89	735	1870,4	39,30	187	497,4	37,60	69	171,9	40,14	360	960,3	37,49	119	240,8	49,41
≥ 90	72	146,9	49,02	26	51,9	50,14	2	3,1	63,97	38	83,4	45,56	6	8,5	70,73
TOTAL	5900	28064,12	21,02	1301	8444,40	15,41	996	3177,43	31,35	2074	11715,83	17,70	1529	4726,46	32,35

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER

Tablas de Referencia 2: Tasas de Mortalidad en la población en Diálisis Peritoneal y en Hemodiálisis por Grupos de Edad, Sexo y Etiología. Por períodos de años.

MORTALIDAD EN <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN ARGENTINA 2005-2007															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	7	196,8	3,56	6	94,3	6,36				1	102,5	0,98			
10-19	3	215,6	1,39	2	112,4	1,78				1	103,2	0,97			
20-29	9	222,2	4,05	4	130,5	3,07	2	6,5	30,85	2	76,7	2,61	1	8,6	11,64
30-39	19	415,7	4,57	8	196,4	4,07	4	41,1	9,74	6	157,4	3,81	1	20,9	4,79
40-49	55	516,9	10,64	20	278,2	7,19	4	28,5	14,04	21	182,8	11,49	10	27,4	36,53
50-59	79	547,0	14,44	23	284,1	8,10	18	49,4	36,46	27	177,4	15,22	11	36,2	30,41
60-69	76	375,0	20,27	25	156,9	15,93	11	48,7	22,59	29	118,7	24,43	11	50,7	21,71
70-79	66	218,6	30,19	21	58,2	36,11	10	32,7	30,56	28	99,6	28,12	7	28,1	24,87
80-89	21	41,6	50,44	5	16,1	30,97	1	1,1	95,04	14	23,6	59,21	1	0,8	126,16
≥ 90	5	9,7	51,42	1	3,8	26,11				4	4,9	81,75	0	1,0	0,00
TOTAL	340	2759,15	12,32	115	1330,87	8,64	50	207,89	24,05	133	1046,78	12,71	42	173,62	24,19

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>HEMODIÁLISIS CRÓNICA</u> EN ARGENTINA 2005-2007															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	9	106,8	8,43	5	51,3	9,75				4	55,5	7,21			
10-19	30	852,7	3,52	18	446,1	4,04	0	0,2	0,00	12	406,4	2,95			
20-29	115	4056,3	2,84	48	1757,8	2,73	9	96,7	9,31	45	2109,7	2,13	13	92,2	14,11
30-39	285	6368,0	4,48	99	2621,0	3,78	38	297,9	12,76	104	3124,3	3,33	44	324,8	13,55
40-49	663	8673,2	7,64	212	3562,3	5,95	74	398,8	18,56	261	4034,4	6,47	116	677,7	17,12
50-59	1708	13624,4	12,54	381	4451,3	8,56	287	1456,9	19,70	578	5445,3	10,61	462	2270,9	20,34
60-69	3106	15418,7	20,14	624	4042,9	15,43	716	2814,2	25,44	944	5564,9	16,96	822	2996,8	27,43
70-79	3284	11706,3	28,05	787	3379,5	23,29	575	1643,1	34,99	1325	5055,9	26,21	597	1627,8	36,67
80-89	1425	3954,4	36,04	464	1372,8	33,80	108	273,9	39,43	721	2023,8	35,63	132	283,9	46,50
≥ 90	76	148,0	51,34	27	56,1	48,11	4	6,3	63,37	44	81,5	53,99	1	4,1	24,27
TOTAL	10701	64908,97	16,49	2665	21741,10	12,26	1811	6987,99	25,92	4038	27901,67	14,47	2187	8278,21	26,42

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN ARGENTINA 2008-2010															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	13	218,2	5,96	5	78,5	6,37				8	139,6	5,73			
10-19	8	263,0	3,04	6	132,6	4,52	0	1,3	0,00	2	129,0	1,55			
20-29	7	224,5	3,12	3	148,6	2,02	0	9,7	0,00	4	61,1	6,55	0	5,2	0,00
30-39	24	453,7	5,29	11	210,0	5,24	4	36,5	10,96	9	193,7	4,65	0	13,5	0,00
40-49	32	460,2	6,95	15	250,7	5,98	2	35,8	5,59	14	159,6	8,77	1	14,2	7,06
50-59	73	597,3	12,22	35	326,3	10,73	12	40,5	29,66	18	176,8	10,18	8	53,8	14,88
60-69	87	501,1	17,36	30	190,9	15,71	22	79,7	27,59	25	164,4	15,20	10	66,1	15,14
70-79	72	262,8	27,40	17	88,3	19,25	15	39,9	37,64	26	89,4	29,08	14	45,2	30,99
80-89	31	87,1	35,57	12	33,1	36,26	4	6,4	62,08	11	40,8	26,94	4	6,8	59,00
≥ 90	2	0,8	239,35	1	0,3	384,22							1	0,6	173,81
TOTAL	349	3068,77	11,37	135	1459,35	9,25	59	249,69	23,63	117	1154,51	10,13	38	205,23	18,52

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>HEMODIÁLISIS CRÓNICA</u> EN ARGENTINA 2008-2010															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	2	77,4	2,58	2	31,2	6,40	0	0,5	0,00	0	45,7	0,00			
10-19	29	955,5	3,04	14	470,4	2,98	0	3,2	0,00	15	481,9	3,11			
20-29	162	4125,6	3,93	66	1808,0	3,65	16	97,1	16,47	67	2151,4	3,11	13	69,1	18,80
30-39	346	6912,2	5,01	121	2768,5	4,37	53	316,2	16,76	124	3513,5	3,53	48	314,1	15,28
40-49	727	9331,4	7,79	269	3784,5	7,11	99	492,9	20,08	250	4290,4	5,83	109	763,6	14,27
50-59	1943	14783,3	13,14	480	4799,6	10,00	369	1688,1	21,86	565	5662,3	9,98	529	2633,3	20,09
60-69	3684	17803,5	20,69	708	4504,4	15,72	850	3182,6	26,71	1107	6291,9	17,59	1019	3824,6	26,64
70-79	3846	13206,6	29,12	938	3713,4	25,26	702	1931,8	36,34	1485	5522,0	26,89	721	2039,5	35,35
80-89	1888	5001,7	37,75	619	1693,0	36,56	162	437,8	37,00	926	2438,2	37,98	181	432,6	41,84
≥ 90	124	254,0	48,82	45	104,0	43,28	5	9,8	51,09	73	139,2	52,45	1	1,1	94,05
TOTAL	12751	72451,19	17,60	3262	23676,89	13,78	2256	8160,00	27,65	4612	30536,33	15,10	2621	10077,96	26,01

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN 2011-2013															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa
0-9	11	246,3	4,47	6	88,7	6,76				5	157,5	3,17			
10-19	11	289,7	3,80	8	148,4	5,39				3	141,2	2,12			
20-29	16	349,1	4,58	10	207,3	4,82	1	14,1	7,07	3	123,5	2,43	2	4,2	47,68
30-39	27	580,4	4,65	13	294,9	4,41	6	40,1	14,95	7	219,9	3,18	1	25,4	3,94
40-49	50	684,4	7,31	26	386,1	6,73	6	24,4	24,61	11	245,2	4,49	7	28,8	24,32
50-59	85	737,0	11,53	33	366,9	8,99	16	78,1	20,48	15	217,8	6,89	21	74,2	28,30
60-69	108	740,2	14,59	32	266,5	12,01	26	115,7	22,47	30	241,4	12,43	20	116,5	17,16
70-79	91	420,5	21,64	25	145,7	17,16	19	64,0	29,71	28	150,0	18,66	19	60,8	31,26
80-89	32	115,1	27,80	12	41,5	28,91	6	8,8	68,12	10	51,7	19,35	4	13,1	30,51
≥ 90	6	9,7	62,12	2	4,0	50,45	1	0,6	163,23	3	5,1	59,03			
TOTAL	437	4172,23	10,47	167	1950,03	8,56	81	345,85	23,42	115	1553,35	7,40	74	323,00	22,91

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>HEMODIÁLISIS CRÓNICA</u> EN 2011-2013															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa
0-9	6	91,0	6,59	4	45,4	8,81				2	45,6	4,39			
10-19	29	990,2	2,93	13	472,0	2,75	0	0,4	0,00	16	517,8	3,09			
20-29	134	4154,8	3,23	54	1849,4	2,92	11	117,7	9,34	60	2112,2	2,84	9	75,5	11,92
30-39	322	7230,5	4,45	106	2900,0	3,66	43	290,2	14,82	133	3712,7	3,58	40	327,7	12,21
40-49	715	9684,0	7,38	218	3655,0	5,96	71	542,8	13,08	286	4610,7	6,20	140	875,5	15,99
50-59	2002	15248,5	13,13	457	4815,7	9,49	367	1781,1	20,60	609	5725,2	10,64	569	2926,5	19,44
60-69	3935	19664,3	20,01	735	4742,6	15,50	892	3625,7	24,60	1168	6756,8	17,29	1140	4539,2	25,11
70-79	4082	14184,6	28,78	947	3731,6	25,38	724	2197,7	32,94	1606	5833,7	27,53	805	2421,6	33,24
80-89	2060	5689,3	36,21	604	1831,5	32,98	187	526,9	35,49	1042	2755,1	37,82	227	575,8	39,42
≥ 90	182	331,0	54,98	71	137,3	51,72	14	13,6	102,87	91	169,3	53,74	6	10,8	55,63
TOTAL	13467	77268,14	17,43	3209	24180,44	13,27	2309	9096,14	25,38	5013	32239,06	15,55	2936	11752,51	24,98

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN 2014-2016															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa
0-9	9	283,4	3,18	5	121,2	4,12				4	162,2	2,47			
10-19	6	294,0	2,04	3	176,7	1,70				3	117,3	2,56			
20-29	15	428,4	3,50	13	250,5	5,19	0	18,2	0,00	2	154,3	1,30	0	5,4	0,00
30-39	29	669,6	4,33	8	366,0	2,19	5	41,9	11,92	13	235,9	5,51	3	25,9	11,60
40-49	58	856,1	6,77	29	481,7	6,02	9	48,3	18,63	13	286,7	4,53	7	39,4	17,76
50-59	88	924,3	9,52	27	429,0	6,29	16	66,2	24,18	27	317,7	8,50	18	111,4	16,16
60-69	143	933,8	15,31	44	348,1	12,64	30	111,8	26,83	30	294,8	10,18	39	179,1	21,77
70-79	148	522,3	28,34	31	183,4	16,90	24	62,3	38,51	56	208,1	26,91	37	68,4	54,06
80-89	49	159,0	30,81	18	51,8	34,72	1	3,1	32,04	26	84,0	30,95	4	20,1	19,94
≥ 90	1	7,4	13,43	1	1,4	70,82				0	6,0	0,00	0		
TOTAL	546	5078,39	10,75	179	2409,86	7,43	85	351,86	24,16	174	1866,94	9,32	108	449,73	24,01

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN <u>HEMODIÁLISIS CRÓNICA</u> EN 2014-2016																	
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES							
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATIA DIABETICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATIA DIABETICA				
	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa	Muertos	AER	Tasa		
0-9	8	96,4	8,30	7	52,9	13,24				1	43,5	2,30					
10-19	30	938,0	3,20	21	477,2	4,40		0	1,0	0,00	9	459,8	1,96				
20-29	184	4288,4	4,29	72	1958,9	3,68		20	122,8	16,28	75	2140,6	3,50		17	66,1	25,73
30-39	392	7474,3	5,24	126	2941,9	4,28		45	299,1	15,05	159	3841,5	4,14		62	391,9	15,82
40-49	834	10424,7	8,00	236	3809,4	6,20		122	625,0	19,52	305	5021,4	6,07		171	968,9	17,65
50-59	2197	15880,5	13,83	527	4863,1	10,84		419	1839,8	22,77	613	5959,6	10,29		638	3218,1	19,83
60-69	4520	20793,5	21,74	819	4819,7	16,99		1055	3717,9	28,38	1258	7126,3	17,65		1388	5129,7	27,06
70-79	4365	14825,1	29,44	980	3652,9	26,83		807	2353,2	34,29	1598	6097,9	26,21		980	2721,1	36,02
80-89	2343	5968,7	39,25	717	1893,2	37,87		233	535,7	43,50	1092	2871,9	38,02		301	667,9	45,07
≥ 90	190	424,0	44,81	68	158,6	42,87		13	15,1	85,81	100	226,7	44,11		9	23,6	38,15
TOTAL	15063	81113,64	18,57	3573	24627,76	14,51		2714	9509,57	28,54	5210	33789,09	15,42		3566	13187,22	27,04

Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica

Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA TRIENIO 2020-2022																									
BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA												ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA													
EDAD	TODOS			MUJERES				VARONES				MUJERES				VARONES									
	Muertos	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	
0-9	14	251,5	5,57	4	56,0	7,14	9	112,9	7,97	2	87,6	2,28	1	38,7	2,59	0	44,0	0,00	0	43,7	0,00	0	44,0	0,00	0
10-19	7	295,9	2,37	4	115,7	3,46	2	87,6	2,28	0	0,0	0,00	1	48,9	2,04	0	43,7	0,00	1	66,7	1,50	0	43,7	0,00	0
20-29	19	520,0	3,65	7	187,0	3,74	2	11,8	17,02	8	35,7	22,40	3	173,2	5,30	0	3,8	0,00	3	17,7	16,99	1	121,5	0,82	0
30-39	45	865,7	5,20	20	316,0	6,33	8	37,3	4,67	2	19,8	10,10	3	175,0	1,71	3	17,7	16,99	3	24,9	16,08	9	225,9	3,98	4
40-49	102	1297,9	7,86	29	395,8	7,33	6	34,7	17,31	19	273,7	6,94	12	69,7	7,23	4	24,9	16,08	9	225,9	3,98	4	21,1	18,96	11
50-59	160	1429,6	11,19	46	426,2	10,79	19	82,8	22,94	22	318,3	6,91	23	99,5	23,11	17	212,1	8,02	4	25,0	15,98	18	211,8	8,50	11
60-69	224	1377,6	16,26	55	392,1	14,03	36	160,0	22,50	46	287,5	16,00	44	175,3	25,10	10	123,8	8,08	5	22,2	22,50	17	144,4	11,77	11
70-79	206	887,2	23,22	42	216,5	19,40	20	58,0	34,51	63	260,0	24,23	33	115,5	28,58	9	79,2	11,36	2	12,1	16,49	24	103,7	23,14	13
80-89	84	236,0	35,59	20	45,0	44,44	5	8,4	59,40	18	66,3	27,14	10	31,4	31,80	5	18,8	26,60	1	3,7	26,76	21	51,6	40,69	4
≥ 90	10	9,6	104,48	1	0,7	142,19	6	3,7	160,83	0	0,6	0,00	0	0,6	0,00	3	4,5	66,42	3	4,5	66,42	3	4,5	66,42	4
TOTAL	871	7170,9	12,15	228	2150,9	10,60	96	391,3	24,53	196	1715,0	11,43	124	513,8	24,14	71	1062,4	6,68	19	109,4	17,36	94	1018,0	9,23	43
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																									
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS EN LÍNEA EN ARGENTINA TRIENIO 2020-2022																									
EDAD	TODOS			MUJERES				VARONES				MUJERES				VARONES									
	Muertos	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	
0-9	1	13,2	7,56	1	11,3	8,88	0	9,7	0,00	0	0,0	0,00	0	0,9	0,00	0	1,0	0,00	0	1,0	0,00	0	1,0	0,00	0
10-19	2	126,0	1,59	0	62,0	0,00	1	84,1	1,19	0	0,0	0,00	5	132,4	3,78	0	4,0	0,00	4	147,6	2,71	0	14,7	0,00	0
20-29	15	472,5	3,17	5	102,9	4,86	0	0,5	0,00	2	28,8	6,95	13	212,3	6,12	2	20,8	9,62	7	259,0	2,70	0	25,9	0,00	0
30-39	44	926,2	4,75	12	210,7	5,70	6	23,2	25,86	28	430,6	6,50	12	276,1	6,16	5	28,0	17,89	12	407,6	2,94	5	38,7	12,93	5
40-49	104	1490,6	6,98	19	215,8	8,81	6	23,2	25,86	23	166,8	13,79	31	269,5	11,50	11	49,5	22,23	36	411,4	8,75	25	130,0	19,23	25
50-59	219	2017,8	10,85	57	473,5	12,04	6	74,8	8,02	30	442,4	6,78	23	166,8	13,79	31	269,5	11,50	47	383,4	12,26	47	204,6	22,97	47
60-69	422	2557,1	16,50	83	454,6	18,26	47	274,8	17,10	80	559,2	14,31	70	368,9	19,08	30	238,8	12,56	18	74,9	24,04	47	383,4	12,26	47
70-79	476	2084,5	22,83	26	146,5	17,75	63	272,4	23,13	109	618,8	17,62	75	282,0	26,60	42	199,1	21,10	12	62,8	19,12	94	340,1	27,64	55
80-89	216	756,0	28,57	1	3,2	31,22	10	46,1	21,69	56	236,5	23,68	22	62,1	35,41	27	101,6	26,58	8	21,1	37,87	65	209,3	31,05	27
≥ 90	27	68,5	39,39	0	0,0	0,00	1	11,7	8,57	1	1,7	57,41	6	15,0	39,96	16	30,6	52,24	2	7,8	25,76	16	30,6	52,24	2
TOTAL	1526	10512,5	14,52	204	1680,4	12,14	135	722,4	18,69	313	2563,3	12,21	203	989,7	21,15	172	1473,1	11,68	56	261,0	21,46	282	2216,9	12,72	161
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																									
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL EN ARGENTINA TRIENIO 2020-2022																									
EDAD	TODOS			MUJERES				VARONES				MUJERES				VARONES									
	Muertos	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA	TASA	
0-9	7	106,5	6,58	2	31,8	6,30	3	46,6	6,43	0	0,0	0,00	0	11,2	0,00	2	16,9	11,84	2	80,5	3,73	3	80,5	3,73	3
10-19	31	618,0	5,02	15	247,1	6,07	10	237,8	4,20	0	0,0	0,00	3	50,6	5,93	2	21,0	9,53	15	331,0	4,53	0	7,9	0,00	0
20-29	234	4054,4	5,77	93	1511,6	6,15	18	73,0	24,65	74	1702,1	4,35	14	81,7	17,13	18	326,1	5,52	2	65,6	15,24	28	575,3	4,87	7
30-39	484	6991,7	6,92	147	2264,2	6,49	46	270,3	17,02	160	2859,4	5,60	52	331,6	15,68	34	584,4	5,82	10	65,6	15,24	28	575,3	4,87	7
40-49	1122	10672,1	10,51	264	3279,3	8,05	137	591,8	23,15	354	3905,9	9,06	202	865,7	23,33	59	859,1	6,87	26	104,7	24,83	53	933,3	5,68	27
50-59	2581	14468,9	17,84	468	3494,0	13,43	377	1584,0	24,10	676	4493,5	15,04	681	2530,4	26,91	99	799,6	12,38	47	195,5	24,04	127	994,4	12,77	106
60-69	4638	17560,2	26,41	836	3748,4	22,30	887	2654,5	33,41	1136	5212,8	21,79	1298	3900,7	33,28	84	430,0	19,54	59	183,2	32,21	177	880,6	20,10	161
70-79	4441	12655,3	35,09	870	2800,0	31,07	741	1718,8	43,11	1483	4667,3	31,77	967	2340,2	41,32	68	243,2	27,96	41	101,9	40,22	167	552,3	30,24	104
80-89	1919	4387,5	43,74	435	1084,0	40,13	180	373,6	48,19	827	1879,6	44,00	246	512,6	48,00	52	131,0	39,69	18	31,2	57,65	120	290,1	41,37	85,4
≥ 90	176	340,6	51,67	48	105,2	45,63	7	14,1	49,75	87	147,0	59,19	8	14,3	55,80	0	0,6	0,0	0	0,6	0,0	19	42,6	44,56	0
TOTAL	15633	71855,2	21,76	3178	18555,6	17,13	2393	7260,1	32,96	4810	25152,1	19,12	3467	10576,7	32,78	425	3449,5	12,32	203	703,7	28,85	711	4697,0	15,14	446
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																									

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA. BIENIO 2023-2024																											
EDAD	TODOS			BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA										ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA													
				MUJERES					VARONES					MUJERES					VARONES								
				OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA								
Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	
0-9	5	1859	2,69	1	48,5	2,06	2	68,4	2,92						1	35,2	2,84				1	33,8	2,96				
10-19	5	215,4	2,32	4	88,0	4,54	1	67,9	1,47						0	30,1	0,00				0	29,3	0,00				
20-29	15	393,2	3,81	3	155,1	1,93	3	106,6	28,32	6	111,3	5,39	0	4,4	0,00			0	3,9	0,00							
30-39	21	668,0	3,14	8	246,9	3,24	4	52,1	7,68	4	52,1	7,68	1	12,3	8,16			2	12,4	16,10							
40-49	62	948,5	6,54	15	303,9	4,94	4	23,4	17,08	15	210,5	7,13	10	44,0	22,74	10	188,3	5,31	3	22,3	13,45	5	135,4	3,69	0	2,6	0,00
50-59	100	1014,7	9,85	23	330,0	6,97	11	66,8	16,47	23	235,2	9,78	14	77,8	17,99	10	124,5	7,43	6	19,4	30,93	9	121,8	7,39	4	29,2	13,68
60-69	157	1072,8	14,63	35	298,8	11,67	27	131,3	20,57	37	242,4	13,61	30	165,8	18,10	9	73,8	12,36	4	16,8	23,83	9	87,7	10,27	10	56,3	17,77
70-79	152	711,8	21,35	38	190,9	19,90	19	64,1	29,64	32	181,3	17,65	34	104,1	32,66	9	52,5	17,15	4	12,7	31,56	8	70,0	11,43	8	36,2	22,08
80-89	55	192,0	28,64	8	44,8	17,85	2	8,8	22,82	19	74,0	25,66	8	16,5	48,43	1	15,4	6,50	1	3,4	29,82	13	25,7	50,59	3	3,5	86,65
≥ 90	3	2,3	127,81							1	1,6	62,18										2	0,7	270,63			
TOTAL	575	5404,9	10,64	135	1708,0	7,90	70	357,0	19,61	136	1335,1	10,19	98	426,5	22,98	43	705,0	6,10	20	90,8	22,02	48	634,0	7,57	25	148,4	16,84
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. PA/ER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 PA/ER																											
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL EN ARGENTINA. BIENIO 2023-2024																											
EDAD	TODOS			BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA										ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA													
				MUJERES					VARONES					MUJERES					VARONES								
				OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA								
Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	
0-9	0	3,1	0,00	0	1,0	0,00				0	10,8	0,00				0	2,0	0,00				0	0,1	0,00			
10-19	0	46,3	0,00	0	14,7	0,00				1	63,2	1,58	0	1,6	0,00			0	10,0	0,00				0	10,8	0,00	
20-29	9	289,3	3,11	2	51,7	3,87	0	2,8	0,00	5	120,0	4,17	2	20,8	9,62	2	76,1	2,63				3	92,7	3,24	1	1,2	81,84
30-39	18	580,1	3,10	2	106,8	1,87	3	10,8	27,73	3	340,3	4,70	8	73,3	10,91	9	207,6	4,34	0	20,3	0,00				3	151,5	1,98
40-49	56	1127,0	4,97	5	190,5	2,62	3	27,8	10,80	16	340,3	4,70	22	164,9	13,34	14	172,6	8,11	1	22,5	4,44	12	234,5	5,12	2	30,5	6,56
50-59	134	1387,4	9,66	12	179,4	6,69	14	49,6	28,23	38	402,5	9,44	22	314,1	17,83	15	120,3	12,47	9	35,6	25,26	17	294,9	5,77	14	85,7	16,34
60-69	292	2058,1	14,19	55	463,7	11,86	45	240,2	18,73	45	485,3	9,27	56	314,1	17,83	56	278,3	23,72	28	133,8	20,93	13	44,0	29,52	49	250,0	19,60
70-79	428	1998,1	21,42	82	404,6	20,27	56	202,3	27,68	104	579,8	17,94	66	278,3	23,72	69	208,1	33,15	13	44,8	29,00	16	80,1	19,98	21	56,4	37,21
80-89	237	740,1	32,02	47	125,9	37,34	21	54,9	38,27	69	208,1	33,15	13	44,8	29,00	16	80,1	19,98	1	10,8	9,25	49	159,1	30,80	21	56,4	37,21
≥ 90	23	49,7	46,25	4	5,3	75,26				7	11,1	63,62	1	2,6	38,58	2	7,9	25,22				8	16,5	48,55	1	6,4	15,72
TOTAL	1197	8279,2	14,46	209	1543,5	13,54	142	588,3	24,14	285	2221,0	12,83	168	900,4	18,66	88	948,4	9,28	27	171,1	15,78	185	1474,2	12,55	93	432,2	21,52
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. PA/ER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 PA/ER																											
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL EN ARGENTINA. BIENIO 2023-2024																											
EDAD	TODOS			BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA										ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA													
				MUJERES					VARONES					MUJERES					VARONES								
				OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA								
Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	Muertos	PA/ER	TASA	
0-9	2	58,5	3,42	2	21,5	9,29				0	18,9	0,00				0	5,7	0,00				0	12,4	0,00			
10-19	27	407,2	6,63	15	163,3	9,19	0	0,1	0,00	7	144,2	4,85				3	48,9	6,13				2	50,7	3,95			
20-29	154	2437,0	6,32	50	916,7	5,45	12	47,4	25,33	55	1019,6	5,98	7	63,0	11,11	11	193,6	5,68	1	12,1	8,30	17	179,2	9,49	1	5,5	18,22
30-39	347	4773,3	7,27	110	1588,2	6,93	36	203,4	17,70	116	1908,9	6,08	35	273,9	12,78	18	356,1	5,05	7	42,9	16,32	20	366,2	5,46	5	33,7	14,82
40-49	717	7256,4	9,88	201	2167,7	9,27	66	407,7	16,19	218	2871,0	8,16	123	662,2	18,57	29	532,3	5,45	20	79,2	25,24	44	632,6	6,96	16	103,7	15,43
50-59	1473	9601,0	15,34	258	2355,7	10,95	239	1054,4	22,67	397	2888,7	13,74	381	1747,7	21,80	53	501,9	10,56	34	129,3	26,29	59	665,1	8,87	52	255,2	20,14
60-69	2523	11511,3	21,92	425	2447,1	17,37	262	1025,9	26,77	663	3398,6	19,51	729	2955,6	27,45	46	255,6	18,00	24	100,3	23,92	97	587,3	16,52	77	340,8	22,59
70-79	2627	8359,6	31,43	531	1856,7	28,60	394	1072,9	36,72	914	3094,4	29,54	574	1593,8	36,01	40	161,5	24,76	19	72,6	26,16	94	332,3	28,29	61	175,3	34,81
80-89	1189	2729,6	43,56	299	683,9	43,72	116	267,7	43,33	464	1105,3	41,98	162	355,1	45,62	31	78,9	39,30	12	19,2	62,61	16	178,9	67,94	20	40,7	49,19
≥ 90	113	188,8	59,86	36	70,5	51,10	3	0,7	401,47							2	2,6	77,45				1	25,8	47,50	0	1,3	0,00
TOTAL	9172	47322,7	19,38	1927	12271,3	15,70	1328	4780,2	27,78	2885	16325,6	17,67	2014	7360,7	27,36	233	2137,2	10,90	119	458,1	25,98	434	3030,5	14,32	232	959,1	24,19
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. PA/ER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 PA/ER																											

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA. PERÍODO 2014-2024																		
EDAD	TODOS			BAJA O NULA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA						ADECUADA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA								
				MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES					
				OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA			
Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	
0-9	43	1017,4	4,23	14	254,3	5,51	19	490,3	4,69	5	169,5	2,95	5	188,7	2,65	1	158,6	0,63
10-19	25	1076,3	2,32	15	425,7	3,52	6	305,0	2,07	0	0,00	0,00	0	27,0	0,00	2	238,2	0,84
20-29	70	1870,4	3,74	26	719,6	3,61	17	472,6	3,60	7	347,8	4,60	7	58,9	11,88	11	424,9	2,99
30-39	119	2930,8	4,06	47	1081,4	4,35	24	603,3	3,98	7	59,9	11,68	0	95,2	10,50	25	615,3	4,06
40-49	289	4102,2	7,05	86	1322,4	6,50	20	119,3	16,76	37	185,6	19,94	47	809,4	5,81	10	95,2	10,50
50-59	455	4519,9	10,07	115	1404,1	8,19	55	270,7	20,32	87	1040,4	8,36	72	332,3	21,67	44	680,2	6,67
60-69	688	4440,7	15,49	166	1253,5	13,24	114	495,2	23,02	134	967,2	13,85	146	612,1	23,85	36	383,0	9,40
70-79	688	2806,1	23,81	142	727,6	19,52	181	791,1	22,88	126	364,0	34,61	35	226,2	15,47	11	38,8	28,34
80-89	248	769,5	32,23	63	182,1	34,60	10	29,6	33,80	71	253,6	27,99	26	78,4	33,16	9	44,9	20,04
≥ 90	24	37,6	63,85	3	2,3	131,57	11	18,3	60,15	2	3,1	64,29	1	3,1	32,47	7	10,8	64,64
TOTAL	2629	23570,7	11,15	677	7733,0	9,18	302	1328,1	22,74	610	5727,7	10,66	416	1650,9	25,20	201	3368,1	16,49
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																		
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL EN ARGENTINA. PERÍODO 2014-2024																		
EDAD	TODOS			BAJA O NULA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA						ADECUADA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA								
				MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES					
				OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA			
Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	
0-9	0	14,1	0,00	0	1,0	0,00	0	3,0	0,00	0	4,9	0,00	0	5,2	0,00	2	63,4	3,15
10-19	4	178,3	2,24	1	38,4	2,60	2	182,1	1,10	0	1,6	0,00	0	9,6	0,00	11	374,7	2,94
20-29	25	111,3	2,25	2	151,6	1,32	0	4,3	0,00	3	36,8	8,16	3	67,3	4,45	16	706,6	2,26
30-39	70	2184,3	3,20	8	255,8	3,13	5	52,0	9,61	16	439,6	3,64	3	73,0	4,36	32	1053,2	3,04
40-49	192	3771,8	5,09	20	478,7	4,18	11	74,4	14,79	51	1039,4	4,91	24	181,1	13,25	45	751,4	4,53
50-59	409	4635,0	8,82	36	530,6	6,78	27	167,6	16,11	82	1105,2	7,42	49	412,1	11,87	58	758,0	7,65
60-69	873	6388,6	13,66	128	1173,0	10,91	110	655,2	16,79	153	1278,0	11,97	151	866,0	17,44	57	623,3	9,14
70-79	1125	5640,7	19,94	185	1015,6	18,22	134	568,1	23,59	245	1366,3	17,55	163	688,1	23,69	90	505,5	17,81
80-89	567	2115,2	26,81	76	302,4	25,13	33	107,4	30,72	141	528,1	26,70	38	121,3	31,33	61	267,5	22,80
≥ 90	55	155,2	35,43	5	9,5	52,83	8	22,7	35,20	2	4,3	46,15	8	25,9	30,83	28	72,1	38,85
TOTAL	3320	26194,4	12,67	461	3956,8	11,65	321	1631,6	19,87	698	6016,9	11,60	430	2312,1	18,60	333	3951,7	8,43
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																		
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL EN ARGENTINA. PERÍODO 2014-2024																		
EDAD	TODOS			BAJA O NULA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA						ADECUADA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA								
				MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES					
				OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA	OTRAS ETIOLOGIAS	N.DIABETICA			
Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	
0-9	20	342,4	5,84	9	108,6	8,29	6	122,1	4,91	34	1016,9	3,34	0	2,4	0,00	15	298,5	5,03
10-19	127	2770,7	4,58	67	1092,2	6,13	34	1016,9	3,34	47	6115,7	4,07	48	264,7	18,14	60	1335,5	4,49
20-29	757	14861,0	5,09	266	5399,4	4,93	66	328,6	20,08	219	249,5	15,09	190	1276,8	14,88	114	2241,3	5,09
30-39	1611	26298,9	6,13	470	8362,9	5,62	155	1027,1	15,09	519	10621,5	4,89	190	3209,5	19,85	193	3169,0	6,09
40-49	3576	38784,5	9,22	850	11435,6	7,93	398	2073,4	19,20	1100	14447,5	7,61	637	3209,5	19,85	89	407,5	21,84
50-59	8523	54978,5	15,50	1542	13193,0	11,69	1320	5786,5	22,81	2132	16915,0	12,60	2279	9821,9	10,52	182	838,7	21,70
60-69	16006	69251,6	23,11	2697	14427,1	18,69	3223	11039,3	29,20	3974	20404,4	19,48	4478	15397,3	23,08	322	1760,5	18,29
70-79	15679	50077,2	31,31	3170	11021,3	28,76	2596	7080,0	36,67	5192	18515,1	28,04	3301	8909,5	37,05	156	1016,0	25,20
80-89	7513	18298,8	41,06	1888	4750,1	39,75	711	1557,9	45,64	3037	7621,6	39,85	873	1958,9	44,57	234	619,8	37,75
≥ 90	685	1372,7	49,90	216	464,1	46,54	27	35,3	76,45	285	557,9	51,08	30	58,4	51,37	32	57,8	55,36
TOTAL	54497	270336,4	19,67	11175	70254,4	15,91	8496	28928,2	29,37	16528	96337,7	17,16	11836	40999,9	28,94	1665	13755,5	11,38
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																		

9. Sobrevida en DC

- 138.966 pacientes ingresaron a DC en Argentina entre 2004 y 2024. La Sobrevida al año es de 78.6 %, a los 5 años de 39.9 %, a los 10 años de 14.8% y a los 20 años de 2.4 %. La mediana de sobrevida se alcanza a los 44.8 meses. Los primeros 90 días de tratamiento constituye el período de mayor mortalidad, siendo que el 8.0 % de la población que comienza DC falleció en ese lapso (10.735 pacientes).
- Aplicando el Modelo del riesgo proporcional de Cox en 2 subpoblaciones (2011-17 y 2018-24), se demuestra que las siguientes variables al comienzo del tratamiento sientan peor pronóstico en el corto y mediano plazo: La edad al Ingreso (4.0% de mayor riesgo de muerte por cada año de aumento en la edad ingreso), la presencia de Insuficiencia Cardíaca, Enfermedad Cerebrovascular presente o pasada, Insuficiencia vascular periférica (con o sin amputación), la presencia de Arritmia cardíaca, Angina persistente o Infartos de Miocardio previos, presencia de Enfermedad Pulmonar Crónica, la presencia de Neoplasia en los últimos 5 años o como causa de IRD (Mieloma), presentar una Albuminemia inicial menor a 3.5 gr./dL, iniciar DC con Hematocrito menor al 27%, , ser portador del virus del SIDA son factores significativamente predictores de mayor riesgo. También lo es, y en forma muy significativa, la Nefropatía Diabética como causa de IRD, después de ajustar por 24 variables.
- Comenzar tratamiento sustitutivo en modalidad Hemodiálisis como técnica de primera elección (vs. Diálisis Peritoneal) se mostró como predictora significativa de mayor riesgo en ambas subpoblaciones, aunque es más significativa en 2018-24.
- Aparece con gran fuerza “Comienza HD con Acceso transitorio” (catéter no tunelizado). El riesgo de muerte aumenta el 52 % en la subpoblación 2011-2017 y 52 % en la subpoblación 2018-24.
- Comenzar DC en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL), resulta con un riesgo 39 % menor al de comenzar en HD convencional ($p=0.000$), ajustando por 24 covariadas.
- En la población incidente en DC del período 2014-2024, el riesgo de comenzar en HDF OL es 20% menor ($p=0.036$), que comenzar en Diálisis Peritoneal (grupo control), ajustando por 18 covariadas.

Sobrevida del total de la población en DC

TABLA 36. SOBREVIDA KM 2004-2024				
Total de pacientes 138.966 Muertos: 70.553 Perdidos: 45.989. Vivos al 31/12/2024: 22.424				
Tiempo		Supervivencia	Error estándar	Eventos acumulados
Meses	Años			
0	0	99,9	0,000	71
3	0,25	92,0	0,001	10735
6	0,5	86,4	0,001	17689
12	1	78,6	0,001	26833
24	2	66,6	0,001	38978
36	3	56,6	0,002	47498
48	4	47,7	0,002	53962
60	5	39,9	0,002	58824
72	6	32,9	0,002	62480
84	7	27,1	0,002	65049
96	8	22,1	0,002	66895
108	9	18,2	0,002	68068
120	10	14,8	0,002	68931
132	11	12,0	0,002	69502
144	12	9,6	0,002	69905
156	13	7,9	0,002	70135
168	14	6,3	0,002	70318
180	15	5,3	0,002	70409
192	16	4,2	0,002	70483
204	17	3,4	0,002	70525
216	18	2,9	0,002	70541
228	19	2,6	0,002	70549
240	20	2,4	0,002	70552
249	20,75	2,2		70553
Mediana para el tiempo de Supervivencia: 44,84 meses (IC95%: 44,40-45,29); KM: Kaplan-Meier.				

Se presenta la Sobrevida Kaplan-Meier (KM) de los pacientes Incidentes desde el 1 de abril de 2004 hasta el 31 de diciembre de 2024, recordando que son ingresos puros al considerarse solamente a la población con fecha de Primera DC en su vida posterior al 31/03/2004.

Se consideran los nuevos pacientes desde el día 1 de la terapia dialítica crónica. Se excluyen reingresos de Trasplante, Recupero de función renal, Cambio de Modalidad y Cambio de Centro sin nuevo Centro reportado. El seguimiento finaliza el 31 de diciembre de 2024.

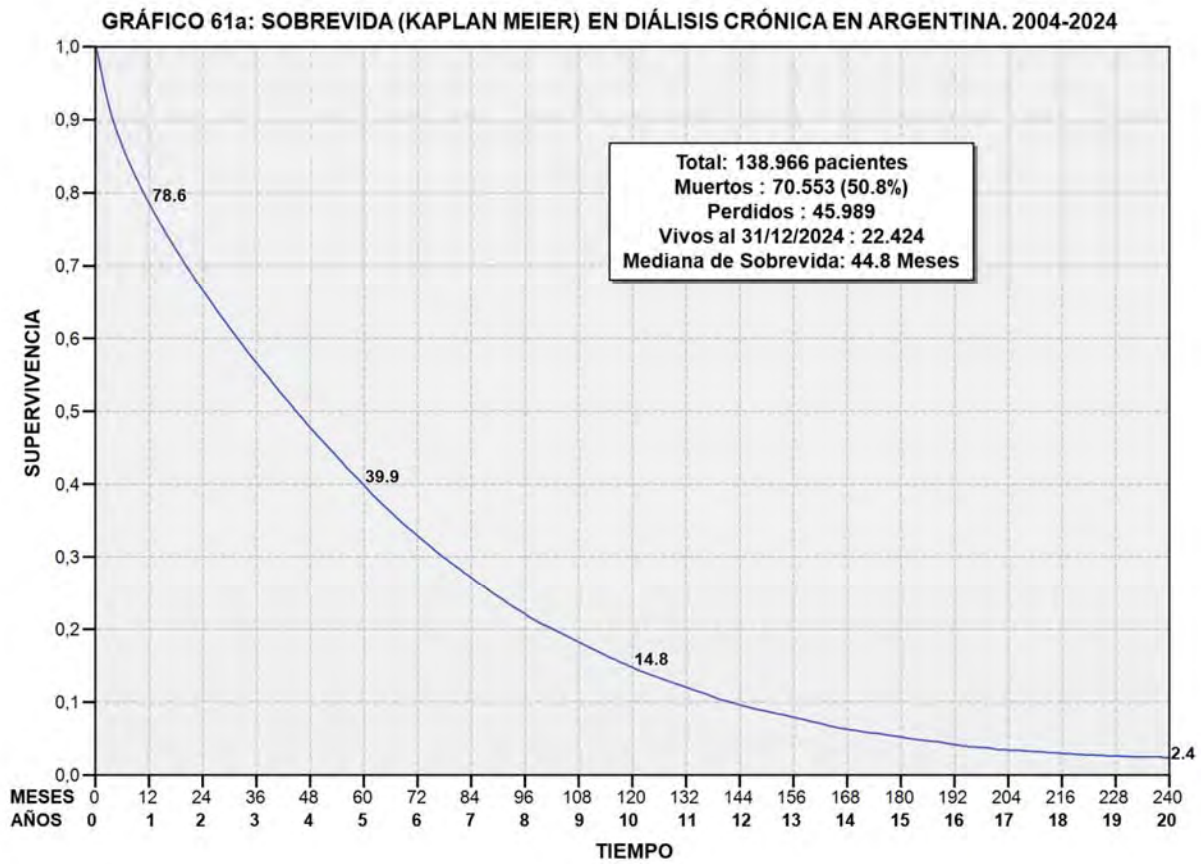
138.966 pacientes ingresaron en DC en Argentina entre 2004 y 2024.

El seguimiento de esta población tuvo un máximo de 7574 días o 249 meses o 20 años y 9 meses (sólo 1 paciente completó el máximo seguimiento); seguimiento mínimo de 1 día.

En la Tabla 36 y Gráfico 61a se muestran la Sobrevida de la población total, ambas modalidades, ambos sexos y todas las etiologías de ERCA.

La mediana para el tiempo de sobrevida resultó en 44.8 meses. El 2.2 % de los pacientes alcanzó los 20 años y 9 meses de supervivencia en DC.

Muchos Registros no incorporan a aquellos pacientes que no hayan superado los primeros 90 días de tratamiento, de tal modo que no muestran lo que ocurre con los pacientes en ese período de tiempo crítico; particularmente si consideramos que constituye el período de mayor mortalidad, siendo que el 8.0 % de la población que comienza DC fallece en los primeros 3 meses (10.735 pacientes).



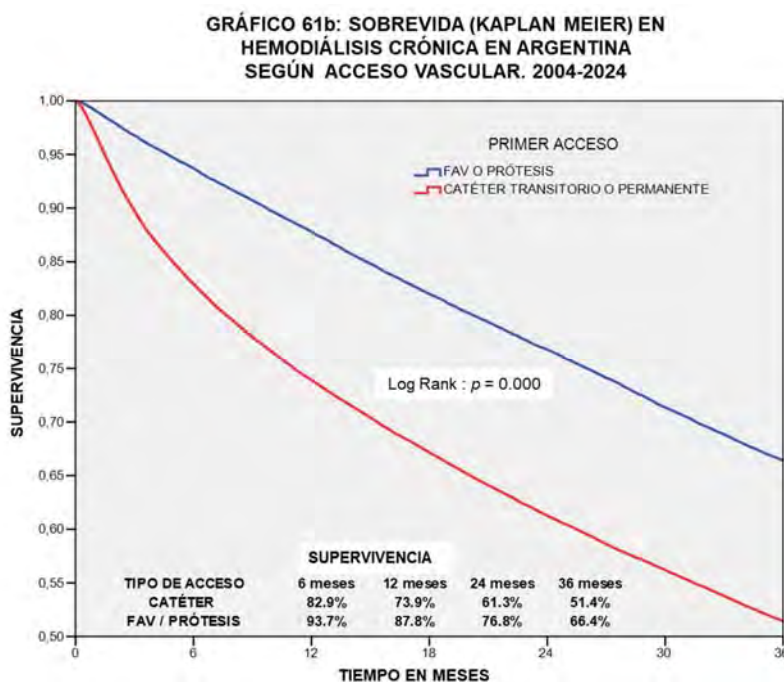
Si un nefrólogo ingresa al sistema SINTRA a un paciente es porque lo considera crónico, no agudo. Probablemente ocurran más muertes en los primeros 10 o 20 días de tratamiento y las desconocemos porque al fallecer el paciente no se lo ingresa al sistema SINTRA. Observando la Tabla 36, se aprecia que el primer día (primera DC de la vida) fallecieron 69 personas entre 2004-2023. De tal manera contamos con menos del 100% de supervida al término del primer día de seguimiento.

Esta es la razón por la que sostenemos estudiar la Supervida desde el día 1; así se conoce casi enteramente la realidad.

No obstante, como muchos países quitan los fatales primeros 90 días y solo para compararnos en forma grosera con ellos, realizamos la Evaluación de la Supervida KM a partir del día 91 (118.977 pacientes), obteniéndose una mediana de supervida de 50.6 meses, con los siguientes valores en el tiempo:

- 6 meses: 89.3%
- 12 meses: 81.8%
- 24 meses: 69.5%
- 36 meses: 59.1%
- 48 meses: 49.7%
- 60 meses: 41.2%
- 72 meses: 34.1%
- 84 meses: 28.0%
- 96 meses: 22.7%
- 108 meses: 18.8%
- 120 meses: 15.2%
- 132 meses: 12.4%
- 144 meses: 10.0%
- 156 meses: 8.2%
- 168 meses: 6.5%
- 180 meses: 5.3%
- 192 meses: 4.2%
- 204 meses: 3.7%
- 216 meses: 3.1 %
- 228 meses: 2.8 %
- 240 meses: 2.4%

Los valores obtenidos quitando los primeros 90 días son significativamente mayores a los valores comenzando desde el día 1. **De esta manera se sobrestima la supervivencia real.**



Comenzar Hemodiálisis con Catéter no tunelizado es un variable que denota “Ingreso no programado” al tratamiento, cualquiera sea la causa.

El comenzar Hemodiálisis con Acceso Definitivo (FAV o Prótesis) es una variable marcadora de “Ingreso programado”.

No se evidencia pendiente inicial brusca en los ingresos con acceso definitivo, siendo patrimonio exclusivo del inicio con Catéter tunelizado o no tunelizado.

En el Gráfico 61b, se constata ello y, por supuesto, se marca una muy significativa diferencia en supervivencia inmediata entre ambos grupos (Log Rank: $p=0.000$).

Factores de riesgo influyentes en la Supervivencia en Diálisis Crónica.

Ambas modalidades (Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal)

En la supervivencia en el tiempo (variable dependiente) con observaciones censuradas muchos son los factores, variables independientes o covariadas que influyen en el resultado.

Con el Modelo del Riesgo Proporcional de Cox evaluamos la importancia de cada una de ellas por separado (Modelo univariado) y luego tomando las más importantes y con menos del 25% de casos perdidos, realizamos un Modelo Multivariado para determinar la Razón de Riesgo o Riesgo relativo o Hazard Ratio (HR) o Exp. B entre cada variable independiente y la variable respuesta (Muerto Si o No) ajustado para el efecto de las demás variables independientes en la ecuación.

A la población de Incidentes de 2004-2024 la fraccionamos en 3 subpoblaciones: Los incidentes 2004-2010, los incidentes 2011-2017 y los incidentes 2018-2024. La razón de tomar 3 fracciones de la población total ingresada a DC y no el total, se debe al intento de conocer cuáles variables independientes cambiaron sus valores en el tiempo y consecuentemente su influencia en la supervivencia de la población en DC.

Es probable que algunas dejen de afectar y otras que no lo hacían, luego lo hagan. Y si se trata de actualizar, es importante conocer cuáles son las variables que afectan el resultado en los últimos años, más que en años iniciales. Un estudio de población seguida por 20 años ofrece más potencia, pero no debemos olvidar que los valores de los parámetros son los que presentan los pacientes al ingreso y algunos de esos parámetros presentan riesgo vital sólo por algunos meses o algunos años.

En esta edición, presentaremos los datos de las 2 últimas subpoblaciones: 2011-2017 y 2018-2024. Datos y Gráficos de la subpoblación de incidentes 2004-2010 se pueden consultar en la edición 2022 de este Registro ⁽¹⁾.

Características de las subpoblaciones:

Cuando se realiza un Modelo de interrelación con múltiples variables se disminuye notablemente el Número de pacientes porque el Modelo multivariado toma a los casos con respuesta, descartando los casos con valores perdidos: Por ello, de los 47.860 pacientes totales del período 2011-17, se evalúan aquí 23.766 y de los 51.140 de 2017-24, ingresan al modelo 21.309.

Períodos	2011-2017	2018-2024
Pacientes Totales	47860	51140
Casos con valores perdidos	24094	29831
Pacientes evaluados	23766	21309
Muertos	8629	8087
Censurados	15137	13222
Tiempo medio de seguimiento (meses)	21,2	19,5
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	84	84
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2017	31/12/2024

La gran pérdida de casos (24.094 y 29.831, respectivamente) se evitaría si al Ingresar a los pacientes, en el formulario DRI del SINTRA, se completaran todos los campos solicitados.

Del total de las variables independientes que disponemos, tomamos 24 en 2011-17 y 23 en 2018-24 (con la condición de que no entren en conflicto entre ellas y que no presenten más del 25% de casos perdidos) y las consideramos en un Modelo Multivariado. Se aplicó el Método Adelante condicional.

En las Tablas 37a y 37b se muestran los HR, IC95% y significaciones de las variables consideradas en el modelo de regresión para las subpoblaciones de 2011-2017 y 2018-2024, respectivamente. En el Gráfico 62 se muestran los HR e IC95% de ambas subpoblaciones.

Constatamos que 17 variables se muestran como predictoras significativas en 2011-17 y 19 variables en 2018-24.

La única variable predictora favorable significativa en ambas subpoblaciones, resultó ser la Presencia de Hipertensión Arterial al inicio.

La hipertensión arterial en el univariado demostró ser un factor significativamente perjudicial para la sobrevida (2011-17, HR: 1.42, IC95%: 1.35-1.49, $p=0.000$; 2018-24, HR: 1.46, IC95%: 1.40-1.53, $p=0.000$); pero ajustada por las demás, esta variable pasa a ser un factor protector.

Si bien la Hipertensión es una conocida causa de mayor mortalidad, una hipótesis de este resultado paradójico es que la presión arterial es una variable no lineal como predictora de mortalidad en DC; es variable en U o J ⁽²⁾. Aquí analizamos la Información al inicio de terapia, luego el nefrólogo en la gran mayoría de los casos controla la Hipertensión en DC con medidas relacionadas con el control del volumen-sodio corporal y con medicación, tornándose normotenso el hipertenso original, perdiendo vigor la variable Hipertensión al inicio.

Haber nacido en el extranjero es otra variable predictora favorable significativa; pero sólo en la subpoblación 2018-24. Los nativos latinoamericanos conforman el 86% del total de extranjeros en DC y provienen fundamentalmente de 6 naciones: Paraguay, Bolivia, Chile, Perú, Venezuela y Uruguay. Estos pacientes presentan 10% de menor riesgo en DC que los nativos argentinos, en 2018-2024.

Comenzar tratamiento sustitutivo en modalidad Hemodiálisis como técnica de primera elección (vs. Diálisis Peritoneal) se mostró como predictora significativa de mayor riesgo en ambas subpoblaciones, aunque es más significativa en 2018-24.

Esto confirma lo visto en el Capítulo Mortalidad, donde habíamos constatado que desde el año 2011 hasta el año 2024, la DP muestra significativa menor mortalidad ajustada (por edad, sexo y Diabetes) que la HD. Otros trabajos confirman que la DP muestra mejor sobrevida ajustada a corto y mediano plazo ⁽³⁾. No obstante, se debe aclarar que en el estudio de Supervivencia en nuestro Registro se evalúa técnica de inicio; es decir, se analiza solo la modalidad de comienzo, desconociéndose cambio de modalidad.

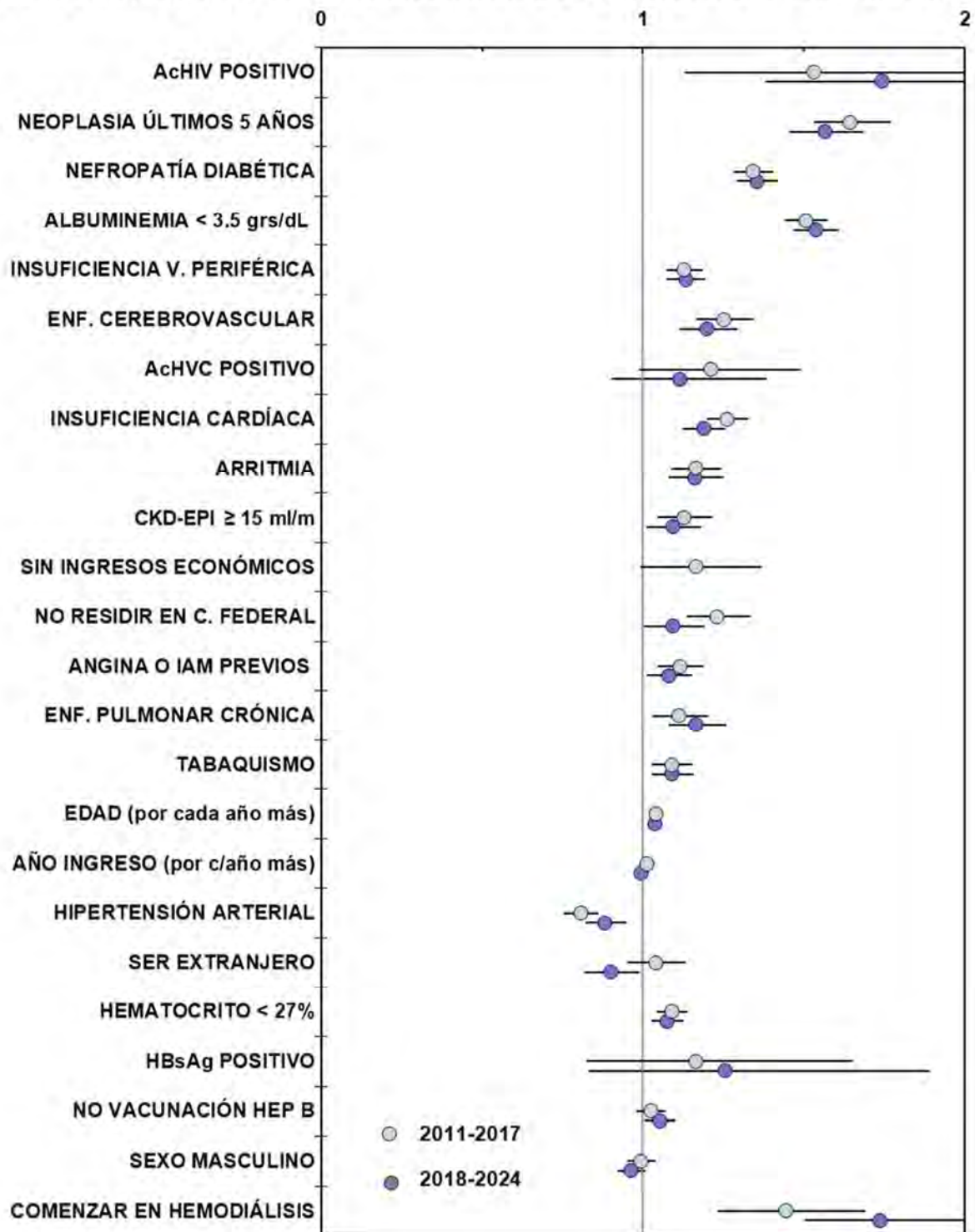
Residir en Capital Federal o Ciudad Autónoma de Buenos Aires es una variable de buen pronóstico (presentada aquí como de mal pronóstico, NO residir en Capital Federal) en ambas subpoblaciones, aunque el mayor HR se presenta en 2011-17.

Todo ello en coincidencia con otros resultados vistos en este Registro y anteriores: Mayor edad al ingreso a DC, una de las Tasas de Trasplante más altas del país, Mortalidad general menor que la media nacional en muchos años. Sobreviven significativamente más que la población residente en el resto del país. La razón podría estar fundamentada en las mejores condiciones socio-económicas y sanitarias de los habitantes de Capital Federal.

TABLA 37a. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO AMBAS MODALIDADES. INCIDENTES 2011-2017. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		P
		L.INF.	L.SUP.	
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,645	1,530	1,768	0,000
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	1,531	1,129	2,075	0,006
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,506	1,440	1,574	0,000
COMENZAR EN HEMODIÁLISIS	1,444	1,231	1,693	0,000
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,342	1,280	1,407	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,261	1,198	1,328	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,252	1,167	1,344	0,000
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	1,230	1,135	1,333	0,000
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,164	1,088	1,245	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,128	1,073	1,186	0,000
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (CKD-EPI $\geq$ 15 ml/m)	1,127	1,044	1,217	0,002
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,115	1,045	1,189	0,001
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,113	1,030	1,203	0,007
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,090	1,043	1,139	0,000
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	1,089	1,026	1,155	0,005
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,042	1,040	1,044	0,000
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,806	0,753	0,863	0,000
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
PRESENCIA DE AchVC	1,212	0,986	1,489	0,064
NO POSEER INGRESOS ECONÓMICOS (Paciente y familia)	1,164	0,991	1,367	0,083
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	1,011	0,998	1,025	0,100
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	1,024	0,980	1,070	0,267
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	1,039	0,953	1,133	0,360
PRESENCIA DE HBsAg	1,166	0,824	1,651	0,372
SEXO MASCULINO	0,995	0,952	1,040	0,838

TABLA 37b. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO AMBAS MODALIDADES. INCIDENTES 2018-2024. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		P
		L.INF.	L.SUP.	
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	1,745	1,382	2,203	0,000
COMENZAR EN HEMODIÁLISIS	1,739	1,505	2,010	0,000
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,567	1,456	1,687	0,000
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,539	1,470	1,610	0,000
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,355	1,292	1,421	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,201	1,114	1,295	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,190	1,125	1,259	0,000
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,167	1,080	1,262	0,000
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,164	1,081	1,253	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,134	1,076	1,195	0,000
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (CKD-EPI $\geq$ 15 ml/m)	1,095	1,013	1,184	0,022
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	1,095	1,004	1,193	0,040
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	1,091	1,027	1,158	0,005
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,082	1,012	1,156	0,021
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,076	1,029	1,126	0,001
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	1,054	1,007	1,104	0,025
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,039	1,037	1,041	0,000
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	0,903	0,821	0,992	0,034
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,884	0,822	0,950	0,001
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
SEXO MASCULINO	0,965	0,922	1,010	0,127
PRESENCIA DE HBsAg	1,256	0,833	1,893	0,265
PRESENCIA DE AchVC	1,118	0,903	1,385	0,296
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	0,995	0,982	1,008	0,427

GRÁFICO 62 : RAZÓN DE RIESGO MULTIVARIADO DE COX. AMBAS MODALIDADES



Son factores significativamente predictores de mayor riesgo:

La edad al Ingreso (3.9% de mayor riesgo de muerte por cada año de aumento en la edad ingreso)

Presencia de Insuficiencia Cardíaca

Enfermedad Cerebrovascular presente o pasada

Insuficiencia vascular periférica (con o sin amputación)

Presencia de Arritmia cardíaca

Angina persistente o Infartos de Miocardio previos

Presencia de Enfermedad Pulmonar Crónica

Presencia de Neoplasia en últimos 5 años o como causa de IRD (Mieloma)

Presentar una Albuminemia inicial menor a 3.5 gr./dL

Ser portador del virus del SIDA

También lo es, y en forma muy significativa, la Nefropatía Diabética como causa de IRD.

Todas estas condiciones preexistentes presentaron HR significativos en una u otra subpoblación

La presencia del virus C de la Hepatitis mostró HR casi significativo en 2011-17 y no significativo en 2018-24; alrededor del 1% de los incidentes presentan positiva esta serología.

El tener positiva la reacción para el Virus B de la Hepatitis no influye negativamente en el resultado final tanto en 2011-17, como en 2018-24.

La falta de vacunación anti virus B de la Hepatitis resultó significativa en 2018-24.

El Consumo de Tabaco en los 10 años previos al Ingreso a DC resultó significativo en 2011-17 y en 2018-24.

La variable social “No poseer ingresos económicos” es significativa de mal pronóstico en 2004-10; pero deja de serlo en la subpoblación posterior, 2011-17. No se introdujo en el modelo en la subpoblación 2018-24. Se explica porque bajó sensiblemente la proporción de Incidentes “Sin ingresos económicos” entre una y las siguientes (30.9%, 1.5% y 0.3%, respectivamente). El asistencialismo a las clases marginadas, llevó a que algún ingreso económico recibiera la mayoría de los pobres e indigentes y, por ende, entren en la Categoría “Con Ingresos”.

El ingresar a DC con filtrado glomerular estimado igual o mayor a 15 ml/m/1.73 m² por la ecuación CKD-EPI ⁽³⁾ parecería ser un signo de mal pronóstico vital; el riesgo de morir aumenta el 13% en 2011-17 y 10% en 2018-24, con significación. En los últimos años muchos estudios han puesto en tela de juicio el inicio en DC con filtrados iguales o superiores a 15 ml/m/1.73 m², refiriendo que podría no resultar beneficioso hacerlo ⁽⁵⁻⁸⁾. Aquí se demuestra lo mismo. No obstante, sostenemos que la población que ingresa a DC con filtrados altos presenta una significativa mayor comorbilidad y a pesar de ajustarse por esas comorbilidades, igual se mantiene un significativo mayor riesgo de muerte. En esta población debería considerarse el ingreso a HD con acceso definitivo ⁽⁹⁾.

Por cada año de ingreso a partir de 2011 hasta el 2017, el riesgo relativo es 1.1% y es no significativo; 0.5% menor, es el riesgo en los Incidentes a partir de 2018 hasta 2024, aunque también no significativo. Esto significa, que, si un paciente ingresa un año después que otro año, el riesgo del paciente aumenta o disminuye x% y continúa creciendo o decreciendo a medida que los años calendarios avanzan.

Ingresar a DC con Hematocrito menor a 27% no tiene significancia para la subpoblación 2011-17; pero se convierte en un factor de mal pronóstico en la sobrevivencia de la población 2018-24 (HR: 1.08; p=0.001).

Se evidencia que pertenecer al sexo masculino no implica mayor riesgo de muerte en ambos grupos evaluados. En el Capítulo Mortalidad, comprobamos que los varones ajustando sólo por edad y Nefropatía Diabética presentan mayor mortalidad que las mujeres en DC en Argentina hasta el año 2013, pero sin diferencias entre 2014 y 2019. En 2020 y 2023, apenas significativo mayor riesgo en varones y en 2021, 2022 y 2024 sin diferencias.

Constatamos aquí, al ajustarse por otras 22-23 variables, que pierde importancia el sexo, tanto en 2011-17 como en 2018-24.

Hemodiálisis crónica

Evaluamos a los que comienzan tratamiento sustitutivo en Hemodiálisis Crónica en ambas subpoblaciones: 2011-17 y 2018-24. Las características básicas son:

Períodos	2011-17	2018-24
Pacientes Totales	45789	48153
Casos con valores perdidos	22869	27930
Pacientes evaluados	22920	20223
Muertos	8459	7891
Censurados	14461	12332
Tiempo medio de seguimiento (meses)	21,1	20,6
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	84	84
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2017	31/12/2024

Tomando el anterior modelo, se incluye Catéter Transitorio no tunelizado como Primer acceso vascular (Catéter transitorio) y por tratarse de pacientes en HD, se excluye Comenzar en HD. Se incluye otra covariada: Comenzar en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL), siendo la opuesta Hemodiálisis Convencional. En las Tablas 38a y 38b se muestran los HR, IC95% y significaciones de las variables consideradas en el modelo de regresión para las subpoblaciones de 2011-2017 y 2018-2024, respectivamente. En el Gráfico 63a se muestran los HR e IC95% de ambas subpoblaciones. Constatamos que 19 variables se muestran como predictoras significativas en 2011-17 y 17 variables en 2018-24.

No cambian mayormente las variables predictoras de favorable o desfavorable pronóstico con respecto a las encontradas en el Multivariado de ambas modalidades en el primer periodo. Se presentan algunos cambios en el período 2018-24, como se puede apreciar en Tablas y Gráfico.

Aparece con gran fuerza “Comienza HD con Catéter transitorio” (catéter no tunelizado). El riesgo de muerte aumentó el 40 % en la subpoblación 2004-10; el 52% en la subpoblación 2011-17 y finalmente el riesgo de muerte aumenta el 52% en la subpoblación 2018-24. La influencia de esta variable al inicio va disminuyendo en el tiempo.

A medida que nos vamos desplazando hacia adelante en el tiempo, el primer acceso deja de tener la gran importancia de los 6 primeros meses y el efecto sobre el riesgo de muerte va disminuyendo, no obstante mantiene una significancia estadística muy elevada ($p = 0.000$). Se revela, nuevamente, la importancia de la evaluación a tiempo de los pacientes en estadios finales de ERCA y quizás el más importante de todos: Construir temprano un acceso vascular definitivo ⁽⁹⁾.

Comenzar en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL), resultó con un riesgo 100 % menor al de comenzar en HD convencional en 2011-17 y con un riesgo 39% menor en 2018-24.

El primer valor no es significativo ($p=0.686$) ya que ingresaron al modelo muy pocos pacientes en HDF OL, solamente 18 de los 38 originales (20 pacientes perdidos por datos incompletos). Sí, se pudo evaluar la totalidad de los que iniciaron HDF OL (38) en un modelo limitado (y ajustado) por 3 variables, edad, sexo y presencia de Nefropatía Diabética y el HR resultó en 0,116 (IC95%: 0.016-0.821); $p=0.031$. 88% de menor riesgo es comenzar en HDF OL que en HD convencional.

En el período 2018-24 ingresaron muchos más pacientes en HDF OL, 1151 en total; pero al modelo solamente 565, ya que se perdieron 586 por datos incompletos. El valor del HR es muy significativo: 0.606; IC95%: 0.510-0.721 ($p=0.000$), 39% de menor riesgo. Sí, se pudo evaluar la totalidad de los que iniciaron HDF OL (1151) en un modelo limitado (y ajustado) por 3 variables, edad, sexo y presencia de Nefropatía Diabética y el HR resultó en 0,651 (IC95%: 0.578-0.732); $p=0.000$. 35% de menor riesgo es comenzar en HDF OL que en HD convencional.

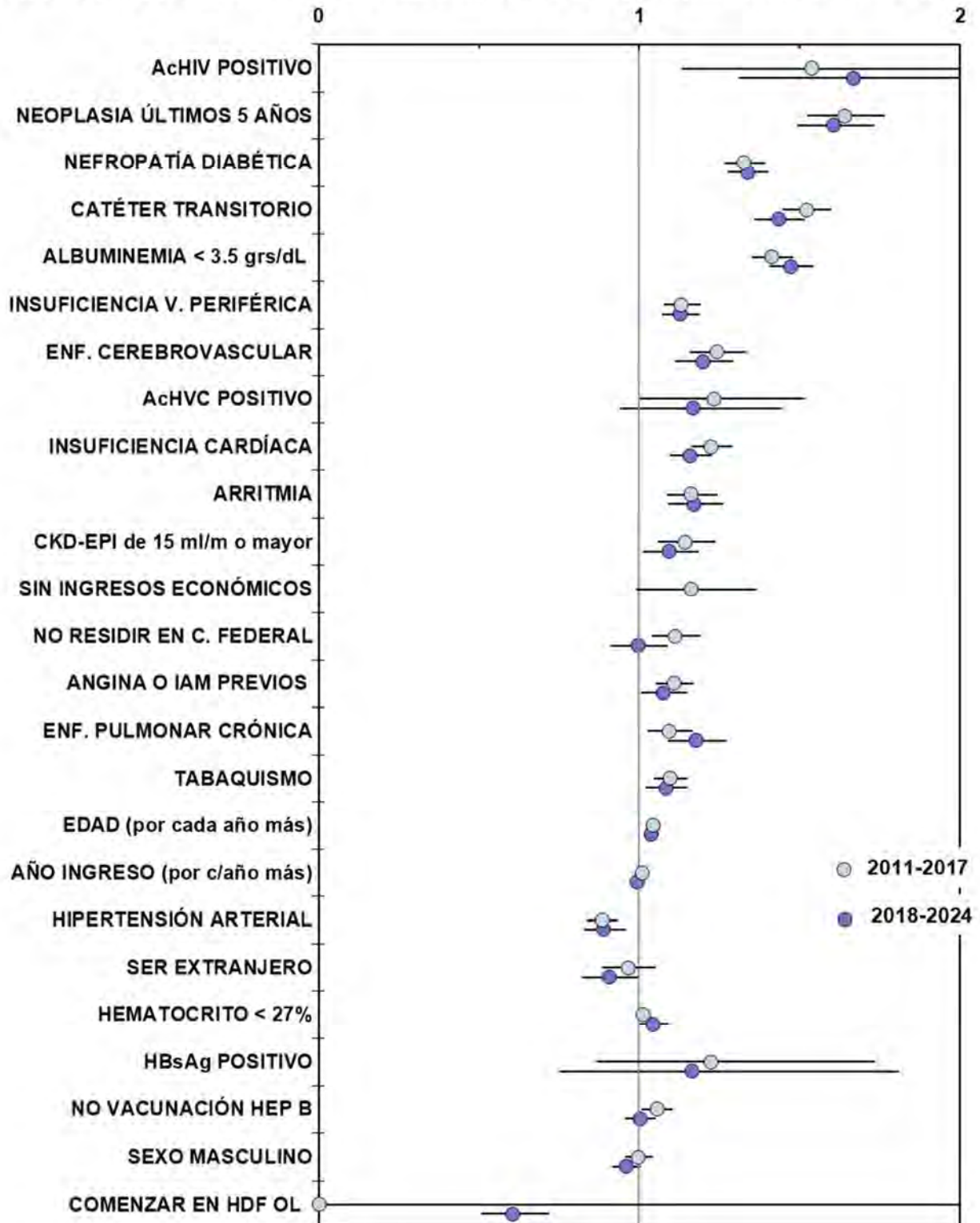
El muy bajo riesgo de muerte de esta población incidente en HDF OL lleva a una significativa diferencia, como la que se evidencia en este Modelo.

En el Capítulo Mortalidad y en población prevalente, constatamos algo muy parecido, ya que la mortalidad en HDF OL resultó 37% significativamente menor a la mortalidad en HD convencional en el período 2014-24, ajustando por edad, sexo, etiología diabética y aceptación por tipo de Financiador.

TABLA 38a. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO HEMODIÁLISIS. INCIDENTES 2011-2017. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		p
		L.INF.	L.SUP.	
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,641	1,525	1,765	0,000
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	1,537	1,133	2,084	0,006
COMENZAR HD CON CATÉTER TRANSITORIO	1,521	1,446	1,600	0,000
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,413	1,351	1,479	0,000
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,328	1,266	1,393	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,242	1,156	1,333	0,000
PRESENCIA DE AchVC AL INGRESO	1,233	1,001	1,519	0,048
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,225	1,162	1,290	0,000
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,162	1,086	1,244	0,000
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (CKD-EPI $\geq$ 15 ml/m)	1,144	1,059	1,237	0,001
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,132	1,076	1,191	0,000
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	1,111	1,038	1,190	0,000
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,109	1,051	1,170	0,000
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	1,097	1,046	1,151	0,015
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,093	1,025	1,166	0,003
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	1,055	1,009	1,104	0,019
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,043	1,041	1,044	0,000
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,011	1,001	1,021	0,015
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,884	0,838	0,933	0,000
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
NO POSEER INGRESOS ECONÓMICOS (Paciente y familia)	1,163	0,989	1,366	0,080
PRESENCIA DE HBsAg	1,225	0,865	1,734	0,250
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	1,008	0,995	1,021	0,293
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	0,965	0,884	1,052	0,380
COMENZAR EN HDF EN LÍNEA (vs. HD CONVENCIONAL)	0,001	0,000	2,22E+12	0,686
SEXO MASCULINO	0,997	0,954	1,043	0,902

TABLA 38b. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO HEMODIÁLISIS. INCIDENTES 2018-2024. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		p
		L.INF.	L.SUP.	
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	1,669	1,311	2,125	0,000
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,609	1,494	1,733	0,000
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,475	1,408	1,544	0,000
COMENZAR HD CON CATÉTER TRANSITORIO	1,437	1,361	1,517	0,000
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,339	1,276	1,405	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,200	1,111	1,295	0,000
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,178	1,089	1,274	0,000
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,174	1,089	1,265	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,160	1,096	1,228	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,129	1,070	1,191	0,000
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (CKD-EPI $\geq$ 15 ml/m)	1,096	1,013	1,186	0,022
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	1,085	1,021	1,152	0,009
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,076	1,006	1,151	0,033
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,039	1,037	1,041	0,000
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	0,907	0,824	0,997	0,044
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,891	0,828	0,959	0,002
COMENZAR EN HDF EN LÍNEA (vs. HD CONVENCIONAL)	0,606	0,510	0,721	0,000
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,044	0,998	1,093	0,062
SEXO MASCULINO	0,960	0,917	1,005	0,082
PRESENCIA DE AchVC AL INGRESO	1,168	0,941	1,448	0,158
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	0,995	0,982	1,008	0,451
PRESENCIA DE HBsAg	1,167	0,751	1,812	0,495
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	1,005	0,958	1,053	0,905
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	0,997	0,913	1,090	0,970

GRÁFICO 63a : RAZÓN DE RIESGO MULTIVARIADO DE COX. HEMODIÁLISIS CRÓNICA



Diálisis Peritoneal

Evaluamos a los que comienzan tratamiento sustitutivo en Diálisis Peritoneal (DP) en la población 2004-2024 de Argentina. Se desestimó la división en 2 o más subpoblaciones, porque se trata en DP un número significativamente menor de personas que los que lo comienzan en HD. Además, con 54 % de casos perdidos el número estudiado se reduce aún más, como lo muestra la siguiente tabla:

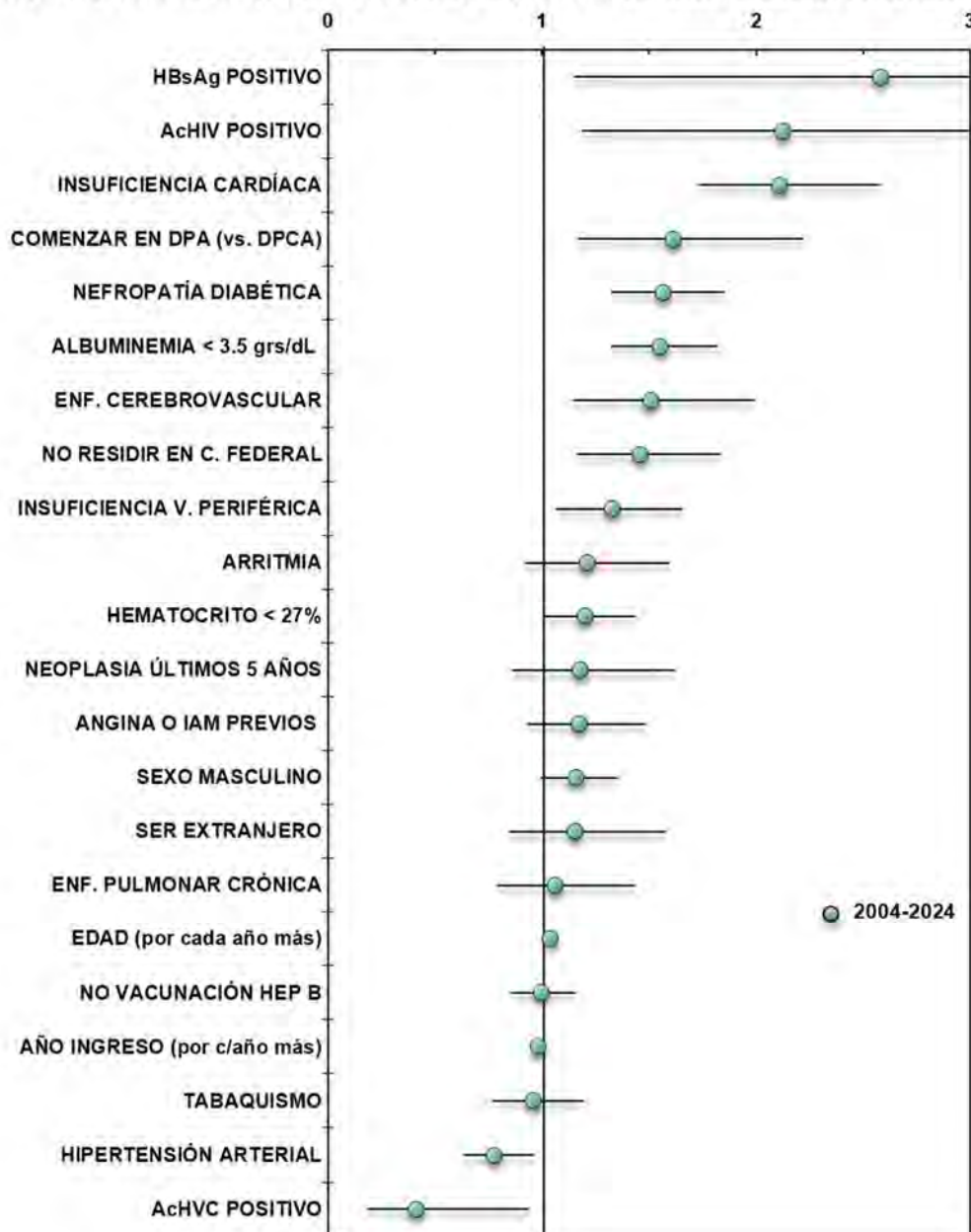
Período	2004-2024
Pacientes Totales	6164
Casos con valores perdidos	3344
Pacientes evaluados	2820
Muertos	724
Censurados	2096
Tiempo medio de seguimiento (meses)	32,4
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	220
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2024

Dividir esta población en 2, disminuiría aún más el número en cada subpoblación, trayendo como consecuencia la desaparición de efecto positivo o negativo de algunas variables influyentes fundamentales que no debemos soslayar. Por ello, estudiamos el total de la población incidente en DP desde 2004. Del total de las variables independientes que disponemos, tomamos 22 (con la condición de que no entren en conflicto entre ellas y que no presenten más del 25% de casos perdidos) y las consideramos en un Modelo Multivariado. Se aplicó el Método Adelante condicional. En la Tabla 38c se muestran los HR, IC95% y significaciones de las variables consideradas en el modelo de regresión para la población incidente en DP de 2004-2024. En Gráfico 63b se detallan los HR e IC95%.

TABLA 38c. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO				
DÍÁLISIS PERITONEAL. INCIDENTES 2004-2024.				
RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		p
		L.INF.	L.SUP.	
PRESENCIA DE HBsAg	2,582	1,148	5,803	0,022
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	2,125	1,186	3,809	0,011
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	2,113	1,731	2,580	0,000
COMENZAR EN DPA (vs. DPCA)	1,611	1,168	2,221	0,004
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,565	1,322	1,852	0,000
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,553	1,323	1,822	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,510	1,144	1,993	0,004
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	1,459	1,162	1,833	0,001
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,327	1,063	1,655	0,012
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,200	1,002	1,438	0,048
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,037	1,032	1,042	0,000
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,779	0,631	0,963	0,021
PRESENCIA DE AchVC AL INGRESO	0,415	0,183	0,941	0,035
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
SEXO MASCULINO	1,161	0,995	1,354	0,053
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,174	0,928	1,485	0,072
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	0,985	0,970	1,000	0,093
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,213	0,920	1,598	0,105
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,181	0,861	1,620	0,317
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	1,154	0,844	1,578	0,338
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,063	0,788	1,434	0,648
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	0,996	0,857	1,159	0,801
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	0,958	0,768	1,195	0,858

Constatamos que 13 variables se muestran como predictoras significativas, mientras que las restantes 9, no obstante presentar HR superior a 1 en su mayoría, no adquieren significación.

GRÁFICO 63b : RAZÓN DE RIESGO MULTIVARIADO DE COX. DIÁLISIS PERITONEAL



La edad al Ingreso (3.7% de mayor riesgo de muerte por cada año de aumento en la edad de ingreso), las presencias de Insuficiencia Cardíaca, Insuficiencia vascular periférica y/o Enfermedad Cerebrovascular presente o pasada, presentar una Albuminemia inicial menor a 3.5 gr./dL, la presencia del anticuerpo del SIDA, la presencia del virus B de la Hepatitis y comenzar DP con Hematocrito menor al 27% son factores significativamente predictores de mayor riesgo. También lo es la Nefropatía Diabética como causa de IRD.

Residir en Capital Federal o Ciudad Autónoma de Buenos Aires es una variable de buen pronóstico (presentada aquí como de mal pronóstico NO residir en Capital Federal) para los pacientes en DP. Como se comentó en apartado anterior, todo ello en coincidencia con otros resultados vistos en este Registro y anteriores: Mayor edad al ingreso a DC, una de las Tasas de Trasplante más altas del país, Mortalidad

general menor que la media nacional en muchos años. Sobreviven significativamente más que la población residente en el resto del país. La razón podría estar fundamentada en las mejores condiciones socio-económicas y sanitarias de los habitantes de Capital Federal. Además, se debería considerar el “Efecto Centro”, como razón adicional.

La otra variable predictora favorable significativa en DP, resultó ser **la Presencia de Hipertensión Arterial** al inicio. La hipertensión arterial en el univariado demostró ser un factor significativamente perjudicial para la sobrevida en DP (HR: 1.93, IC95%: 1.69-2.21; p=0.000), pero ajustada por las demás, esta variable pasa a ser un factor protector (ver Comentarios en Ambas Modalidades).

Comenzar en Diálisis Peritoneal automatizada (DPA) presenta un riesgo 61% significativamente mayor (p=0.004) que comenzar en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA).

Hemos constatado en esta población, que los pacientes incidentes en DPA son significativamente más jóvenes que los que ingresan en DPCA, lo que estaría en contra de un mayor riesgo vital como el demostrado aquí; además, confirmamos que, en las comorbilidades de ingreso, fundamentalmente las cardiovasculares, no encontramos diferencias entre los 2 grupos; finalmente, ingresan menos diabéticos a DPA. Concluyendo, no encontramos razones para justificar mayor riesgo vital si se comienza con DPA.

Según los datos disponibles, parece que la selección de la modalidad no es un determinante importante del riesgo de muerte. La mayoría de los estudios observacionales grandes no han informado diferencias en la mortalidad entre los individuos tratados con DPCA y DPA ⁽¹⁰⁾.

Se debe aclarar que, en nuestro Registro, con los datos disponibles, se evalúa técnica de inicio; se analiza solo el tipo de DP de comienzo, desconociéndose cambio de técnica o modalidad.

Hemodiafiltración en línea

Evaluamos a los que comienzan tratamiento sustitutivo en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL) en la población 2009-2024 de Argentina. Se registraron algunos pacientes incidentes en HDF OL antes del año 2014 (3 en total: 2 en 2009 y 1 en 2013); a partir de ese año el ingreso en la modalidad se fue incrementando progresivamente, para llegar al total que señala el cuadro siguiente:

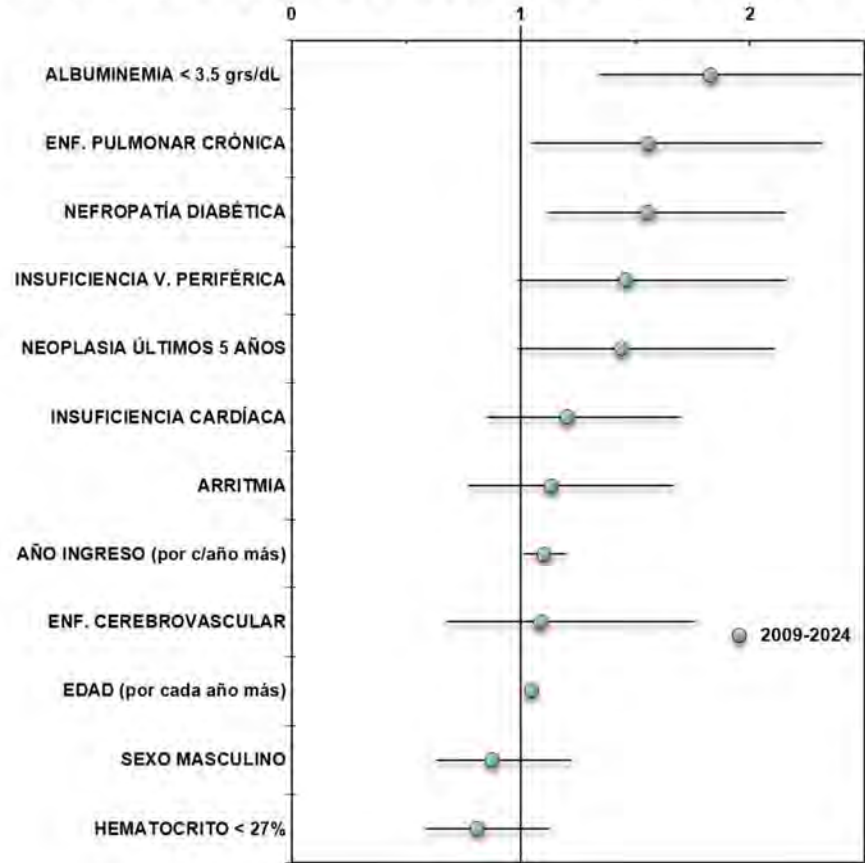
Período	2009-2024
Pacientes Totales	1193
Casos con valores perdidos	349
Pacientes evaluados	844
Muertos	179
Censurados	665
Tiempo medio de seguimiento (meses)	19,9
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	88
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2024

Del total de las variables independientes que disponemos, tomamos 12 (con la condición de que no entren en conflicto entre ellas y que no presenten más del 25% de casos perdidos) y las consideramos en un Modelo Multivariado. Se aplicó el Método Adelante condicional. La cantidad de 12 variables obedece a la prudencia que debe primar para hacer consistentes los resultados: Por debajo de 10 eventos (muertes) por variable, los resultados de los análisis de regresión de riesgos proporcionales deben interpretarse con cautela, porque el modelo estadístico puede no ser válido ⁽¹¹⁾. En este análisis, al introducir 12 variables y presentarse 147 eventos, la cantidad de eventos por variable resulta en 12,3 lo cual resulta en un valor adecuado.

En la Tabla 38c1 se muestran los HR, IC95% y significaciones de las variables consideradas en el modelo de regresión para la población incidente en HDF OL de 2009-2024. En Gráfico 63c se detallan los HR e IC95%.

TABLA 38c1. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA. INCIDENTES 2009-2024. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		p
		L.INF.	L.SUP.	
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,828	1,343	2,489	0,000
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,558	1,047	2,318	0,029
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,553	1,118	2,158	0,009
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	1,101	1,012	1,198	0,026
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,048	1,037	1,060	0,000
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,461	0,985	2,167	0,085
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,441	0,986	2,106	0,094
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,203	0,852	1,699	0,152
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	0,810	0,584	1,124	0,193
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,133	0,770	1,668	0,392
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,089	0,673	1,761	0,612
SEXO MASCULINO	0,878	0,631	1,222	0,762

GRÁFICO 63c : RAZÓN DE RIESGO MULTIVARIADO DE COX. HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA



La edad al Ingreso (4.8% de mayor riesgo de muerte por cada año de aumento en la edad de ingreso), la presencia de Enfermedad Pulmonar Crónica, una Albuminemia inicial menor a 3.5 gr./dL, la Nefropatía Diabética como causa de ERCA, son factores significativamente predictores de mayor riesgo.

También lo es el año de Ingreso a HDF OL. Por cada año de ingreso a partir de 2009 hasta el 2024, el riesgo relativo es 10.1% significativamente mayor; si un paciente ingresa un año después que otro año, el riesgo del paciente aumenta 11.1% y continúa creciendo en esa proporción a medida que los años calendarios avanzan. Muy probablemente, esto obedezca a una menor rigurosidad en la selección de los pacientes a medida que transcurrieron los años, desde 2014 en adelante.

Comparación de la Supervivencia en las 3 Modalidades de Diálisis Crónica.

Tabla 38d. CARACTERÍSTICAS AL INGRESO EN DC. PACIENTES INCIDENTES EN DC . PERÍODO 2014-2024 (N = 79220)				
PARÁMETROS	MODALIDAD DIALÍTICA			COMP. DE GRUPOS (P)
	HD (1)	HDF OL (2)	DP (3)	
NÚMERO DE PACIENTES	73715	1190	4315	
EDAD AL INGRESO (AÑOS)	59,7(± 16,3)	60,3 (± 18,8)	48,1(± 23,2)	1-2 = 0,201; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
SEXO MASCULINO (%)	60,4	68,3	52	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
NEFROPATÍA DIABÉTICA (%)	37,2	24,1	21,9	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,108
EXTRANJERO (%)	5,6	4,7	4,8	1-2 = 0,205; 1-3 = 0,04† 2-3 = 0,870
RESIDENTE EN CABA (%)	6,4	30,3	11	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
HEMATOCRITO (%)	27,3 (± 5,4)	28,6 (± 5,4)	31,2 (± 5,3)	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
HEMATOCRITO < 27 %	46,3	36,4	18,1	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
HEMOGLOBINA (mg/dL)	8,9 (± 1,8)	9,5 (± 1,8)	10,2 (± 1,7)	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
HEMOGLOBINA < 9 mg/dL	51,4	38,4	21,0	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
TRANSFUNDIÓ (%)	19,7	17,1	9,8	1-2 = 0,025, 1-3 y 2-3= 0,000
PROMEDIO N° UNIDADES	2,4 (± 2,1)	2,2 (± 1,3)	2,1 (± 2,1)	1-2 = 0,22†; 1-3 = 0,0†3; 2-3 = 0,657
UREMIA (mg/dL)	163 (± 71)	157 (± 63)	158 (± 55)	1-2 = 0,006; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,919
CREATININEMIA (mg/dL)	7,1 (± 3,5)	6,7 (± 2,9)	6,0 (± 2,7)	1-2=0,001, 1-3 y 2-3= 0,000
IFGe (CKDEPI) ml/m	8,7 (± 4,5)	9,2 (± 4,8)	9,8 (± 4,5)	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
IFGe (CKDEPI) ≥ 15 ml/m (%)	7,8	9,1	10	1-2 = 0,113; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,396
Ks (mEq/L)	4,8 (± 1,0)	4,9 (± 1,0)	4,8 (± 0,9)	1-2 = 0,002; 1-3 = 0,054; 2-3 = 0,000
IMC (Kgrs/M2)	26,8 (± 5,8)	27,0 (± 5,8)	24,6 (± 5,9)	1-2 = 0,319; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
IMC ≥ 25 Kgrs/M2	57,0	58,5	47,5	1-2 = 0,407; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
ALBUMINEMIA (grs/dL)	3,4 (± 0,6)	3,5 (± 0,5)	3,7 (± 0,6)	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
ALBUMINEMIA < 3.5 grs/dL	51,5	44,8	25	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
NEOPLASIA ÚLT. 5 AÑOS (%)	7,1	15,1	3,7	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
HIPERTENSIÓN ART. (%)	84,8	79,0	73,9	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,001
INSUFICIENCIA CARDÍACA (%)	18,9	21,9	10,5	1-2 = 0,011; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
ANGINA Y/O IAM (%)	10,6	16,0	8,7	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
ARRITMIA (%)	8,0	12,3	6,4	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,001; 2-3 = 0,000
PERICARDITIS (%)	2,6	2,5	1,6	1-2 = 0,711; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,044
ENF. CEREBROVASCULAR (%)	7,4	7,6	4,3	1-2 = 0,829; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
NEUROPATÍA (%)	20,0	12,2	10,1	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,055
CISTOPATÍA (%)	4,1	2,2	2,0	1-2 = 0,002; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,765
HIPOTENSIÓN ORT.(%)	6,9	4,6	4,1	1-2 = 0,003; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,438
INSUF. VASC. PERIFÉRICA (%)	21,2	12,9	8,8	1-2, 1-3 y 2-3= 0,000
CON AMPUTACIÓN (%)	4,9	2,2	1,6	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,199
RETINOPATÍA (%)	26,5	15,3	15,7	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,713
EPOC (%)	7,2	9,7	5,3	1-2 = 0,001; 1-3 y 2-3= 0,000
TABAQUISMO ÚLT. 10 AÑOS (%)	17,0	18,4	11,4	1-2 = 0,232; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
HBsAg POSITIVO (‰)	3,2	3,8	8,2	1-2 = 0,720; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,137
VACUNACION ANTI B (%)	37,3	33,4	47,3	1-2 = 0,012; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
AchVC POSITIVO (‰)	9,9	16,1	7,9	1-2 = 0,046; 1-3 = 0,216 2-3 = 0,016
AchIV POSITIVO (%)	7,9	15,7	13,0	1-2 = 0,003; 1-3 = 0,002; 2-3 = 0,484
HD: Hemodiálisis Convencional; HDF OL: Hemodiafiltración en línea; DP: Diálisis Peritoneal. Chi ² para cualitativas. ANOVA1-DMS para cuantitativas				

Analizamos ahora, las supervivencias comparadas en las 3 modalidades: Hemodiálisis Convencional (HD), Hemodiafiltración en línea (HDF OL) y Diálisis Peritoneal (DP). Se evalúa una población de 79.220 pacientes incidentes en DC ingresados entre el 1/1/2014 hasta 31/12/2024 y cuyas características se detallan con minuciosidad en la tabla 38d. Tiempo de seguimiento máximo 132 meses, con diferencias entre modalidades (HD: 132; HDF OL: 88; DP: 131).

Covariadas relacionadas con mayor HR en DC Diferencias en las distintas Modalidades			
Covariadas	HD	HDF OL	DP
Mayor Edad	***	***	
Mayor FR de Varones	**	***	
Mayor FR de Nef. Diabética	***		
No reside en CABA	***		**
Hematocrito menor a 27%	***	**	
IFG _e igual o mayor a 15 ml/m		**	**
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	***	**	
Hipertensión arterial	***	**	
Arritmia cardíaca	**	***	
Angina o Infarto de Miocardio	**	***	
Insuficiencia Cardíaca	**	***	
Insuf. Vasc. Periférica	***	**	
Enfermedad Cerebrovascular	***	***	
Enfermedad pulmonar crónica	**	***	
Tabaquismo	***	***	
AchIV positivo		***	**
No Vacunación Anti B	***	***	
Neoplasia en últimos 5 años	**	***	
*** : Valor alto. ** : Valor medio. Sin asteriscos: Valor bajo. Valores alto, medio y bajo resultan de las comparaciones múltiples.			

La tabla de la izquierda resume las diferencias entre modalidades respecto a la frecuencia en las distintas covariadas que usaremos para los modelos de riesgo proporcional, con el fin de comparar las supervivencias.

Observamos en ella, que las subpoblaciones en HD y HDF OL son las que muestran mayor comorbilidad que la subpoblación en DP: Mayor edad, mayor frecuencia de diabéticos, mayor patología cardiovascular, mayor desnutrición, entre las más importantes.

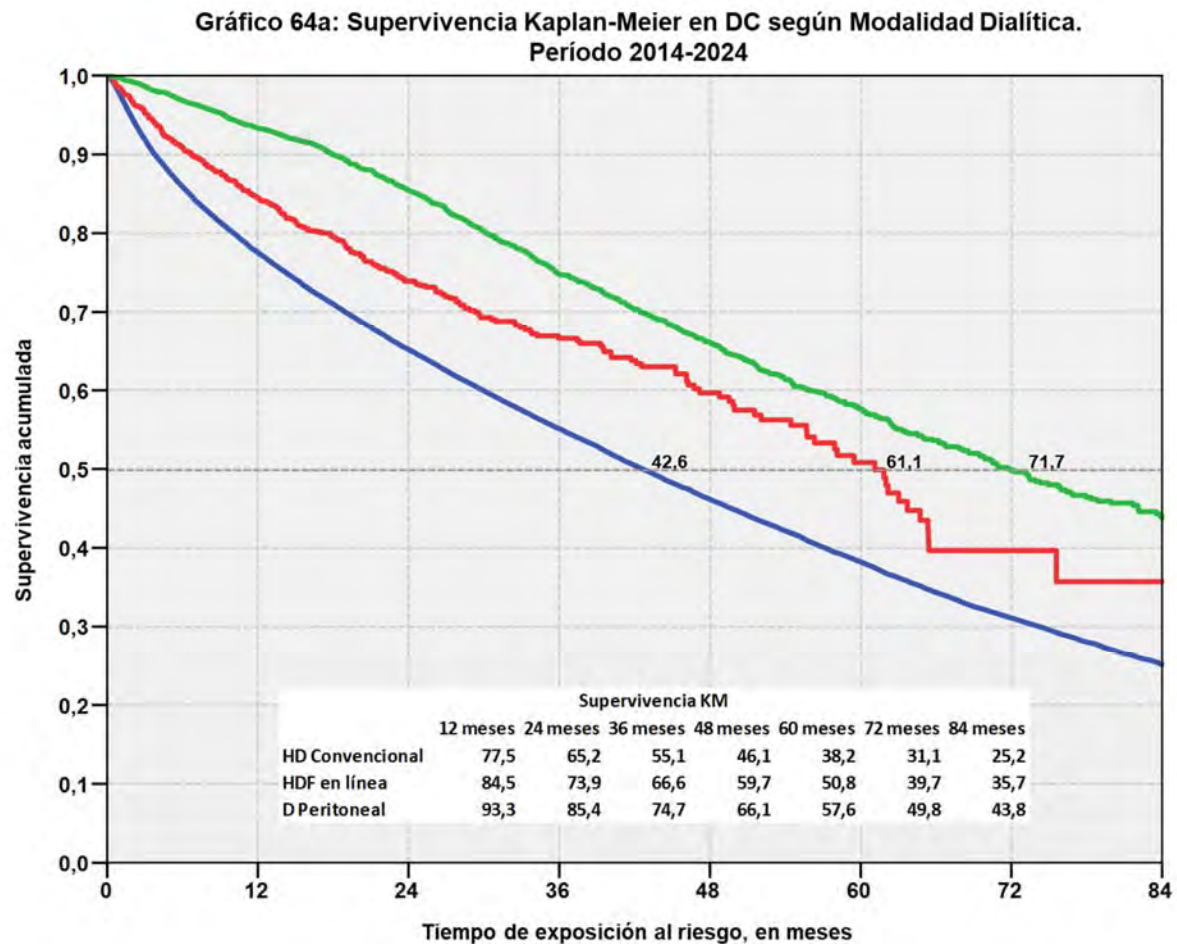
La evaluación por KM muestra que DP y HDF OL tienen significativa mayor supervivencia que HD. El corte a los 84 meses, muestra una supervivencia de 44 % para DP, de 36% para HDF OL y de 25% para HD (p=0.000).

La supervivencia Kaplan Meier (KM) se muestra en la tabla de abajo y en el Gráfico 64a.

Modalidad	N° Pacientes	N° Eventos	N° Censurados	Mortalidad (%)
HD Convencional	73715	32771	40944	44,5
HDF en línea	1190	291	899	24,5
D Peritoneal	4315	1007	3308	23,3
Global	79220	34069	45151	43,0

Pero volvemos a lo que siempre comentamos, KM muestra curvas brutas o crudas. En el cuadro resumen de las principales variables predictoras al inicio del tratamiento en cada modalidad observamos que los pacientes en peritoneal presentan significativos menores valores en variables edad-comorbilidades, que los pacientes que ingresan en HD CONV y HDF OL.

Entonces, el KM no nos sirve para determinar cuál de las modalidades presenta mejor supervivencia acumulada. Debemos ajustar la comparación y para eso utilizamos el Modelo del riesgo proporcional de Cox.



En la sobrevida en el tiempo (variable dependiente) con observaciones censuradas muchos son los factores, variables independientes o covariadas que influyen en el resultado.

Con el Modelo del riesgo proporcional de Cox evaluamos la importancia de cada una de ellas por separado (Modelo univariado) y luego tomando las más importantes y con menos del 25% de casos perdidos, realizamos un Modelo Multivariado para determinar la Razón de Riesgo o Riesgo relativo o Hazard Ratio (HR) o Exp. B entre cada variable independiente y la variable respuesta (Muerto Si o No) ajustado para el efecto de las demás variables independientes en la ecuación.

En primer término, realizamos 4 Modelos de Cox, siendo el grupo control los Incidentes en Hemodiálisis convencional (tabla 38e y Gráfico 64b):

- El primero es univariado (bruto) y muestra: 31% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 53% de menor riesgo si se comienza en DP. Casos perdidos: 0%
- En el segundo se agregan las variables Edad, Sexo y Nefropatía diabética como causa de ERCA: 34% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 38% de menor riesgo si se comienza en DP. Casos perdidos: 0%
- En el tercero, a las anteriores se le agregan las variables cardiovasculocerebrales: 39% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 39% de menor riesgo si se comienza en DP. Casos perdidos: 13%

- Por último, en el cuarto, a las previas se le adicionan 9 variables más: Albuminemia menor a 3.5 gr/dL, Presencia de AchIV positivo, Neoplasia en últimos 5 años, No residir en Ciudad de Buenos Aires, Tabaquismo en últimos 10 años, Enfermedad pulmonar crónica, No vacunado Anti Hepatitis B, Hematocrito inicial menor a 27% y Año de Ingreso. Encontramos 45% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 33% de menor riesgo si se comienza en DP. Casos perdidos: 48%.

En todos los modelos encontramos diferencias muy significativas ($p=0.000$) entre HD y las otras 2 modalidades.

HDF OL a medida que se agregan variables va disminuyendo su HR, desde 0.69 hasta 0.55; en cambio DP la aumenta desde 0.47 hasta 0.67 su HR.

Ello es lógico, por lo visto antes: Los pacientes empezando en HDF OL presentan significativa mayor edad y significativa mayor frecuencia en factores comórbidos que los pacientes en DP.

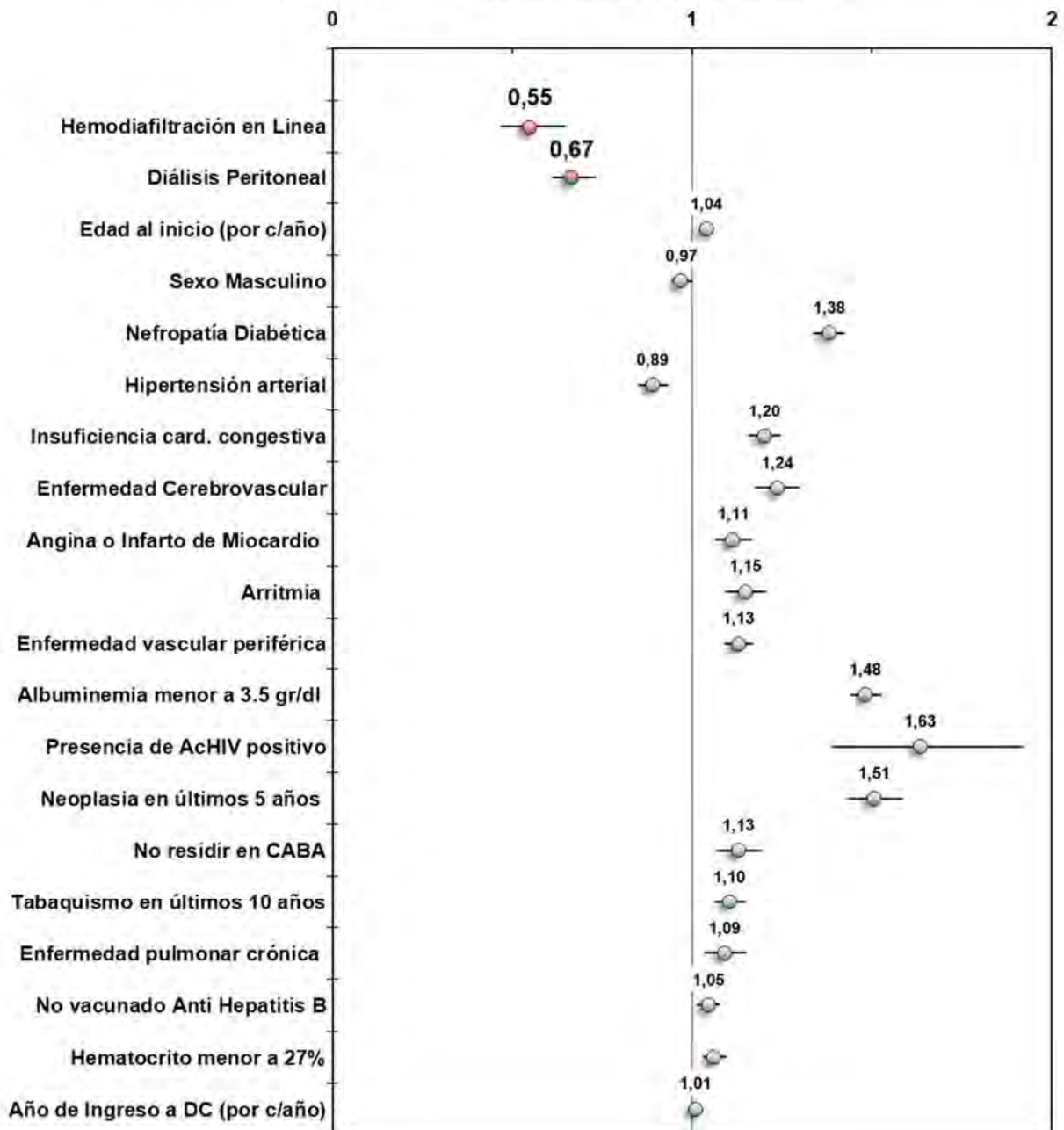
Tabla 38e. Modelos uni-multivariados del riesgo proporcional de Cox en la Población de Pacientes Incidentes en DC entre 2014 y 2024 (n = 79.220). Seguimiento máximo de 132 meses.
3 Modalidades Dialíticas

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Modalidad Dialítica ^(a)				
Hemodiafiltración en Linea	0.69 (0.62-0.78) $p = 0.000$	0.66 (0.59-0.74) $p = 0.000$	0.61 (0.54-0.69) $p = 0.000$	0.55 (0.47-0.65) $p = 0.000$
Diálisis Peritoneal	0.47 (0.44-0.50) $p = 0.000$	0.62 (0.58-0.66) $p = 0.000$	0.61 (0.57-0.65) $p = 0.000$	0.67 (0.61-0.73) $p = 0.000$
Edad al inicio (por c/año)	*	1.04 (1.04-1.04)	1.04 (1.04-1.04)	1.04 (1.04-1.04)
Sexo Masculino	*	1.00 (0.98-1.03)	0.99 (0.96-1.01)	0.97 (0.94-1.00)
Nefropatía Diabética como Etiología	*	1.48 (1.45-1.51)	1.40 (1.36-1.43)	1.38 (1.34-1.43)
Hipertensión arterial	*	*	0.87 (0.84-0.91)	0.89 (0.85-0.93)
Insuficiencia cardíaca congestiva	*	*	1.24 (1.20-1.27)	1.20 (1.16-1.25)
Enfermedad Cerebrovascular	*	*	1.20 (1.16-1.25)	1.24 (1.18-1.30)
Angina o Infarto de Miocardio	*	*	1.10 (1.07-1.14)	1.11 (1.06-1.17)
Arritmia	*	*	1.13 (1.09-1.18)	1.15 (1.09-1.21)
Enfermedad vascular periférica	*	*	1.17 (1.14-1.20)	1.13 (1.09-1.17)
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	*	*	*	1.48 (1.44-1.53)
Presencia de AchIV positivo	*	*	*	1.63 (1.39-1.92)
Neoplasia en últimos 5 años	*	*	*	1.51 (1.43-1.59)
No residir en Ciudad de Buenos Aires	*	*	*	1.13 (1.07-1.20)
Tabaquismo en últimos 10 años	*	*	*	1.10 (1.06-1.15)
Enfermedad pulmonar crónica	*	*	*	1.09 (1.03-1.15)
No vacunado Anti Hepatitis B	*	*	*	1.05 (1.01-1.08)
Hematocrito menor a 27%	*	*	*	1.06 (1.03-1.09)
Año de Ingreso a DC (por c/año)	*	*	*	1.01 (1.01-1.02)

^(a): **El Grupo control es Hemodiálisis Convencional!**; Valores mostrados como HR (intervalo de confianza del 95%); en negritas los valores que resultaron significativas en los Modelos. *Variable no incluida en el Modelo

Primera conclusión: Comenzar en DP disminuye significativamente el riesgo relativo de muerte el 33% y comenzar en HDF OL disminuye significativamente el riesgo relativo de muerte el 45%, cuando ambas se comparan con comenzar en HD, en la población incidente en DC de Argentina del período 2014-2024.

Gráfico 64b. Modelo 4 del Riesgo de Cox. Población 2014-2024
Grupo control : Hemodiálisis convencional



De acuerdo con que DP y HDF OL presentan mejor supervivencia ajustada que HD; ahora, ¿Cuál ofrece la mejor supervivencia ajustada, DP o HDF OL?

Para responder esa pregunta, marginamos del estudio a la población en HD CONV y la comparación es entre DP y HDF OL, siendo el grupo control los Incidentes en Diálisis Peritoneal; realizamos 4 Modelos de Cox (tabla 38f y Gráfico 64c):

- El primero es univariado (bruto) y muestra: 60% de significativo mayor riesgo si se comienza en HDF OL en lugar de DP. Casos perdidos: 0%.

- En el segundo se agregan las variables Edad, Sexo y Nefropatía diabética como causa de ERCA: 15% de significativo mayor riesgo si se comienza en HDF OL. Casos perdidos: 0%.
- En el tercero, a las anteriores se le agregan las variables cardiovasculocerebrales: 1.0% de mayor riesgo (no significativo) si se comienza en HDF OL. Casos perdidos: 15%.
- Por último, en el cuarto, a las previas se le adicionan 9 variables más: Albuminemia menor a 3.5 gr/dL, Presencia de AchIV positivo, Neoplasia en últimos 5 años, No residir en Ciudad de Buenos Aires, Tabaquismo en últimos 10 años, Enfermedad pulmonar crónica, No vacunado Anti Hepatitis B, Hematocrito inicial menor a 27% y Año de Ingreso. Encontramos 20% de significativo menor riesgo si se comienza en HDF OL. Casos perdidos: 45%

Tabla 38f. Modelos uni-multivariados del riesgo proporcional de Cox en la Población de Pacientes Incidentes en DC entre 2014 y 2024 (n = 5.505). Seguimiento máx. 131 meses.
Hemodiafiltración en Línea y Diálisis Peritoneal

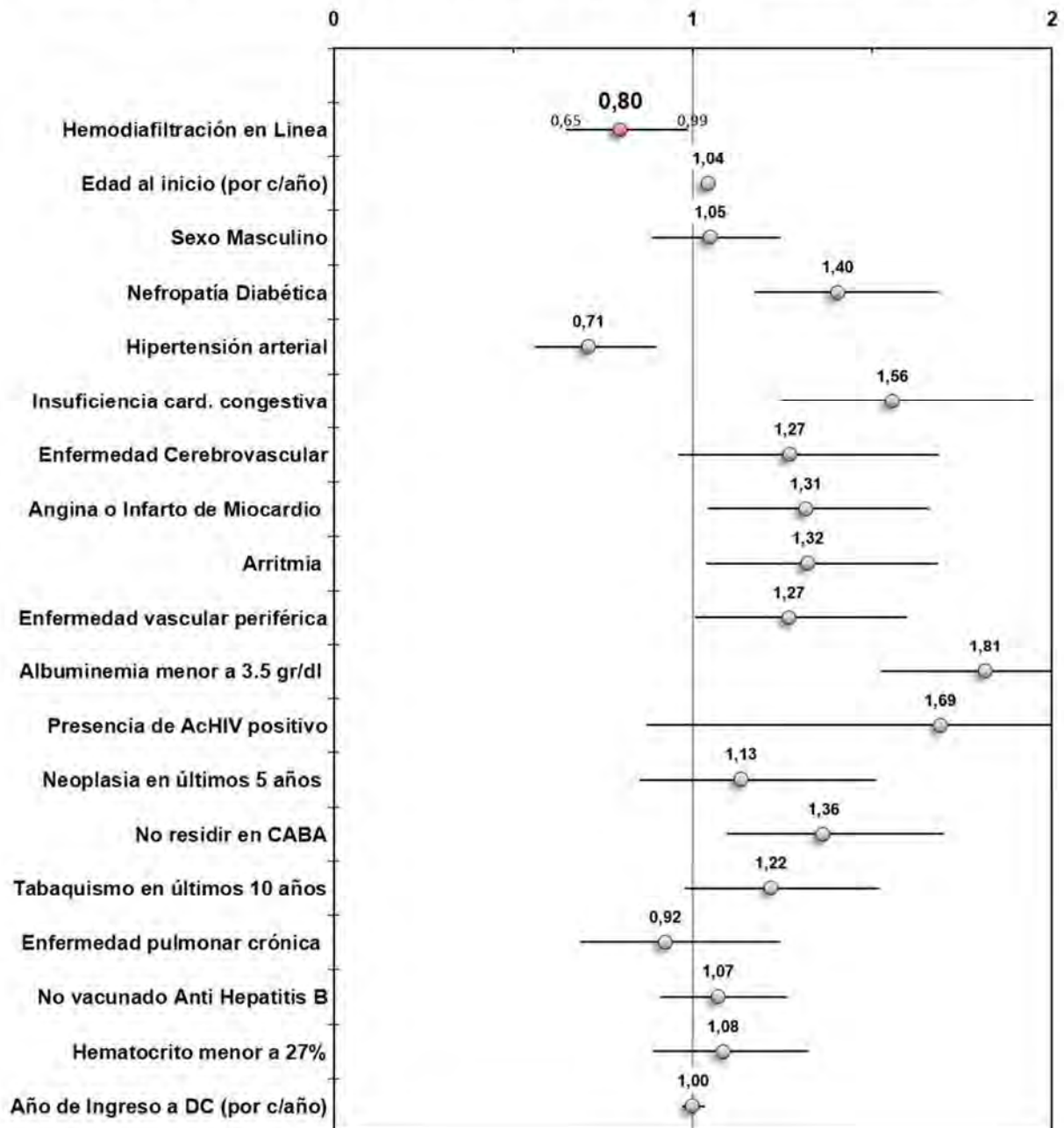
Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Modalidad Dialítica ^(a)				
Hemodiafiltración en Línea	1.60 (1.40-1.82) p = 0.000	1.15 (1.01-1.32) p = 0.041	1.01 (0.87-1.18) p = 0.888	0.80 (0.65-0.99) p = 0.036
Edad al inicio (por c/año)	*	1.04 (1.04-1.04)	1.04 (1.03-1.04)	1.04 (1.04-1.05)
Sexo Masculino	*	1.14 (1.02-1.28)	1.05 (0.92-1.19)	1.05 (0.89-1.24)
Nefropatía Diabética como Etiología	*	1.67 (1.49-1.88)	1.60 (1.39-1.83)	1.40 (1.17-1.68)
Hipertensión arterial	*	*	0.82 (0.68-0.99)	0.71 (0.56-0.90)
Insuficiencia cardíaca congestiva	*	*	1.65 (1.40-1.95)	1.56 (1.24-1.95)
Enfermedad Cerebrovascular	*	*	1.28 (1.03-1.59)	1.27 (0.96-1.68)
Angina o Infarto de Miocardio	*	*	1.19 (1.00-1.42)	1.31 (1.04-1.66)
Arritmia	*	*	1.23 (1.02-1.49)	1.32 (1.04-1.68)
Enfermedad vascular periférica	*	*	1.23 (1.03-1.46)	1.27 (1.01-1.60)
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	*	*	*	1.81 (1.52-2.16)
Presencia de AchIV positivo	*	*	*	1.69 (0.87-3.29)
Neoplasia en últimos 5 años	*	*	*	1.13 (0.85-1.51)
No residir en Ciudad de Buenos Aires	*	*	*	1.36 (1.09-1.70)
Tabaquismo en últimos 10 años	*	*	*	1.22 (0.98-1.52)
Enfermedad pulmonar crónica	*	*	*	0.92 (0.69-1.24)
No vacunado Anti Hepatitis B	*	*	*	1.07 (0.91-1.26)
Hematocrito menor a 27%	*	*	*	1.08 (0.89-1.32)
Año de Ingreso a DC (por c/año)	*	*	*	1.00 (0.97-1.03)

^(a): **El Grupo control es Diálisis Peritoneal**; Valores mostrados como HR (intervalo de confianza del 95%); en negritas los valores que resultaron significativas en los Modelos. *Variable no incluida en el Modelo

En el modelo multivariado 4, encontramos diferencias significativas (p=0.036) entre DP y HD.
En el modelo 4, HDF OL presenta mejor supervivencia acumulada que DP.

Segunda conclusión, y se responde la pregunta: Comenzar en HDF OL disminuye significativamente el riesgo relativo de muerte el 20%, cuando se compara con comenzar en DP, en un modelo multivariado ajustando por 18 factores pronósticos, en la población incidente en DC de Argentina del período 2014-2024.

Gráfico 64c. Modelo 4 del Riesgo de Cox. Población 2014-2024
Excluida Hemodiálisis Convencional. Grupo control : Dialísis Peritoneal



Referencias

1. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. SAN e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
2. Mazzuchi N; Carbonell E; Fernández-Cean J: Importance of blood pressure control in hemodialysis patient survival. *Kidney Int.* 58(5):2147-54. 2000
3. Rufino JM, García C, Vega N, Macía M, Hernández D, Rodríguez A, Maceira B, Lorenzo V. Diálisis peritoneal actual comparada con hemodiálisis: Análisis de supervivencia a medio plazo en pacientes incidentes en diálisis en la Comunidad Canaria en los últimos años. *Nefrología* 2011;31(2):174-84
4. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2009; 150: 604-12.
5. Cooper BA, Branley PB, Bulfone L, et al; IDEAL Study. A randomized controlled trial of early versus late initiation of dialysis. *N Engl J Med.* 2010; 363(7):606-619.
6. VanLare JM, Conway PH, Sox HC. Five next steps for a new national program for comparative-effectiveness research. *N Engl J Med.* 2010; 362(11):970-973.
7. Rosansky SJ, Clark WF, Eggers P, Glasscock RJ. Initiation of dialysis at higher GFRs: is the apparent rising tide of early dialysis harmful or helpful? *Kidney Int.* 2009; 76(3):257-261.
8. Traynor JP, Simpson K, Geddes CC, Deighan CJ, Fox JG. Early initiation of dialysis fails to prolong survival in patients with end-stage renal failure. *J AmSoc Nephrol.* 2002; 13(8):2125-2132.
9. Marinovich S, Pérez Loredó J, Lavorato C, Rosa Diez G, Bisigniano L, Fernández V, Hansen Krogh D. Initial glomerular filtration rate and survival in hemodialysis. The role of permanent vascular access. *Nefrología.* 2014 34(1): 76-87.
10. Bieber SD, Burkart J, Golper TA, Teitelbaum I, Mehrotra R. Comparative Outcomes Between Continuous Ambulatory and Automated Peritoneal Dialysis: A Narrative Review. *Am J Kidney Dis.* 2014 Jun; 63(6): 1027–1037.
11. Peduzzi P, Concato J, Feinstein AR, Holford TR. Importance of events per independent variable in proportional hazards regression analysis. II. Accuracy and precision of regression estimates. *J Clin Epidemiol*,(1995), 48 pp. 1503-1510.

10. Trasplante renal

- Considerando todos los tipos de Trasplantes renales (simples y combinados), la tasa por millón de habitantes aumentó desde 27.0 en 2021 hasta 33.6 en 2024.
- La tasa bruta de trasplantes renales en la población en Diálisis Crónica aumentó desde 3.78 hasta 4.60 trasplantes por 100 P/AER entre 2021 y 2024. En 2019, llegó a su máximo (4.89) y en 2020 a su mínimo (2.51), desde el año 2005.
- Al ajustarse por Edad y Etiología, los Varones presentan Tasas de Trasplante renal significativamente mayores que las que presentan las Mujeres en 12 de los 20 años evaluados, o en 8 de los últimos 12.
- El Trasplante renal en el paciente con diagnóstico de Nefropatía Diabética es muy inferior a los que no tienen esa etiología, luego de ajustar por edad y sexo. Solamente los pacientes Diabéticos hasta la edad de 40 años presentan tasas similares a los No Diabéticos del mismo rango etario.
- Los pacientes en Diálisis Peritoneal presentan significativa mayor tasa de trasplante renal ajustada por edad, sexo y etiología que los pacientes en Hemodiálisis en 4 de 6 períodos evaluados (2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24).
- Capital Federal, Córdoba y Santa Fe, son las provincias que presentaron tasas ajustadas significativamente mayores a la media nacional en los últimos 20 años, promediando 6.4 trasplantes por 100 P/AER. Santiago del Estero, Neuquén, Río Negro, Salta, Catamarca, San Juan, Jujuy y Tucumán mostraron significativa menor tasa que la media nacional en los últimos 20 años, promediando 2.5 Trasplantes por 100 P/AER.

El Trasplante renal constituye uno de los capítulos de este Registro desde sus inicios ⁽¹⁻²⁷⁾, porque es la mejor forma de egreso de Diálisis crónica (DC) para el paciente. Se considerará, en primer lugar, la actividad en Trasplante renal en Argentina; dicho de otro modo, la **Incidencia en Trasplante renal**.

Evaluamos a la población de Argentina respecto al Trasplante renal de 2 maneras: 1) Trasplantes renales en la población general. 2) Trasplantes renales en la población en Diálisis crónica.

En la primera extraemos tasas de trasplante renal por millón de habitantes, por lo que el denominador es la población de Argentina toda. Se consideran aquí a la población expuesta y no expuesta al riesgo de la DC, por eso sus tasas están expresadas por millón: Trasplantes renales por millón de habitantes/año (ppm). En la segunda manera extraemos las tasas valorando los trasplantes renales en la población en DC de Argentina, los pacientes con Insuficiencia renal definitiva en Diálisis Crónica. Se valoran subpoblaciones y se las compara. Las Tasas están expresadas por cien: Trasplantes renales por 100 paciente-años de exposición al riesgo (P/AER).

Los 2 modos de expresar la Tasa de Trasplante sirven a diferentes fines: La primera es de práctica universal, o lo fue hasta el año 2013. No es la más adecuada porque en el denominador se comprende a pobladores que no necesitan del trasplante. La segunda, por su fuerte unión con los pacientes en estadio 5d de Insuficiencia renal crónica, es mucho más útil porque comprende a aquellos que indefectiblemente necesitan del trasplante renal; además podemos monitorizar los cambios que se van produciendo en el tiempo en la población total de pacientes en DC o subpoblaciones importantes, como por ejemplo los pacientes Diabéticos. Desde 2013 comenzaron a aparecer datos de muchos países (en 2022, reportaron de esta forma 51 países) lo que nos permite compararnos en forma cruda con ellos ⁽²⁸⁾.

Trasplantes renales en la Población General

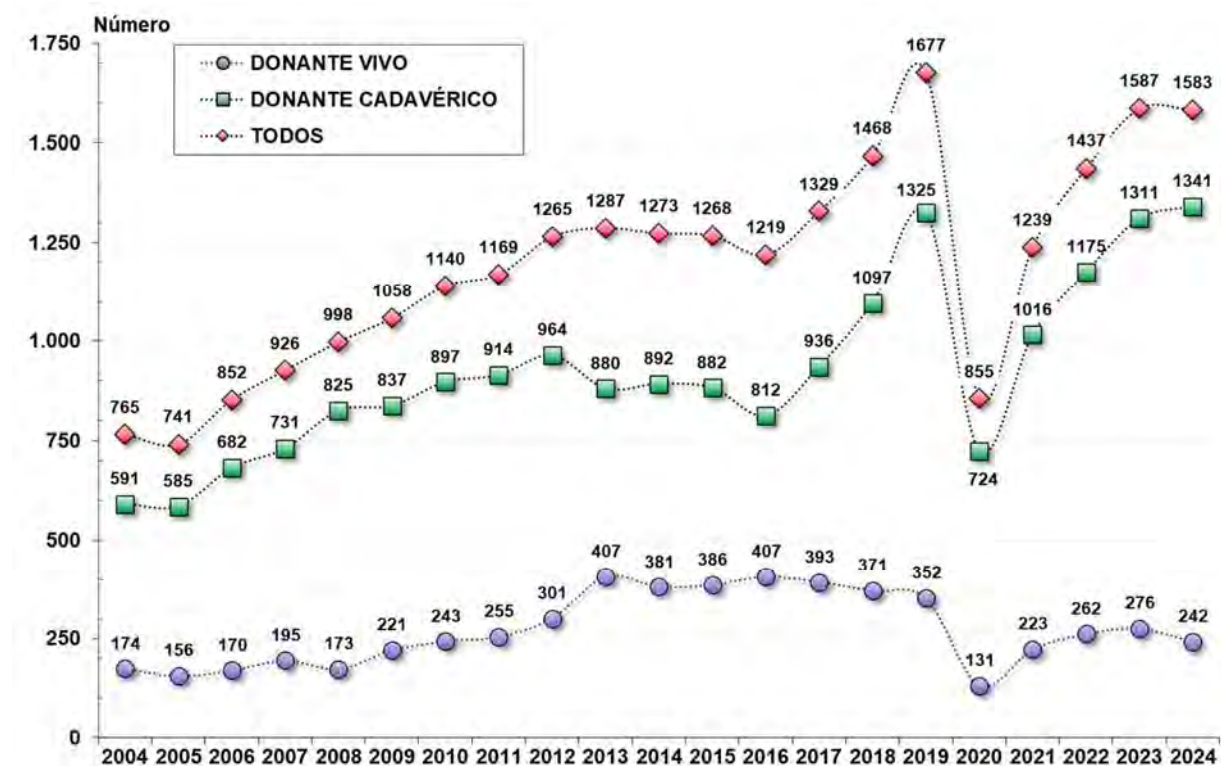


GRÁFICO 65: TRASPLANTES RENALES EN LA POBLACIÓN GENERAL

La cantidad de trasplantes con riñón(es) de donante cadavérico en la población argentina aumentó desde 591 en 2004 hasta 964 en 2012; a partir de ese año se produjo un descenso importante hasta 2016, con significativa elevación posterior hasta llegar a 1325 en 2019. En 2020, descendió a 724, el menor valor desde 2007, en 2021-23 se recuperó llegando a 1311 en 2023 y finalmente en 2024, se llegó a la mejor cifra desde 2004, 1341. (Gráfico 65).

	DONANTE CADAVERICO			DONANTE VIVO			TODO TIPO DE DONANTE		
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP
2004	15,5	14,2	16,8	4,6	3,9	5,3	20,0	18,6	21,5
2005	15,2	14,0	16,4	4,0	3,4	4,7	19,2	17,8	20,6
2006	17,5	16,2	18,9	4,4	3,7	5,1	21,9	20,4	23,4
2007	18,6	17,3	20,0	5,0	4,3	5,7	23,5	22,0	25,1
2008	20,8	19,4	22,2	4,4	3,7	5,1	25,1	23,6	26,7
2009	20,9	19,5	22,3	5,5	4,8	6,3	26,4	24,8	28,0
2010	22,0	20,6	23,5	6,0	5,2	6,8	27,9	26,3	29,6
2011	22,2	20,7	23,6	6,2	5,4	7,0	28,3	26,7	30,0
2012	23,1	21,7	24,6	7,2	6,4	8,1	30,3	28,7	32,0
2013	20,9	19,5	22,3	9,6	8,7	10,6	30,5	28,9	32,2
2014	20,9	19,6	22,3	8,9	8,1	9,9	29,8	28,2	31,5
2015	20,4	19,1	21,8	8,9	8,1	9,9	29,4	27,8	31,1
2016	18,6	17,4	20,0	9,3	8,5	10,3	28,0	26,4	29,6
2017	21,3	19,9	22,7	8,9	8,1	9,9	30,2	28,6	31,8
2018	24,7	23,2	26,2	8,3	7,5	9,2	33,0	31,3	34,7
2019	29,5	27,9	31,1	7,8	7,0	8,7	37,3	35,6	39,1
2020	16,0	14,8	17,2	2,9	2,4	3,4	18,8	17,6	20,1
2021	22,2	20,8	23,6	4,9	4,3	5,6	27,0	25,6	28,6
2022	25,4	24,0	26,9	5,7	5,0	6,4	31,1	29,5	32,7
2023	28,1	26,6	29,7	5,9	5,2	6,7	34,0	32,4	35,7
2024	28,5	27,0	30,1	5,1	4,5	5,8	33,6	32,0	35,3

Tasas crudas de Trasplante renal por Tipo de donante y Total desde 2004 hasta 2024; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

Si trazamos una comparación de tasas no ajustadas con el resto del mundo que reporta datos, veremos que Argentina se ubica, con 31.1 ppm en 2022 (último año publicado), en el puesto 28 de 51 países que publican datos en el Registro de la USRDS⁽²⁸⁾.

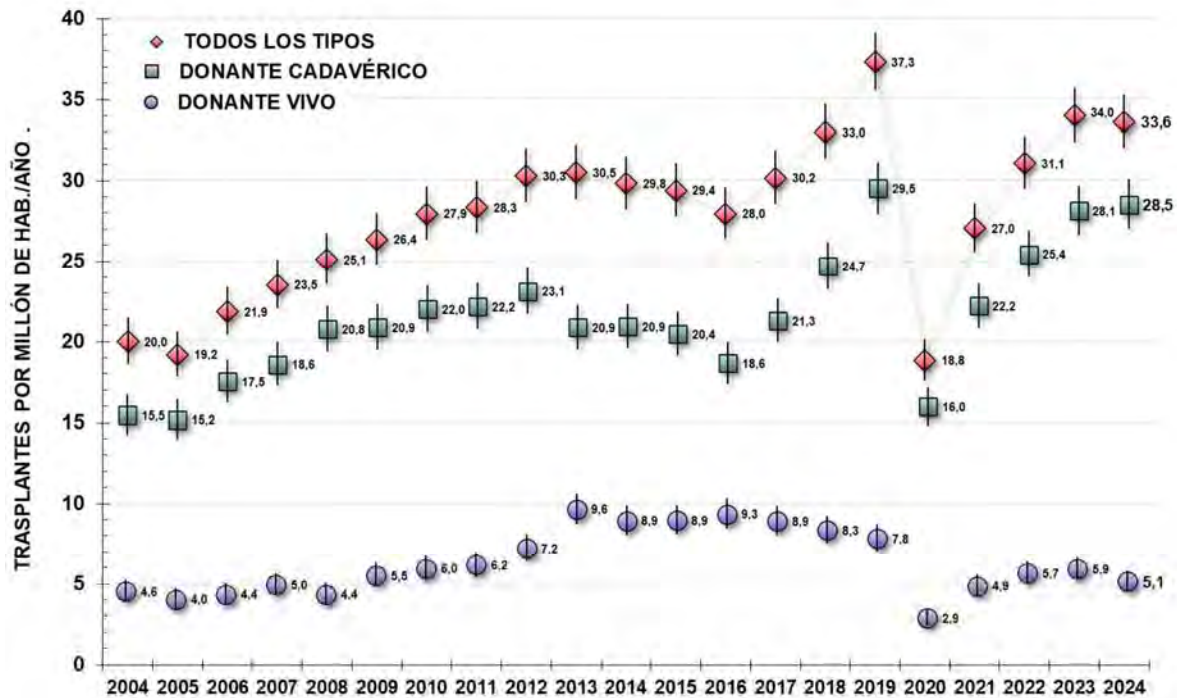


GRÁFICO 66: TASAS CRUDAS DE TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN GENERAL DE ARGENTINA
Con Intervalo de Confidencia del 95% . Trasplantes por Millón de Habitantes/Año.

En Newsletter Transplant, sitio en donde todos los países reportan sus datos, Argentina en 2024, con 33.6 ppm, se ubica cuarta en América, detrás de Estados Unidos de Norteamérica (83.4 ppm), Canadá (49.3 ppm) y Uruguay (40.6 ppm)⁽²⁸⁾.

Expresar la tasa de trasplante por millón de habitantes es de práctica universal y permite compararse con otros países o entre nosotros mismos; pero no es la mejor manera de evaluar la actividad del trasplante renal en la población efectivamente necesitada de un órgano. Al expresarse por millón de habitantes estamos presuponiendo que todos los habitantes están necesitando un trasplante renal, lo cual no es cierto. Puede ocurrir que en determinado populoso país, que previene y trata muy bien las enfermedades cardiovascular-renales, la prevalencia de ERC5d sea consecuentemente muy baja y por ende lo será la tasa de trasplante renal. Si pocos enfermos renales extremos existen, pocos trasplantes renales se harán. En consecuencia, en ese país populoso (con excelente salud general) la Tasa de trasplante por millón de habitantes sería muy baja; estaríamos cometiendo un grave error si dijéramos que en ese país se lo desconsidera al trasplante como terapia sustitutiva; sin embargo, las cifras dicen eso. La pregunta es: ¿Se trasplanta poco con respecto a qué? ¿A la población? Pero si la misma es muy sana, el trasplante será consecuentemente muy bajo.

Por ello es más importante determinar cuántos de los pobladores están necesitando un trasplante renal y usar esa cantidad en el denominador para determinar exactamente una real tasa de trasplante. Tendríamos que asegurarnos de tener un sistema que permita conocer fehacientemente todos los pacientes con necesidad inmediata de tratamiento sustitutivo renal o que se encuentren en DC. En Argentina conocemos el 98% o más de los que se encuentran en DC. Este denominador es mejor que el total de habitantes porque estamos seleccionando del total poblacional a aquellos que realmente necesitan de un trasplante renal, que fundamentalmente son los pacientes que se encuentran en DC. Por ello, el posicionamiento en el denominador de aquellos que necesitan de un trasplante nos dará una razón o cociente mucho más cercano al real, qué, si ubicamos allí a toda la población, la mayoría no necesitada de un trasplante renal.

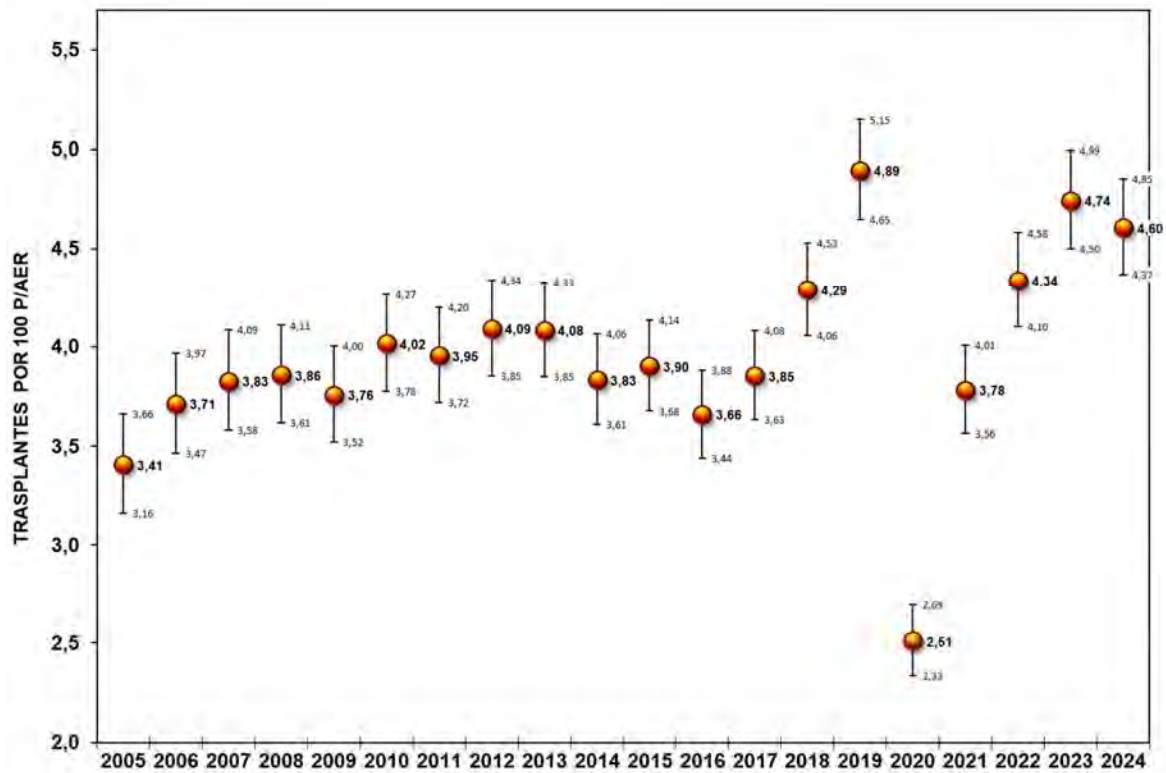


GRÁFICO 67. TASAS BRUTAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC DE ARGENTINA
Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

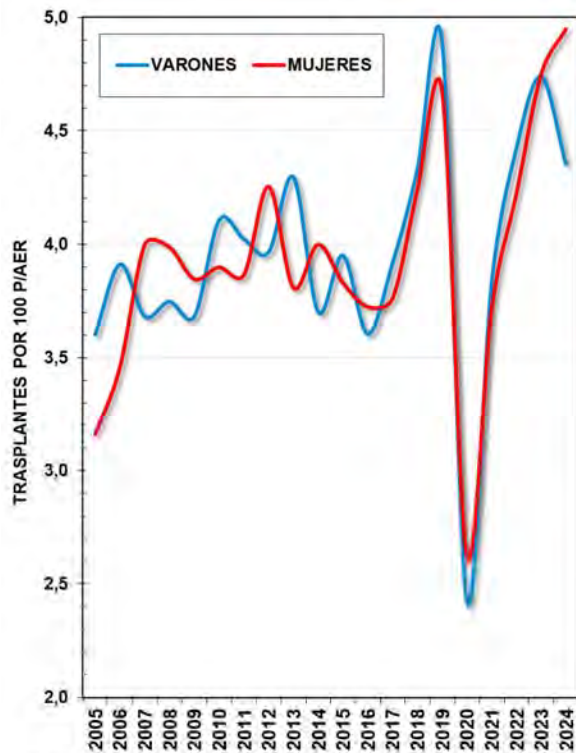


GRÁFICO 68: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE TRASPLANTE EN LOS DIFERENTES SEXOS

La Tasa cruda para Todos los pacientes aumento desde 3.41 hasta 4.89 trasplantes por 100 P/AER entre 2005 y 2019.

Disminuyó, en 2020, a 2.51, el valor más bajo desde 2005 y en 2021-23 se recuperó, con una tasa de 4.60 trasplantes por 100 P/AER (final en 2024).

Países Bajos y Noruega presentaron en 2022 las tasas de trasplante por 1000 pacientes prevalentes en DC, más altas del mundo (>125). Argentina, con 48 (en 2022), ocupa el puesto 24 de 50 países que reportan a la USRDS, quedando tercera en América detrás de Canadá (57), Colombia (54) y Uruguay (51); superando a EEUU (47.8), Brasil (34) y Guatemala (0.5), países que también reportan ⁽²⁸⁾.

Las tasas de varones y mujeres en cada año desde 2005, se muestran en el Gráfico 68.

No parece existir una supremacía en el tiempo de uno u otro sexo.

Es adecuado utilizar tasas ajustadas para comparar la actividad entre los diferentes años.

TABLA 40c: TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN LOS PACIENTES EN DC DE ARGENTINA							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2005	3,40	3,16	3,66	3,40	3,16	3,66	Referente
2006	3,71	3,46	3,97	3,77	3,52	4,04	9,0 < 0,005
2007	3,82	3,58	4,09	3,93	3,68	4,20	18,6 < 0,001
2008	3,86	3,61	4,11	3,97	3,72	4,23	22,3 < 0,001
2009	3,76	3,52	4,00	3,94	3,70	4,20	20,5 < 0,001
2010	4,02	3,77	4,27	4,24	3,99	4,51	50,6 < 0,001
2011	3,95	3,72	4,20	4,20	3,95	4,47	46,7 < 0,001
2012	4,09	3,85	4,34	4,38	4,13	4,65	70,9 < 0,001
2013	4,08	3,85	4,33	4,41	4,16	4,67	76,7 < 0,001
2014	3,83	3,61	4,06	4,17	3,93	4,43	45,0 < 0,001
2015	3,90	3,68	4,14	4,25	4,01	4,51	55,5 < 0,001
2016	3,66	3,44	3,88	3,95	3,72	4,20	23,9 < 0,001
2017	3,85	3,63	4,08	4,14	3,91	4,39	44,2 < 0,001
2018	4,29	4,06	4,53	4,64	4,39	4,90	124,7 < 0,001
2019	4,89	4,65	5,15	5,35	5,08	5,62	307,4 < 0,001
2020	2,51	2,33	2,69	2,74	2,55	2,94	36,3 < 0,001
2021	3,78	3,56	4,01	4,00	3,77	4,24	29,1 < 0,001
2022	4,34	4,10	4,58	4,57	4,32	4,83	112,4 < 0,001
2023	4,74	4,50	4,99	5,09	4,83	5,36	236,1 < 0,001
2024	4,60	4,37	4,85	5,00	4,74	5,26	210,7 < 0,001

Tasas de Trasplante renal simple o combinado en pacientes prevalentes más incidentes en DC (todas las modalidades) desde 2005 hasta 2024, brutas y ajustadas por sexo, edad y Nefropatía Diabética por Estandarización indirecta; Referencia Tasa de Trasplante pacientes en DC 2005 ; Tasas en Trasplantes por 100 P/AER

Realizamos estandarización indirecta en la población Total (DBT y NO DBT) ajustando por edad (grupos de 5 años), sexo y etiologías; consecuentemente determinamos la Tasa ajustada de Trasplante renal con el IC95% para la misma y la Relación de Trasplante estandarizada (RTE) que es el cociente entre Trasplantes observados y esperados, las respectivas χ^2 y la significación estadística respectiva con el IC95% para la misma; la Referente fue la Tabla de Trasplante renal en DC en Argentina del año 2005 (Tabla 40c y Gráfico 69).

En la estandarización observamos que la tasa de Trasplante ajustada en toda la población en DC aumentó entre 2005 y 2007, se observa una meseta entre 2007-09, crece significativamente entre 2009-2010, leve disminución en 2011, elevación hasta 2013 y posterior descenso importante hasta 2017.

En 2018 crece más y en 2019, se consigue la máxima tasa en la historia del trasplante renal en Argentina, desde que existen registros. Todo lo contrario, a lo observado en 2020, cuando se registran las tasas más bajas desde 2005. La recuperación no es completa en 2021, siendo que su tasa se asemeja a las del período 2006-2009; pero en 2022 el aumento es muy significativo y se consigue la tercera mejor tasa desde 2005. Con mayor crecimiento, las del 2023 y 2024 son la segunda y la tercera mayor tasa de la historia, respectivamente.

La RTE muestra que el Trasplante en la población de DC de Argentina fue 57% mayor en 2019, 20% menor en 2020, 18% mayor en 2021, 34% mayor en 2022, 50% mayor en 2023 y 47% mayor en 2024, con respecto a la referente 2005 (Gráfico 70).

Existió un descenso del 49% si se compara la tasa de 2020 con la del año 2019, siendo muy significativo ese descenso, en tan solo un año (χ^2 de 354.9; $p=0.000$).

Cuando se compara la tasa de 2024 con la máxima en el tiempo (año 2019), la del año 2024 resulta 8% significativamente menor (χ^2 de 9.5; $p=0.001$).

Entonces, al ajustar por edad, sexo y etiología diabética, observamos aumento muy significativo de la Tasa de Trasplante renal de la población en DC de Argentina entre 2017 y 2019, con posterior y muy significativo descenso en 2020, un aumento importante en 2021-2022 y finalizando con la segunda y tercera mayores tasas en los años 2023 y 2024. La recuperación 2021-24 fue extraordinaria, después de la gran caída que causó la Pandemia y las restricciones a la circulación en el año 2020.

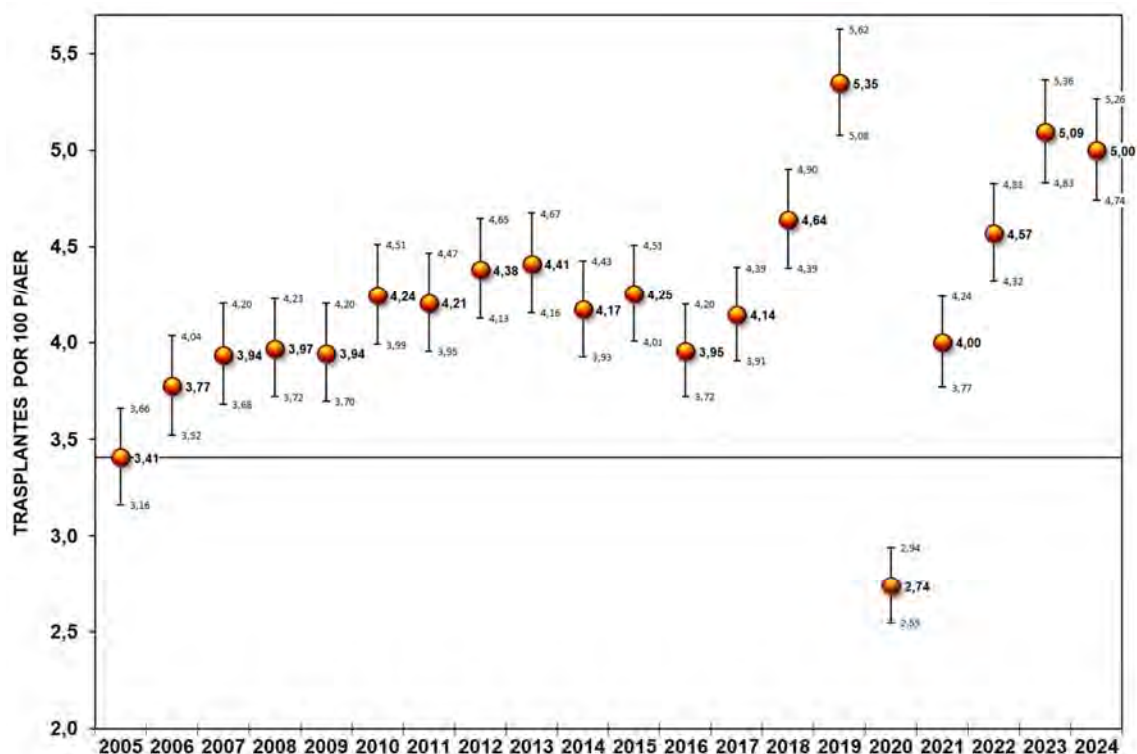


GRÁFICO 69. TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC DE ARGENTINA
Estandarización indirecta por edad, sexo y etiologías. Referencia Trasplantes del año 2005
Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

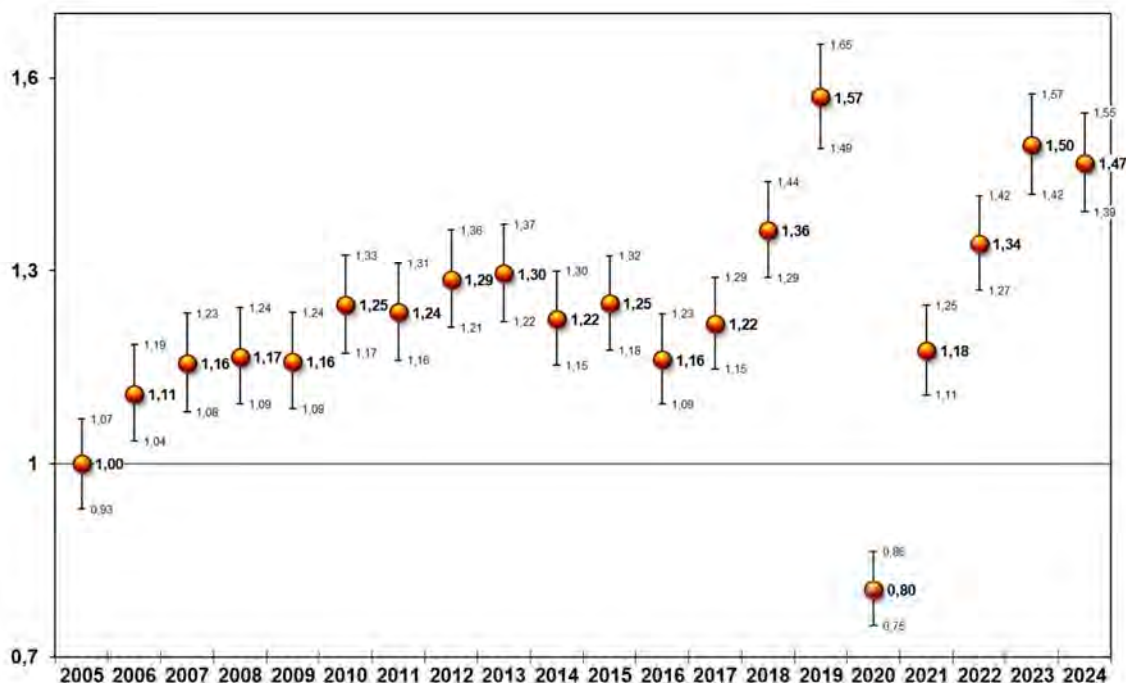


Gráfico 70: Relación de Trasplante estandarizada por edad, sexo y etiologías
Con Intervalo de Confidencia del 95% para la RTE. Trasplantes en DC en Argentina .
Incidentes más prevalentes, todas las modalidades. Referencia Trasplantes en 2005.

Se ajustaron las **Tasas de Trasplante renal en Varones y Mujeres** por Estandarización indirecta; las variables ajustadas fueron Etiología de la IRD (DBT y NO DBT) y Edad. La subpoblación de Mujeres fue la referente en cada año, para realizar el ajuste (Tabla 40d y Gráfico 71).

AÑO	VARONES						MUJERES (referente)			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005	3,60	3,27	3,96	3,82	3,47	4,19	3,16	2,81	3,53	15,57	< 0,001
2006	3,91	3,58	4,27	4,19	3,83	4,58	3,46	3,11	3,84	18,31	< 0,001
2007	3,68	3,36	4,03	3,93	3,59	4,31	4,00	3,62	4,40	0,13	NS
2008	3,75	3,43	4,09	3,98	3,65	4,35	3,99	3,62	4,38	0,00	NS
2009	3,68	3,37	4,02	3,88	3,55	4,23	3,85	3,49	4,23	0,04	NS
2010	4,11	3,78	4,45	4,32	3,98	4,68	3,90	3,54	4,28	6,30	< 0,05
2011	4,03	3,71	4,36	4,24	3,91	4,60	3,87	3,52	4,24	5,17	< 0,05
2012	3,97	3,66	4,30	4,23	3,90	4,59	4,25	3,89	4,64	0,01	NS
2013	4,30	3,98	4,63	4,59	4,25	4,95	3,81	3,47	4,17	23,87	< 0,001
2014	3,70	3,41	4,01	3,97	3,66	4,30	4,00	3,65	4,37	0,04	NS
2015	3,95	3,65	4,27	4,37	4,04	4,72	3,83	3,49	4,19	11,25	< 0,001
2016	3,61	3,32	3,91	3,96	3,65	4,29	3,72	3,39	4,08	2,29	NS
2017	3,92	3,63	4,23	4,42	4,09	4,77	3,76	3,43	4,12	17,33	< 0,001
2018	4,33	4,02	4,65	4,96	4,61	5,32	4,24	3,89	4,61	18,55	< 0,001
2019	5,05	4,73	5,40	5,67	5,30	6,05	4,68	4,31	5,07	32,89	< 0,001
2020	2,42	2,20	2,67	2,75	2,49	3,02	2,62	2,35	2,92	0,90	NS
2021	3,83	3,54	4,14	4,29	3,96	4,63	3,71	3,38	4,07	13,48	< 0,001
2022	4,42	4,11	4,75	4,95	4,61	5,32	4,22	3,87	4,60	19,50	< 0,001
2023	4,74	4,42	5,07	5,40	5,04	5,78	4,75	4,38	5,14	13,79	< 0,001
2024	4,35	4,05	4,67	4,92	4,58	5,28	4,95	4,57	5,35	0,02	NS

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2005 hasta 2024; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta. Referencia Tasas de Trasplante crudas de pacientes Mujeres en cada año; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa.

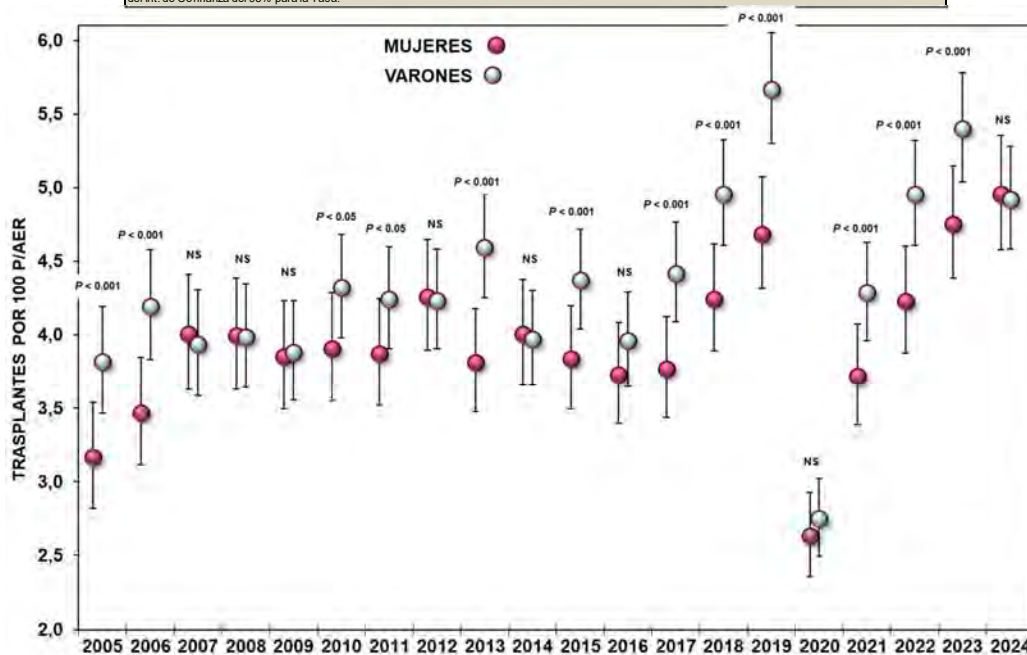


GRÁFICO 71. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES SEXOS
Tasas ajustadas por Edad y Etiología. Todas las modalidades en prevalentes e incidentes.
Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confianza del 95%

Desde 2005, nunca la tasa de las Mujeres resultó significativamente más elevada que la de los varones. En cambio, los varones muestran significativa mayor tasa en 2005, 2006, 2010, 2011, 2013, 2015, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022 y 2023. El crecimiento que se observa entre tasa cruda y ajustada, se debe a que existe mayor prevalencia en DC de gerontes y de DBT en la subpoblación de Varones.

Al ajustarse por Edad y Etiología, los Varones presentan Tasas de Trasplante renal significativamente mayores que las que presentan las Mujeres en 12 de los 20 años evaluados o en 8 de los últimos 12.

Trasplante renal por Etiología de IRD

TRASPLANTES RENALES EN PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE IRD												
ETIOLOGÍA DE IRD	2017-19			2020-22			2023-24			2017-24		
	Nº	P/AER	TASA	Nº	P/AER	TASA	Nº	P/AER	TASA	Nº	P/AER	TASA
SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO	96	673,5	14,25	59	715,6	8,25	49	505,0	9,70	204	1894,1	10,77
GLOMERULONEFRITIS	827	10177,0	8,13	661	10258,5	6,44	639	6684,4	9,56	2127	27119,9	7,84
NEFROPATÍA LÚPICA	113	1669,7	6,77	115	1859,8	6,18	98	1344,4	7,29	326	4873,9	6,69
POLIQUISTOSIS RENAL	366	5660,4	6,47	301	5605,8	5,37	276	3696,4	7,47	943	14962,5	6,30
NO FILIADA	842	17029,1	4,94	754	17906,6	4,21	701	12496,5	5,61	2297	47432,1	4,84
NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL	71	1466,9	4,84	52	1303,0	3,99	34	789,8	4,30	157	3559,7	4,41
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	198	4937,4	4,01	136	5140,3	2,65	144	3587,4	4,01	478	13665,1	3,50
AMILOIDOSIS	8	164,6	4,86	3	112,9	2,66	1	76,4	1,31	12	353,9	3,39
NEFROANGIOESCLEROSIS	526	16717,9	3,15	394	15708,0	2,51	299	10248,3	2,92	1219	42674,2	2,86
NEFROPATÍA DIABÉTICA	483	24794,4	1,95	339	23804,3	1,42	276	16672,9	1,66	1098	65271,6	1,68
MIELOMA	2	302,3	0,66	2	309,0	0,65	2	225,1	0,89	6	836,3	0,72
Tasas brutas de Trasplante renal expresadas en Trasplantes por 100 P/AER												

Tasas brutas de Trasplante renal expresadas en Trasplantes por 100 P/AER

En el cuadro de arriba, se observan las tasas brutas de las principales Etiologías de Insuficiencia renal extrema o IRD en el trienio 2017-2019, en el trienio 2020-2022, en el bienio 2023-24 y en el período 2017-2024. La Diabética es una de las 2 con más bajos valores; mientras que Síndrome Urémico Hemolítico (SUH), Glomerulonefritis, Nefropatía Lúpica (LES) y Poliquistosis presentan las tasas más elevadas. Las poblaciones con SUH y LES presentan promedios de edad entre 25 y 36 años, justamente cuando es más frecuente el Trasplante renal.

De las diversas etiologías, evaluaremos ajustadamente a los portadores de Nefropatía Diabética (DBT) por ser la población más numerosa y también por reconocerse que más difícilmente acceden al Trasplante renal.

TABLA 40e. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC. ETIOLOGÍAS DE IRD											
AÑO	NEFROPATÍA DIABÉTICA						OTRAS ETIOLOGÍAS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005	0,73	0,51	1,01	1,00	0,70	1,39	3,79	3,50	4,10	72,1	< 0,001
2006	1,09	0,83	1,41	1,46	1,11	1,89	4,15	3,85	4,47	69,2	< 0,001
2007	1,70	1,37	2,08	2,27	1,83	2,78	4,08	3,78	4,39	33,3	< 0,001
2008	1,69	1,37	2,05	2,23	1,81	2,71	4,14	3,85	4,45	39,7	< 0,001
2009	1,68	1,38	2,04	2,04	1,67	2,47	4,03	3,75	4,33	50,4	< 0,001
2010	1,75	1,44	2,10	2,20	1,81	2,64	4,43	4,13	4,74	58,2	< 0,001
2011	1,90	1,59	2,26	2,18	1,82	2,59	4,43	4,14	4,74	67,9	< 0,001
2012	1,82	1,52	2,16	2,25	1,88	2,67	4,56	4,26	4,87	68,2	< 0,001
2013	1,89	1,59	2,23	2,41	2,03	2,84	4,55	4,26	4,86	59,6	< 0,001
2014	1,51	1,25	1,81	1,85	1,53	2,21	4,37	4,09	4,67	92,5	< 0,001
2015	1,70	1,43	2,02	2,08	1,74	2,46	4,36	4,08	4,66	76,7	< 0,001
2016	1,42	1,17	1,71	1,63	1,34	1,96	4,15	3,88	4,44	106,4	< 0,001
2017	1,63	1,36	1,93	1,98	1,66	2,35	4,21	3,93	4,49	78,0	< 0,001
2018	2,06	1,77	2,40	2,43	2,08	2,82	4,60	4,32	4,90	72,1	< 0,001
2019	2,13	1,83	2,47	2,52	2,16	2,91	5,51	5,20	5,83	115,4	< 0,001
2020	1,07	0,86	1,32	1,54	1,23	1,89	3,05	2,82	3,29	43,5	< 0,001
2021	1,40	1,15	1,69	1,99	1,63	2,40	4,62	4,34	4,92	81,8	< 0,001
2022	1,82	1,53	2,15	2,35	1,98	2,77	4,94	4,65	5,25	82,2	< 0,001
2023	1,44	1,19	1,73	1,86	1,54	2,23	5,59	5,28	5,91	157,0	< 0,001
2024	1,86	1,58	2,17	2,28	1,94	2,67	5,29	4,99	5,60	118,2	< 0,001

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2005 hasta 2024; ajustadas por edad y género por Estandarización indirecta; Referencia

Tasas de Trasplante crudas de pacientes con Otras Etiologías en cada año ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2005 hasta 2024; ajustadas por edad y género por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Trasplante crudas de pacientes con Otras Etiologías en cada año; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

Sólo con las cifras crudas (Tabla 40e), ya podemos claramente concluir que los pacientes con DBT se trasplantan a una tasa más baja que los que no tienen ese diagnóstico de IRD.

Al ajustar por edad y sexo (Gráfico 72a), teniendo como referente a la subpoblación de NO DBT en cada año, las tasas del DBT se elevan con respecto a las crudas, pero aun así existe una gran diferencia con las tasas de los pacientes con Otras Etiologías en todos los años evaluados ($p = 0.000$).

Existió un importante crecimiento del Trasplante en el DBT entre 2005 y 2007, produciéndose un estancamiento a partir de allí hasta 2013. Entre 2014 y 2017, las tasas del DBT disminuyeron, elevándose significativamente en 2018-2019. En 2020, cayó sig. y retornó a valores de 2018-19 en 2022. Finalmente, en 2023-2024, disminuye significativamente.

TABLA 40e2. TRASPLANTE RENAL EN NEF. DIABÉTICA Y OTRAS ETIOLOGÍAS.								
AÑO 2024. TASAS AJUSTADAS POR CADA GRUPO DE EDAD CON IC 95%								
EDAD	NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			DIFERENCIA	
	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	χ^2	P
20-24	0,00	0,00	74,71	8,88	6,57	11,74	0,44	NS
25-29	7,42	2,39	17,32	8,76	6,94	10,92	0,14	NS
30-34	4,47	1,79	9,21	7,83	6,36	9,53	2,26	NS
35-39	5,36	2,67	9,59	7,95	6,56	9,56	1,74	NS
40-44	3,19	1,45	6,05	8,15	6,88	9,59	8,54	< 0,005
45-49	2,57	1,36	4,39	7,30	6,19	8,54	15,54	< 0,001
50-54	1,29	0,62	2,37	7,54	6,42	8,79	40,11	< 0,001
55-59	2,46	1,62	3,57	5,86	4,84	7,02	21,71	< 0,001
60-64	2,22	1,53	3,10	4,11	3,30	5,05	13,40	< 0,001
65-69	1,56	0,99	2,35	3,54	2,80	4,42	16,23	< 0,001
70-74	0,94	0,47	1,69	2,06	1,48	2,78	7,03	< 0,01
75-79	0,79	0,29	1,73	1,10	0,65	1,73	0,63	NS
80 o +	0,44	0,05	1,60	0,20	0,04	0,59	1,27	NS
TODOS	2,28	1,94	2,67	5,29	4,99	5,60	118,22	< 0,001

EDAD: En años. Tasas de Trasplante renal en pacientes con Nefropatía Diabética en DC en 2024, ajustadas por sexo, por Estandarización Directa; Referencia Tasas de Trasplante renal en pacientes con Otras Etiologías en DC en 2024; L.SUP. Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

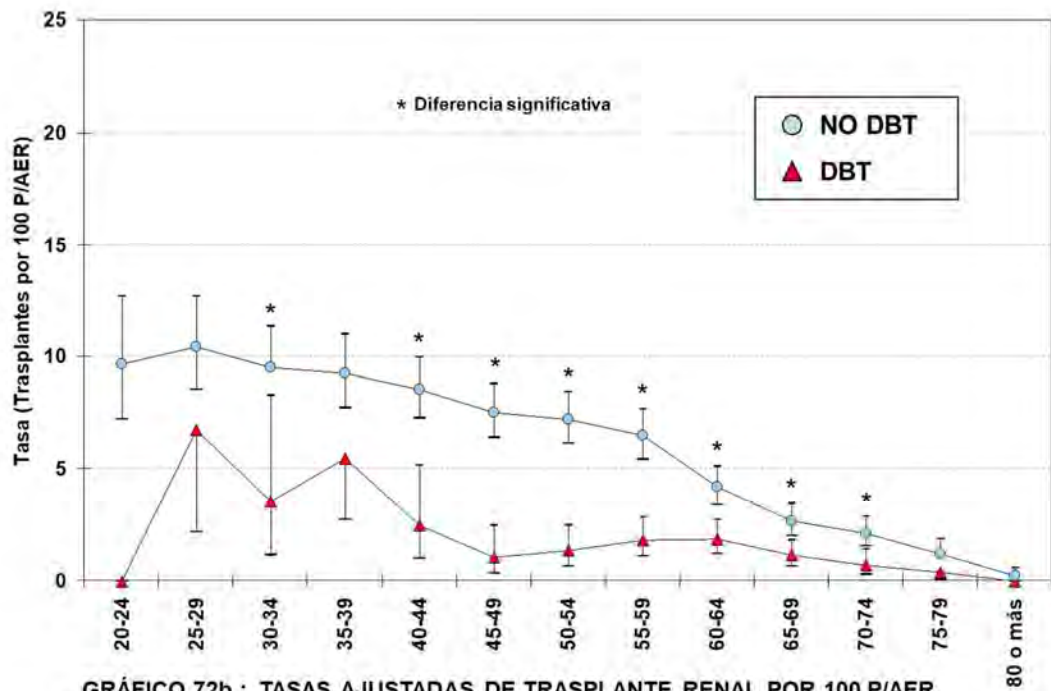


GRÁFICO 72b : TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL POR 100 P/AER POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD. DBT Y NO DBT. AÑO 2023
Sólo en grupos en donde existe pacientes en DC en ambas subpoblaciones

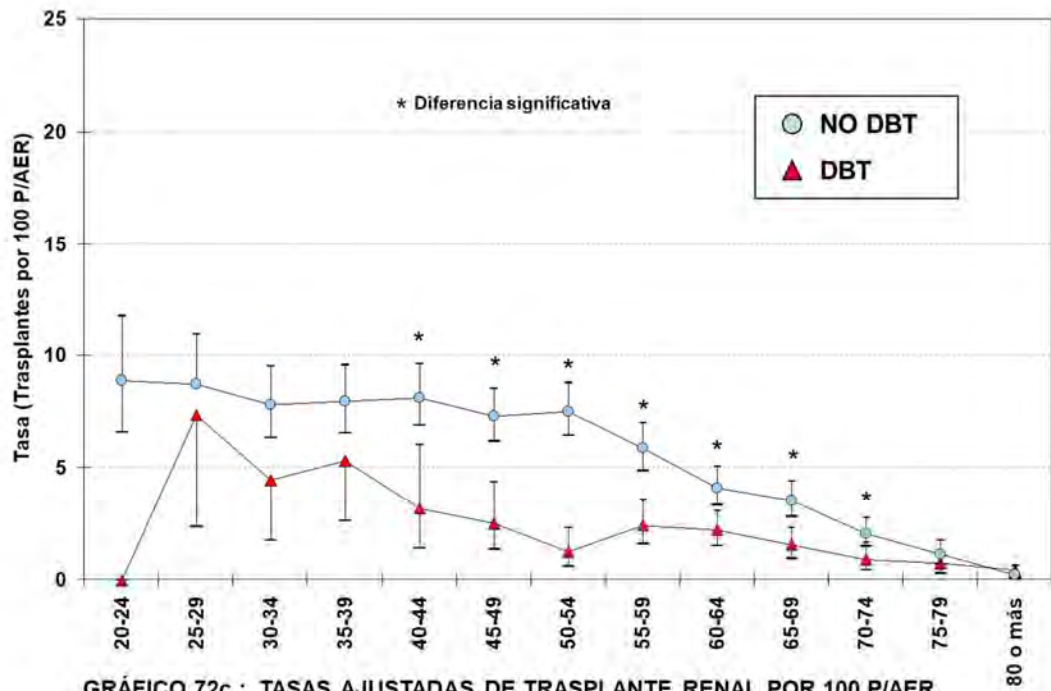


GRÁFICO 72c : TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL POR 100 P/AER POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD. DBT Y NO DBT. AÑO 2024
Sólo en grupos en donde existe pacientes en DC en ambas subpoblaciones

Concluimos que el Trasplante renal en el paciente con diagnóstico de Enfermedad Renal Diabética es muy inferior a los que no tienen esa Etiología, en general. En particular, solamente los pacientes DBT hasta la edad de 40 años presentan tasas similares a los NO DBT del mismo rango etario.

PERÍODO	DÍALISIS PERITONEAL						HEMODÍALISIS (REF.)			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP		
2008-10	7,82	6,86	8,88	3,85	3,38	4,37	3,71	3,57	3,85	0,3	NS
2011-13	6,62	5,86	7,44	3,91	3,46	4,40	3,91	3,77	4,05	0,0	NS
2014-16	7,09	6,38	7,86	4,18	3,76	4,64	3,59	3,46	3,72	8,3	< 0,005
2017-19	8,69	7,95	9,47	5,05	4,62	5,51	4,04	3,91	4,18	25,2	< 0,001
2020-22	6,41	5,84	7,03	3,96	3,60	4,34	3,28	3,16	3,41	15,9	< 0,001
2023-24	8,81	8,03	9,63	5,77	5,26	6,31	4,27	4,10	4,45	42,9	< 0,001

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2008-10 hasta 2023-24; ajustadas por edad y género por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Trasplante crudas de pacientes Hemodíálisis crónica en cada período ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

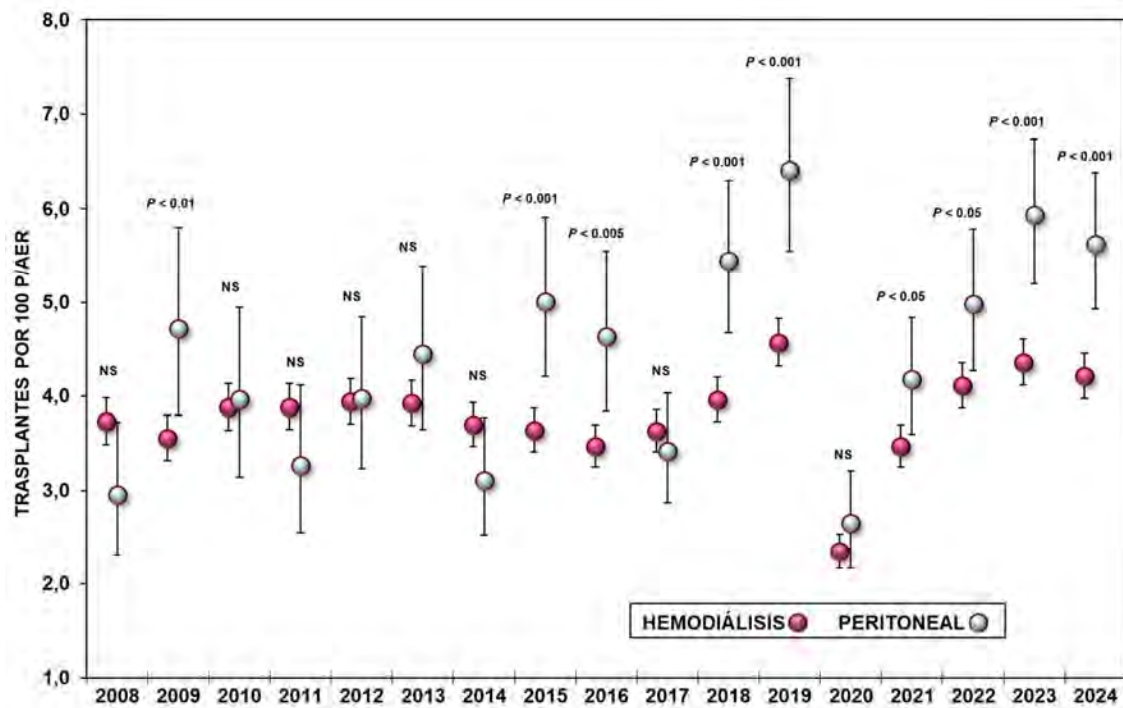


GRÁFICO 72d. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS por Edad, Sexo y Etiología. En prevalentes e incidentes.
Tasas en Traslantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

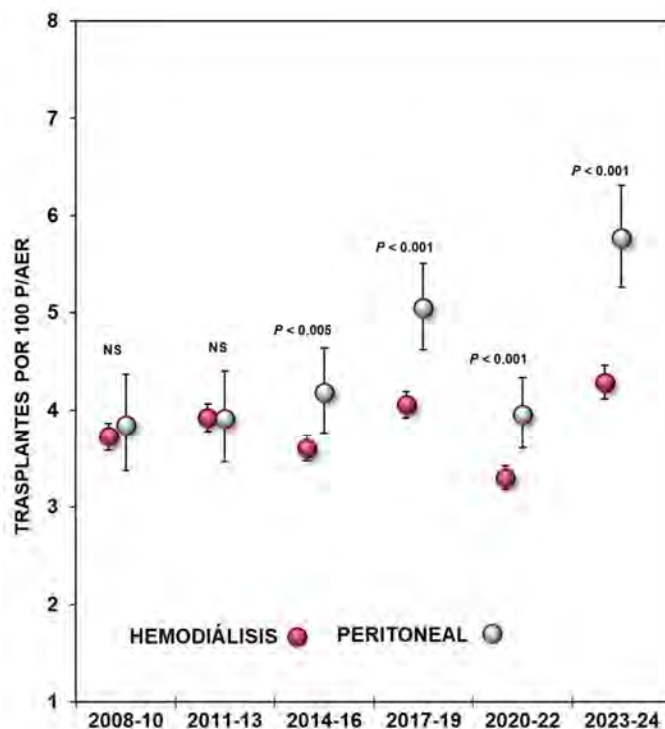


GRÁFICO 72e. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES. POR PERÍODOS
TASAS AJUSTADAS por Edad, Sexo y Etiología. En prevalentes e incidentes. Tasas en Traslantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

Como se muestra en la Tabla 40f, en todos los años, la DP al compararse con la HD disminuye su tasa de trasplante.

No obstante, la disminución por ajuste, la DP presenta significativa mejor tasa de trasplante en los años 09, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23 y 2024 (Gráfico 72d).

La HD no consigue en ningún año presentar significativa mejor tasa.

En poblaciones con escaso número de pacientes en DC, se adicionan años para disminuir el error estadístico y la supuesta aleatoriedad; es así que se presentan los resultados de los periodos 2008-10, 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24 (Tabla 40g y Gráficos 72e).

Así se observa qué, en los periodos 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24, la DP presenta una significativa mayor tasa que la HD.

En síntesis, los pacientes en DP presentan significativa mayor tasa de trasplante renal que los pacientes en HD en los periodos 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24, ajustando por edad, sexo y Enfermedad renal diabética.

Tasas de Trasplante renal en la Población en DC, por provincia de residencia del paciente

Para comparar en forma adecuada la actividad en Trasplante renal por provincias, debemos ajustar por algunos factores que influyen en el mismo y que podemos conocer. Las tasas crudas por 100 P/AER se ajustarán por edad, sexo y Nefropatía Diabética como causa de IRD de los pacientes en DC, para neutralizar los efectos que estas influencias variables tienen en el Trasplante renal.

Realizamos una Estandarización Indirecta para ajustar las Tasas crudas y así neutralizar la importancia de estos 3 factores. Analizamos con esta metodología Todos los Trasplantes realizados en cada una de las Provincias argentinas; se eligió Provincia de residencia del paciente.

Como algunas tienen poca población en DC, se adicionan años para disminuir el error estadístico; es así que se presentan los resultados de los trienios 2005-07, 2008-10, 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24.

Las tablas referentes utilizadas para las comparaciones son las de trasplante renal en la población en DC de Argentina del trienio 2005-07, la del trienio 2008-10, la del trienio 2011-13, la del trienio 2014-16, la del trienio 2017-19, la del trienio 2020-22 y del bienio 2023-24.

Aquí sólo se presenta la del bienio 2023-24 (tabla 41). Las de períodos anteriores se pueden consultar en la edición 2024 de este registro ⁽²⁷⁾.

TABLA 41. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL BIENIO 2023-2024															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			DBT			NO DBT			DBT		
	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA
0-9	66	247,6	26,7	28	113,9	24,6				38	133,7	28,4			
10-19	148	668,9	22,1	76	355,1	21,4	0	0,1	0,0	72	313,7	23,0			
20-29	292	3119,5	9,4	127	1453,5	8,7	2	76,6	2,6	155	1513,7	10,2	8	75,7	10,6
30-39	493	6021,4	8,2	228	2551,9	8,9	17	341,9	5,0	231	2772,6	8,3	17	355,1	4,8
40-49	647	9331,9	6,9	254	3590,3	7,1	13	582,9	2,2	359	4224,3	8,5	21	934,4	2,2
50-59	629	12003,2	5,2	262	3674,1	7,1	17	1357,3	1,3	300	4608,2	6,5	50	2363,5	2,1
60-69	418	14642,3	2,9	136	3659,4	3,7	29	2250,2	1,3	181	5065,3	3,6	72	3667,4	2,0
70-79	150	11069,4	1,4	52	2800,1	1,9	6	1468,7	0,4	70	4507,7	1,6	22	2293,0	1,0
80 o +	8	3902,6	0,2	1	1115,2	0,1	1	367,9	0,3	5	1881,3	0,3	1	538,3	0,2
TOTAL	2851	61006,83	4,67	1164	19313,44	6,03	85	6445,55	1,32	1411	25020,48	5,64	191	10227,35	1,87
TX :Trasplantes renales realizados en la población de Diálisis Crónica de Argentina. P/AER: Paciente-años de exposición al riesgo; EDAD: Edad en años; TASA : Trasplantes renales por 100 paciente-años de exposición al riesgo; DBT: Nefropatía Diabética como etiología de IRD; NO DBT: Otras etiologías de IRD															

En la Tabla 42 y en el Gráfico 73a, se exponen las Tasas de cada provincia para el bienio 2023-24. Las de períodos anteriores se pueden consultar en la edición 2024 de este registro ⁽²⁷⁾.

TABLA 42. TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA BIENIO 2023-2024								
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%		χ^2 P
CAPITAL FEDERAL	7,30	8,07	7,13	9,10	1,73	1,52	1,95	81,2 < 0,001
MISIONES	8,40	7,95	6,55	9,55	1,70	1,40	2,04	32,6 < 0,001
CÓRDOBA	5,92	6,80	6,06	7,61	1,46	1,30	1,63	43,9 < 0,001
SANTA FE	6,22	6,64	5,87	7,50	1,42	1,26	1,60	32,9 < 0,001
SANTA CRUZ	6,16	6,14	3,97	9,07	1,31	0,85	1,94	1,9 NS
LA RIOJA	5,19	5,33	3,73	7,38	1,14	0,80	1,58	0,6 NS
CORRIENTES	5,26	5,12	3,96	6,52	1,10	0,85	1,40	0,6 NS
NEUQUÉN	4,86	4,78	3,71	6,08	1,02	0,79	1,30	0,0 NS
LA PAMPA	5,05	4,75	3,04	7,07	1,02	0,65	1,51	0,0 NS
SAN LUIS	4,45	4,57	3,28	6,20	0,98	0,70	1,33	0,0 NS
MENDOZA	4,04	4,36	3,65	5,17	0,93	0,78	1,11	0,7 NS
ENTRE RÍOS	4,47	4,25	3,35	5,31	0,91	0,72	1,14	0,7 NS
BUENOS AIRES	4,44	4,22	3,96	4,49	0,90	0,85	0,96	10,3 < 0,005
JUJUY	4,03	3,85	2,85	5,09	0,82	0,61	1,09	1,8 NS
TUCUMÁN	3,56	3,77	3,03	4,64	0,81	0,65	0,99	4,1 < 0,05
SANTIAGO DEL ESTERO	3,19	3,39	2,53	4,46	0,73	0,54	0,96	5,3 < 0,05
FORMOSA	3,44	3,27	2,07	4,91	0,70	0,44	1,05	3,0 NS
CHUBUT	3,78	3,25	2,22	4,59	0,70	0,48	0,98	4,2 < 0,05
CATAMARCA	2,95	3,12	1,90	4,81	0,67	0,41	1,03	3,3 NS
SAN JUAN	3,24	3,08	2,26	4,11	0,66	0,48	0,88	8,1 < 0,005
CHACO	3,25	3,07	2,20	4,16	0,66	0,47	0,89	7,3 < 0,01
SALTA	2,69	2,73	2,06	3,55	0,58	0,44	0,76	16,5 < 0,001
TIERRA DEL FUEGO	1,94	2,08	0,76	4,52	0,44	0,16	0,97	4,2 < 0,05
RÍO NEGRO	1,94	1,81	1,24	2,55	0,39	0,26	0,55	31,2 < 0,001
TOTAL PAÍS	4,67	4,67	4,50	4,85				
Tasas expresadas como Trasplantes renales por 100 paciente-años al riesgo. Tasas brutas y ajustadas por edad, sexo y presencia de Nefropatía Diabética de la Población en DC de Argentina. Referencia Tasa de Trasplante renal de 2023-2024. Ordenadas de mayor a menor tasa ajustada; en negrita las que muestran tasas que resultaron significativas con respecto a la referente. RTE: Razón de Trasplante estandarizado. IC 95%: Intervalo de confianza del 95% para las tasas ajustadas y las RTE.								

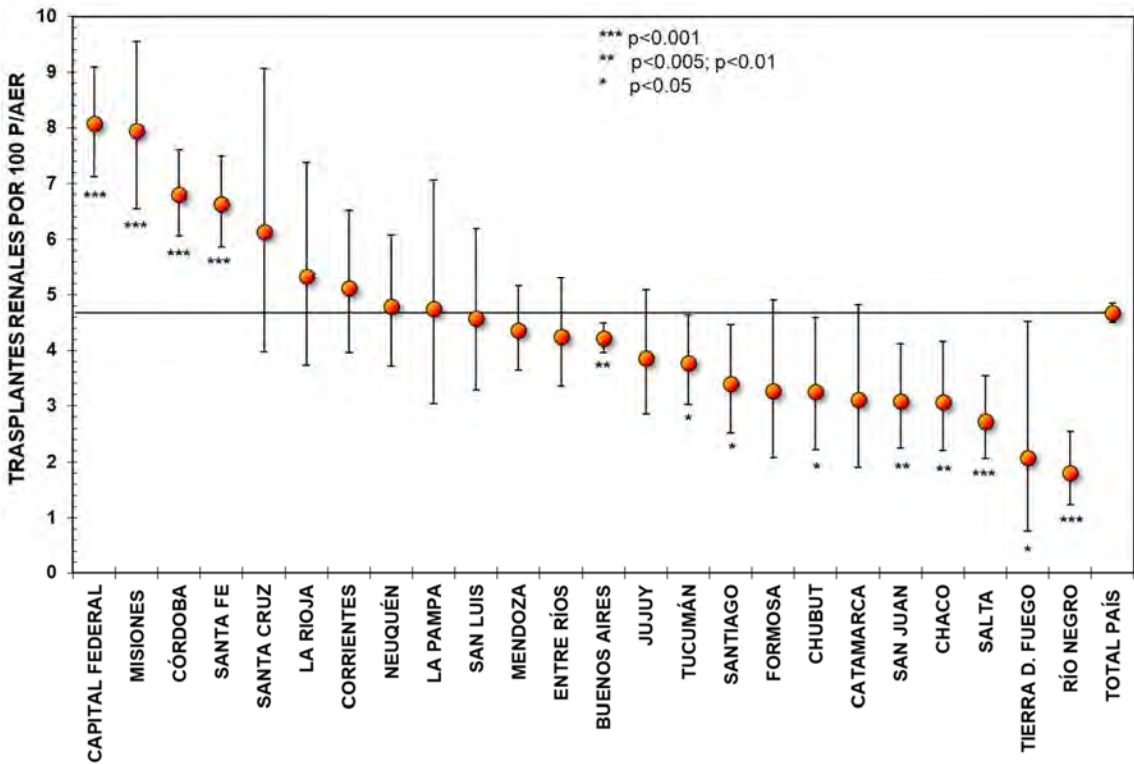


GRÁFICO 73a: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. BIENIO 2023-2024. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

En la tabla 43, se resume lo visto en los 20 años evaluados, compuesto por 6 trienios y un bienio (7 períodos):

- **En negrita y casillero verde, observamos las provincias que lograron significativa mayor tasa que la media nacional en cada período. Resaltamos:**
 1. **Capital Federal** es uno de los 2 distritos que obtuvo significativa mejor tasa en los 7 períodos, siempre con muy altas significaciones estadísticas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires es la que mayor tasa presenta en 2005-07, 2011-13, 2014-16 y 2017-19, la segunda mejor tasa en 2008-2010, la cuarta en 2020-22 y la primera en 2023-24; tiene la población en DC más añosa del país y paradójicamente es uno de los distritos que más trasplanta.
 2. **Córdoba**, la otra que siempre mostró significativas mayores tasas que la media: 5 a 7.2 Trasplantes por 100 P/AER.
 3. **Santa Fe**, lo logró en 6 de los 7 períodos.
 4. **Corrientes y Entre Ríos**, consiguieron altas y significativas tasas en 5 períodos.
 5. **Misiones**, en 3 períodos (2011-13, 2020-22 y 2023-24).
 6. **Formosa**, en 2 períodos con significativas alta tasas (2008-10 y 2017-19), lamentablemente cayó al sector rojo en 2020-22 y amarillo en 2023-24. **Chaco**, también de la zona de altas y significativas en 2 períodos (2004-07 y 2008-10), pasó a las de significativas bajas en 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24.

- **En negrita y casillero rojo, observamos las Provincias que lograron significativa menor tasa que la media nacional en cada período. Resaltamos:**
 1. **Salta, Santiago del Estero y Buenos Aires** mostraron significativa menor tasa que la media nacional en todos los períodos; el promedio resultó en 2.7 trasplantes por 100 P/AER.
 2. **Neuquén y Río Negro** en 6 períodos con significativas menores tasas. Con 2.0 trasplantes por 100 P/AER de promedio. Son provincias con alta Prevalencia en DC.
 3. **Jujuy, Tucumán y San Juan**, en 5 períodos. También, provincias con alta Prevalencia en DC.
 4. **Catamarca**, en 4 períodos. Otra provincia con alta Prevalencia en DC.

Capital Federal, Córdoba y Santa Fe, son las provincias que presentaron tasas ajustadas significativamente mayores a la media nacional en los últimos 20 años, promediando 6.4 trasplantes por 100 P/AER.

Santiago del Estero, Neuquén, Río Negro, Salta, Catamarca, San Juan, Jujuy y Tucumán mostraron significativa menor tasa que la media nacional en los últimos 20 años, promediando 2.5 Trasplantes por 100 P/AER.

Es muy claro que poco cambió en el tiempo: Aquellas provincias que mucho trasplantaban (05-07, 08-10 y 11-13) son casi las mismas que mucho trasplantan (14-16, 17-19, 20-22 y 23-24) y aquellas que poco lo hacían, son casi las mismas que poco lo hacen.

El trienio 2020-22, es absolutamente atípico, causado por la caída de la actividad del trasplante en todo el país en el año 2020; sin embargo, las provincias con altas tasas hasta el 2017-19 continuaron marcando el camino, no obstante mostrar valores más bajos que los previos.

En los gráficos 73b y 73c, observamos los mapas de Argentina en cada uno de los 7 períodos, mostrándose en colores las tasas de trasplante de cada Provincia.

En el primero, las Provincias con Tasas significativamente diferente a la media en verde y rojo, mientras las que no muestran diferencias en amarillo.

En el segundo, las Provincias argentinas en 6 categorías de tasas, desde tonos más claros hasta más intensos de verde a medida que la Tasa se eleva.

TABLA 43. TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS ARGENTINAS. POR PERÍODOS: DESDE 2005-07 HASTA 2023-24							
PROVINCIA DEL PACIENTE	2005-07	2008-10	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24
CAPITAL FEDERAL	6,97	7,15	7,27	7,50	8,41	5,25	8,07
MISIONES	3,45	3,26	5,08	3,80	4,57	6,37	7,95
CÓRDOBA	6,91	6,27	5,29	5,36	7,18	6,08	6,80
SANTA FE	5,23	4,19	5,75	5,85	7,21	5,59	6,64
SANTA CRUZ	4,15	5,00	3,94	4,80	1,70	2,88	6,14
LA RIOJA	4,16	4,99	2,56	2,88	4,47	3,24	5,33
CORRIENTES	5,29	9,61	5,14	3,00	3,47	4,45	5,12
NEUQUÉN	2,24	1,79	1,60	2,02	2,48	2,09	4,78
LA PAMPA	4,05	4,47	4,29	4,11	2,46	2,95	4,75
SAN LUIS	2,20	2,71	4,22	3,17	2,67	2,71	4,57
MENDOZA	3,40	4,02	3,40	3,30	4,49	3,87	4,36
ENTRE RÍOS	6,46	6,70	5,75	6,20	7,58	2,91	4,25
BUENOS AIRES	2,78	3,28	3,81	3,55	3,49	3,02	4,22
JUJUY	1,78	2,21	2,13	2,73	3,09	3,41	3,85
TUCUMÁN	1,68	1,85	3,07	2,78	3,98	3,51	3,77
SANTIAGO DEL ESTERO	1,92	1,22	2,13	1,53	2,85	2,48	3,39
FORMOSA	2,98	7,06	5,24	4,86	5,85	1,41	3,27
CHUBUT	4,64	3,33	3,87	4,49	3,46	2,66	3,25
CATAMARCA	3,15	3,91	2,39	1,61	1,97	2,04	3,12
SAN JUAN	2,78	2,36	3,19	1,95	3,06	1,96	3,08
CHACO	4,92	5,19	3,75	1,64	2,53	1,74	3,07
SALTA	1,57	2,31	2,73	2,26	3,08	2,27	2,73
TIERRA DEL FUEGO	3,89	5,20	4,46	4,12	6,46	3,82	2,08
RÍO NEGRO	3,23	1,96	1,42	1,76	1,90	1,65	1,81
TOTAL PAÍS	3,65	3,88	4,04	3,80	4,35	3,53	4,67
Tasas ajustadas por edad, sexo y etiología expresadas como Trasplantes por 100 P/AER; Referencia Trasplantes renales en pacientes en DC de Argentina en cada período; Casilla verde: Significativa mayor tasa de trasplante que la media nacional (Total país). Casilla roja: Significativa menor tasa de trasplante que la media nacional. Casilla amarilla: Sin diferencias significativas con la media nacional; ordenadas de mayor a menor tasa 2023-24.							

Debemos seguir alentando a las provincias de arriba para que continúen en las actuales condiciones; pero, como decíamos en Informes anteriores, es fundamental enfocarse en las de abajo y apuntar todos los esfuerzos para que sus pobladores en DC tengan igualdad de oportunidad para el trasplante que los pobladores en DC de las provincias de arriba.

Desde 2007 se conoce esta realidad, pero hasta ahora estas provincias con tasas muy bajas, poco han obtenido en resultados, no obstante haberse emprendido diferentes programas nacionales o provinciales para favorecer la procuración, inscripción en lista y el trasplante consecuente.

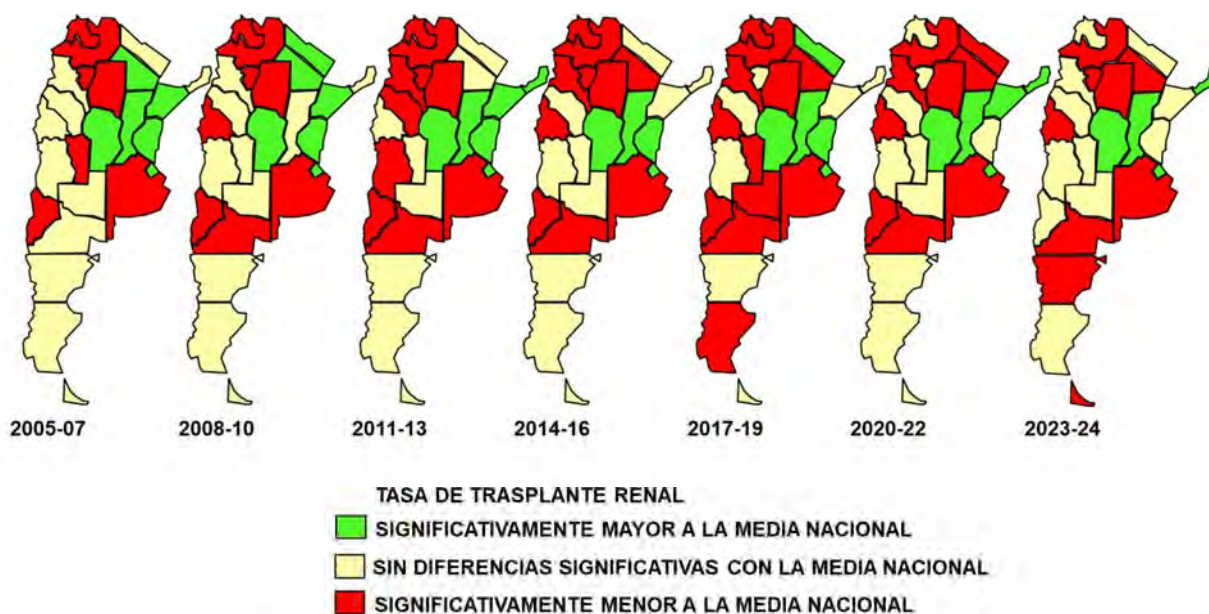


GRÁFICO 73b: TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN ARGENTINA AJUSTADAS POR EDAD, SEXO Y ETIOLOGÍA

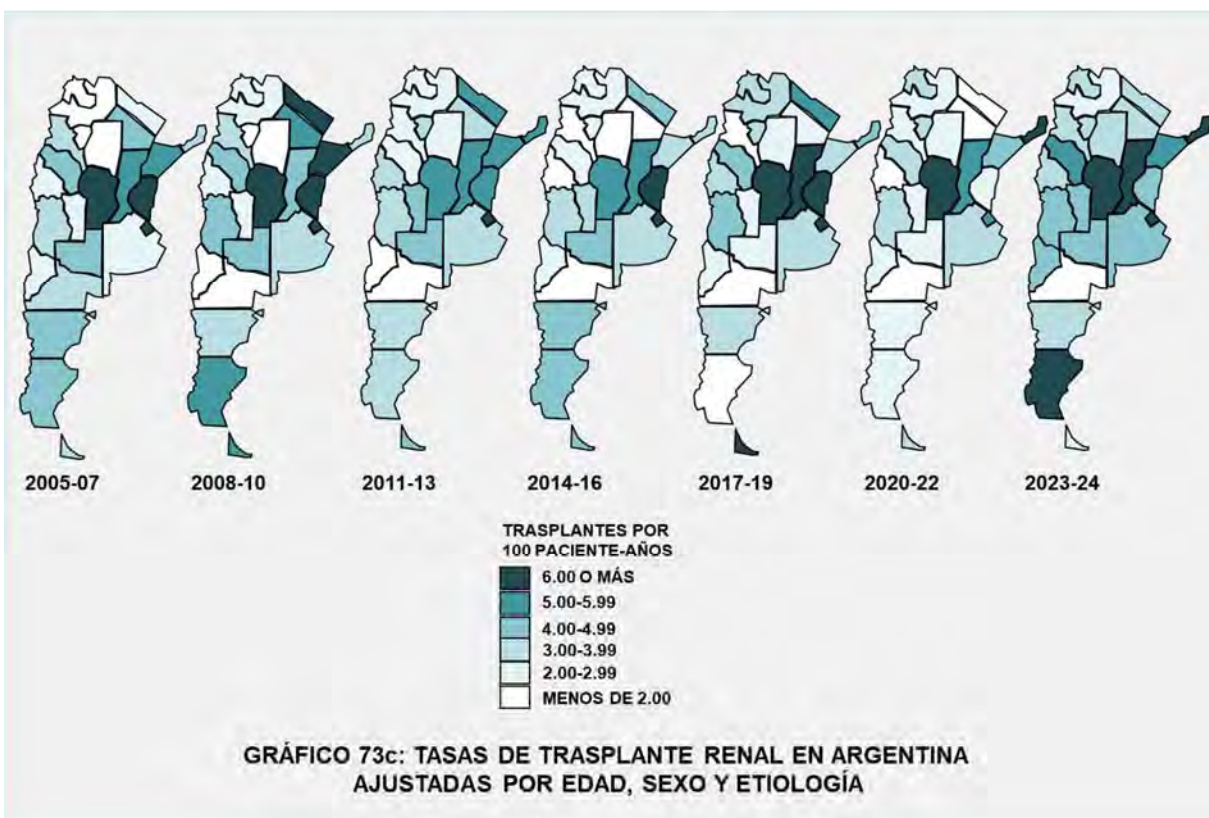


GRÁFICO 73c: TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN ARGENTINA AJUSTADAS POR EDAD, SEXO Y ETIOLOGÍA

Este problema es aún mayor, si consideramos la supuesta paradoja de provincias con alta prevalencia en DC y baja Tasa de Trasplante renal. Son ellas: Neuquén, Tucumán, Río Negro, San Juan, Mendoza, San Luis, La Rioja, Jujuy, Salta, Catamarca y Santiago del Estero. En ellas el sistema funciona perfectamente para aceptar al paciente que necesita DC, pero falla, en parte, (por lo menos desde 2005 hasta 2024) para darle salida a un trasplante renal.

También es supuestamente paradójal la existencia de provincias con baja prevalencia en DC y alta Tasa de Trasplante renal. Son ellas: Capital Federal, Córdoba, Santa Fe, Misiones y Corrientes. En ellas, el sistema funciona bien en todas a la hora de aceptar a pacientes que necesitan DC y es eficaz para brindarles Trasplantes a los pocos pacientes que tienen en DC. Tanto que estas provincias se convierten en muchos operativos como proveedoras de órganos para otras, por tener pocos pacientes en DC, además porque el sistema de distribución de órganos en Argentina es solidario.

Esta supuesta paradoja se resuelve si se realiza un análisis de regresión; se verá perfectamente que la correlación entre Prevalencia en DC por millón de habitantes por provincia de residencia y tasa de Trasplante renal ajustada por provincia de residencia para el período 2011-2024 (14 últimos años) muestra una R^2 de 0.490; $p=0.000$ (Gráfico 74).

Con ello se constata, que tener alta Prevalencia es, en parte, la resultante de tener una baja tasa de Trasplante. La inversa también es válida.

El trasplante renal es el mejor egreso de DC que un paciente puede tener. Habíamos dicho, en un trabajo anterior, que la Tasa de Trasplante renal ajustada la consideramos una variable final porque el mejor de los objetivos finales en la terapia dialítica crónica es trasplantar a los pacientes ⁽³⁰⁾. Si bien depende mayormente de la procuración de órganos, en parte es una decisión de las autoridades del Centro de DC la de responder en tiempo y forma a la derivación de sus pacientes a un Centro de Trasplante cuando no existe contraindicación para realizarlo. También sabemos que el médico del Centro influye negativa o positivamente en la decisión del paciente, tanto para comenzar los estudios pre trasplante, como para no dejarlos incompletos o para tomar la última decisión de aceptar o no el órgano para su paciente, si está en los primeros lugares en un operativo de trasplante renal.

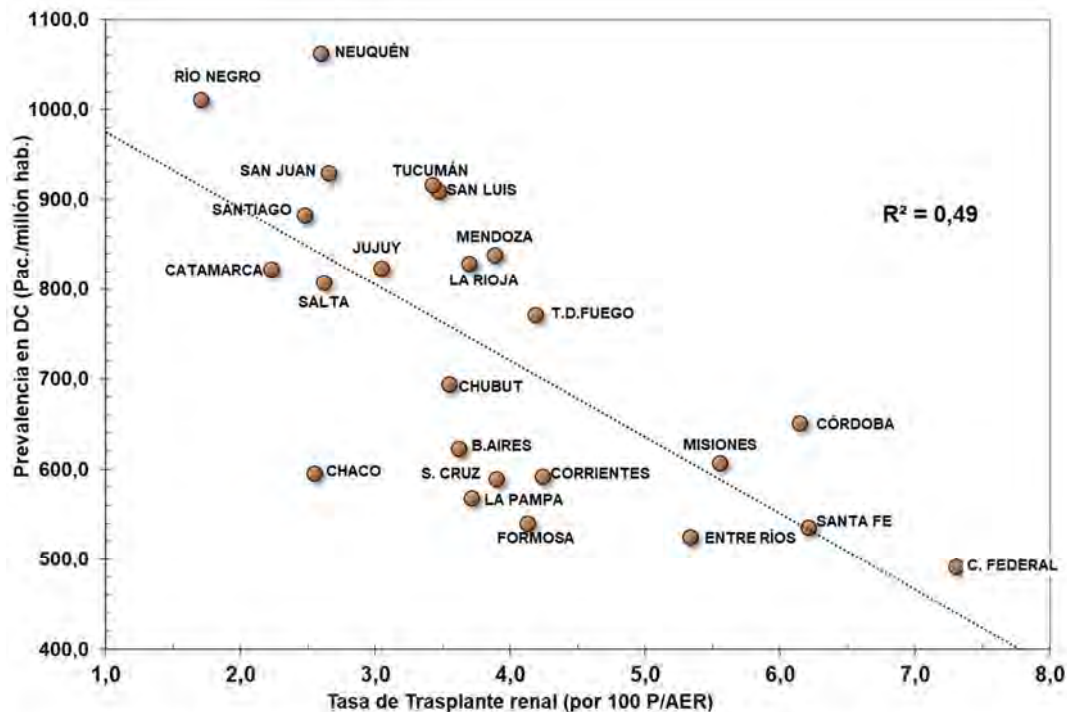


GRÁFICO 74 : CORRELACIÓN ENTRE TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC Y TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN DC. PROVINCIAS ARGENTINAS PERÍODO 2011-2024

Referencias

1. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
2. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
3. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
4. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Trasplante renal y otras causas de Egreso del Registro de pacientes en Diálisis Crónica de Argentina 2004-2005. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante Vol.29, N° 1, p.3-12, 2009.
5. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Mortalidad según el Registro de pacientes en Diálisis Crónica de Argentina 2004-2005. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante Vol.29, N° 1, p.13-28, 2009.
6. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: www.san.org.ar/regi-dc.php
7. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, N° 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
8. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez, G: Informe Preliminar del Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Disponible en www.san.org.ar/docs/resumen2007.pdf
9. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, N° 1 supl., p. 7-98, 2009.
10. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
11. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMP_LETA.pdf
12. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMP_LETA.pdf
13. Sergio Marinovich, Carlos Lavorato, Claudio Moriñigo, Eduardo Celia, Liliana Bisigniano, Mariano Soratti, Daniela Hansen-Krogh. A new prognostic index for one-year survival in incident hemodialysis patients. Int J Artif Organs 2010; 33 (10): 689-699.
14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucai.php
15. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
16. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
17. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad

- Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. http://san.org.ar/new/docs/2015/registro_dialisis/REGISTRO_ARGENTINO_DE_DIALISIS_2013_VERSION_COMPLETA.pdf
18. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en http://www.incucal.gov.ar/files/docs-incucal/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO_ARGENTINO_DE_DIALISIS_2013_VERSION_COMPLETA.pdf
 19. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en http://san.org.ar/2015/docs/registros/REGISTRO_ARGENTINO_dialConica2014_2015.pdf
 20. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
 21. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
 22. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
 23. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
 24. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
 25. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. SAN e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucal.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
 26. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
 27. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Liderman S, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2023. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2024. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
 28. United States Renal Data System. 2024 USRDS Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD. Disponible en <https://usrds-adr.niddk.nih.gov/2024/reference-tables>
 29. International figures on Donation and Transplantation 2024. Newsletter Transplant 2025, Vol. 30, 2025
 30. Marinovich S. Variables finales en hemodiálisis. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante Vol.29, Nº 3, p.101-110, 2009.

Anexo

Tablas de Referencia 1: Tasas de Trasplante renal en la población en Diálisis Peritoneal y en Hemodiálisis por Grupos de Edad, Sexo y Etiología. Por años: 2008-2023.

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2008															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	12	80,8	14,85	9	31,5	28,56				3	49,3	6,09			
10-19	13	82,6	15,73	8	48,8	16,41				5	33,9	14,77			
20-29	5	69,8	7,16	1	44,9	2,23	2	3,3	60,63	1	19,7	5,07	1	1,9	52,29
30-39	11	148,8	7,39	5	70,6	7,08	1	14,7	6,79	4	60,5	6,61	1	3,0	33,70
40-49	16	154,0	10,39	7	84,5	8,28	2	8,7	23,02	7	54,9	12,76	0	5,9	0,00
50-59	10	195,3	5,12	8	108,8	7,36	0	12,7	0,00	2	57,4	3,48	0	16,5	0,00
60-69	2	150,9	1,33	2	59,1	3,38	0	25,2	0,00	0	48,8	0,00	0	17,8	0,00
70-79	2	81,8	2,44	0	26,0	0,00	0	11,6	0,00	2	32,8	6,09	0	11,4	0,00
80-89	0	23,6	0,00	0	9,1	0,00	0	0,6	0,00	0	10,6	0,00	0	3,3	0,00
≥ 90	0	0,8	0,00	0	0,3	0,00							0	0,6	0,00
TOTAL	71	988,5	7,18	40	483,5	8,27	5	76,8	6,51	24	367,9	6,52	2	60,3	3,32

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2008															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	11	25,7	42,88	6	11,4	52,64	0	0,5	0,00	5	13,8	36,35			
10-19	60	315,9	18,99	28	162,4	17,25	0	1,0	0,00	32	152,5	20,98			
20-29	114	1390,0	8,20	47	621,7	7,56	5	34,2	14,61	57	709,6	8,03	5	24,5	20,38
30-39	196	2306,6	8,50	77	910,7	8,45	11	116,3	9,46	95	1172,4	8,10	13	107,2	12,13
40-49	170	3055,4	5,56	76	1265,7	6,00	6	165,3	3,63	75	1381,4	5,43	13	243,0	5,35
50-59	195	4923,6	3,96	79	1595,3	4,95	4	553,6	0,72	96	1915,0	5,01	16	859,6	1,86
60-69	102	5709,7	1,79	42	1456,9	2,88	5	1016,8	0,49	42	2041,1	2,06	13	1194,9	1,09
70-79	28	4238,2	0,66	7	1224,0	0,57	1	615,5	0,16	19	1778,5	1,07	1	620,3	0,16
80-89	0	1538,2	0,00	0	548,0	0,00	0	122,5	0,00	0	750,3	0,00	0	117,4	0,00
≥ 90	0	68,4	0,00	0	24,8	0,00	0	1,6	0,00	0	41,0	0,00	0	0,9	0,00
TOTAL	876	23571,7	3,72	362	7820,9	4,63	32	2627,3	1,22	421	9955,6	4,23	61	3167,9	1,93

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2009															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	17	67,5	25,19	5	25,4	19,66				12	42,0	28,54			
10-19	22	88,8	24,78	11	42,3	26,03	0	0,3	0,00	11	46,3	23,78			
20-29	6	71,1	8,44	2	47,6	4,20	1	3,4	29,74	3	19,1	15,69	0	1,0	0,00
30-39	17	157,1	10,82	8	72,3	11,06	1	11,7	8,56	7	68,6	10,21	1	4,5	22,21
40-49	13	154,2	8,43	5	85,0	5,88	1	13,4	7,46	6	50,3	11,93	1	5,5	18,12
50-59	10	193,7	5,16	4	106,4	3,76	0	11,7	0,00	4	58,2	6,88	2	17,3	11,55
60-69	3	165,7	1,81	3	62,3	4,81	0	26,6	0,00	0	55,4	0,00	0	21,4	0,00
70-79	2	84,1	2,38	0	30,1	0,00	0	12,3	0,00	2	26,8	7,45	0	14,8	0,00
80-89	0	30,6	0,00	0	12,3	0,00	0	2,4	0,00	0	13,8	0,00	0	2,2	0,00
≥ 90															
TOTAL	90	1012,8	8,89	38	483,8	7,85	3	81,8	3,67	45	380,4	11,83	4	66,7	6,00

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2009															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	4	22,1	18,13	2	7,0	28,50				2	15,1	13,29			
10-19	54	317,3	17,02	30	153,3	19,57	1	1,2	83,49	23	162,8	14,13			
20-29	78	1357,9	5,74	37	593,5	6,23	5	33,2	15,05	34	707,0	4,81	2	24,2	8,28
30-39	195	2280,0	8,55	67	916,3	7,31	18	102,8	17,51	92	1158,9	7,94	18	102,0	17,65
40-49	173	3134,5	5,52	74	1262,7	5,86	2	167,5	1,19	90	1445,4	6,23	7	258,9	2,70
50-59	201	4912,6	4,09	77	1603,5	4,80	7	564,2	1,24	100	1864,5	5,36	17	880,4	1,93
60-69	126	5953,1	2,12	55	1504,3	3,66	5	1055,1	0,47	52	2105,4	2,47	14	1288,2	1,09
70-79	24	4408,4	0,54	8	1252,1	0,64	1	643,7	0,16	13	1836,4	0,71	2	676,3	0,30
80-89	0	1678,6	0,00	0	569,1	0,00	0	144,8	0,00	0	815,4	0,00	0	149,3	0,00
≥ 90	0	83,1	0,00	0	33,9	0,00	0	3,1	0,00	0	46,1	0,00			
TOTAL	855	24147,6	3,54	350	7895,6	4,43	39	2715,7	1,44	406	10157,1	4,00	60	3379,2	1,78

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2010															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	20	69,9	28,62	9	21,6	41,69				11	48,3	22,78			
10-19	19	91,5	20,75	12	41,6	28,83	0	1,0	0,00	7	48,9	14,31			
20-29	2	83,6	2,39	1	56,0	1,78	0	3,0	0,00	1	22,2	4,50	0	2,3	0,00
30-39	14	147,8	9,47	3	67,1	4,47	2	10,1	19,84	7	64,7	10,83	2	6,0	33,32
40-49	16	152,0	10,52	8	81,2	9,86	2	13,7	14,62	6	54,4	11,02	0	2,7	0,00
50-59	3	208,4	1,44	2	111,1	1,80	0	16,1	0,00	1	61,2	1,63	0	20,0	0,00
60-69	4	184,5	2,17	1	69,4	1,44	0	27,9	0,00	3	60,2	4,98	0	27,0	0,00
70-79	1	96,8	1,03	0	32,2	0,00	0	15,9	0,00	0	29,7	0,00	1	19,0	5,27
80-89	0	32,9	0,00	0	11,7	0,00	0	3,5	0,00	0	16,4	0,00	0	1,3	0,00
≥ 90															
TOTAL	79	1067,5	7,40	36	492,1	7,32	4	91,1	4,39	36	406,1	8,86	3	78,3	3,83

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2010															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	8	29,7	26,94	2	12,8	15,59				6	16,9	35,56			
10-19	44	322,3	13,65	23	154,8	14,86	0	1,0	0,00	21	166,6	12,61			
20-29	110	1377,7	7,98	46	592,8	7,76	5	29,7	16,84	58	734,8	7,89	1	20,4	4,89
30-39	187	2325,6	8,04	64	941,4	6,80	12	97,1	12,36	100	1182,1	8,46	11	104,9	10,48
40-49	192	3141,4	6,11	78	1256,1	6,21	7	160,1	4,37	95	1463,5	6,49	12	261,7	4,59
50-59	239	4947,1	4,83	90	1600,8	5,62	5	570,3	0,88	124	1882,7	6,59	20	893,3	2,24
60-69	142	6140,7	2,31	46	1543,3	2,98	11	1110,6	0,99	66	2145,4	3,08	19	1341,5	1,42
70-79	32	4559,9	0,70	11	1237,3	0,89	1	672,6	0,15	17	1907,1	0,89	3	742,9	0,40
80-89	3	1784,9	0,17	2	575,8	0,35	0	170,5	0,00	1	872,6	0,11	0	166,0	0,00
≥ 90	0	102,5	0,00	0	45,3	0,00	0	5,0	0,00	0	52,0	0,00		0,1	0,00
TOTAL	957	24731,9	3,87	362	7960,3	4,55	41	2817,1	1,46	488	10423,6	4,68	66	3530,9	1,87

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2011																
	TODOS			MUJERES						VARONES						
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	7	80,4	8,70	3	25,8	11,61				4	54,6	7,33				
10-19	9	97,5	9,23	4	42,2	9,49				5	55,4	9,03				
20-29	6	101,2	5,93	3	63,7	4,71	0	1,6	0,00	2	34,3	5,84	1	1,6	63,09	
30-39	17	175,6	9,68	6	84,1	7,14	0	14,8	0,00	9	68,5	13,13	2	8,1	24,59	
40-49	6	195,6	3,07	2	106,4	1,88	1	9,0	11,17	2	72,1	2,77	1	8,1	12,39	
50-59	15	249,7	6,01	9	125,5	7,17	1	26,7	3,75	3	71,6	4,19	2	25,9	7,71	
60-69	10	218,4	4,58	3	78,9	3,80	0	38,4	0,00	4	69,6	5,75	3	31,5	9,53	
70-79	1	120,9	0,83	0	42,5	0,00	0	19,1	0,00	1	40,2	2,49	0	19,1	0,00	
80-89	0	36,6	0,00	0	14,0	0,00	0	2,2	0,00	0	15,7	0,00	0	4,7	0,00	
≥ 90	0	4,2	0,00	0	1,5	0,00				0	2,7	0,00				
TOTAL	71	1280,0	5,55	30	584,6	5,13	2	111,8	1,79	30	484,6	6,19	9	99,0	9,09	

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2011															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	6	30,0	19,99	2	14,9	13,45				4	15,1	26,41			
10-19	49	322,9	15,17	28	156,7	17,87	1	0,4	263,77	20	165,9	12,06			
20-29	120	1383,8	8,67	56	610,2	9,18	4	34,3	11,67	55	713,6	7,71	5	25,7	19,43
30-39	168	2347,2	7,16	62	969,3	6,40	11	94,0	11,70	84	1189,2	7,06	11	94,7	11,62
40-49	203	3145,4	6,45	68	1202,2	5,66	7	180,3	3,88	115	1485,0	7,74	13	277,9	4,68
50-59	160	5001,0	3,20	64	1604,0	3,99	9	577,4	1,56	75	1890,7	3,97	12	928,9	1,29
60-69	209	6328,0	3,30	77	1561,9	4,93	7	1148,3	0,61	100	2183,0	4,58	25	1434,8	1,74
70-79	56	4608,1	1,22	17	1215,1	1,40	3	712,0	0,42	24	1915,3	1,25	12	765,7	1,57
80-89	1	1820,3	0,05	0	586,4	0,00	0	172,0	0,00	1	892,5	0,11	0	169,3	0,00
≥ 90	0	106,1	0,00	0	48,6	0,00	0	6,0	0,00	0	48,8	0,00	0	2,6	0,00
TOTAL	972	25092,9	3,87	374	7969,5	4,69	42	2924,6	1,44	478	10499,2	4,55	78	3699,6	2,11

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2012															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	18	82,2	21,90	4	27,9	14,35				14	54,3	25,77			
10-19	20	98,5	20,30	9	54,7	16,45				11	43,8	25,11			
20-29	11	116,0	9,48	6	68,0	8,83	0	5,1	0,00	5	41,9	11,93	0	1,0	0,00
30-39	17	196,5	8,65	8	100,2	7,99	4	15,0	26,74	5	72,5	6,90	0	8,9	0,00
40-49	11	225,5	4,88	7	124,3	5,63	0	7,2	0,00	4	86,7	4,61	0	7,3	0,00
50-59	11	243,8	4,51	7	123,5	5,67	1	28,7	3,48	2	65,8	3,04	1	25,7	3,88
60-69	6	242,0	2,48	3	87,3	3,44	0	34,8	0,00	3	83,9	3,58	0	36,1	0,00
70-79	5	143,5	3,48	1	48,5	2,06	0	22,3	0,00	3	50,8	5,91	1	21,9	4,56
80-89	0	41,2	0,00	0	13,9	0,00	0	5,2	0,00	0	18,3	0,00	0	3,7	0,00
≥ 90	0	3,5	0,00	0	1,5	0,00				0	2,0	0,00			
TOTAL	99	1392,7	7,11	45	649,6	6,93	5	118,3	4,23	47	520,0	9,04	2	104,8	1,91

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2012															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	7	29,7	23,59	2	15,3	13,10				5	14,4	34,69			
10-19	50	335,4	14,91	21	158,4	13,26				29	177,0	16,39			
20-29	127	1380,3	9,20	55	608,3	9,04	5	38,2	13,08	64	706,9	9,05	3	26,9	11,13
30-39	188	2418,1	7,77	82	965,0	8,50	12	99,7	12,03	85	1241,4	6,85	9	112,0	8,04
40-49	197	3232,9	6,09	76	1230,7	6,18	11	170,3	6,46	100	1539,4	6,50	10	292,5	3,42
50-59	213	5088,5	4,19	91	1585,9	5,74	4	596,2	0,67	97	1919,8	5,05	21	986,6	2,13
60-69	186	6541,8	2,84	61	1571,7	3,88	17	1219,6	1,39	87	2242,2	3,88	21	1508,3	1,39
70-79	43	4756,9	0,90	10	1259,8	0,79	6	732,1	0,82	22	1958,0	1,12	5	807,0	0,62
80-89	2	1886,4	0,11	1	612,3	0,16	0	168,7	0,00	1	910,3	0,11	0	195,1	0,00
≥ 90	0	113,4	0,00	0	46,1	0,00	0	3,7	0,00	0	59,9	0,00	0	3,8	0,00
TOTAL	1013	25783,4	3,93	399	8053,5	4,95	55	3028,4	1,82	490	10769,3	4,55	69	3932,1	1,75

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2013															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	17	83,7	20,32	10	35,0	28,54				7	48,6	14,40			
10-19	11	93,6	11,75	5	51,6	9,70				6	42,1	14,26			
20-29	13	131,9	9,85	8	75,6	10,58	2	7,4	26,91	3	47,3	6,35	0	1,6	0,00
30-39	25	208,2	12,01	11	110,7	9,94	4	10,3	38,70	7	78,9	8,87	3	8,3	36,14
40-49	14	263,4	5,32	7	155,4	4,50	0	8,2	0,00	6	86,4	6,95	1	13,4	7,48
50-59	8	243,4	3,29	3	117,9	2,55	0	22,7	0,00	4	80,3	4,98	1	22,5	4,44
60-69	16	279,8	5,72	5	100,3	4,99	1	42,5	2,35	6	88,0	6,82	4	49,0	8,16
70-79	2	156,1	1,28	1	54,7	1,83	0	22,5	0,00	1	59,1	1,69	0	19,8	0,00
80-89	0	37,4	0,00	0	13,6	0,00	0	1,4	0,00	0	17,7	0,00	0	4,6	0,00
≥ 90	0	2,0	0,00	0	1,0	0,00	0	0,6	0,00	0	0,4	0,00			
TOTAL	106	1499,5	7,07	50	715,8	6,99	7	115,7	6,05	40	548,7	7,29	9	119,2	7,55

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2013															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	4	31,3	12,78	1	15,3	6,55				3	16,0	18,70			
10-19	62	331,9	18,68	22	156,9	14,02				40	174,9	22,87			
20-29	125	1390,6	8,99	49	630,8	7,77	4	45,2	8,84	67	691,8	9,69	5	22,8	21,92
30-39	227	2465,2	9,21	70	965,7	7,25	14	96,5	14,51	130	1282,1	10,14	13	121,0	10,75
40-49	193	3305,8	5,84	72	1222,0	5,89	5	192,2	2,60	100	1586,3	6,30	16	305,2	5,24
50-59	192	5159,1	3,72	69	1625,8	4,24	7	607,6	1,15	96	1914,7	5,01	20	1011,1	1,98
60-69	179	6794,4	2,63	66	1608,9	4,10	12	1257,8	0,95	80	2331,6	3,43	21	1596,0	1,32
70-79	51	4819,6	1,06	12	1256,7	0,95	2	753,6	0,27	30	1960,4	1,53	7	848,9	0,82
80-89	0	1982,6	0,00	0	632,7	0,00	0	186,2	0,00	0	952,3	0,00	0	211,4	0,00
≥ 90	0	111,5	0,00	0	42,6	0,00	0	3,9	0,00	0	60,6	0,00	0	4,4	0,00
TOTAL	1033	26391,9	3,91	361	8157,4	4,43	44	3143,1	1,40	546	10970,6	4,98	82	4120,8	1,99

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2014															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	12	88,3	13,59	1	37,9	2,64				11	50,3	21,85			
10-19	16	94,7	16,89	9	56,3	16,00				7	38,5	18,19			
20-29	10	142,1	7,04	4	83,4	4,79	3	6,4	47,13	3	50,5	5,94	0	1,9	0,00
30-39	19	219,9	8,64	9	125,0	7,20	0	11,2	0,00	9	76,3	11,79	1	7,3	13,63
40-49	15	268,3	5,59	6	156,4	3,84	4	12,1	33,08	4	87,4	4,58	1	12,5	7,97
50-59	19	287,2	6,61	10	138,1	7,24	1	20,1	4,98	7	93,7	7,47	1	35,3	2,83
60-69	10	301,6	3,32	8	113,6	7,04	0	36,3	0,00	2	93,4	2,14	0	58,3	0,00
70-79	0	168,3	0,00	0	55,8	0,00	0	18,4	0,00	0	72,2	0,00	0	21,9	0,00
80-89	0	41,0	0,00	0	16,4	0,00	0	1,3	0,00	0	19,4	0,00	0	4,0	0,00
≥ 90	0	0,4	0,00	0	0,4	0,00									
TOTAL	101	1612,0	6,27	47	783,4	6,00	8	105,7	7,57	43	581,7	7,39	3	141,3	2,12

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2014															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	11	32,9	33,42	2	18,6	10,75				9	14,3	62,86			
10-19	52	310,7	16,74	28	149,9	18,68	0	0,6	0,00	24	160,3	14,97			
20-29	109	1402,5	7,77	50	646,5	7,73	4	42,2	9,47	55	696,3	7,90	0	17,5	0,00
30-39	203	2482,1	8,18	81	950,5	8,52	8	90,9	8,80	100	1308,0	7,65	14	132,7	10,55
40-49	196	3386,9	5,79	83	1230,0	6,75	8	202,9	3,94	97	1645,8	5,89	8	308,2	2,60
50-59	195	5217,1	3,74	75	1621,4	4,63	7	610,5	1,15	96	1944,5	4,94	17	1040,7	1,63
60-69	168	6946,3	2,42	61	1606,7	3,80	12	1268,6	0,95	75	2377,9	3,15	20	1693,1	1,18
70-79	53	4903,5	1,08	13	1228,9	1,06	2	798,9	0,25	32	1996,0	1,60	6	879,8	0,68
80-89	2	2030,9	0,10	1	656,4	0,15	0	182,0	0,00	1	963,8	0,10	0	228,6	0,00
≥ 90	0	131,0	0,00	0	50,4	0,00	0	5,9	0,00	0	67,5	0,00	0	7,3	0,00
TOTAL	989	26844,0	3,68	394	8159,2	4,83	41	3202,4	1,28	489	11174,2	4,38	65	4308,1	1,51

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2015															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	21	94,8	22,16	9	39,2	22,96				12	55,6	21,59			
10-19	22	92,6	23,75	11	57,7	19,05				11	34,9	31,53			
20-29	16	145,2	11,02	6	85,4	7,02	1	6,2	16,01	8	51,6	15,50	1	2,0	50,42
30-39	18	215,7	8,34	11	118,1	9,31	2	15,2	13,16	5	75,2	6,65	0	7,2	0,00
40-49	21	291,6	7,20	15	164,6	9,11	0	14,6	0,00	6	99,2	6,05	0	13,2	0,00
50-59	23	317,0	7,25	11	139,7	7,87	1	22,7	4,40	9	114,4	7,87	2	40,2	4,97
60-69	16	304,2	5,26	8	110,8	7,22	1	37,7	2,66	7	99,0	7,07	0	56,7	0,00
70-79	3	167,5	1,79	2	59,4	3,37	0	20,8	0,00	0	65,5	0,00	1	21,9	4,58
80-89	0	57,6	0,00	0	15,8	0,00	0	1,8	0,00	0	32,2	0,00	0	7,8	0,00
≥ 90	0	1,3	0,00							0	1,3	0,00			
TOTAL	140	1687,6	8,30	73	790,8	9,23	5	119,0	4,20	58	628,8	9,22	4	149,0	2,68

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2015															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	5	29,0	17,23	2	17,5	11,43				3	11,5	26,06			
10-19	50	308,3	16,22	25	158,1	15,81				25	150,2	16,64			
20-29	112	1420,8	7,88	47	643,9	7,30	7	38,4	18,21	56	717,4	7,81	2	21,1	9,50
30-39	189	2476,8	7,63	59	981,9	6,01	10	95,8	10,43	103	1272,9	8,09	17	126,2	13,47
40-49	211	3462,4	6,09	71	1261,2	5,63	10	207,4	4,82	113	1663,9	6,79	17	329,8	5,15
50-59	199	5303,8	3,75	74	1639,5	4,51	8	613,7	1,30	100	1977,6	5,06	17	1073,0	1,58
60-69	167	6920,8	2,41	54	1612,8	3,35	9	1231,0	0,73	85	2362,9	3,60	19	1714,1	1,11
70-79	44	4906,0	0,90	13	1200,3	1,08	2	765,4	0,26	23	2032,1	1,13	6	908,3	0,66
80-89	1	2006,1	0,05	0	634,5	0,00	0	177,2	0,00	1	966,6	0,10	0	227,8	0,00
≥ 90	0	142,2	0,00	0	51,2	0,00	0	4,7	0,00	0	78,1	0,00	0	8,3	0,00
TOTAL	978	26976,3	3,63	345	8201,0	4,21	46	3133,6	1,47	509	11233,1	4,53	78	4408,5	1,77

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2016															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	19	100,3	18,94	8	44,1	18,14				11	56,2	19,56			
10-19	22	106,6	20,64	17	62,7	27,12				5	43,9	11,38			
20-29	12	141,0	8,51	5	81,7	6,12		5,6	0,00	7	52,2	13,41	0	1,6	0,00
30-39	14	234,0	5,98	6	122,8	4,89	2	15,5	12,89	5	84,3	5,93	1	11,3	8,85
40-49	17	296,1	5,74	7	160,7	4,36	1	21,6	4,63	9	100,1	8,99	0	13,7	0,00
50-59	15	320,0	4,69	8	151,2	5,29	0	23,4	0,00	7	109,6	6,39	0	35,8	0,00
60-69	16	328,0	4,88	9	123,6	7,28	0	37,9	0,00	6	102,5	5,86	1	64,1	1,56
70-79	4	186,4	2,15	1	68,2	1,47	0	23,1	0,00	2	70,4	2,84	1	24,6	4,06
80-89	0	60,4	0,00	0	19,7	0,00				0	32,5	0,00	0	8,3	0,00
≥ 90	0	5,7	0,00	0	1,0	0,00				0	4,7	0,00			
TOTAL	119	1778,7	6,69	61	835,7	7,30	3	127,1	2,36	52	656,5	7,92	3	159,4	1,88

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2016															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	2	34,5	5,81	1	16,8	5,97				1	17,7	5,65			
10-19	52	318,9	16,30	18	169,2	10,64	0	0,4	0,00	34	149,3	22,77			
20-29	121	1465,1	8,26	60	668,5	8,98	3	42,2	7,11	56	726,9	7,70	2	27,5	7,28
30-39	173	2515,4	6,88	68	1009,5	6,74	9	112,3	8,01	89	1260,6	7,06	7	133,0	5,26
40-49	183	3575,4	5,12	61	1318,2	4,63	10	214,7	4,66	104	1711,7	6,08	8	330,9	2,42
50-59	174	5359,6	3,25	65	1602,1	4,06	8	615,6	1,30	86	2037,5	4,22	15	1104,4	1,36
60-69	180	6926,4	2,60	62	1600,2	3,87	11	1218,2	0,90	85	2385,5	3,56	22	1722,5	1,28
70-79	57	5015,5	1,14	19	1223,8	1,55	2	789,0	0,25	26	2069,8	1,26	10	932,9	1,07
80-89	2	1931,7	0,10	1	602,3	0,17	0	176,5	0,00	1	941,5	0,11	0	211,4	0,00
≥ 90	0	150,8	0,00	0	57,1	0,00	0	4,6	0,00	0	81,1	0,00	0	8,0	0,00
TOTAL	944	27293,4	3,46	355	8267,5	4,29	43	3173,5	1,35	482	11381,8	4,23	64	4470,6	1,43

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2017																
	TODOS			MUJERES						VARONES						
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	33	105,2	31,35	10	44,0	22,73				23	61,3	37,55				
10-19	28	110,0	25,46	16	69,8	22,92				12	40,1	29,89				
20-29	10	167,1	5,99	5	95,2	5,25	1	7,9	12,58	4	61,8	6,48	0	2,2	0,00	
30-39	18	238,2	7,56	9	123,7	7,28	0	14,5	0,00	9	91,5	9,84	0	8,5	0,00	
40-49	20	311,7	6,42	12	163,8	7,33	1	23,5	4,26	6	104,1	5,76	1	20,2	4,94	
50-59	11	354,7	3,10	4	170,1	2,35	0	22,1	0,00	7	127,6	5,49	0	34,9	0,00	
60-69	16	330,9	4,84	6	125,5	4,78	0	36,1	0,00	6	106,9	5,61	4	62,3	6,42	
70-79	2	206,9	0,97	1	73,2	1,37	0	22,7	0,00	1	77,2	1,30	0	33,8	0,00	
80-89	0	51,1	0,00	0	14,4	0,00	0	2,1	0,00	0	28,5	0,00	0	6,1	0,00	
≥ 90	0	7,9	0,00	0	1,0	0,00				0	5,9	0,00	0	1,0	0,00	
TOTAL	138	1883,6	7,33	63	880,7	7,15	2	128,8	1,55	68	704,9	9,65	5	169,1	2,96	

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2017															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	16	30,5	52,45	7	13,2	52,92				9	17,3	52,10			
10-19	51	312,9	16,30	26	160,1	16,24	0	1,0	0,00	25	151,8	16,47			
20-29	109	1486,8	7,33	44	681,9	6,45	4	47,7	8,39	61	733,0	8,32	0	24,2	0,00
30-39	186	2577,5	7,22	80	1026,3	7,80	14	121,0	11,57	79	1289,4	6,13	13	140,9	9,23
40-49	215	3725,9	5,77	79	1370,9	5,76	6	229,2	2,62	118	1781,4	6,62	12	344,4	3,48
50-59	183	5465,1	3,35	76	1611,4	4,72	4	641,5	0,62	87	2094,2	4,15	16	1118,0	1,43
60-69	190	6995,8	2,72	45	1620,8	2,78	8	1224,8	0,65	103	2394,1	4,30	34	1756,2	1,94
70-79	50	5106,8	0,98	10	1218,2	0,82	2	786,6	0,25	26	2106,0	1,23	12	996,0	1,20
80-89	3	1881,5	0,16	2	548,8	0,36	0	170,9	0,00	1	956,8	0,10	0	205,0	0,00
≥ 90	0	153,6	0,00	0	61,8	0,00	0	3,1	0,00	0	78,5	0,00	0	10,3	0,00
TOTAL	1003	27736,3	3,62	369	8313,2	4,44	38	3225,8	1,18	509	11602,4	4,39	87	4594,9	1,89

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2018															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	29	99,0	29,30	13	43,8	29,68				16	55,2	28,99			
10-19	33	85,1	38,76	25	55,0	45,42				8	30,1	26,59			
20-29	13	183,3	7,09	8	103,3	7,74	2	8,0	25,05	3	68,6	4,37	0	3,3	0,00
30-39	30	234,1	12,82	14	125,2	11,18	4	13,8	29,05	11	85,0	12,94	1	10,1	9,90
40-49	24	328,9	7,30	15	165,1	9,09	2	17,2	11,64	4	126,9	3,15	3	19,7	15,21
50-59	25	395,6	6,32	14	178,9	7,83	0	26,1	0,00	10	153,9	6,50	1	36,7	2,73
60-69	22	347,9	6,32	10	134,0	7,46	0	42,0	0,00	10	115,4	8,66	2	56,5	3,54
70-79	4	232,6	1,72	3	81,4	3,69	0	20,9	0,00	1	91,9	1,09	0	38,5	0,00
80-89	0	58,9	0,00	0	16,9	0,00	0	3,5	0,00	0	33,6	0,00	0	4,9	0,00
≥ 90	0	7,8	0,00	0	1,1	0,00				0	6,1	0,00	0	0,5	0,00
TOTAL	180	1973,0	9,12	102	904,7	11,28	8	131,4	6,09	63	766,8	8,22	7	170,3	4,11

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2018															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	8	27,7	28,89	4	12,1	32,93				4	15,5	25,73			
10-19	70	298,5	23,45	33	149,8	22,03	0	1,0	0,00	37	147,7	25,06			
20-29	115	1479,2	7,77	49	675,5	7,25	4	43,1	9,28	58	734,5	7,90	4	26,2	15,28
30-39	197	2652,2	7,43	67	1058,3	6,33	16	143,3	11,16	99	1307,3	7,57	15	143,3	10,47
40-49	225	3874,3	5,81	76	1428,0	5,32	5	238,3	2,10	124	1852,1	6,70	20	355,8	5,62
50-59	236	5512,0	4,28	77	1610,6	4,78	11	650,2	1,69	125	2098,4	5,96	23	1152,7	2,00
60-69	195	7076,2	2,76	61	1669,7	3,65	10	1214,4	0,82	92	2412,3	3,81	32	1779,7	1,80
70-79	64	5139,6	1,25	12	1211,8	0,99	3	782,7	0,38	36	2103,8	1,71	13	1041,3	1,25
80-89	1	1914,2	0,05	0	541,8	0,00	0	170,7	0,00	1	975,1	0,10	0	226,6	0,00
≥ 90	0	151,1	0,00	0	56,6	0,00	0	2,0	0,00	0	81,9	0,00	0	10,7	0,00
TOTAL	1111	28124,9	3,95	379	8414,2	4,50	49	3245,8	1,51	576	11728,7	4,91	107	4736,2	2,26

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2019															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	30	92,3	32,50	13	36,3	35,79				17	56,0	30,36			
10-19	24	75,9	31,61	11	43,2	25,49				13	32,8	39,69			
20-29	21	178,4	11,77	9	102,9	8,75	2	5,1	38,91	9	66,7	13,50	1	3,7	26,92
30-39	32	255,2	12,54	16	135,3	11,83	5	11,8	42,30	10	97,1	10,30	1	11,0	9,12
40-49	25	359,2	6,96	11	181,0	6,08	0	20,3	0,00	11	133,0	8,27	3	24,8	12,10
50-59	29	401,1	7,23	10	183,5	5,45	1	27,8	3,60	14	146,1	9,58	4	43,7	9,16
60-69	24	377,7	6,35	9	140,5	6,41	2	44,3	4,51	11	124,0	8,87	2	68,9	2,90
70-79	11	245,2	4,49	7	76,6	9,13	0	16,1	0,00	3	110,3	2,72	1	42,2	2,37
80-89	0	72,4	0,00	0	19,8	0,00	0	5,8	0,00	0	39,2	0,00	0	7,5	0,00
≥ 90	0	2,6	0,00	0	0,5	0,00				0	2,1	0,00			
TOTAL	196	2059,9	9,51	86	919,6	9,35	10	131,3	7,62	88	807,2	10,90	12	201,8	5,95

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2019															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	6	31,9	18,80	1	16,4	6,12				5	15,6	32,13			
10-19	62	252,9	24,51	32	122,6	26,09	1	0,4	234,84	29	129,4	22,41	0	0,4	0,00
20-29	132	1505,6	8,77	50	682,2	7,33	4	43,9	9,11	76	749,3	10,14	2	30,2	6,62
30-39	238	2615,6	9,10	84	1059,7	7,93	13	141,7	9,17	130	1279,2	10,16	11	134,9	8,15
40-49	269	3990,4	6,74	91	1503,2	6,05	9	257,4	3,50	150	1866,6	8,04	19	363,3	5,23
50-59	246	5538,5	4,44	97	1620,9	5,98	3	664,5	0,45	121	2101,3	5,76	25	1151,7	2,17
60-69	249	7069,0	3,52	72	1696,5	4,24	14	1178,3	1,19	122	2410,0	5,06	41	1784,3	2,30
70-79	85	5240,9	1,62	26	1221,9	2,13	6	798,0	0,75	43	2119,2	2,03	10	1101,7	0,91
80-89	2	1893,2	0,11	0	524,3	0,00	0	168,6	0,00	2	974,2	0,21	0	226,1	0,00
≥ 90	0	148,4	0,00	0	56,5	0,00	0	2,2	0,00	0	78,4	0,00	0	11,3	0,00
TOTAL	1289	28286,3	4,56	453	8504,0	5,33	50	3255,1	1,54	678	11723,3	5,78	108	4803,9	2,25

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2020															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	10	86,2	11,61	4	31,6	12,65				6	54,6	11,00			
10-19	10	87,7	11,40	9	46,5	19,36				1	41,2	2,42			
20-29	15	165,6	9,06	8	93,8	8,53	1	6,1	16,43	5	64,3	7,77	1	1,4	72,22
30-39	18	266,6	6,75	2	147,8	1,35	1	13,4	7,45	14	93,5	14,97	1	11,9	8,41
40-49	13	389,3	3,34	7	193,0	3,63	0	22,3	0,00	6	147,1	4,08	0	26,8	0,00
50-59	20	448,8	4,46	12	206,1	5,82	1	30,5	3,28	7	162,6	4,30	0	49,6	0,00
60-69	15	426,1	3,52	5	162,1	3,09	0	54,9	0,00	7	127,4	5,50	3	81,8	3,67
70-79	5	278,9	1,79	3	93,9	3,20	0	18,8	0,00	0	116,3	0,00	2	49,9	4,01
80-89	0	78,7	0,00	0	18,3	0,00	0	5,0	0,00	0	43,9	0,00	0	11,5	0,00
≥ 90	0	4,3	0,00	0	0,4	0,00				0	3,9	0,00			
TOTAL	106	2232,2	4,75	50	993,4	5,03	3	151,0	1,99	46	855,0	5,38	7	232,8	3,01

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2020																
	TODOS			MUJERES						VARONES						
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	12	38,7	31,04	7	15,9	43,93				5	22,7	22,00				
10-19	28	225,3	12,43	16	109,5	14,62				12	114,8	10,45	0	1,0	0,00	
20-29	84	1527,4	5,50	34	692,3	4,91	3	38,0	7,89	46	762,5	6,03	1	34,6	2,89	
30-39	147	2551,1	5,76	56	1021,3	5,48	12	127,9	9,38	69	1280,4	5,39	10	121,5	8,23	
40-49	141	4036,5	3,49	56	1538,2	3,64	7	259,9	2,69	71	1870,7	3,80	7	367,7	1,90	
50-59	107	5476,5	1,95	33	1589,8	2,08	6	659,7	0,91	61	2120,8	2,88	7	1106,1	0,63	
60-69	113	6954,4	1,62	34	1680,7	2,02	13	1149,5	1,13	56	2372,1	2,36	10	1752,0	0,57	
70-79	21	5237,1	0,40	4	1247,5	0,32	1	767,3	0,13	14	2128,0	0,66	2	1094,2	0,18	
80-89	1	1870,4	0,05	0	497,4	0,00	0	171,9	0,00	1	960,3	0,10	0	240,8	0,00	
≥ 90	0	146,9	0,00	0	51,9	0,00	0	3,1	0,00	0	83,4	0,00	0	8,5	0,00	
TOTAL	654	28064,1	2,33	240	8444,4	2,84	42	3177,4	1,32	335	11715,8	2,86	37	4726,5	0,78	

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2021															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	17	81,5	20,86	5	31,1	16,07				12	50,4	23,82			
10-19	27	100,9	26,76	11	58,8	18,70				16	42,1	38,02			
20-29	24	173,8	13,81	13	105,5	12,32	1	3,6	27,72	8	63,3	12,65	2	1,4	144,16
30-39	32	301,0	10,63	14	177,4	7,89	2	18,5	10,79	13	96,1	13,52	3	8,9	33,58
40-49	36	442,7	8,13	14	221,9	6,31	2	16,8	11,87	18	173,8	10,36	2	30,2	6,62
50-59	25	499,9	5,00	13	218,0	5,96	0	36,7	0,00	12	189,9	6,32	0	55,3	0,00
60-69	15	457,6	3,28	6	172,2	3,48	0	64,2	0,00	8	143,6	5,57	1	77,6	1,29
70-79	4	299,2	1,34	1	99,5	1,01	0	21,7	0,00	1	126,6	0,79	2	51,4	3,89
80-89	0	73,0	0,00	0	22,3	0,00	0	4,3	0,00	0	33,1	0,00	0	13,2	0,00
≥ 90	0	3,8	0,00	0	1,0	0,00				0	2,9	0,00			
TOTAL	180	2433,3	7,40	77	1107,7	6,95	5	165,9	3,01	88	921,8	9,55	10	237,9	4,20

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2021															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	18	34,5	52,20	11	13,8	79,68				7	20,7	33,85			
10-19	41	234,8	17,46	19	110,9	17,13				22	122,8	17,91	0	1,0	0,00
20-29	88	1487,9	5,91	40	676,2	5,92	1	31,4	3,19	47	753,1	6,24	0	27,2	0,00
30-39	188	2595,5	7,24	74	1046,3	7,07	5	119,1	4,20	101	1300,0	7,77	8	130,2	6,15
40-49	220	4043,6	5,44	71	1558,0	4,56	5	259,6	1,93	134	1867,1	7,18	10	358,8	2,79
50-59	195	5341,5	3,65	69	1563,3	4,41	6	603,3	0,99	101	2113,2	4,78	19	1061,8	1,79
60-69	141	6595,9	2,14	53	1607,9	3,30	9	1027,3	0,88	58	2341,2	2,48	21	1619,5	1,30
70-79	43	4868,5	0,88	17	1201,2	1,42	1	700,7	0,14	17	2006,7	0,85	8	959,8	0,83
80-89	1	1728,7	0,06	0	477,3	0,00	0	154,2	0,00	1	851,5	0,12	0	245,7	0,00
≥ 90	0	131,4	0,00	0	41,3	0,00	0	7,0	0,00	0	75,6	0,00	0	7,6	0,00
TOTAL	935	27062,3	3,45	354	8296,2	4,27	27	2902,6	0,93	488	11452,0	4,26	66	4411,6	1,50

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	14	83,9	16,69	4	31,9	12,53				10	51,9	19,26			
10-19	26	107,3	24,24	13	59,2	21,94				13	48,0	27,08			
20-29	10	180,7	5,54	6	101,0	5,94	0	5,8	0,00	4	72,9	5,49	0	1,0	0,00
30-39	26	298,0	8,73	12	165,7	7,24	3	21,4	14,01	10	103,2	9,69	1	7,7	12,94
40-49	37	465,8	7,94	18	233,0	7,72	0	20,3	0,00	19	178,7	10,63	0	33,8	0,00
50-59	36	481,0	7,49	14	214,2	6,54	1	40,7	2,46	19	177,6	10,70	2	48,4	4,13
60-69	19	493,8	3,85	10	181,6	5,51	2	63,1	3,17	7	160,9	4,35	0	88,2	0,00
70-79	6	309,2	1,94	3	102,4	2,93	0	29,6	0,00	3	120,8	2,48	0	56,5	0,00
80-89	0	84,3	0,00	0	23,2	0,00	0	2,9	0,00	0	40,9	0,00	0	17,4	0,00
≥ 90	0	1,5	0,00							0	1,5	0,00			
TOTAL	174	2505,3	6,95	80	1112,1	7,19	6	183,9	3,26	85	956,3	8,89	3	253,0	1,19

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	7	35,2	19,86	2	14,1	14,16				5	21,1	23,67			
10-19	39	233,2	16,72	15	116,1	12,92	0	0,0	0,00	24	117,1	20,50			
20-29	127	1470,7	8,64	63	663,4	9,50	3	29,2	10,28	59	749,2	7,88	2	28,9	6,92
30-39	208	2663,6	7,81	67	1096,4	6,11	6	138,6	4,33	125	1283,7	9,74	10	145,0	6,90
40-49	263	4077,5	6,45	106	1529,0	6,93	9	228,1	3,95	140	1939,7	7,22	8	380,8	2,10
50-59	233	5411,1	4,31	85	1615,8	5,26	9	620,9	1,45	112	2107,7	5,31	27	1066,7	2,53
60-69	182	6586,0	2,76	58	1602,0	3,62	12	1010,6	1,19	80	2322,6	3,44	32	1650,8	1,94
70-79	57	4942,4	1,15	8	1248,2	0,64	2	687,8	0,29	34	2043,7	1,66	13	962,6	1,35
80-89	0	1687,6	0,00	0	488,5	0,00	0	145,9	0,00	0	803,7	0,00	0	249,5	0,00
≥ 90	0	134,0	0,00	0	44,6	0,00	0	6,2	0,00	0	72,9	0,00	0	10,3	0,00
TOTAL	1116	27241,3	4,10	404	8418,1	4,80	41	2867,2	1,43	579	11461,5	5,05	92	4494,5	2,05

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2023															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	22	99,0	22,21	9	45,3	19,88				13	53,8	24,18			
10-19	38	111,1	34,20	15	61,4	24,42				23	49,7	46,27			
20-29	23	191,3	12,02	10	101,2	9,88	1	7,0	14,29	11	81,5	13,49	1	1,6	64,31
30-39	38	328,9	11,55	24	180,8	13,28	1	30,1	3,32	11	111,0	9,91	2	7,1	28,29
40-49	39	473,3	8,24	18	242,3	7,43	0	22,8	0,00	20	173,2	11,55	1	35,0	2,85
50-59	38	507,4	7,49	18	232,9	7,73	0	44,2	0,00	18	176,8	10,18	2	53,4	3,74
60-69	26	545,2	4,77	12	183,1	6,55	0	72,1	0,00	12	172,6	6,95	2	117,3	1,70
70-79	14	356,3	3,93	5	118,6	4,22	0	39,2	0,00	8	127,3	6,28	1	71,2	1,40
80-89	0	99,4	0,00	0	28,0	0,00	0	6,5	0,00	0	52,5	0,00	0	12,4	0,00
≥ 90	0	1,7	0,00							0	0,7	0,00	0	1,0	
TOTAL	238	2713,5	8,77	111	1193,6	9,30	2	221,9	0,90	116	999,1	11,61	9	299,0	3,01

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2023															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	9	32,1	28,06	2	15,1	13,25				7	17,0	41,23			
10-19	40	219,8	18,19	19	111,2	17,09	0	0,1	0,00	21	108,6	19,34			
20-29	136	1401,2	9,71	60	634,9	9,45	0	32,3	0,00	73	695,8	10,49	3	38,2	7,86
30-39	224	2636,0	8,50	90	1079,2	8,34	6	136,8	4,39	121	1255,6	9,64	7	164,4	4,26
40-49	287	4185,2	6,86	108	1565,0	6,90	3	258,9	1,16	168	1944,9	8,64	8	416,5	1,92
50-59	275	5466,3	5,03	119	1603,1	7,42	9	628,7	1,43	128	2122,1	6,03	19	1112,4	1,71
60-69	167	6690,0	2,50	49	1641,4	2,99	12	1026,6	1,17	76	2335,6	3,25	30	1686,4	1,78
70-79	59	5104,6	1,16	17	1275,8	1,33	2	681,5	0,29	32	2104,6	1,52	8	1042,7	0,77
80-89	3	1750,3	0,17	0	501,0	0,00	0	174,3	0,00	3	829,6	0,36	0	245,4	0,00
≥ 90	0	118,4	0,00	0	43,6	0,00	0	1,7	0,00	0	63,4	0,00	0	9,6	0,00
TOTAL	1200	27603,9	4,35	464	8470,2	5,48	32	2940,9	1,09	629	11477,2	5,48	75	4715,6	1,59

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2024															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	24	86,9	27,61	14	38,5	36,40				10	48,5	20,64			
10-19	25	104,3	23,98	15	56,8	26,43				10	47,5	21,05			
20-29	22	202,0	10,89	8	114,2	7,01	1	7,5	13,40	13	77,5	16,78	0	2,8	0,00
30-39	36	339,1	10,62	20	182,0	10,99	4	34,4	11,63	11	115,0	9,57	1	7,8	12,89
40-49	41	475,3	8,63	21	250,0	8,40	1	22,9	4,36	19	172,7	11,00	0	29,6	0,00
50-59	40	507,4	7,88	12	231,6	5,18	1	41,9	2,38	25	180,2	13,87	2	53,6	3,73
60-69	37	527,7	7,01	13	189,5	6,86	3	76,0	3,95	15	157,5	9,53	6	104,7	5,73
70-79	13	355,5	3,66	3	124,9	2,40	1	37,6	2,66	5	123,9	4,03	4	69,1	5,79
80-89	0	92,7	0,00	0	32,1	0,00	0	5,6	0,00	0	47,3	0,00	0	7,6	0,00
≥ 90	0	0,6	0,00										0	0,6	0,00
TOTAL	238	2691,4	8,84	106	1219,4	8,69	11	225,9	4,87	108	970,0	11,13	13	275,9	4,71

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2024															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	11	29,6	37,18	3	15,1	19,88				8	14,5	55,19			
10-19	45	233,7	19,26	27	125,8	21,47				18	107,9	16,68			
20-29	111	1325,1	8,38	49	603,2	8,12	0	29,9	0,00	58	658,8	8,80	4	33,2	12,06
30-39	195	2717,4	7,18	94	1109,9	8,47	6	140,6	4,27	88	1291,0	6,82	7	175,9	3,98
40-49	280	4198,2	6,67	107	1533,1	6,98	9	278,4	3,23	152	1933,5	7,86	12	453,2	2,65
50-59	276	5522,1	5,00	113	1606,5	7,03	7	642,4	1,09	129	2129,1	6,06	27	1144,0	2,36
60-69	188	6879,4	2,73	62	1645,4	3,77	14	1075,5	1,30	78	2399,6	3,25	34	1759,0	1,93
70-79	64	5253,0	1,22	27	1280,8	2,11	3	710,4	0,42	25	2151,8	1,16	9	1110,0	0,81
80-89	5	1719,4	0,29	1	467,7	0,21	1	178,2	0,56	2	821,9	0,24	1	251,6	0,40
≥ 90	0	120,1	0,00	0	42,7	0,00	0	1,4	0,00	0	66,0	0,00	0	10,0	0,00
TOTAL	1175	27998,0	4,20	483	8430,2	5,73	40	3056,8	1,31	558	11574,2	4,82	94	4936,8	1,90

Tablas de Referencia 2: Tasas de Trasplante renal en la población en Diálisis Peritoneal y en Hemodiálisis por Grupos de Edad, Sexo y Etiología. Por Periodos de años.

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2008 2010																
	TODOS				MUJERES						VARONES					
					OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	
0-9	49	218,2	22,46	23	78,5	29,28				26	139,6	18,62				
10-19	54	263,0	20,53	31	132,6	23,37	0	1,3	0,00	23	129,0	17,82				
20-29	13	224,5	5,79	4	148,6	2,69	3	9,7	31,05	5	61,1	8,19	1	5,2	19,07	
30-39	42	453,7	9,26	16	210,0	7,62	4	36,5	10,96	18	193,7	9,29	4	13,5	29,69	
40-49	45	460,2	9,78	20	250,7	7,98	5	35,8	13,98	19	159,6	11,91	1	14,2	7,06	
50-59	23	597,3	3,85	14	326,3	4,29	0	40,5	0,00	7	176,8	3,96	2	53,8	3,72	
60-69	9	501,1	1,80	6	190,9	3,14	0	79,7	0,00	3	164,4	1,82	0	66,1	0,00	
70-79	5	262,8	1,90	0	88,3	0,00	0	39,9	0,00	4	89,4	4,47	1	45,2	2,21	
80-89	0	87,1	0,00	0	33,1	0,00	0	6,4	0,00	0	40,8	0,00	0	6,8	0,00	
≥ 90	0	0,8	0,00	0	0,3	0,00							0	0,6	0,00	
TOTAL	240	3068.8	7.82	114	1459.3	7.81	12	249.7	4.81	105	1154.5	9.09	9	205.2	4.39	

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2008 2010															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER
0-9	23	77,4	29,71	10	31,2	32,01	0	0,5	0,00	13	45,7	28,46	0	0,0	#DIV/0!
10-19	158	955,5	16,54	81	470,4	17,22	1	3,2	31,27	76	481,9	15,77	0	0,0	#DIV/0!
20-29	302	4125,6	7,32	130	1808,0	7,19	15	97,1	15,44	149	2151,4	6,93	8	69,1	11,57
30-39	578	6912,2	8,36	208	2768,5	7,51	41	316,2	12,97	287	3513,5	8,17	42	314,1	13,37
40-49	535	9331,4	5,73	228	3784,5	6,02	15	492,9	3,04	260	4290,4	6,06	32	763,6	4,19
50-59	635	14783,3	4,30	246	4799,6	5,13	16	1688,1	0,95	320	5662,3	5,65	53	2633,3	2,01
60-69	370	17803,5	2,08	143	4504,4	3,17	21	3182,6	0,66	160	6291,9	2,54	46	3824,6	1,20
70-79	84	13206,6	0,64	26	3713,4	0,70	3	1931,8	0,16	49	5522,0	0,89	6	2039,5	0,29
80-89	3	5001,7	0,06	2	1693,0	0,12	0	437,8	0,00	1	2438,2	0,04	0	432,6	0,00
≥ 90	0	254,0	0,00	0	104,0	0,00	0	9,8	0,00	0	139,2	0,00	0	1,1	0,00
TOTAL	2688	72451,2	3,71	1074	23676,9	4,54	112	8160,0	1,37	1315	30536,3	4,31	187	10078,0	1,86

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2011 2013															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	42	246,3	17,06	17	88,7	19,16				25	157,5	15,87			
10-19	40	289,7	13,81	18	148,4	12,13				22	141,2	15,58			
20-29	30	349,1	8,59	17	207,3	8,20	2	14,1	14,14	10	123,5	8,10	1	4,2	23,84
30-39	59	580,4	10,17	25	294,9	8,48	8	40,1	19,93	21	219,9	9,55	5	25,4	19,70
40-49	31	684,4	4,53	16	386,1	4,14	1	24,4	4,10	12	245,2	4,89	2	28,8	6,95
50-59	34	737,0	4,61	19	366,9	5,18	2	78,1	2,56	9	217,8	4,13	4	74,2	5,39
60-69	32	740,2	4,32	11	266,5	4,13	1	115,7	0,86	13	241,4	5,38	7	116,5	6,01
70-79	8	420,5	1,90	2	145,7	1,37	0	64,0	0,00	5	150,0	3,33	1	60,8	1,65
80-89	0	115,1	0,00	0	41,5	0,00	0	8,8	0,00	0	51,7	0,00	0	13,1	0,00
≥ 90	0	9,7	0,00	0	4,0	0,00	0	0,6	0,00	0	5,1	0,00			
TOTAL	276	4172.2	6.62	125	1950.0	6.41	14	345.8	4.05	117	1553.4	7.53	20	323.0	6.19

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2011 2013																
EDAD	TODOS				MUJERES						VARONES					
					NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	
0-9	17	91,0	18,68	5	45,4	11,01				12	45,6	26,32				
10-19	161	990,2	16,26	71	472,0	15,04	1	0,4	263,77	89	517,8	17,19				
20-29	372	4154,8	8,95	160	1849,4	8,65	13	117,7	11,04	186	2112,2	8,81	13	75,5	17,22	
30-39	583	7230,5	8,06	214	2900,0	7,38	37	290,2	12,75	299	3712,7	8,05	33	327,7	10,07	
40-49	593	9684,0	6,12	216	3655,0	5,91	23	542,8	4,24	315	4610,7	6,83	39	875,5	4,45	
50-59	565	15248,5	3,71	224	4815,7	4,65	20	1781,1	1,12	268	5725,2	4,68	53	2926,5	1,81	
60-69	574	19664,3	2,92	204	4742,6	4,30	36	3625,7	0,99	267	6756,8	3,95	67	4539,2	1,48	
70-79	150	14184,6	1,06	39	3731,6	1,05	11	2197,7	0,50	76	5833,7	1,30	24	2421,6	0,99	
80-89	3	5689,3	0,05	1	1831,5	0,05	0	526,9	0,00	2	2755,1	0,07	0	575,8	0,00	
≥ 90	0	331,0	0,00	0	137,3	0,00	0	13,6	0,00	0	169,3	0,00	0	10,8	0,00	
TOTAL	3018	77268,1	3,91	1134	24180,4	4,69	141	9096,1	1,55	1514	32239,1	4,70	229	11752,5	1,95	

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2014 2016															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	52	283,4	18,35	18	121,2	14,85				34	162,2	20,97			
10-19	60	294,0	20,41	37	176,7	20,94				23	117,3	19,61			
20-29	38	428,4	8,87	15	250,5	5,99	4	18,2	21,96	18	154,3	11,67	1	5,4	18,45
30-39	51	669,6	7,62	26	366,0	7,10	4	41,9	9,54	19	235,9	8,06	2	25,9	7,73
40-49	53	856,1	6,19	28	481,7	5,81	5	48,3	10,35	19	286,7	6,63	1	39,4	2,54
50-59	57	924,3	6,17	29	429,0	6,76	2	66,2	3,02	23	317,7	7,24	3	111,4	2,69
60-69	42	933,8	4,50	25	348,1	7,18	1	111,8	0,89	15	294,8	5,09	1	179,1	0,56
70-79	7	522,3	1,34	3	183,4	1,64	0	62,3	0,00	2	208,1	0,96	2	68,4	2,92
80-89	0	159,0	0,00	0	51,8	0,00	0	3,1	0,00	0	84,0	0,00	0	20,1	0,00
≥ 90	0	7,4	0,00	0	1,4	0,00				0	6,0	0,00			
TOTAL	360	5078,4	7,09	181	2409,9	7,51	16	351,9	4,55	153	1866,9	8,20	10	449,7	2,22

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2014 2016															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	18	96,4	18,68	5	52,9	9,46				13	43,5	29,87			
10-19	154	938,0	16,42	71	477,2	14,88	0	1,0	0,00	83	459,8	18,05			
20-29	342	4288,4	7,97	157	1958,9	8,01	14	122,8	11,40	167	2140,6	7,80	4	66,1	6,05
30-39	565	7474,3	7,56	208	2941,9	7,07	27	299,1	9,03	292	3841,5	7,60	38	391,9	9,70
40-49	590	10424,7	5,66	215	3809,4	5,64	28	625,0	4,48	314	5021,4	6,25	33	968,9	3,41
50-59	568	15880,5	3,58	214	4863,1	4,40	23	1839,8	1,25	282	5959,6	4,73	49	3218,1	1,52
60-69	515	20793,5	2,48	177	4819,7	3,67	32	3717,9	0,86	245	7126,3	3,44	61	5129,7	1,19
70-79	154	14825,1	1,04	45	3652,9	1,23	6	2353,2	0,25	81	6097,9	1,33	22	2721,1	0,81
80-89	5	5968,7	0,08	2	1893,2	0,11	0	535,7	0,00	3	2871,9	0,10	0	667,9	0,00
≥ 90	0	424,0	0,00	0	158,6	0,00	0	15,1	0,00	0	226,7	0,00	0	23,6	0,00
TOTAL	2911	81113,6	3,59	1094	24627,8	4,44	130	9509,6	1,37	1480	33789,1	4,38	207	13187,2	1,57

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2017 2019															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	92	296,5	31,02	36	124,1	29,01				56	172,4	32,48			
10-19	85	271,0	31,36	52	168,0	30,95				33	103,0	32,04			
20-29	44	528,7	8,32	22	301,4	7,30	5	21,1	23,73	16	197,1	8,12	1	9,2	10,85
30-39	80	727,4	11,00	39	384,1	10,15	9	40,1	22,44	30	273,6	10,97	2	29,6	6,76
40-49	69	999,7	6,90	38	509,9	7,45	3	61,0	4,92	21	364,1	5,77	7	64,8	10,81
50-59	65	1151,3	5,65	28	532,4	5,26	1	76,0	1,32	31	427,6	7,25	5	115,3	4,34
60-69	62	1056,5	5,87	25	400,0	6,25	2	122,4	1,63	27	346,3	7,80	8	187,8	4,26
70-79	17	684,8	2,48	11	231,2	4,76	0	59,7	0,00	5	279,4	1,79	1	114,5	0,87
80-89	0	182,4	0,00	0	51,2	0,00	0	11,3	0,00	0	101,3	0,00	0	18,5	0,00
≥ 90	0	18,2	0,00	0	2,6	0,00				0	14,1	0,00	0	1,5	0,00
TOTAL	514	5916,6	8,69	251	2705,0	9,28	20	391,5	5,11	219	2278,9	9,61	24	541,2	4,43

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2017 2019															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	30	90,1	33,29	12	41,7	28,76				18	48,4	37,20			
10-19	183	864,3	21,17	91	432,5	21,04	1	2,4	41,22	91	428,9	21,22	0	0,4	0,00
20-29	356	4471,6	7,96	143	2039,5	7,01	12	134,7	8,91	195	2216,8	8,80	6	80,6	7,45
30-39	621	7845,3	7,92	231	3144,3	7,35	43	406,1	10,59	308	3875,9	7,95	39	419,0	9,31
40-49	709	11590,6	6,12	246	4302,0	5,72	20	725,0	2,76	392	5500,1	7,13	51	1063,5	4,80
50-59	665	16515,6	4,03	250	4842,9	5,16	18	1956,2	0,92	333	6294,0	5,29	64	3422,4	1,87
60-69	634	21141,0	3,00	178	4987,0	3,57	32	3617,5	0,88	317	7216,3	4,39	107	5320,2	2,01
70-79	199	15487,2	1,28	48	3651,9	1,31	11	2367,3	0,46	105	6329,1	1,66	35	3138,9	1,12
80-89	6	5688,9	0,11	2	1614,8	0,12	0	510,2	0,00	4	2906,2	0,14	0	657,7	0,00
≥ 90	0	453,0	0,00	0	174,8	0,00	0	7,3	0,00	0	238,8	0,00	0	32,2	0,00
TOTAL	3403	84147,5	4,04	1201	25231,5	4,76	137	9726,8	1,41	1763	35054,4	5,03	302	14134,9	2,14

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2020 2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	41	251,5	16,30	13	94,7	13,73				28	156,9	17,85			
10-19	63	295,9	21,29	33	164,6	20,05				30	131,3	22,84			
20-29	49	520,0	9,42	27	300,2	8,99	2	15,5	12,89	17	200,5	8,48	3	3,8	79,53
30-39	76	865,7	8,78	28	490,9	5,70	6	53,4	11,24	37	292,8	12,64	5	28,6	17,51
40-49	86	1297,9	6,63	39	648,0	6,02	2	59,5	3,36	43	499,6	8,61	2	90,8	2,20
50-59	81	1429,6	5,67	39	638,2	6,11	2	107,9	1,85	38	530,2	7,17	2	153,3	1,30
60-69	49	1377,6	3,56	21	515,9	4,07	2	182,2	1,10	22	431,9	5,09	4	247,6	1,62
70-79	15	887,2	1,69	7	295,7	2,37	0	70,1	0,00	4	363,7	1,10	4	157,7	2,54
80-89	0	236,0	0,00	0	63,8	0,00	0	12,2	0,00	0	117,9	0,00	0	42,1	0,00
≥ 90	0	9,6	0,00	0	1,3	0,00				0	8,2	0,00			
TOTAL	460	7170,9	6,41	207	3213,3	6,44	14	500,7	2,80	219	2733,0	8,01	20	723,8	2,76

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2020 2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	37	108,4	34,14	20	43,9	45,60				17	64,5	26,34			
10-19	108	693,3	15,58	50	336,5	14,86	0	0,0	0,00	58	354,7	16,35			0,00
20-29	299	4486,0	6,67	137	2032,0	6,74	7	98,6	7,10	152	2264,8	6,71	3	90,7	3,31
30-39	543	7810,2	6,95	197	3163,9	6,23	23	385,5	5,97	295	3864,1	7,63	28	396,7	7,06
40-49	624	12157,6	5,13	233	4625,2	5,04	21	747,6	2,81	345	5677,5	6,08	25	1107,3	2,26
50-59	535	16229,0	3,30	187	4768,9	3,92	21	1883,8	1,11	274	6341,7	4,32	53	3234,6	1,64
60-69	436	20136,2	2,17	145	4890,6	2,96	34	3187,4	1,07	194	7036,0	2,76	63	5022,3	1,25
70-79	121	15047,9	0,80	29	3696,9	0,78	4	2155,9	0,19	65	6178,5	1,05	23	3016,7	0,76
80-89	2	5286,7	0,04	0	1463,1	0,00	0	472,0	0,00	2	2615,5	0,08	0	736,1	0,00
≥ 90	0	412,4	0,00	0	137,7	0,00	0	16,3	0,00	0	231,9	0,00	0	26,3	0,00
TOTAL	2705	82367,7	3,28	998	25158,7	3,97	110	8947,2	1,23	1402	34629,3	4,05	195	13632,6	1,43

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2023 2024															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	46	185,9	24,74	23	83,7	27,47				23	102,2	22,50			
10-19	63	215,4	29,25	30	118,2	25,39				33	97,2	33,95			
20-29	45	393,2	11,44	18	215,4	8,36	2	14,5	13,83	24	159,0	15,09			22,75
30-39	74	668,0	11,08	44	362,7	12,13	5	64,5	7,75	22	226,0	9,74	3	14,8	20,23
40-49	80	948,5	8,43	39	492,2	7,92	1	45,7	2,19	39	345,9	11,28	1	64,7	1,55
50-59	78	1014,7	7,69	30	464,5	6,46	1	86,2	1,16	43	357,0	12,04	4	107,1	3,74
60-69	63	1072,8	5,87	25	372,6	6,71	3	148,1	2,03	27	330,1	8,18	8	222,1	3,60
70-79	27	711,8	3,79	8	243,4	3,29	1	76,8	1,30	13	251,3	5,17	5	140,3	3,56
80-89	0	192,0	0,00	0	60,2	0,00	0	12,1	0,00	0	99,7	0,00	0	20,0	0,00
≥ 90	0	2,3	0,00							0	0,7	0,00	0	1,6	0,00
TOTAL	476	5404,9	8,81	217	2413,0	8,99	13	447,8	2,90	224	1969,1	11,38	22	574,9	3,83

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2023 2024															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	20	61,7	32,44	5	30,2	16,57				15	31,5	47,66			
10-19	85	453,5	18,74	46	237,0	19,41	0	0,1	0,00	39	216,5	18,02			
20-29	247	2726,3	9,06	109	1238,1	8,80	0	62,2	0,00	131	1354,7	9,67	7	71,3	9,81
30-39	419	5353,4	7,83	184	2189,1	8,41	12	277,4	4,33	209	2546,6	8,21	14	340,2	4,11
40-49	567	8383,4	6,76	215	3098,1	6,94	12	537,2	2,23	320	3878,4	8,25	20	869,7	2,30
50-59	551	10988,4	5,01	232	3209,6	7,23	16	1271,1	1,26	257	4251,2	6,05	46	2256,5	2,04
60-69	355	13569,4	2,62	111	3286,8	3,38	26	2102,1	1,24	154	4735,2	3,25	64	3445,3	1,86
70-79	123	10357,6	1,19	44	2556,7	1,72	5	1391,9	0,36	57	4256,4	1,34	17	2152,7	0,79
80-89	8	3469,7	0,23	1	968,7	0,10	1	352,6	0,28	5	1651,4	0,30	1	497,0	0,20
≥ 90	0	238,5	0,00	0	86,3	0,00	0	3,2	0,00	0	129,4	0,00	0	19,7	0,00
TOTAL	2375	55601,9	4,27	947	16900,4	5,60	72	5997,7	1,20	1187	23051,4	5,15	169	9652,4	1,75

11. Agradecimientos

1. Los autores a las siguientes personas que de una manera u otra colaboraron para que este Registro naciera y continuara creciendo en los sucesivos años, haciendo críticas, aportes y comentarios, teniendo en cuenta que la verdad debe siempre salir a la luz, porque de esa manera podemos corregir el rumbo y mejorar:

• Dr. José Luis Araujo †	• CP Nicolás Demartis
• Dr. Carlos Alberto Lavorato †	• Dra. María Laura Benítez
• Dr. Carlos Soratti	• Dra. Mariela Fernández
• Ing. Mariano Soratti	• Dra. Alicia Elbert
• Dr. Claudio Moriñigo	• Dr. Miguel Discépolo
• Dr. Jaime Pérez Loredo †	• Dr. Orlando Barbieri
• Dr. Carlos Bonanno	• Dr. Santos Depine
• Dr. Armando Negri	• Dra. Nora Marchetta
• Dr. Gustavo Lavenia	• Dr. Juan Pablo Nader
• Dr. Eduardo Dos Ramos Farías	• Dr. Alfredo Wasserman
• Dra. María Cristina Vallvé	• Dra. Beatriz Pérez Olguín †
• Dr. Javier De Arteaga	• Dr. Felipe Inserra
• Dr. Carlos Blanco	• Dr. Walther Douthat
• Dr. Oscar Álvarez	• Dra. María del Carmen Bacqué
• Dr. Armando Perichón	• Dr. Alfredo Casaliba
• Dr. Roberto Barone	• Dr. Juan Di Bernardo
• Dr. Javier Robaira	• Dr. Pedro Quieto
• Dr. Rodolfo Savio	• Dr. Claudio Alonso
• Dr. Claudio Mascheroni	• Dr. Darío Zapata
• Dr. Alberto Alejandro Maceira	• Sra. Lorena Best
• Dr. Néstor Chávez	• Sra. Yamila Sued
• Dr. Pablo Massari	• Sra. Belén Gagliardi

2. Los autores de este Registro, las autoridades del INCUCAI y las autoridades de la SAN agradecen a Todos los Integrantes de los Centros de Diálisis Crónica y Trasplante Renal que permitieron la realización de este Trabajo, aportando los datos de pacientes y Centros al Sistema SINTRA. Se detallan a continuación los Nombres de los Centros que aportaron a este Registro, quedando asentado que estos Centros solo aportaron los datos al sistema informático SINTRA y de ninguna manera sus integrantes son responsables de los procesos, resultados, opiniones, hipótesis y conclusiones vertidas en este Trabajo, siendo todas ellas de exclusiva responsabilidad de los autores del mismo.

ADMINISTRADORA DE SALUD SRL SAN JUAN

ANJOR.SRL.

ATERYM SRL SERVICIO DE NEFROLOGIA HOSPITAL MILITAR CORDOBA

BELEN DIALISIS

BIONEFROLOGIA

BIORENAL SRL

C.E.R. RAFAELA - CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES SRL

C.E.R. SRL

C.P.R. NOGOYA

C.P.R. PARANA RAMIREZ 1933

CASTRO RENDON

CE.DI.CLA. SRL

CEDEX S.R.L. - CENTRO ESPECIALIZADO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS

CEDISA
CENDIAL
CENDICA SRL CLINICA DE LA CIUDAD
CENEBELL PRIVADO S.A.
CENECOR PRIVADO
CENEDI
CENEDI SRL
CENEDIL SA
CENTER
CENTRO DE DIALISIS NEFROLOGIA HAEDO
CENTRO DE NEFROLOGIA SAN FRANCISCO SRL
CENTRO DE ASISTENCIA RENAL CUTRAL CO SRL
CENTRO DE DIALISIS ANDALGALA
CENTRO DE DIALISIS BALCARCE
CENTRO DE DIALISIS CALETA OLIVIA
CENTRO DE DIALISIS DEL ESTE SA
CENTRO DE DIALISIS DEL HOSPITAL MARINO CASSANO DR OSCAR HOYOS
CENTRO DE DIALISIS DIAVERUM ARGENTINA -SEDE SAN MIGUEL
CENTRO DE DIALISIS HOSPITAL CHOS MALAL
CENTRO DE DIALISIS HOSPITAL DR JOSE ALBERTO SANCHEZ
CENTRO DE DIALISIS HPMI SALTA
CENTRO DE DIALISIS KOLFF SA
CENTRO DE DIALISIS LACROZE
CENTRO DE DIALISIS SAN BRUNO
CENTRO DE DIALISIS SERVICIO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS CARAFFA SRL SNH CARAFFA SRL
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES ALTA GRACIA
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES E HIPERTENSION ARTERIAL SOCIEDAD ANONIMA
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES E HIPERTENSION ARTERIAL PRIVADO DE PUNILLA
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES EZPELETA SA
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES SIERRAS CHICAS PRIVADA SRL
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES SRL
CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES Y HEMODIALISIS
CENTRO DE HEMODIALISIS ATERYM ALTA GRACIA
CENTRO DE HEMODIALISIS ATERYM DEL INTERIOR
CENTRO DE HEMODIALISIS CAÑADA DE GOMEZ - DRA. MONJE
CENTRO DE HEMODIALISIS G.A.
CENTRO DE HEMODIALISIS MALARGUE
CENTRO DE HEMODIALISIS RENALIA
CENTRO DE HEMODIALISIS SAN ROQUE
CENTRO DE HEMODIALISIS TEMPERLEY SRL
CENTRO DE HEMODIALISIS Y NEFROLOGIA BANDA
CENTRO DE NEFROLOGIA TUCUMAN
CENTRO DE NEFROLOGIA 9 DE JULIO
CENTRO DE NEFROLOGIA SAGRADO CORAZON

CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS KIDNEY
CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS CASILDA
CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS DEL ROSARIO S.A.
CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS SAN LORENZO
CENTRO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS USHUAIA CENHEUS
CENTRO DE REHABILITACION NEFROLOGICA SA
CENTRO DE SALUD RENAL JUNIN S.R.L.
CENTRO DE TERAPIA RENAL S.A.
CENTRO DE TRATAMIENTO MEDICO RENAL S.A
CENTRO DEL RIÑON
CENTRO DEL RIÑON SRL
CENTRO HEMODIALISIS ARAUCO
CENTRO INFANTIL DEL RIÑON
CENTRO INTEGRAL DE DIALISIS S.R.L
CENTRO INTEGRAL DE DIALISIS VGG
CENTRO INTEGRAL DE NEFROLOGIA DIALISIS Y TRASPLANTE
CENTRO INTEGRAL DE NEFROLOGIA SAGRADO CORAZON
CENTRO INTEGRAL DE SALUD DR RICARDO ABDALA
CENTRO INTEGRAL NEFROLOGICO SA
CENTRO INTEGRAL TRATAMIENTO ENFERMEDADES RENALES
CENTRO MEDICO RIVADAVIA S.R.L.
CENTRO MODELO DE NEFROLOGIA PRIVADO SA
CENTRO MODELO DE UROLOGIA Y NEFROLOGIA
CENTRO MODELO HEMODIALISIS VILLA DOLORES SRL
CENTRO NEFROLOGIA INTEGRAL PRIVADO
CENTRO NEFROLOGICO AGUERO
CENTRO NEFROLOGICO AZUL S.A.
CENTRO NEFROLOGICO BRAGADO PROPIEDAD DE SENEBA S.A.
CENTRO NEFROLOGICO CAÑUELAS SOLANEF SRL
CENTRO NEFROLOGICO CHASCOMUS
CENTRO NEFROLOGICO CIPOLLETTI
CENTRO NEFROLOGICO CORONEL SUAREZ
CENTRO NEFROLOGICO DE LA COSTA
CENTRO NEFROLOGICO DE OLAVARRIA S.A
CENTRO NEFROLOGICO DEL MAR
CENTRO NEFROLOGICO DEL NOROESTE - 9 DE JULIO
CENTRO NEFROLOGICO INTEGRAL PRIVADO
CENTRO NEFROLOGICO MUNICIPAL
CENTRO NEFROLOGICO NOROESTE S.C.
CENTRO NEFROLOGICO PRIVADO VILLA ALLENDE
CENTRO NEFROLOGICO PUNTA ALTA
CENTRO PRIVADO DE ASISTENCIA RENAL SRL
CENTRO PRIVADO DE ASISTENCIA RENAL SRL
CENTRO PRIVADO DE DIALISIS TANDIL SA
CENTRO PRIVADO DE ENFERMEDADES RENALES SAN FRANCISCO

CENTRO PRIVADO DE ENFERMEDADES RENALES SAN FRANCISCO RENAL ARROYITO
CENTRO PRIVADO DE ENFERMEDADES RENALES SAN FRANCISCO UNIDAD RENAL LAS VARILLAS
CENTRO PRIVADO DE HEMODIALISIS
CENTRO PRIVADO DE NEFROLOGIA FUSAVIM
CENTRO PRIVADO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS NEFROKIM SA
CENTRO PRIVADO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS SRL
CENTRO PROVINCIAL DE HEMODIALISIS NUEVO SAN ROQUE
CENTRO RENAL ALSINA
CENTRO RENAL REVIDATTI
CENTRO RENAL SAN ANTONIO OESTE DR. ALDO GUTIERREZ BUSTOS
CENTRO RENAL VIEDMA S.A.
CENTRO UNIDAD RENAL HOSPITAL ITALIANO PRIVADO
CENU CENTRO DE ENFERMEDADES NEFROUROLOGICAS
CENU GENERAL VILLEGAS SA
CEPAC SA
CEPRIN DEAN FUNES
CER PRIVADO MINA CLAVERO
CER PRIVADO VILLA DOLORES
CERH RIOIII PRIVADO SRL
CETEC S.R.L
CETENE SA
CIMAC - AGRUPACION MEDICA INTEGRAL SRL
CIPERCA
CLIDIAL S.A.
CLINICA AVENIDA
CLINICA DE NEFROLOGIA UROLOGIA Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
CLINICA DEL RIÑON
CLINICA LEDESMA SRL
CLINICA LOS OLIVOS
CLINICA PERGAMINO SA
CLINICA PRIVADA SRL
CLINICA REGIONAL DEL SUD
CLINICA SUR
COMPLEJO HOSPITALARIO CHURRUCA VISCA
D.Y T.E.R. SH
DIALCER SRL
DIALCOR S.R.L.
DIALISIS AUTOMATIZADA ROSARIO
DIALISIS BERAZATEGUI SA
DIALISIS DEL SUR SRL
DIALISIS MADARIAGA
DIALISIS PATAGONIA
DIALITYS S.A.
DIALMED ARGENTINA S.A SEDE TUCUMAN
DIALNORTE SRL.

DIAVERUM ARGENTINA SEDE JOSE C. PAZ
DIAVERUM ARGENTINA S. A. SEDE DUHAU
DIAVERUM ARGENTINA S.A - SEDE AVELLANEDA / 2113/
DIAVERUM ARGENTINA S.A SEDE SAN FERNANDO 2112
DIAVERUM ARGENTINA S.A. - SEDE JUJUY - 2120
DIAVERUM ARGENTINA S.A. - SEDE LOS CEDROS
DIAVERUM ARGENTINA S.A. SEDE PATERNAL
DIAVERUM ARGENTINA S.A. SEDE SAN JUSTO
DIAVERUM ARGENTINA SA SEDE BARRACAS
DIAVERUM ARGENTINA SEDE CALETA
DIAVERUM ARGENTINA SEDE LUIS GUILLON
DIAVERUM ARGENTINA SEDE SAN NICOLAS - 2143 -
DIAVERUM ARGENTINA SEDE TIGRE
DIAVERUM PALERMO - CENTRO INTEGRAL DE SALUD RENAL
DR. CARLOS ALBERTO ROSA
DR. MARTIN BENEGAS
DURENS
FAERAC
FANEF SRL
FRESENIUS MEDICAL CARE ARGENTINA SA .SUC OLIVOS
FUCETER
FUCETER SAS
GRUPO ER SRL
GRUPO FS
GRUPO PRAGMA SEDE SAN MARTIN
H.I.G.A JUNIN BS AS
HEMODIALISIS BOLIVAR
HEMODIALISIS CEMEP
HEMODIALISIS MODELO
HEMODIALISIS MORENO
HEMODIALISIS SALADILLO SRL
HEMODIALISIS SAMIC ELDORADO
HEMODIALISIS SAMIC IGUAZU
HEMODIALISIS SAN MARTIN SRL
HEMODIALISIS SERVICIO NEFROLOGIA PERRANDO
HGA CARLOS DURAND
HIAEP SUPERIORA SOR MARIA LUDOVICA
HIGA DR. JOSE PENNA
HIGA DR. OSCAR ALENDE
HIGA GENERAL SAN MARTIN
HIGA PRESIDENTE PERON
HIGA PROF DR. LUIS GUEMES - SERVICIO DE NEFROLOGIA
HIGA PROFESOR DR. RODOLFO ROSSI
HOSPITAL AERONAUTICO CENTRAL
HOSPITAL ARGERICH

HOSPITAL BRITANICO
HOSPITAL CENTENARIO ROSARIO
HOSPITAL CENTRAL DE MENDOZA - SERVICIO DE HEMODIALISIS
HOSPITAL CORDOBA SH
HOSPITAL DE CLINICAS JOSE DE SAN MARTIN
HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR. CLEMENTE ALVAREZ
HOSPITAL DE NIÑOS DE LA SANTISIMA TRINIDAD
HOSPITAL DE NIÑOS DE SAN JUSTO
HOSPITAL DE NIÑOS RICARDO GUTIERREZ - SECCION DIALISIS
HOSPITAL DE PEDIATRIA DR. J.P. GARRAHAN
HOSPITAL DEL NIÑO JESUS
HOSPITAL DISTRITAL DR. MIGUEL LOMBARDICH
HOSPITAL DISTRITAL PUERTO DESEADO
HOSPITAL DONACION FRANCISCO SANTOJANNI
HOSPITAL DR GUILLERMO RAWSON PEDIATRIA
HOSPITAL DR. GUILLERMO RAWSON
HOSPITAL FERNANDEZ
HOSPITAL HUMBERTO NOTTI - CENTRO DE HEMODIALISIS
HOSPITAL INFANTIL MUNICIPAL
HOSPITAL INTERDISTRITAL DE CONTINGENCIA COVID-19
HOSPITAL INTERZONAL DE AGUDOS EVA PERON
HOSPITAL INTERZONAL ESPECIALIZADO MATERNO INFANTIL DON VICTORIO TETAMANTI
HOSPITAL INTERZONAL GANDULFO
HOSPITAL ITALIANO DE LA PLATA
HOSPITAL ITALIANO DE ROSARIO
HOSPITAL J.J. URQUIZA
HOSPITAL JUAN DOMINGO PERON
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DCTOR HECTOR QUINTANA
HOSPITAL MILITAR CENTRAL
HOSPITAL MODULAR DE ORAN - HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL
HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS SNH
HOSPITAL NACIONAL PROF. A. POSADAS
HOSPITAL NAVAL PEDRO MALLO
HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO - CAFAYATE
HOSPITAL PABLO SORIA
HOSPITAL PEDIATRICO JUAN PABLO II
HOSPITAL PRIVADO CENTRO MEDICO DE CORDOBA
HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD
HOSPITAL PRIVADO SADIV
HOSPITAL PROF. DR. CAMILO MUNIAGURRIA ZONAL DE GOYA
HOSPITAL REGIONAL RAMON CARRILLO
HOSPITAL REGIONAL RIO GALLEGOS
HOSPITAL REGIONAL USHUAIA
HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA
HOSPITAL SAN MARTIN PARANA

HOSPITAL TEDORO J. SCHESTAKOW - UNIDAD DE HEMODIALISIS
HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL
HOSPITAL ZONAL DR. EDUARDO S. NEIRA
IDERH S.R.L.
IEPTER
INDIBA SRL
INDYEC
INER SIGLO XXI SA LA PAZ
INSTITUTO ARGENTINO DE RIÑON Y TRASPLANTE
INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DE CORRIENTES
INSTITUTO DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA SRL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MEDICAS ALFREDO LANARI
INSTITUTO DE NEFROLOGIA ALEM
INSTITUTO DE NEFROLOGIA DEL OESTE SRL
INSTITUTO DE NEFROLOGIA INTEGRAL SALTA
INSTITUTO DE NEFROLOGIA OBERA
INSTITUTO DE NEFROLOGIA PERGAMINO SRL
INSTITUTO DE NEFROLOGIA POSADAS
INSTITUTO DE NEFROLOGIA SAN MIGUEL SA
INSTITUTO DE NEFROLOGIA SAN PEDRO S.A.
INSTITUTO DE NEFROLOGIA SAN VICENTE
INSTITUTO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS SRL
INSTITUTO DEL RIÑON Y DIALISIS DEL SUR
INSTITUTO MEDICO RIO CUARTO S.A.
INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON - APOSTOLES
INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON - OBERA
INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON - POSADAS
INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON PEDIATRICO
INSTITUTO MODELO DE NEFROLOGIA
INSTITUTO NEFROLOGICO ISIDRO CASANOVA
INSTITUTO NEFROLOGICO ZARATE CAMPANA
INSTITUTO NEFROTERAPEUTICO INTEGRAL
INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA - ELDORADO
INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA D/P
INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA - POSADAS
INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA LUJAN SRL
INSTITUTO PRIVADO DE UROLOGIA Y NEFROLOGIA RIO CUARTO
INSTITUTO RENAL METROPOLITANO AVELLANEDA
INSTITUTO RENAL METROPOLITANO S.A.
INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA SEDE IGUAZU
IPENSA
JAYMA REHABILITACION RENAL
KOLFF VILLA MARIA SA
LA PEQUEÑA FAMILIA

MARIA ANGELICA GIUDICE
MATER NOA
MC CENTRO DE DIALISIS
MEDICINA NEFROLOGICA DEL OESTE - HOSPITAL MUNICIPAL DEL CARMEN
MEDICINA NEFROLOGICA DEL OESTE SRL- INSTITUTO MEDICO DEL OESTESRL
N.I.N.A
NEFAR S.R.L
NEFRA - BAHIA BLANCA - BS.AS
NEFRA - BAHIA BLANCA HOSPITAL ESPAÑOL
NEFRA CONCEPCION DE TUCUMAN
NEFRA HOSPITAL SAN BERNANDO- SALTA
NEFRA MERLO 1 - BS. AS.
NEFRA - POSADAS -MISIONES
NEFRA ROSARIO HOSPITAL ESPAÑOL
NEFRA - SAN FERNANDO - BS. AS.
NEFRA VILLA REGINA - RIO NEGRO
NEFRA VILLAGUAY - ENTRE RIOS
NEFRA AVELLANEDA - BS.AS.
NEFRA BELLA VISTA - CORRIENTES
NEFRA BERAZATEGUI - BS.AS.
NEFRA BURZACO - BS. AS.
NEFRA CEMIC - CABA
NEFRA CHOELE CHOEL - RIO NEGRO
NEFRA CIUDAD EVITA - BS.AS.
NEFRA CIUDADELA - BS. AS.
NEFRA CLORINDA - FORMOSA
NEFRA CONCARAN - SAN LUIS
NEFRA CONCEPCION DEL URUGUAY
NEFRA CORDOBA
NEFRA CORRIENTES
NEFRA CORRIENTES HOSPITAL VIDAL
NEFRA CRUZ DEL EJE
NEFRA CURUZU CUATIA-CORRIENTES
NEFRA ESCOBAR - BS.AS.
NEFRA FAVALORO - CABA
NEFRA FLORENCIO VARELA - BS.AS.
NEFRA FORMOSA
NEFRA GENERAL ROCA - RIO NEGRO
NEFRA GUALEGUAYCHU ENTRE RIOS
NEFRA HOSPITAL CARRILLO - SAN LUIS
NEFRA HOSPITAL ITALIANO - CABA
NEFRA LA ENTRERRIANA - ENTRE RIOS
NEFRA LA FALDA - CORDOBA
NEFRA LA PLATA- BS AS
NEFRA LOMAS - BS.AS.

NEFRA MANSILLA - CABA
NEFRA MARTINEZ - BS.AS.
NEFRA MEDICAL CARE CONCORDIA
NEFRA MENDOZA 1
NEFRA MENDOZA 2
NEFRA MENDOZA 3
NEFRA MENDOZA RIVADAVIA
NEFRA MERLO 2 - BS. AS.
NEFRA MONTE GRANDE - BS.AS.
NEFRA MORENO - BS.AS.
NEFRA MORON - BS.AS.
NEFRA NECOCHEA - BS.AS.
NEFRA NEUQUEN
NEFRA NEUQUEN 2
NEFRA OBERA -MISIONES
NEFRA PILAR - BS. AS.
NEFRA QUILMES B.S.AS.
NEFRA RECONQUISTA-SANTA FE
NEFRA RESISTENCIA CHACO
NEFRA ROSARIO 1
NEFRA ROSARIO DE LA FRONTERA - SALTA
NEFRA ROSARIO DE LERMA - SALTA
NEFRA SAENZ PEÑA - CHACO
NEFRA SALTA
NEFRA SAN JUSTO - BS. AS.
NEFRA SAN LUIS
NEFRA SAN MARTIN BS AS
NEFRA SAN MARTIN DE LOS ANDES - NEUQUEN
NEFRA SAN RAFAEL - MENDOZA
NEFRA SANTA FE
NEFRA SANTA FE SAN JUSTO
NEFRA SANTIAGO DEL ESTERO
NEFRA SANTO TOME-CORRIENTES
NEFRA TUCUMAN
NEFRA TUNUYAN - MENDOZA
NEFRA VENADO TUERTO - SANTA FE
NEFRA VILLA ADELINA - BS. AS.
NEFRA VILLA ANGELA - CHACO
NEFRA VILLA MERCEDES -SAN LUIS
NEFRA ZAPALA - NEUQUEN
NEFRO DOLORES
NEFRO LEDESMA S.A.
NEFRO ONE
NEFRO ONE TARTAGAL
NEFRO ONE VALLES CALCHAQUIES

NEFRO RED NORTE
NEFRO RED SRL
NEFRO SAN JUAN
NEFRODEHA SRL
NEFROEXCEL SRL
NEFROGEN
NEFROLOGIA LAMADRID
NEFROLOGIA AVELLANEDA S.A.
NEFROLOGIA AVELLANEDA S.A.
NEFROLOGIA GENERAL BELGRANO SA
NEFROLOGIA HOSPITAL ESPAÑOL DE LA PLATA
NEFROLOGIA IMDE III
NEFROLOGIA IMDE SRL
NEFROLOGIA INTEGRAL SRL
NEFROLOGIA LINCOLN SRL.
NEFROLOGIA SAN MARTIN
NEFROLOGIA SAN PEDRO SRL
NEFROLOGIA SUR SRL
NEFROLOGIA Y DIALISIS GUERNICA SA
NEFROLOGOS ASOCIADOS SRL
NEFROMAT SA
NEFRONOA S.A.
NEFROREAL S.R.L
NEFROSALUD S.A
NEFROSUR TERAPIAS RENALES
NEPHRODIAL SRL
NEPHRON ARGENTINA S.A.
NEPHRON HEMODIALISIS SA
NEPHRON S.A. TRELEW
NEPHRON S.A.- PUERTO MADRYN
NEPHROS
NEPHROS SRL
NEXUS NEFROLOGIA
NIEREN CENTRO PRIVADO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS
NORLITORAL SRL
PLADIAL S.R.L
POLICLINICO SANTAMARINA
RED DIALMED - SEDE COMODORO
RED DIALMED S.A SEDE MALVINAS ARGENTINAS
RED DIALMED S.A. - SEDE LIBERTAD -2130
RED DIALMED S.A. CORDOBA
RED DIALMED S.A. SEDE BARILOCHE
RED DIALMED S.A. SEDE EL BOLSON
RED DIALMED SA SEDE SARMIENTO
RED DIALMED SEDE CIUDAD

RED DIALMED SEDE MAIPU
RED DIALMED SEDE MARMOL -2142
RENAL BANDA SRL
RENAL SRL
RENAL SRL
RENALIDA
RENNIUS S.A.
RTS JUNIN CENTRO NEFROLOGICO DEL NOROESTE
RTS JUNIN SRL- BRAGADO
S- N- D- M- C
SALUD RENAL LURO S.A.
SALUD Y REHABILITACION INTEGRAL SRL
SANATORIO ADVENTISTA DEL PLATA
SANATORIO AMERICANO SRL
SANATORIO ARGENTINO DEL PLATA
SANATORIO CHIVILCOY SRL
SANATORIO LOS LAPACHOS
SANATORIO PASTEUR
SANATORIO SAN CAMILO
SANEFRO DIALISIS Y TRANSPLANTE RENAL
SECCION DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA - HOSPITAL ELIZALDE
SENEDI - CLINICA PRIVADA HISPANO ARGENTINA
SERVICIO DE DIALISIS DEL ESTABLECIMIENTO ASISTENCIAL PADRE BUODO
SERVICIO DE DIALISIS DRA. PRADO S.A.
SERVICIO DE DIALISIS SOLANO SA
SERVICIO DE HEMODIALISIS CERYT S.A
SERVICIO DE HEMODIALISIS HOSPITAL ESCUELA
SERVICIO DE HEMODIALISIS HOSPITAL ESCUELA DE AGUDOS DR. RAMON MADARIAGA
SERVICIO DE HEMODIALISIS HOSPITAL LUIS PASTEUR
SERVICIO DE HEMODIALISIS HOSPITAL REGIONAL RIO GRANDE
SERVICIO DE HEMODIALISIS SAMIC
SERVICIO DE NEFROLOGIA - POLICLINICO PAMI II
SERVICIO DE NEFROLOGIA CLINICA OCAMPO
SERVICIO DE NEFROLOGIA CLINICA REGIONAL
SERVICIO DE NEFROLOGIA HOSPITAL DELICIA CONCEPCION MASVERNAT
SERVICIO DE NEFROLOGIA HOSPITAL ELEAZAR HERRERA MOTTA
SERVICIO DE NEFROLOGIA PRIVADO MAYO S.R.L.
SERVICIO DE NEFROLOGIA PRIVADO ONCATIVO
SERVICIO DE NEFROLOGIA SANATORIO JUNIN
SERVICIO DE NEFROLOGIA UNIDAD RENAL SANATORIO DELTA
SERVICIO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS
SERVICIO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS CLINICA PRIVADA MAYO
SERVICIO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS CLINICA SALTO
SERVICIO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS HOSPITAL DR. ENRIQUE VERA BARROS
SERVICIO DE TERAPIA RENAL ARGENTINA SA RTS COLON

SERVICIO DE TERAPIA RENAL ARGENTINA S.A. SUC. LANUS
SERVICIO DE TERAPIA RENAL ARGENTINA SA SUCURSAL FLORES
SERVICIO HEMODIALISIS CLINICA SAN NICOLAS S.A.
SERVICIO MODELO DE NEFROLOGIA
SERVICIO PRIVADO DE DIALISIS RICCOBELLI SRL
SERVICIO PRIVADO DE HEMODIALISIS DEAN FUNES SRL
SERVICIO PRIVADO DE NEFROLOGIA LA CARLOTA DARIO LLADSER SRL
SERVICIO PRIVADO INTEGRAL DE NEFROLOGIA
SERVICIO RENAL CAROYA PRIVADO
SERVICION DE DIALISIS PEDIATRICA DEL ESTABLECIMIENTO ASISTENCIAL DR. LUCIO MOLAS
SERVICIOS DE TERAPIA RENAL ARG. S.A. SUC. PRINGLES
SERVICIOS DE TERAPIA RENAL ARG. SA SUC. MERCEDES
SERVICIOS DE TERAPIA RENAL HURLINGHAM
SINEF SERVICIOS DE NEFROLOGIA
SOLANEF SRL
STR ARGENTINA - SUC. CIUDADELA 2
SUA SRL UNIDAD RENAL JESUS MARIA
SURDIAL S.R.L.
TERAPIA RENAL ARGENTINA MAESTRO DIEGO JOSE ECHAVE
TERAPIA RENAL DE LOBOS
TERAPIA RENAL DOMICILIRIA
TERAPIAS RENALES SC
TINOGASTA DIALISIS
UNIDAD DE DIALISIS SERVICIO DE NEFROLOGIA Y TRASPLANTE CLINICA PRIVADA VELEZ SARSFIELD
UNIDAD DE NEFROLOGIA DELTA
UNIDAD MEDICA RENAL
UNIDAD MEDICA RENAL LABOULAYE S.R.L.
UNIDAD MEDICA RENAL RUFINO
UNIDAD RENAL
UNIDAD RENAL CARLOS PAZ
UNIDAD RENAL CHILECITO SRL
UNIDAD RENAL CORRIENTES S.A.
UNIDAD RENAL GENERAL DEHEZA S.R.L.
UNIDAD RENAL JUSTINIANO POSSE P.
UNIDAD RENAL PRIVADA PUNILLA
UNIDAD RENAL RIO CUARTO
UTRADIAL SRL
WEST NEPHROLOGY S.A.