

# **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.



<b>7. Causas de Egreso.</b>	<b>220</b>
Respuesta	220
Tasas de Egreso de DC por causas	220
<b>8. Mortalidad en DC</b>	<b>226</b>
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
<b>9. Sobrevida en DC</b>	<b>287</b>
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
<b>10. Trasplante renal</b>	<b>310</b>
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
<b>11. Agradecimientos</b>	<b>344</b>





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](http://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](https://irct.incucai.gov.ar/public/documentacion/instructivo_cpd.zip)







### **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.











## **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 <sup>(3)</sup> 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.







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.**

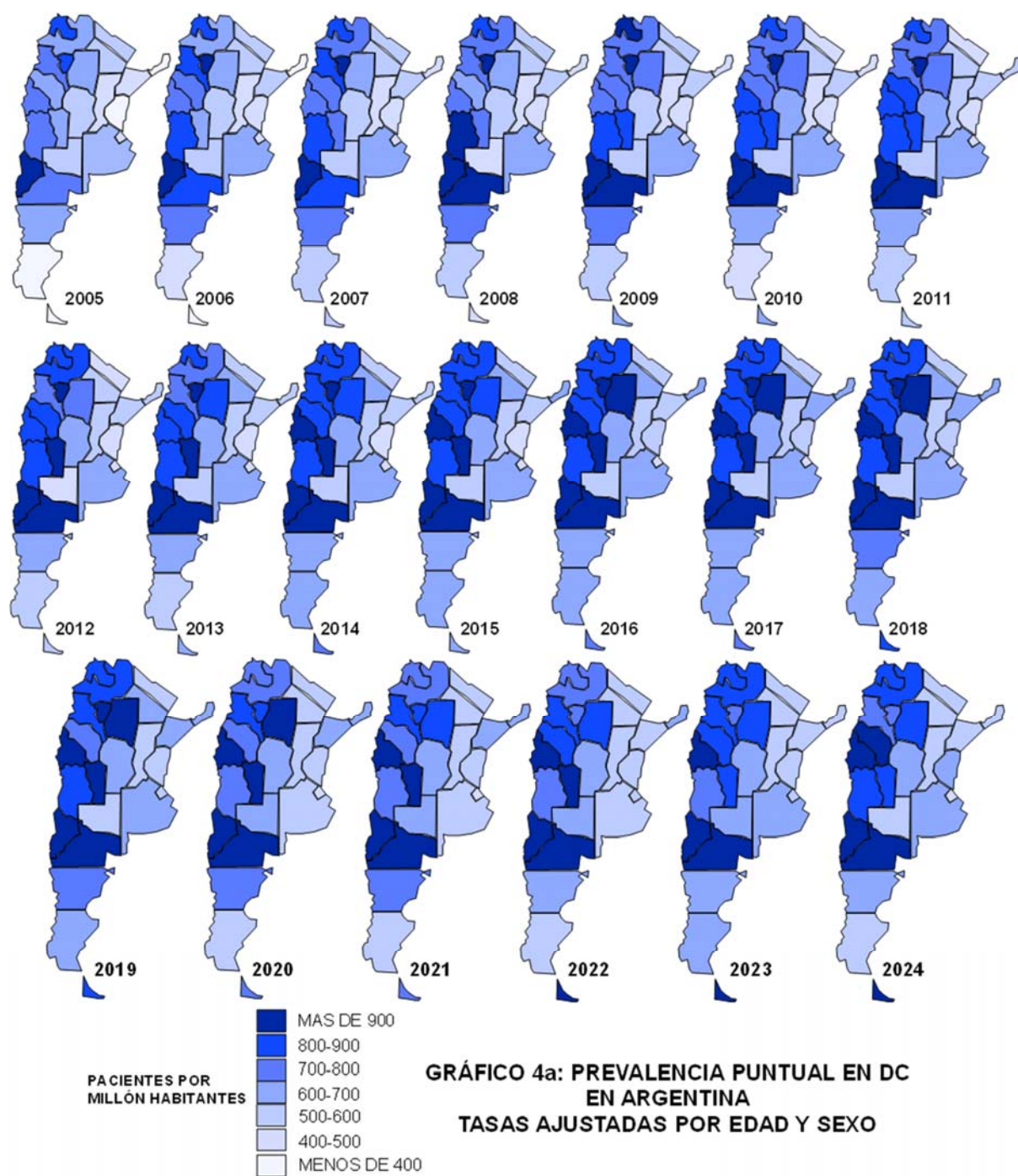
**En 2022-2023, existió una leve mejoría, aunque en el último año (2024), 17 de las 24 provincias que representan el 83% de la población se evidenció un decrecimiento con respecto a los valores de 2019 (Tabla 1d).**

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.**



















## **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 <sup>(3)</sup>, 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.







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.

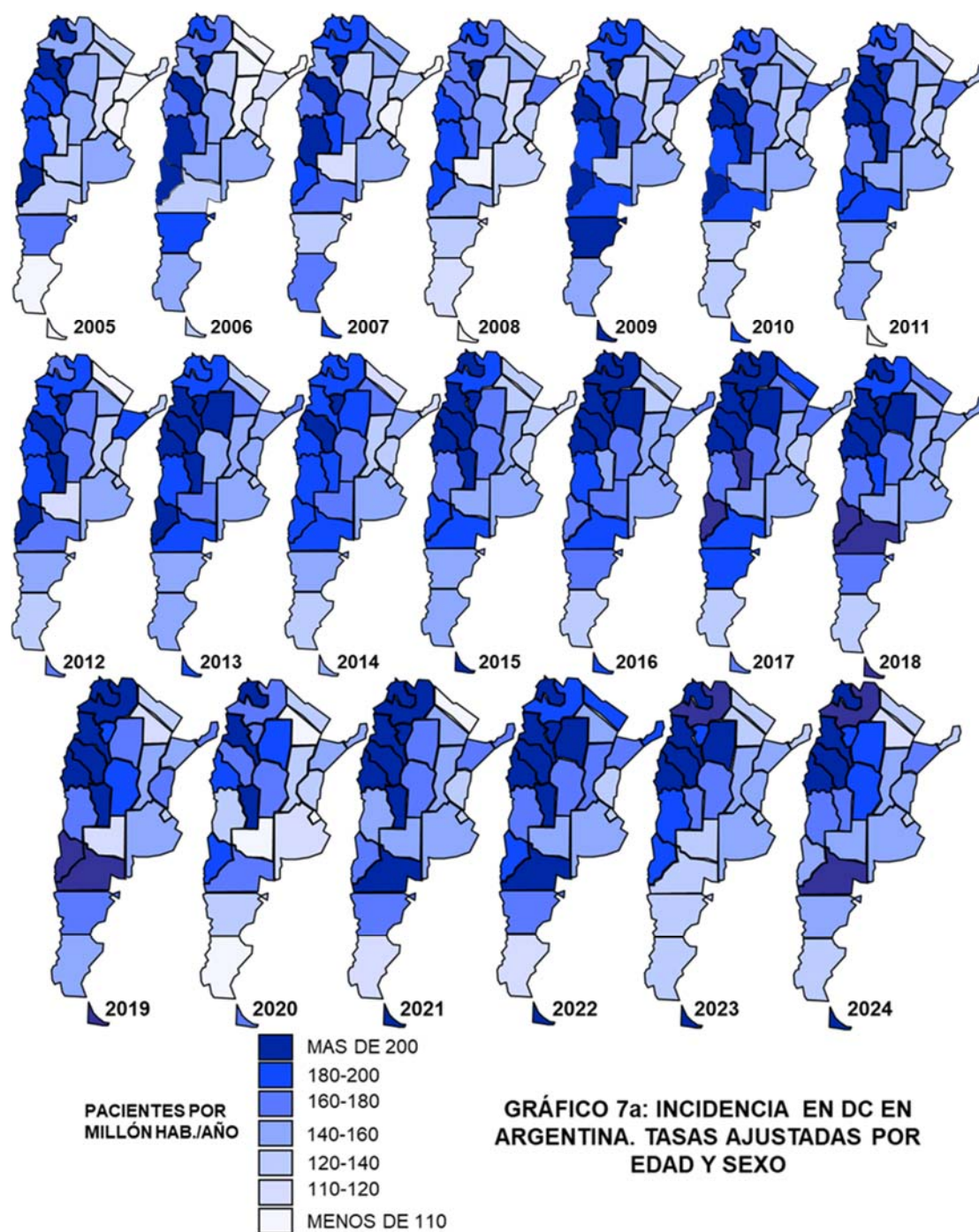
En el otro extremo, con menos de 140 ppm, Ciudad Autónoma de Buenos Aires en 18 años de los 20 años transcurridos, seguida por Formosa en 16 y Entre Ríos en 14 de los 20 años. Luego, Santa Cruz en 13 años, Misiones en 11, Santa Fe en 10, Chaco en 9, La Pampa en 8, de los últimos 20 años.

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).











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](http://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 ( $\pm 16.5$ ) 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 m<sup>2</sup> en 2024, el mayor valor desde el año 2004. El 9.2 % de los incidentes presentan un Filtrado  $\geq 15$  ml/m/1.73 m<sup>2</sup>.
- 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%).







































































































































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](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](http://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 ( $\pm 16.4$ ) 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  $\geq 55$  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 ( $\geq 11$  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 constatar 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.

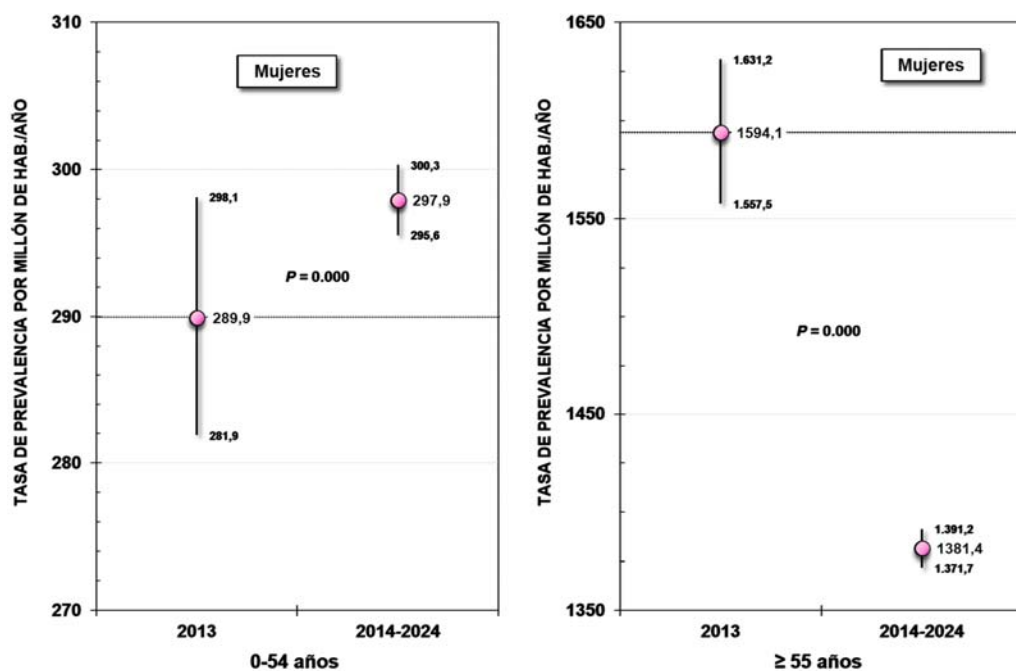
- El promedio de Albuminemia y del porcentaje de pacientes que alcanzan  $\geq 3.5$  gr/dL en el bienio 2023-24, son significativamente mayores a los observados en los periodos 2011-13, 2014-16, 2017-19 y 2020-22.
- Se constata un aumento significativo de la media de la PTHi desde el año 2014 hasta el 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.



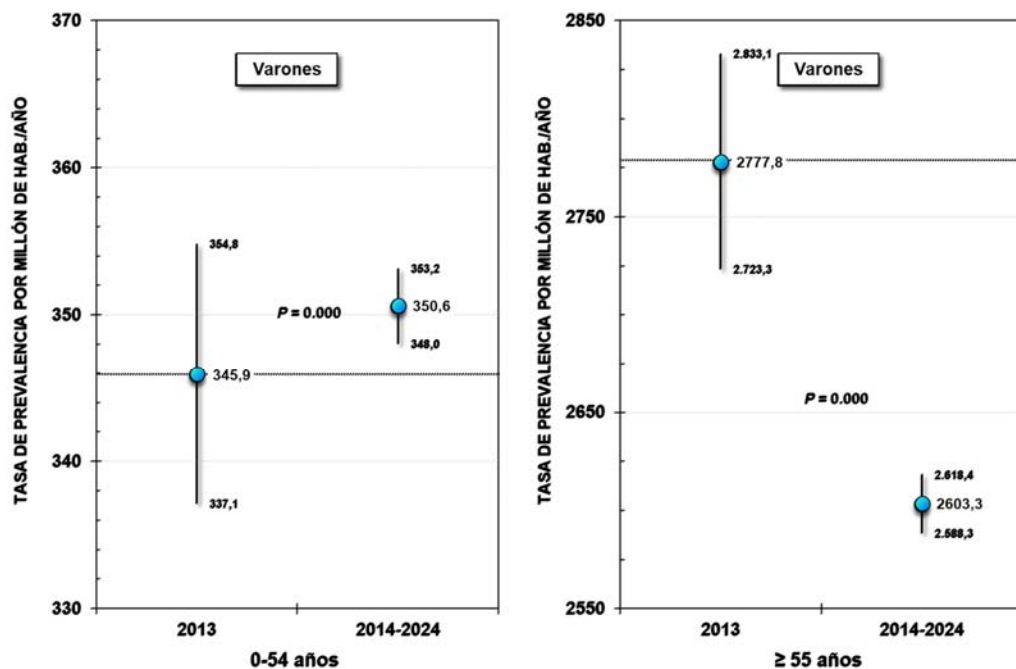








**GRÁFICO 30c: TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA.**  
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad. Referente Prevalencia año 2013



**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).

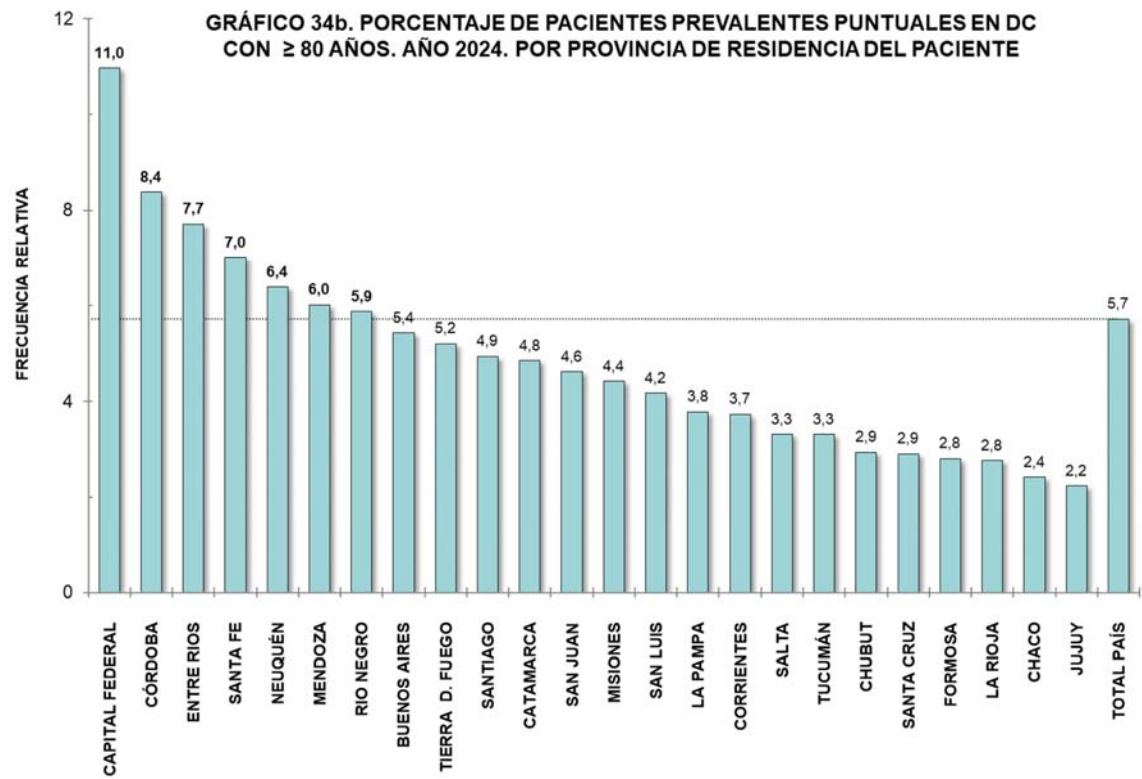
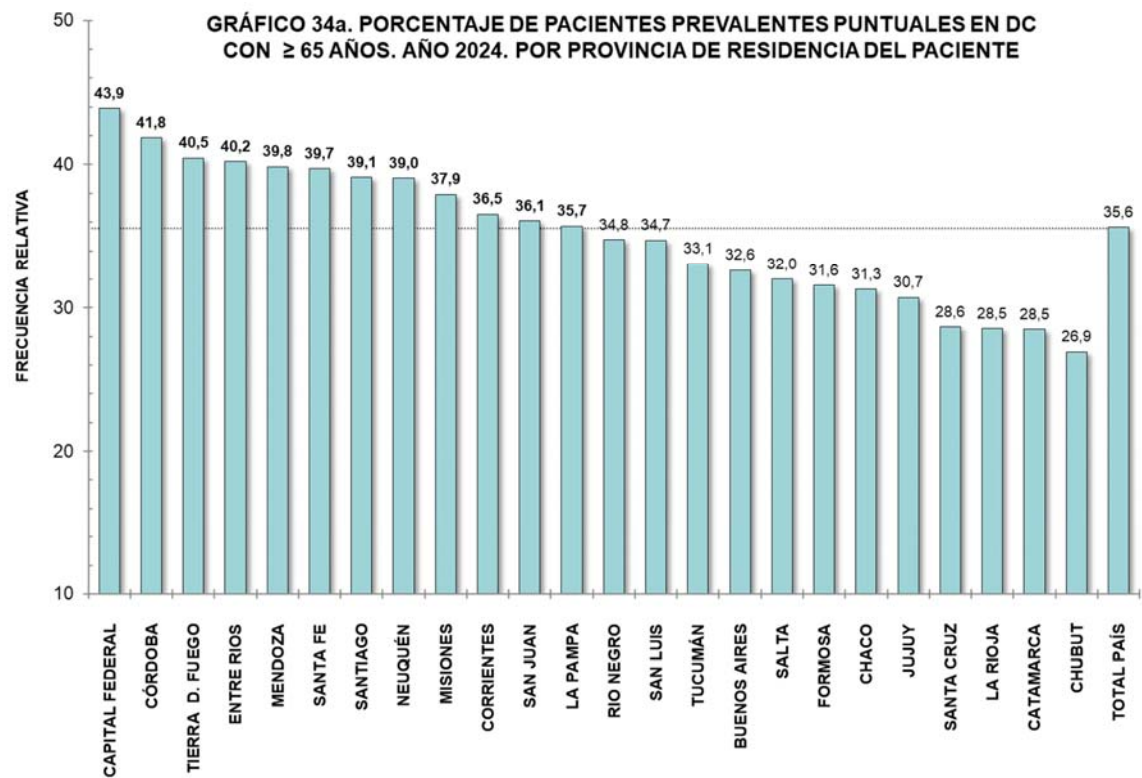


















































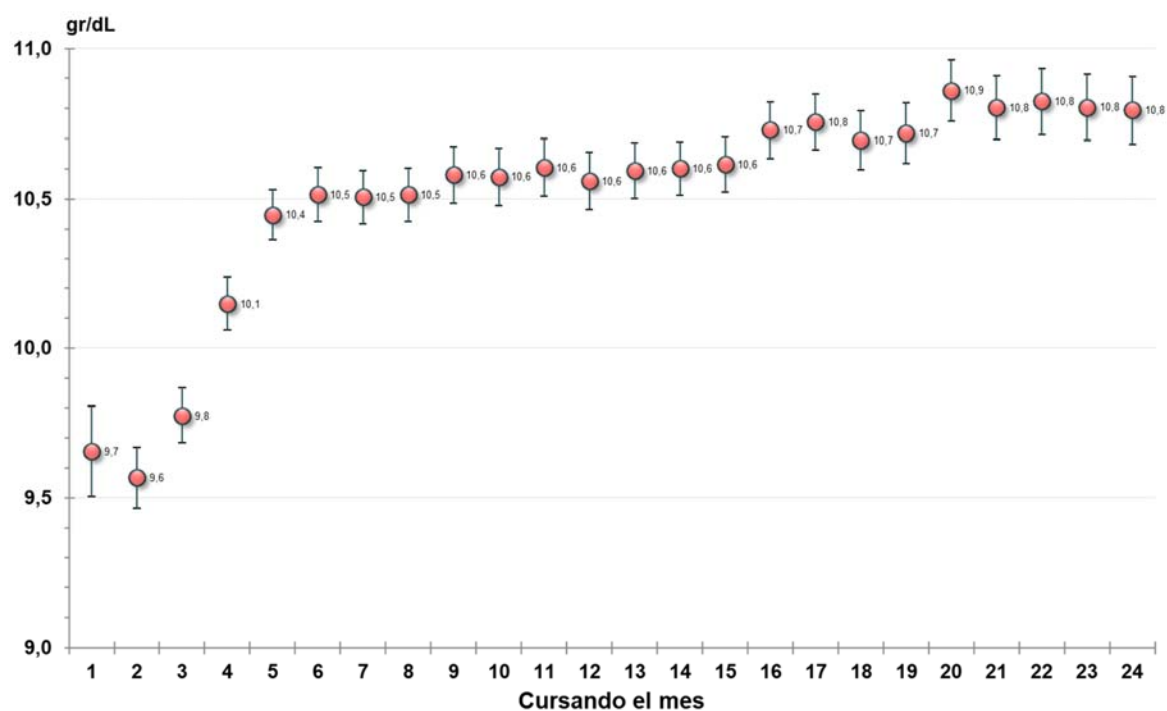




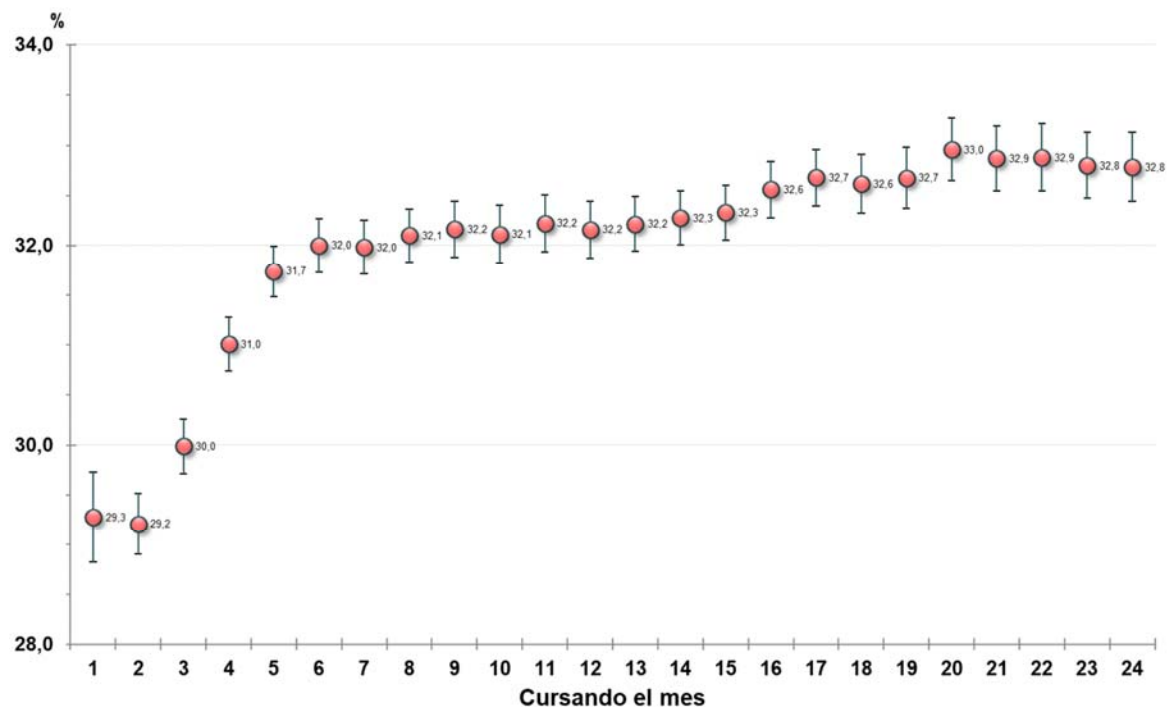








**Gráfico 42d1: Hemoglobina en el tiempo.**  
Desde el 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%



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

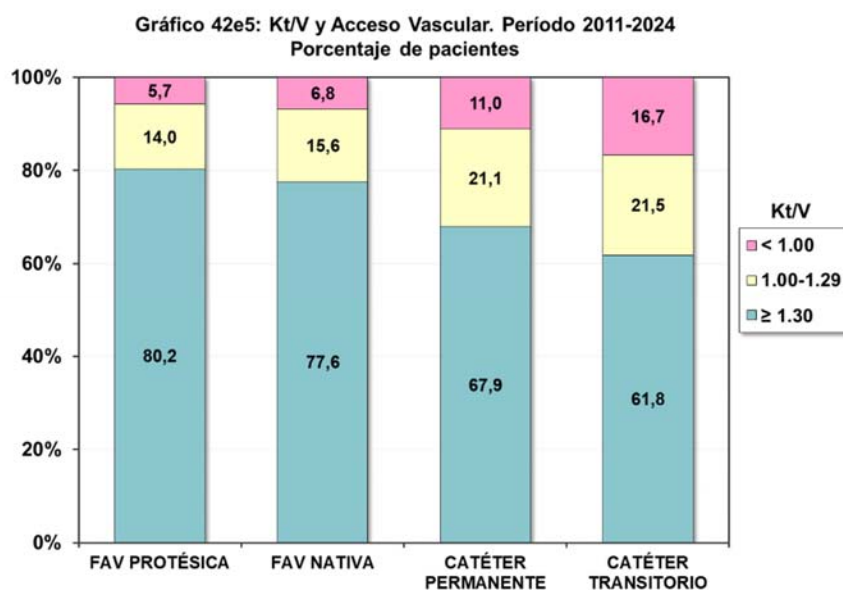






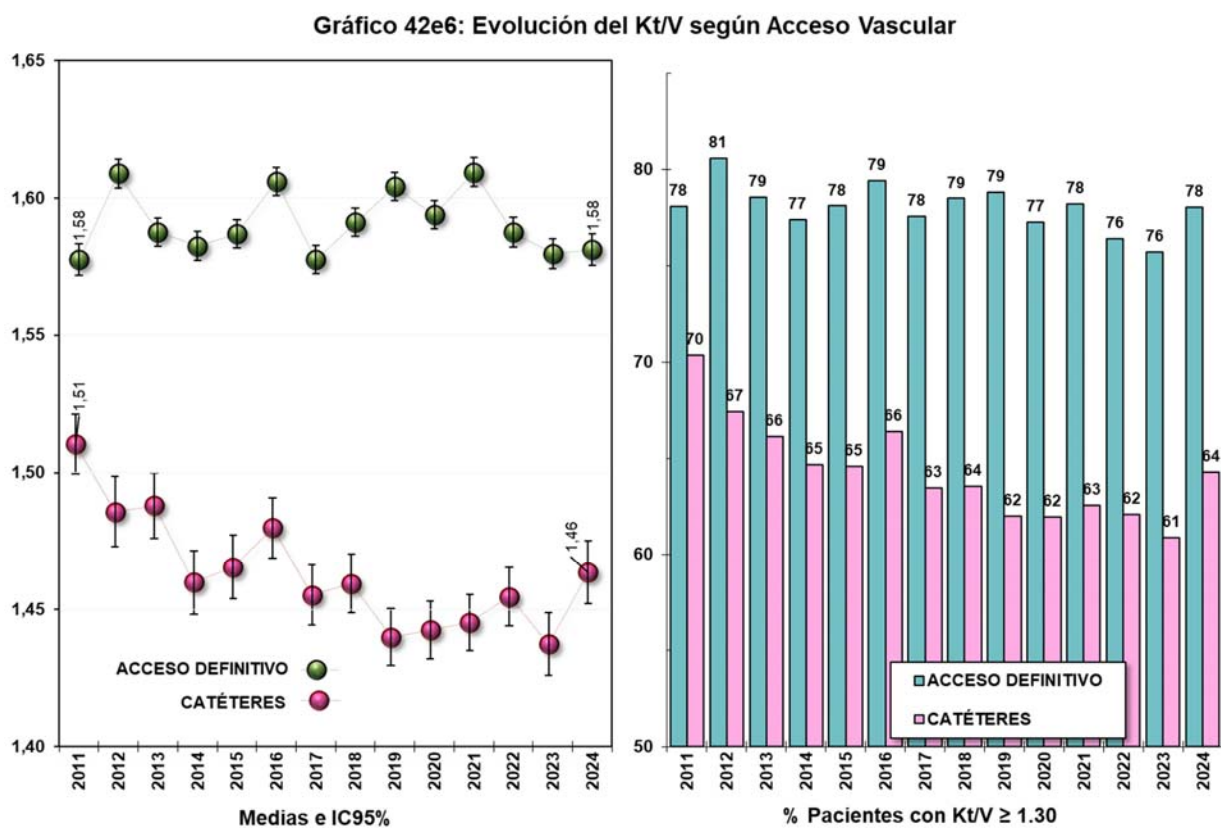




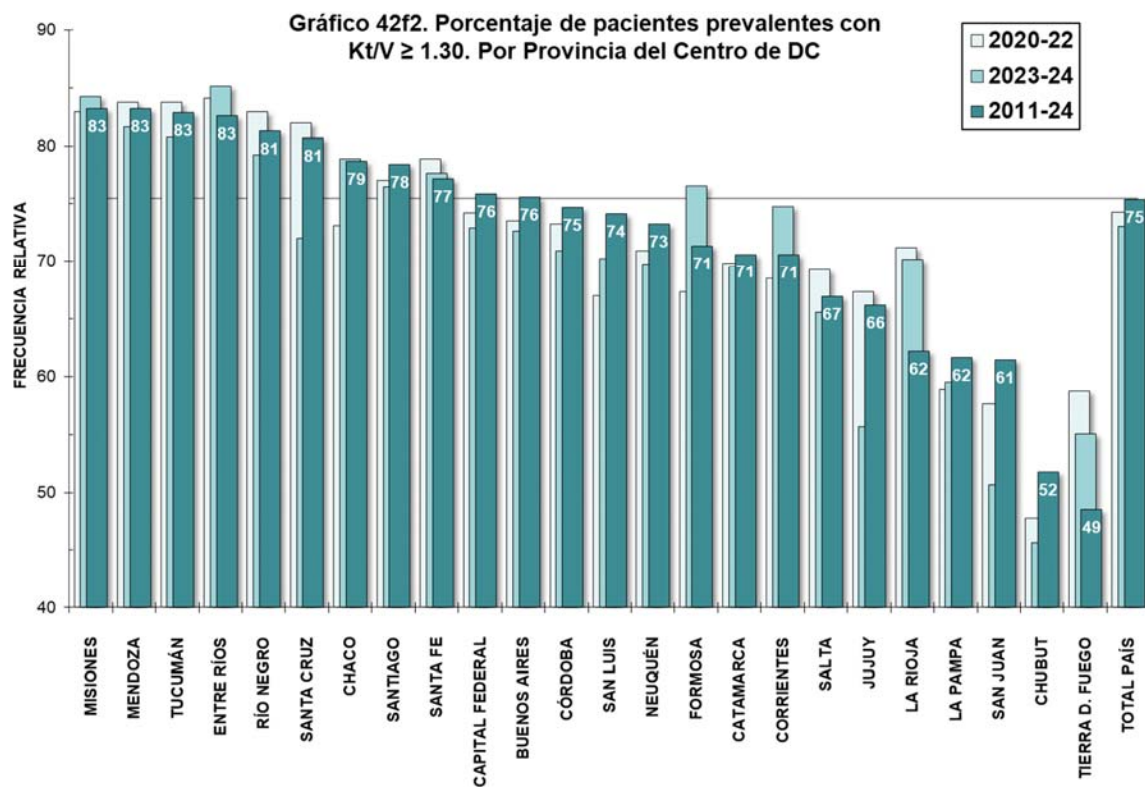
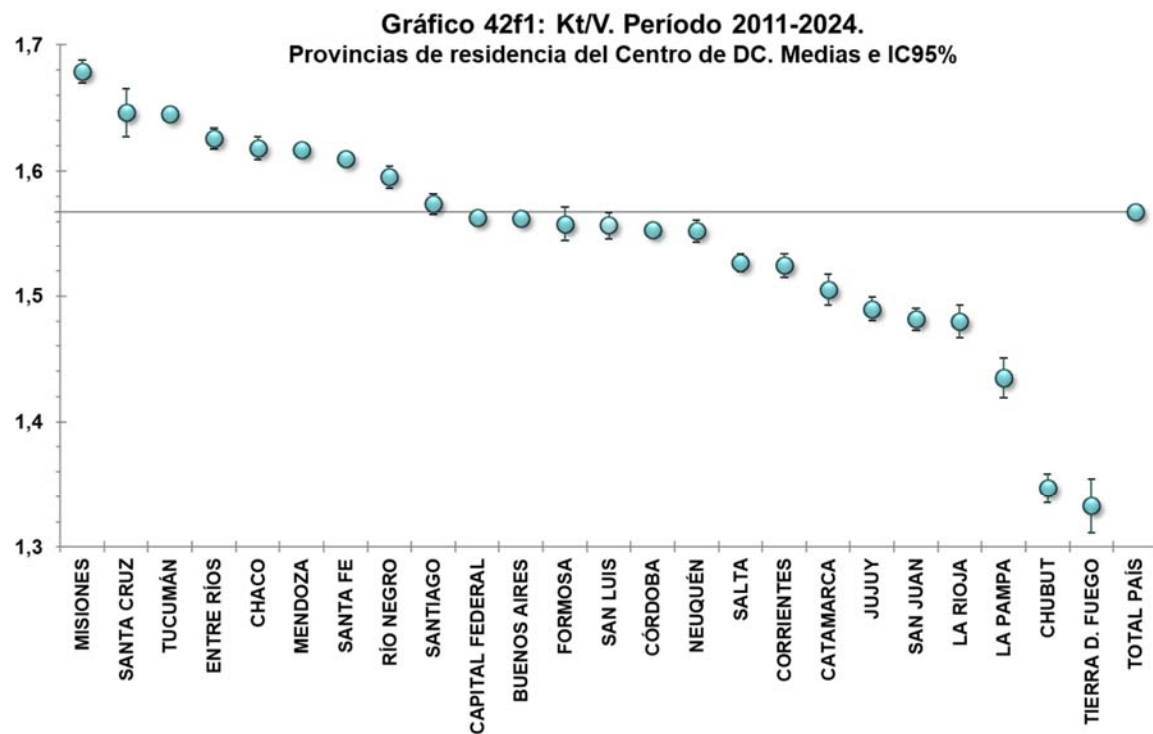


En el Gráfico 42e5 se observa que los Accesos definitivos logran el objetivo de  $Kt/V \geq 1.30$  en significativo mayor porcentaje que los Catéteres, en el Período 2011-2024. Considerando sólo los definitivos, la FAV protésica consigue los mejores resultados.

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.





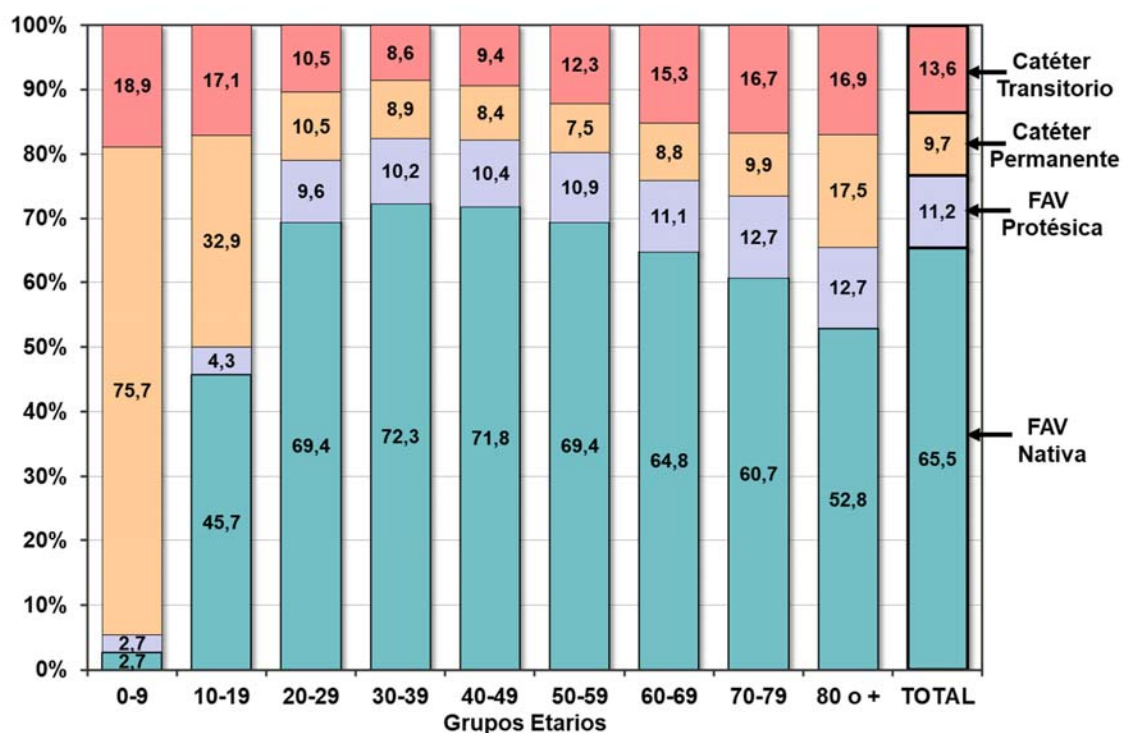
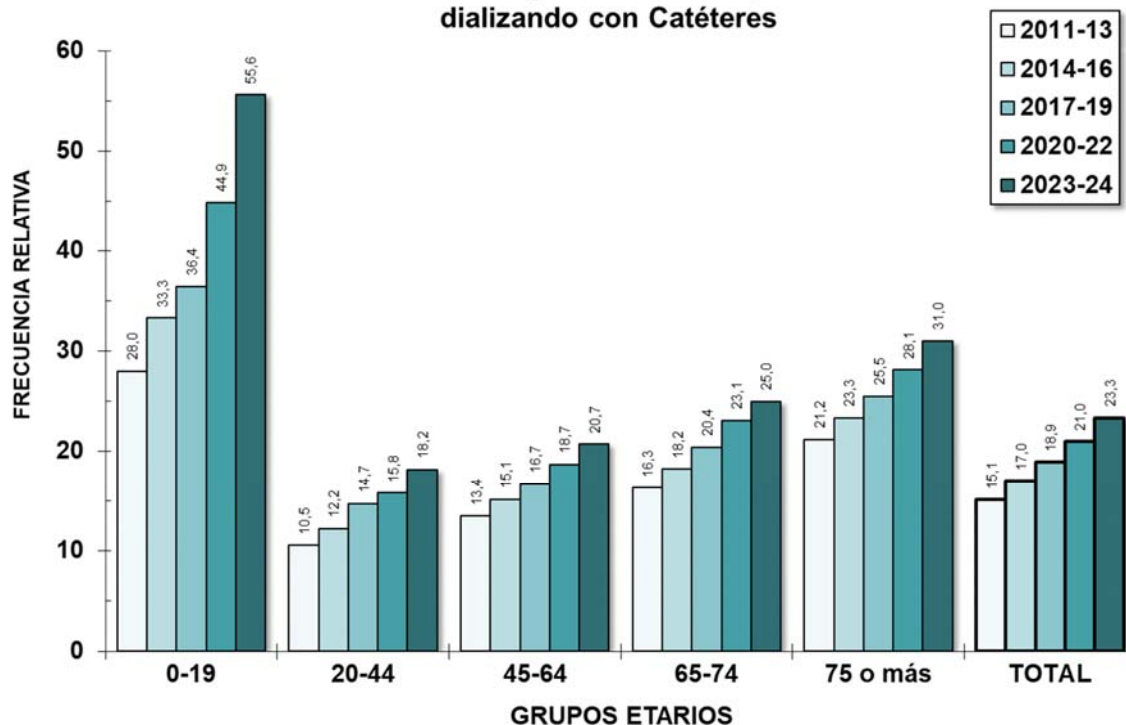








**Gráfico 42h2: Porcentaje de Pacientes prevalentes en HD dializando con Catéteres**



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



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  $\geq 75$  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<sup>er</sup> 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 ( $p=0.000$ ).







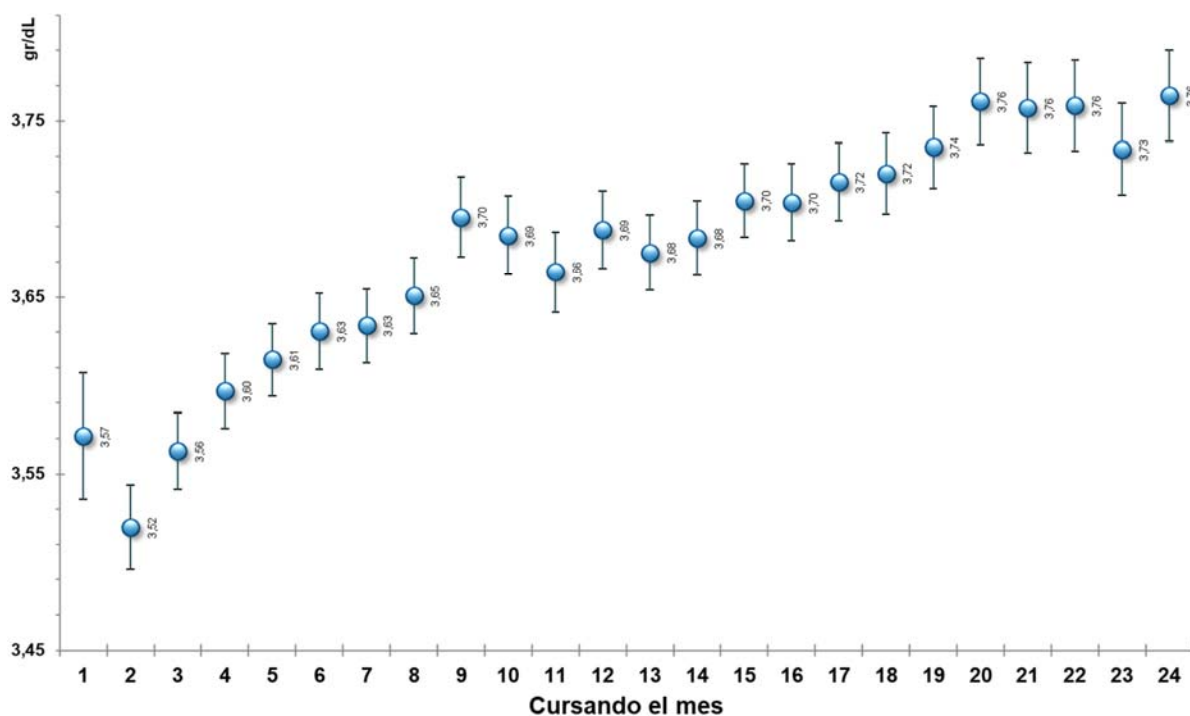




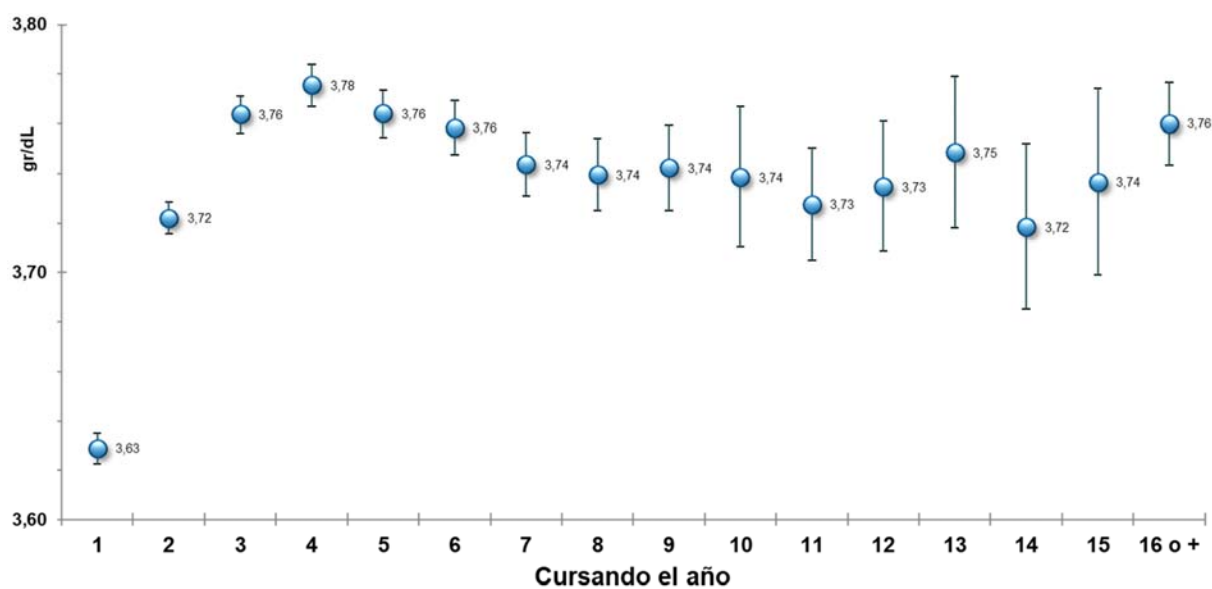








**Gráfico 4211: Albuminemia en el tiempo.**  
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%



**Gráfico 4212: Albuminemia en el tiempo.**  
Desde 1º año hasta el 16º año o más de tratamiento sustitutivo crónico. Medias e IC95%





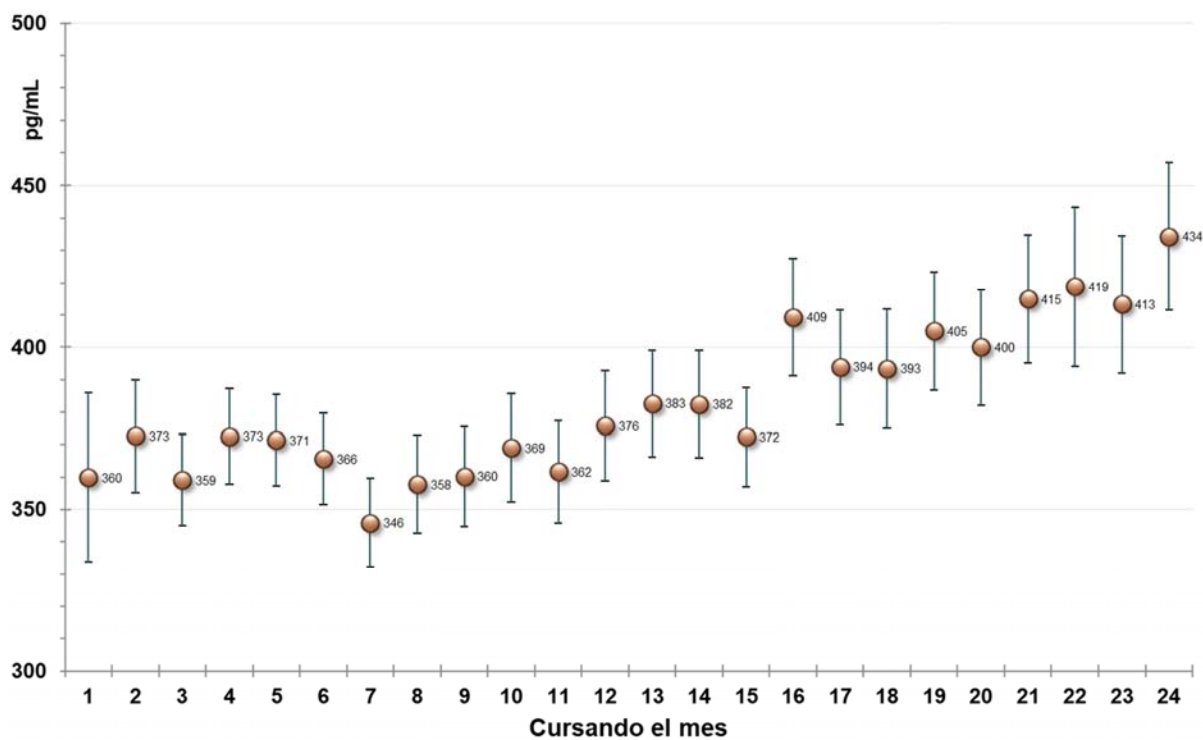




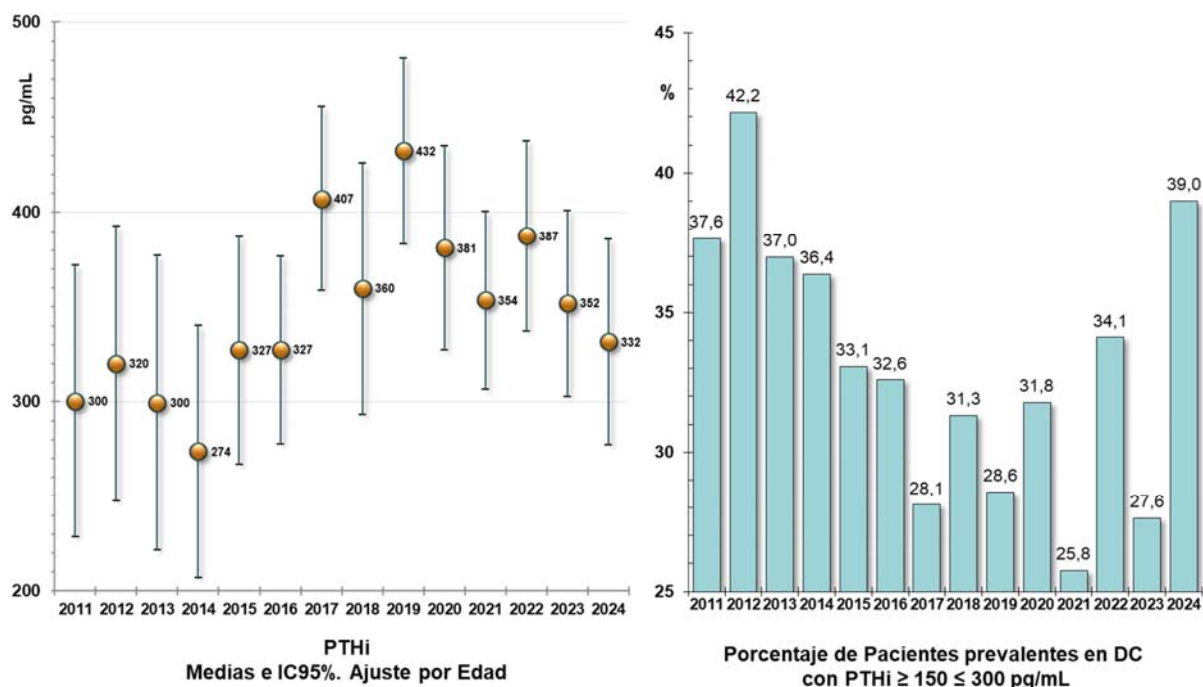




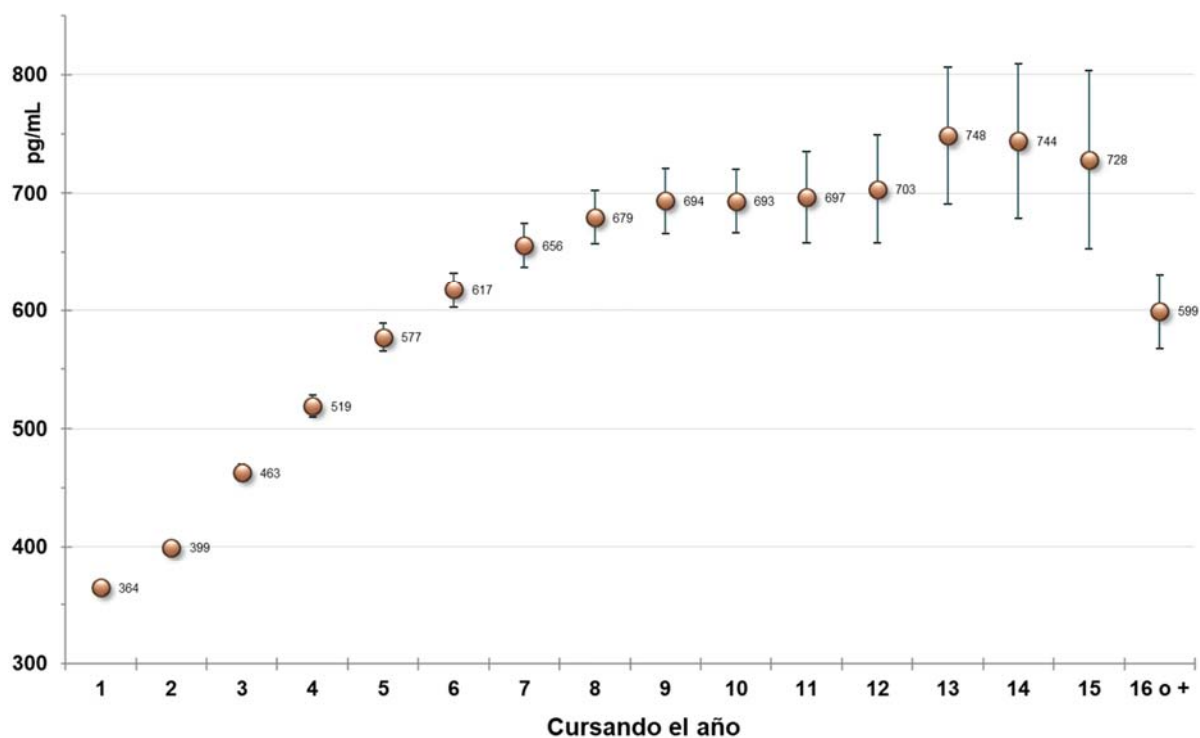




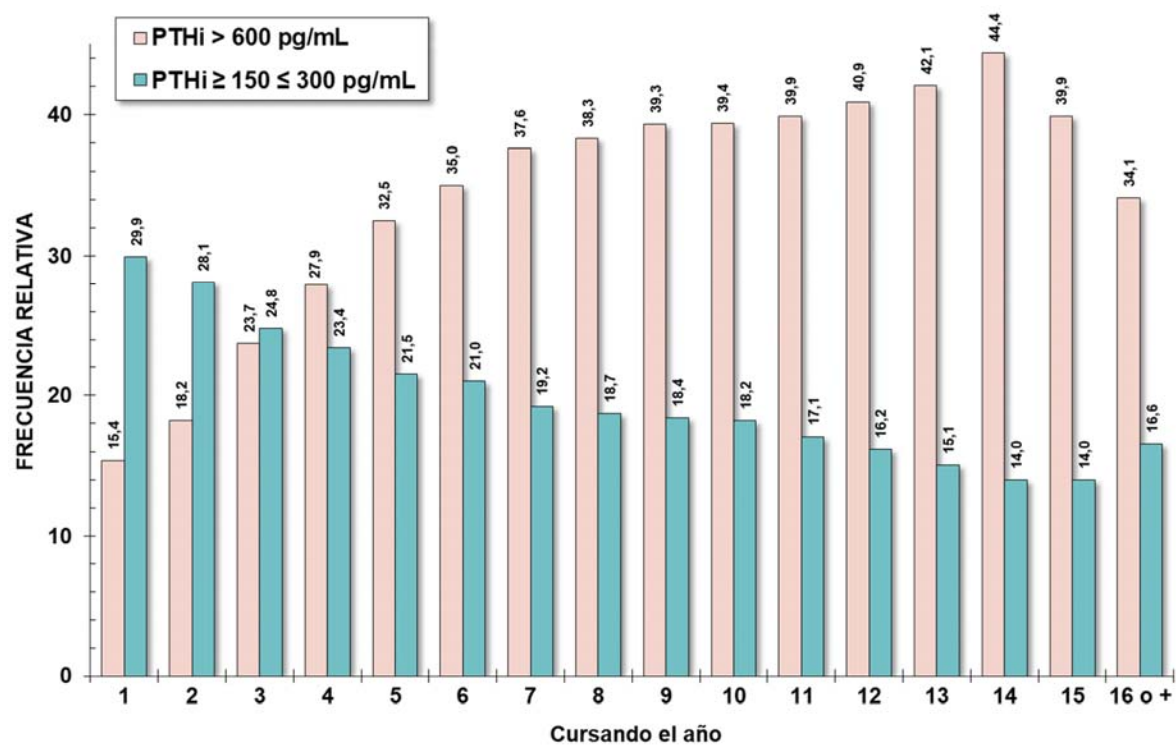
**Gráfico 42o1: PTHi en el tiempo.**  
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%



**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  $\geq 150 \leq 300$  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<sup>ro</sup> y en los últimos años se agregaron nuevas, tanto para pacientes en HD como en DP <sup>(48,49)</sup>. 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.**

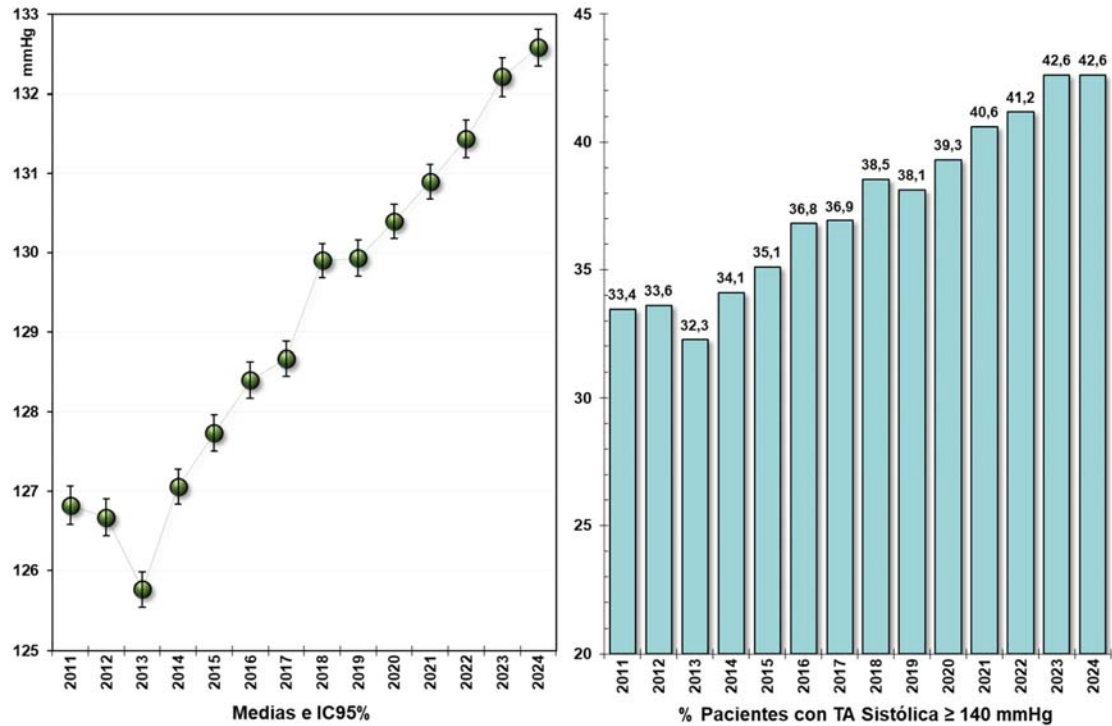
**En ediciones anteriores de este Registro y en un trabajo reciente, señalamos que la disminución de la PTHi en el trienio 2011-13 no era consecuencia de la mejora en el tratamiento (que en realidad siempre fue deficiente), sino del mayor ingreso de poblaciones con valores bajos en aquellos años**

(1- 10, 50).

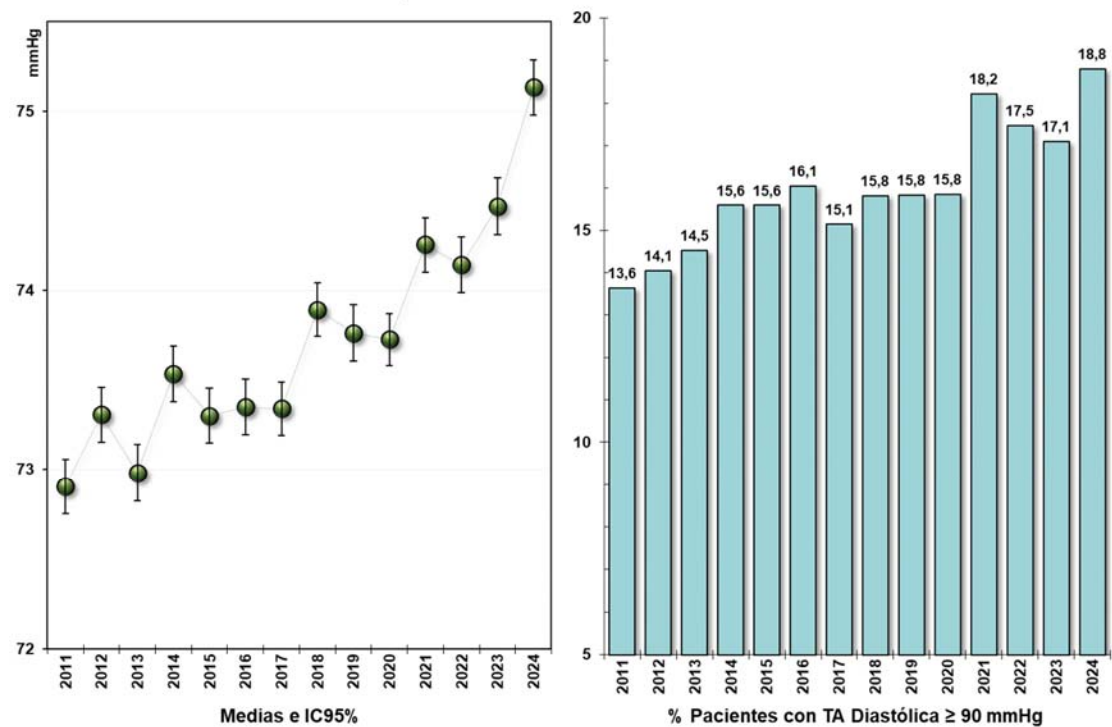


Paradójicamente, la Ganancia de peso entre sesiones de HD disminuyó en forma significativa desde 2013 hasta 2024. Sabemos que, a menor ganancia, menor hipertensión; sin embargo, en la Hipertensión influyen otros factores además del volumétrico que deberían controlarse con medicación y dieta adecuadas.

**Gráfico 42q1: Evolución de la Tensión Arterial Sistólica**



**Gráfico 42q2: Evolución de la Tensión Arterial Diastólica**







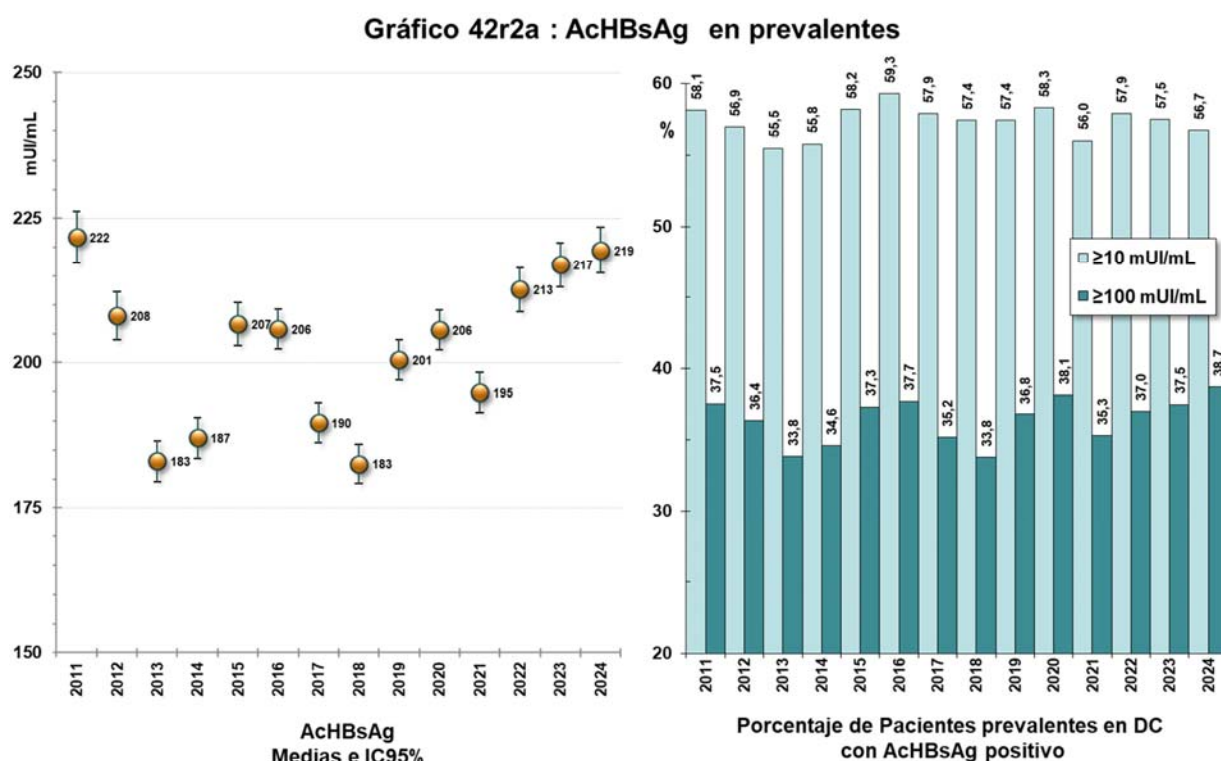






En realidad, para llegar a tener protección para evitar esta infección se recomiendan valores de 10 o más mUI/mL <sup>(53)</sup>, que se consiguen en el 56.7% de los pacientes prevalentes en DC en 2024.

Se considera que mejor protección se ofrece a los pacientes en DC si se llega o sobrepasa las 100 mUI/mL <sup>(54)</sup>, 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).



























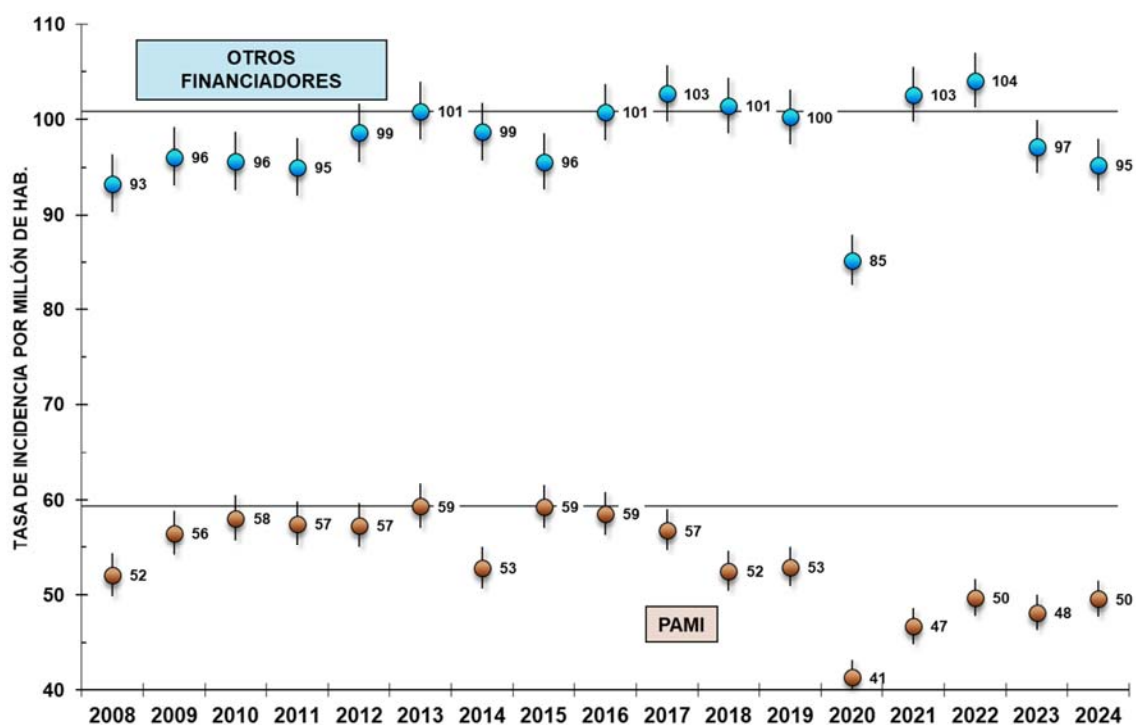








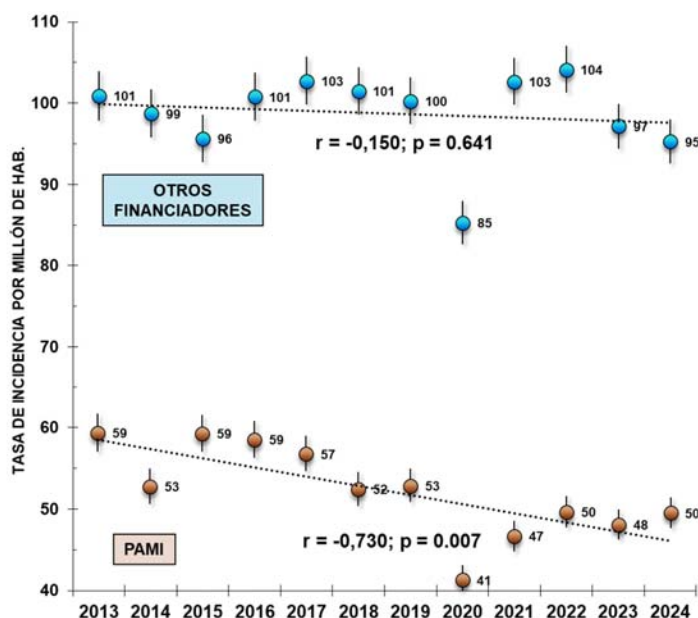




**GRÁFICO 43b: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES.**  
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013 en cada Financiador.

PAMI descendió significativamente su tasa desde 2014 hasta 2019, como fue demostrado en las anteriores ediciones del Registro <sup>(1-4)</sup>. 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.

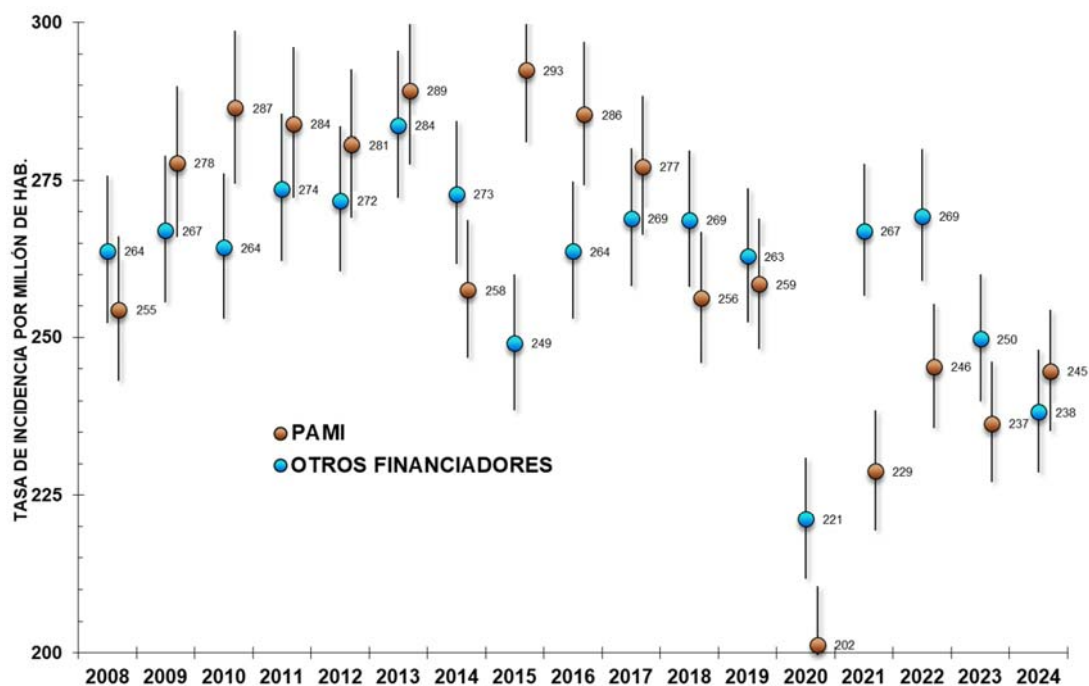
Para averiguar a que tipo de Financiador afectó más la caída de la población de 55 o más años, realizamos una estandarización indirecta de las tasas de incidencia de PAMI y la del resto de los Financiadores (OTROS FINANCIADORES) en pacientes de 55 o más años al Ingreso a DC y se presentan en Tablas 20d, 20e y Gráfico 43d.

TABLA 20d: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A PAMI ≥ 55 AÑOS							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN $\chi^2$ 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 $\chi^2$ 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

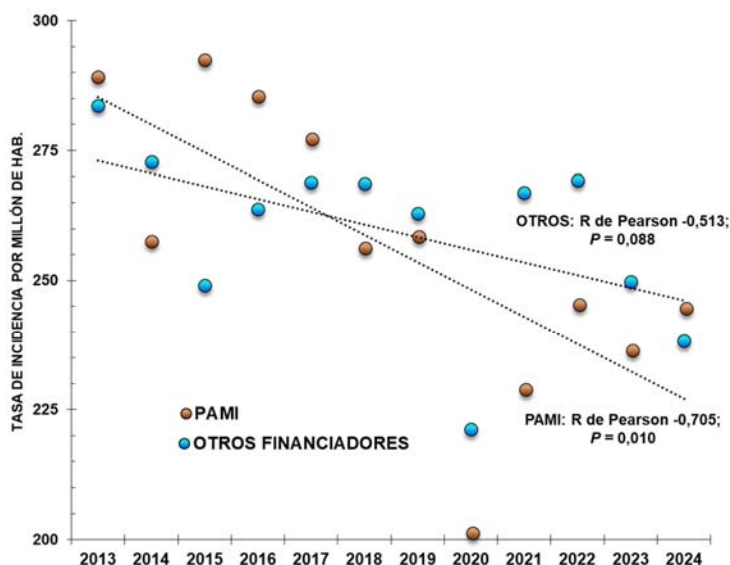
Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año. Tasas ajustadas por edad y sexo de la población, siendo la referente (R) la Incidencia del año 2013.



**GRÁFICO 43d: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES. ≥ 55 AÑOS**  
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013 en cada Financiador.

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.

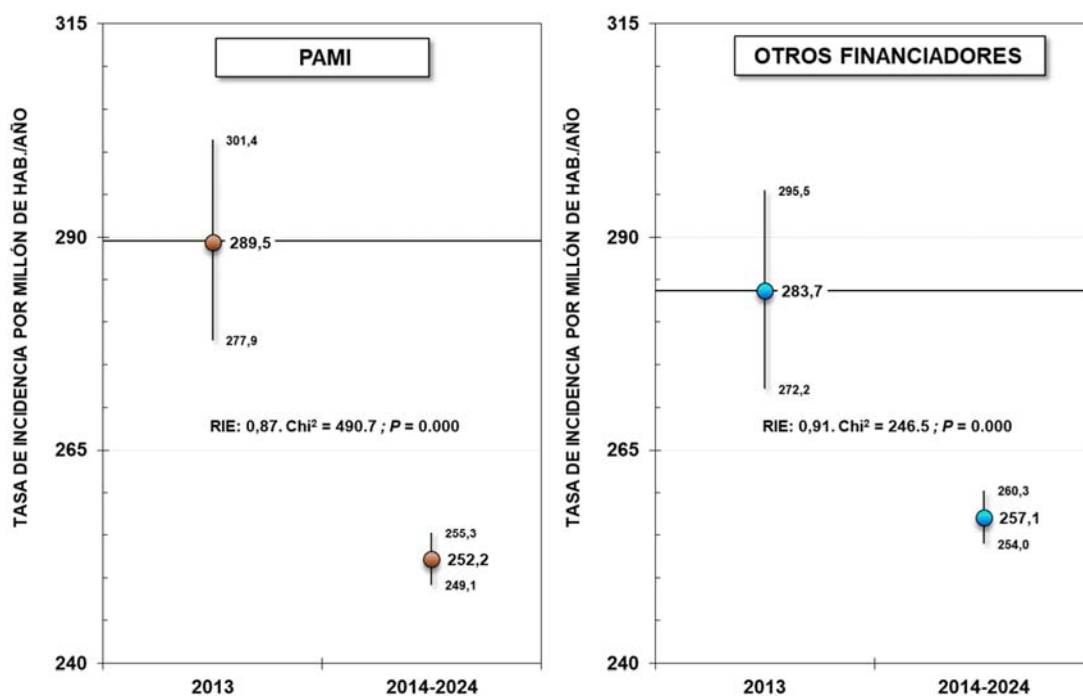


**GRÁFICO 43e: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES. ≥ 55 AÑOS**  
Líneas de Tendencia

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;  $\text{Chi}^2$  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;  $\text{Chi}^2$  de 246.5;  $p=0.000$ ). Gráfico 43f.



**GRÁFICO 43f: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC. INCIDENTES DE  $\geq 55$  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.

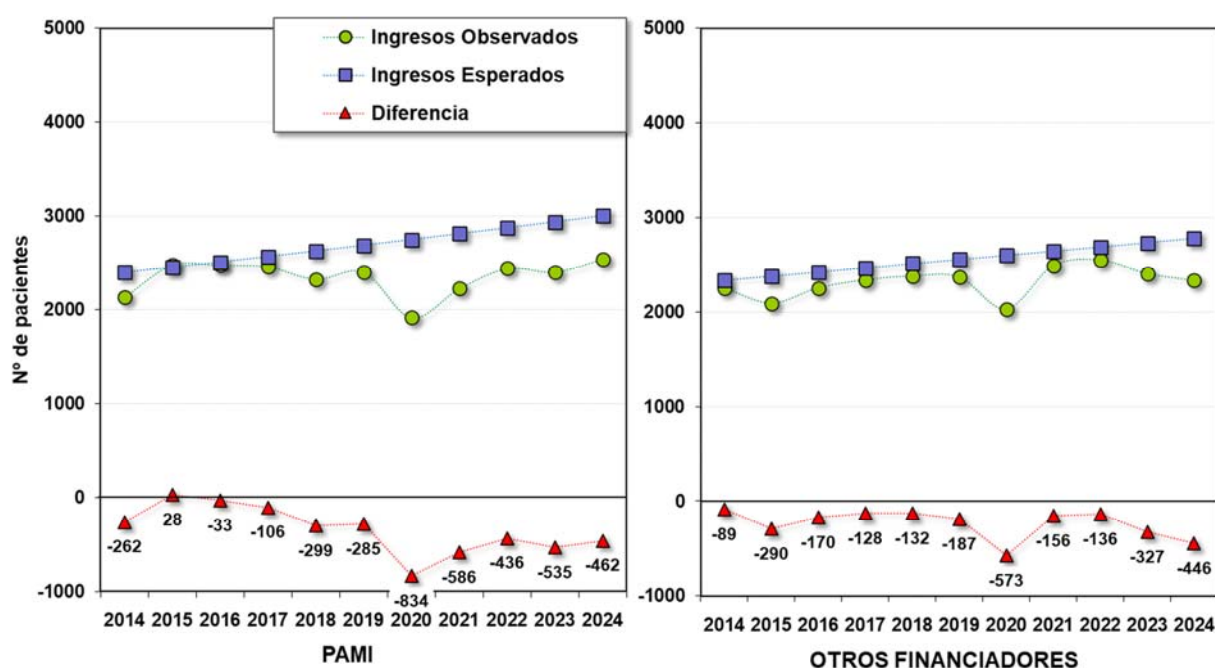
PAMI aparece como responsable primario de este hecho y secundariamente OTROS FINANCIADORES.

**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
<b>TOTAL</b>	<b>25794</b>	<b>29605</b>	<b>-3811</b>

**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
<b>TOTAL</b>	<b>25501</b>	<b>28134</b>	<b>-2633</b>



**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” <sup>(24)</sup> 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
<b>TOTAL</b>	<b>9565421</b>	<b>9653696</b>	<b>88275</b>
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.

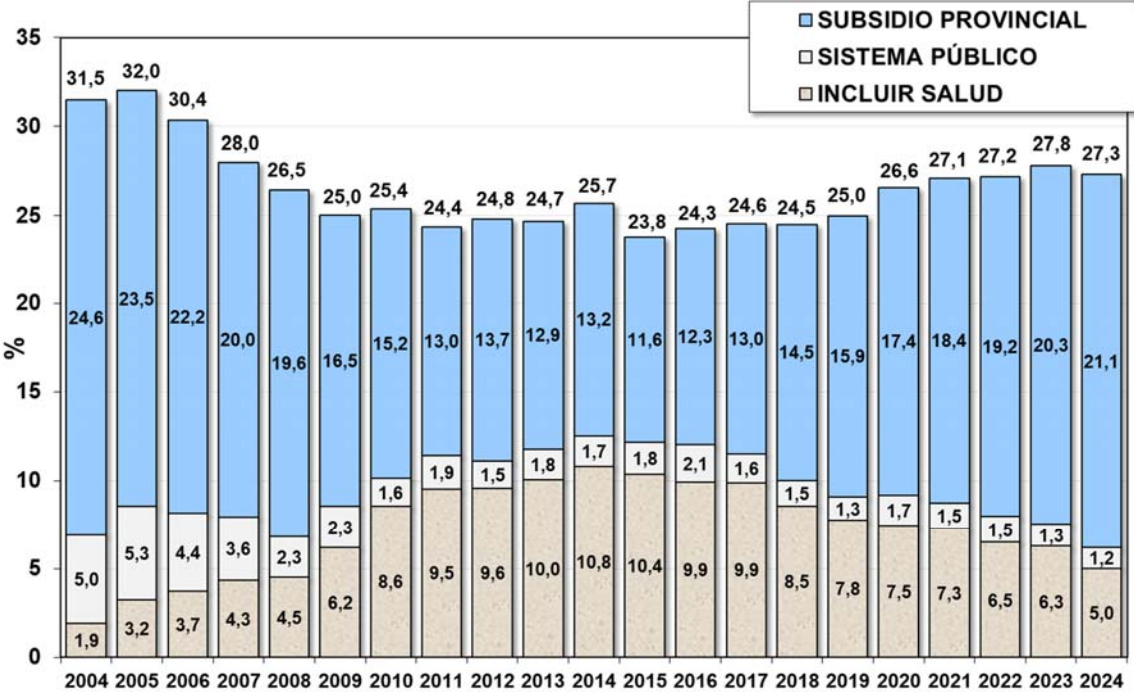


GRÁFICO 43g: PORCENTAJE DE INCIDENTES SUBSIDIADOS

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 <sup>(1-23)</sup>.

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.

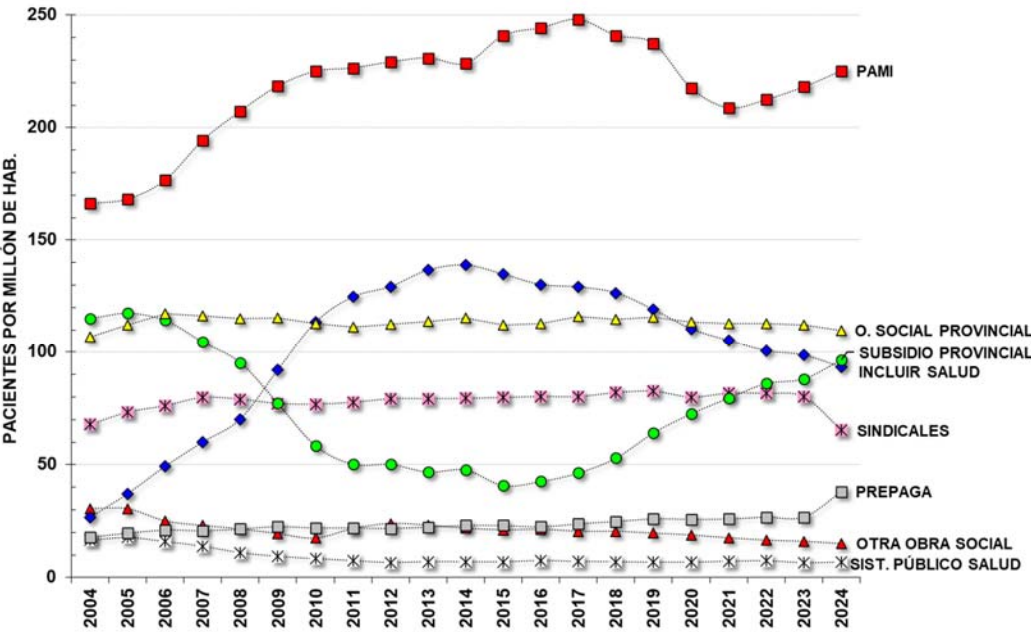


GRÁFICO 44: TASAS DE PREVALENCIA EN DC SEGÚN TIPO DE FINANCIADOR

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.

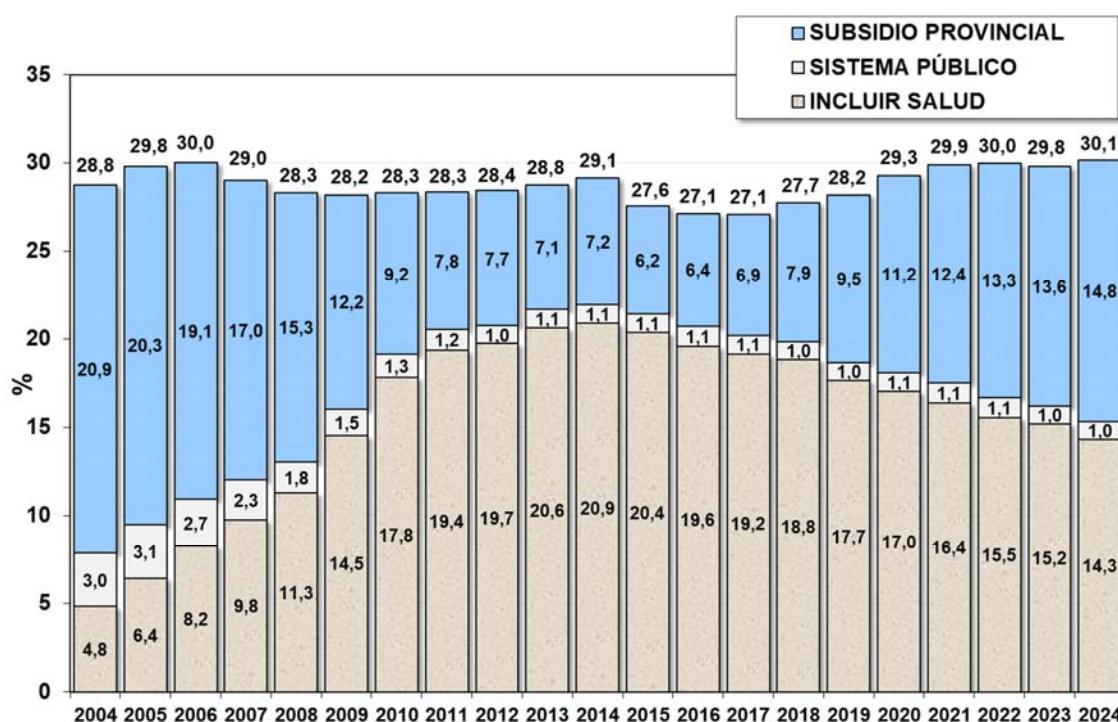
**En números absolutos, PAMI asistía en 2017 a 10.923 prevalentes puntuales, cayendo en los siguientes años a 10.718 en 2018, 10.667 en 2019, 9.872 en 2020, 9.565 en 2021, 9.823 en 2022, 10.173 en 2023, para terminar con 10.602 en 2024, 321 pacientes prevalentes puntuales menos que los que tenía en 2017.**

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.

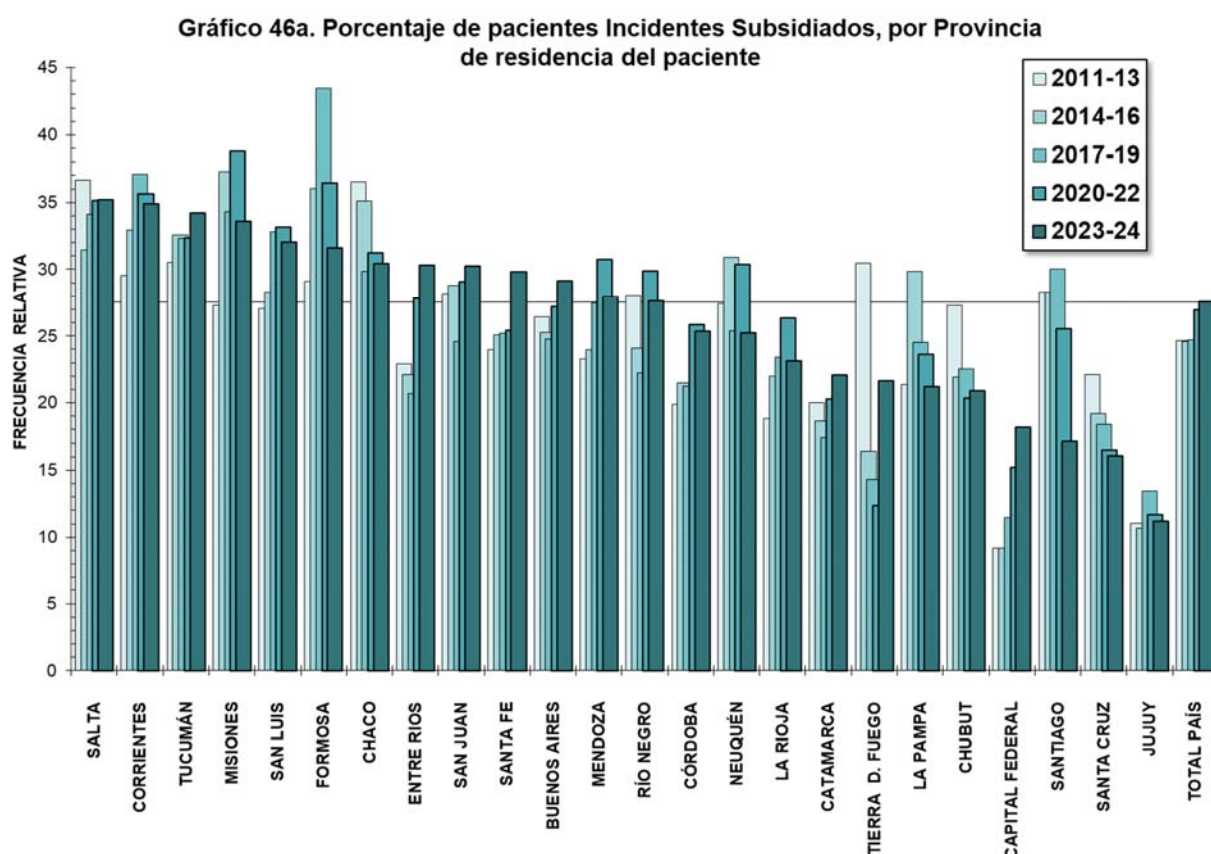


**GRÁFICO 45: PORCENTAJE DE PREVALENTES SUBSIDIADOS**

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 <sup>(1-23)</sup>.

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 <sup>(1-23)</sup>.

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.

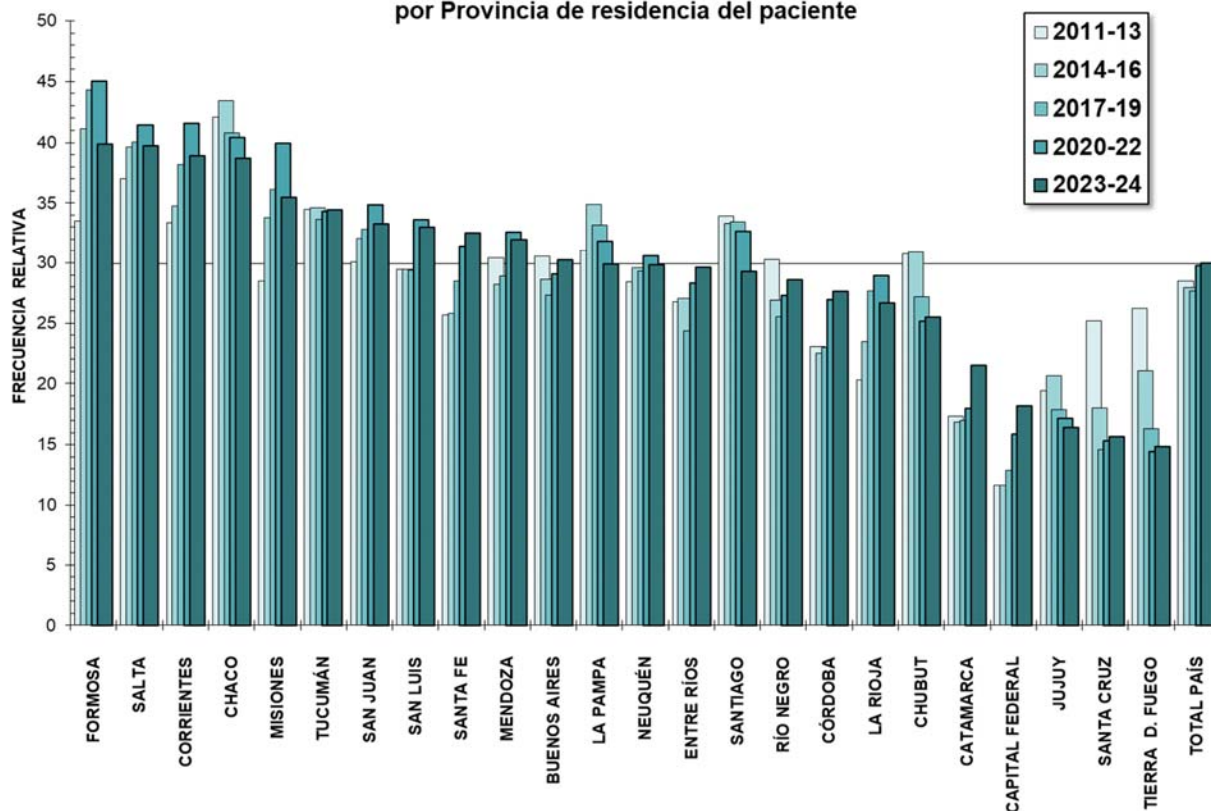
En 10 provincias no se asistían sus residentes en Hospitales Públicos en el trienio 2011-2013, aumentando a 16 provincias en el bienio 2023-24.

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](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](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](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](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](http://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 (Nº)										
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
<b>TOTAL DE PERDIDOS</b>	<b>4643</b>	<b>4977</b>	<b>5465</b>	<b>5499</b>	<b>5911</b>	<b>6059</b>	<b>6089</b>	<b>6215</b>	<b>6681</b>	<b>6656</b>
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
<b>TOTAL DE PERDIDOS</b>	<b>7076</b>	<b>7231</b>	<b>7043</b>	<b>7358</b>	<b>7406</b>	<b>7526</b>	<b>7887</b>	<b>7689</b>	<b>7519</b>	<b>7675</b>

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
<b>TOTAL</b>	<b>21,45</b>	<b>21,75</b>	<b>23,62</b>	<b>22,39</b>	<b>23,49</b>	<b>23,49</b>	<b>23,09</b>	<b>22,87</b>	<b>23,95</b>	<b>23,39</b>
<b>PACIENTE AÑOS DE EXPOSICIÓN AL RIESGO</b>	<b>21648</b>	<b>22883</b>	<b>23138</b>	<b>24560</b>	<b>25160</b>	<b>25799</b>	<b>26373</b>	<b>27176</b>	<b>27891</b>	<b>28456</b>
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
<b>TOTAL</b>	<b>24,69</b>	<b>24,87</b>	<b>23,78</b>	<b>24,45</b>	<b>24,40</b>	<b>24,84</b>	<b>26,74</b>	<b>25,85</b>	<b>24,80</b>	<b>25,01</b>
<b>PACIENTE AÑOS DE EXPOSICIÓN AL RIESGO</b>	<b>28664</b>	<b>29072</b>	<b>29620</b>	<b>30098</b>	<b>30346</b>	<b>30296</b>	<b>29496</b>	<b>29747</b>	<b>30346</b>	<b>30689</b>

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.

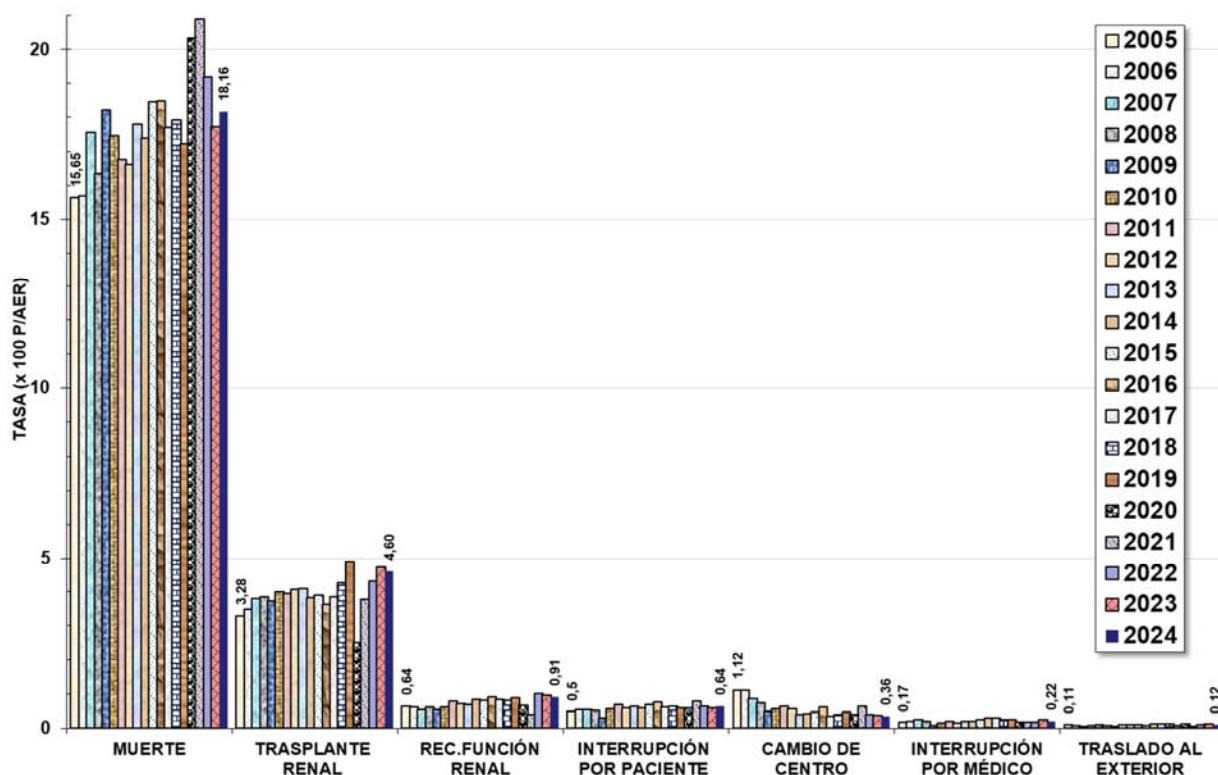
La Tasa de Egreso por Trasplante renal mostró crecimiento hasta 2013; pero entre 2014 y 2017 presentó disminución, aumentando muy significativamente en 2018 y 2019, presentando en 2020 la tasa más baja en el tiempo; aumento en 2022, en 2023 se logra la segunda mejor tasa desde 2005. Y finalmente, en 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.**

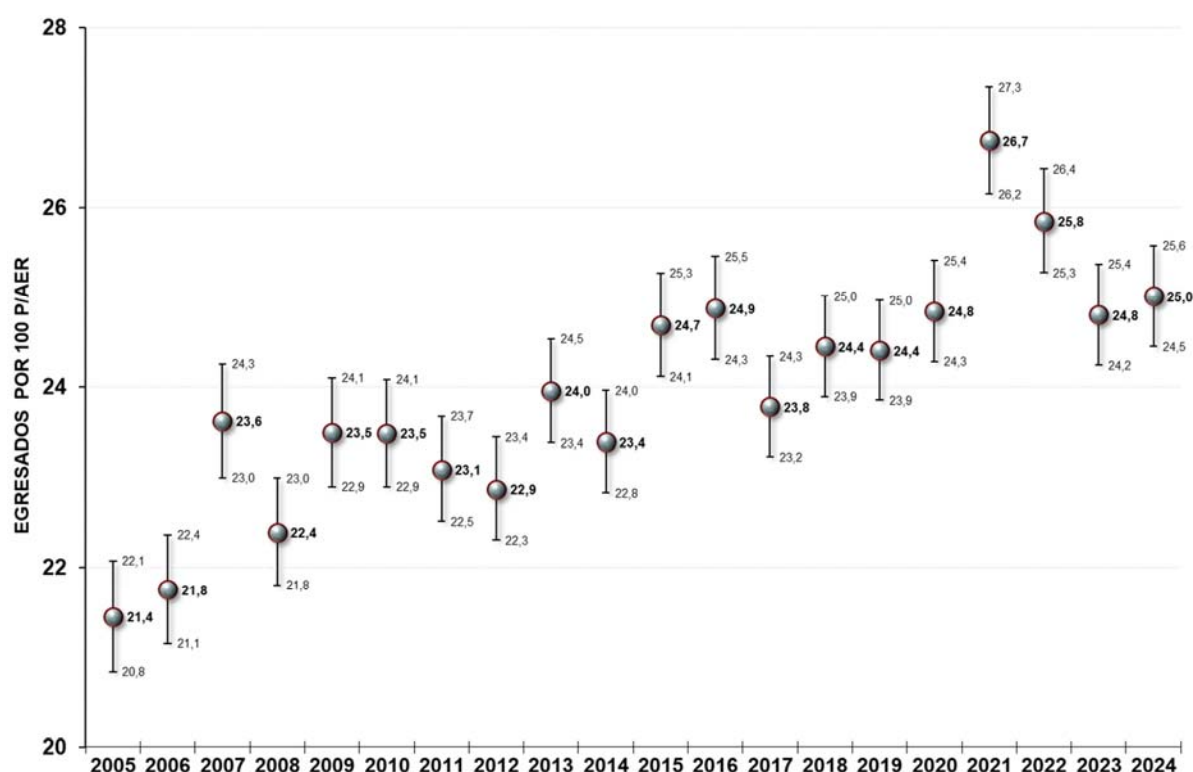
Debemos aclarar que se realizaron 27 trasplantes renales más en 2005, 55 más en 2006, 46 más en 2007, 53 más en 2008, 119 más en 2009, 108 más en 2010, 60 más en 2011, 48 más en 2012, 76 más en 2013, 183 más en 2014, 150 más en 2015, 160 más en 2016, 117 más en 2017, 191 más en 2018, 106 más en 2019, 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: TASA 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.**

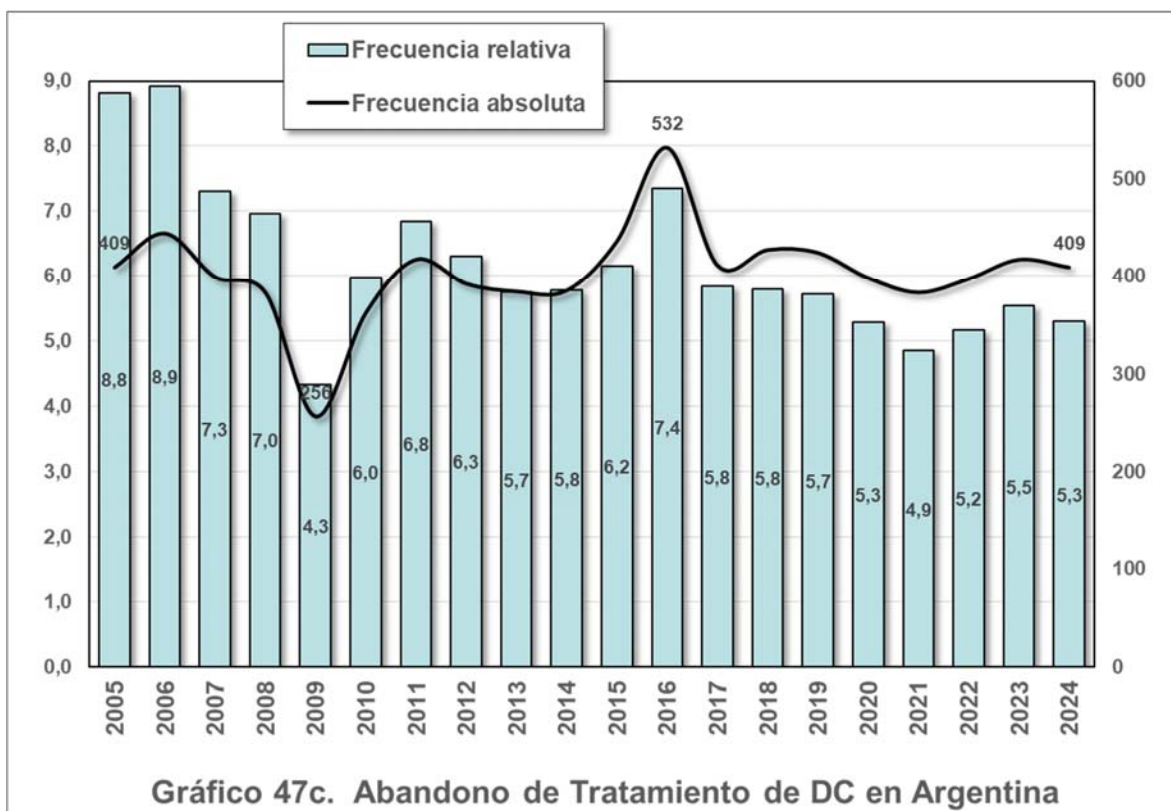
**Sumando las 4 causas de Egreso señaladas, creamos la categoría “Abandono de tratamiento” (Gráfico 47c).**

### **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.

- En los 365 días transcurridos entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2024, se produjeron 5573 fallecimientos de pacientes que estaban en DC al momento del deceso.
- Constatamos que la Sumatoria de paciente años de exposición al riesgo (P/AER) en 2024 fue de 30689.35, resultando en una Tasa de Mortalidad Bruta en DC de Argentina para el año 2024 de 18.16 Muertos por 100 P/AER, que resulta de  $(5573/30689.35) * 100$ .

Validamos la importancia de las Tasas Brutas para determinar el resultado crudo final, que en el caso de la original situación de estancamiento que vive la Diálisis en Argentina desde 2014, cobra mucha importancia para desmenuzar y analizar los componentes responsables de esa situación.

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			
<b>TOTAL</b>	<b>5573</b>	<b>30689,35</b>	<b>18,16</b>	<b>3340</b>	<b>22193,85</b>	<b>15,05</b>	<b>2233</b>	<b>8495,50</b>	<b>26,28</b>
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 <sup>(1-23)</sup>.

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:

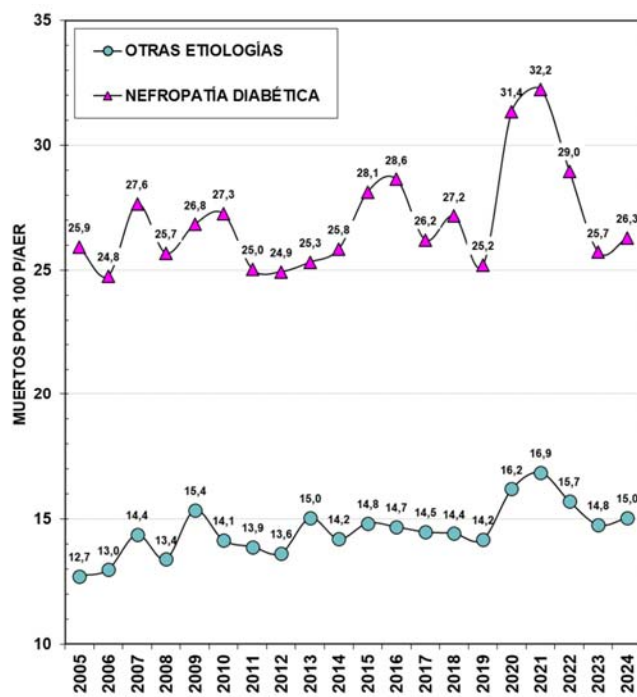


GRÁFICO 48a: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN NEFROPATÍA DIABÉTICA Y OTRAS

- 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).

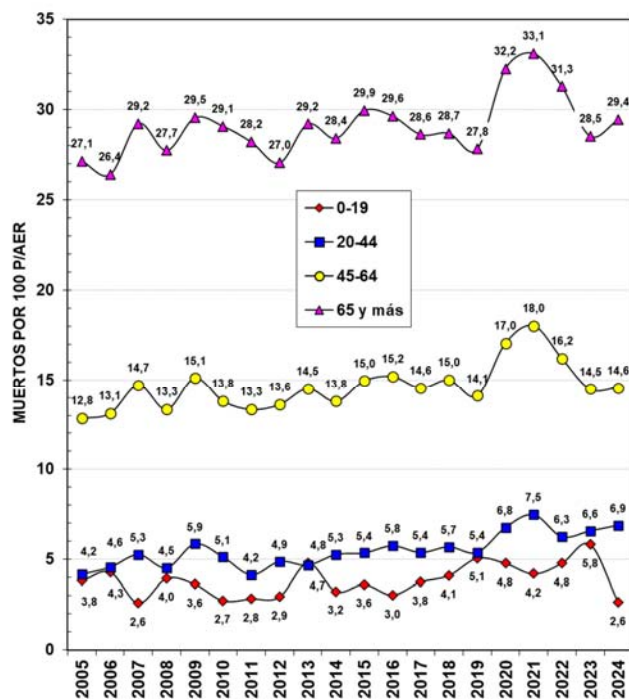
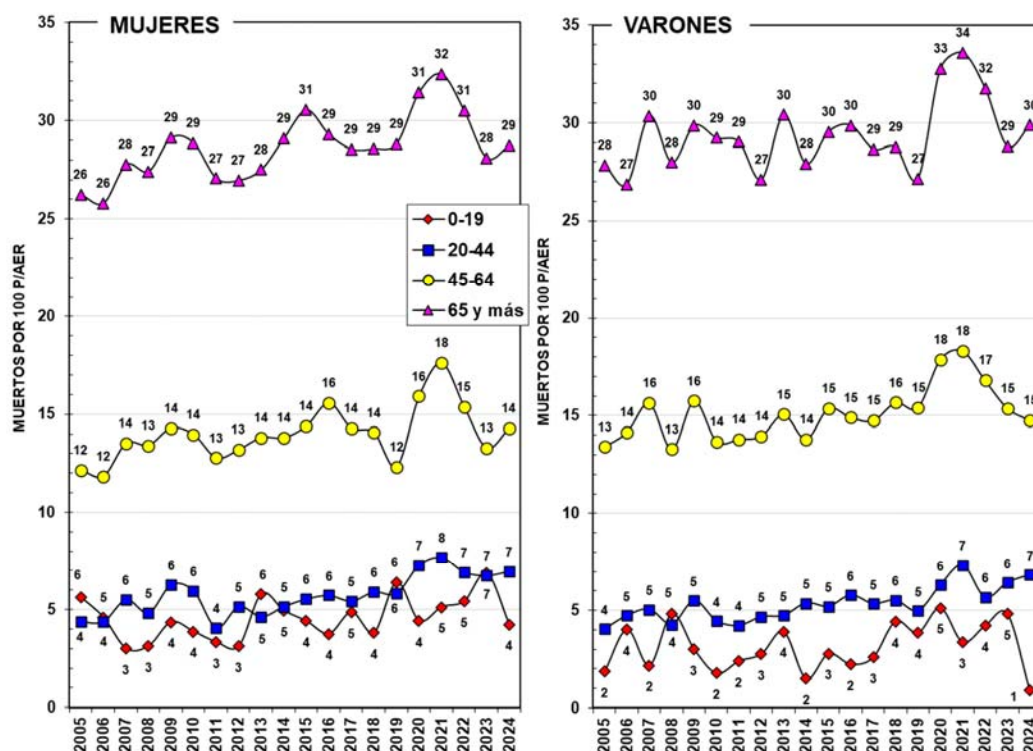


GRÁFICO 48b: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD

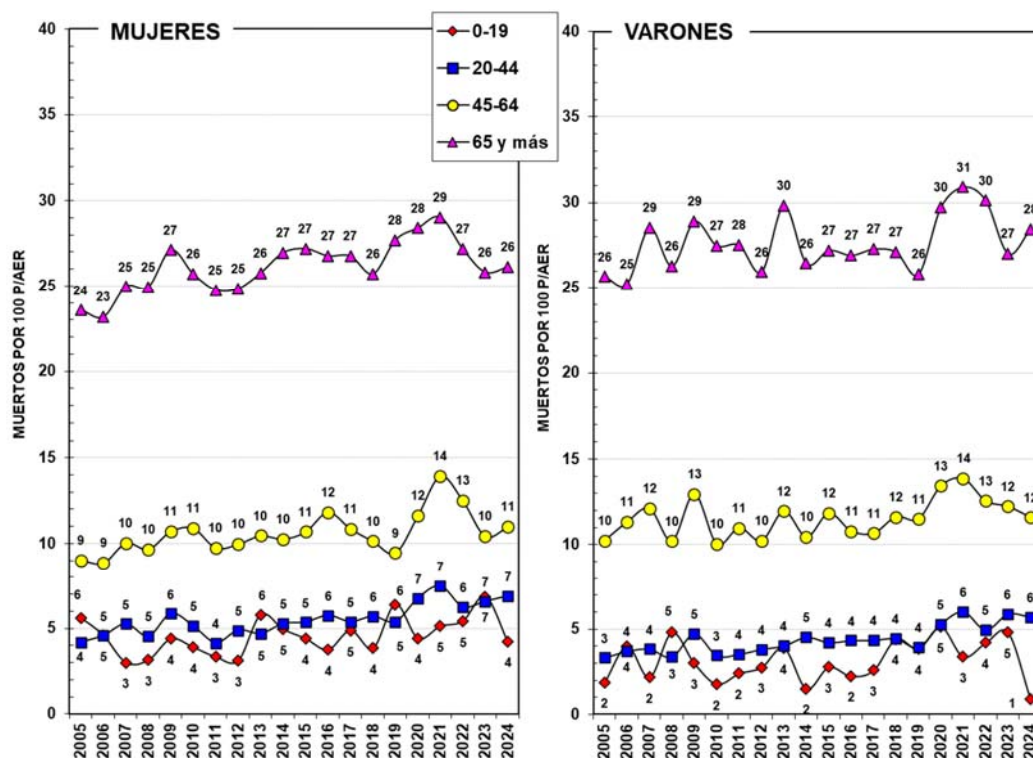
- La Tasa de pacientes con Otras etiologías no es diferente entre varones y Mujeres, en cada uno de los grupos etarios, a excepción del grupo de menor edad (Gráfico 48d).

- 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.

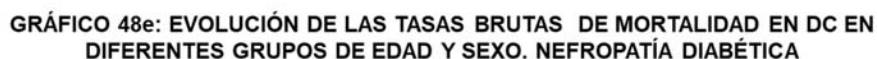
El grupo de pacientes con Nefropatía Diabética es el que más contribuyó al aumento de la Mortalidad bruta entre 2012 y 2016, como también a su disminución en 2017-19, el posterior aumento en 2020-22 y descenso significativo en 2023-24.



**GRÁFICO 48c: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. TODOS**



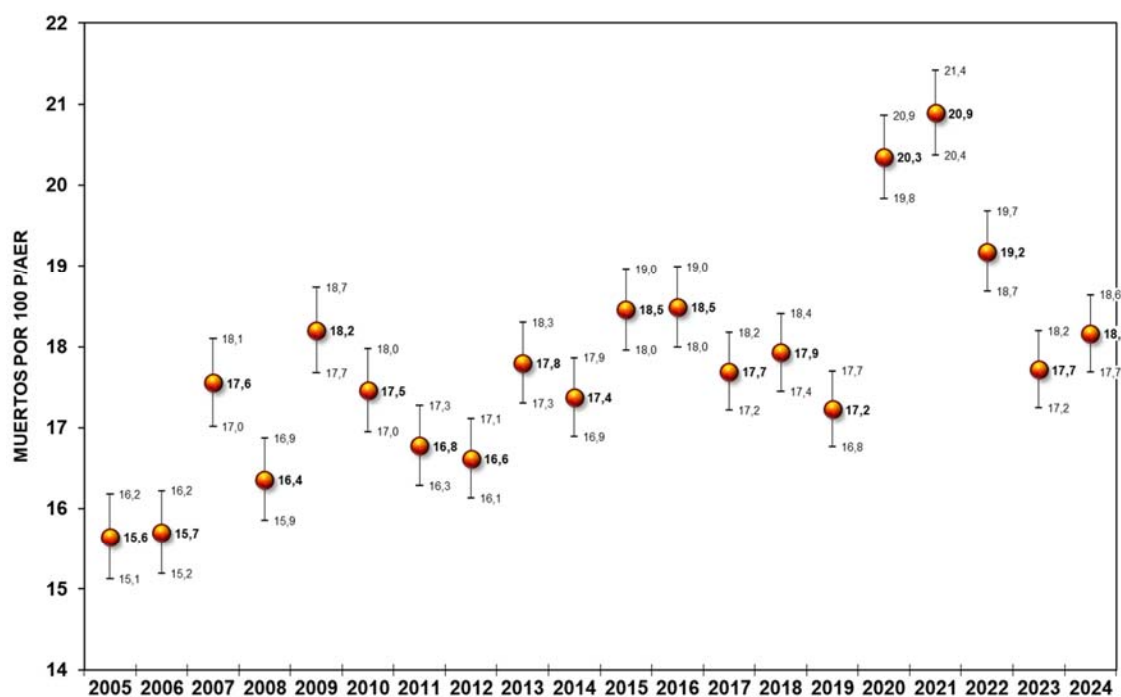
**GRÁFICO 48d: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. OTRAS ETIOLOGÍAS**



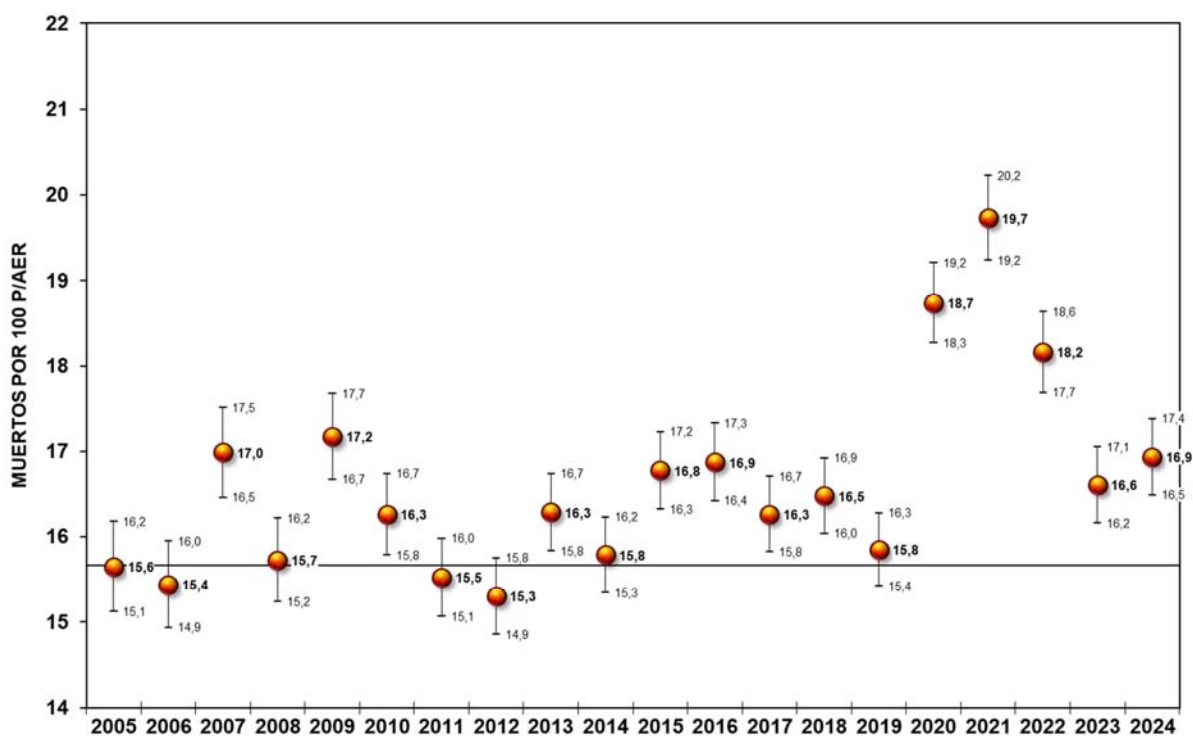
**TABLA 26a. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA DE ARGENTINA**

ARGENTINA									
	TASA BRUTA				TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN	
AÑO	MEDIA	IC95%			MEDIA	IC95%		$\chi^2$	P
2005	15,65	15,12	16,18		15,65	15,12	16,18	Referente	
2006	15,70	15,19	16,22		15,44	14,94	15,95	0,6	NS
2007	17,55	17,02	18,10		16,98	16,47	17,51	27,3	< 0,001
2008	16,36	15,85	16,87		15,72	15,24	16,22	0,1	NS
2009	18,20	17,68	18,73		17,17	16,68	17,68	39,5	< 0,001
2010	17,46	16,95	17,98		16,26	15,79	16,74	6,7	<0,01
2011	16,77	16,28	17,28		15,52	15,07	15,99	0,3	NS
2012	16,62	16,14	17,11		15,30	14,86	15,76	2,2	NS
2013	17,80	17,31	18,30		16,28	15,83	16,74	7,9	< 0,005
2014	17,37	16,89	17,87		15,79	15,35	16,23	0,4	NS
2015	18,46	17,96	18,96		16,77	16,32	17,23	25,6	< 0,001
2016	18,49	18,00	18,99		16,87	16,42	17,33	30,6	< 0,001
2017	17,69	17,22	18,18		16,26	15,83	16,71	7,8	<0,01
2018	17,92	17,45	18,41		16,48	16,04	16,92	14,5	< 0,001
2019	17,23	16,76	17,70		15,85	15,42	16,28	0,8	NS
2020	20,35	19,84	20,86		18,74	18,27	19,21	200,9	< 0,001
2021	20,89	20,37	21,42		19,73	19,24	20,23	332,7	< 0,001
2022	19,18	18,68	19,68		18,16	17,69	18,64	126,6	< 0,001
2023	17,72	17,25	18,20		16,61	16,16	17,06	19,0	< 0,001
2024	18,16	17,69	18,64		16,93	16,49	17,38	34,8	< 0,001

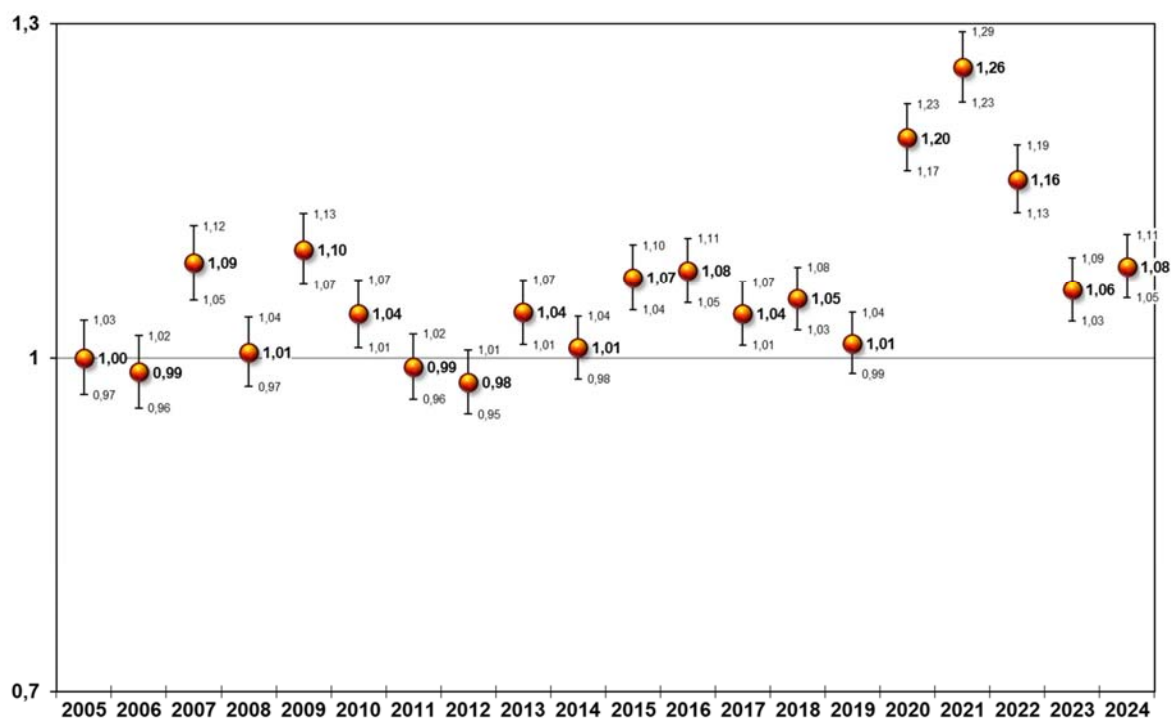
Tasas de Mortalidad de pacientes prevalentes más incidentes en DC ( todas las modalidades) desde 2005 hasta 2024, brutas y ajustadas por sexo, edad y Nefropatía Diabética por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad Pacientes en DC 2005 ; Tasas en Muertos por 100 P/AER



**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;  $\chi^2$  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;  $\chi^2$  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;  $\chi^2$  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 ( $\chi^2$  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 ( $\chi^2$  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 ( $\chi^2$  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;  $\chi^2$  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;  $\chi^2$  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 ( $\chi^2$  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%		$\chi^2$	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.

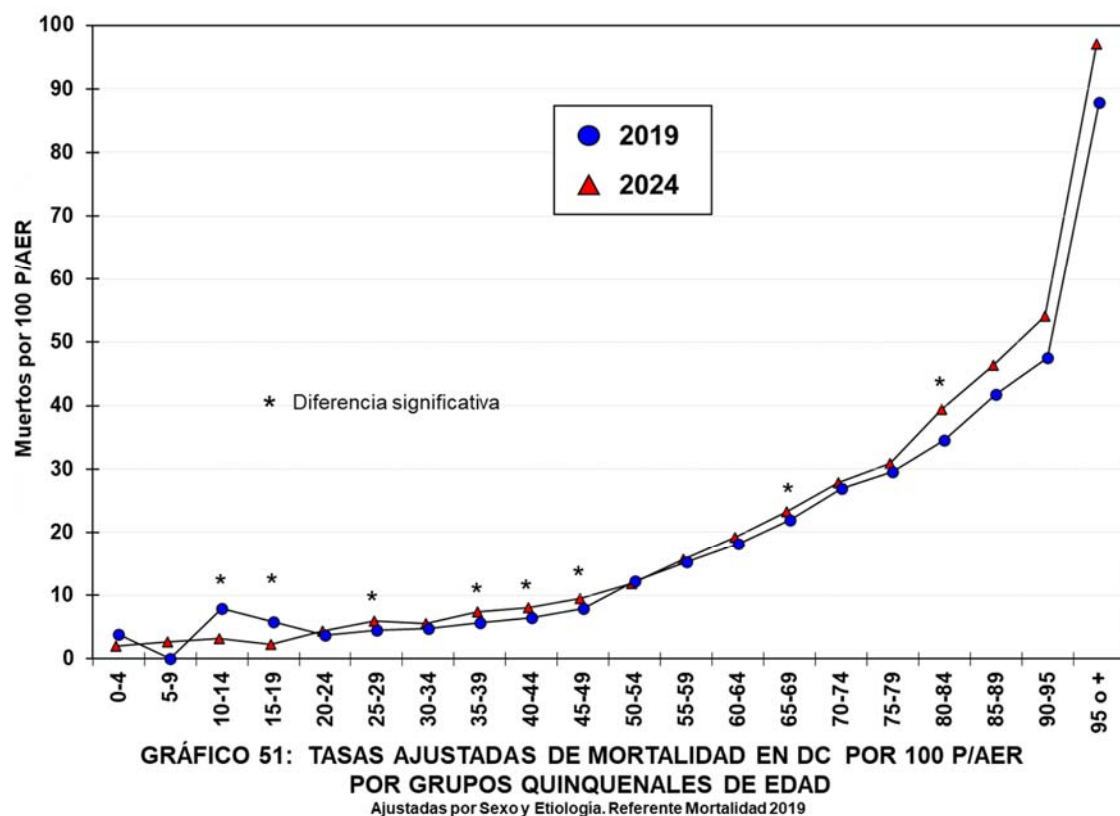
La referente es la Mortalidad del año 2019, la última con los valores más bajos desde 2015 en adelante.

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.

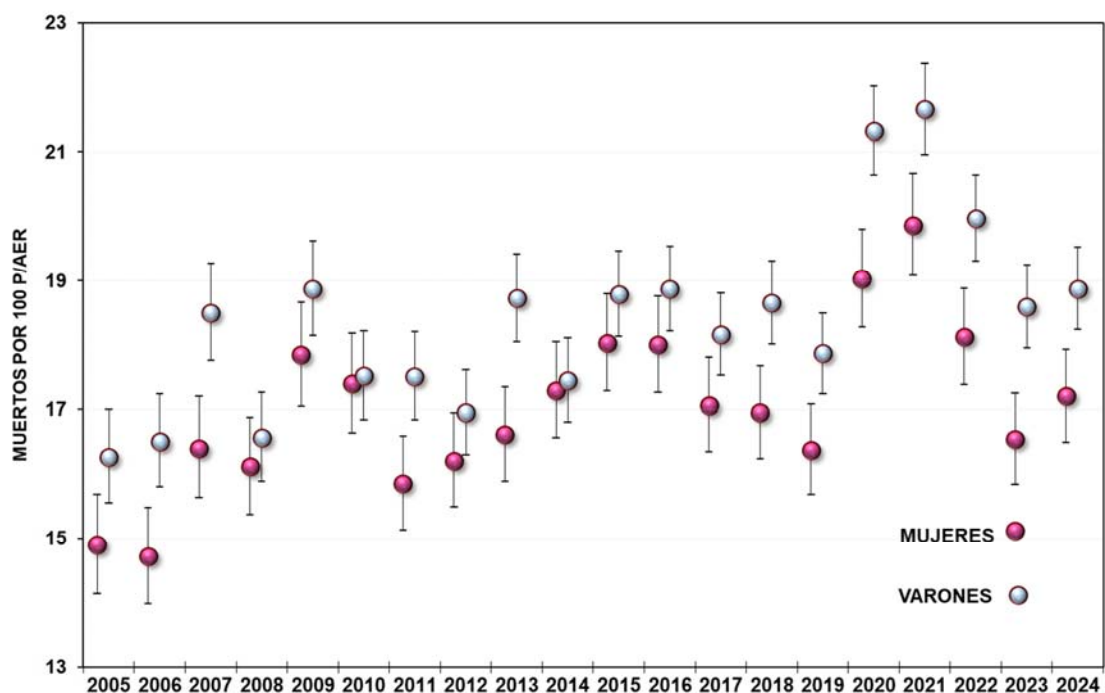
Como se había expuesto antes, entre 2019 y 2024 existió una diferencia significativa al ajustar en general y aquí se demuestra mayor Mortalidad 2024 con respecto a 2019, en más grupos etarios.



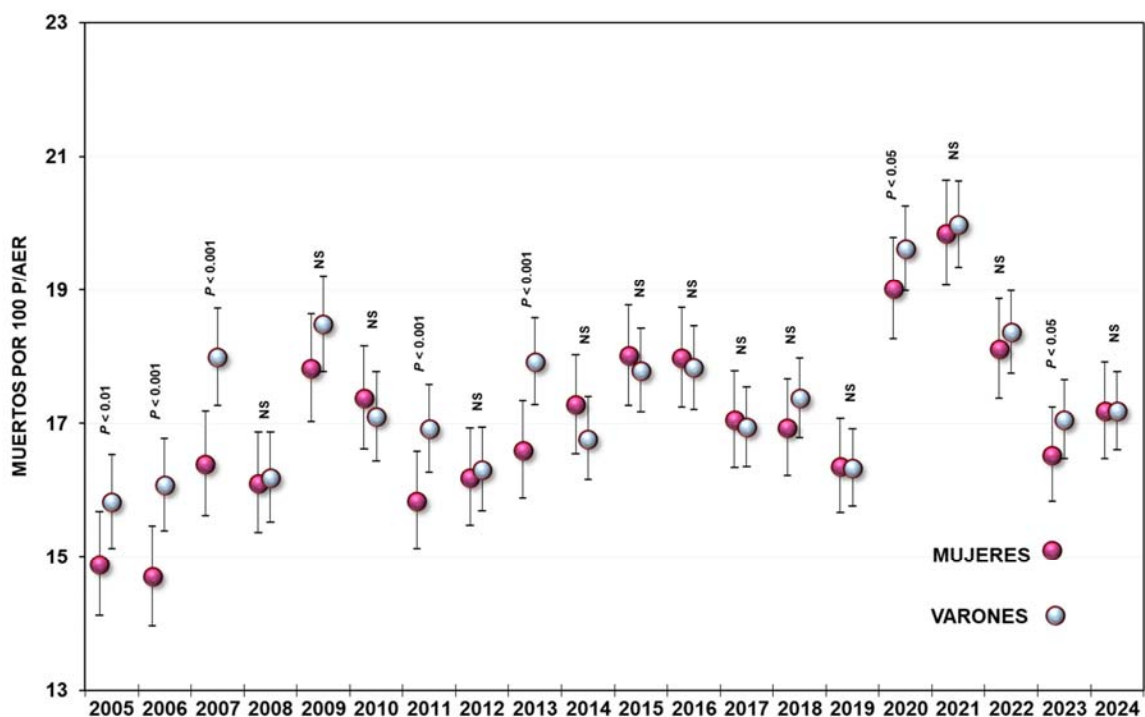
## Influencia del Sexo en la Mortalidad en DC.

AÑO	VARONES						MUJERES			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)			$\chi^2$	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.

En realidad, y para ratificar o rectificar la presunción de que la mortalidad es similar en varones y mujeres, debemos ajustar o estandarizar por factores influyentes en la mortalidad, por lo menos por algunos factores acreditados como muy influyentes, tal como la edad y la Etiología de ERCA, Nefropatía Diabética.

Se observan las Tasas ajustadas en cada año, sus IC95% y la significación correspondiente en el Gráfico 52b y la Tabla 27.

### Mortalidad en DC en Diferentes Etiologías de IRD

Los portadores de **Poliquistosis renal** presentaron la más significativamente baja mortalidad ajustada desde 2005 hasta 2007 y nuevamente entre 2015 y 2022, siendo superados por los pacientes con **Síndrome Urémico Hemolítico (SUH)** en algunos años, aunque los pacientes poliquísticos mantienen significativa más baja tasa en todos los años (desde 2005 hasta 2023). En 2024, la **Glomerulonefritis** ocupó el primer lugar, etiología que en los 20 años estudiados también presentó baja mortalidad.

También, como en todos los años anteriores, los pacientes con **No Filiada** (Desconocida) presentan significativa menor mortalidad que la estándar.

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.

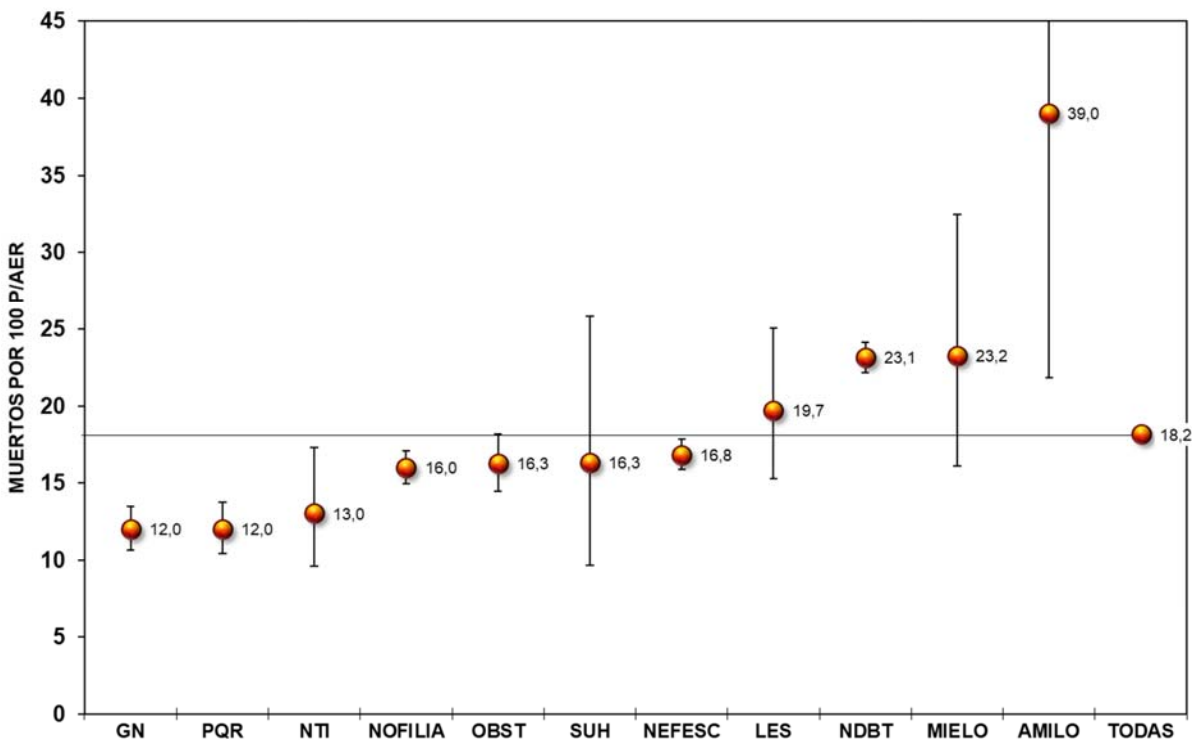
**La Nefropatía Diabética (NDBT)** no es la etiología con mayor mortalidad, aunque sí con las más significativa, por presentar la mayor cantidad de pacientes prevalentes en DC; vemos que presenta una RME de 1.27 (27% mayor) en 2024 comparada con la de Todos los pacientes de Argentina en 2024, que incluye 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.

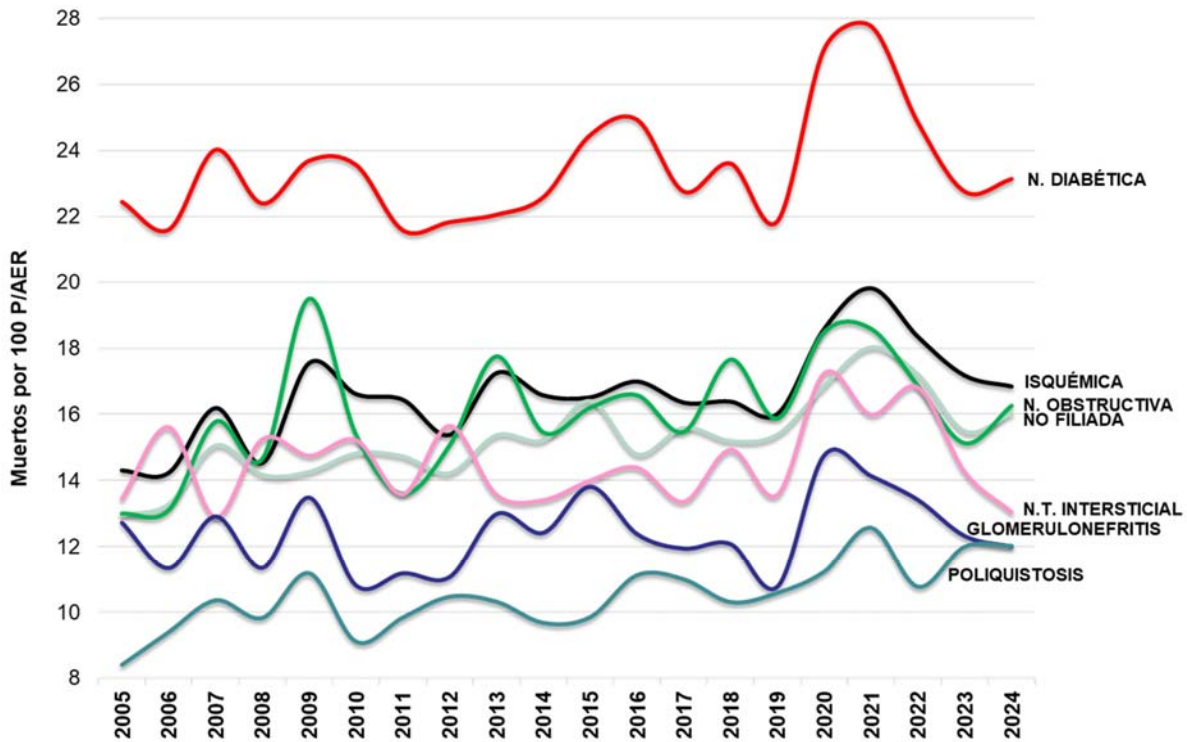
Las tasas ajustadas de cada etiología y la de la media nacional para el año 2024 se representan en el Gráfico 53.  
En la Tabla 28b se muestra la evolución de las tasas ajustadas en las diferentes etiologías desde 2005 hasta 2024. Se ordenan de menor a mayor Mortalidad ajustada 2024.  
En el Gráfico 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; NFI: 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 <sup>(1-23)</sup>.

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 <sup>(1)</sup>.

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%		$\chi^2$	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

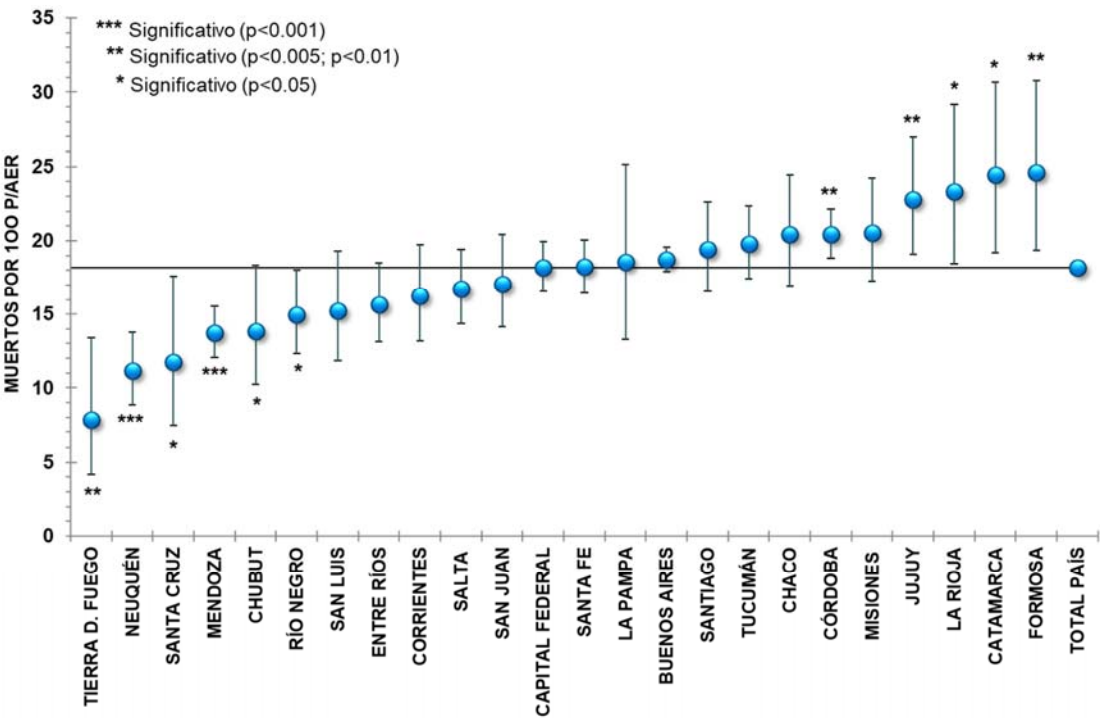


GRÁFICO 55a: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. AÑO 2024

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%		$\chi^2$	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									

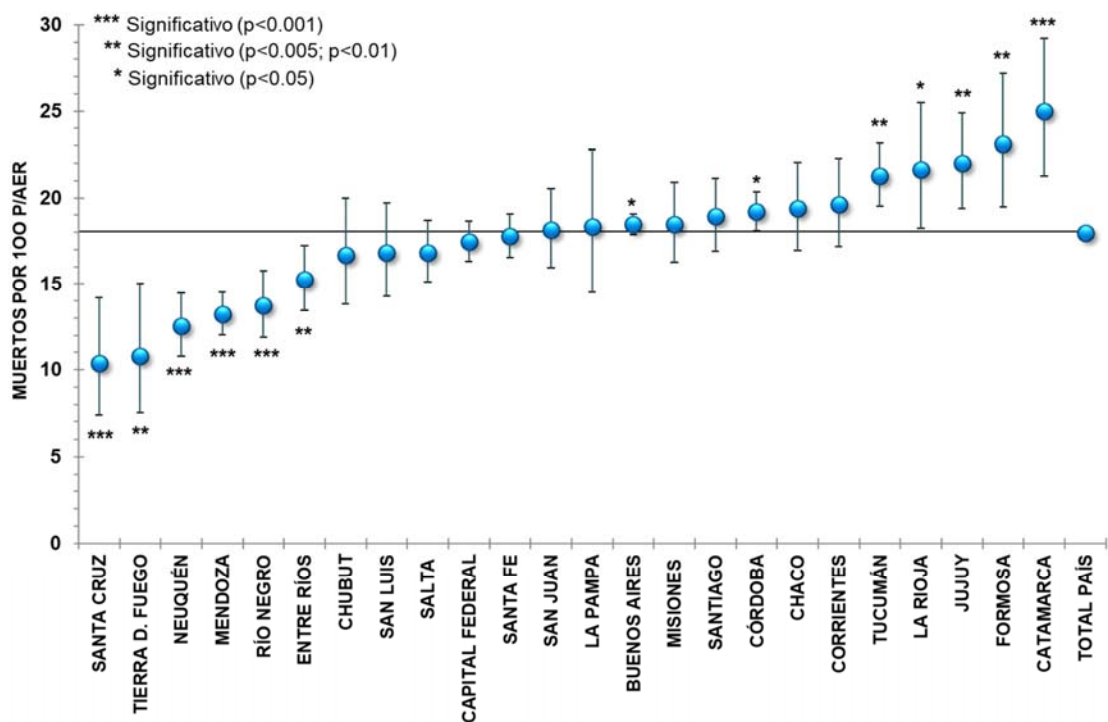


GRÁFICO 55b: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. BIENIO 2023-2024

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%		$\chi^2$	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

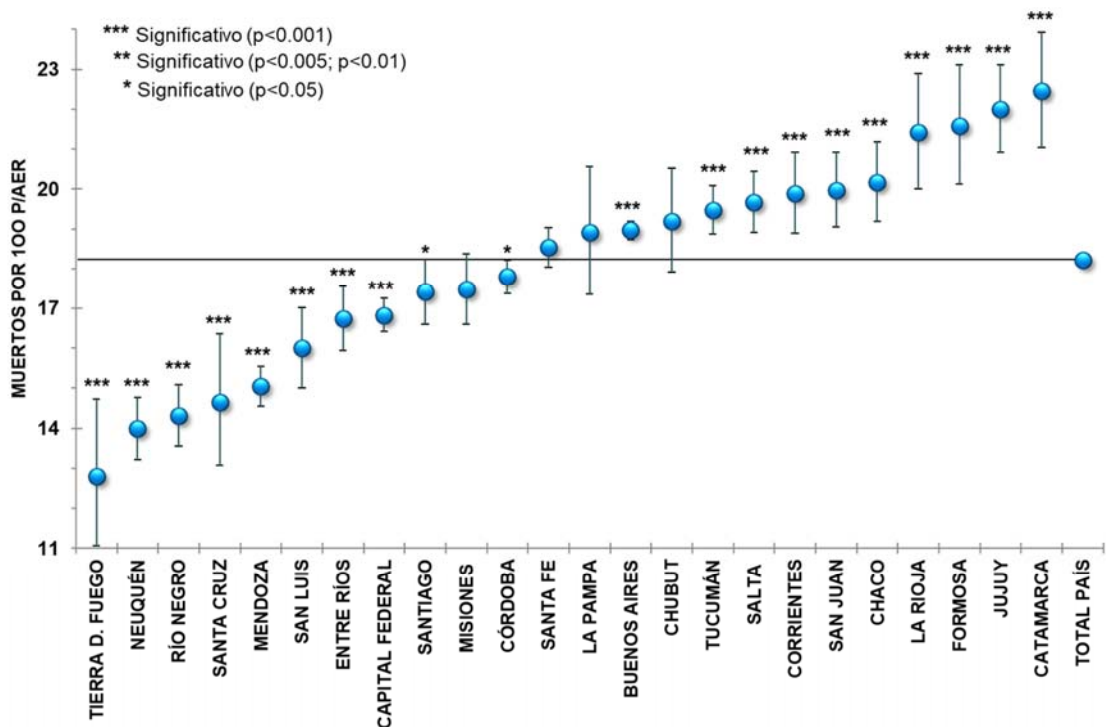


GRÁFICO 55c: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. PERÍODO 2011-2024

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.

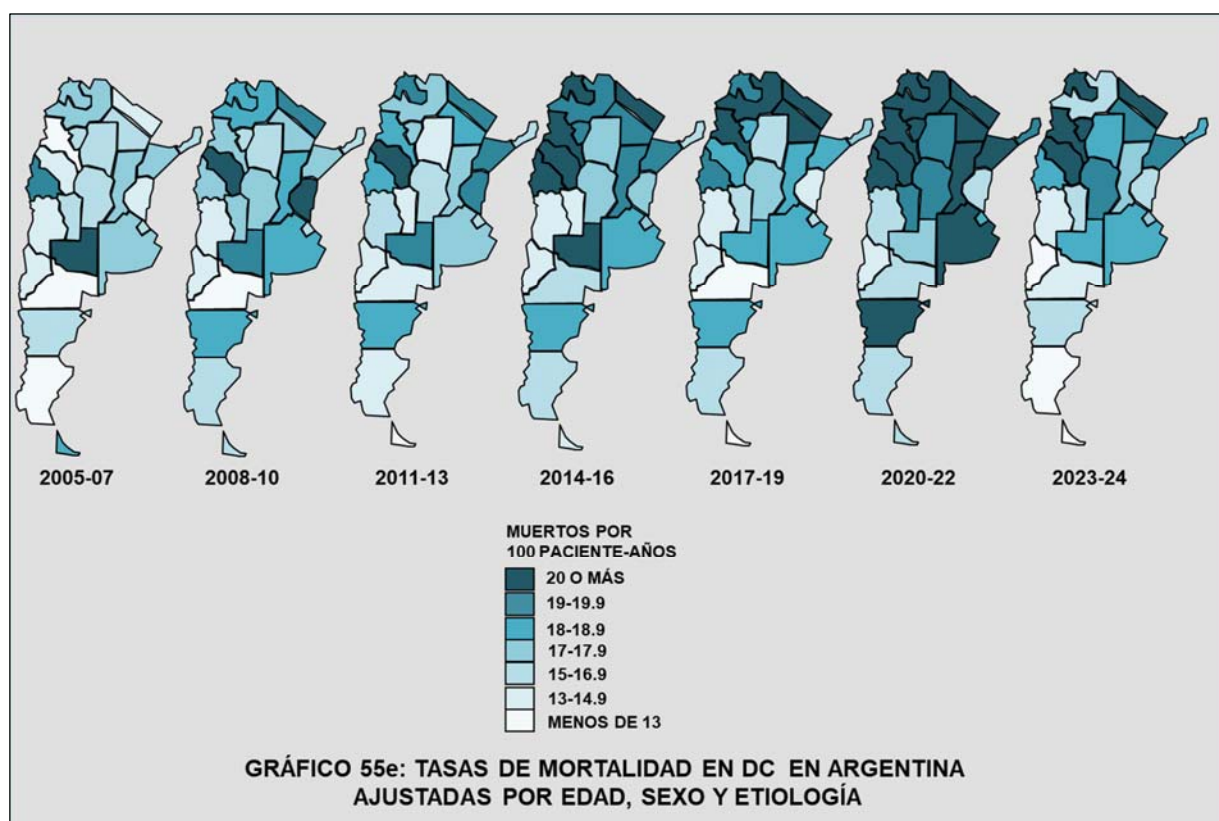
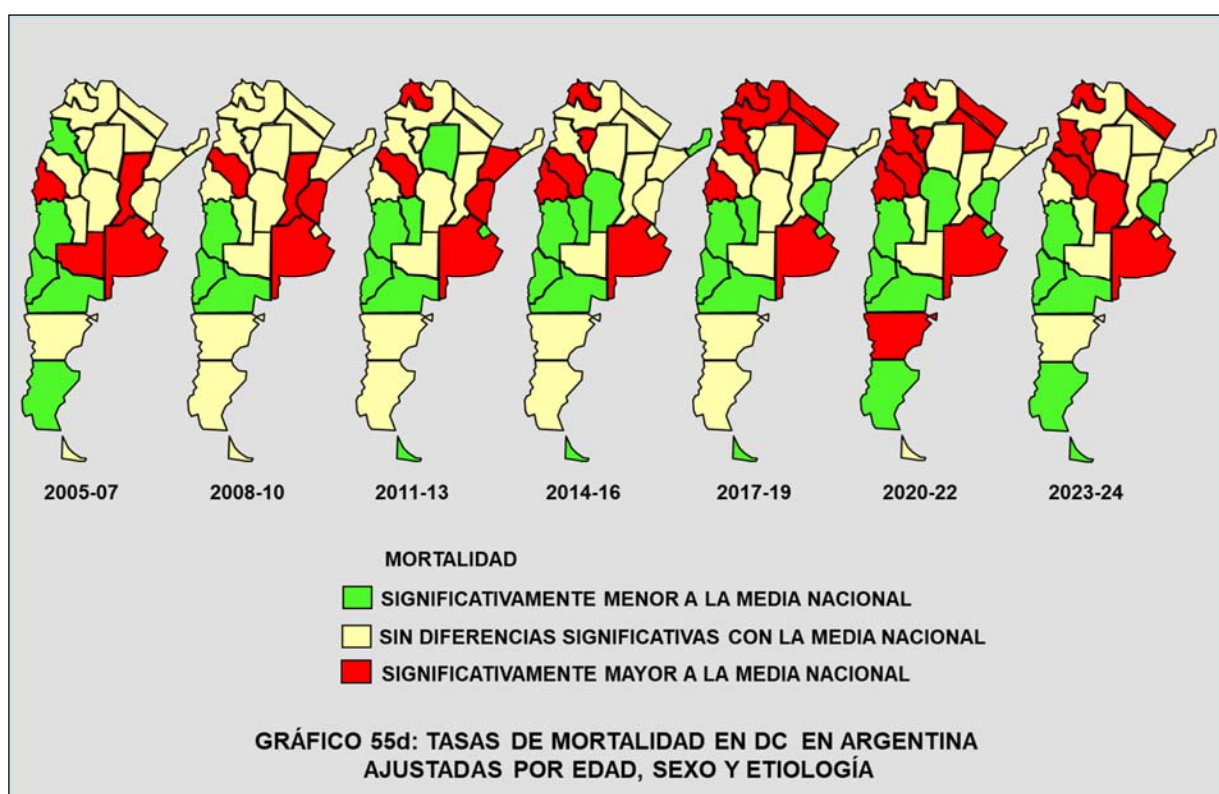
- **Mendoza, Río Negro y Neuquén presentaron significativa menor mortalidad que la media nacional en cada uno de los 7 periodos evaluados (7 tasas significativamente menores a las tasas medias nacionales desde 2005-07 hasta 2023-24).**
- **En menos periodos, lo logran Tierra del Fuego (en 4 periodos), 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.

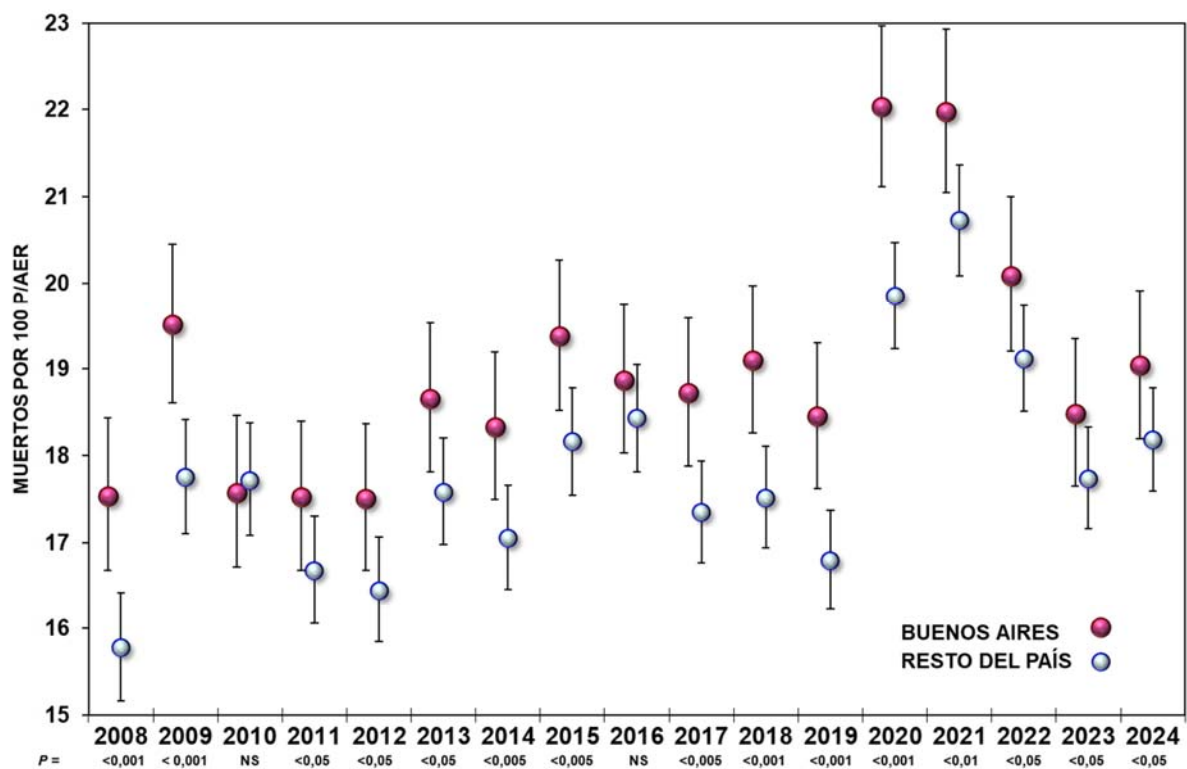
Como se observa en la Tabla 32b, todas estas diferencias resultaron muy significativas con  $p > 0.001$  (excepto la del bienio 2023-24, tiene alta significación con  $p < 0.01$ ) y la mayor diferencia se constata en 2017-19, con la máxima  $\text{Chi}^2$  (41.42).

**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.)			$\chi^2$	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.

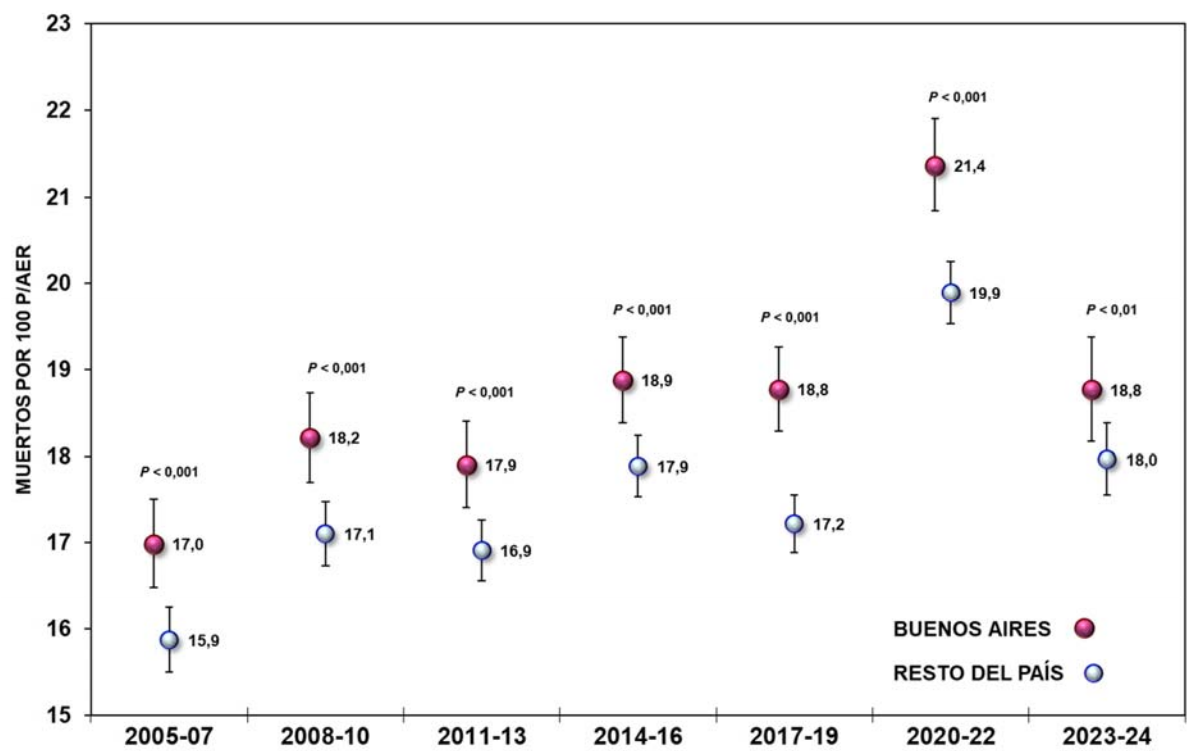


**GRÁFICO 56: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC ENTRE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y EL RESTO DEL PAÍS . TASAS AJUSTADAS EN CADA AÑO**

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 Mueritos 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			$\chi^2$	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 <sup>(1-23)</sup>, 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% ( $\chi^2$  35.1;  $p=0.000$ ). La alta mortalidad en enero y febrero de 2022 (4<sup>ta</sup> 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: Chi<sup>2</sup> de 80.0; p=0.000; finalizando en 2023-24 con la segunda máxima diferencia: Chi<sup>2</sup> de 67.3; p=0.000.**

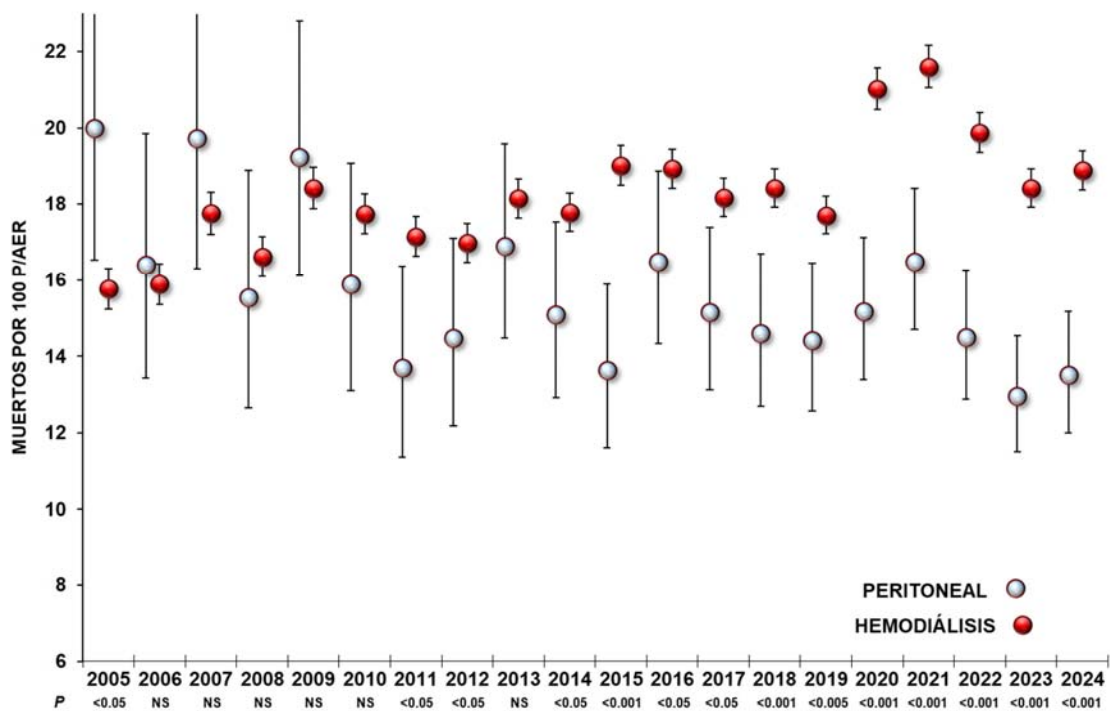
TABLA 33a. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD DE PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS. POR AÑOS											
AÑO	DIÁLISIS PERITONEAL						HEMODIÁLISIS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)			$\chi^2$	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005	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.)			$\chi^2$	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

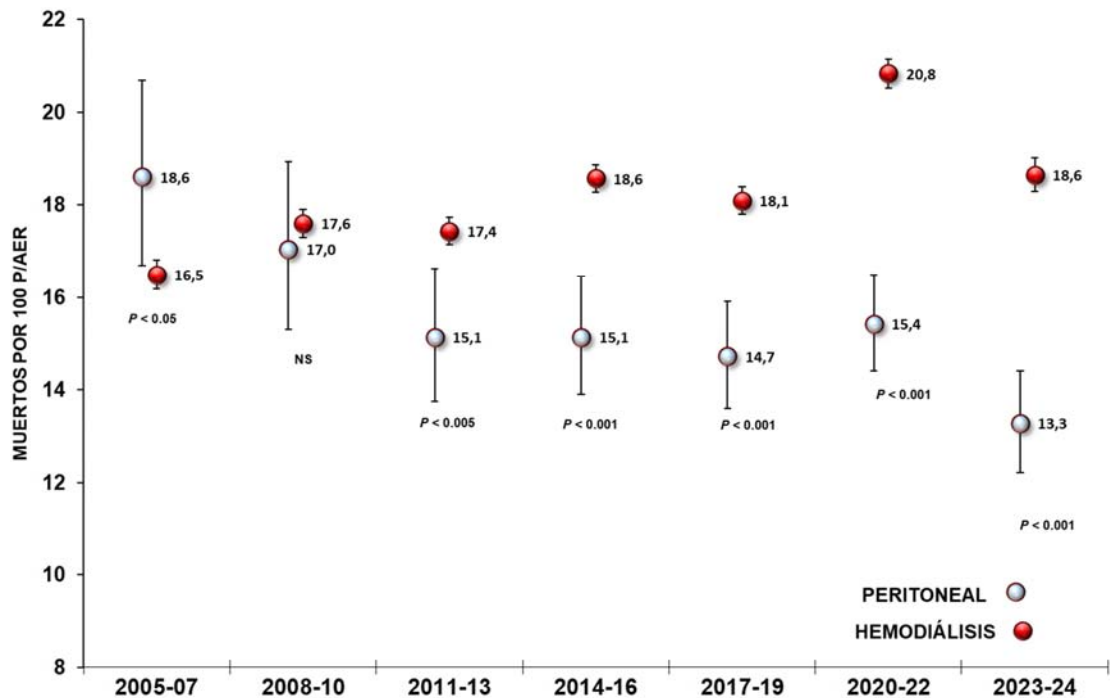
Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis desde 2005-07 hasta 2023-24; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes en Hemodiálisis en cada trienio ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza 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%.



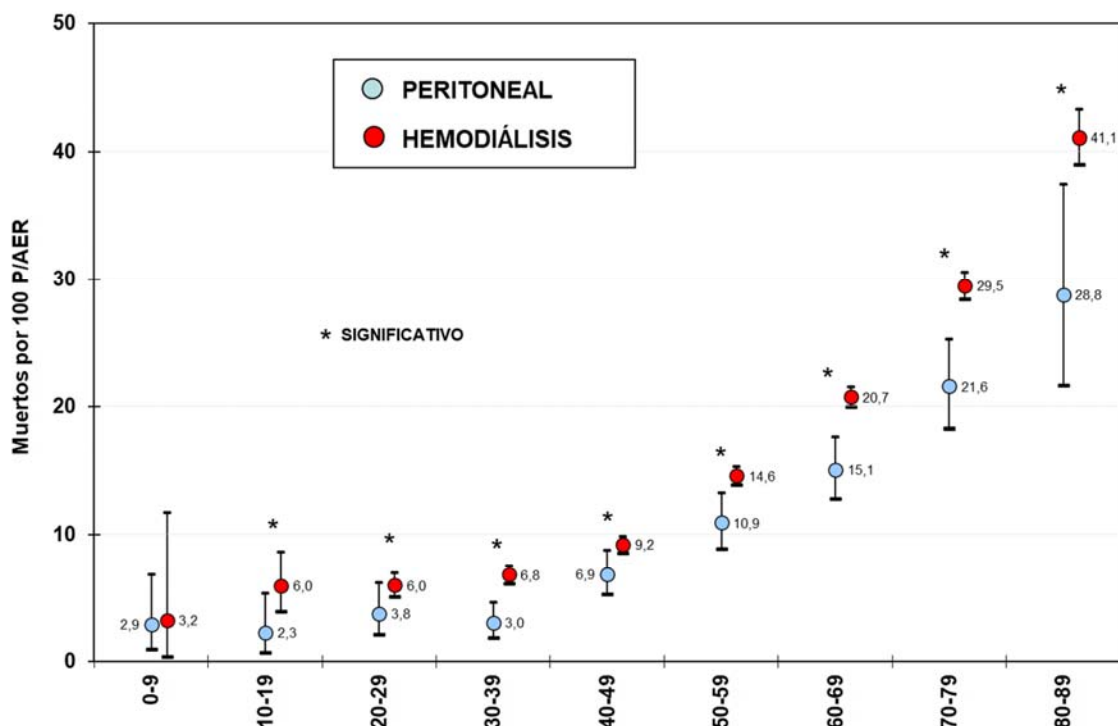
**GRÁFICO 58b: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES**  
**TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO**

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.	$\chi^2$	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
<b>PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS FINANCIADORES</b>				
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.

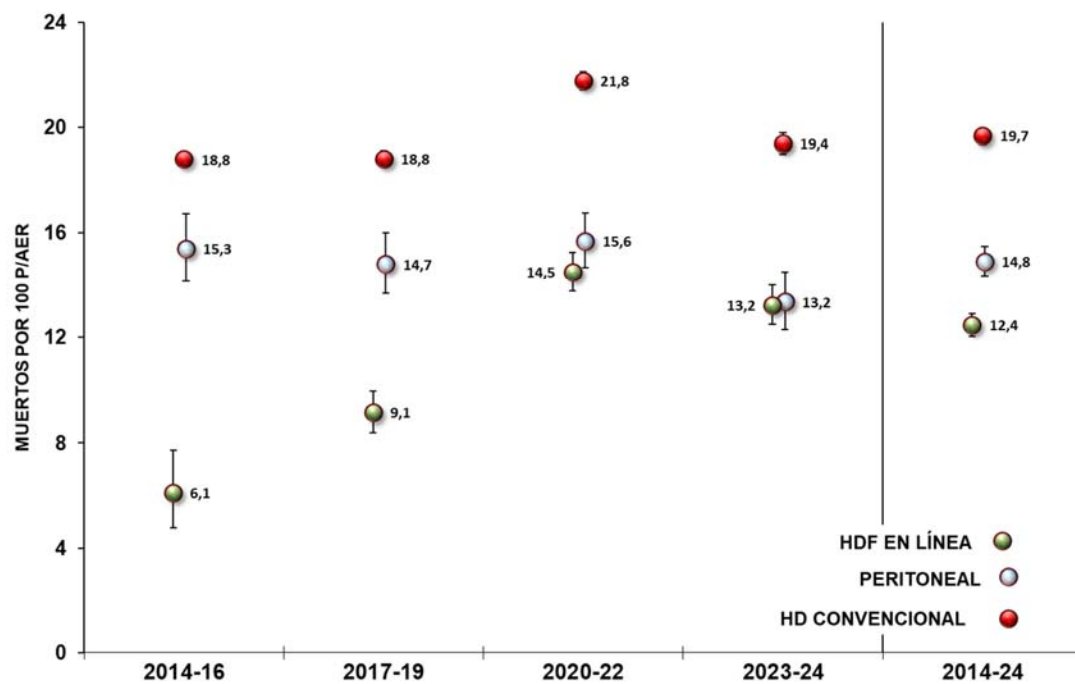
Esto último lo realizamos como consecuencia de la nula o baja Aceptación de pacientes para HDF OL por parte de Subsidios Provinciales, Incluir Salud, PAMI (en los primeros años, actualmente adecuada aceptación), Sistema Público de Salud y Obras Sociales Provinciales.

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.

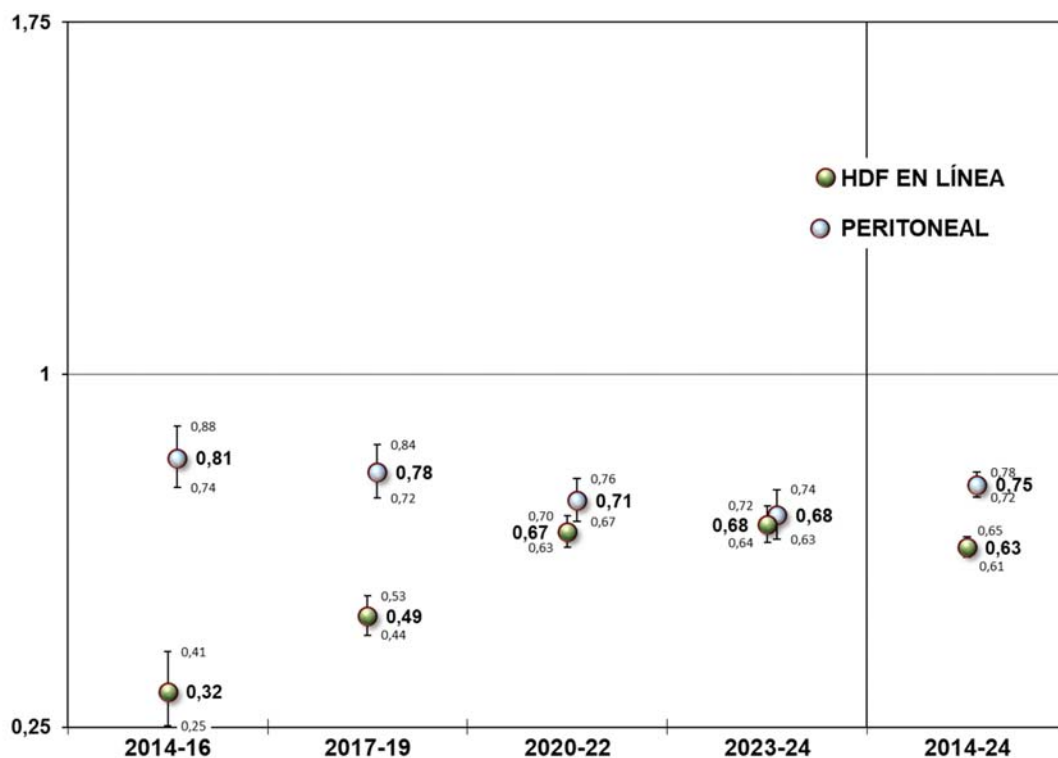
- Al estandarizar en 2014-16, la mortalidad de HDF OL pasó de 5.14 a 6.09 Muertos por 100 P/AER, resultando 68% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.32; Chi<sup>2</sup> de 98.1; p=0.000). La mortalidad de DP pasó de 10.75 a 15.25 Muertos por 100 P/AER, resultando 19% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.81; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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; Chi<sup>2</sup> 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			$\chi^2$	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			$\chi^2$	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 Intde Confianza de 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 ( $\text{Chi}^2$  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 ( $\text{Chi}^2$  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 ( $\text{Chi}^2$  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 ( $\text{Chi}^2$  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 ( $\text{Chi}^2$  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).

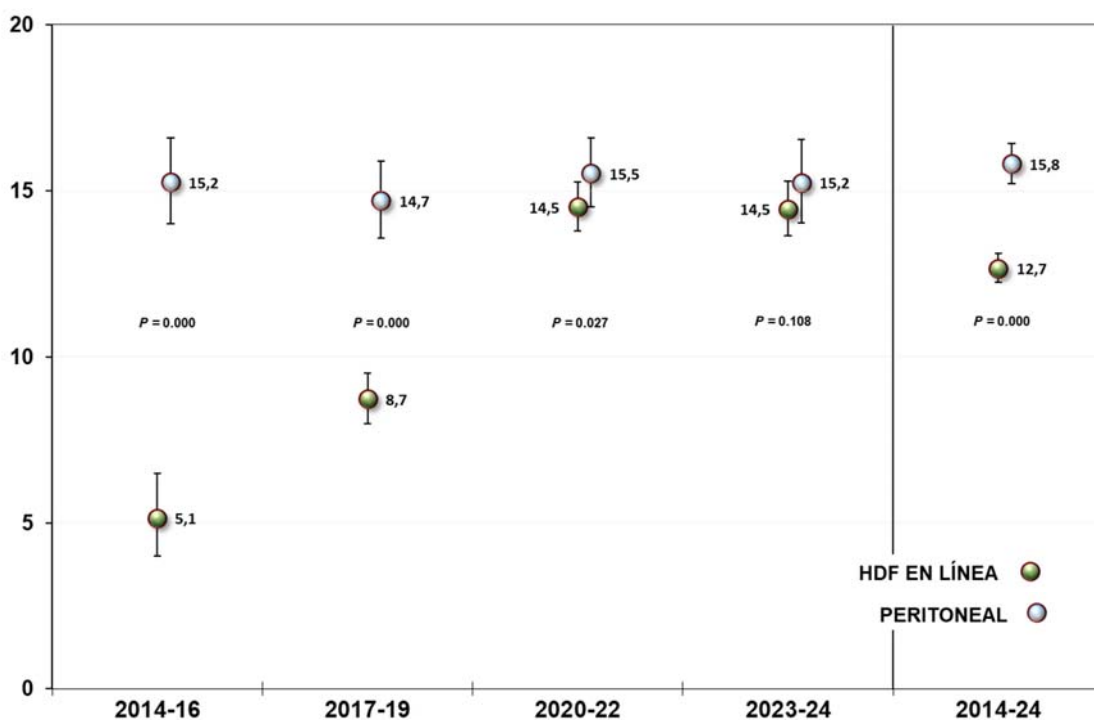
Entre 2019 y 2020, la mortalidad en Hemodiálisis crónica (HD) aumentó muy significativamente el 19.1% y en DP aumentó no significativamente el 6.7%. La razón de esta disparidad obedece hecho que la población en HD tuvo que romper el aislamiento estricto durante la pandemia, 13 o más veces por mes para 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% ( $\text{Chi}^2$  35.1;  $p=0.000$ ). La alta mortalidad en enero y febrero de 2022 (4<sup>ta</sup> 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 recaen, 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	$\chi^2$	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 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 Hemodiafiltración en línea 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											



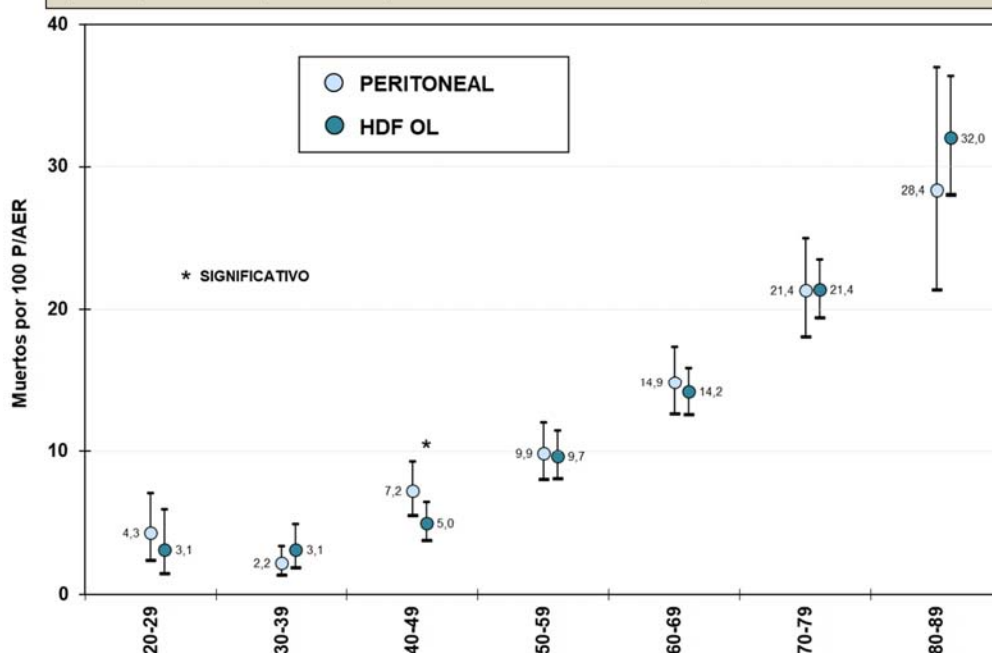
**GRÁFICO 59c1: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES**  
**TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO**

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.	$\chi^2$	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.



**GRÁFICO 59c2 : TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DP Y HDF OL POR GRUPOS DE EDAD. BIENIO 2023-24**

Prevalentes anuales . Estandarización directa por Sexo, Nefropatía Diabética y grado de aceptación de HDF OL por financiadores. Referencia Mortalidad en HDF OL 2023-24.Tasas ajustadas con IC95%

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 <sup>(1)</sup>. 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 <sup>(24,25)</sup>.

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 <sup>(26,27)</sup>.

**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)

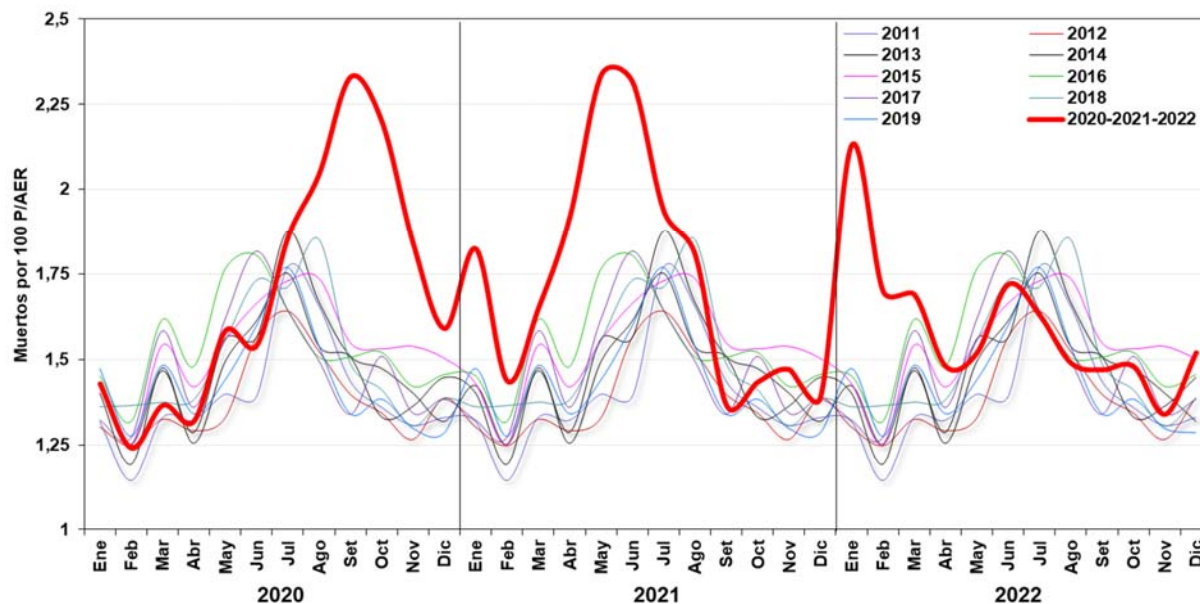
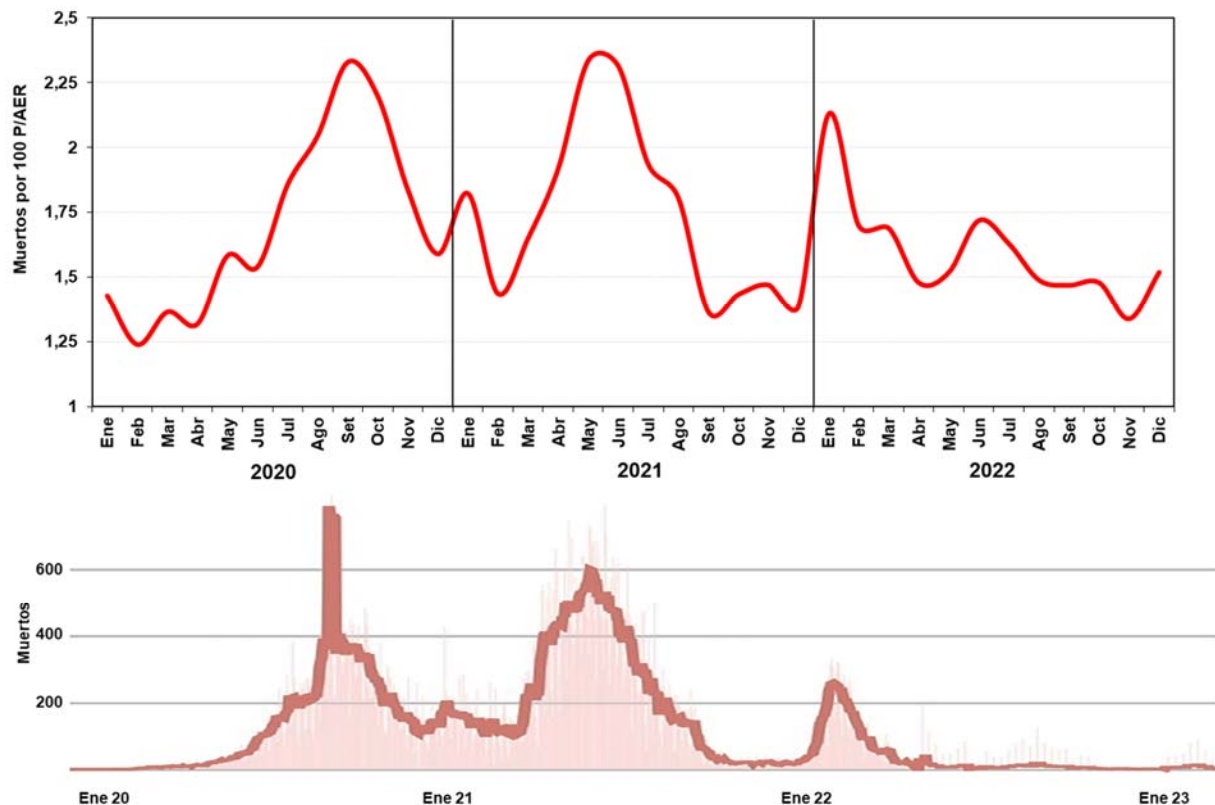


Gráfico 59d: Tasas de Mortalidad en DC por Mes calendario, desde 2011 hasta 2022.  
Prevalentes más Incidentes, todas las modalidades

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<sup>ra</sup> 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																				

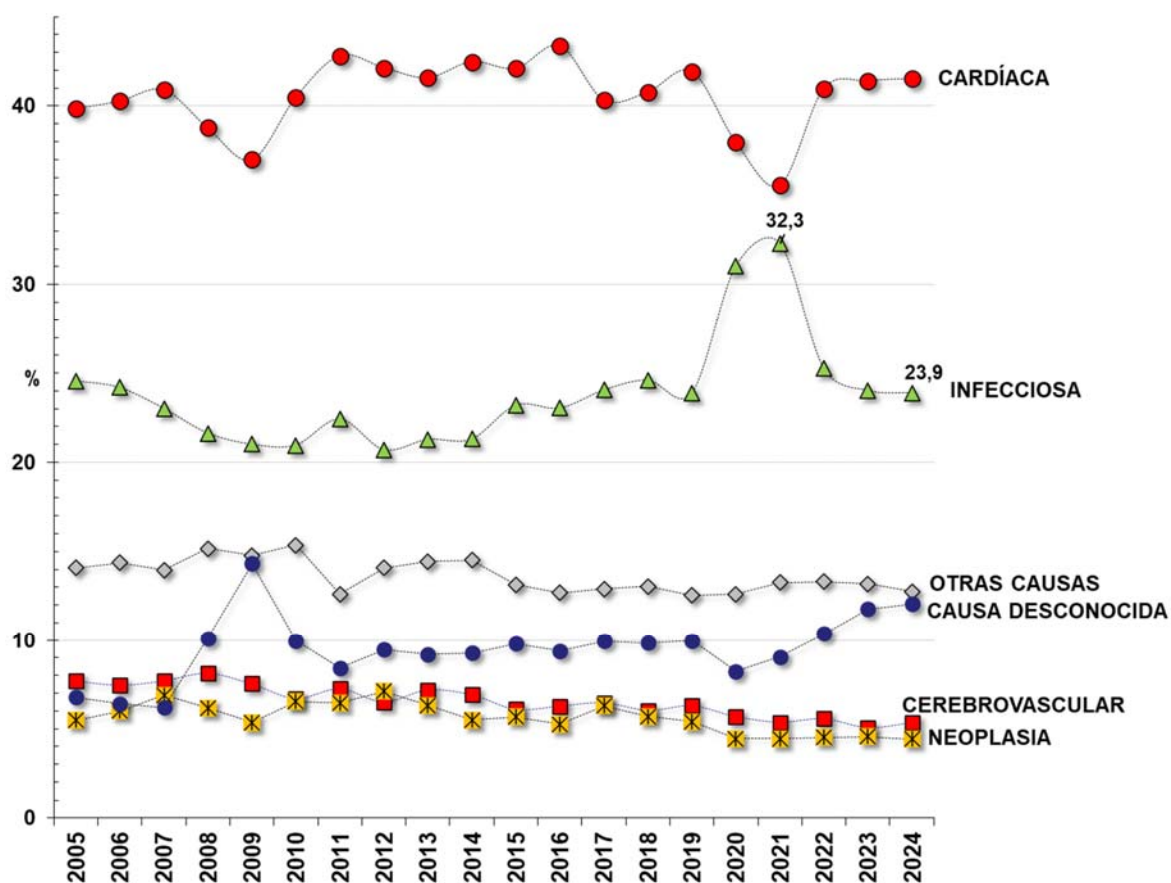


GRÁFICO 60a: CAUSAS DE MUERTE EN DC . Frecuencia relativa (%)

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

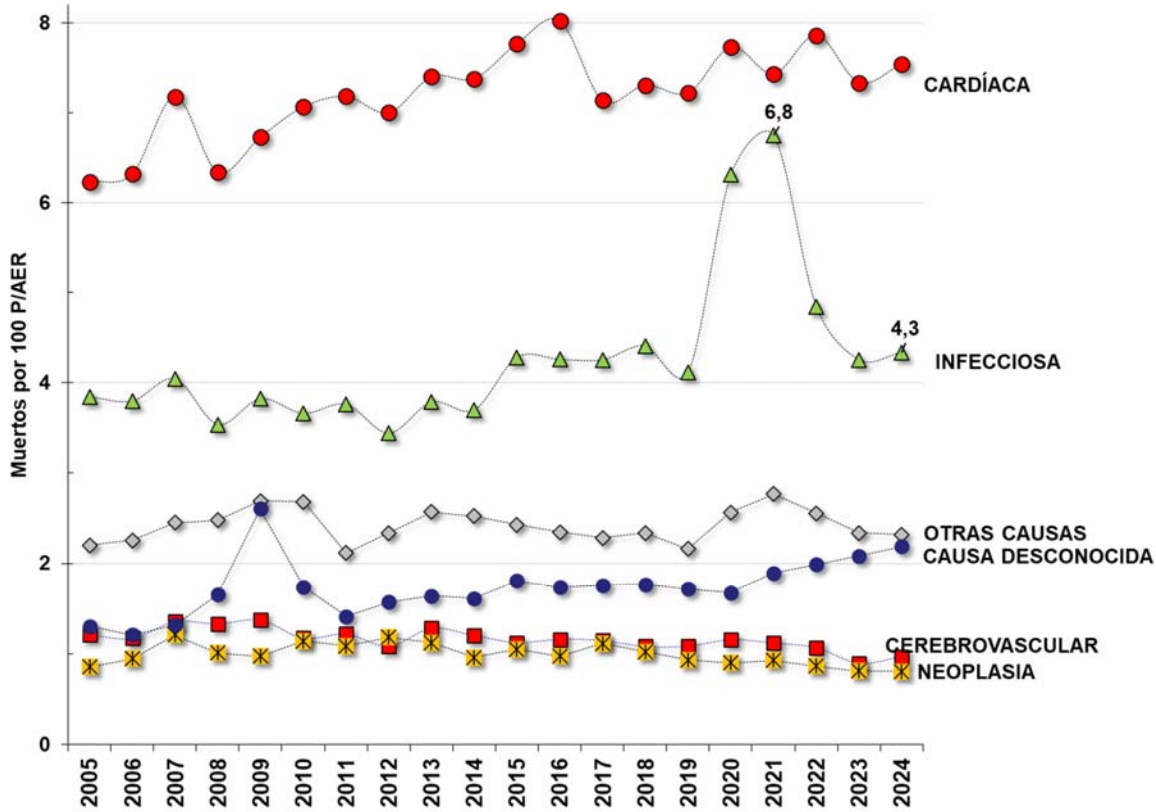


GRÁFICO 60b: CAUSAS DE MUERTE EN DC . Muertos por 100 P/AER

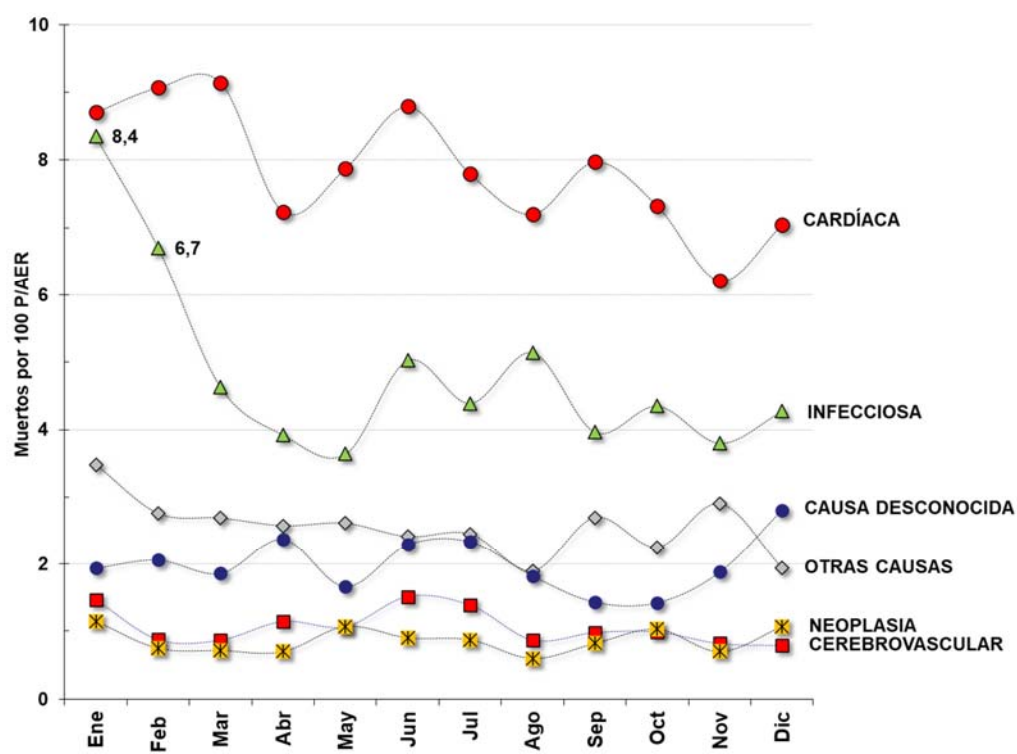


GRÁFICO 60c: Muertos por 100 P/AER; En cada mes del año 2022

## 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](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](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](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](http://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 <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN 2023-2024																
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	185,9	2,69		2	83,7	2,39	0			3	102,2	2,94			
10-19	5	215,4	2,32		4	118,2	3,38	0			1	97,2	1,03			
20-29	15	393,2	3,81		6	215,4	2,79	3	14,5	20,75	6	159,0	3,77	0	4,4	0,00
30-39	21	668,0	3,14		8	362,7	2,21	6	64,5	9,30	6	226,0	2,66	1	14,8	6,74
40-49	62	948,5	6,54		25	492,2	5,08	7	45,7	15,31	20	345,9	5,78	10	64,7	15,46
50-59	100	1014,7	9,85		33	464,5	7,10	17	86,2	19,73	32	357,0	8,96	18	107,1	16,81
60-69	157	1072,8	14,63		44	372,6	11,81	31	148,1	20,94	42	330,1	12,72	40	222,1	18,01
70-79	152	711,8	21,35		47	243,4	19,31	23	76,8	29,96	40	251,3	15,92	42	140,3	29,93
80-89	55	192,0	28,64		9	60,2	14,95	3	12,1	24,75	32	99,7	32,08	11	20,0	55,05
90 o +	3	2,3	127,81		0			0			2	0,7	270,63	1	1,6	62,18
TOTAL	575	5404,90	10,64		178	2413,01	7,38	90	447,83	20,10	184	1969,13	9,34	123	574,94	21,39
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 2023-2024																
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	61,7	3,24		2	30,2	6,63				0	31,5	0,00			
10-19	27	453,5	5,95		18	237,0	7,60	0	0,1	0,00	9	216,5	4,16			
20-29	163	2726,3	5,98		65	1238,1	5,25	13	62,2	20,91	76	1354,7	5,61	9	71,3	12,62
30-39	365	5353,4	6,82		132	2189,1	6,03	46	277,4	16,58	144	2546,6	5,65	43	340,2	12,64
40-49	773	8383,4	9,22		244	3098,1	7,88	90	537,2	16,75	290	3878,4	7,48	149	869,7	17,13
50-59	1607	10988,4	10,62		337	3209,6	10,50	290	1271,1	22,81	511	4251,2	12,02	469	2256,5	20,78
60-69	2815	13569,4	20,75		541	3286,8	16,46	540	2102,1	25,69	849	4735,2	17,93	885	3445,3	25,69
70-79	3055	10357,6	29,50		681	2556,7	26,64	482	1391,9	34,63	1161	4256,4	27,28	731	2152,7	33,96
80-89	1426	3469,7	41,10		393	968,7	40,57	150	352,6	42,55	667	1651,4	40,39	216	497,0	43,46
90 o +	136	238,5	57,02		44	86,3	50,99	5	3,2	157,09	82	129,4	63,38	5	19,7	25,43
TOTAL	10369	55601,93	18,65		2457	16900,44	14,54	1616	5997,73	26,94	3789	23051,35	16,44	2507	9652,41	25,97
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 BIENIO 2023-2024																											
EDAD		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														
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	185,9	2,69	1	48,5	2,06	2	68,4	2,92	1	35,2	2,64	1	33,8	2,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-19	5	215,4	2,32	4	88,0	4,54	1	67,9	1,47	0	0	0,00	0	30,1	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-29	15	393,2	3,81	3	155,1	1,93	3	10,6	28,32	3	60,3	4,97	0	47,7	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-39	21	668,0	3,14	8	246,9	3,24	4	52,1	7,68	5	144,0	3,17	1	12,3	8,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-49	62	948,5	6,54	15	303,9	4,94	4	23,4	17,08	15	210,5	7,43	10	44,0	22,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60-69	157	1072,8	14,63	35	299,8	11,67	27	131,3	20,57	33	242,4	13,61	30	165,8	18,10	9	72,8	12,36	4	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0	0	0
80-89	55	192,0	28,64	8	44,8	17,85	2	8,8	22,82	19	74,0	25,66	1	16,5	62,48	1	15,4	6,50	1	0	0	0	0	0	0	0	0
≥ 90	3	2,3	127,81										1	1,6	68,18												
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	0	0	0	0	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																											
EDAD		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														
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10-19	0	46,3	0,00	0	14,7	0,00	0	63,2	1,58	0	1,6	0,00	0	20,3	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20-29	9	289,3	3,11	2	51,7	3,87	3	2,8	27,73	3	120,0	4,17	2	20,8	9,62	2	76,1	2,63	0	0	0	0	3	92,7	3,24	1	
30-39	18	580,1	3,10	2	106,8	1,87	3	27,8	10,80	16	340,3	4,70	8	73,3	10,91	9	207,6	4,34	0	0	0	0	12	234,5	5,12	2	
40-49	56	1137,4	4,97	5	190,5	2,62	3	27,8	10,80	38	402,5	9,44	22	164,9	13,34	14	172,6	8,11	3	0	0	0	17	294,9	5,77	14	
50-59	134	1387,4	9,66	12	179,4	6,69	14	49,6	28,23	38	420,2	9,44	22	164,9	13,34	14	172,6	8,11	3	0	0	0	23	134,8	17,06	23	
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	55	120,3	12,47	9	0	0	0	49	250,0	19,60	30	
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	28	133,8	20,93	13	0	0	0	21	56,4	37,21	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	0	0	0	49	159,1	30,80	49	
≥ 90	23	49,7	46,25	4	5,3	75,26	7	11,1	63,32	1	2,6	38,58	2	7,9	25,22	2	7,9	25,22	2	0	0	0	8	16,5	48,55	1	
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	948,9	9,28	27	0	0	0	185	1474,2	12,55	93	
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																											
EDAD		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														
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10-19	27	407,2	6,63	15	163,3	9,19	7	144,2	4,85	3	48,9	6,13	1	193,6	5,68	3	183,6	6,13	1	0	0	0	2	50,7	3,95	1	
20-29	154	2437,0	6,32	50	916,7	5,45	12	47,4	25,33	55	1019,6	5,39	7	63,0	11,11	18	366,1	5,05	7	0	0	0	17	179,2	9,49	5	
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	0	0	0	20	366,2	5,46	5	
40-49	717	7256,4	9,88	201	2167,7	9,27	66	407,7	16,17	218	2671,0	8,16	123	662,2	18,57	29	532,3	5,45	20	0	0	0	79	252,4	6,96	16	
50-59	1473	9601,0	15,34	258	2355,7	10,95	239	1054,4	22,67	397	2888,7	13,74	391	1747,7	21,80	53	501,9	10,56	34	0	0	0	59	665,1	8,87	52	
60-69	2523	11511,3	21,92	425	2447,1	17,37	462	1725,9	26,77	663	3398,6	19,51	729	2655,6	27,45	46	255,6	18,00	24	0	0	0	97	587,3	16,52	77	
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	0	0	0	85	332,3	28,29	61	
80-89	1189	2729,6	43,56	299	683,9	43,72	116	267,9	43,33	464	1105,3	41,98	162	355,1	45,62	31	78,9	39,30	12	0	0	0	16	25,8	61,94	0	
≥ 90	113	188,8	59,86	36	70,5	51,10	3	0,7	401,47	51	76,0	67,10	3	9,4	31,94	3	2,6	77,45	2	0	0	0	2	2,4	82,1	0	
TOTAL	9172	47322,7	19,38	1927	12271,3	15,70	1328	4780,2	27,78	2885	16325,6	17,67	2104	7360,7	27,36	233	2137,2	10,90	119	0	0	0	434	3030,5	14,32	232	
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		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		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		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	Muertos	PA/ER	TASA
0-9	43	1017,4	4,23	14	254,3	5,51	19	405,0	4,69																	
10-19	25	1076,3	2,32	15	425,7	3,52	6	290,3	2,07																	
20-29	70	1870,4	3,74	26	719,6	3,61	9	42,3	21,27	0	15,6	0,00	3	201,7	1,49	0	27,0	0,00	2	238,2	0,84	0	7,3	0,00		
30-39	119	2930,8	4,06	47	1081,4	4,35	17	141,0	12,06	7	59,9	11,68	5	522,4	0,96	7	58,9	11,88	1	424,9	2,59	4	38,9	2,57		
40-49	289	4102,2	7,05	86	1322,4	6,50	20	119,3	16,76	60	880,9	6,81	37	185,6	19,94	47	809,4	5,81	10	95,2	10,50	25	615,3	4,06	4	74,0
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	660,2	6,67	16	65,4	24,45	39	592,0	6,59	27	154,8
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	13	69,3	18,76	45	435,9	10,32	34	224,4
70-79	668	2806,1	23,81	142	727,6	19,52	77	230,0	33,48	181	791,1	22,88	126	364,0	34,61	35	226,2	15,47	11	38,8	28,34	62	311,4	19,91	34	117,0
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	3	9,1	32,81	8	22,3	35,90	8	22,3
≥ 90	24	37,6	63,85	3	2,3	131,57	11	18,3	60,15	2	31,1	64,29	2	78,4	33,16	9	44,9	20,04	3	9,1	32,81	7	10,8	64,64		
TOTAL	2629	23570,7	11,15	677	7373,0	9,18	302	1328,1	22,74	610	5722,7	10,66	416	1680,9	25,20	201	3368,1	5,97	60	363,8	16,49	255	3125,3	8,16	108	638,7
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. PERÍODO 2014-2024																										
EDAD		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		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		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	Muertos	PA/ER	TASA
0-9	0	14,1	0,00	0	1,0	0,00	0	3,0	0,00																	
10-19	4	178,3	2,24	1	38,4	2,60	0	22,4	0,00																	
20-29	25	1111,3	2,25	2	151,6	1,32	0	4,3	0,00	0	1,6	0,00	8	382,0	2,09	0	9,6	0,00	11	374,7	2,94	2	5,2	38,11		
30-39	70	2184,3	3,20	8	255,8	3,13	5	52,0	9,61	16	439,6	3,64	3	36,8	8,16	16	579,1	2,76	3	67,3	4,45	16	706,6	2,26	3	47,0
40-49	192	3771,8	5,09	20	478,7	4,78	11	74,4	14,79	51	1039,4	4,91	24	181,1	13,25	34	751,4	4,53	12	79,6	15,08	32	1053,2	3,04	8	113,9
50-59	409	4635,0	8,82	36	530,6	6,78	27	167,6	16,11	82	1105,2	7,42	49	412,9	11,87	58	758,0	7,65	24	156,1	15,18	73	1151,5	6,34	60	351,0
60-69	873	6388,6	13,66	128	1173,0	10,91	110	655,2	16,79	153	1207,0	11,97	151	886,0	17,44	97	623,3	17,81	33	181,2	18,21	132	1088,2	12,36	109	543,6
70-79	1125	5640,7	19,94	185	1015,6	18,22	134	568,1	23,59	245	1396,3	17,55	163	688,1	23,69	90	505,5	17,81	34	170,1	19,99	174	848,3	20,51	100	448,7
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	16	54,8	29,19	148	561,6	26,35	54	172,0
≥ 90	55	155,2	35,43	5	9,5	52,53	8	22,7	35,87	68	6016,9	11,60	42	4,3	46,15	8	25,9	30,83	3	72,1	38,85	3	18,1	16,55		
TOTAL	3320	26194,4	12,67	461	3956,8	11,65	321	1631,6	19,67	698	6016,9	11,60	430	2312,1	18,60	333	3951,7	8,43	122	720,7	16,93	616	5904,9	10,43	339	1699,7
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. PERÍODO 2014-2024																										
EDAD		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		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS		N.DIABÉTICA		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	Muertos	PA/ER	TASA
0-9	20	342,4	5,84	9	108,6	8,29	6	122,1	4,91																	
10-19	127	2770,7	4,58	67	1092,2	6,13	0	0,1	0,00	34	1016,9	3,34	0	2,4	0,00	15	298,5	5,03	0	3,4	0,00	11	357,2	3,08		
20-29	757	14861,0	5,09	266	5399,4	4,93	66	328,6	20,08	249	6115,7	4,07	48	264,7	18,14	40	1335,5	4,49	6	75,8	7,92	59	1304,3	4,52	3	37,1
30-39	1611	26298,9	6,13	470	8362,9	5,62	155	1027,1	15,09	519	10621,5	4,89	190	1276,8	14,88	114	2241,3	5,09	34	221,6	15,34	106	2360,5	4,49	23	187,2
40-49	3576	38784,5	9,22	850	11435,6	7,43	398	2073,4	19,20	1130	14497,5	7,61	637	3209,5	19,85	193	3169,0	6,09	89	407,5	21,84	215	3537,2	6,13	94	504,9
50-59	8523	54978,5	15,50	1542	13193,0	11,69	1320	5786,5	22,81	2132	16915,0	12,60	2279	9821,4	23,20	337	3202,9	10,52	182	838,7	21,70	409	3674,8	11,08	322	1546,3
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	29,08	322	1760,5	18,29	192	749,2	25,63	594	3363,2	17,66	526	2110,6
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	256	1016,0	25,20	156	450,2	34,65	646	2102,1	31,11	354	982,9
80-89	7513	18298,8	41,06	1888	4750,1	39,75	711	1557,9	45,64	3037	16781,6	39,85	873	1958,9	44,57	234	619,8	37,75	78	150,3	51,90	546	1333,8	40,94	146	306,5
≥ 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	5	4,1	121,1	84	174,0	48,26	6	20,9
TOTAL	54497	277036,4	19,57	11175	70254,4	15,91	8496	28928,2	29,37	16528	96337,7	17,16	11836	40898,9	28,94	1565	13755,5	11,38	742	2900,7	25,58	2681	18264,6	14,68	1474	5696,5
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																										

## 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.

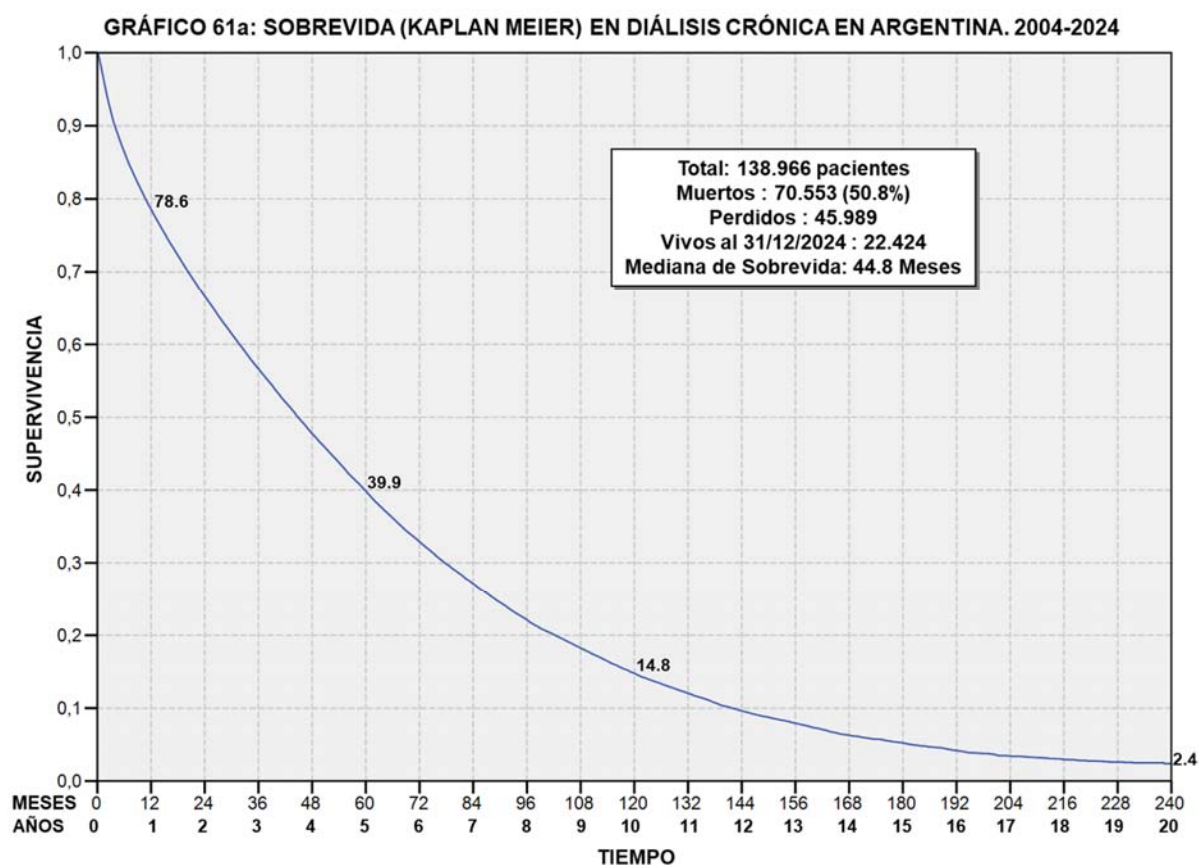
138.966 pacientes ingresaron en DC en Argentina entre 2004 y 2024.

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 supervivencia al término del primer día de seguimiento.

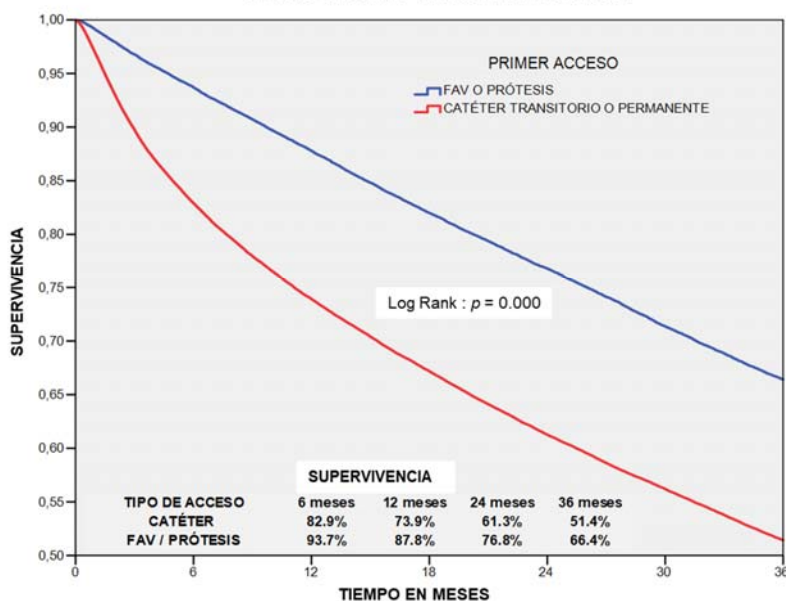
**Esta es la razón por la que sostenemos estudiar la Supervivencia desde el día 1; así se conoce casi enteramente la realidad.**

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 Supervivencia KM a partir del día 91 (118.977 pacientes), obteniéndose una mediana de supervivencia de 50.6 meses, con los siguientes valores en el tiempo:

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| • 6 meses: 89.3%   | • 132 meses: 12.4% |
| • 12 meses: 81.8%  | • 144 meses: 10.0% |
| • 24 meses: 69.5%  | • 156 meses: 8.2%  |
| • 36 meses: 59.1%  | • 168 meses: 6.5%  |
| • 48 meses: 49.7%  | • 180 meses: 5.3%  |
| • 60 meses: 41.2%  | • 192 meses: 4.2%  |
| • 72 meses: 34.1%  | • 204 meses: 3.7%  |
| • 84 meses: 28.0%  | • 216 meses: 3.1 % |
| • 96 meses: 22.7%  | • 228 meses: 2.8 % |
| • 108 meses: 18.8% | • 240 meses: 2.4%  |
| • 120 meses: 15.2% |                    |

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.**

**GRÁFICO 61b: SOBREVIDA (KAPLAN MEIER) EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA SEGÚN ACCESO VASCULAR. 2004-2024**



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 <sup>(1)</sup>.**

### 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	<b>23766</b>	<b>21309</b>
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 <sup>(2)</sup>. 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 <sup>(3)</sup>. 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.

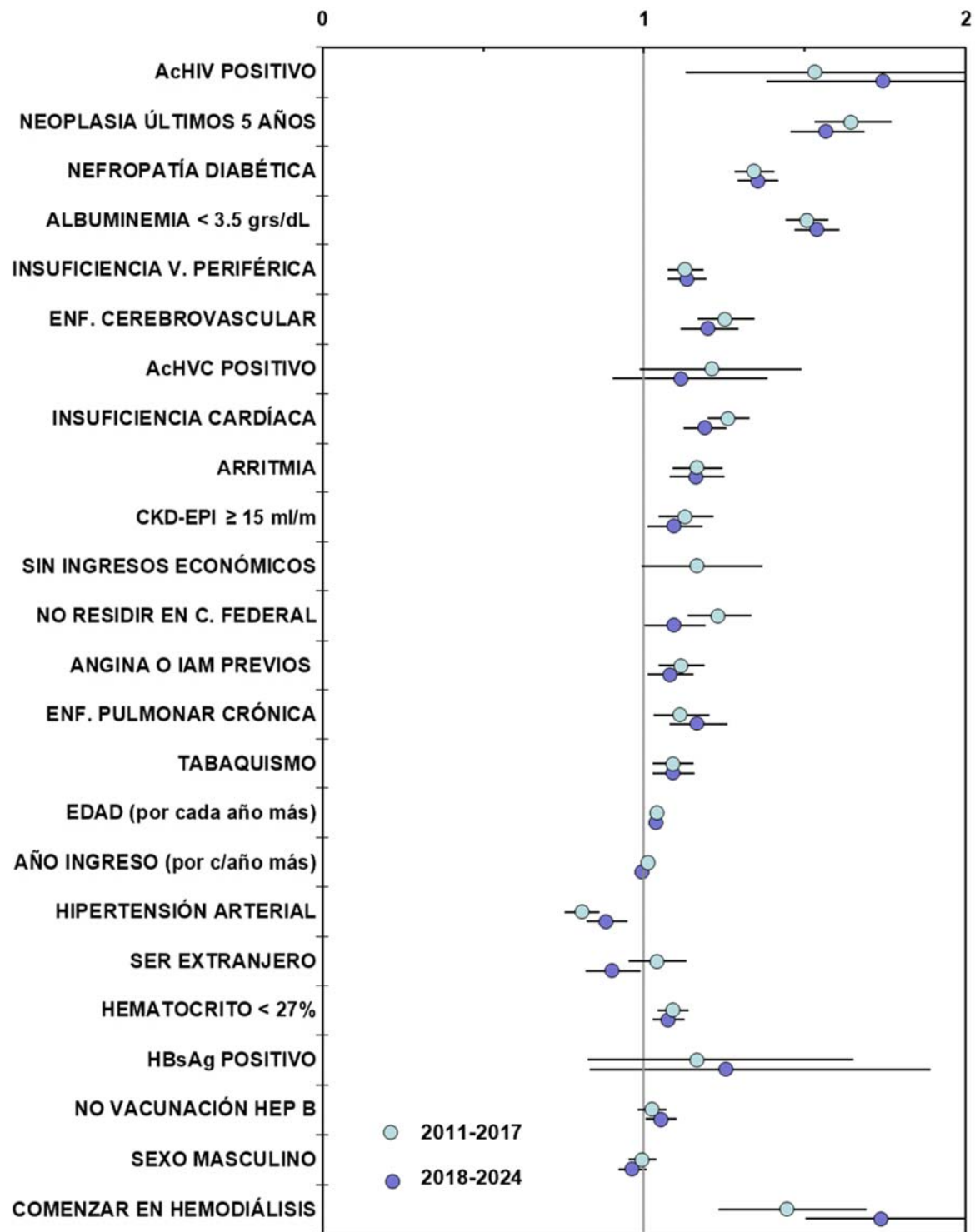
**Residir en Capital Federal o Ciudad Autónoma de Buenos Aires** es una variable de buen pronóstico (presentada aquí como de mal pronóstico, NO residir en Capital Federal) en ambas subpoblaciones, aunque el mayor HR se presenta en 2011-17.

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.

<b>TABLA 37a. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO</b> <b>AMBAS MODALIDADES. INCIDENTES 2011-2017.</b> <b>RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%</b>				
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

<b>TABLA 37b. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO</b> <b>AMBAS MODALIDADES. INCIDENTES 2018-2024.</b> <b>RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%</b>				
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 m<sup>2</sup>** por la ecuación CKD-EPI <sup>(3)</sup> 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 m<sup>2</sup>, refiriendo que podría no resultar beneficioso hacerlo <sup>(5-8)</sup>. 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 <sup>(9)</sup>.

**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	<b>22920</b>	<b>20223</b>
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 <sup>(9)</sup>.

**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.

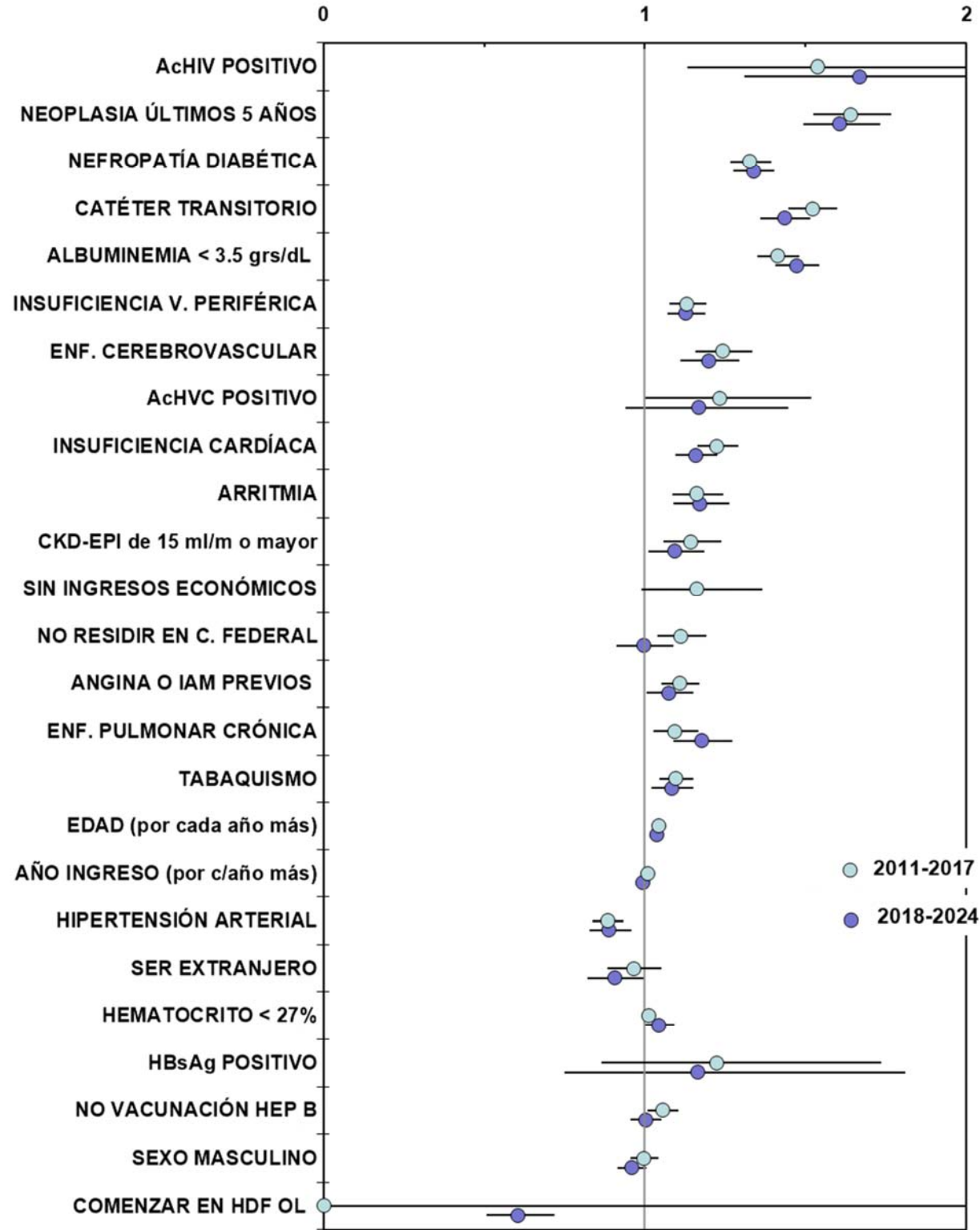
**El muy bajo riesgo de muerte de esta población incidente en HDF OL lleva a una significativa diferencia, como la que se evidencia en este Modelo.**

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:

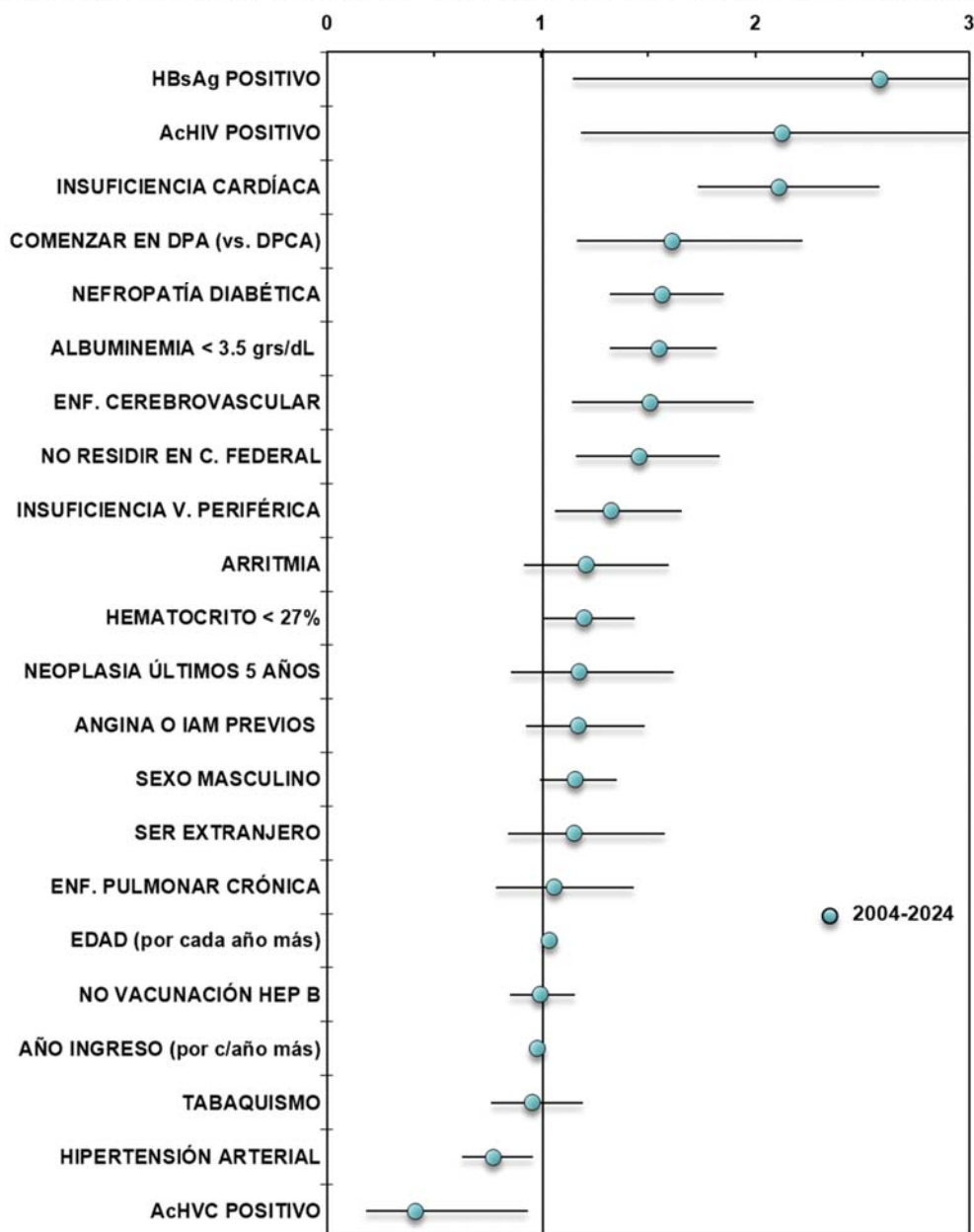
Período	2004-2024
Pacientes Totales	6164
Casos con valores perdidos	3344
Pacientes evaluados	2820
Muertos	724
Censurados	2096
Tiempo medio de seguimiento (meses)	32,4
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	220
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2024

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				
DIÁLISIS 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 <sup>(10)</sup>.

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:

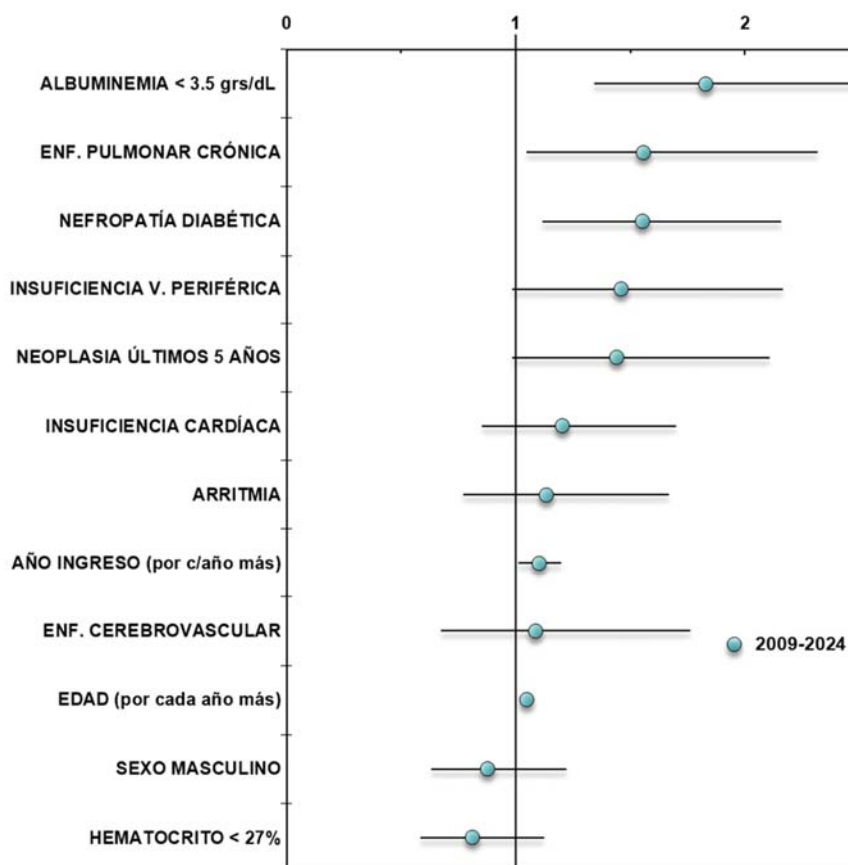
Período	2009-2024
Pacientes Totales	1193
Casos con valores perdidos	349
Pacientes evaluados	<b>844</b>
Muertos	179
Censurados	665
Tiempo medio de seguimiento (meses)	19,9
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	88
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2024

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 <sup>(11)</sup>. 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 = 0,013; 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 <sup>2</sup> 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).

<b>Covariadas relacionadas con mayor HR en DC</b> <b>Diferencias en las distintas Modalidades</b>			
<b>Covariadas</b>	<b>HD</b>	<b>HDF OL</b>	<b>DP</b>
<b>Mayor Edad</b>	***	***	
<b>Mayor FR de Varones</b>	**	***	
<b>Mayor FR de Nef. Diabética</b>	***		
<b>No reside en CABA</b>	***		**
<b>Hematocrito menor a 27%</b>	***	**	
<b>IFG<sub>e</sub> igual o mayor a 15 ml/m</b>		**	**
<b>Albuminemia menor a 3.5 gr/dL</b>	***	**	
<b>Hipertensión arterial</b>	***	**	
<b>Arritmia cardíaca</b>	**	***	
<b>Angina o Infarto de Miocardio</b>	**	***	
<b>Insuficiencia Cardíaca</b>	**	***	
<b>Insuf. Vasc. Periférica</b>	***	**	
<b>Enfermedad Cerebrovascular</b>	***	***	
<b>Enfermedad pulmonar crónica</b>	**	***	
<b>Tabaquismo</b>	***	***	
<b>AchIV positivo</b>		***	**
<b>No Vacunación Anti B</b>	***	***	
<b>Neoplasia en últimos 5 años</b>	**	***	
*** : 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).

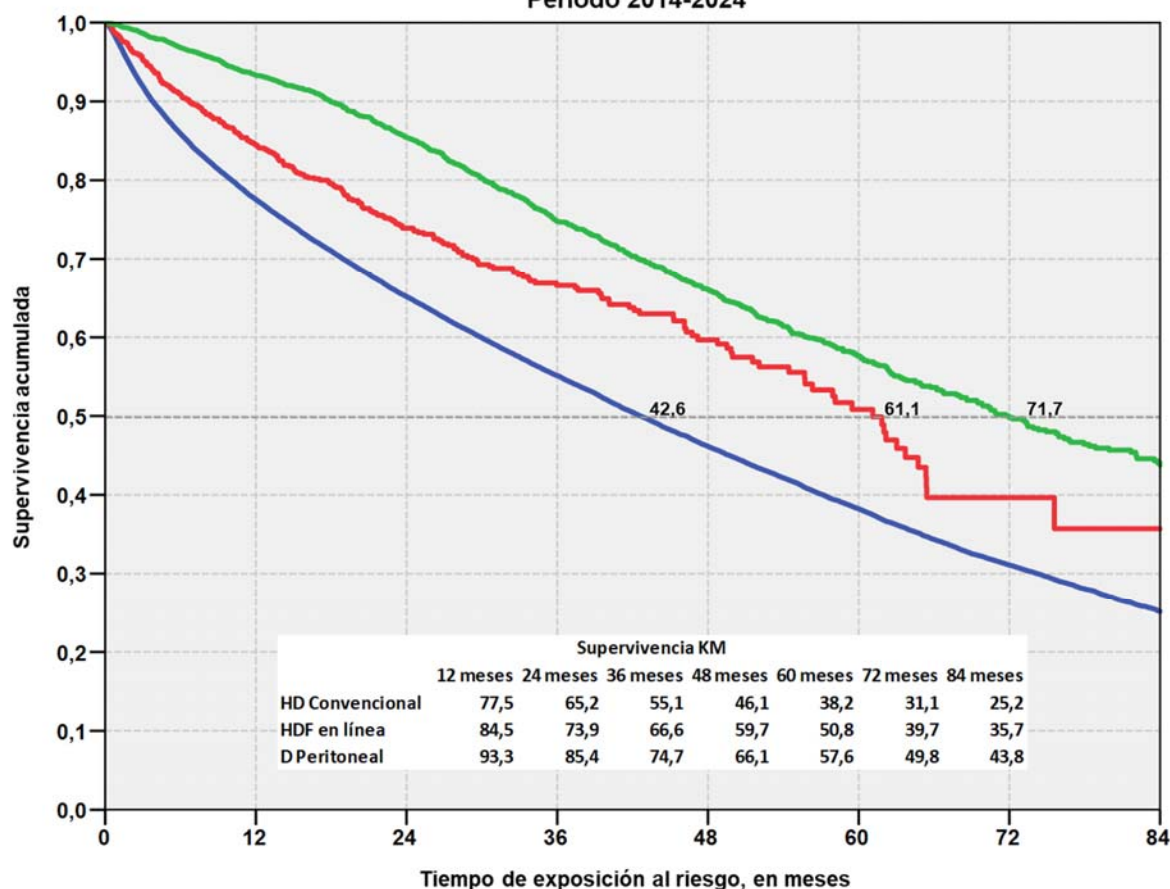
La supervivencia Kaplan Meier (KM) se muestra en la tabla de abajo y en el Gráfico 64a.

<b>Modalidad</b>	<b>N° Pacientes</b>	<b>N° Eventos</b>	<b>N° Censurados</b>	<b>Mortalidad (%)</b>
<b>HD Convencional</b>	73715	32771	40944	<b>44,5</b>
<b>HDF en línea</b>	1190	291	899	<b>24,5</b>
<b>D Peritoneal</b>	4315	1007	3308	<b>23,3</b>
<b>Global</b>	79220	34069	45151	<b>43,0</b>

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.

**Gráfico 64a: Supervivencia Kaplan-Meier en DC según Modalidad Dialítica.  
Período 2014-2024**



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.

**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.

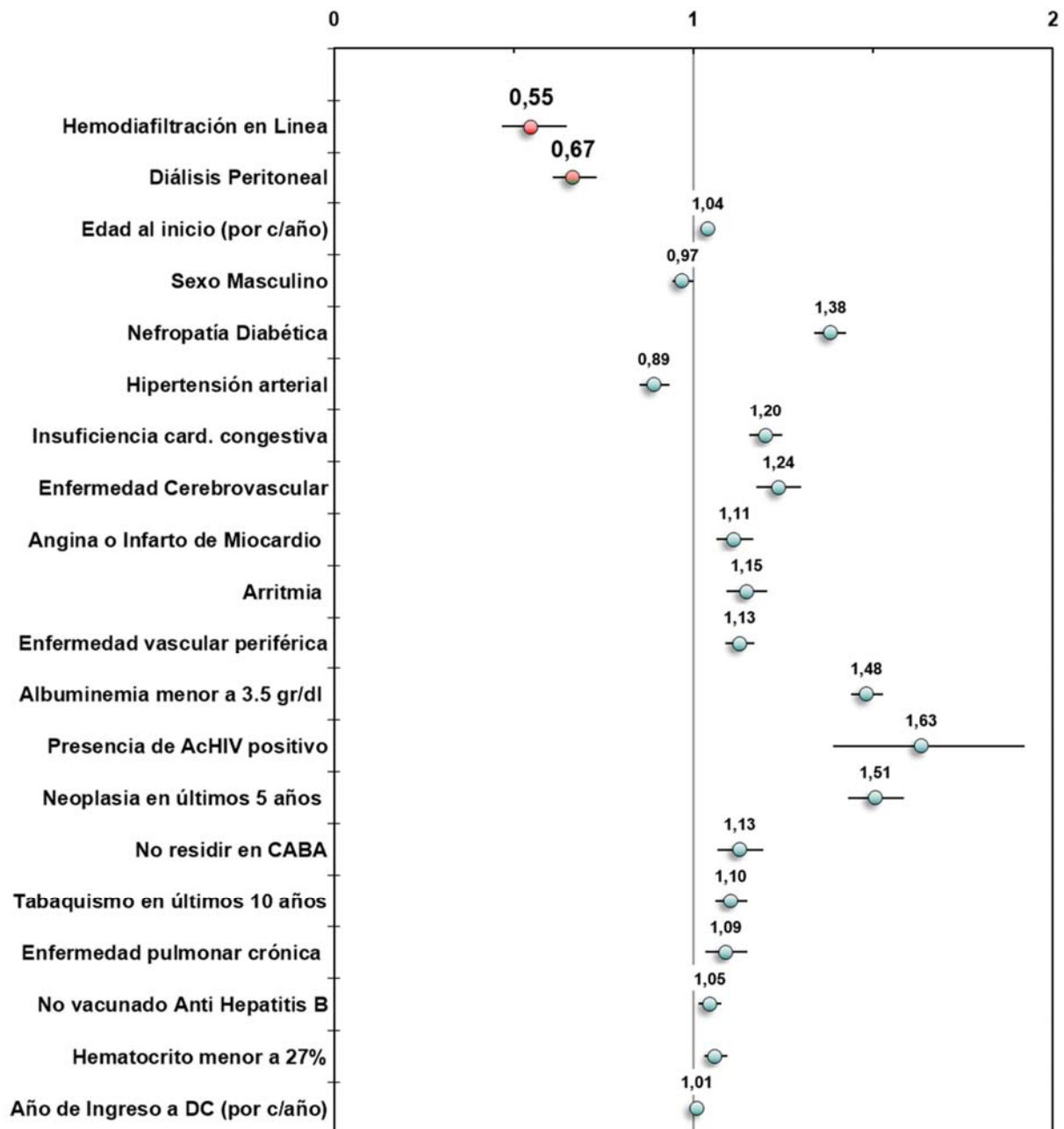
**Tabla 38e. Modelos uni-multivariados del riesgo proporcional de Cox en la Población de Pacientes Incidentes en DC entre 2014 y 2024 (n = 79.220). Seguimiento máximo de 132 meses.**  
**3 Modalidades Dialíticas**

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
<b>Modalidad Dialítica <sup>(a)</sup></b>				
<b>Hemodiafiltración en Linea</b>	<b>0.69 (0.62-0.78)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>	<b>0.66 (0.59-0.74)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>	<b>0.61 (0.54-0.69)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>	<b>0.55 (0.47-0.65)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>
<b>Diálisis Peritoneal</b>	<b>0.47 (0.44-0.50)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>	<b>0.62 (0.58-0.66)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>	<b>0.61 (0.57-0.65)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>	<b>0.67 (0.61-0.73)</b> <b><math>p = 0.000</math></b>
Edad al inicio (por c/año)	*	<b>1.04 (1.04-1.04)</b>	<b>1.04 (1.04-1.04)</b>	<b>1.04 (1.04-1.04)</b>
Sexo Masculino	*	1.00 (0.98-1.03)	0.99 (0.96-1.01)	<b>0.97 (0.94-1.00)</b>
Nefropatía Diabética como Etiología	*	<b>1.48 (1.45-1.51)</b>	<b>1.40 (1.36-1.43)</b>	<b>1.38 (1.34-1.43)</b>
Hipertensión arterial	*	*	<b>0.87 (0.84-0.91)</b>	<b>0.89 (0.85-0.93)</b>
Insuficiencia cardíaca congestiva	*	*	<b>1.24 (1.20-1.27)</b>	<b>1.20 (1.16-1.25)</b>
Enfermedad Cerebrovascular	*	*	<b>1.20 (1.16-1.25)</b>	<b>1.24 (1.18-1.30)</b>
Angina o Infarto de Miocardio	*	*	<b>1.10 (1.07-1.14)</b>	<b>1.11 (1.06-1.17)</b>
Arritmia	*	*	<b>1.13 (1.09-1.18)</b>	<b>1.15 (1.09-1.21)</b>
Enfermedad vascular periférica	*	*	<b>1.17 (1.14-1.20)</b>	<b>1.13 (1.09-1.17)</b>
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	*	*	*	<b>1.48 (1.44-1.53)</b>
Presencia de AchIV positivo	*	*	*	<b>1.63 (1.39-1.92)</b>
Neoplasia en últimos 5 años	*	*	*	<b>1.51 (1.43-1.59)</b>
No residir en Ciudad de Buenos Aires	*	*	*	<b>1.13 (1.07-1.20)</b>
Tabaquismo en últimos 10 años	*	*	*	<b>1.10 (1.06-1.15)</b>
Enfermedad pulmonar crónica	*	*	*	<b>1.09 (1.03-1.15)</b>
No vacunado Anti Hepatitis B	*	*	*	<b>1.05 (1.01-1.08)</b>
Hematocrito menor a 27%	*	*	*	<b>1.06 (1.03-1.09)</b>
Año de Ingreso a DC (por c/año)	*	*	*	<b>1.01 (1.01-1.02)</b>

<sup>(a)</sup>: **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 Díálisis 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**

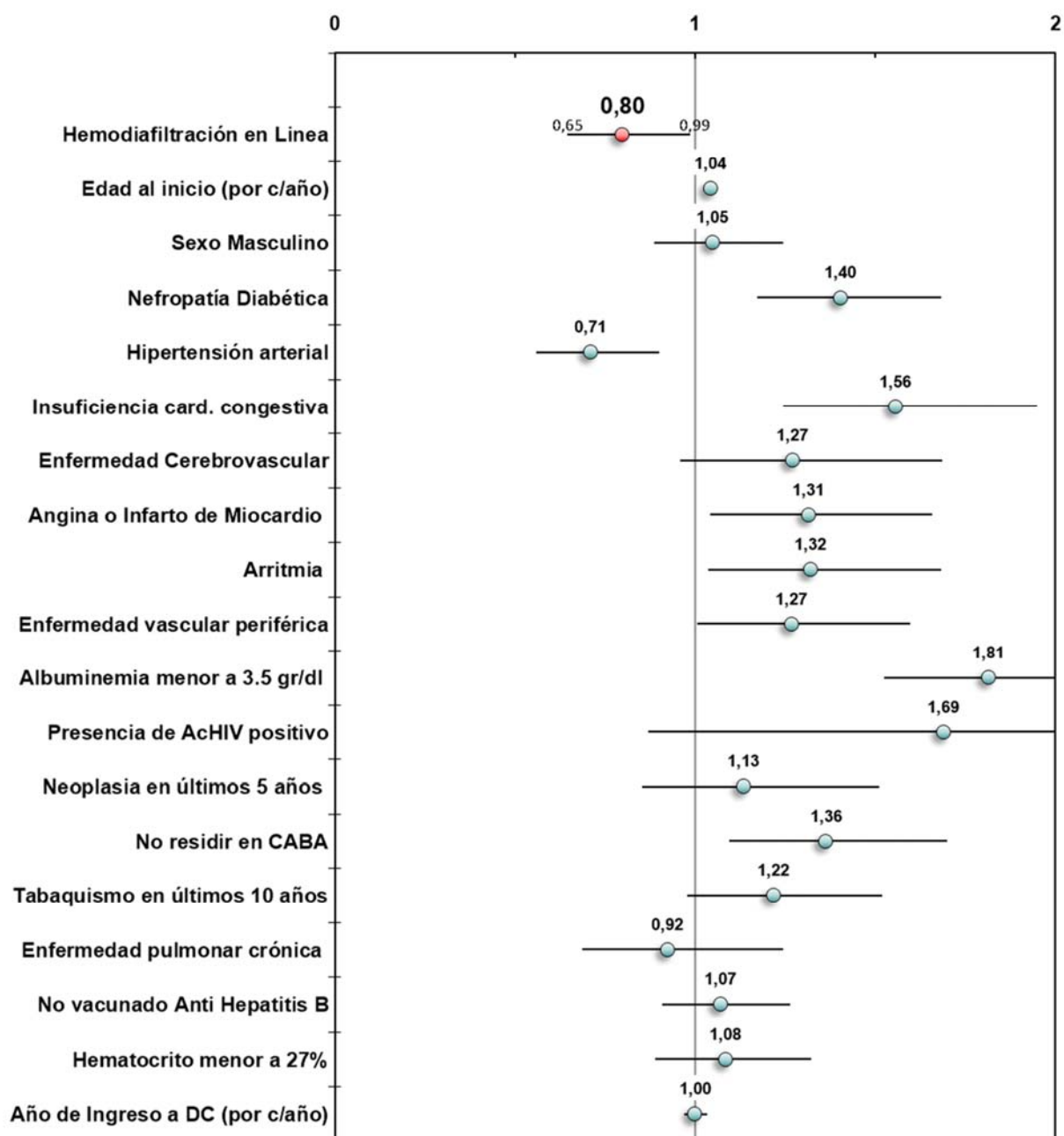
Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
<b>Modalidad Dialítica <sup>(a)</sup></b>				
<b>Hemodiafiltración en Línea</b>	<b>1.60 (1.40-1.82)</b> <b>p = 0.000</b>	<b>1.15 (1.01-1.32)</b> <b>p = 0.041</b>	1.01 (0.87-1.18) <b>p = 0.888</b>	<b>0.80 (0.65-0.99)</b> <b>p = 0.036</b>
Edad al inicio (por c/año)	*	<b>1.04 (1.04-1.04)</b>	<b>1.04 (1.03-1.04)</b>	<b>1.04 (1.04-1.05)</b>
Sexo Masculino	*	<b>1.14 (1.02-1.28)</b>	1.05 (0.92-1.19)	1.05 (0.89-1.24)
Nefropatía Diabética como Etiología	*	<b>1.67 (1.49-1.88)</b>	<b>1.60 (1.39-1.83)</b>	<b>1.40 (1.17-1.68)</b>
Hipertensión arterial	*	*	<b>0.82 (0.68-0.99)</b>	<b>0.71 (0.56-0.90)</b>
Insuficiencia cardíaca congestiva	*	*	<b>1.65 (1.40-1.95)</b>	<b>1.56 (1.24-1.95)</b>
Enfermedad Cerebrovascular	*	*	<b>1.28 (1.03-1.59)</b>	1.27 (0.96-1.68)
Angina o Infarto de Miocardio	*	*	<b>1.19 (1.00-1.42)</b>	<b>1.31 (1.04-1.66)</b>
Arritmia	*	*	<b>1.23 (1.02-1.49)</b>	<b>1.32 (1.04-1.68)</b>
Enfermedad vascular periférica	*	*	<b>1.23 (1.03-1.46)</b>	<b>1.27 (1.01-1.60)</b>
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	*	*	*	<b>1.81 (1.52-2.16)</b>
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	*	*	*	<b>1.36 (1.09-1.70)</b>
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)

<sup>(a)</sup>: **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 : Díálisis 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.**

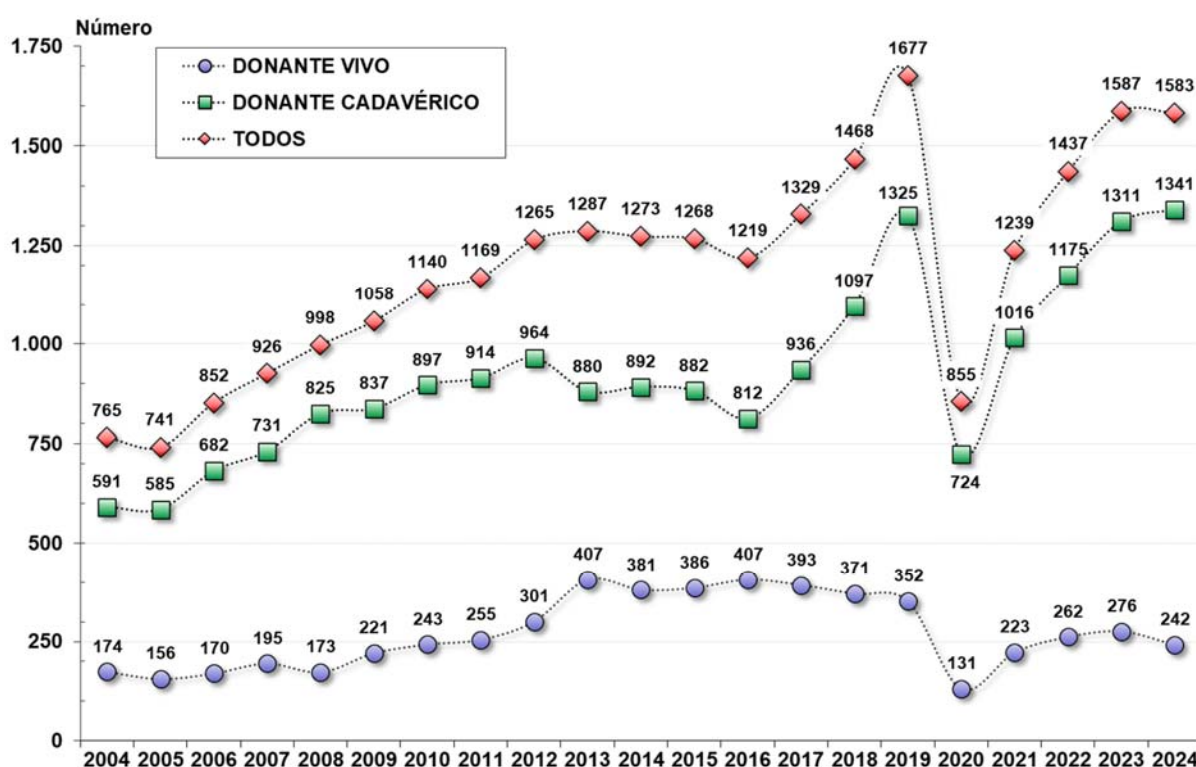
El Trasplante renal constituye uno de los capítulos de este Registro desde sus inicios <sup>(1-27)</sup>, porque es la mejor forma de egreso de Diálisis crónica (DC) para el paciente. Se considerará, en primer lugar, la actividad en Trasplante renal en Argentina; dicho de otro modo, la **Incidencia en 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 <sup>(28)</sup>.

### 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).

La severa caída en 2020-21, tanto en vivo como cadavérico, obedece a la disminución de las actividades de Ablación y Trasplante, causadas por la Pandemia SARS Cov-2.

En 2008 se realizaron 51 anticipados, 61 en 2009, 25 en 2010, 56 en 2011, 46 en 2012, 76 en 2013, 86 en 2014, 87 en 2015, 75 en 2016, 116 en 2017, 109 en 2018, 106 en 2019, 50 en 2020, 64 en 2021, 70 en 2022, 73 en 2023 y 82 en 2024. Se trata de pacientes más jóvenes con promedio de edad en 33.2, 32.3, 29.3, 34.7, 31.1, 37.9, 35.4, 36.6, 38.1, 39.4, 38.1, 36.2, 40.5, 38.6, 39.3, 41.0 y 42.2 años, respectivamente.

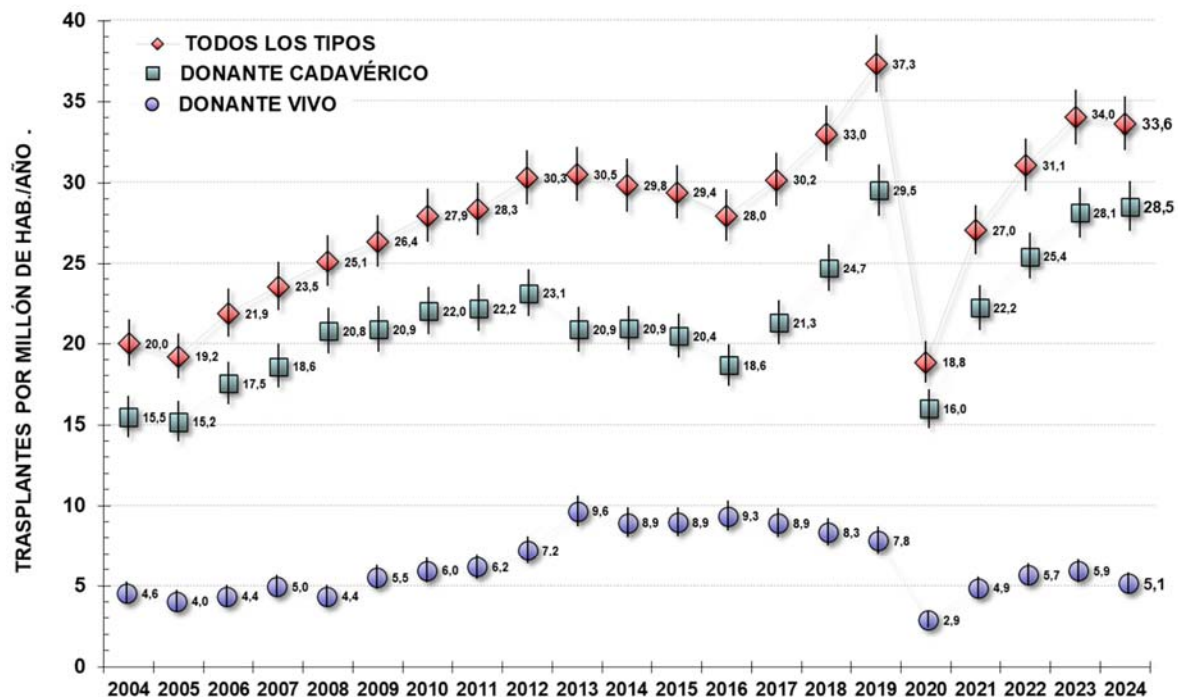
La donación cadavérica sigue siendo más importante en Argentina. En 2024, nuestro país se encontraba en el cuarto lugar en América con 17.4 donantes ppm, luego de Estados Unidos de Norteamérica (49.7 ppm) y Uruguay (19.7 ppm). Canadá no informa; pero su tasa supera los 20 donantes ppm <sup>(29)</sup>.

La Tasa de Trasplante renal o Cantidad de Trasplantes renales simples o combinados por millón de Habitantes por cada año se muestran en la Tabla 39 y el Gráfico 66 con los respectivos IC95%. Considerando todos los tipos de trasplante, la tasa se elevó desde 20.01 hasta 37.32 ppm desde 2004 hasta 2019, resultando en un crecimiento del 87%; la tasa de trasplante renal tuvo su máximo valor en 2019. En 2020, la tasa disminuyó a la mitad del valor del año anterior, 18.84 ppm, constituyéndose en la más baja desde el año 2004. En 2021, se constató un aumento importante, sin llegar a los valores de 2018-19 (27.0 ppm). En 2022, se obtuvo la cuarta mejor tasa en el tiempo, con 31.1 ppm. En 2023, se registró la segunda mejor tasa en el tiempo (34.0 ppm) y en 2024 la tercera mejor (33.6 ppm).

	<b>DONANTE CADAVERÍCO</b>			<b>DONANTE VIVO</b>			<b>TODO TIPO DE DONANTE</b>		
	<b>MEDIA</b>	<b>L.INF</b>	<b>L.SUP</b>	<b>MEDIA</b>	<b>L.INF</b>	<b>L.SUP</b>	<b>MEDIA</b>	<b>L.INF</b>	<b>L.SUP</b>
<b>2004</b>	<b>15,5</b>	<b>14,2</b>	<b>16,8</b>	<b>4,6</b>	<b>3,9</b>	<b>5,3</b>	<b>20,0</b>	<b>18,6</b>	<b>21,5</b>
<b>2005</b>	<b>15,2</b>	<b>14,0</b>	<b>16,4</b>	<b>4,0</b>	<b>3,4</b>	<b>4,7</b>	<b>19,2</b>	<b>17,8</b>	<b>20,6</b>
<b>2006</b>	<b>17,5</b>	<b>16,2</b>	<b>18,9</b>	<b>4,4</b>	<b>3,7</b>	<b>5,1</b>	<b>21,9</b>	<b>20,4</b>	<b>23,4</b>
<b>2007</b>	<b>18,6</b>	<b>17,3</b>	<b>20,0</b>	<b>5,0</b>	<b>4,3</b>	<b>5,7</b>	<b>23,5</b>	<b>22,0</b>	<b>25,1</b>
<b>2008</b>	<b>20,8</b>	<b>19,4</b>	<b>22,2</b>	<b>4,4</b>	<b>3,7</b>	<b>5,1</b>	<b>25,1</b>	<b>23,6</b>	<b>26,7</b>
<b>2009</b>	<b>20,9</b>	<b>19,5</b>	<b>22,3</b>	<b>5,5</b>	<b>4,8</b>	<b>6,3</b>	<b>26,4</b>	<b>24,8</b>	<b>28,0</b>
<b>2010</b>	<b>22,0</b>	<b>20,6</b>	<b>23,5</b>	<b>6,0</b>	<b>5,2</b>	<b>6,8</b>	<b>27,9</b>	<b>26,3</b>	<b>29,6</b>
<b>2011</b>	<b>22,2</b>	<b>20,7</b>	<b>23,6</b>	<b>6,2</b>	<b>5,4</b>	<b>7,0</b>	<b>28,3</b>	<b>26,7</b>	<b>30,0</b>
<b>2012</b>	<b>23,1</b>	<b>21,7</b>	<b>24,6</b>	<b>7,2</b>	<b>6,4</b>	<b>8,1</b>	<b>30,3</b>	<b>28,7</b>	<b>32,0</b>
<b>2013</b>	<b>20,9</b>	<b>19,5</b>	<b>22,3</b>	<b>9,6</b>	<b>8,7</b>	<b>10,6</b>	<b>30,5</b>	<b>28,9</b>	<b>32,2</b>
<b>2014</b>	<b>20,9</b>	<b>19,6</b>	<b>22,3</b>	<b>8,9</b>	<b>8,1</b>	<b>9,9</b>	<b>29,8</b>	<b>28,2</b>	<b>31,5</b>
<b>2015</b>	<b>20,4</b>	<b>19,1</b>	<b>21,8</b>	<b>8,9</b>	<b>8,1</b>	<b>9,9</b>	<b>29,4</b>	<b>27,8</b>	<b>31,1</b>
<b>2016</b>	<b>18,6</b>	<b>17,4</b>	<b>20,0</b>	<b>9,3</b>	<b>8,5</b>	<b>10,3</b>	<b>28,0</b>	<b>26,4</b>	<b>29,6</b>
<b>2017</b>	<b>21,3</b>	<b>19,9</b>	<b>22,7</b>	<b>8,9</b>	<b>8,1</b>	<b>9,9</b>	<b>30,2</b>	<b>28,6</b>	<b>31,8</b>
<b>2018</b>	<b>24,7</b>	<b>23,2</b>	<b>26,2</b>	<b>8,3</b>	<b>7,5</b>	<b>9,2</b>	<b>33,0</b>	<b>31,3</b>	<b>34,7</b>
<b>2019</b>	<b>29,5</b>	<b>27,9</b>	<b>31,1</b>	<b>7,8</b>	<b>7,0</b>	<b>8,7</b>	<b>37,3</b>	<b>35,6</b>	<b>39,1</b>
<b>2020</b>	<b>16,0</b>	<b>14,8</b>	<b>17,2</b>	<b>2,9</b>	<b>2,4</b>	<b>3,4</b>	<b>18,8</b>	<b>17,6</b>	<b>20,1</b>
<b>2021</b>	<b>22,2</b>	<b>20,8</b>	<b>23,6</b>	<b>4,9</b>	<b>4,3</b>	<b>5,6</b>	<b>27,0</b>	<b>25,6</b>	<b>28,6</b>
<b>2022</b>	<b>25,4</b>	<b>24,0</b>	<b>26,9</b>	<b>5,7</b>	<b>5,0</b>	<b>6,4</b>	<b>31,1</b>	<b>29,5</b>	<b>32,7</b>
<b>2023</b>	<b>28,1</b>	<b>26,6</b>	<b>29,7</b>	<b>5,9</b>	<b>5,2</b>	<b>6,7</b>	<b>34,0</b>	<b>32,4</b>	<b>35,7</b>
<b>2024</b>	<b>28,5</b>	<b>27,0</b>	<b>30,1</b>	<b>5,1</b>	<b>4,5</b>	<b>5,8</b>	<b>33,6</b>	<b>32,0</b>	<b>35,3</b>

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 <sup>(28)</sup>.



**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) <sup>(28)</sup>.

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.

## Trasplantes renales en la población en Diálisis crónica

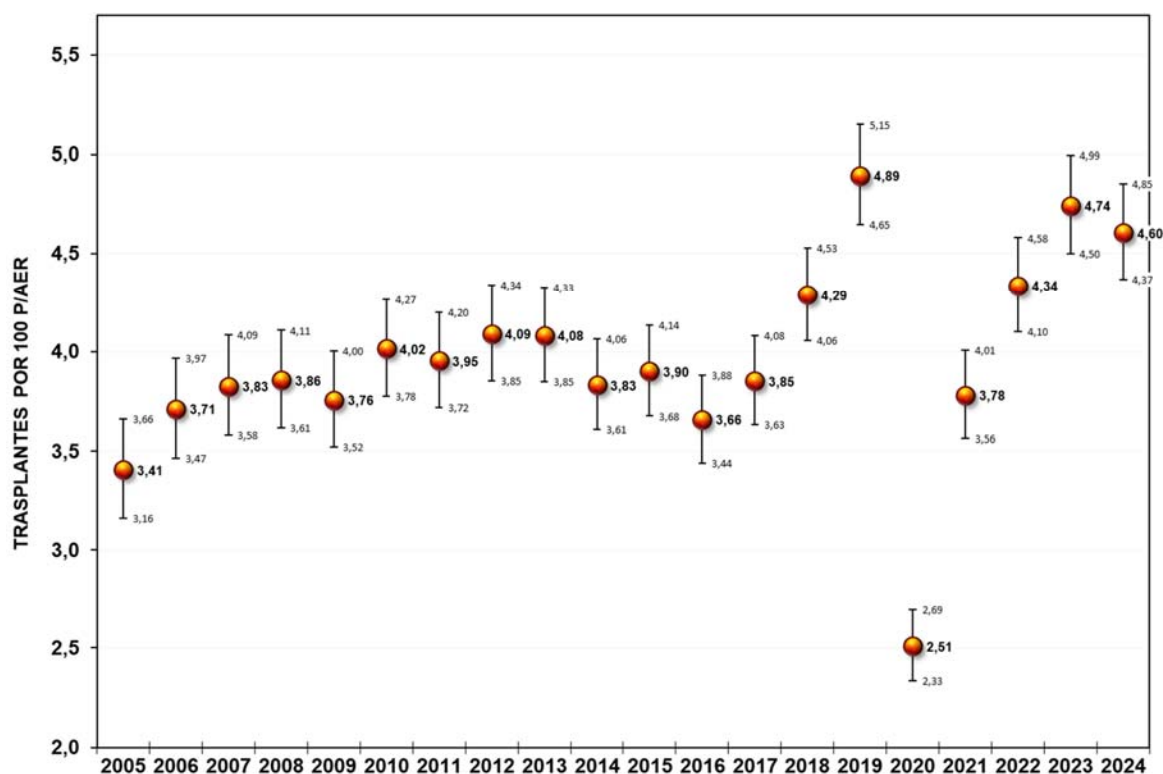
TABLA 40a. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DIÁLISIS CRÓNICA DE ARGENTINA 2024															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			DBT			NO DBT			DBT		
	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA	TX	P/AER	TASA
0-4	12	41,5	28,9	5	18,0	27,8				7	23,5	29,8			
5-9	23	75,0	30,7	12	35,6	33,7				11	39,4	27,9			
10-14	30	127,7	23,5	17	71,3	23,8				13	56,4	23,1			
15-19	40	210,3	19,0	25	111,2	22,5				15	99,0	15,1			
20-24	49	556,9	8,8	25	276,3	9,0	0	0,9	0,0	24	275,6	8,7	0	4,1	0,0
25-29	84	970,1	8,7	32	441,1	7,3	1	36,4	2,7	47	460,7	10,2	4	32,0	12,5
30-34	106	1417,4	7,5	55	587,1	9,4	3	81,9	3,7	44	677,8	6,5	4	70,7	5,7
35-39	125	1639,1	7,6	59	704,8	8,4	7	93,1	7,5	55	728,3	7,6	4	112,9	3,5
40-44	154	2058,9	7,5	58	790,2	7,3	5	115,6	4,3	87	988,0	8,8	4	165,0	2,4
45-49	167	2614,5	6,4	70	992,9	7,1	5	185,7	2,7	84	1118,2	7,5	8	317,8	2,5
50-54	172	2914,9	5,9	69	988,9	7,0	4	286,3	1,4	93	1160,3	8,0	6	479,4	1,3
55-59	144	3114,6	4,6	56	849,3	6,6	4	398,1	1,0	61	1149,0	5,3	23	718,3	3,2
60-64	124	3733,0	3,3	41	949,8	4,3	11	576,7	1,9	49	1240,3	4,0	23	966,2	2,4
65-69	101	3674,1	2,7	34	885,1	3,8	6	574,7	1,0	44	1316,8	3,3	17	897,5	1,9
70-74	53	3210,0	1,7	24	794,4	3,0	2	450,3	0,4	18	1246,4	1,4	9	718,9	1,3
75-79	24	2398,5	1,0	6	611,2	1,0	2	297,8	0,7	12	1029,4	1,2	4	460,2	0,9
80 o +	5	1932,8	0,3	1	542,5	0,2	1	185,3	0,5	2	935,2	0,2	1	269,8	0,4
TOTAL	1413	30689,4	4,60	589	9649,6	6,10	51	3282,7	1,55	666	12544,2	5,31	107	5212,8	2,05
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															

La Tabla 40a muestra las cantidades y Tasas de Trasplante renal en la población en DC discriminadas por grupos quinquenales de edad, sexo y etiologías para el año 2024. Las Tablas de los años previos se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro <sup>(1-27)</sup>. No obstante, como resumen, en la Tabla 40b se observa la evolución de las cantidades y Tasas desde 2005 hasta 2024.

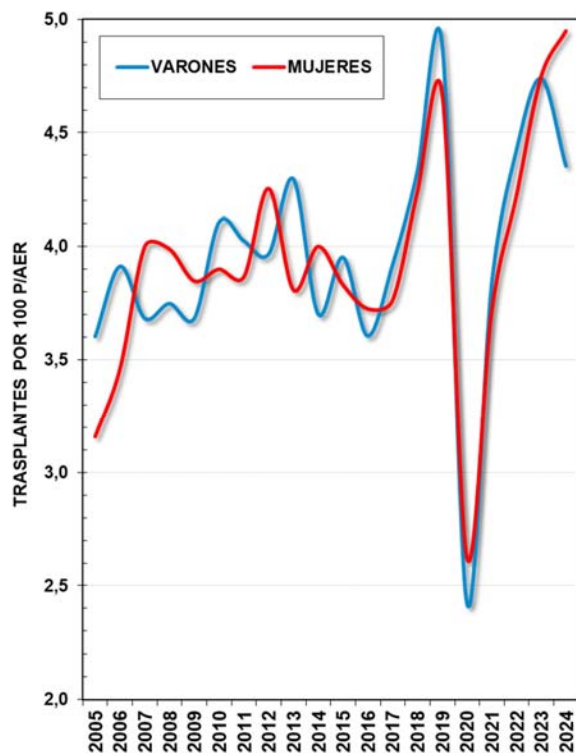
Se consideran los trasplantes realizados a los pacientes en DC desde el año 2005. Se analiza a la población total y por etiologías de ERCA: Nefropatía Diabética (DBT) y Otras etiologías (NO DBT); por supuesto se excluyen los trasplantes anticipados. El número de trasplantes aumentó desde 737 en 2005 hasta 1485 en 2019, para disminuir a 760 en 2020 y volver a aumentar en 2021-24, finalizando con 1413 el año último.

<b>AÑO</b>	<b>TODOS</b>			<b>NEFROPATÍA DIABÉTICA</b>			<b>OTRAS ETIOLOGÍAS</b>		
	<b>TX</b>	<b>P/AER</b>	<b>TASA</b>	<b>TX</b>	<b>P/AER</b>	<b>TASA</b>	<b>TX</b>	<b>P/AER</b>	<b>TASA</b>
<b>2005</b>	737	21647,6	<b>3,41</b>	35	4802,3	<b>0,73</b>	702	16845,4	<b>4,17</b>
<b>2006</b>	849	22882,7	<b>3,71</b>	58	5304,0	<b>1,09</b>	791	17578,7	<b>4,50</b>
<b>2007</b>	885	23137,8	<b>3,83</b>	94	5541,4	<b>1,70</b>	791	17596,4	<b>4,50</b>
<b>2008</b>	947	24560,2	<b>3,86</b>	100	5930,8	<b>1,69</b>	847	18627,9	<b>4,55</b>
<b>2009</b>	945	25160,4	<b>3,76</b>	106	6243,4	<b>1,70</b>	839	18917,0	<b>4,44</b>
<b>2010</b>	1036	25799,4	<b>4,02</b>	114	6517,2	<b>1,75</b>	922	19282,2	<b>4,78</b>
<b>2011</b>	1043	26372,9	<b>3,95</b>	131	6835,0	<b>1,92</b>	912	19537,9	<b>4,67</b>
<b>2012</b>	1112	27176,1	<b>4,09</b>	131	7183,6	<b>1,82</b>	981	19992,5	<b>4,91</b>
<b>2013</b>	1139	27891,4	<b>4,08</b>	142	7498,8	<b>1,89</b>	997	20392,5	<b>4,89</b>
<b>2014</b>	1090	28456,0	<b>3,83</b>	117	7757,6	<b>1,51</b>	973	20698,4	<b>4,70</b>
<b>2015</b>	1118	28663,9	<b>3,90</b>	133	7810,2	<b>1,70</b>	985	20853,7	<b>4,72</b>
<b>2016</b>	1063	29072,1	<b>3,66</b>	113	7930,6	<b>1,42</b>	950	21141,5	<b>4,49</b>
<b>2017</b>	1141	29619,9	<b>3,85</b>	132	8118,7	<b>1,63</b>	1009	21501,2	<b>4,69</b>
<b>2018</b>	1291	30097,9	<b>4,29</b>	171	8283,6	<b>2,06</b>	1120	21814,3	<b>5,13</b>
<b>2019</b>	1485	30346,3	<b>4,89</b>	180	8392,0	<b>2,14</b>	1305	21954,2	<b>5,94</b>
<b>2020</b>	760	30296,3	<b>2,51</b>	89	8287,7	<b>1,07</b>	671	22008,6	<b>3,05</b>
<b>2021</b>	1115	29495,6	<b>3,78</b>	108	7718,0	<b>1,40</b>	1007	21777,7	<b>4,62</b>
<b>2022</b>	1290	29746,6	<b>4,34</b>	142	7798,6	<b>1,82</b>	1148	21948,0	<b>5,23</b>
<b>2023</b>	1438	30317,5	<b>4,74</b>	118	8177,4	<b>1,44</b>	1320	22140,1	<b>5,96</b>
<b>2024</b>	1413	30689,4	<b>4,60</b>	158	8495,5	<b>1,86</b>	1255	22193,9	<b>5,65</b>

Tasas expresadas como Trasplantes por 100 paciente-años de exposición al riesgo (P/AER). TX: Número de Trasplantes renales en la población en Diálisis Crónica (simples y combinados)



**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 <sup>(28)</sup>.

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 $\chi^2$ 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  $\chi^2$  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.

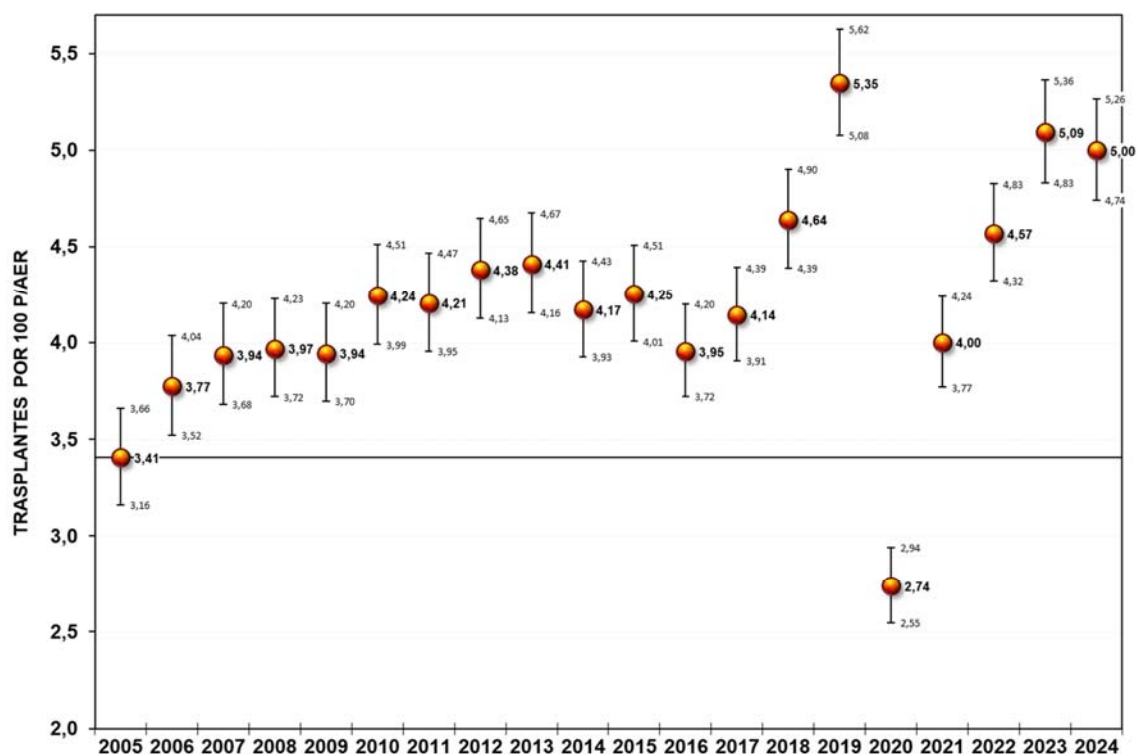
En 2018 crece más y en 2019, se consigue la máxima tasa en la historia del trasplante renal en Argentina, desde que existen registros. Todo lo contrario, a lo observado en 2020, cuando se registran las tasas más bajas desde 2005. La recuperación no es completa en 2021, siendo que su tasa se asemeja a 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).

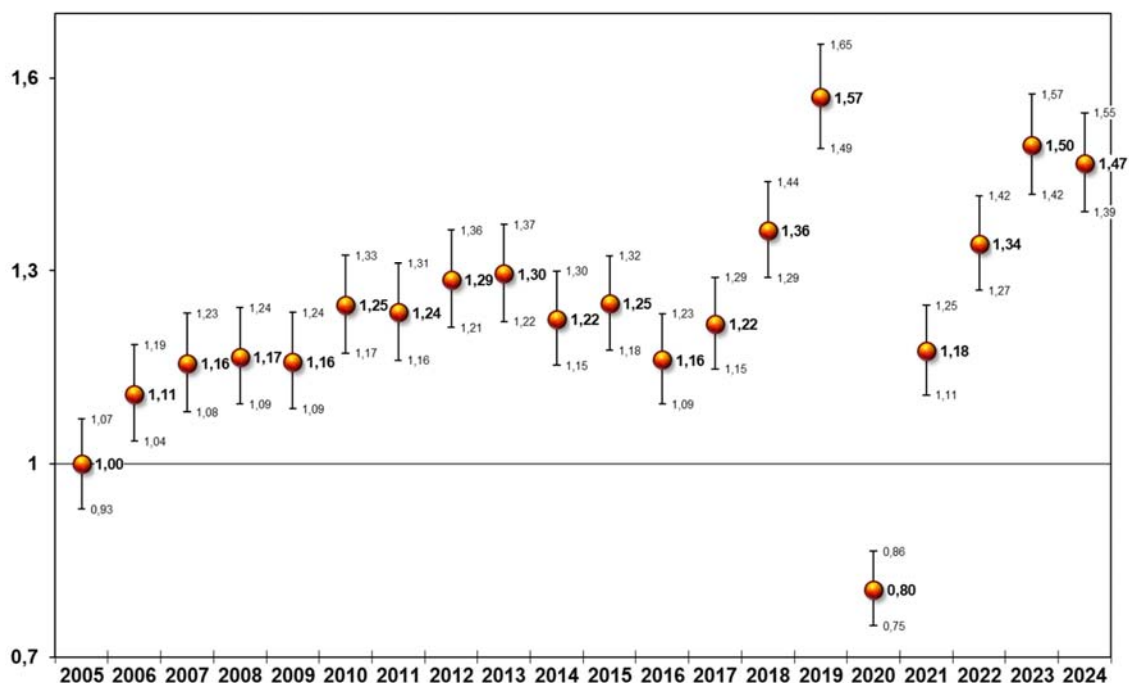
Existió un descenso del 49% si se compara la tasa de 2020 con la del año 2019, siendo muy significativo ese descenso, en tan solo un año ( $\chi^2$  de 354.9;  $p=0.000$ ).

Cuando se compara la tasa de 2024 con la máxima en el tiempo (año 2019), la del año 2024 resulta 8% significativamente menor ( $\chi^2$  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%

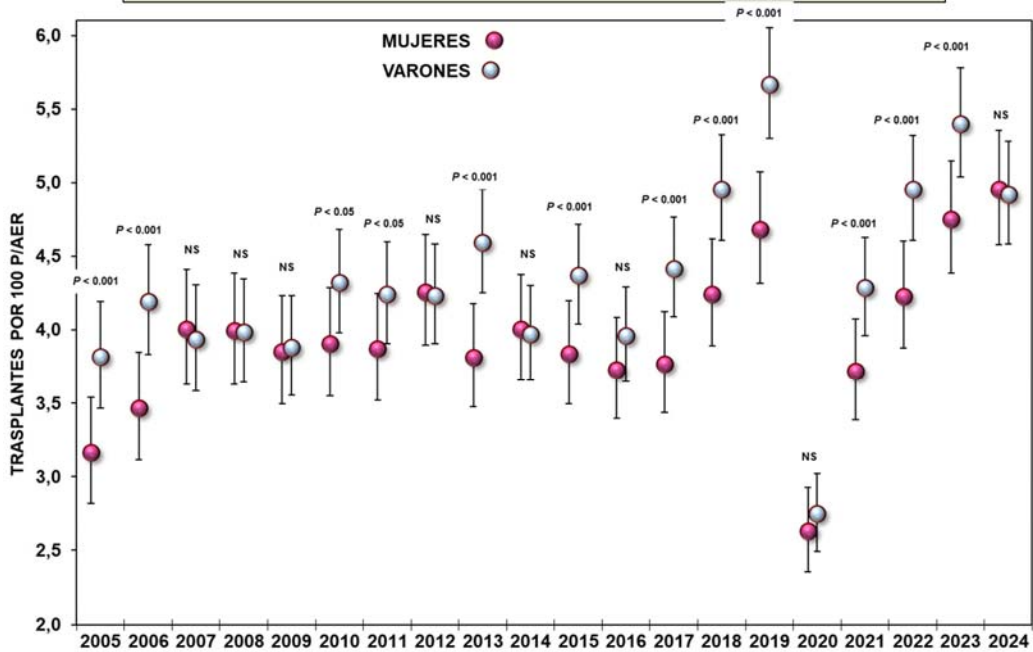


**Gráfico 70: Relación de Trasplante estandarizada por edad, sexo y etiologías**  
 Con Intervalo de Confidencia del 95% para la RTE. Trasplantes en DC en Argentina .  
 Incidentes más prevalentes, todas las modalidades. Referencia Trasplantes en 2005.

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).

TABLA 40d. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC. DISTINTOS SEXOS											
AÑO	VARONES						MUJERES (referente)			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ2	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			$\chi^2$	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

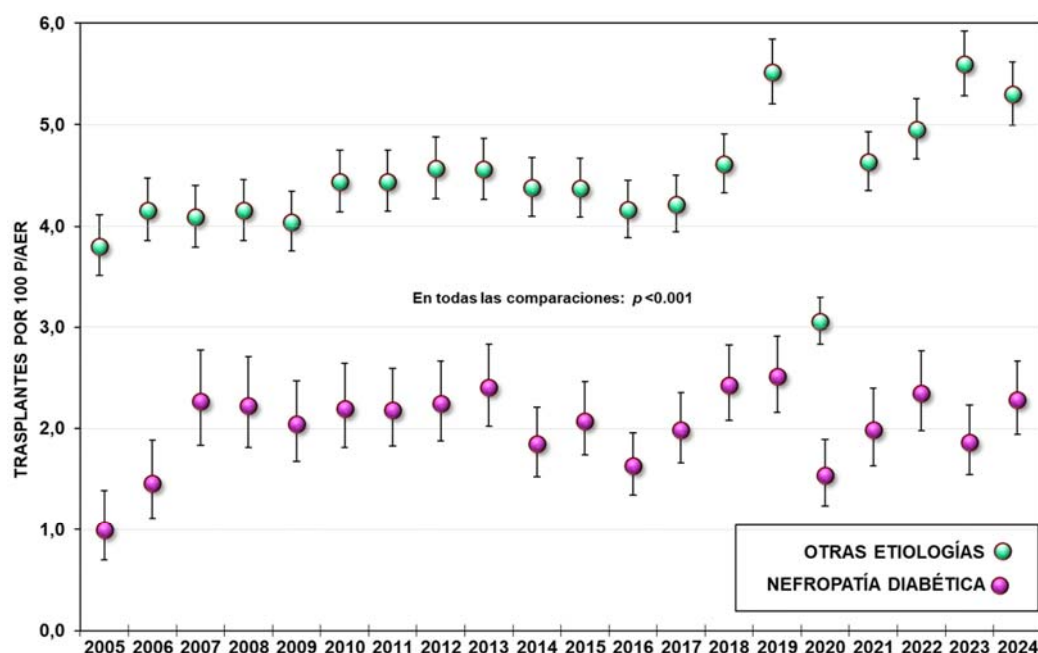
Tasas de Trasplante renal crudas de pacientes con Otras Etiologías en cada año ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

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.



**GRÁFICO 72a. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS**  
Tasas ajustadas por edad y sexo. Referente: Otras Etiologías en cada año.  
Se exceptúan de este análisis los pacientes < 20 años porque no se presenta Población con N. Diabética en DC debajo de esa edad. Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con IC95%

En la tabla 40e1 y el Gráfico 72b, se puede observar que, en ningún grupo etario, los pacientes DBT consiguen significativas mayores tasas que los pacientes NO DBT, en el año 2023.  
En el grupo de 30-34 años y entre los 40-74 años, los NO DBT presentan tasas significativamente más elevadas.

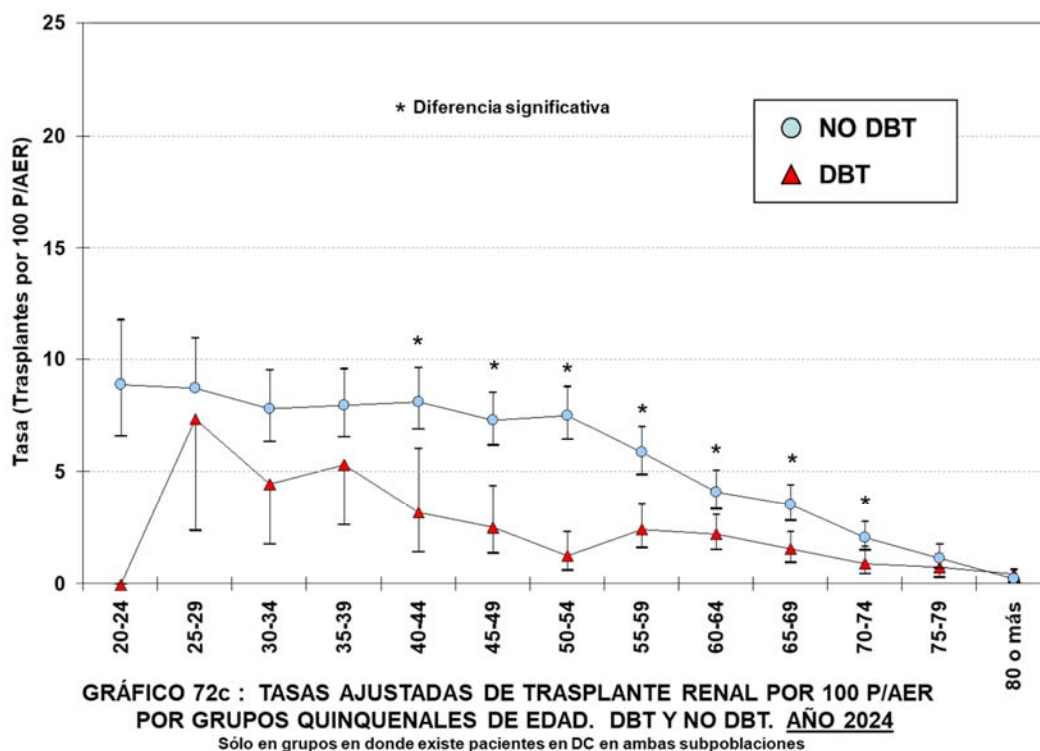
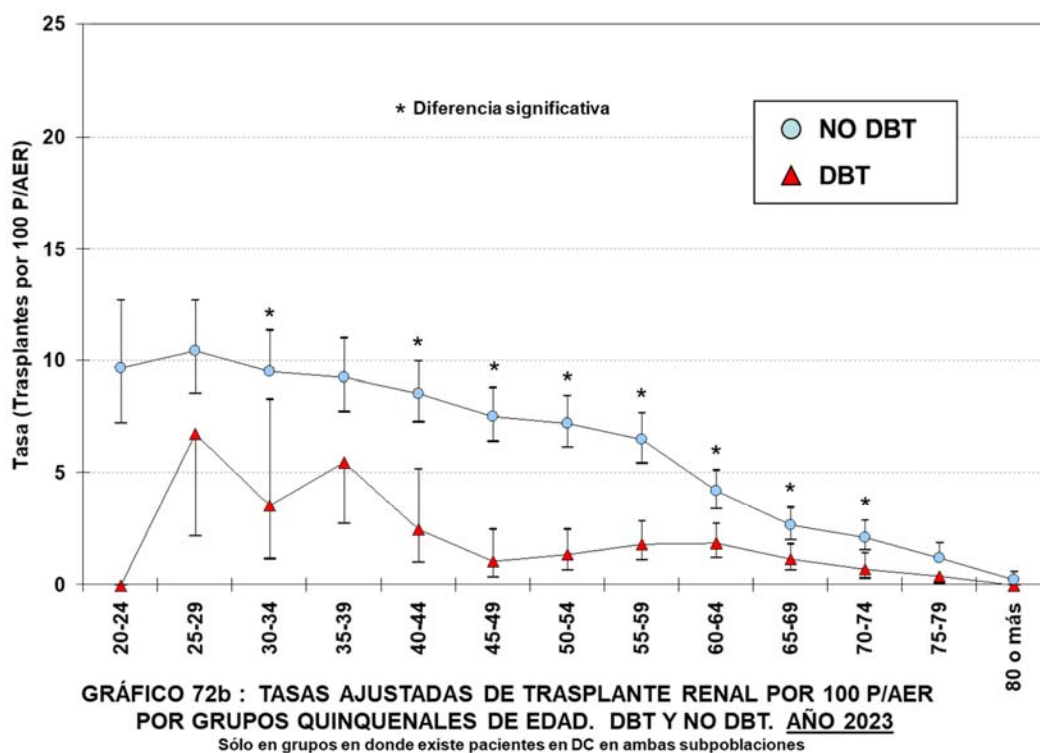
En la tabla 40e2 y el Gráfico 72c, se puede observar que, en ningún grupo etario, los pacientes DBT consiguen significativas mayores tasas que los pacientes NO DBT, en el año 2024.  
Entre los 40-74 años, los NO DBT presentan tasas significativamente más elevadas.

TABLA 40e1. TRASPLANTE RENAL EN NEF. DIABÉTICA Y OTRAS ETIOLOGÍAS.								
AÑO 2023. 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.	$\chi^2$	P
20-24	0,00	0,00	64,91	9,66	7,19	12,70	0,55	NS
25-29	6,81	2,20	15,90	10,45	8,53	12,68	0,93	NS
30-34	3,56	1,15	8,30	9,49	7,86	11,37	5,21	< 0,05
35-39	5,50	2,74	9,84	9,25	7,72	11,00	3,05	NS
40-44	2,52	1,01	5,20	8,53	7,25	9,97	11,74	< 0,001
45-49	1,06	0,34	2,48	7,52	6,39	8,80	26,07	< 0,001
50-54	1,37	0,66	2,52	7,20	6,11	8,43	34,36	< 0,001
55-59	1,84	1,12	2,84	6,47	5,40	7,68	36,11	< 0,001
60-64	1,89	1,25	2,76	4,18	3,38	5,13	17,87	< 0,001
65-69	1,15	0,67	1,84	2,65	2,00	3,45	12,69	< 0,001
70-74	0,72	0,31	1,42	2,11	1,53	2,85	10,21	< 0,005
75-79	0,43	0,09	1,25	1,19	0,72	1,86	3,45	NS
80 o +	0,00	0,00	0,85	0,20	0,04	0,58	0,85	NS
TODOS	1,86	1,54	2,23	5,59	5,28	5,91	157,05	< 0,001

EDAD: En años. Tasas de Trasplante renal en pacientes con Nefropatía Diabética en DC en 2023, ajustadas por sexo, por Estandarización Directa; Referencia Tasas de Trasplante renal en pacientes con Otras Etiologías en DC en 2023; 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 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.	$\chi^2$	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.



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.

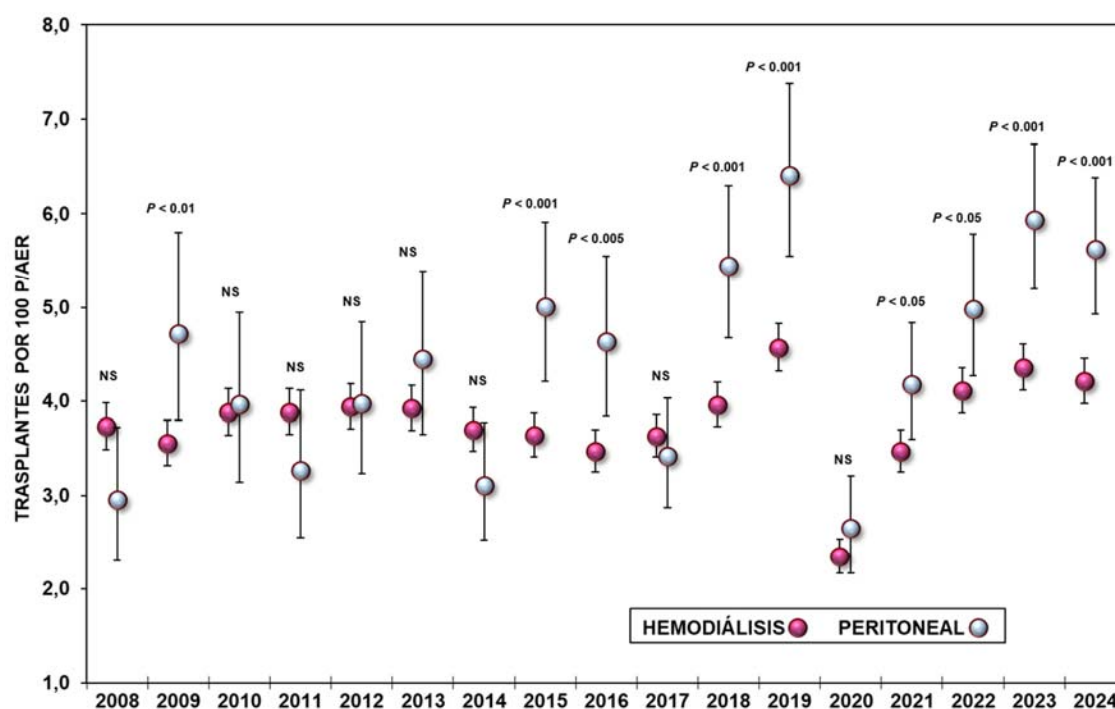
Las Tasas de Trasplante renal de pacientes en Diálisis Peritoneal Crónica (DP) y Hemodiálisis Crónica (HD) correspondientes a los años 2008 hasta 2024 y la de los periodos 2008-10, 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24 se muestran en el Anexo como Tablas de Referencia 1 y 2, respectivamente. Se presentan las Tasas crudas para Todos los pacientes, Mujeres y Varones con o sin Nefropatía Diabética en grupos de 10 años de edad.

- 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.
- 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%.

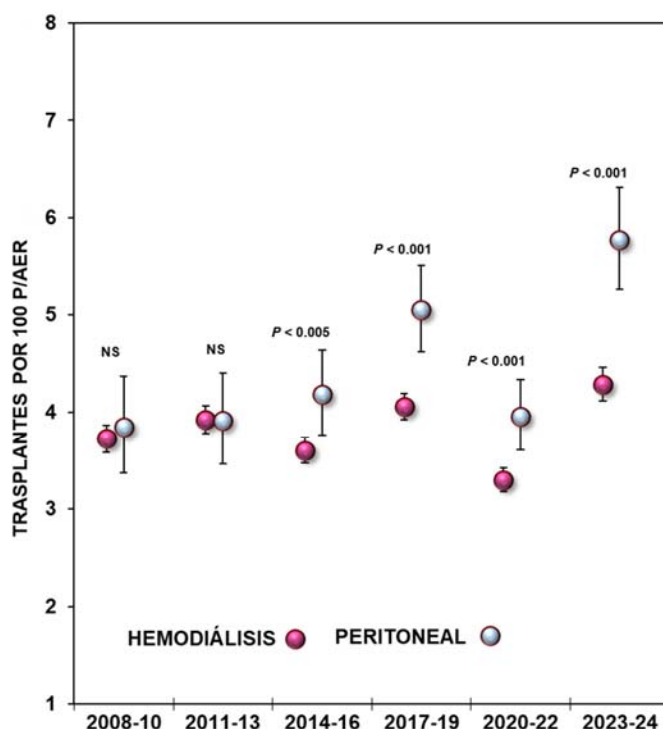
Se realizó Estandarización indirecta para comparar trasplante renal de DP y HD en cada uno de los años y en cada período de años usando como referencia la tasa de trasplante en Hemodiálisis crónica ajustando por edad, sexo y Nefropatía Diabética. Tasas expresadas en Trasplantes por 100 P/AER. Se consideró para la evaluación a la última modalidad del paciente en el año.

<b>PERÍODO</b>	<b>DÍALISIS PERITONEAL</b>						<b>HEMODÍALISIS (REF.)</b>			<b>COMPARACIÓN</b>	
	<b>TASA BRUTA</b>			<b>TASA AJUSTADA</b>			<b>TASA BRUTA</b>			$\chi^2$	<b>P</b>
	<b>TASA</b>	<b>L.INF</b>	<b>L.SUP</b>	<b>TASA</b>	<b>L.INF</b>	<b>L.SUP</b>	<b>TASA</b>	<b>L.INF</b>	<b>L.SUP</b>		
<b>2008-10</b>	<b>7,82</b>	6,86	8,88	<b>3,85</b>	3,38	4,37	<b>3,71</b>	3,57	3,85	0,3	NS
<b>2011-13</b>	<b>6,62</b>	5,86	7,44	<b>3,91</b>	3,46	4,40	<b>3,91</b>	3,77	4,05	0,0	NS
<b>2014-16</b>	<b>7,09</b>	6,38	7,86	<b>4,18</b>	3,76	4,64	<b>3,59</b>	3,46	3,72	<b>8,3</b>	<b>&lt; 0,005</b>
<b>2017-19</b>	<b>8,69</b>	7,95	9,47	<b>5,05</b>	4,62	5,51	<b>4,04</b>	3,91	4,18	<b>25,2</b>	<b>&lt; 0,001</b>
<b>2020-22</b>	<b>6,41</b>	5,84	7,03	<b>3,96</b>	3,60	4,34	<b>3,28</b>	3,16	3,41	<b>15,9</b>	<b>&lt; 0,001</b>
<b>2023-24</b>	<b>8,81</b>	8,03	9,63	<b>5,77</b>	5,26	6,31	<b>4,27</b>	4,10	4,45	<b>42,9</b>	<b>&lt; 0,001</b>

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 Trasplantes 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 Trasplantes 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 períodos 2008-10, 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023-24 (Tabla 40g y Gráficos 72e).

Así se observa que, en los períodos 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 períodos 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 <sup>(27)</sup>.

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 <sup>(27)</sup>.

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%		$\chi^2$ 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.								

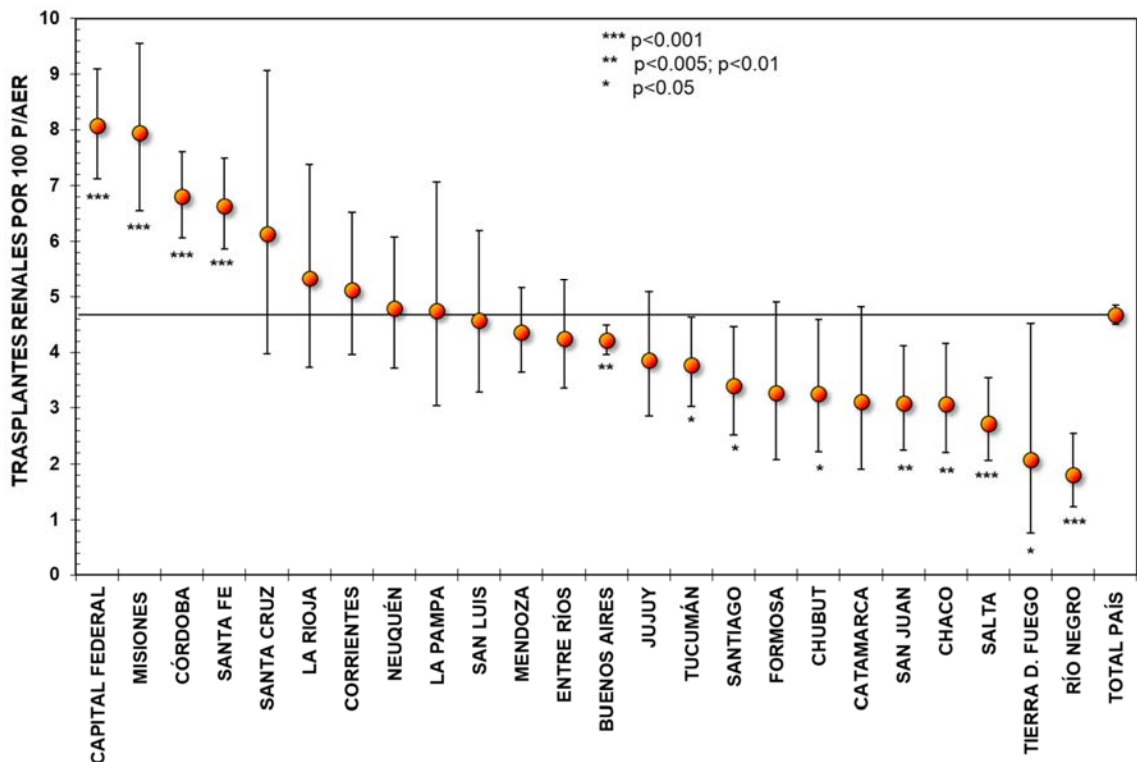


GRÁFICO 73a: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. BIENIO 2023-2024. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

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.

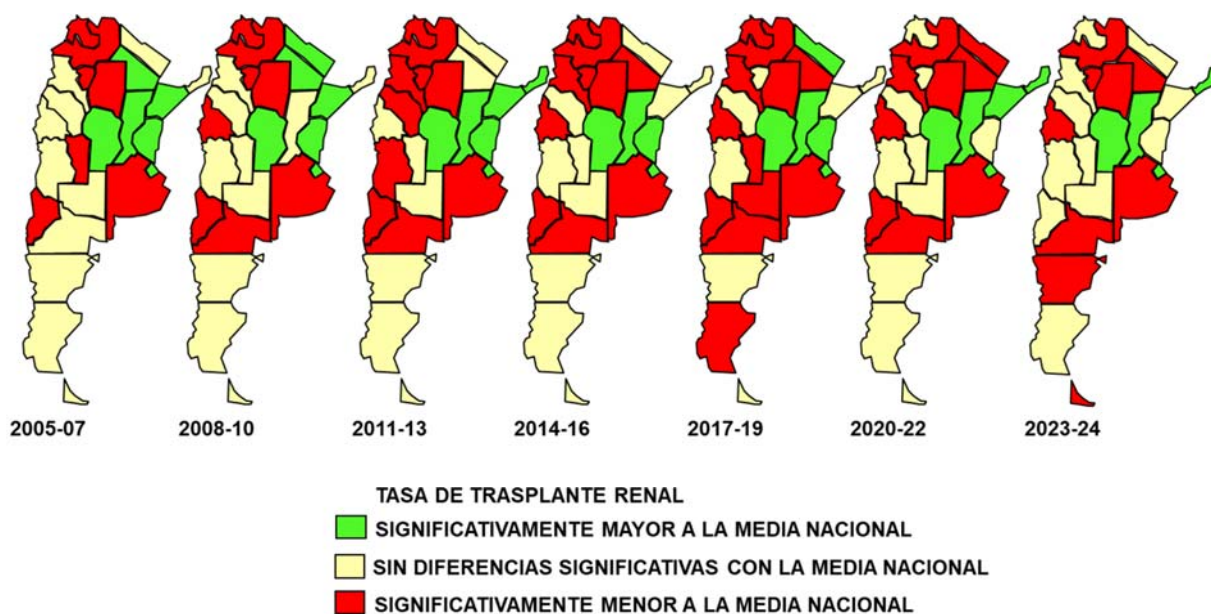
En el primero, las Provincias con Tasas significativamente diferente a la media en verde y rojo, mientras las que no muestran diferencias en amarillo.

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.

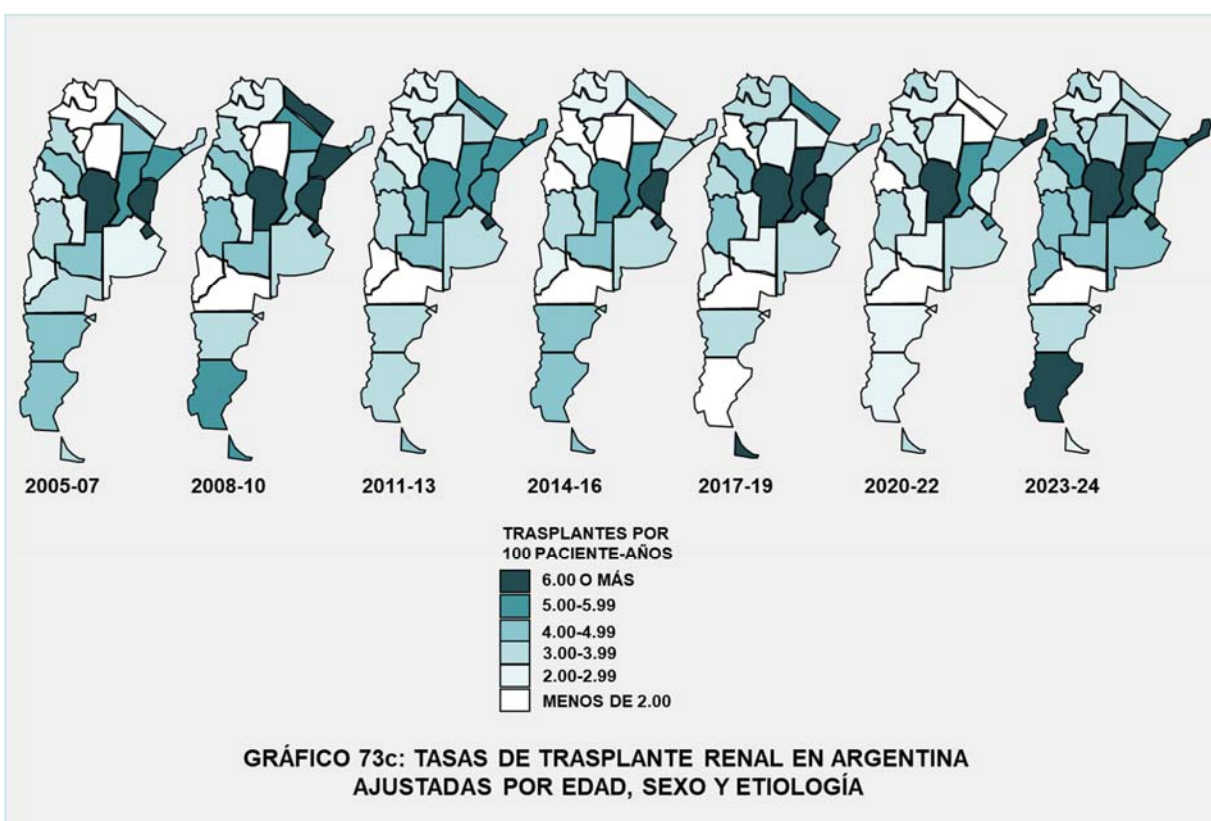
<b>TABLA 43. TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS ARGENTINAS. POR PERÍODOS: DESDE 2005-07 HASTA 2023-24</b>							
PROVINCIA DEL PACIENTE	2005-07	2008-10	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023-24
CAPITAL FEDERAL	6,97	7,15	7,27	7,50	8,41	5,25	8,07
MISIONES	3,45	3,26	5,08	3,80	4,57	6,37	7,95
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**



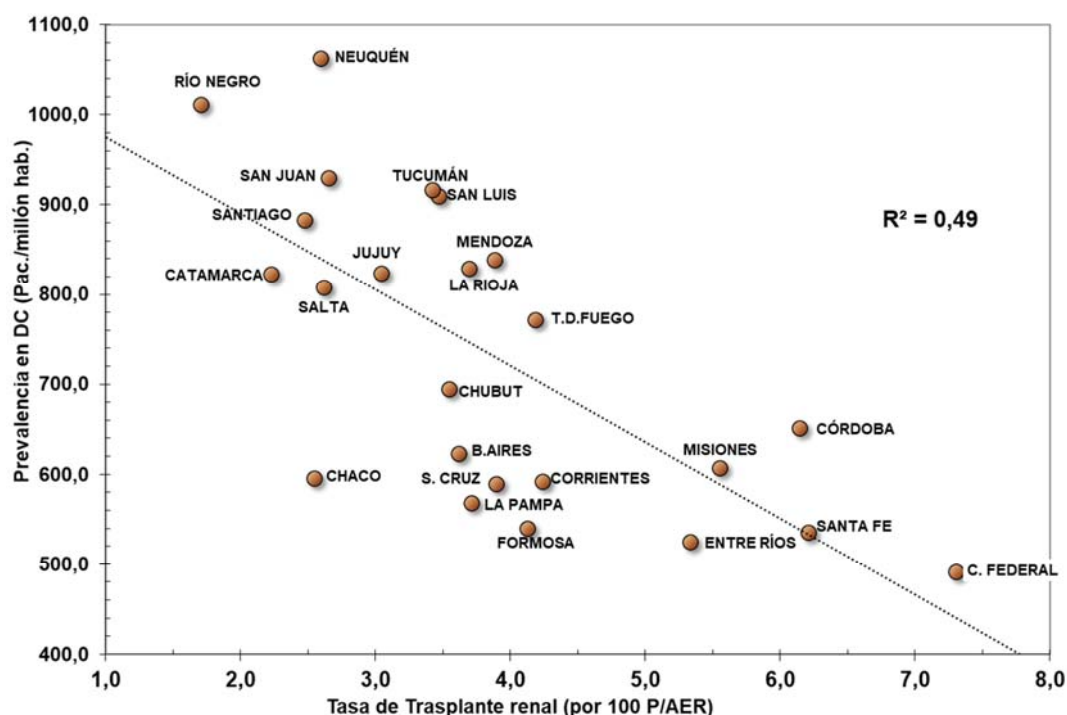
Este problema es aún mayor, si consideramos la supuesta paradoja de provincias con alta prevalencia en DC y baja Tasa de Trasplante renal. Son ellas: Neuquén, Tucumán, Río Negro, San Juan, Mendoza, San Luis, La Rioja, Jujuy, Salta, Catamarca y Santiago del Estero. En ellas el sistema funciona perfectamente 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 paradójica 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 <sup>(30)</sup>. 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](http://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](http://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](http://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](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](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](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](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](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](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](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](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															
	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	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															
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	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	<b>21,90</b>	4	27,9	<b>14,35</b>				14	54,3	<b>25,77</b>			
10-19	20	98,5	<b>20,30</b>	9	54,7	<b>16,45</b>				11	43,8	<b>25,11</b>			
20-29	11	116,0	<b>9,48</b>	6	68,0	<b>8,83</b>	0	5,1	<b>0,00</b>	5	41,9	<b>11,93</b>	0	1,0	<b>0,00</b>
30-39	17	196,5	<b>8,65</b>	8	100,2	<b>7,99</b>	4	15,0	<b>26,74</b>	5	72,5	<b>6,90</b>	0	8,9	<b>0,00</b>
40-49	11	225,5	<b>4,88</b>	7	124,3	<b>5,63</b>	0	7,2	<b>0,00</b>	4	86,7	<b>4,61</b>	0	7,3	<b>0,00</b>
50-59	11	243,8	<b>4,51</b>	7	123,5	<b>5,67</b>	1	28,7	<b>3,48</b>	2	65,8	<b>3,04</b>	1	25,7	<b>3,88</b>
60-69	6	242,0	<b>2,48</b>	3	87,3	<b>3,44</b>	0	34,8	<b>0,00</b>	3	83,9	<b>3,58</b>	0	36,1	<b>0,00</b>
70-79	5	143,5	<b>3,48</b>	1	48,5	<b>2,06</b>	0	22,3	<b>0,00</b>	3	50,8	<b>5,91</b>	1	21,9	<b>4,56</b>
80-89	0	41,2	<b>0,00</b>	0	13,9	<b>0,00</b>	0	5,2	<b>0,00</b>	0	18,3	<b>0,00</b>	0	3,7	<b>0,00</b>
≥ 90	0	3,5	<b>0,00</b>	0	1,5	<b>0,00</b>				0	2,0	<b>0,00</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>1392,7</b>	<b>7,11</b>	<b>45</b>	<b>649,6</b>	<b>6,93</b>	<b>5</b>	<b>118,3</b>	<b>4,23</b>	<b>47</b>	<b>520,0</b>	<b>9,04</b>	<b>2</b>	<b>104,8</b>	<b>1,91</b>

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA 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	7	29,7	<b>23,59</b>	2	15,3	<b>13,10</b>				5	14,4	<b>34,69</b>			
10-19	50	335,4	<b>14,91</b>	21	158,4	<b>13,26</b>				29	177,0	<b>16,39</b>			
20-29	127	1380,3	<b>9,20</b>	55	608,3	<b>9,04</b>	5	38,2	<b>13,08</b>	64	706,9	<b>9,05</b>	3	26,9	<b>11,13</b>
30-39	188	2418,1	<b>7,77</b>	82	965,0	<b>8,50</b>	12	99,7	<b>12,03</b>	85	1241,4	<b>6,85</b>	9	112,0	<b>8,04</b>
40-49	197	3232,9	<b>6,09</b>	76	1230,7	<b>6,18</b>	11	170,3	<b>6,46</b>	100	1539,4	<b>6,50</b>	10	292,5	<b>3,42</b>
50-59	213	5088,5	<b>4,19</b>	91	1585,9	<b>5,74</b>	4	596,2	<b>0,67</b>	97	1919,8	<b>5,05</b>	21	986,6	<b>2,13</b>
60-69	186	6541,8	<b>2,84</b>	61	1571,7	<b>3,88</b>	17	1219,6	<b>1,39</b>	87	2242,2	<b>3,88</b>	21	1508,3	<b>1,39</b>
70-79	43	4756,9	<b>0,90</b>	10	1259,8	<b>0,79</b>	6	732,1	<b>0,82</b>	22	1958,0	<b>1,12</b>	5	807,0	<b>0,62</b>
80-89	2	1886,4	<b>0,11</b>	1	612,3	<b>0,16</b>	0	168,7	<b>0,00</b>	1	910,3	<b>0,11</b>	0	195,1	<b>0,00</b>
≥ 90	0	113,4	<b>0,00</b>	0	46,1	<b>0,00</b>	0	3,7	<b>0,00</b>	0	59,9	<b>0,00</b>	0	3,8	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1013</b>	<b>25783,4</b>	<b>3,93</b>	<b>399</b>	<b>8053,5</b>	<b>4,95</b>	<b>55</b>	<b>3028,4</b>	<b>1,82</b>	<b>490</b>	<b>10769,3</b>	<b>4,55</b>	<b>69</b>	<b>3932,1</b>	<b>1,75</b>

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 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	17	83,7	<b>20,32</b>	10	35,0	<b>28,54</b>				7	48,6	<b>14,40</b>			
10-19	11	93,6	<b>11,75</b>	5	51,6	<b>9,70</b>				6	42,1	<b>14,26</b>			
20-29	13	131,9	<b>9,85</b>	8	75,6	<b>10,58</b>	2	7,4	<b>26,91</b>	3	47,3	<b>6,35</b>	0	1,6	<b>0,00</b>
30-39	25	208,2	<b>12,01</b>	11	110,7	<b>9,94</b>	4	10,3	<b>38,70</b>	7	78,9	<b>8,87</b>	3	8,3	<b>36,14</b>
40-49	14	263,4	<b>5,32</b>	7	155,4	<b>4,50</b>	0	8,2	<b>0,00</b>	6	86,4	<b>6,95</b>	1	13,4	<b>7,48</b>
50-59	8	243,4	<b>3,29</b>	3	117,9	<b>2,55</b>	0	22,7	<b>0,00</b>	4	80,3	<b>4,98</b>	1	22,5	<b>4,44</b>
60-69	16	279,8	<b>5,72</b>	5	100,3	<b>4,99</b>	1	42,5	<b>2,35</b>	6	88,0	<b>6,82</b>	4	49,0	<b>8,16</b>
70-79	2	156,1	<b>1,28</b>	1	54,7	<b>1,83</b>	0	22,5	<b>0,00</b>	1	59,1	<b>1,69</b>	0	19,8	<b>0,00</b>
80-89	0	37,4	<b>0,00</b>	0	13,6	<b>0,00</b>	0	1,4	<b>0,00</b>	0	17,7	<b>0,00</b>	0	4,6	<b>0,00</b>
≥ 90	0	2,0	<b>0,00</b>	0	1,0	<b>0,00</b>	0	0,6	<b>0,00</b>	0	0,4	<b>0,00</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>	<b>1499,5</b>	<b>7,07</b>	<b>50</b>	<b>715,8</b>	<b>6,99</b>	<b>7</b>	<b>115,7</b>	<b>6,05</b>	<b>40</b>	<b>548,7</b>	<b>7,29</b>	<b>9</b>	<b>119,2</b>	<b>7,55</b>

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	<b>12,78</b>	1	15,3	<b>6,55</b>				3	16,0	<b>18,70</b>			
10-19	62	331,9	<b>18,68</b>	22	156,9	<b>14,02</b>				40	174,9	<b>22,87</b>			
20-29	125	1390,6	<b>8,99</b>	49	630,8	<b>7,77</b>	4	45,2	<b>8,84</b>	67	691,8	<b>9,69</b>	5	22,8	<b>21,92</b>
30-39	227	2465,2	<b>9,21</b>	70	965,7	<b>7,25</b>	14	96,5	<b>14,51</b>	130	1282,1	<b>10,14</b>	13	121,0	<b>10,75</b>
40-49	193	3305,8	<b>5,84</b>	72	1222,0	<b>5,89</b>	5	192,2	<b>2,60</b>	100	1586,3	<b>6,30</b>	16	305,2	<b>5,24</b>
50-59	192	5159,1	<b>3,72</b>	69	1625,8	<b>4,24</b>	7	607,6	<b>1,15</b>	96	1914,7	<b>5,01</b>	20	1011,1	<b>1,98</b>
60-69	179	6794,4	<b>2,63</b>	66	1608,9	<b>4,10</b>	12	1257,8	<b>0,95</b>	80	2331,6	<b>3,43</b>	21	1596,0	<b>1,32</b>
70-79	51	4819,6	<b>1,06</b>	12	1256,7	<b>0,95</b>	2	753,6	<b>0,27</b>	30	1960,4	<b>1,53</b>	7	848,9	<b>0,82</b>
80-89	0	1982,6	<b>0,00</b>	0	632,7	<b>0,00</b>	0	186,2	<b>0,00</b>	0	952,3	<b>0,00</b>	0	211,4	<b>0,00</b>
≥ 90	0	111,5	<b>0,00</b>	0	42,6	<b>0,00</b>	0	3,9	<b>0,00</b>	0	60,6	<b>0,00</b>	0	4,4	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1033</b>	<b>26391,9</b>	<b>3,91</b>	<b>361</b>	<b>8157,4</b>	<b>4,43</b>	<b>44</b>	<b>3143,1</b>	<b>1,40</b>	<b>546</b>	<b>10970,6</b>	<b>4,98</b>	<b>82</b>	<b>4120,8</b>	<b>1,99</b>

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 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	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															
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	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	0	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															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	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															
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	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															
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	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															
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	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															
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	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	<b>27,61</b>	14	38,5	<b>36,40</b>				10	48,5	<b>20,64</b>			
10-19	25	104,3	<b>23,98</b>	15	56,8	<b>26,43</b>				10	47,5	<b>21,05</b>			
20-29	22	202,0	<b>10,89</b>	8	114,2	<b>7,01</b>	1	7,5	<b>13,40</b>	13	77,5	<b>16,78</b>	0	2,8	<b>0,00</b>
30-39	36	339,1	<b>10,62</b>	20	182,0	<b>10,99</b>	4	34,4	<b>11,63</b>	11	115,0	<b>9,57</b>	1	7,8	<b>12,89</b>
40-49	41	475,3	<b>8,63</b>	21	250,0	<b>8,40</b>	1	22,9	<b>4,36</b>	19	172,7	<b>11,00</b>	0	29,6	<b>0,00</b>
50-59	40	507,4	<b>7,88</b>	12	231,6	<b>5,18</b>	1	41,9	<b>2,38</b>	25	180,2	<b>13,87</b>	2	53,6	<b>3,73</b>
60-69	37	527,7	<b>7,01</b>	13	189,5	<b>6,86</b>	3	76,0	<b>3,95</b>	15	157,5	<b>9,53</b>	6	104,7	<b>5,73</b>
70-79	13	355,5	<b>3,66</b>	3	124,9	<b>2,40</b>	1	37,6	<b>2,66</b>	5	123,9	<b>4,03</b>	4	69,1	<b>5,79</b>
80-89	0	92,7	<b>0,00</b>	0	32,1	<b>0,00</b>	0	5,6	<b>0,00</b>	0	47,3	<b>0,00</b>	0	7,6	<b>0,00</b>
≥ 90	0	0,6	<b>0,00</b>										0	0,6	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>238</b>	<b>2691,4</b>	<b>8,84</b>	<b>106</b>	<b>1219,4</b>	<b>8,69</b>	<b>11</b>	<b>225,9</b>	<b>4,87</b>	<b>108</b>	<b>970,0</b>	<b>11,13</b>	<b>13</b>	<b>275,9</b>	<b>4,71</b>

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	<b>37,18</b>	3	15,1	<b>19,88</b>				8	14,5	<b>55,19</b>			
10-19	45	233,7	<b>19,26</b>	27	125,8	<b>21,47</b>				18	107,9	<b>16,68</b>			
20-29	111	1325,1	<b>8,38</b>	49	603,2	<b>8,12</b>	0	29,9	<b>0,00</b>	58	658,8	<b>8,80</b>	4	33,2	<b>12,06</b>
30-39	195	2717,4	<b>7,18</b>	94	1109,9	<b>8,47</b>	6	140,6	<b>4,27</b>	88	1291,0	<b>6,82</b>	7	175,9	<b>3,98</b>
40-49	280	4198,2	<b>6,67</b>	107	1533,1	<b>6,98</b>	9	278,4	<b>3,23</b>	152	1933,5	<b>7,86</b>	12	453,2	<b>2,65</b>
50-59	276	5522,1	<b>5,00</b>	113	1606,5	<b>7,03</b>	7	642,4	<b>1,09</b>	129	2129,1	<b>6,06</b>	27	1144,0	<b>2,36</b>
60-69	188	6879,4	<b>2,73</b>	62	1645,4	<b>3,77</b>	14	1075,5	<b>1,30</b>	78	2399,6	<b>3,25</b>	34	1759,0	<b>1,93</b>
70-79	64	5253,0	<b>1,22</b>	27	1280,8	<b>2,11</b>	3	710,4	<b>0,42</b>	25	2151,8	<b>1,16</b>	9	1110,0	<b>0,81</b>
80-89	5	1719,4	<b>0,29</b>	1	467,7	<b>0,21</b>	1	178,2	<b>0,56</b>	2	821,9	<b>0,24</b>	1	251,6	<b>0,40</b>
≥ 90	0	120,1	<b>0,00</b>	0	42,7	<b>0,00</b>	0	1,4	<b>0,00</b>	0	66,0	<b>0,00</b>	0	10,0	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1175</b>	<b>27998,0</b>	<b>4,20</b>	<b>483</b>	<b>8430,2</b>	<b>5,73</b>	<b>40</b>	<b>3056,8</b>	<b>1,31</b>	<b>558</b>	<b>11574,2</b>	<b>4,82</b>	<b>94</b>	<b>4936,8</b>	<b>1,90</b>

**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 Períodos 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															
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	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															
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	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															
	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	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	<b>18,35</b>	18	121,2	<b>14,85</b>				34	162,2	<b>20,97</b>			
10-19	60	294,0	<b>20,41</b>	37	176,7	<b>20,94</b>				23	117,3	<b>19,61</b>			
20-29	38	428,4	<b>8,87</b>	15	250,5	<b>5,99</b>	4	18,2	<b>21,96</b>	18	154,3	<b>11,67</b>	1	5,4	<b>18,45</b>
30-39	51	669,6	<b>7,62</b>	26	366,0	<b>7,10</b>	4	41,9	<b>9,54</b>	19	235,9	<b>8,06</b>	2	25,9	<b>7,73</b>
40-49	53	856,1	<b>6,19</b>	28	481,7	<b>5,81</b>	5	48,3	<b>10,35</b>	19	286,7	<b>6,63</b>	1	39,4	<b>2,54</b>
50-59	57	924,3	<b>6,17</b>	29	429,0	<b>6,76</b>	2	66,2	<b>3,02</b>	23	317,7	<b>7,24</b>	3	111,4	<b>2,69</b>
60-69	42	933,8	<b>4,50</b>	25	348,1	<b>7,18</b>	1	111,8	<b>0,89</b>	15	294,8	<b>5,09</b>	1	179,1	<b>0,56</b>
70-79	7	522,3	<b>1,34</b>	3	183,4	<b>1,64</b>	0	62,3	<b>0,00</b>	2	208,1	<b>0,96</b>	2	68,4	<b>2,92</b>
80-89	0	159,0	<b>0,00</b>	0	51,8	<b>0,00</b>	0	3,1	<b>0,00</b>	0	84,0	<b>0,00</b>	0	20,1	<b>0,00</b>
≥ 90	0	7,4	<b>0,00</b>	0	1,4	<b>0,00</b>				0	6,0	<b>0,00</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>360</b>	<b>5078,4</b>	<b>7,09</b>	<b>181</b>	<b>2409,9</b>	<b>7,51</b>	<b>16</b>	<b>351,9</b>	<b>4,55</b>	<b>153</b>	<b>1866,9</b>	<b>8,20</b>	<b>10</b>	<b>449,7</b>	<b>2,22</b>

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	<b>18,68</b>	5	52,9	<b>9,46</b>				13	43,5	<b>29,87</b>			
10-19	154	938,0	<b>16,42</b>	71	477,2	<b>14,88</b>	0	1,0	<b>0,00</b>	83	459,8	<b>18,05</b>			
20-29	342	4288,4	<b>7,97</b>	157	1958,9	<b>8,01</b>	14	122,8	<b>11,40</b>	167	2140,6	<b>7,80</b>	4	66,1	<b>6,05</b>
30-39	565	7474,3	<b>7,56</b>	208	2941,9	<b>7,07</b>	27	299,1	<b>9,03</b>	292	3841,5	<b>7,60</b>	38	391,9	<b>9,70</b>
40-49	590	10424,7	<b>5,66</b>	215	3809,4	<b>5,64</b>	28	625,0	<b>4,48</b>	314	5021,4	<b>6,25</b>	33	968,9	<b>3,41</b>
50-59	568	15880,5	<b>3,58</b>	214	4863,1	<b>4,40</b>	23	1839,8	<b>1,25</b>	282	5959,6	<b>4,73</b>	49	3218,1	<b>1,52</b>
60-69	515	20793,5	<b>2,48</b>	177	4819,7	<b>3,67</b>	32	3717,9	<b>0,86</b>	245	7126,3	<b>3,44</b>	61	5129,7	<b>1,19</b>
70-79	154	14825,1	<b>1,04</b>	45	3652,9	<b>1,23</b>	6	2353,2	<b>0,25</b>	81	6097,9	<b>1,33</b>	22	2721,1	<b>0,81</b>
80-89	5	5968,7	<b>0,08</b>	2	1893,2	<b>0,11</b>	0	535,7	<b>0,00</b>	3	2871,9	<b>0,10</b>	0	667,9	<b>0,00</b>
≥ 90	0	424,0	<b>0,00</b>	0	158,6	<b>0,00</b>	0	15,1	<b>0,00</b>	0	226,7	<b>0,00</b>	0	23,6	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2911</b>	<b>81113,6</b>	<b>3,59</b>	<b>1094</b>	<b>24627,8</b>	<b>4,44</b>	<b>130</b>	<b>9509,6</b>	<b>1,37</b>	<b>1480</b>	<b>33789,1</b>	<b>4,38</b>	<b>207</b>	<b>13187,2</b>	<b>1,57</b>

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	<b>31,02</b>	36	124,1	<b>29,01</b>				56	172,4	<b>32,48</b>			
10-19	85	271,0	<b>31,36</b>	52	168,0	<b>30,95</b>				33	103,0	<b>32,04</b>			
20-29	44	528,7	<b>8,32</b>	22	301,4	<b>7,30</b>	5	21,1	<b>23,73</b>	16	197,1	<b>8,12</b>	1	9,2	<b>10,85</b>
30-39	80	727,4	<b>11,00</b>	39	384,1	<b>10,15</b>	9	40,1	<b>22,44</b>	30	273,6	<b>10,97</b>	2	29,6	<b>6,76</b>
40-49	69	999,7	<b>6,90</b>	38	509,9	<b>7,45</b>	3	61,0	<b>4,92</b>	21	364,1	<b>5,77</b>	7	64,8	<b>10,81</b>
50-59	65	1151,3	<b>5,65</b>	28	532,4	<b>5,26</b>	1	76,0	<b>1,32</b>	31	427,6	<b>7,25</b>	5	115,3	<b>4,34</b>
60-69	62	1056,5	<b>5,87</b>	25	400,0	<b>6,25</b>	2	122,4	<b>1,63</b>	27	346,3	<b>7,80</b>	8	187,8	<b>4,26</b>
70-79	17	684,8	<b>2,48</b>	11	231,2	<b>4,76</b>	0	59,7	<b>0,00</b>	5	279,4	<b>1,79</b>	1	114,5	<b>0,87</b>
80-89	0	182,4	<b>0,00</b>	0	51,2	<b>0,00</b>	0	11,3	<b>0,00</b>	0	101,3	<b>0,00</b>	0	18,5	<b>0,00</b>
≥ 90	0	18,2	<b>0,00</b>	0	2,6	<b>0,00</b>				0	14,1	<b>0,00</b>	0	1,5	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>514</b>	<b>5916,6</b>	<b>8,69</b>	<b>251</b>	<b>2705,0</b>	<b>9,28</b>	<b>20</b>	<b>391,5</b>	<b>5,11</b>	<b>219</b>	<b>2278,9</b>	<b>9,61</b>	<b>24</b>	<b>541,2</b>	<b>4,43</b>

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 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	30	90,1	<b>33,29</b>	12	41,7	<b>28,76</b>				18	48,4	<b>37,20</b>			
10-19	183	864,3	<b>21,17</b>	91	432,5	<b>21,04</b>	1	2,4	<b>41,22</b>	91	428,9	<b>21,22</b>	0	0,4	<b>0,00</b>
20-29	356	4471,6	<b>7,96</b>	143	2039,5	<b>7,01</b>	12	134,7	<b>8,91</b>	195	2216,8	<b>8,80</b>	6	80,6	<b>7,45</b>
30-39	621	7845,3	<b>7,92</b>	231	3144,3	<b>7,35</b>	43	406,1	<b>10,59</b>	308	3875,9	<b>7,95</b>	39	419,0	<b>9,31</b>
40-49	709	11590,6	<b>6,12</b>	246	4302,0	<b>5,72</b>	20	725,0	<b>2,76</b>	392	5500,1	<b>7,13</b>	51	1063,5	<b>4,80</b>
50-59	665	16515,6	<b>4,03</b>	250	4842,9	<b>5,16</b>	18	1956,2	<b>0,92</b>	333	6294,0	<b>5,29</b>	64	3422,4	<b>1,87</b>
60-69	634	21141,0	<b>3,00</b>	178	4987,0	<b>3,57</b>	32	3617,5	<b>0,88</b>	317	7216,3	<b>4,39</b>	107	5320,2	<b>2,01</b>
70-79	199	15487,2	<b>1,28</b>	48	3651,9	<b>1,31</b>	11	2367,3	<b>0,46</b>	105	6329,1	<b>1,66</b>	35	3138,9	<b>1,12</b>
80-89	6	5688,9	<b>0,11</b>	2	1614,8	<b>0,12</b>	0	510,2	<b>0,00</b>	4	2906,2	<b>0,14</b>	0	657,7	<b>0,00</b>
≥ 90	0	453,0	<b>0,00</b>	0	174,8	<b>0,00</b>	0	7,3	<b>0,00</b>	0	238,8	<b>0,00</b>	0	32,2	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3403</b>	<b>84147,5</b>	<b>4,04</b>	<b>1201</b>	<b>25231,5</b>	<b>4,76</b>	<b>137</b>	<b>9726,8</b>	<b>1,41</b>	<b>1763</b>	<b>35054,4</b>	<b>5,03</b>	<b>302</b>	<b>14134,9</b>	<b>2,14</b>

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	<b>16,30</b>	13	94,7	<b>13,73</b>				28	156,9	<b>17,85</b>			
10-19	63	295,9	<b>21,29</b>	33	164,6	<b>20,05</b>				30	131,3	<b>22,84</b>			
20-29	49	520,0	<b>9,42</b>	27	300,2	<b>8,99</b>	2	15,5	<b>12,89</b>	17	200,5	<b>8,48</b>	3	3,8	<b>79,53</b>
30-39	76	865,7	<b>8,78</b>	28	490,9	<b>5,70</b>	6	53,4	<b>11,24</b>	37	292,8	<b>12,64</b>	5	28,6	<b>17,51</b>
40-49	86	1297,9	<b>6,63</b>	39	648,0	<b>6,02</b>	2	59,5	<b>3,36</b>	43	499,6	<b>8,61</b>	2	90,8	<b>2,20</b>
50-59	81	1429,6	<b>5,67</b>	39	638,2	<b>6,11</b>	2	107,9	<b>1,85</b>	38	530,2	<b>7,17</b>	2	153,3	<b>1,30</b>
60-69	49	1377,6	<b>3,56</b>	21	515,9	<b>4,07</b>	2	182,2	<b>1,10</b>	22	431,9	<b>5,09</b>	4	247,6	<b>1,62</b>
70-79	15	887,2	<b>1,69</b>	7	295,7	<b>2,37</b>	0	70,1	<b>0,00</b>	4	363,7	<b>1,10</b>	4	157,7	<b>2,54</b>
80-89	0	236,0	<b>0,00</b>	0	63,8	<b>0,00</b>	0	12,2	<b>0,00</b>	0	117,9	<b>0,00</b>	0	42,1	<b>0,00</b>
≥ 90	0	9,6	<b>0,00</b>	0	1,3	<b>0,00</b>				0	8,2	<b>0,00</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>460</b>	<b>7170,9</b>	<b>6,41</b>	<b>207</b>	<b>3213,3</b>	<b>6,44</b>	<b>14</b>	<b>500,7</b>	<b>2,80</b>	<b>219</b>	<b>2733,0</b>	<b>8,01</b>	<b>20</b>	<b>723,8</b>	<b>2,76</b>

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	<b>34,14</b>	20	43,9	<b>45,60</b>				17	64,5	<b>26,34</b>			
10-19	108	693,3	<b>15,58</b>	50	336,5	<b>14,86</b>	0	0,0	<b>0,00</b>	58	354,7	<b>16,35</b>			<b>0,00</b>
20-29	299	4486,0	<b>6,67</b>	137	2032,0	<b>6,74</b>	7	98,6	<b>7,10</b>	152	2264,8	<b>6,71</b>	3	90,7	<b>3,31</b>
30-39	543	7810,2	<b>6,95</b>	197	3163,9	<b>6,23</b>	23	385,5	<b>5,97</b>	295	3864,1	<b>7,63</b>	28	396,7	<b>7,06</b>
40-49	624	12157,6	<b>5,13</b>	233	4625,2	<b>5,04</b>	21	747,6	<b>2,81</b>	345	5677,5	<b>6,08</b>	25	1107,3	<b>2,26</b>
50-59	535	16229,0	<b>3,30</b>	187	4768,9	<b>3,92</b>	21	1883,8	<b>1,11</b>	274	6341,7	<b>4,32</b>	53	3234,6	<b>1,64</b>
60-69	436	20136,2	<b>2,17</b>	145	4890,6	<b>2,96</b>	34	3187,4	<b>1,07</b>	194	7036,0	<b>2,76</b>	63	5022,3	<b>1,25</b>
70-79	121	15047,9	<b>0,80</b>	29	3696,9	<b>0,78</b>	4	2155,9	<b>0,19</b>	65	6178,5	<b>1,05</b>	23	3016,7	<b>0,76</b>
80-89	2	5286,7	<b>0,04</b>	0	1463,1	<b>0,00</b>	0	472,0	<b>0,00</b>	2	2615,5	<b>0,08</b>	0	736,1	<b>0,00</b>
≥ 90	0	412,4	<b>0,00</b>	0	137,7	<b>0,00</b>	0	16,3	<b>0,00</b>	0	231,9	<b>0,00</b>	0	26,3	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2705</b>	<b>82367,7</b>	<b>3,28</b>	<b>998</b>	<b>25158,7</b>	<b>3,97</b>	<b>110</b>	<b>8947,2</b>	<b>1,23</b>	<b>1402</b>	<b>34629,3</b>	<b>4,05</b>	<b>195</b>	<b>13632,6</b>	<b>1,43</b>

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	<b>24,74</b>	23	83,7	<b>27,47</b>				23	102,2	<b>22,50</b>			
10-19	63	215,4	<b>29,25</b>	30	118,2	<b>25,39</b>				33	97,2	<b>33,95</b>			
20-29	45	393,2	<b>11,44</b>	18	215,4	<b>8,36</b>	2	14,5	<b>13,83</b>	24	159,0	<b>15,09</b>			<b>22,75</b>
30-39	74	668,0	<b>11,08</b>	44	362,7	<b>12,13</b>	5	64,5	<b>7,75</b>	22	226,0	<b>9,74</b>	3	14,8	<b>20,23</b>
40-49	80	948,5	<b>8,43</b>	39	492,2	<b>7,92</b>	1	45,7	<b>2,19</b>	39	345,9	<b>11,28</b>	1	64,7	<b>1,55</b>
50-59	78	1014,7	<b>7,69</b>	30	464,5	<b>6,46</b>	1	86,2	<b>1,16</b>	43	357,0	<b>12,04</b>	4	107,1	<b>3,74</b>
60-69	63	1072,8	<b>5,87</b>	25	372,6	<b>6,71</b>	3	148,1	<b>2,03</b>	27	330,1	<b>8,18</b>	8	222,1	<b>3,60</b>
70-79	27	711,8	<b>3,79</b>	8	243,4	<b>3,29</b>	1	76,8	<b>1,30</b>	13	251,3	<b>5,17</b>	5	140,3	<b>3,56</b>
80-89	0	192,0	<b>0,00</b>	0	60,2	<b>0,00</b>	0	12,1	<b>0,00</b>	0	99,7	<b>0,00</b>	0	20,0	<b>0,00</b>
≥ 90	0	2,3	<b>0,00</b>							0	0,7	<b>0,00</b>	0	1,6	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>476</b>	<b>5404,9</b>	<b>8,81</b>	<b>217</b>	<b>2413,0</b>	<b>8,99</b>	<b>13</b>	<b>447,8</b>	<b>2,90</b>	<b>224</b>	<b>1969,1</b>	<b>11,38</b>	<b>22</b>	<b>574,9</b>	<b>3,83</b>

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	<b>32,44</b>	5	30,2	<b>16,57</b>				15	31,5	<b>47,66</b>			
10-19	85	453,5	<b>18,74</b>	46	237,0	<b>19,41</b>	0	0,1	<b>0,00</b>	39	216,5	<b>18,02</b>			
20-29	247	2726,3	<b>9,06</b>	109	1238,1	<b>8,80</b>	0	62,2	<b>0,00</b>	131	1354,7	<b>9,67</b>	7	71,3	<b>9,81</b>
30-39	419	5353,4	<b>7,83</b>	184	2189,1	<b>8,41</b>	12	277,4	<b>4,33</b>	209	2546,6	<b>8,21</b>	14	340,2	<b>4,11</b>
40-49	567	8383,4	<b>6,76</b>	215	3098,1	<b>6,94</b>	12	537,2	<b>2,23</b>	320	3878,4	<b>8,25</b>	20	869,7	<b>2,30</b>
50-59	551	10988,4	<b>5,01</b>	232	3209,6	<b>7,23</b>	16	1271,1	<b>1,26</b>	257	4251,2	<b>6,05</b>	46	2256,5	<b>2,04</b>
60-69	355	13569,4	<b>2,62</b>	111	3286,8	<b>3,38</b>	26	2102,1	<b>1,24</b>	154	4735,2	<b>3,25</b>	64	3445,3	<b>1,86</b>
70-79	123	10357,6	<b>1,19</b>	44	2556,7	<b>1,72</b>	5	1391,9	<b>0,36</b>	57	4256,4	<b>1,34</b>	17	2152,7	<b>0,79</b>
80-89	8	3469,7	<b>0,23</b>	1	968,7	<b>0,10</b>	1	352,6	<b>0,28</b>	5	1651,4	<b>0,30</b>	1	497,0	<b>0,20</b>
≥ 90	0	238,5	<b>0,00</b>	0	86,3	<b>0,00</b>	0	3,2	<b>0,00</b>	0	129,4	<b>0,00</b>	0	19,7	<b>0,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2375</b>	<b>55601,9</b>	<b>4,27</b>	<b>947</b>	<b>16900,4</b>	<b>5,60</b>	<b>72</b>	<b>5997,7</b>	<b>1,20</b>	<b>1187</b>	<b>23051,4</b>	<b>5,15</b>	<b>169</b>	<b>9652,4</b>	<b>1,75</b>

## 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 †
- Dr. Carlos Alberto Lavorato †
- Dr. Carlos Soratti
- Ing. Mariano Soratti
- Dr. Claudio Moriñigo
- Dr. Jaime Pérez Loredo †
- Dr. Carlos Bonanno
- Dr. Armando Negri
- Dr. Gustavo Lavenia
- Dr. Eduardo Dos Ramos Farías
- Dra. María Cristina Vallvé
- Dr. Javier De Arteaga
- Dr. Carlos Blanco
- Dr. Oscar Álvarez
- Dr. Armando Perichón
- Dr. Roberto Barone
- Dr. Javier Robaira
- Dr. Rodolfo Savio
- Dr. Claudio Mascheroni
- Dr. Alberto Alejandro Maceira
- Dr. Néstor Chávez
- Dr. Pablo Massari
- CP Nicolás Demartis
- Dra. María Laura Benítez
- Dra. Mariela Fernández
- Dra. Alicia Elbert
- Dr. Miguel Discépolo
- Dr. Orlando Barbieri
- Dr. Santos Depine
- Dra. Nora Marchetta
- Dr. Juan Pablo Nader
- Dr. Alfredo Wasserman
- Dra. Beatriz Pérez Olguín †
- Dr. Felipe Inserra
- Dr. Walther Douthat
- Dra. María del Carmen Bacqué
- Dr. Alfredo Casaliba
- Dr. Juan Di Bernardo
- Dr. Pedro Quieto
- Dr. Claudio Alonso
- Dr. Darío Zapata
- Sra. Lorena Best
- Sra. Yamila Sued
- 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 SENE BRA 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.