

- El promedio de Albuminemia y del porcentaje de pacientes que alcanzan ≥ 3.5 gr/dL, en el año 2023 son significativamente mayores a los observados en los períodos 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 2023, 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, 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 (25%).
- Disminución muy significativa de la prevalencia de AcHVC positivo entre 2011 y 2022, desde 4.6% hasta 1.4 %. La prevalencia de HBsAg positivo aumentó desde el año 2014 hasta 2017, disminuyendo en 2018-23 (0.7%). También en ese lapso aumentó la prevalencia de AcHIV positivo llegando a 1.0% en 2023. El 58% de la población en DC presenta valores de AcHBsg en niveles protectivos.
- La Enfermedad coronaria tiende a disminuir en el tiempo, presente en el 6.7% de los prevalentes en DC en el año 2023. La Insuficiencia Cardíaca aumentó hasta el año 2013 (17.1%) y luego la disminuyó, finalizando en 14.4%. La Enfermedad Cerebrovascular registró disminución, finalizando en 2023 en 5.3%. La Enfermedad vascular periférica registró un crecimiento significativo entre 2011 y 2018 y disminuyendo también significativamente entre 2019 y 2023, estando presente el último año en el 23.3 % de la población en DC. En todas las patologías cardíacas y vasculares, los pacientes con etiología Nefropatía Diabética presentaron desde 2011 hasta 2023, prevalencias significativamente mayores a las de los pacientes con Otras etiologías.

TABLA 19t2. PREVALENCIA DE AcHVC + POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023	2011- 23	CREC. 11-13; 23
FORMOSA	1,88	1,53	0,73	0,66	0,56	1,08	-70,3
MISIONES	1,86	1,56	0,67	0,69	0,70	1,10	-62,2
CORRIENTES	2,34	1,43	0,85	1,24	1,00	1,40	-57,1
ENTRE RÍOS	2,15	1,76	1,21	1,13	0,77	1,45	-64,4
SANTIAGO	2,73	2,00	1,42	1,42	0,26	1,71	-90,4
RÍO NEGRO	3,68	2,20	1,31	0,81	1,39	1,87	-62,2
CÓRDOBA	2,64	1,88	1,85	1,58	0,89	1,89	-66,5
TIERRA D. FUEGO	3,23	1,72	1,71	1,13	3,25	1,89	0,7
NEUQUÉN	3,40	2,37	1,90	1,49	1,33	2,15	-61,0
MENDOZA	3,14	2,23	1,94	1,74	1,88	2,23	-40,0
LA RIOJA	3,85	3,21	1,84	0,87	1,06	2,30	-72,5
CATAMARCA	5,63	2,21	1,39	1,38	2,27	2,45	-59,6
CHACO	3,89	2,81	2,03	1,49	2,03	2,48	-47,7
BUENOS AIRES	3,86	2,77	2,21	1,66	1,27	2,51	-67,1
SALTA	5,01	3,52	1,53	0,89	1,25	2,53	-75,0
LA PAMPA	1,90	2,61	1,98	3,73	1,89	2,55	-0,5
SAN LUIS	4,27	4,65	2,25	1,29	0,95	2,84	-77,9
SANTA FE	4,83	3,59	2,70	1,94	1,68	3,09	-65,3
CHUBUT	7,20	3,28	2,17	1,86	1,33	3,25	-81,6
SAN JUAN	5,74	4,11	2,79	1,54	2,01	3,33	-65,0
JUJUY	7,35	4,21	2,73	1,34	0,46	3,50	-93,7
CAPITAL FEDERAL	5,01	4,22	3,51	2,56	2,09	3,70	-58,2
TUCUMÁN	7,27	4,95	3,72	2,42	1,79	4,44	-75,3
SANTA CRUZ	14,51	5,48	2,66	1,19	1,92	5,26	-86,7
TOTAL PAÍS	4,14	2,96	2,22	1,66	1,37	2,61	-66,9
CREC. 11-13; 23: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del año 2023. Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2023							

Siguiendo con la **prevalencia de AcHVC positivo**, 16 provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-23.

Los mejores valores se presentan en: **Formosa, Misiones, Corrientes y Entre Ríos**.

Los peores porcentajes se registran en: **Santa Cruz, Tucumán, CABA y Jujuy**. No obstante, en las 4 provincias se constató una importante caída de los valores entre el primer período y el 2023.

Sólo en 1 distrito, Tierra del Fuego, que representa el 0.4% de la población argentina, se constató aumento del porcentaje de pacientes positivos entre 2011-13 y 2023.

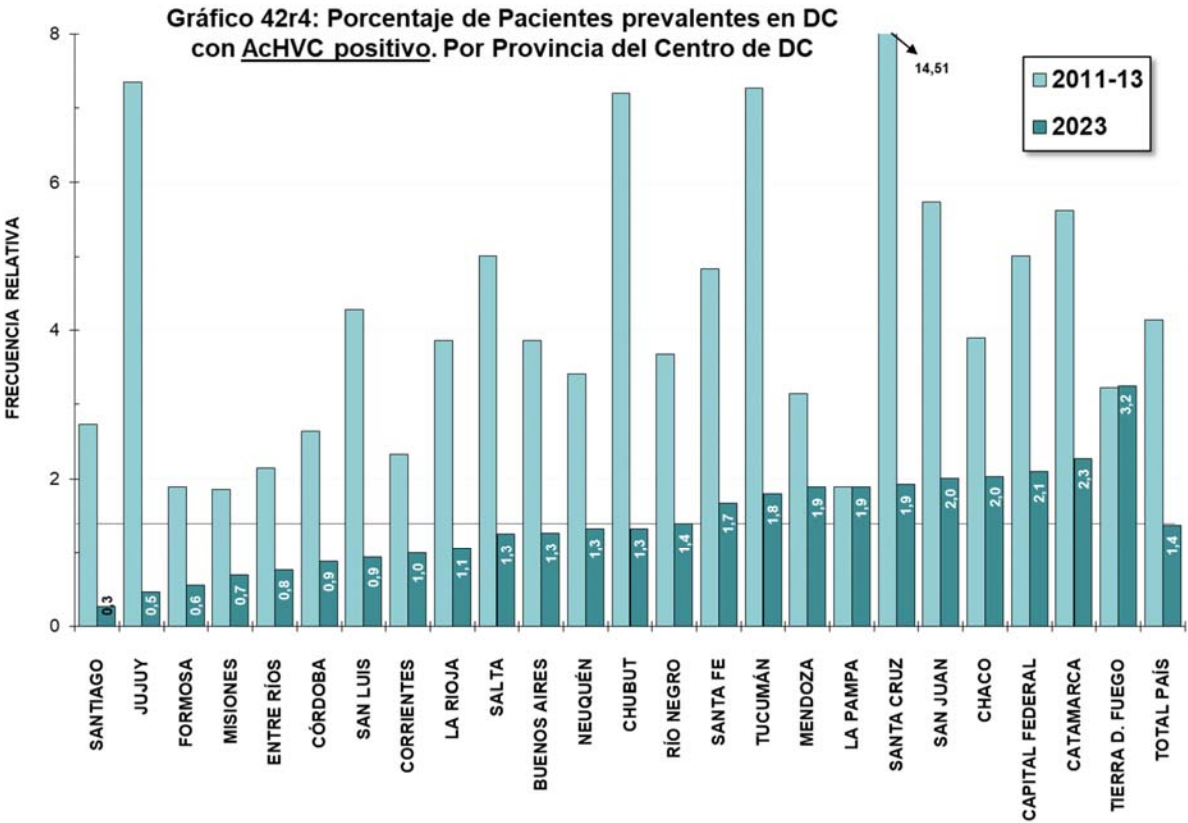


TABLA 19t3. PREVALENCIA DE AcHIV + POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC							
PROVINCIA	2011- 13	2014- 16	2017- 19	2020- 22	2023	2011- 23	CREC. 11-13; 23
FORMOSA	0,13	0,44	0,09	0,00	0,56	0,19	316,2
LA RIOJA	0,00	0,55	0,00	0,19	1,06	0,25	> 1000
JUJUY	0,30	0,31	0,39	0,30	0,31	0,32	4,0
TUCUMÁN	0,45	0,35	0,43	0,36	0,60	0,41	31,6
CATAMARCA	0,80	0,00	0,37	0,40	1,30	0,45	61,6
CHACO	0,67	0,32	0,35	0,82	0,78	0,55	16,1
SALTA	0,54	0,57	0,51	0,72	0,77	0,60	41,2
SAN JUAN	0,20	0,22	1,04	0,85	0,72	0,61	265,5
RÍO NEGRO	0,66	0,79	0,59	0,57	0,25	0,62	-61,4
MISIONES	0,62	0,50	0,59	0,83	0,35	0,62	-43,3
SANTIAGO	0,61	0,63	0,69	0,69	1,05	0,69	72,3
SANTA FE	0,67	0,68	0,76	0,63	0,90	0,70	35,0
ENTRE RÍOS	0,37	0,57	1,06	0,67	0,88	0,70	134,1
CHUBUT	0,65	0,25	0,90	0,90	1,33	0,74	105,6
MENDOZA	0,76	0,51	0,78	1,00	0,88	0,77	15,7
SANTA CRUZ	0,52	0,66	0,82	0,40	3,85	0,77	642,3
CÓRDOBA	0,51	0,63	0,98	0,91	1,06	0,79	109,8
NEUQUÉN	0,69	0,63	1,11	0,84	0,72	0,82	4,8
CORRIENTES	0,58	1,10	1,00	0,87	1,17	0,91	100,2
LA PAMPA	0,16	0,55	1,72	1,24	0,47	0,92	198,6
BUENOS AIRES	0,87	0,89	1,05	1,04	0,96	0,96	10,0
SAN LUIS	0,30	2,29	0,64	0,88	1,13	1,04	278,3
TIERRA D. FUEGO	1,08	1,03	1,14	1,35	1,30	1,19	20,8
CAPITAL FEDERAL	1,38	1,80	1,49	1,72	1,67	1,60	21,7
TOTAL PAÍS	0,74	0,81	0,91	0,92	0,97	0,86	30,4
CREC. 11-13; 23: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del año 2023. Ordenadas de menor a mayor valor en el período 2011-2023							

Finalizando con la **prevalencia de AcHIV positivo**, 18 Provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-23.

Los mejores valores se presentan en: **Formosa, La Rioja, Jujuy, Tucumán y Catamarca.**

Los peores porcentajes se registran en: **CABA, Tierra del Fuego, San Luis, Buenos Aires y La Pampa.**

En 22 distritos, que representan el 96% de la población argentina, se constató aumento del porcentaje de pacientes positivos entre 2011-13 y 2023.

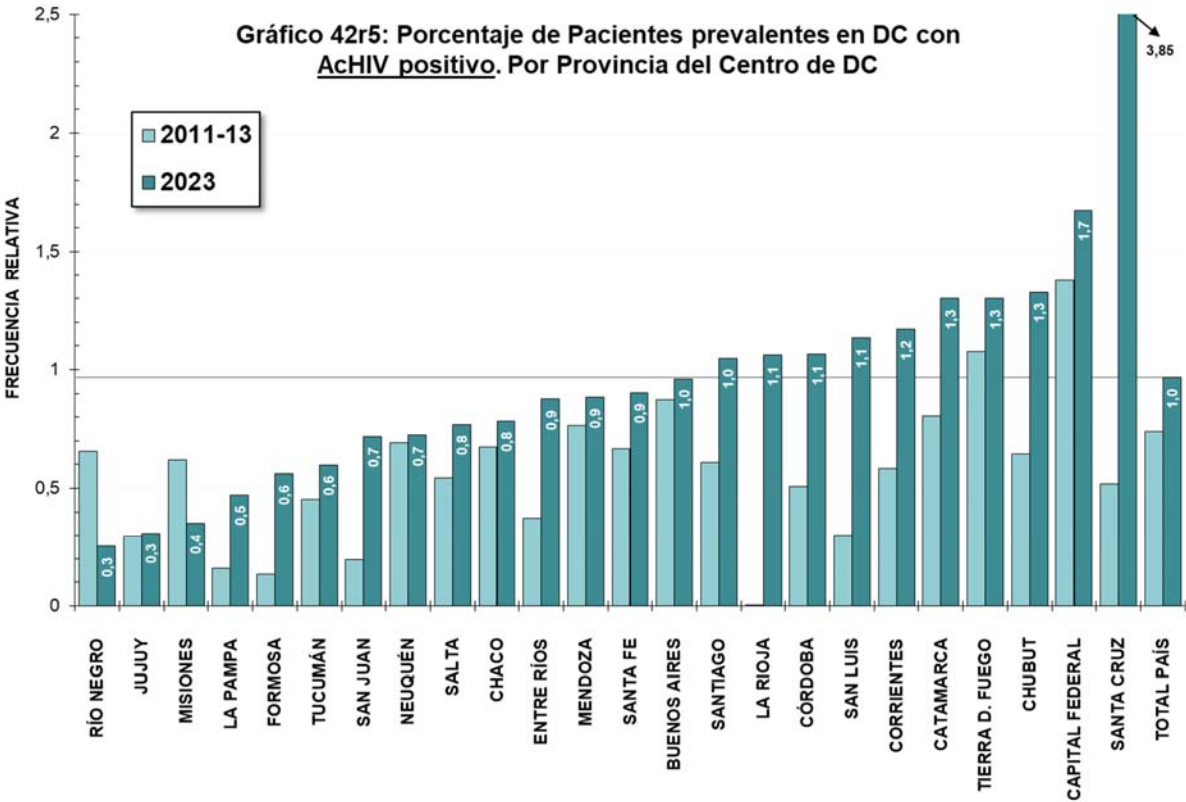


TABLA 19t4. PREVALENCIA DE AcHBsAg ≥ 10 mIU/mL POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC.							
PROVINCIA	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023	2011-23	CREC. 11-13; 23
LA PAMPA	79,5	75,0	83,0	84,5	85,8	81,0	8,0
RÍO NEGRO	71,7	80,4	79,5	72,1	76,5	76,1	6,7
NEUQUÉN	71,3	73,4	66,8	74,1	70,9	71,4	-0,5
SANTA CRUZ	62,7	71,5	71,0	70,0	79,8	69,7	27,3
CAPITAL FEDERAL	63,9	68,7	69,9	72,3	71,1	68,9	11,3
MENDOZA	63,9	70,4	69,1	71,7	65,1	68,5	1,9
TIERRA D. FUEGO	62,9	65,5	68,1	68,0	78,6	68,0	24,9
BUENOS AIRES	59,4	60,3	62,2	61,2	62,9	61,0	5,9
SANTIAGO	65,9	62,6	56,7	55,3	59,8	59,6	-9,2
CHACO	56,3	56,5	62,3	54,7	52,1	57,2	-7,5
SANTA FE	57,7	55,7	57,9	56,0	59,2	57,0	2,7
SAN LUIS	51,2	49,9	51,0	65,4	66,6	55,7	30,1
SAN JUAN	68,4	60,1	47,1	46,3	50,6	54,5	-26,0
MISIONES	60,5	54,6	47,6	51,7	58,2	53,3	-3,7
TUCUMÁN	56,3	53,2	49,1	47,9	44,8	51,2	-20,5
CÓRDOBA	49,2	49,2	53,0	49,9	48,4	50,3	-1,8
CATAMARCA	51,1	49,1	50,8	47,7	41,2	49,0	-19,3
ENTRE RÍOS	35,7	46,6	48,1	47,0	41,9	44,6	17,2
SALTA	33,5	43,3	41,0	42,0	33,9	39,7	1,2
JUJUY	38,8	41,9	32,9	40,2	45,0	38,9	15,9
CHUBUT	55,1	40,1	25,2	37,8	30,4	38,0	-44,8
CORRIENTES	29,8	29,9	32,9	37,2	35,5	32,9	18,8
FORMOSA	52,0	32,2	25,2	13,5	10,1	27,2	-80,6
LA RIOJA	2,0	5,8	1,2	3,0	1,4	2,9	-30,5
TOTAL PAÍS	56,8	57,8	57,6	57,4	57,5	57,4	1,2
CREC. 11-13; 23: Crecimiento porcentual entre los valores del trienio 2011-13 y del año 2023. Ordenadas de mayor a menor valor en el período 2011-2023							

En el trienio 2011-2013 el porcentaje de pacientes con Anticuerpos protectivos para la Hepatitis B (≥ 10 mUI/mL) alcanzó el 56.8%. Aumentó significativamente ese porcentaje si se lo compara con el del año 2023 (57.5%; $p=0.032$).

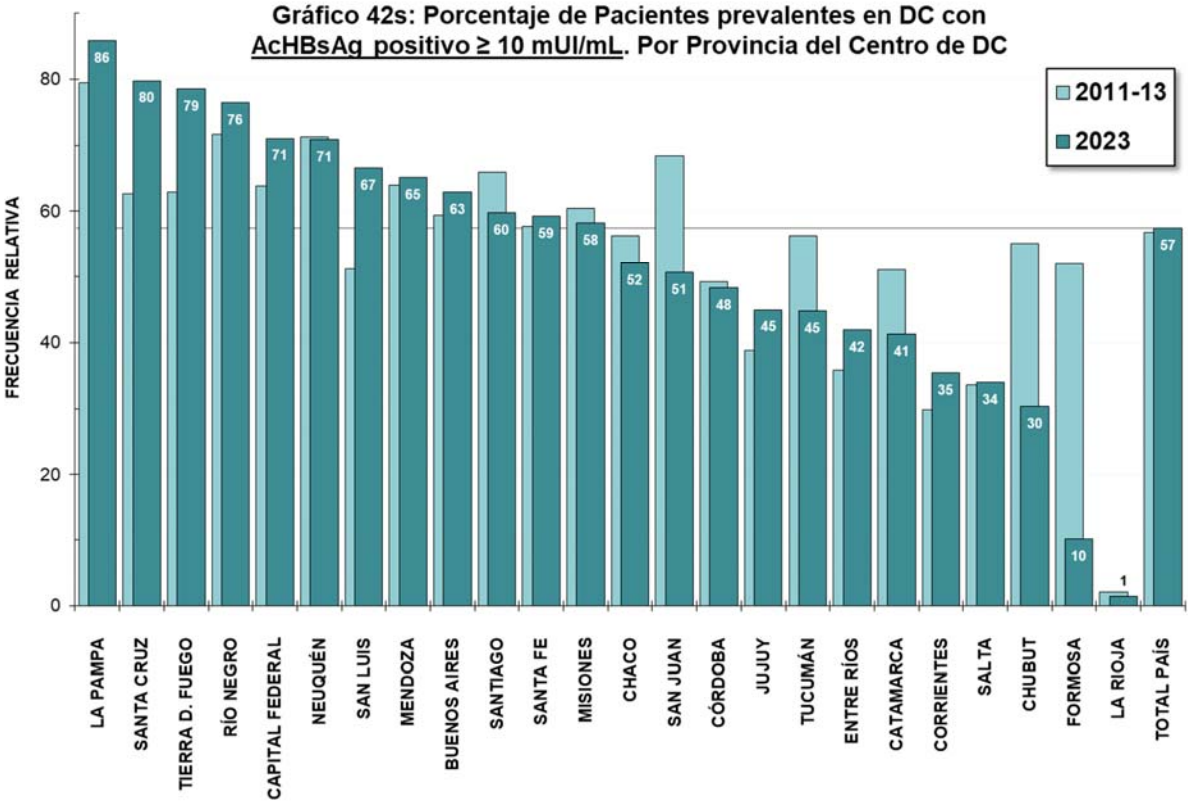
En la tabla 19t4 y en el Gráfico 42s se muestran los valores correspondientes a cada Provincia.

Considerando el período 2011-23, 9 provincias superaron la media nacional.

Los mejores porcentajes correspondieron a **La Pampa, Río Negro, Neuquén, Santa Cruz, Capital Federal y Mendoza**.

Los peores lo presentaron **La Rioja (sólo el 2.9%), Formosa, Corrientes, Chubut, Jujuy y Salta**. Otra muy significativa oportunidad de mejora para estas Provincias.

En 11 distritos, que representan el 27% de la población argentina, se constató disminución del porcentaje de pacientes con Anticuerpos protectivos entre 2011-13 y 2023.



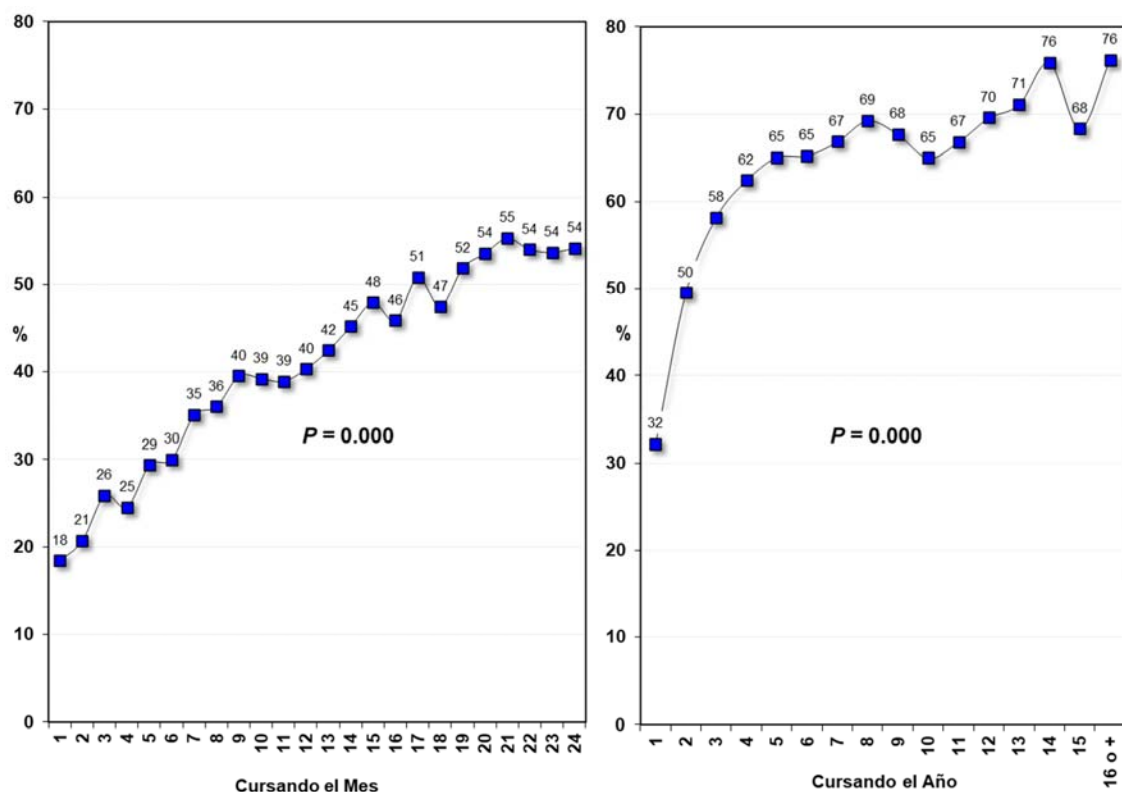


Gráfico 42t: Porcentaje de prevalentes con AcHBsAg \geq 10 mUI/mL en el Tiempo

El conseguir tener la población protegida contra el virus B de la Hepatitis, es una circunstancia que se debería lograr una vez que el paciente ingresa a la primera sesión de DC.

Como se observó en Características de Incidentes, el 64% de los Incidentes no recibió al momento de su primer DC ninguna dosis de la vacuna. Esta realidad, como la de otros malos indicadores al inicio (Catéter no tunelizado, Hematocrito bajo) forman parte del complejo de variables que señalan el Contacto tardío con los nefrólogos.

En el Gráfico 42t se pone en evidencia que a medida que pasan los meses la población en DC va alcanzando mejor protección contra el virus B de la Hepatitis (Datos del período 2021-2023). Incluso mejora con el paso de los años, llegándose al máximo del 76% en el 16º año o posterior.

Pero sólo el 30% o menos está protegido en los primeros 5 meses y esto, es lo que debe llamar la atención: el 70-82% de la población recién ingresada está expuesta a la Hepatitis B en los primeros meses de DC.

Finalizando este apartado, se presentan las prevalencias de las 3 serologías positivas en el tiempo (meses y años), utilizando los datos del Período 2021-23. La prevalencia del HBsAg positivo no aumenta significativamente en los primeros 24 meses, tampoco en los 15 de tratamiento sustitutivo renal crónico, si se eleva a partir del año 16 (Gráfico 42u1).

La prevalencia del AchVC positivo no varía significativamente en los primeros 24 meses; posteriormente el aumento es significativo a partir del año 13, llegando a representar al 8% de los pacientes con 16 años o más en tratamiento (Gráfico 42u2). Es el reflejo de la situación de años previos, de muy elevada prevalencia de AchVC en hemodiálisis crónica.

La prevalencia del AchIV positivo no cambia significativamente en los primeros 24 meses y tampoco lo hace en años posteriores (Gráfico 42u3).

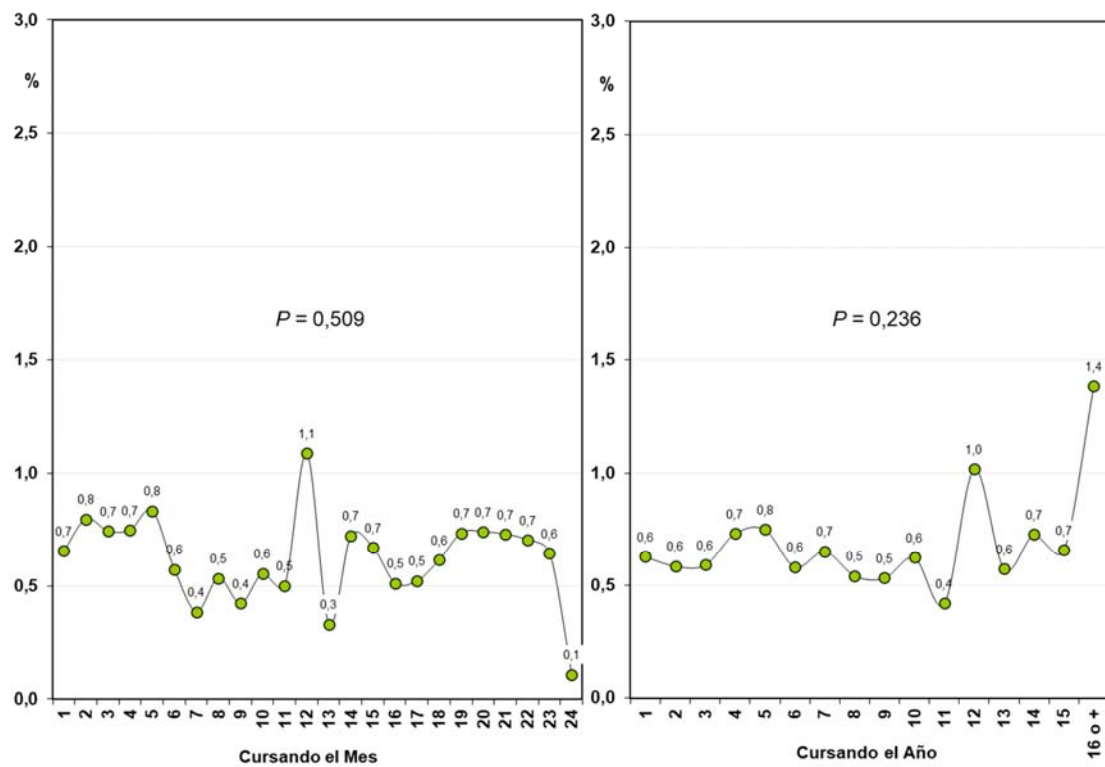


Gráfico 42u1: Porcentaje de prevalentes con HBsAg positivo en el Tiempo

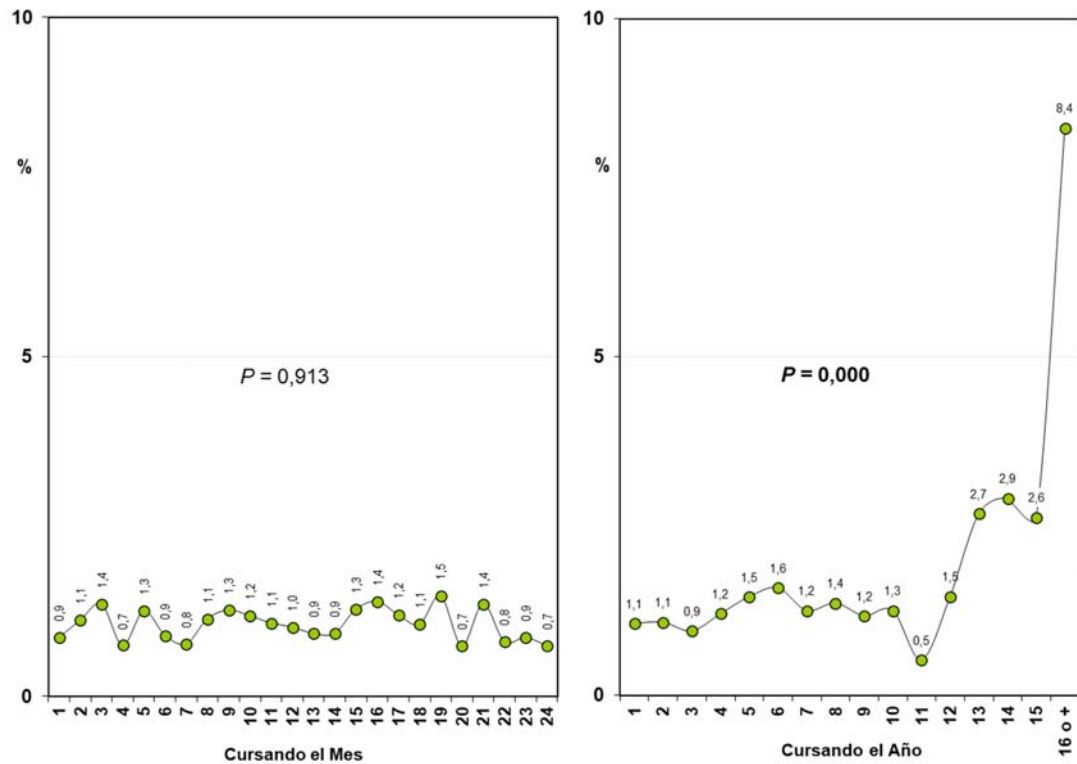


Gráfico 42u2: Porcentaje de prevalentes con AchVC positivo en el Tiempo

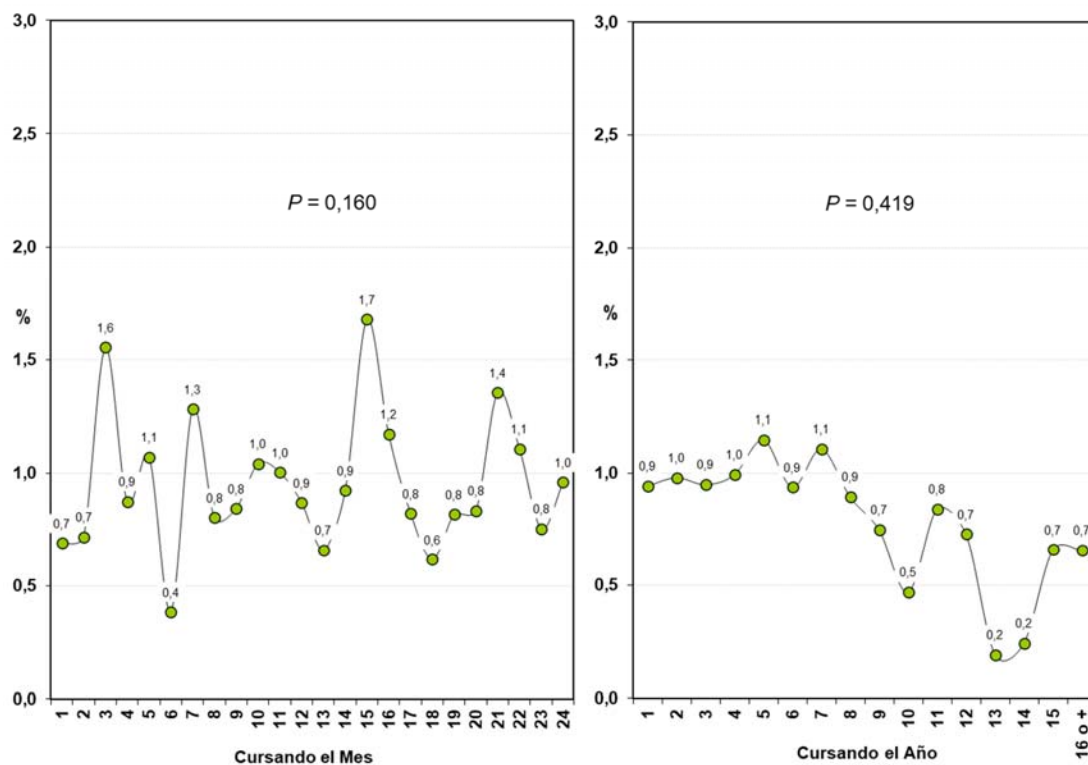


Gráfico 42u3: Porcentaje de prevalentes con AchIV positivo en el Tiempo

Como resumen de este apartado, existió disminución muy significativa de la prevalencia de AchVC positivo entre 2011 y 2023, desde 4.6% hasta 1.4%.

La prevalencia de HBsAg positivo aumentó desde el año 2014 hasta 2017, disminuyendo en 2018-23 (0.7%).

Aumentó la prevalencia de AchIV positivo, llegando a 1.0% en 2023.

El 58% de la población en DC presenta valores de AchHBsg en niveles protectivos.

Existen grandes diferencias entre Provincias en la prevalencia de las 3 enfermedades virales. Algunas reportan muy bajos niveles de Anticuerpos contra el virus B, dejando así más expuesta a su población a la infección.

Enfermedades Cardíacas y Vasculares

TABLA 19u. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES														
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAMBIO 23-11
ANGINA O INFARTO DE MIOCARDIO	8,1	8,2	8,5	8,1	8,2	8,2	8,0	8,0	8,1	8,4	7,6	7,2	6,7	-1,4
INSUFICIENCIA CARDÍACA	15,6	16,3	17,1	16,9	17,0	16,2	16,0	16,7	16,7	16,7	17,0	15,3	14,4	-1,2
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	7,0	7,1	7,2	7,2	7,2	7,1	7,0	7,3	7,0	6,9	6,4	6,0	5,3	-1,7
DÉFICIT DE PULSO SIN AMPUTACIÓN	25,3	20,8	25,7	25,5	25,9	21,3	25,7	26,7	22,0	20,9	20,9	19,3	18,0	-7,3
DÉFICIT DE PULSO CON AMPUTACIÓN	4,7	5,2	5,3	5,4	5,4	5,4	5,2	5,3	5,5	5,2	4,8	4,5	4,3	-0,3
DÉF. PULSO CON O SIN AMPUTACIÓN	30,0	26,0	31,0	30,9	31,3	26,7	30,8	32,0	27,5	26,1	25,7	23,8	22,3	-7,6

Los valores se refieren a los porcentajes de pacientes prevalentes con las patologías descriptas.
CAMBIO 23-11: Cambio entre los valores de los años 2023 y 2011

En la tabla 19u se presentan los porcentajes de pacientes prevalentes con Enfermedades Cardíacas, vasculares y Cerebrovasculares. Se exceptúa a la Hipertensión Arterial que fue evaluada extensamente antes.

- La Enfermedad coronaria disminuyó en el tiempo ($p=0.000$), presente en el 6.7% de los prevalentes en DC en el año 2023.
- La Insuficiencia Cardíaca aumentó hasta el año 2013 (17.1%) y luego disminuyó su prevalencia en los pacientes en DC hasta el año 2023 ($p=0.000$), finalizando en 14.4%.
- La Enfermedad Cerebrovascular registró disminución ($p=0.000$), finalizando en 2023 en 5.3%.
- Por último, la Enfermedad vascular periférica registró un crecimiento significativo entre 2011 y 2018 y disminuyendo también significativamente en 2019 y 2023, representando el último año al 22.3 % de la población en DC.

TABLA 19v1. INSUFICIENCIA CORONARIA EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	2023
TODOS	8,3	8,2	8,1	7,8	6,7
SEXO					
MUJERES	6,0	5,8	5,5	5,2	4,2
VARONES	10,0	10,0	9,9	9,6	8,6
GRUPOS ETARIOS					
0-19	0,4	0,3	0,2	0,4	0,2
20-44	1,7	1,6	1,7	1,5	1,2
45-64	8,1	8,0	7,5	7,2	6,4
65-74	11,8	11,5	11,9	11,5	10,2
≥ 75	12,4	12,3	12,4	12,6	11,6
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	4,8	5,8	5,8	6,0	4,5
HD CONVENCIONAL	8,4	8,3	8,1	7,7	6,5
HDF EN LÍNEA	23,6	12,2	10,5	9,9	9,6
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	12,7	12,5	12,6	12,3	10,6
OTRAS	6,6	6,5	6,2	6,0	5,3

Proporción (%) de pacientes prevalentes con Insuficiencia Coronaria

Tabla 19v1 muestra los porcentajes de pacientes con **Insuficiencia Coronaria** en DC en diferentes poblaciones en 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 Y 2023. Disminuyó no significativamente en la población total comparando los períodos ($p=0.000$). Observamos que es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$). En ambos disminuyó significativamente en el tiempo ($p=0.000$). La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad ($p=0.000$). Existió disminución sig. en los grupos 45-64 y 65-74 años. La población en DP tiene significativa menor prevalencia de Insuficiencia Coronaria que la de HD convencional ($p=0.000$) y ésta a su vez significativa menor que la de HDF en Línea ($p=0.000$); En las 3 modalidades se verifica disminución sig. en el tiempo. Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia significativamente mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías, duplicando el porcentaje.

TABLA 19v2. INSUFICIENCIA CARDÍACA EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	2023
TODOS	16,4	16,7	16,5	16,4	14,4
SEXO					
MUJERES	14,9	15,2	14,9	14,6	12,6
VARONES	17,5	17,8	17,6	17,6	15,8
GRUPOS ETARIOS					
0-19	3,5	3,0	2,8	3,5	3,9
20-44	6,7	7,2	7,0	6,9	6,8
45-64	14,9	15,4	14,9	15,1	13,3
65-74	20,7	20,8	21,5	21,3	18,4
≥ 75	26,4	26,3	26,0	26,0	24,5
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	7,8	9,8	10,7	10,5	10,6
HD CONVENCIONAL	16,8	17,1	16,7	16,5	14,1
HDF EN LÍNEA	19,4	20,6	19,2	20,0	19,6
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	24,3	23,5	23,7	23,6	21,7
OTRAS	13,3	13,9	13,5	13,5	11,8
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Insuficiencia Cardíaca					

(p=0.000) que los pacientes con Otras Etiologías.

La Tabla 19v2 muestra los porcentajes de pacientes con **Insuficiencia Cardíaca** en DC en diferentes poblaciones desde 2011-13 hasta 2023.

Aumento sig. en el tiempo, en la población total (p=0.130). También aquí es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia (p=0.000).

La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad (p=0.000).

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Insuficiencia Cardíaca que la de HD convencional (p=0.000) y ésta a su vez significativa menor que la de HDF en Línea (p=0.000); la DP muestra un aumento en el tiempo (p=0.000); en cambio en HD convencional muestra disminución (p=0.000)

) y en HDF en Línea no se verifica cambios en el tiempo (0.646, respectivamente).

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia significativamente mayor

TABLA 19v3. ENF. CEREBROVASCULAR EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	2023
TODOS	7,1	7,2	7,1	6,4	5,3
SEXO					
MUJERES	6,3	6,5	6,3	5,3	4,2
VARONES	7,7	7,7	7,7	7,2	6,1
GRUPOS ETARIOS					
0-19	1,0	1,4	1,1	1,6	0,4
20-44	1,6	1,6	1,8	1,8	1,5
45-64	5,7	5,7	5,9	5,2	4,7
65-74	10,3	10,0	10,0	9,2	7,9
≥ 75	13,0	13,5	12,9	12,2	9,7
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	4,3	4,5	4,2	4,4	3,2
HD CONVENCIONAL	7,3	7,3	7,3	6,5	5,3
HDF EN LÍNEA	6,9	6,4	7,6	7,3	6,9
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	11,4	11,0	11,1	10,0	8,8
OTRAS	5,5	5,6	5,5	5,0	4,1
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Enfermedad Cerebrovascular					

mayor (p=0.000) que los pacientes con Otras Etiologías.

La Tabla 19v3 muestra los porcentajes de pacientes con **Enfermedad Cerebrovascular** en DC en diferentes poblaciones desde 2011-13 hasta 2023. Los valores disminuyeron sig. en el tiempo, en la población total (p=0.000).

Es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia (p=0.000). En ambos cambió sig. en el tiempo (p=0.000 en c/uno).

La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad (p=0.000). Los grupos 45-64, 65-74 y ≥75 muestran disminución sig. en el tiempo (p=0.000, 0.000 y 0.000, respectivamente)

La población en DP tiene significativa menor prevalencia de Enfermedad Cerebrovascular que la de HD convencional y la HDF en línea (p=0.000). Hay diferencia significativa entre HD convencional y HDF en Línea en 20-22 y 2023; HD convencional y DP muestran disminución significativa en el tiempo transcurrido (p=0.000).

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia muy significativamente

TABLA 19v4. ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA EN DISTINTAS POBLACIONES.					
	11-13	14-16	17-19	20-22	2023
TODOS	29,0	29,6	30,1	25,2	22,3
SEXO					
MUJERES	26,7	27,4	27,7	22,8	19,9
VARONES	30,8	31,2	31,9	27,0	24,1
GRUPOS ETARIOS					
0-19	3,6	3,8	4,5	4,1	2,7
20-44	10,7	12,5	14,4	12,4	11,1
45-64	29,5	30,3	30,3	25,4	23,2
65-74	38,8	37,9	38,8	33,0	29,2
≥ 75	38,6	38,5	38,9	32,4	29,0
MODALIDAD DIALÍTICA					
D. PERITONEAL	17,3	17,7	21,1	16,2	13,6
HD CONVENCIONAL	29,6	30,3	30,7	25,7	22,8
HDF EN LÍNEA	44,4	27,4	31,1	28,6	26,0
ETIOLOGÍA DE IRD					
NEF. DIABÉTICA	55,3	53,9	52,6	45,4	42,8
OTRAS	18,9	19,6	20,9	17,3	14,8
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Enfermedad Vascular periférica					

La Tabla 19v4 muestra los porcentajes de pacientes con **Enfermedad Vascular periférica** en DC en diferentes poblaciones desde 2011-13, hasta 2023. Disminuyó significativamente en la población total comparando los períodos ($p=0.000$).

Es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$). Tanto en mujeres como en varones la prevalencia disminuyó sig. en el tiempo ($p=0.000$ en ambos). La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad ($p=0.000$).

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Enfermedad Vascular Periférica que la de HD convencional y la HDF en línea ($p=0.000$). No hay diferencias significativas entre HD convencional y HDF en Línea; todas las modalidades muestran disminución significativa en el tiempo transcurrido.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia sig. mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías.

Se confirma nuevamente que las patologías vasculares son más frecuentes en varones, en gerontes y en Diabéticos. También demostramos que son más frecuentes en pacientes en HD convencional o HDF en Línea.

Ahora bien, como lo muestra la Tabla 19v5, la población de pacientes en estas 2 modalidades es significativamente más vieja (10 años más), presentan una significativa menor proporción de mujeres y también de diabéticos que la población de pacientes en DP.

En consecuencia, las diferencias en frecuencia de patologías cardiovasculares entre DP y las otras 2, resultan muy significativas.

Tabla 19v5. DIFERENCIAS ENTRE PACIENTES PREVALENTES DE LAS 3 MODALIDADES DIALÍTICAS. 2011-2023				
PARÁMETROS	MODALIDAD DIALÍTICA			COMP. DE GRUPOS (P)
	HD (1)	HDF OL (2)	DP (3)	
NEFROPATÍA DIABÉTICA (%)	29,6	24,6	17,8	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
EDAD (AÑOS)	59,8 (± 16,4)	59,1 (± 16,4)	49,7 (± 20,1)	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
SEXO MASCULINO (%)	58,2	61,4	47,6	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
(%) : Proporción de pacientes prevalentes presentando la variable				

Referencias

1. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, 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/>
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 2021. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
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 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. 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/>
6. 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/>
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 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. 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 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
9. 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/>
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 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>
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 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
12. 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
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 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
14. 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>
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 2). P.71-127. 2011. Disponible en <http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO ARGENTINO DC 2008 VERSION COMPLETA.pdf>

16. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, 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.
17. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
18. 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>
19. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, N° 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
20. 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
21. 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
22. 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.
23. 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>
24. Cusumano A, Álvarez O, Ducasse M, Hermida O, Marinovich S y Prudkin S: Registro Argentino de Diálisis Año 1994. Tendencias observadas en la población en diálisis crónica. Revista de Nefrología Diálisis y Trasplante 43: 3-12, 1997. Disponible en <http://www.renal.org.ar/revista/43/4303.htm>
25. INDEC: Censo 2010. Disponible en <http://www.censo2010.indec.gov.ar/definitivostotalxpais.asp>
26. Continuidad de Práctica Dialítica. SINTRA. Módulo 1. INCUCAI. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/resolucion_continuidad_de_practica_dialitica.pdf
27. Locatelli F, Bárány P, Covic A, De Francisco A, Del Vecchio L et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes guidelines on anaemia management in chronic kidney disease: a European Renal Best Practice position statement. Nephrol. Dial. Transplant. 28 (6), 1346-1359, 2013.
28. Locatelli F, Covic A, Eckardt K-U, Wiecek A, Vanholder R. Anaemia management in patients with chronic kidney disease: a position statement by the Anaemia Working Group of European Renal Best Practice (ERBP). Nephro. Dial Transplant 24 (2), 348-354, 2009.
29. Maduell F. Hemodiafiltración en línea. En: Lorenzo V, López Gómez JM. Nefrología al Día. Disponible en <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-hemodiafiltracion-linea-271>
30. Bonforte G, Grillo P, Zerbi S, Surian M: Improvement of anemia in hemodialysis patients treated by hemodiafiltration with high-volume on-line prepared substitution fluid. Blood Purif; 20:357-363, 2002.
31. Osawa S, Sakuraba N, Yamamoto H, Hisajima S. Clinical evaluation of HDF: Especially effects on EPO administration in HDF patients. Clin Pharmacol Ther ; 7: 1159-1162, 1997.
32. Maduell F, Pozo C, García H, Sanchez L, Hdez-Jaras J, Albero D, Calvo C, Torregrosa I, Navarro V: Change from conventional haemodiafiltration to on-line haemodiafiltration. Nephrol Dial Transplant; 14 :1202-1207, 1999.
33. Vaslaki L, Major L, Berta K, Karatson A, Misz M, Pethoe F, Ladanyi E, Fodor B, Stein G, Pischetsrieder M, Zima T, Wojke R, Gauly A, Passlick-Deetjen J. On-line haemodiafiltration versus haemodialysis: stable haematocrit with less erythropoietin and improvement of other relevant blood parameters. Blood Purif.; 24(2):163-73, 2006.
34. Eknoyan G, Beck GJ, Cheung AK, Daugirdas JT, Greene T et al. Hemodialysis (HEMO) Study Group: Effect of dialysis dose and membrane flux in maintenance hemodialysis. N Engl J Med, 347, 2010–2019, 2002.
35. Port F, Pisoni R, Bommer J, Locatelli F, Jadoul M et al. Improving Outcomes for Dialysis Patients in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. Clin J Am Soc Nephrol, 1, 246-255, 2006.
36. Maduell F, García M, Alcázar R. Dosificación y adecuación del tratamiento dialítico. Guías SEN: Guías de Centros de hemodiálisis. Nefrología 26 (Supl. 8): 15-21, 2006.
37. Depner T, Daugirdas J, Greene T, Allon M, Beck G, Chumlea C, Delmez J, Goth F, Kusek J, Levin N, Macon E, Milford E, Owen W, Star R, Toto R, Eknoyan G. Hemodialysis (HEMO) Study Group: Dialysis dose and the effect of gender and body size on outcome in the HEMO Study. Kidney Int 65: 1386-1394, 2004.

38. Port FK, Wolfe RA, Hulbert-Shearon TE, McCullough KP, Ashby VB, Held PJ. High dialysis dose is associated with lower mortality among woman but not among men. *Am J Kidney Dis* 43: 1014-1023, 2004.
39. Pérez-García, R ¿Cómo debe ser la hemodiafiltración en línea después del estudio ESHOL. *Nefrología* 2014;34(2):139-44
40. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. *Am J Kidney Dis*. 75 (Suppl 2):S1–S164, 2019.
Disponble en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638619311370>
41. Marinovich S. Variables Finales en Hemodiálisis. *Revista de Nefrol, Dial y Traspl*, 29, 101-110, 2009.
42. Desilva RN, Sandhu GS, Garg J, Goldfarb-Rumyantzev AS. Association between initial type of hemodialysis access used in the elderly and mortality. *Hemodial Int*, 16(2), 233-41, 2012.
43. Depner TA, Daugirdas JT. Equations for normalized protein catabolic rate based on two-point modeling of hemodialysis urea kinetics. *J Am Soc Nephrol*, 7(5), 780-5, 1996.
44. Kalantar-Zadeh K, Kilpatrick R, Kuwae N, McAllister CJ, Alcorn H et al. Revisiting mortality predictability of serum albumin in the dialysis population: time dependency, longitudinal changes and population-attributable fraction. *Nephrol Dial Transplant*, 20, 1880–1888, 2005.
45. Tentori F, Blayney MJ, Albert JM, Gillespie BW, Kerr PG et al. Mortality risk for dialysis patients with different levels of serum calcium, phosphorus, and PTH: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis*, 52(3), 519-30, 2008.
46. Tentori F, Wang M, Bieber BA et al. Recent Changes in Therapeutic Approaches and Association with Outcomes among Patients with Secondary Hyperparathyroidism on Chronic Hemodialysis: The DOPPS Study. *Clin J Am Soc Nephrol* , 10: 98–109, 2015.
47. Fukagawa M, Komaba H, Onishi Y, Fukuhara S, Akizawa T, Kurokawa K; MBD-5D Study Group. Mineral Metabolism Management in Hemodialysis Patients with Secondary Hyperparathyroidism in Japan: Baseline Data from the MBD-5D. *Am J Nephrol*, 33(5):427-437, 2011.
48. Suwan N. Secondary hyperparathyroidism and risk factors in patients undergoing peritoneal dialysis in a tertiary hospital. *J Med Assoc Thai*, 94 Suppl 4:S101-105, 2011.
49. Marinovich S, Negri AL. Trastorno Mineral y Óseo relacionado a la Enfermedad renal crónica en pacientes prevalentes en Diálisis crónica en el trienio 2011-2013 en Argentina. *Nefrología, Diálisis y Trasplante* 35 (1), 24–31, 2015.
50. National Kidney Foundation K/DOQI clinical practice guidelines for cardiovascular disease in dialysis patients. *Am J Kidney Dis*, 45(4 suppl 3):S1–S153, 2005.
51. Heerspink H, Ninomiya T, Zoungas S, de Zeeuw D, Grobbee DE, Jardine MJ, Gallagher M et al. Effect of lowering blood pressure on cardiovascular events and mortality in patients on dialysis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet*, 373(9668): 1009–1015, 2009.
52. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, et al. Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. *MMWR Recomm Rep*, 57(RR-8):1-20, 2008.
53. Salisbury D, Ramsay M and Noakes K. Immunisation against infectious disease. Department of Health UK. 2006. Disponible en https://www.wp.dh.gov.uk/immunisation/files/2012/09/Green-Book-updated-280113_test.pdf

6. Incidencia y Prevalencia según tipo de Financiador

Incidencia Nacional

Se muestran aquí la Incidencia y Prevalencia en DC en Argentina por Tipo de Financiador.

El objetivo primario de este análisis es conocer cuáles son los principales financiadores de la DC en Argentina y la evolución en el tiempo de la participación de cada uno de ellos en el tratamiento dialítico crónico, comenzando con la **Incidencia en DC**.

En la Tabla 20a se observan las Cantidades de Nuevos pacientes y las Tasas de Incidencia por Tipo de financiador desde 2004 hasta 2023. Para más datos de años anteriores, consultar las anteriores ediciones de este Registro ⁽¹⁻²²⁾.

TABLA 20a: INCIDENCIA EN DC SEGÚN TIPO DE FINANCIADOR																					
FINANCIADOR	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		
	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	
PAMI	1492	39,0	1534	39,7	1597	41,0	1961	49,8	2022	50,9	2230	55,6	2307	56,6	2327	56,4	2368	56,7	2503	59,3	
SUBSIDIO PROVINCIAL	1290	33,7	1272	33,0	1220	31,3	1186	30,1	1116	28,1	1001	24,9	937	23,0	806	19,5	887	21,3	870	20,6	
OBRA SOCIAL PROVINCIAL	950	24,9	968	25,1	999	25,6	990	25,2	946	23,8	1047	26,1	1031	25,3	1021	24,7	1070	25,6	1126	26,7	
OBRAS SOCIALES SINDICALES	685	17,9	721	18,7	760	19,5	895	22,7	774	19,5	798	19,9	850	20,8	858	20,8	927	22,2	929	22,0	
INCLUIR SALUD	101	2,6	175	4,5	204	5,2	257	6,5	256	6,4	375	9,3	527	12,9	593	14,4	619	14,8	679	16,1	
PREPAGA	241	6,3	253	6,6	261	6,7	232	5,9	252	6,3	284	7,1	239	5,9	274	6,6	265	6,3	303	7,2	
OTRA OBRA SOCIAL	195	5,1	186	4,8	178	4,6	156	4,0	167	4,2	162	4,0	137	3,4	186	4,5	202	4,8	204	4,8	
SISTEMA PÚBLICO DE SALUD	263	6,9	287	7,4	244	6,3	213	5,4	133	3,3	142	3,5	98	2,4	116	2,8	99	2,4	119	2,8	
MUTUAL	21	0,5	15	0,4	25	0,6	20	0,5	18	0,5	19	0,5	24	0,6	28	0,7	25	0,6	22	0,5	
ART	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	3	0,1	
FINANCIADOR PRIVADO	8	0,2	4	0,1	4	0,1	4	0,1	3	0,1	5	0,1	4	0,1	3	0,1	2	0,0	2	0,0	
SEGURO DE SALUD	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
FINANCIADOR DESCONOCIDO	8	0,2	0	0,0	1	0,0	3	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
TOTAL	5254	137,4	5416	140,3	5493	141,0	5917	150,3	5687	143,1	6063	151,1	6155	150,9	6213	150,6	6464	154,9	6760	160,2	

FINANCIADOR	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		DIF. 23-13
	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	
PAMI	2276	53,3	2612	60,6	2638	60,5	2617	59,4	2473	55,6	2551	56,8	2038	44,9	2356	51,4	2562	55,4	2537	54,4	-4,9
SUBSIDIO PROVINCIAL	857	20,1	786	18,2	870	20,0	944	21,4	1029	23,1	1148	25,5	1055	23,2	1336	29,2	1468	31,8	1491	32,0	11,3
OBRA SOCIAL PROVINCIAL	1162	27,2	1096	25,4	1209	27,7	1268	28,8	1247	28,0	1256	27,9	1121	24,7	1346	29,4	1352	29,2	1259	27,0	0,3
OBRAS SOCIALES SINDICALES	880	20,6	936	21,7	984	22,6	978	22,2	1051	23,6	1018	22,7	785	17,3	1011	22,1	1064	23,0	949	20,3	-1,7
INCLUIR SALUD	705	16,5	704	16,3	704	16,2	716	16,3	607	13,6	560	12,5	452	10,0	528	11,5	496	10,7	461	9,9	-6,2
PREPAGA	296	6,9	307	7,1	311	7,1	341	7,7	342	7,7	349	7,8	320	7,1	349	7,6	375	8,1	342	7,3	0,2
OTRA OBRA SOCIAL	184	4,3	181	4,2	201	4,6	209	4,7	215	4,8	196	4,4	154	3,4	196	4,3	160	3,5	171	3,7	-1,2
SISTEMA PÚBLICO DE SALUD	111	2,6	122	2,8	150	3,4	117	2,7	106	2,4	93	2,1	104	2,3	107	2,3	111	2,4	92	2,0	-0,8
MUTUAL	29	0,7	27	0,6	25	0,6	38	0,9	32	0,7	29	0,6	22	0,5	38	0,8	28	0,6	29	0,6	0,1
ART	5	0,1	2	0,0	4	0,1	4	0,1	2	0,0	1	0,0	4	0,1	5	0,1	9	0,2	8	0,2	0,1
FINANCIADOR PRIVADO	4	0,1	4	0,1	2	0,0	4	0,1	4	0,1	2	0,0	2	0,0	1	0,0	4	0,1	2	0,0	0,0
SEGURO DE SALUD	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0,0
FINANCIADOR DESCONOCIDO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
TOTAL	6509	152,5	6777	157,1	7098	162,8	7236	164,3	7108	159,8	7204	160,3	6058	133,5	7273	158,8	7630	165,0	7342	157,4	-2,8

Nº: Cantidad de Nuevos Pacientes en DC ; T: Tasa bruta en pacientes por millón de habitantes/año; DIF. 23-13: Crecimiento absoluto de la tasa entre 2013 y 2023

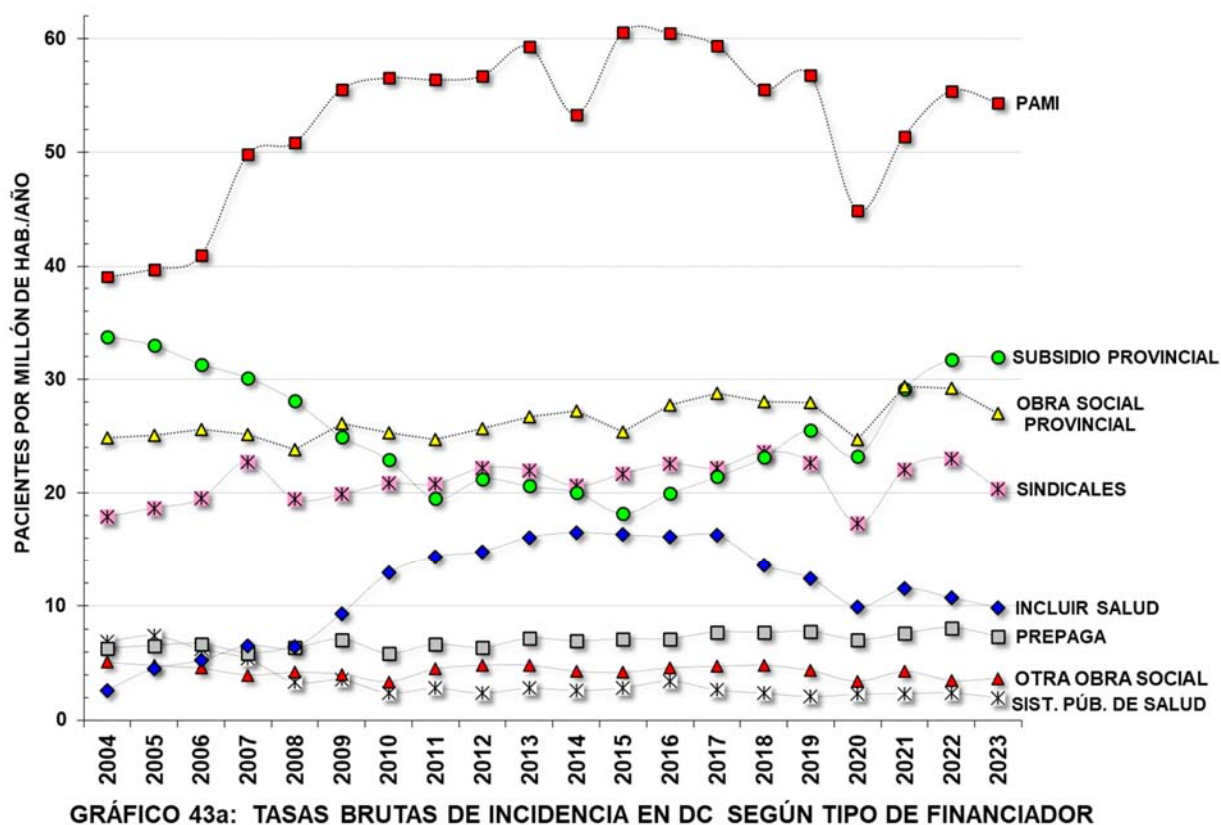
Nº: Cantidad de Nuevos Pacientes en DC ; T: Tasa bruta en pacientes por millón de habitantes/año; DIF. 23-13: Crecimiento absoluto de la tasa entre 2013 y 2023

La financiación del ingreso a DC descansa fundamentalmente en 8 actores que representan el 99.5 % del total en 2023, con porcentajes muy semejantes desde 2004 hasta 2022 (siempre mayores a 99.2 %). Son por orden de mayor Incidencia 2022: PAMI, Subsidios Provinciales, Obras Sociales Provinciales, Obras Sociales Sindicales (ex SSSAPE), Incluir Salud (ex PROFE), Prepagas, Otras Obras Sociales y finalmente el Sistema Público de Salud (Gráfico 43a).

Se muestra en la Tabla 20a, que entre el año 2013 y el año 2023, de los 8 principales, 3 Financiadores tuvieron crecimiento en sus tasas brutas: Subsidio Provincial (11.3 ppm de diferencia), Obra Social Provincial (0.3 ppm), Prepagas (0.2 ppm)

En cambio, entre 2013 y 2023, 5 Financiadores mostraron decrecimiento en sus tasas: Incluir Salud (-6.2 ppm), PAMI (-4.9 ppm), Sistema Público de Salud (-0.8 ppm), Sindicales (-1.7 ppm) y Otras (-1.2 ppm).

Existió disminución de la Incidencia bruta en Financiadores dependientes del Estado Nacional directa o indirectamente, excepto en 2 casos (Otras O. Sociales y Sindicales). Los financiadores dependientes de los Estados Provinciales y las Prepagas aumentaron su Tasa de Incidencia entre 2013 y 2023.



En definitiva, la caída de la Incidencia bruta en DC de Argentina entre 2013 y 202 se produjo por la disminución de la Incidencia de PAMI y otros financiadores dependientes del Estado Nacional, mayoritariamente.

El mayor decrecimiento le corresponde a Incluir Salud (-6.2 ppm). Aunque, debe aclararse que la importante caída en la tasa de este financiador, desde 2018 en adelante, obedece al traspaso a muchas provincias de los pacientes en estadio 5d, titulares de pensiones nacionales no contributivas. Ello, aumentó significativamente la tasa de Subsidios Provinciales (11.3 ppm). Los pacientes subsidiados previamente por Nación pasaron a esferas provinciales, en muchos distritos. Si sumamos las tasas de Subsidio Provincial e Incluir Salud, la tasa creció desde 36.7 ppm hasta 41.8 ppm entre 2013 y 2023, esto es en términos absolutos 5.1 ppm.

Por lo tanto, los subsidios provinciales cubrieron el déficit de Incluir Salud y también el del Sistema Público de Salud (este último cayó 0.8 ppm).

Dicho de manera más simple, los pacientes sin cobertura médica en Argentina pudieron seguir asistiéndose sin excepciones y su tasa no disminuyó; todo lo contrario, creció entre 2013 y 2023 desde 39.5 ppm hasta 43.8 ppm (4.3 ppm la diferencia).

En el caso de los carentes de Obra Social, entonces, se trató de un cambio de Financiador y se constató, en tasa bruta, un importante crecimiento entre 2013 y 2023.

Queda entonces preguntarse por la segunda tasa bruta que más decreció, PAMI.

Para poder constatar si PAMI es la Obra Social que más disminuyó su incidencia desde el año 2013, influenciando en el decrecimiento significativo de la Incidencia nacional a partir de ese año, debemos realizar una estandarización indirecta por edad y sexo de la Incidencia de PAMI y la Incidencia del resto de los financiadores o de cada uno de ellos por separado.

Preferimos sumar, también es estadísticamente hablando adecuado y válido, todos los financiadores que no sean PAMI en lo que denominamos OTROS FINANCIADORES, que comprenden la sumatoria de incidentes de Obras Sociales Provinciales, Subsidios Provinciales, Obras Sociales Sindicales (ex SSSAPE), Incluir Salud (ex PROFE), Prepagas, Otras Obras Sociales, Sistema Público de Salud, Mutuales, ART, Financiador Privado, Seguros de Salud y Desconocidos.

En la Tabla 20b presentamos las tasas brutas y ajustadas de incidencia de la población de PAMI, siendo la referente la del año 2013; en la Tabla 20c, las tasas brutas y ajustadas de incidencia de OTROS FINANCIADORES, siendo también la referente la del año 2013. En el Gráfico 43b, las tasas ajustadas por edad y sexo de PAMI y OTROS FINANCIADORES.

TABLA 20b: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A PAMI							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	50,87	48,68	53,14	52,02	49,77	54,33	34,9 < 0,001
2009	55,56	53,28	57,92	56,45	54,13	58,84	5,4 < 0,05
2010	56,56	54,28	58,92	58,05	55,70	60,47	1,1 NS
2011	56,40	54,13	58,74	57,44	55,13	59,82	2,4 NS
2012	56,74	54,48	59,07	57,29	55,01	59,65	2,8 NS
2013 (R)	59,31	57,01	61,68	59,31	57,01	61,68	Referente
2014	53,34	51,17	55,58	52,78	50,64	55,00	30,9 < 0,001
2015	60,56	58,26	62,93	59,26	57,01	61,58	0,0 NS
2016	60,52	58,23	62,87	58,52	56,31	60,80	0,5 NS
2017	59,42	57,16	61,74	56,76	54,60	58,97	5,1 < 0,05
2018	55,58	53,41	57,81	52,42	50,38	54,53	37,7 < 0,001
2019	56,77	54,58	59,01	52,86	50,83	54,95	33,9 < 0,001
2020	44,91	42,98	46,91	41,28	39,51	43,11	270,5 < 0,001
2021	51,43	49,38	53,55	46,66	44,80	48,58	136,2 < 0,001
2022	55,41	53,29	57,60	49,63	47,72	51,58	81,6 < 0,001
2023	54,38	52,28	56,54	48,08	46,22	49,98	112,3 < 0,001

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

TABLA 20c: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A OTROS FINANCIADORES							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	92,21	89,25	95,25	93,33	90,33	96,40	22,2 < 0,001
2009	95,50	92,50	98,58	96,12	93,10	99,21	8,9 < 0,005
2010	94,34	91,38	97,37	95,65	92,66	98,73	10,8 < 0,001
2011	94,18	91,24	97,19	95,06	92,10	98,10	13,7 < 0,001
2012	98,15	95,16	101,20	98,61	95,61	101,68	2,1 NS
2013 (R)	100,87	97,86	103,95	100,87	97,86	103,95	Referente
2014	99,20	96,24	102,24	98,72	95,77	101,74	2,0 NS
2015	96,56	93,65	99,54	95,61	92,72	98,56	12,0 < 0,001
2016	102,32	99,34	105,36	100,77	97,83	103,77	0,0 NS
2017	104,87	101,87	107,94	102,72	99,78	105,73	1,5 NS
2018	104,17	101,19	107,21	101,46	98,56	104,42	0,2 NS
2019	103,54	100,59	106,56	100,25	97,39	103,18	0,2 NS
2020	88,59	85,87	91,37	85,25	82,64	87,93	114,0 < 0,001
2021	107,34	104,36	110,38	102,63	99,78	105,54	1,5 NS
2022	109,61	106,62	112,67	104,11	101,26	107,02	5,1 < 0,05
2023	102,99	100,10	105,95	97,15	94,42	99,93	6,8 < 0,01

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

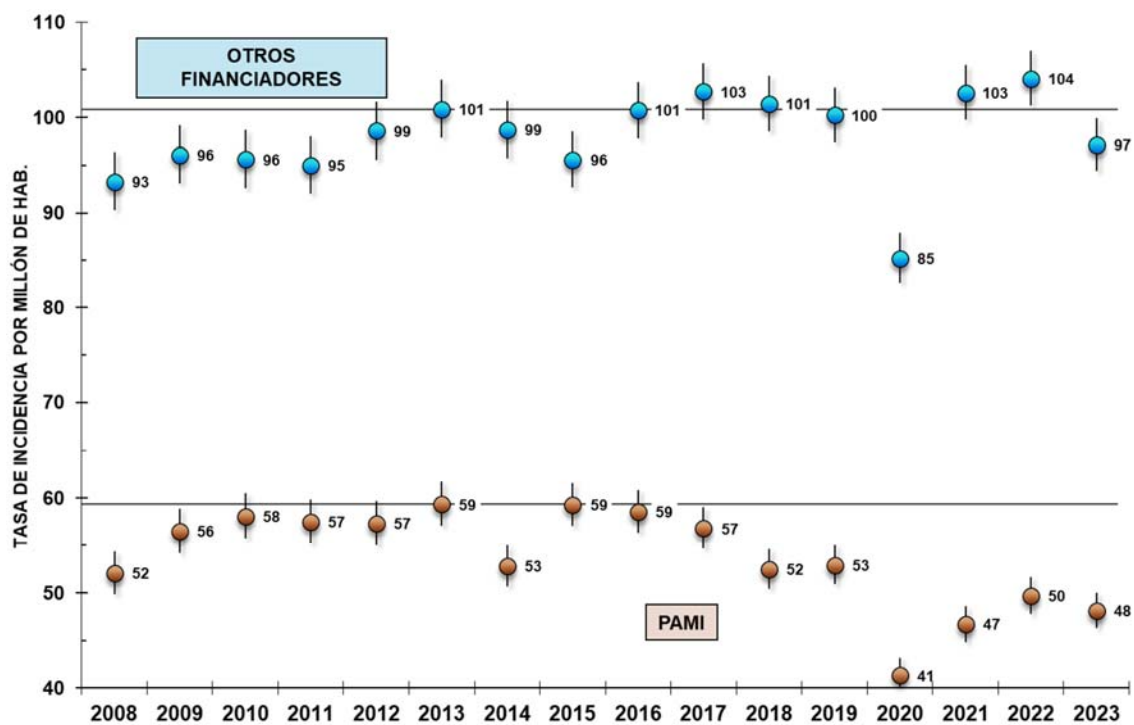


GRÁFICO 43b: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES.
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013 en cada Financiador.

PAMI descendió significativamente su tasa desde 2014 hasta 2019, como fue demostrado en las anteriores ediciones del Registro ⁽¹⁻³⁾. En el año 2020 cayó mucho más y en 2021-23 no se recuperó a valores previos a 2020.

OTROS FINANCIADORES mantuvo su tasa desde 2014 hasta 2019. En el año 2020 disminuyó significativamente; pero en 2021-23 se recuperó a valores previos a 2020.

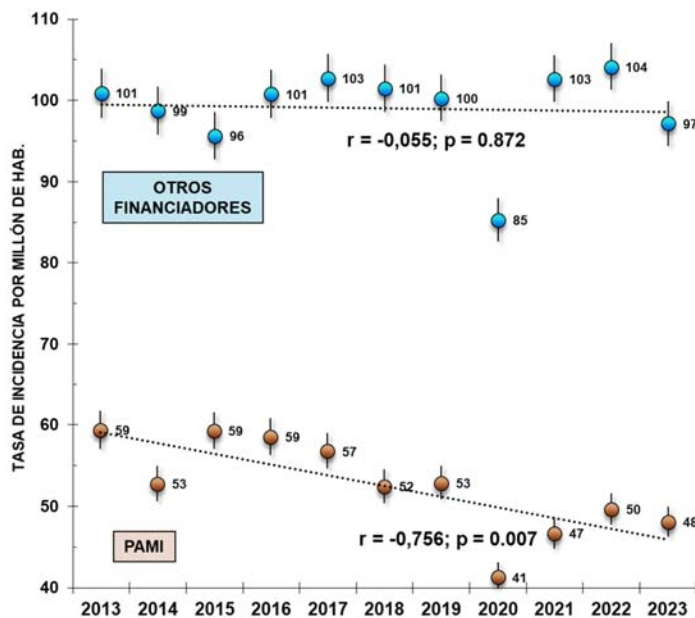


GRÁFICO 43c: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES. Líneas de tendencia

En la caída de la Incidencia argentina desde 2014 hasta 2023, la Tasa de Incidencia de los afiliados de PAMI es la única que descendió en forma significativa ($r = -0.756$; $p=0.007$); no así la de los afiliados de todos los OTROS FINANCIADORES que mostró un leve descenso no significativo ($r = -0.055$; $p=0.872$); 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 anteriores a ese año.

Respecto a la caída muy significativa de la Tasa de Incidencia general entre 2013 y 2023, 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 2023.

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

TABLA 20d: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A PAMI ≥ 55 AÑOS							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	254,7	243,3	266,4	254,7	243,4	266,4	31,1 < 0,001
2009	277,4	265,7	289,5	278,0	266,3	290,2	3,4 NS
2010	285,4	273,6	297,6	286,7	274,8	299,0	0,2 NS
2011	283,1	271,4	295,2	284,2	272,5	296,3	0,7 NS
2012	280,3	268,8	292,2	280,9	269,4	292,9	2,0 NS
2013 (R)	289,5	277,9	301,4	289,5	277,9	301,4	Referente
2014	258,6	247,7	269,8	257,8	247,0	269,0	28,7 < 0,001
2015	294,6	283,1	306,4	292,7	281,3	304,5	0,3 NS
2016	288,6	277,3	300,2	285,7	274,5	297,1	0,4 NS
2017	281,4	270,4	292,8	277,5	266,6	288,7	4,4 < 0,01
2018	261,3	250,8	272,1	256,5	246,2	267,1	34,1 < 0,001
2019	264,8	254,3	275,6	258,7	248,5	269,3	30,3 < 0,001
2020	207,3	198,1	216,8	201,6	192,7	210,8	253,3 < 0,001
2021	236,7	227,0	246,8	229,1	219,7	238,8	122,2 < 0,001
2022	255,0	245,0	265,3	245,6	235,9	255,5	66,0 < 0,001
2023	246,8	237,1	256,9	236,7	227,3	246,4	97,6 < 0,001

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

TABLA 20e: TASAS DE INCIDENCIA EN DIÁLISIS CRÓNICA PACIENTES AFILIADOS A OTROS FINANCIADORES ≥ 55 AÑOS							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2008	263,3	251,7	275,2	263,8	252,2	275,7	10,4 < 0,005
2009	266,6	255,1	278,5	267,0	255,5	278,9	7,4 < 0,01
2010	264,6	253,2	276,4	264,3	252,9	276,1	10,1 < 0,005
2011	273,9	262,4	285,7	273,6	262,1	285,5	2,8 NS
2012	272,0	260,6	283,7	271,8	260,5	283,5	3,9 < 0,05
2013 (R)	283,7	272,2	295,5	283,7	272,2	295,5	Referente
2014	272,6	261,5	284,1	272,8	261,7	284,3	3,4 NS
2015	248,7	238,2	259,6	249,1	238,6	260,0	35,3 < 0,001
2016	263,0	252,3	274,1	263,7	253,0	274,8	12,0 < 0,001
2017	267,9	257,2	279,0	268,9	258,2	280,1	6,6 < 0,01
2018	267,5	256,8	278,4	268,7	258,1	279,8	6,9 < 0,01
2019	261,4	250,9	272,1	262,9	252,4	273,7	13,7 < 0,001
2020	219,6	210,2	229,4	221,2	211,6	231,0	126,2 < 0,001
2021	264,8	254,5	275,4	267,0	256,6	277,7	9,2 < 0,005
2022	266,9	256,6	277,5	269,3	259,0	280,0	6,8 < 0,005
2023	247,2	237,5	257,3	249,8	239,9	259,9	39,0 < 0,001

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.

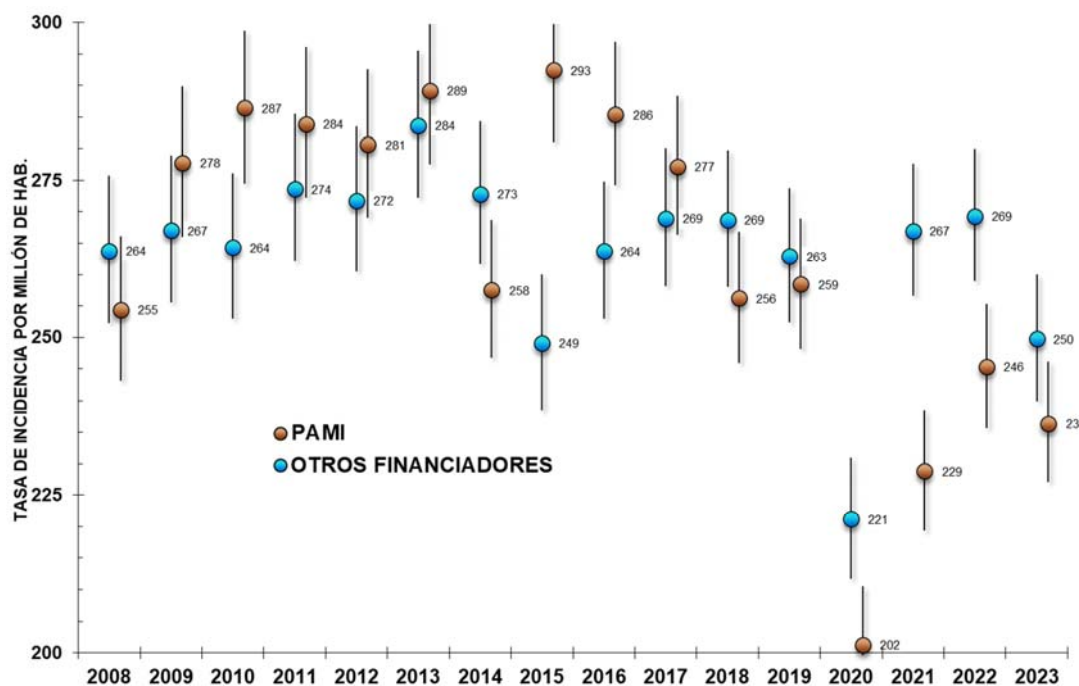
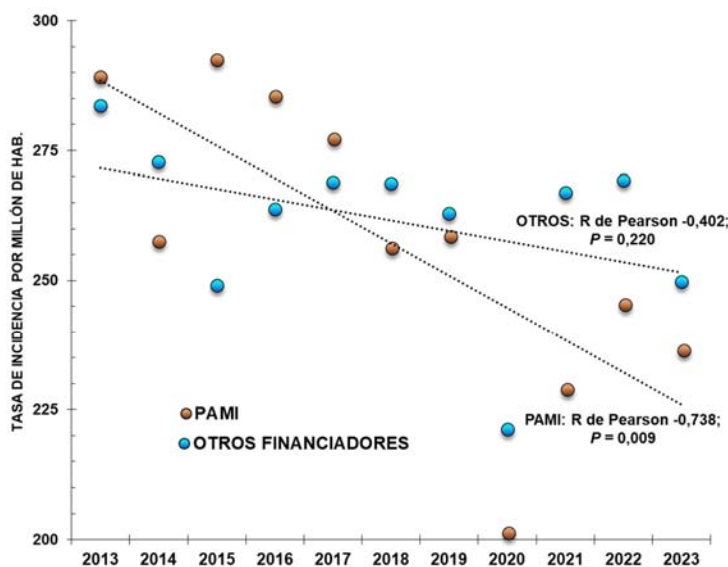


GRÁFICO 43d: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADORES. ≥ 55 AÑOS
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente Incidencia año 2013 en cada Financiador.

Hasta el año 2017 predomina una mayor tasa en PAMI y desde 2018 hasta el último año, 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; no obstante, como se observa en los números presentados aquí, el resto de los años desde el 2014 en adelante, también mostraron déficits significativos.



Detallando más, en el Gráfico 43e, observamos que esa caída es significativa en el grupo PAMI, si aplicamos correlación bivariada.

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

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 2023.

- Si comparamos la referente de 2013 con el período 2014-2023, PAMI mostró un descenso significativo de 13%: Relación de Incidencia estandarizada (RIE) de 0.87; Chi^2 de 421.8; $p=0.000$).
- Si comparamos la referente de 2013 con el período 2014-2023, OTROS FINANCIADORES mostró un descenso significativo de 9%: RIE de 0.92; Chi^2 de 188.8; $p=0.000$). Gráfico 43f.

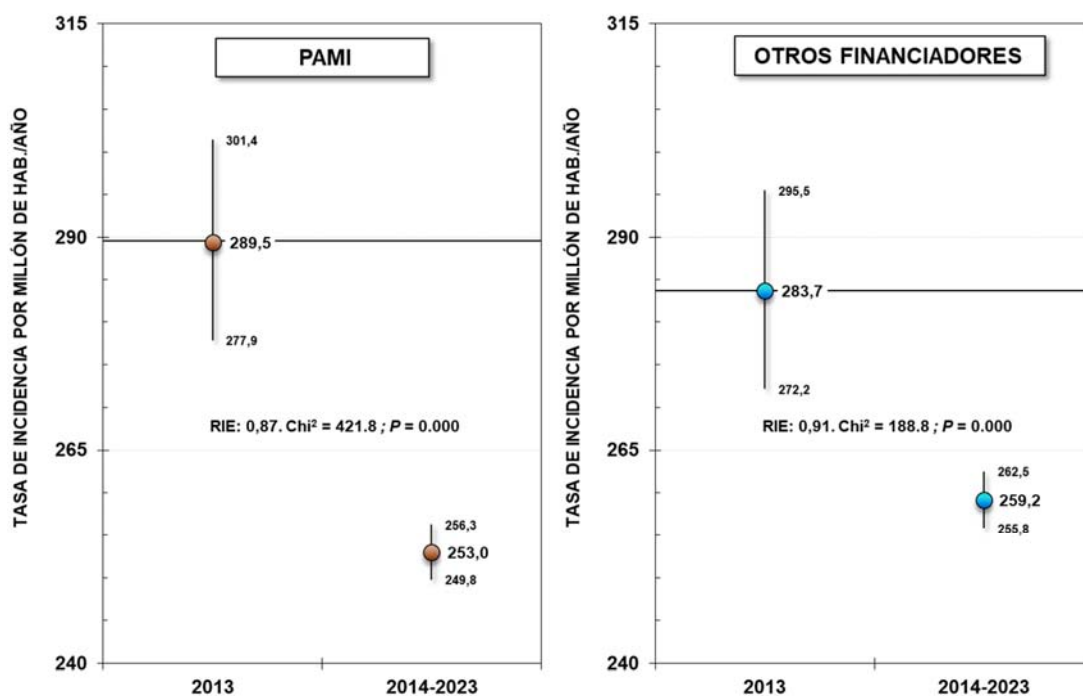


GRÁFICO 43f: TASAS AJUSTADAS DE INCIDENCIA EN DC. INCIDENTES DE ≥ 55 AÑOS
Medias e IC95%. Estandarización indirecta por Edad y Sexo. Referente, Incidencia de cada grupo del año 2013

En 2013 era mayor la tasa de PAMI que la de OTROS, aunque sin significación; pero en el período 2014-23 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 2014-2023 para la población de 55 o más años, como vemos arriba; pero sí, en valores absolutos ya que PAMI decreció en 3350 pacientes en ese lapso, mientras que OTROS disminuyó en 2188 pacientes, cifra, esta última, 35% 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 2023.

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
TOTAL	23253	26603	-3350

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
TOTAL	23166	25354	-2188

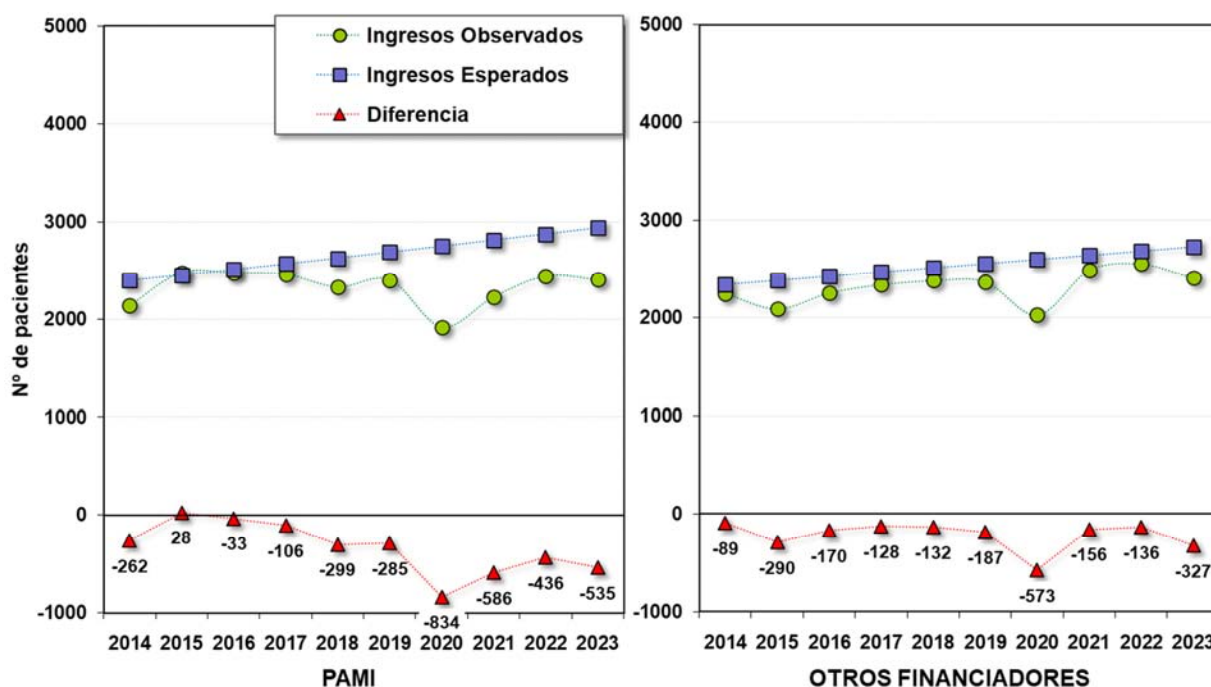


Gráfico 43g: Ingresos Observados y Esperados en DC, por Año de Ingreso en el período 2014- 2022, siendo las Referentes las Incidencias en DC 2013. Incidentes de ≥ 55 años

Se utilizaron las “Proyecciones provinciales de población por sexo y grupo de edad 2010-2040”⁽²³⁾ basadas en el Censo del año 2010, en este Capítulo y los anteriores. En el momento de realizarse la edición de este Informe, se publicaron los resultados definitivos del Censo 2022.

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 9 años: Porque se proyectó una población mayor a la real o censada y entonces, con mayores y ficticios valores poblacionales, el divisor aumenta y el resultado (razón) baja.

En el cuadro que sigue se demuestra todo lo contrario: La población censada de 55 o más años fue mayor a la proyectada para el año 2022.

Población de ≥ 55 años en Argentina en el año 2022			
Edad (años)	Proyección del Censo 2010	Censo 2022	Diferencia
55-59	2135449	2202905	67456
60-64	1949789	1986734	36945
65-69	1708254	1742157	33903
70-74	1413415	1427205	13790
75-79	1042948	1035980	-6968
≥ 80	1315566	1258715	-56851
TOTAL	9565421	9653696	88275
Diferencia: Población del Censo 2022 menos Población de lo proyectado según el Censo 2010			

Es así, que se esperaban en 2022, 9.565.421 habitantes de 55 o más años y el Censo 2022 reveló que habitan nuestro país, de ese grupo etario, 9.653.696 personas, 88.275 más personas de las proyectadas para ese año.

Las Tasas que realizamos deberían corregirse hacia abajo algún punto; pero no las cambia mayormente.

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 2023.

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.

Venimos diciendo desde hace años, anteriores y posteriores al fatídico 2020, que los pacientes de PAMI no ingresan en el número que deberían ingresar si existiera libre acceso, fácil derivación al nefrólogo, internaciones adecuadas que permitan detectar al paciente con ERC avanzada, etc. Y aquí pudimos constatarlo fehacientemente.

El Sistema de PAMI falló desde 2014, por lo menos en el área del enfermo renal crónico, para la detección de ese paciente y su derivación en tiempo y forma al nefrólogo. Y para que quede bien claro, no ingresar a DC padeciendo ERCA estadio 5d, es sinónimo de muerte.

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.

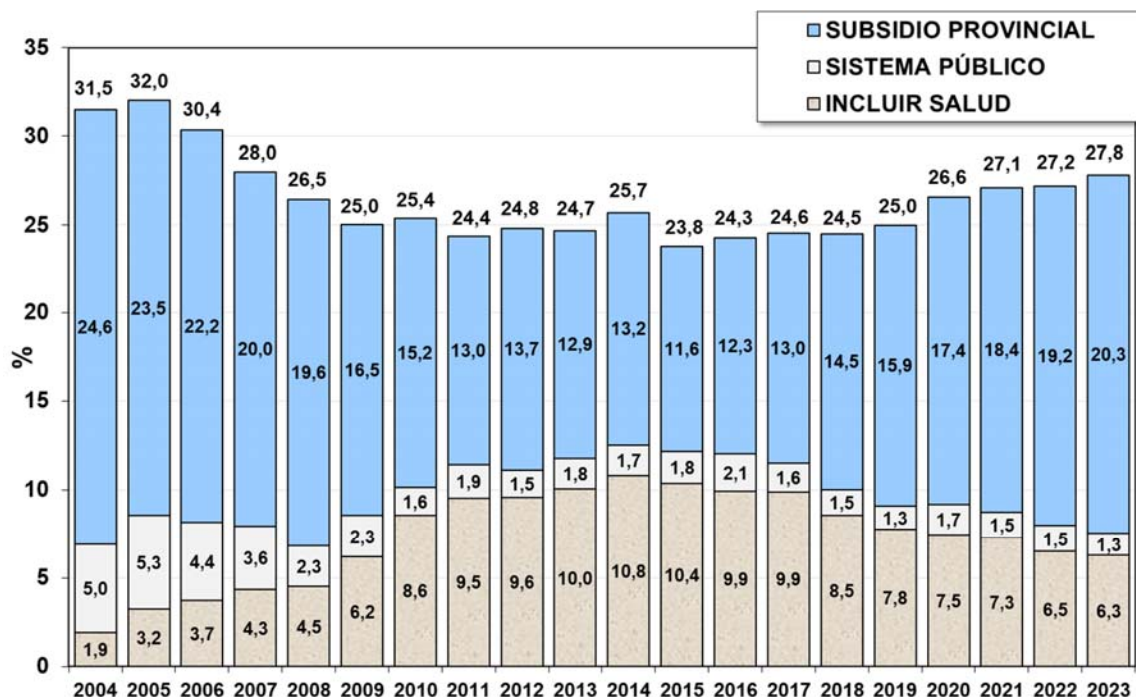


GRÁFICO 43g: PORCENTAJE DE INCIDENTES SUBSIDIADOS

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 último año en 27.8%, la mayor cifra de los últimos 16 años.

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 2023 admitiendo tan sólo el 1.3%.

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 6.3% de 2023.

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 20.3% de los nuevos pacientes en 2023.

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 2023. Las Cantidades de pacientes sólo para el año 2023. En anteriores ediciones del Registro se pueden consultar las cantidades de años previos ⁽¹⁻²²⁾.

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 2022: 92%), 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 2022 se produjo un descenso muy significativo de la Tasa de Incluir Salud, pasando del segundo al tercer puesto, pero comprendiendo al 15.5% del total.

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	DIF	
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Nº		
PAMI	166	168	177	194	207	218	225	226	229	231	229	241	244	248	241	237	218	209	212	10173	218,0	-12,9
O. SOCIAL PROVINCIAL	107	112	117	116	115	115	113	111	112	114	115	112	113	116	115	116	113	113	113	5234	112,2	-1,7
INCLUIR SALUD	27	37	49	60	70	92	113	125	129	137	139	135	130	129	127	119	110	105	101	4602	98,6	-38,1
SUBSIDIO PROVINCIAL	115	117	114	105	95	77	59	50	50	47	48	41	43	46	53	64	73	80	86	4112	88,1	41,3
SINDICALES	68	73	76	80	79	77	77	78	79	79	79	80	80	80	82	83	80	82	82	3738	80,1	0,8
PREPAGA	18	20	21	21	22	23	22	22	22	22	23	23	23	24	25	26	26	26	27	1253	26,9	4,4
OTRA OBRA SOCIAL	30	30	25	23	22	20	18	22	24	23	22	21	21	21	21	20	19	18	17	753	16,1	-7,1
SIST. PÚB. DE SALUD	17	18	16	14	11	9	8	7	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	307	6,6	-0,5
MUTUAL	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	94	2,0	0,0
ART	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0,3	0,2
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	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	2	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
TOTAL	550	579	598	615	623	634	637	644	655	663	665	662	664	674	673	674	648	642	647	30285	649,1	-13,5
Nº: Cantidad en DC al 31 de Diciembre; T: Tasa en pacientes por millón de habitantes; DIF:23-13: Crecimiento absoluto de la tasa entre 2013 y 2023.																						

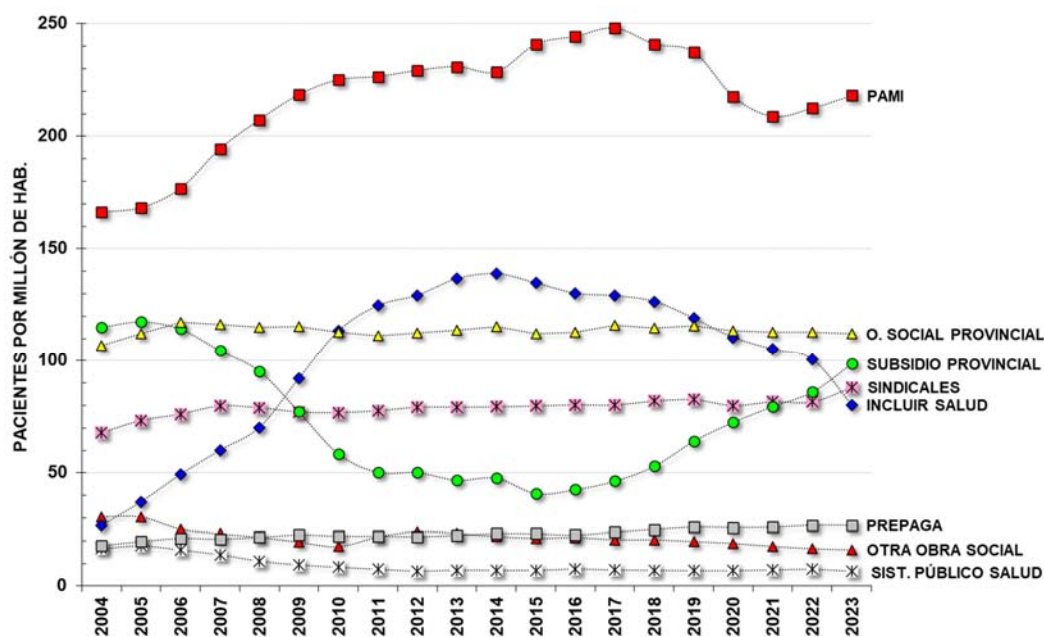


GRÁFICO 44: TASAS DE PREVALENCIA EN DC SEGÚN TIPO DE FINANCIADOR

PAMI sigue ocupando el primer lugar: Representa al 33.6% del total de prevalentes puntuales en 2023, 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 levemente en 2023 con 218 ppm, tasa semejante a la del año 2009.

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, para terminar con 10.173 en 2023, 750 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 88 ppm entre 2015 y 2023, 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 18 años. En 2019, ascendió al 28.2%, un año después a 29.3%, luego 29.9%, en 2022, al máximo de los anteriores 15 años con 30.0% y leve disminución a 29.8% en el último año.

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 2012-2023 sólo al 1% del total de prevalentes puntuales.

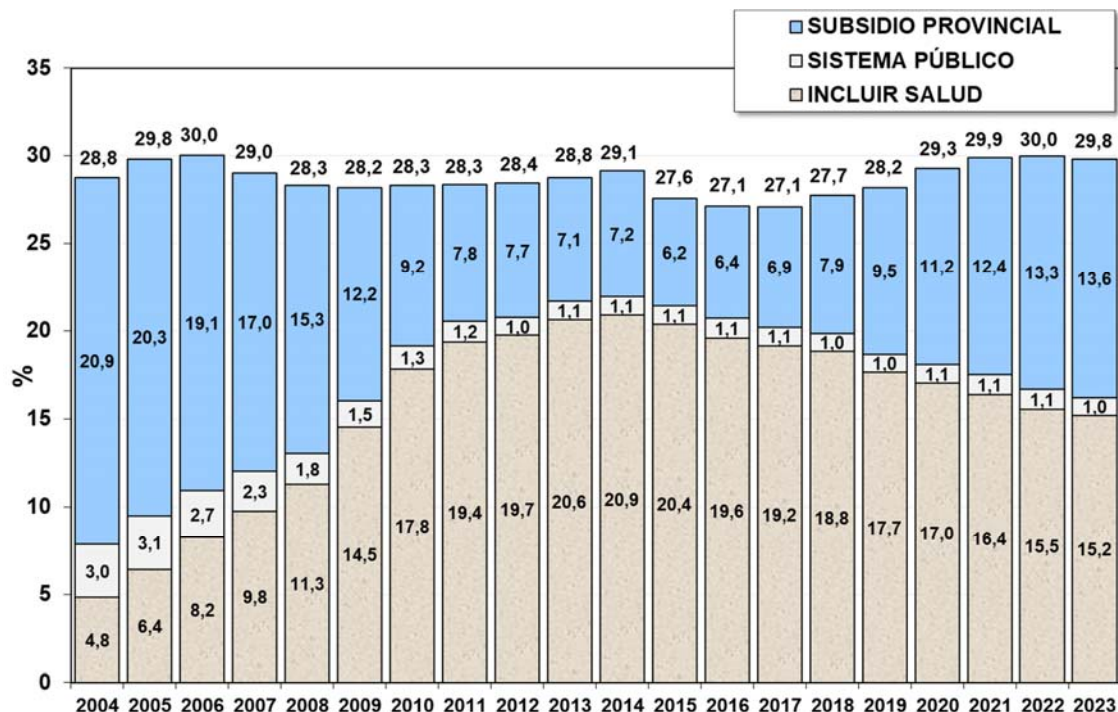
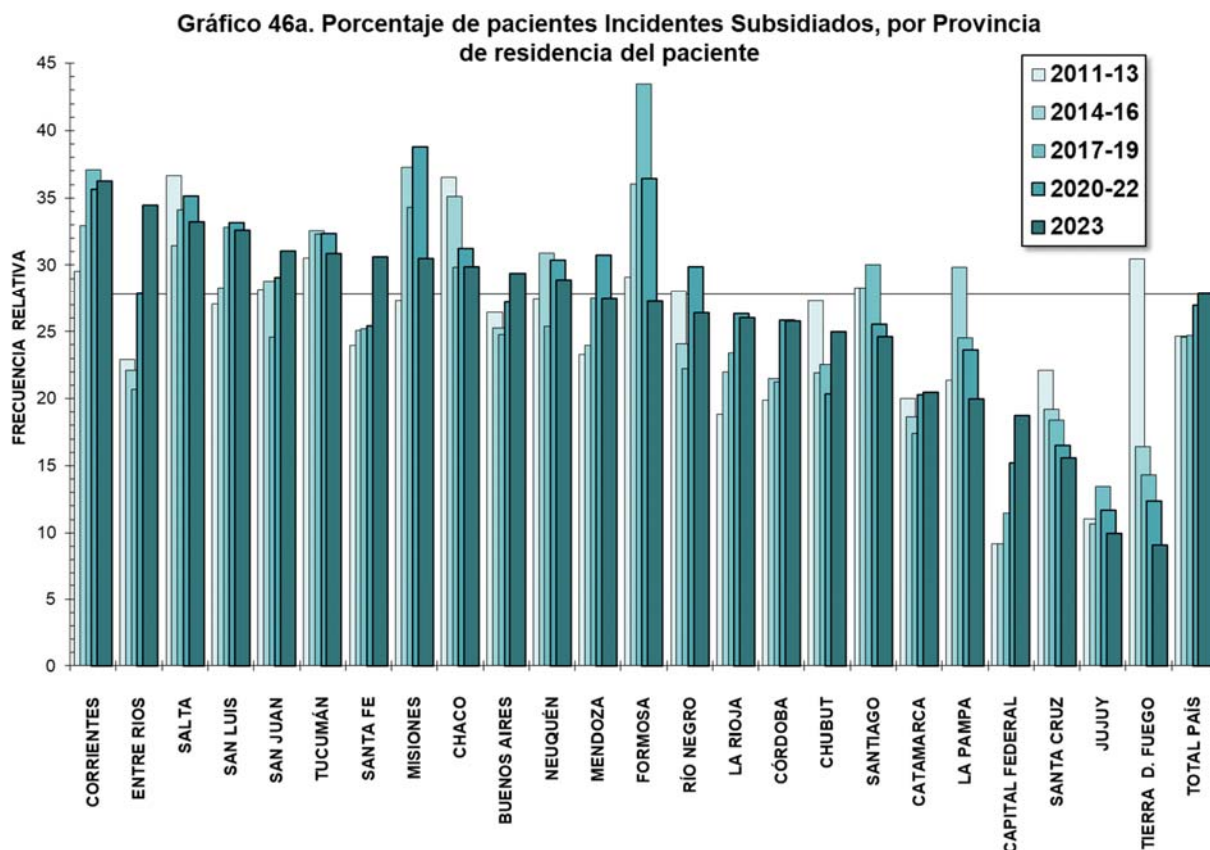


GRÁFICO 45: PORCENTAJE DE PREVALENTES SUBSIDIADOS

Incidencia y Prevalencia por Provincias

TABLA 21a. TASAS DE INCIDENCIA EN DC POR FINANCIADOR POR PROVINCIA DEL PACIENTE. AÑO 2023														
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA TOTAL	OSPRO	PPAGA	SUBPRO	PÚBLICO	MUTUAL	SEGSAL	FINPRIV	PAMI	INCLUIR	SINDICAL	OTRAOS	ART	DESC
BUENOS AIRES	148,4	16,2	8,8	35,3	0,5	1,0	0,0	0,0	50,8	7,9	24,3	3,4	0,2	0,0
CAPITAL FEDERAL	152,4	8,8	23,7	1,3	24,6	1,3	0,0	0,3	40,5	2,6	42,8	6,5	0,0	0,0
CATAMARCA	206,6	105,7	2,3	23,5	0,0	0,0	0,0	0,0	32,9	18,8	21,1	2,3	0,0	0,0
CHACO	108,2	35,5	1,6	19,4	0,0	0,0	0,0	0,0	30,7	12,9	4,0	4,0	0,0	0,0
CHUBUT	129,4	20,0	4,6	27,7	0,0	0,0	0,0	0,0	41,6	4,6	29,3	1,5	0,0	0,0
CÓRDOBA	180,2	30,2	5,2	37,7	0,0	0,3	0,0	0,3	77,5	8,8	16,8	3,1	0,5	0,0
CORRIENTES	148,9	20,9	0,0	32,2	0,0	0,0	0,0	0,0	58,3	21,8	10,4	5,2	0,0	0,0
ENTRE RÍOS	146,9	25,3	2,1	29,5	0,0	0,0	0,0	0,0	49,9	21,1	14,8	4,2	0,0	0,0
FORMOSA	124,3	32,3	3,2	27,5	0,0	1,6	0,0	0,0	48,4	6,5	4,8	0,0	0,0	0,0
JUJUY	227,5	111,9	5,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	64,1	21,4	20,1	3,8	0,0	0,0
LA PAMPA	149,8	30,0	10,9	21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	59,9	8,2	19,1	0,0	0,0	0,0
LA RIOJA	234,9	93,0	4,9	46,5	0,0	0,0	0,0	0,0	58,7	14,7	9,8	7,3	0,0	0,0
MENDOZA	183,0	30,7	5,4	42,9	0,0	0,0	0,0	0,0	71,2	7,3	20,5	3,9	1,0	0,0
MISIONES	108,3	21,5	0,8	17,7	0,0	0,0	0,0	0,0	40,7	15,4	10,0	2,3	0,0	0,0
NEUQUÉN	185,8	59,5	4,4	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,9	8,7	20,3	0,0	0,0	0,0
RÍO NEGRO	136,7	23,2	6,4	29,7	0,0	0,0	0,0	0,0	58,0	6,4	10,3	2,6	0,0	0,0
SALTA	175,4	35,2	3,4	38,6	0,0	0,0	0,0	0,0	61,0	19,6	14,2	3,4	0,0	0,0
SAN JUAN	215,9	43,4	2,5	55,8	0,0	0,0	0,0	0,0	83,1	11,2	14,9	5,0	0,0	0,0
SAN LUIS	174,6	39,8	9,5	36,1	0,0	0,0	0,0	0,0	55,0	20,9	13,3	0,0	0,0	0,0
SANTA CRUZ	114,5	45,8	2,5	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	33,1	2,5	12,7	2,5	0,0	0,0
SANTA FE	148,2	25,7	7,5	44,5	0,0	1,4	0,3	0,0	48,4	0,8	14,7	5,0	0,0	0,0
SANTIAGO	197,5	43,7	3,0	11,9	6,9	0,0	0,0	0,0	88,3	29,8	6,9	6,9	0,0	0,0
TIERRA D. FUEGO	177,1	75,2	5,4	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	37,6	0,0	37,6	5,4	0,0	0,0
TUCUMÁN	179,1	43,3	2,9	34,8	0,0	0,0	0,0	0,0	59,3	20,5	16,0	2,3	0,0	0,0
TOTAL	157,4	27,0	7,3	32,0	2,0	0,6	0,0	0,0	54,4	9,9	20,3	3,7	0,2	0,0
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
CORRIENTES	29,5	32,9	37,1	35,7	36,3
ENTRE RÍOS	22,9	22,1	20,7	27,8	34,4
SALTA	36,6	31,5	34,1	35,2	33,2
SAN LUIS	27,1	28,3	32,8	33,1	32,6
SAN JUAN	28,2	28,8	24,6	29,1	31,0
TUCUMÁN	30,5	32,6	32,3	32,4	30,9
SANTA FE	23,9	25,1	25,2	25,4	30,6
MISIONES	27,3	37,3	34,3	38,8	30,5
CHACO	36,5	35,1	29,9	31,2	29,9
BUENOS AIRES	26,4	25,3	24,7	27,2	29,4
NEUQUÉN	27,5	30,9	25,4	30,4	28,9
MENDOZA	23,3	24,0	27,5	30,7	27,5
FORMOSA	29,1	36,0	43,4	36,4	27,3
RÍO NEGRO	28,1	24,1	22,2	29,9	26,4
LA RIOJA	18,8	22,0	23,4	26,4	26,0
CÓRDOBA	19,9	21,5	21,2	25,9	25,8
CHUBUT	27,3	21,9	22,6	20,4	25,0
SANTIAGO	28,3	28,3	30,0	25,6	24,6
CATAMARCA	20,0	18,6	17,4	20,3	20,5
LA PAMPA	21,4	29,8	24,5	23,6	20,0
CAPITAL FEDERAL	9,2	9,2	11,4	15,2	18,7
SANTA CRUZ	22,1	19,2	18,4	16,5	15,6
JUJUY	11,0	10,7	13,4	11,7	9,9
TIERRA D. FUEGO	30,4	16,4	14,3	12,4	9,1
TOTAL PAÍS	24,6	24,6	24,7	27,0	27,8
Porcentaje de pacientes incidentes que comienzan DC con Subsidio Provincial, Incluir Salud o Sistema Público de Salud; en los períodos 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y año 2023					



En la Tabla 21a se presentan las Tasas Brutas de **Incidencia** por Financiador por Provincia del paciente para el año 2023. Las Tablas de cada año desde 2004 hasta 2022 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²²⁾.

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 año 2023, 8 provincias presentan valores $\geq 30\%$: Corrientes, Entre Ríos, Salta, San Luis, San Juan, Tucumán, Santa Fe y Misiones.

En el otro extremo con menos del 20% se encuentran Tierra del Fuego, Capital Federal y Santa Cruz.

Se excluyen del análisis 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 la Tabla 21c se muestran las Tasas Brutas de **Prevalencia puntual** por Financiador por Provincia de residencia del paciente para el año 2023.

Las Tablas de cada año desde 2004 hasta 2022 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²²⁾.

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 2023														
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA TOTAL	OSPRO	PPAGA	SUBPRO	PÚBLICO	MUTUAL	SEGSAL	FINPRIV	PAMI	INCLUIR	SINDICAL	OTRAOS	ART	DESC
BUENOS AIRES	616,5	72,5	33,8	88,9	2,83	2,4	0,0	0,0	205,9	92,6	101,2	16,1	0,3	0,0
CAPITAL FEDERAL	583,7	29,8	104,1	1,9	75,56	2,9	0,0	0,3	150,1	23,7	168,0	26,9	0,3	0,0
CATAMARCA	774,9	420,3	0,0	51,7	0,00	0,0	0,0	0,0	124,4	110,4	63,4	4,7	0,0	0,0
CHACO	496,4	142,1	8,1	50,0	0,00	0,0	0,0	0,0	125,9	138,0	22,6	9,7	0,0	0,0
CHUBUT	637,6	126,3	29,3	87,8	0,00	1,5	0,0	0,0	214,1	77,0	87,8	12,3	1,5	0,0
CÓRDOBA	664,6	110,0	15,8	106,4	0,52	1,3	0,0	1,0	288,7	72,6	54,2	13,7	0,5	0,0
CORRIENTES	527,6	62,7	0,9	68,8	0,00	0,0	0,0	0,0	199,4	139,3	32,2	24,4	0,0	0,0
ENTRE RÍOS	597,3	130,7	6,3	62,5	0,00	1,4	0,0	0,0	208,0	114,5	58,3	15,5	0,0	0,0
FORMOSA	536,1	151,8	4,8	101,7	0,00	16,1	0,0	0,0	114,7	109,8	24,2	12,9	0,0	0,0
JUJUY	761,7	378,4	7,5	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	187,3	128,2	51,5	8,8	0,0	0,0
LA PAMPA	645,4	147,1	16,3	92,6	2,72	2,7	0,0	0,0	239,6	95,3	43,6	5,4	0,0	0,0
LA RIOJA	841,6	384,1	4,9	90,5	14,68	0,0	0,0	0,0	171,2	117,4	44,0	14,7	0,0	0,0
MENDOZA	787,1	127,4	17,6	110,8	0,00	0,0	0,0	0,0	310,8	141,5	63,4	14,2	1,5	0,0
MISIONES	508,6	81,4	5,4	40,7	0,77	0,0	0,0	0,0	185,1	139,0	32,3	23,8	0,0	0,0
NEUQUÉN	1000,2	274,4	26,1	168,4	0,00	0,0	0,0	0,0	288,9	146,6	84,2	11,6	0,0	0,0
RIO NEGRO	1041,8	175,3	14,2	128,9	0,00	5,2	0,0	0,0	451,3	172,8	81,2	12,9	0,0	0,0
SALTA	702,3	143,6	14,9	86,7	0,00	0,0	0,0	0,0	188,3	194,4	61,6	12,9	0,0	0,0
SAN JUAN	868,7	199,8	12,4	117,9	0,00	0,0	0,0	0,0	279,2	170,0	68,3	21,1	0,0	0,0
SAN LUIS	846,3	178,4	17,1	100,6	0,00	1,9	0,0	0,0	292,2	170,8	66,4	19,0	0,0	0,0
SANTA CRUZ	516,7	198,5	5,1	66,2	0,00	0,0	0,0	0,0	140,0	17,8	73,8	15,3	0,0	0,0
SANTA FE	577,1	94,0	17,4	175,0	0,00	5,0	0,6	0,0	208,8	11,3	52,3	12,7	0,0	0,0
SANTIAGO	795,8	187,5	6,0	45,6	12,90	0,0	0,0	0,0	289,7	186,5	39,7	27,8	0,0	0,0
TIERRA D. FUEGO	842,8	348,9	26,8	102,0	0,00	0,0	0,0	0,0	193,3	21,5	123,5	26,8	0,0	0,0
TUCUMÁN	713,4	157,4	9,1	86,7	0,00	0,0	0,0	0,0	231,0	155,7	61,0	12,5	0,0	0,0
TOTAL	649,1	112,2	26,9	88,1	6,6	2,0	0,0	0,1	218,0	98,6	80,1	16,1	0,3	0,0
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 2023, 8 provincias presentan valores iguales o superiores al 33%: Salta, Formosa, Corrientes, Chaco, Misiones, Tucumán y San Juan. Todas estas provincias, excepto Chaco y Tucumán, aumentaron el porcentaje de Subsidiados si se comparan los valores de 2011-13 con los valores de 2023.

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, 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 2023; en orden de mayor a menor tasa ppm: Capital Federal, La Rioja, Santiago del Estero, Buenos Aires, La Pampa, Misiones y Córdoba.

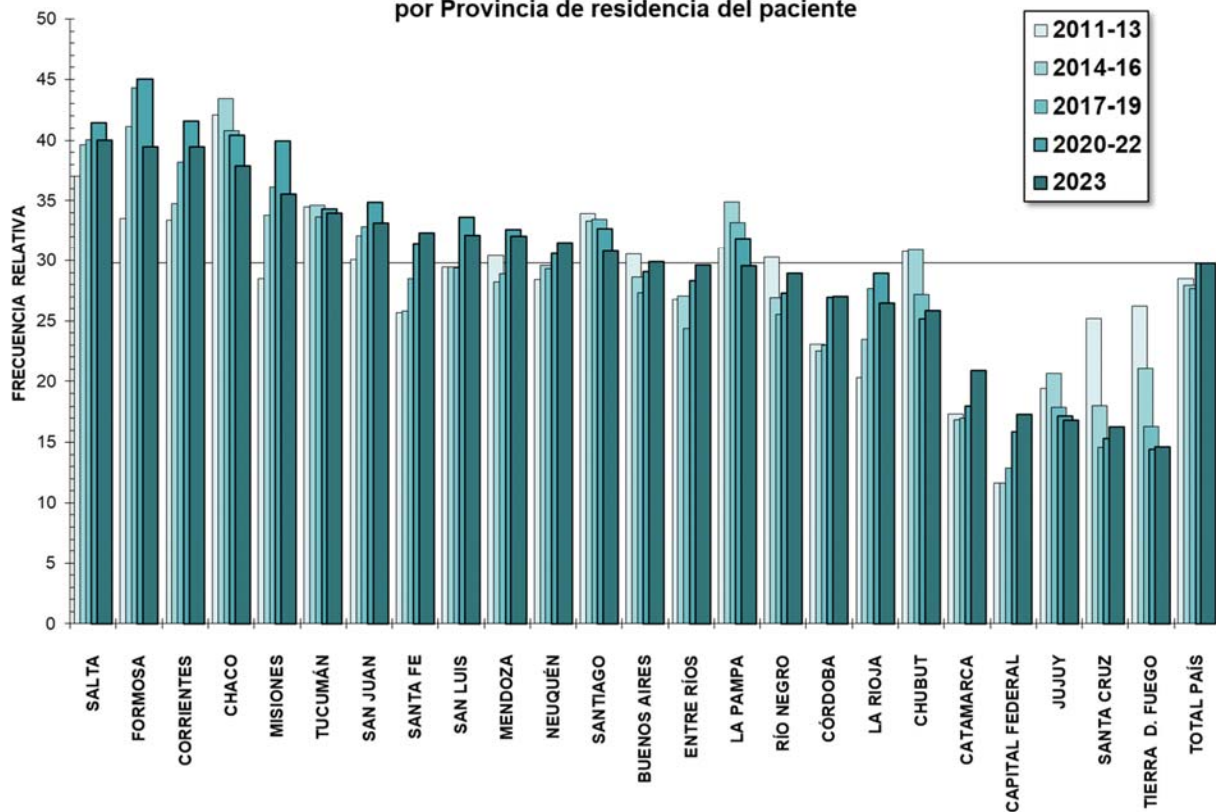
En 10 provincias no se asistían sus residentes en Hospitales Públicos en el trienio 2011-2013, aumentando a 17 provincias en el año 2023.

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 15.5% de los prevalentes puntuales 2023, mientras que la media nacional se encuentra en 4.7% 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
SALTA	37,0	39,6	40,0	41,4	40,0
FORMOSA	33,5	41,2	44,3	45,0	39,5
CORRIENTES	33,4	34,7	38,2	41,5	39,4
CHACO	42,1	43,4	40,8	40,4	37,9
MISIONES	28,5	33,8	36,1	40,0	35,5
TUCUMÁN	34,4	34,6	33,7	34,3	34,0
SAN JUAN	30,1	32,0	32,8	34,8	33,1
SANTA FE	25,6	25,8	28,5	31,4	32,3
SAN LUIS	29,5	29,4	29,4	33,6	32,1
MENDOZA	30,4	28,2	28,9	32,6	32,1
NEUQUÉN	28,4	29,6	29,3	30,6	31,5
SANTIAGO	33,9	33,3	33,4	32,7	30,8
BUENOS AIRES	30,6	28,6	27,3	29,1	29,9
ENTRE RÍOS	26,8	27,0	24,3	28,3	29,6
LA PAMPA	31,0	34,9	33,1	31,8	29,5
RÍO NEGRO	30,3	26,9	25,5	27,3	29,0
CÓRDOBA	23,1	22,5	23,0	27,0	27,0
LA RIOJA	20,3	23,4	27,7	28,9	26,5
CHUBUT	30,8	30,9	27,1	25,2	25,8
CATAMARCA	17,4	16,9	17,0	18,0	20,9
CAPITAL FEDERAL	11,7	11,6	12,9	15,9	17,3
JUJUY	19,4	20,6	17,9	17,2	16,8
SANTA CRUZ	25,2	18,0	14,6	15,3	16,3
TIERRA D. FUEGO	26,2	21,0	16,3	14,4	14,6
TOTAL PAÍS	28,5	27,9	27,7	29,7	29,8

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 año 2023.

Gráfico 46b. Porcentaje de pacientes Prevalentes puntuales Subsidiados, por Provincia de residencia del paciente



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 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. 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 2021. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
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 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. 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/>
6. 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/>
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 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. 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 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
9. 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/>
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 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>
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 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
12. 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
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 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
14. 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>
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 2). P.71-127. 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 y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
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. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
18. 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>
19. 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#>
20. 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
21. 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
22. 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.
23. 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 2023 a 37.804 en Argentina. En el último año, se asistieron 10.828 personas más que hace 18 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 2013-2023 del número de prevalentes anuales fue de 0.88% y el de Prevalentes puntuales de 0.81%.

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 (N°)																			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PACIENTES TRATADOS EN EL AÑO (PREVALENTES ANUALES)	26976	28283	29683	30277	31359	32038	32661	33556	34647	35013	35648	36191	36743	37287	37706	36949	37295	37610	37804
VIVOS EN DC AL 31/12 (PREVALENTES PUNTUALES)	22333	23306	24218	24778	25448	25979	26572	27341	27966	28357	28572	28960	29700	29929	30300	29423	29408	29921	30285
EGRESADOS DE TRATAMIENTO DURANTE EL AÑO	4643	4977	5465	5499	5911	6059	6089	6215	6681	6656	7076	7231	7043	7358	7406	7526	7887	7689	7519
EGRESADOS POR MUERTE	3387	3593	4061	4017	4579	4504	4424	4516	4964	4944	5290	5375	5240	5395	5228	6164	6161	5705	5371
EGRESADOS POR OTRAS CAUSAS	1256	1384	1404	1482	1332	1555	1665	1699	1717	1712	1786	1856	1803	1963	2178	1362	1726	1984	2148

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 y relativos por categoría se presentan en las Tablas 22b y 22c. 3 cifras absolutas de 2021 se repiten en 2022: Los datos fueron reexaminados y son correctos.

TABLA 22b: PACIENTES EGRESADOS DE DC FRECUENCIA ABSOLUTA (N°)																			
CAUSA DE EGRESO PRIMARIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MUERTE	3387	3593	4061	4017	4579	4504	4424	4516	4964	4944	5290	5375	5240	5395	5228	6164	6161	5705	5371
TRASPLANTE RENAL	709	797	880	945	939	1032	1039	1110	1139	1090	1118	1059	1140	1287	1485	760	1111	1287	1436
RECUPERACIÓN DE F. RENAL	138	143	125	154	137	161	209	197	194	237	232	265	252	249	269	204	232	300	295
INTERRUPCIÓN POR PAC./FLIA	108	125	128	127	79	150	182	164	179	172	200	220	182	191	185	181	192	192	181
CAMBIO DE CENTRO	242	251	198	185	128	149	168	156	115	120	139	183	104	123	143	123	119	119	116
INTERRUPCIÓN POR MÉDICO	36	48	58	48	19	40	55	44	60	61	71	92	87	76	74	56	52	52	80
TRASLADO AL EXTERIOR	23	20	15	23	30	23	12	28	30	32	26	37	38	37	22	38	20	34	40
TOTAL DE PERDIDOS	4643	4977	5465	5499	5911	6059	6089	6215	6681	6656	7076	7231	7043	7358	7406	7526	7887	7689	7519

TABLA 22c: PACIENTES EGRESADOS DE DC FRECUENCIA RELATIVA (%)																			
CAUSA DE EGRESO PRIMARIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MUERTE	72,9	72,2	74,3	73,0	77,5	74,3	72,7	72,7	74,3	74,3	74,8	74,3	74,4	73,3	70,6	81,9	78,1	74,2	71,4
TRASPLANTE RENAL	15,3	16,0	16,1	17,2	15,9	17,0	17,1	17,9	17,0	16,4	15,8	14,6	16,2	17,5	20,1	10,1	14,1	16,7	19,1
RECUPERACIÓN DE F. RENAL	3,0	2,9	2,3	2,8	2,3	2,7	3,4	3,2	2,9	3,6	3,3	3,7	3,6	3,4	3,6	2,7	2,9	3,9	3,9
INTERRUPCIÓN POR PAC./FLIA	2,3	2,5	2,3	2,3	1,3	2,5	3,0	2,6	2,7	2,6	2,8	3,0	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,5	2,4
CAMBIO DE CENTRO	5,2	5,0	3,6	3,4	2,2	2,5	2,8	2,5	1,7	1,8	2,0	2,5	1,5	1,7	1,9	1,6	1,5	1,5	1,5
INTERRUPCIÓN POR MÉDICO	0,8	1,0	1,1	0,9	0,3	0,7	0,9	0,7	0,9	0,9	1,0	1,3	1,2	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7	1,1
TRASLADO AL EXTERIOR	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,2	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5	0,3	0,4	0,5
TOTAL DE PERDIDOS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

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 2023. (Tabla 22d y Gráfico 47a).

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.

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, finalizando en 2023 con la segunda 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.

TABLA 22d: 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
MUERTE	15,65	15,70	17,55	16,36	18,20	17,46	16,77	16,62	17,80	17,37	18,46	18,49	17,69	17,92	17,23	20,35	20,89	19,18	17,72			
TRASPLANTE RENAL	3,28	3,48	3,80	3,85	3,73	4,00	3,94	4,08	4,08	3,83	3,90	3,64	3,85	4,28	4,89	2,51	3,77	4,33	4,74			
RECUPERACIÓN DE F. RENAL	0,64	0,62	0,54	0,63	0,54	0,62	0,79	0,72	0,70	0,83	0,81	0,91	0,85	0,83	0,89	0,67	0,79	1,01	0,97			
INTERRUPCIÓN POR PAC./FLIA	0,50	0,55	0,55	0,52	0,31	0,58	0,69	0,60	0,64	0,60	0,70	0,76	0,61	0,63	0,61	0,60	0,65	0,65	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	0,48	0,63	0,35	0,41	0,47	0,41	0,40	0,40	0,38			
INTERRUPCIÓN POR MÉDICO	0,17	0,21	0,25	0,20	0,08	0,16	0,21	0,16	0,22	0,21	0,25	0,32	0,29	0,25	0,24	0,18	0,18	0,17	0,26			
TRASLADO AL EXTERIOR	0,11	0,09	0,06	0,09	0,12	0,09	0,05	0,10	0,11	0,11	0,09	0,13	0,13	0,12	0,07	0,13	0,07	0,11	0,13			
TOTAL	21,45	21,75	23,62	22,39	23,49	23,49	23,09	22,87	23,95	23,39	24,69	24,87	23,78	24,45	24,40	24,84	26,74	25,85	24,80			
PACIENTE AÑOS DE EXPOSICIÓN AL RIESGO	21648	22883	23138	24560	25160	25799	26373	27176	27891	28456	28664	29072	29620	30098	30346	30296	29496	29747	30346			

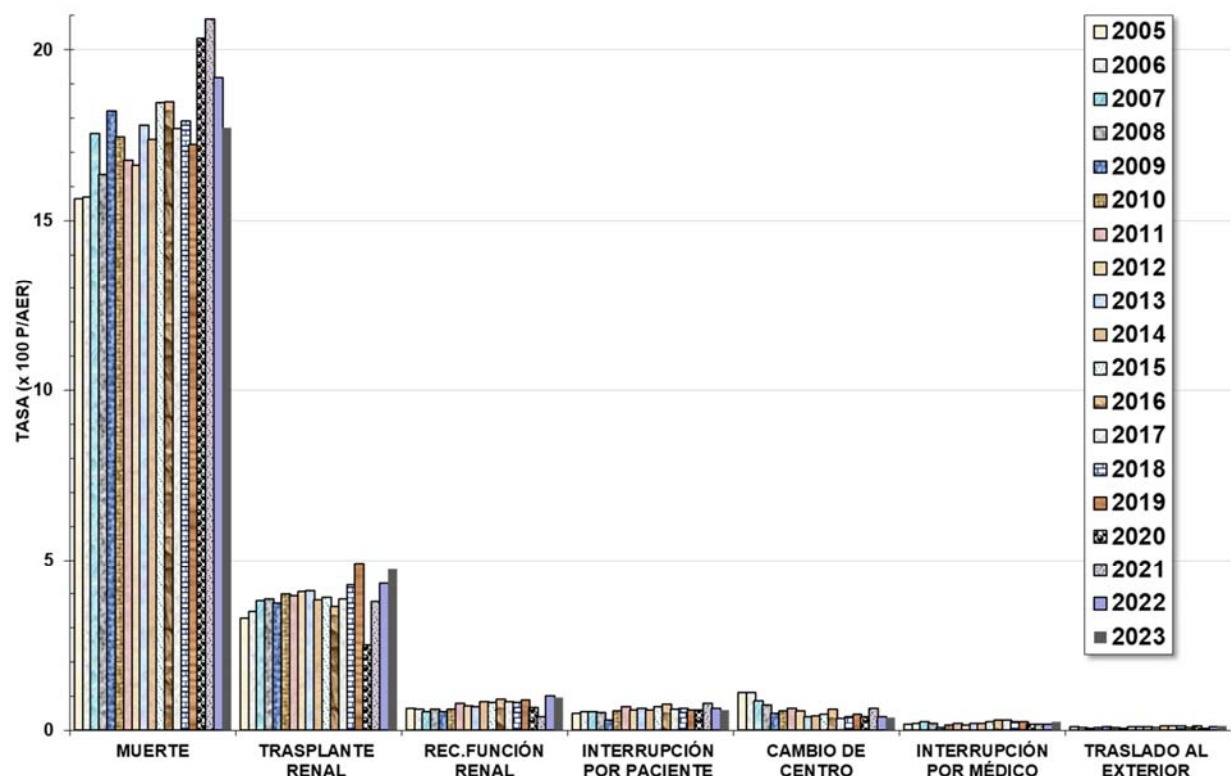


GRÁFICO 47a: TASAS CRUDAS DE EGRESO DE DIÁLISIS CRÓNICA POR CAUSAS PRIMARIAS

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 y en 2023, 75 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 bien murieron estando trasplantados, 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 24.8 pacientes por 100 P/AER en 2022. Esto expresa que casi 25 pacientes salieron de tratamiento de cada 100 que recibieron DC en 2023 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).

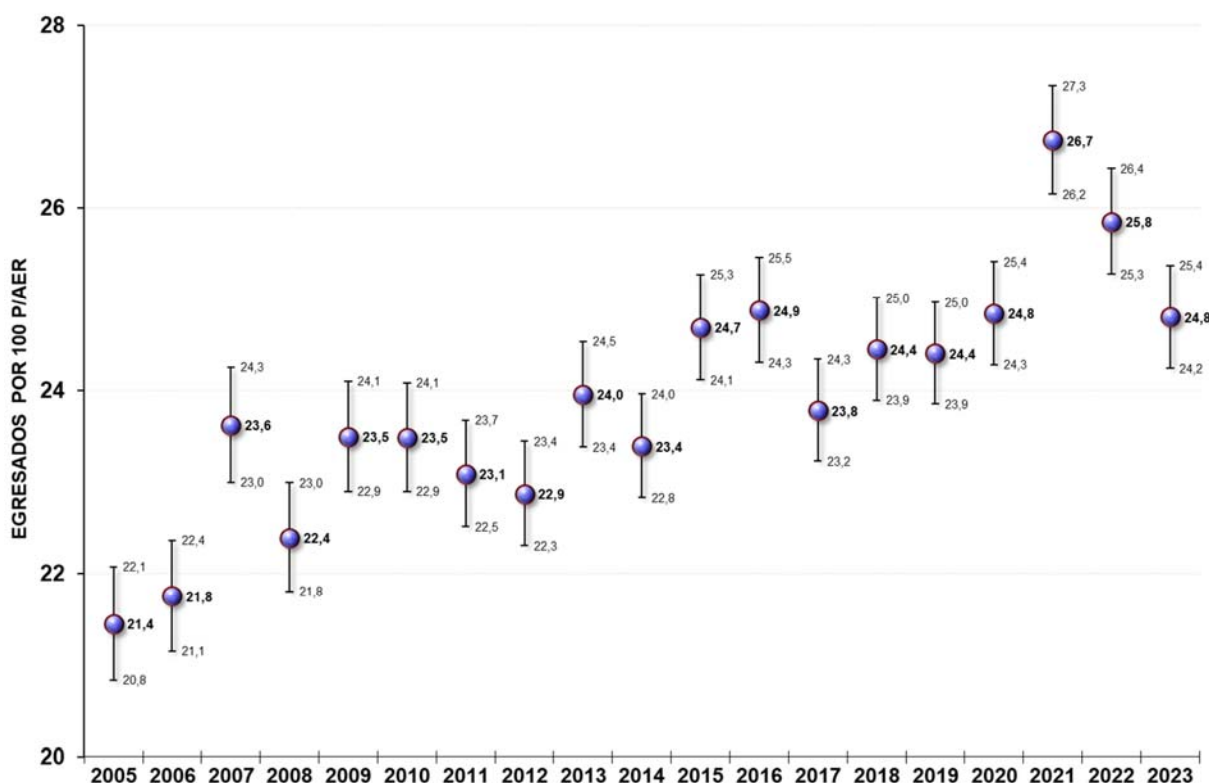


GRÁFICO 47b: TASAS BRUTAS DE EGRESOS DE DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA
Tasas en Egresados por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

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 0.13 pacientes perdidos por 100 P/AER, por lo que se deduce que 13 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 2023, fueron 80 casos representando 0.26 perdidos por 100 P/AER (26 pacientes por 10000 P/AER).

Interrupción del tratamiento por parte del Paciente/Familiar:

Sin cambios en los años transcurridos; en 2023, abandonaron el tratamiento dialítico crónico 181 personas y la tasa resultó en 0.65 pacientes por 100 P/AER (65 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 2022 osciló entre 0.54 y 1.01 perdidos por 100 P/AER.

Aproximadamente 1 de cada 100 pacientes recuperaron función renal en 2023 (0.97 pacientes por 100 P/AER).

Cambio de Centro sin registro en Otro Centro:

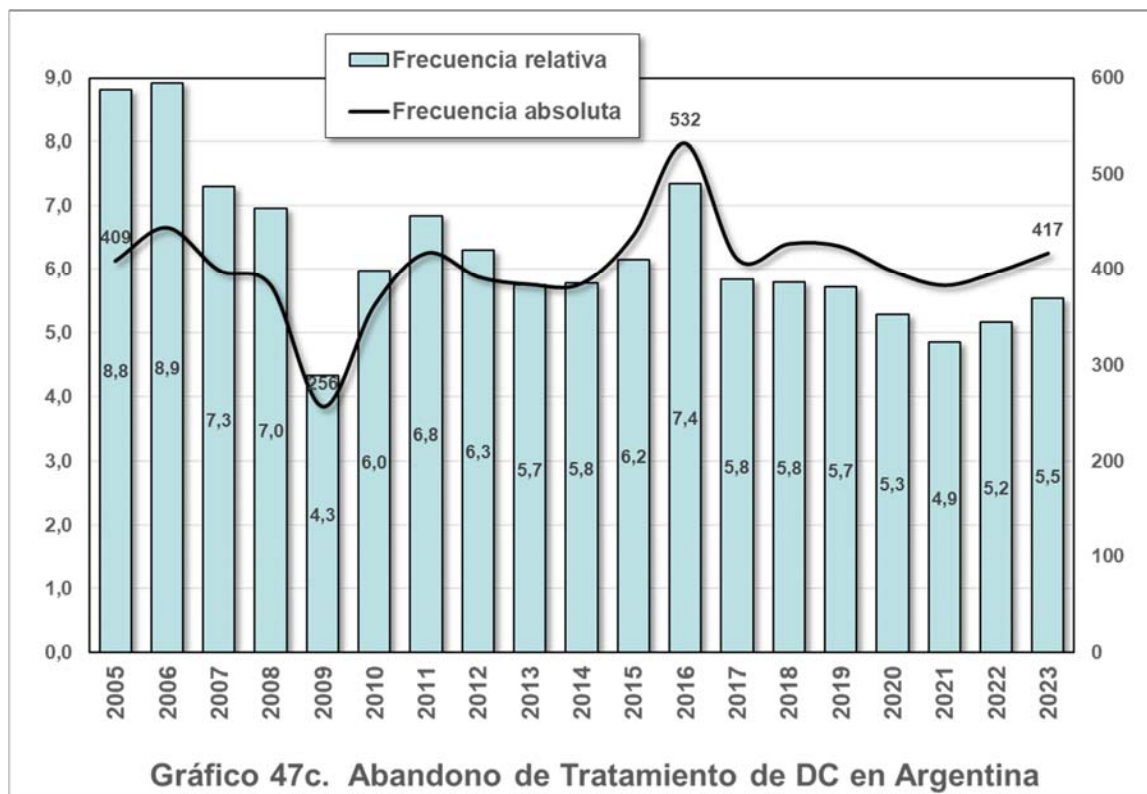
Fue muy significativo el decrecimiento de esta Tasa entre 2005 y 2023: desde 1.12 hasta 0.38 perdidos por 100 P/AER.

La principal causa secundaria en Egreso por cambio de Centro sin registro en nuevo Centro es por "Decisión del paciente" con 31%, "por Otras Causas", representando el 30% del total, es segunda; la tercera "por Cambio de Domicilio" con el 27% y el 10% lo hace por Cambio de Financiador; todos los porcentajes corresponden al año 2023.

Si sumamos todas menos la última (Cambio de Financiador), nos encontramos que el 88% 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 2021-2023, 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

Si consideramos el número de pacientes, la línea de tendencia es creciente pero no significativa (r de 0.213; $p=0.382$), en cambio la tendencia es decreciente y muy significativa (r de -0.660; $p=0.002$) si consideramos la proporción de pacientes que desde el año 2005 hasta el año 2023 “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 2022 y 2023, resultando en el último año en 17.72 Muertos por 100 P/AER. La Tasa ajustada de Mortalidad global para 2023 fue de 16.61 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.
- Los Varones presentaron mayor mortalidad bruta que las Mujeres en todos los años desde 2005 hasta 2023; 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 19 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 2011-2023.
Jujuy, Buenos Aires, Catamarca, Salta, La Rioja, Corrientes, San Juan, Chaco y Formosa son las provincias con significativa mayor mortalidad en 2011-2023.
- Ajustando por edad, sexo y Nefropatía, los pacientes en Diálisis Peritoneal, desde el año 2011 hasta el año 2023, 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 2023, 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, la causa “Infecciosa” retornó a los valores anteriores al año 2020.

Evaluamos la Mortalidad de la Población total y subpoblaciones de DC de Argentina del año 2023; las comparamos con la Mortalidad total y subpoblaciones de los años anteriores. Se consideran para el análisis de la Mortalidad a todos los pacientes que recibieron tratamiento dialítico crónico (expuestos) en parte o todo el año, por lo que a los prevalentes del año anterior se le suman los reingresos e ingresos en DC.

- En los 365 días transcurridos entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2023, se produjeron 5371 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 2023 fue de 30317.48, resultando en una Tasa de Mortalidad Bruta en DC de Argentina para el año 2023 de 17.72 Muertos por 100 P/AER, que resulta de $(5371/30317.48) * 100$.

La tasa mostró un importante crecimiento desde 15.65 en 2005 hasta 15.70 en 2006 y en 17.55 en 2007, decreciendo a 16.36 en 2008; pero volviéndose a elevar a 18.20 en 2009, decreciendo en 2010 a 17.46, más en 2011 con 16.77 y aún más en 2012 con 16.62. Desde 2013 se produce un nuevo crecimiento llegando a 17.80 Muertos por 100 P/AER en ese año, quedando en 17.37 en 2014, aumentando significativamente en 2015 a 18.46 y llegando en el año 2016 a la más elevada tasa de Mortalidad bruta desde 2004, con 18.49 Muertos por 100 P/AER. La tasa vuelve a disminuir en 2017, con leve aumento en 2018 y presenta en 2019 el valor más bajo desde 2012 (17.23 Muertos por 100 P/AER).

A continuación, la tasa del año 2020 y más aún la del año 2021, resultan ser las más elevadas desde 2004. En 2022, disminuye; pero es la tercera tasa más elevada desde 2004 y finalmente, en 2023, la Tasa disminuye considerablemente, a valores parecidos a los de antes del año 2020.

Claro que esto es en general y se debe pormenorizar, porque existen factores que influyen notablemente la mortalidad y 3 de ellos, los más importantes, la Edad, el Sexo y la presencia Nefropatía Diabética como causa de Enfermedad renal crónica avanzada (ERCA), serán considerados para el ajuste. No obstante, las tasas brutas de Mortalidad tienen su importancia porque son ellas y no las ajustadas, las que influyen en el crecimiento o decrecimiento de la población de pacientes prevalentes, junto con otras tasas como las brutas de trasplante o las tasas brutas de ingreso.

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.

Tablas de Mortalidad en DC de 2023, por Edad, Sexo y Etiología

TABLA 23. MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA 2023.									
EDAD	TODOS			MUJERES			VARONES		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-4	3	50,0	6,0	1	22,2	4,5	2	27,7	7,2
5-9	1	81,2	1,2	0	38,1	0,0	1	43,0	2,3
10-14	2	109,9	1,8	0	56,6	0,0	2	53,4	3,7
15-19	21	221,0	9,5	15	116,1	12,9	6	104,9	5,7
20-24	34	533,5	6,4	14	271,2	5,2	20	262,3	7,6
25-29	63	1058,9	5,9	29	504,1	5,8	34	554,8	6,1
30-34	91	1382,4	6,6	48	657,6	7,3	43	724,8	5,9
35-39	88	1582,5	5,6	46	769,3	6,0	42	813,2	5,2
40-44	164	2126,5	7,7	77	965,0	8,0	87	1161,5	7,5
45-49	253	2532,0	10,0	107	1123,8	9,5	146	1408,2	10,4
50-54	352	2882,5	12,2	147	1259,7	11,7	205	1622,8	12,6
55-59	520	3091,2	16,8	195	1249,2	15,6	325	1842,0	17,6
60-64	637	3654,5	17,4	231	1491,5	15,5	406	2163,0	18,8
65-69	764	3580,7	21,3	305	1431,7	21,3	459	2149,0	21,4
70-74	849	3148,4	27,0	336	1238,3	27,1	513	1910,1	26,9
75-79	728	2312,5	31,5	264	876,7	30,1	464	1435,8	32,3
80-84	506	1302,6	38,8	209	524,3	39,9	297	778,3	38,2
85-89	222	547,1	40,6	67	185,6	36,1	155	361,5	42,9
90-94	63	109,7	57,4	24	41,7	57,5	39	68,0	57,4
95-99	9	9,8	91,7	4	3,6	110,8	5	6,2	80,6
100-104	1	0,6	169,3				1	0,6	169,3
TOTAL	5371	30317,48	17,72	2119	12826,63	16,52	3252	17490,84	18,59
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									

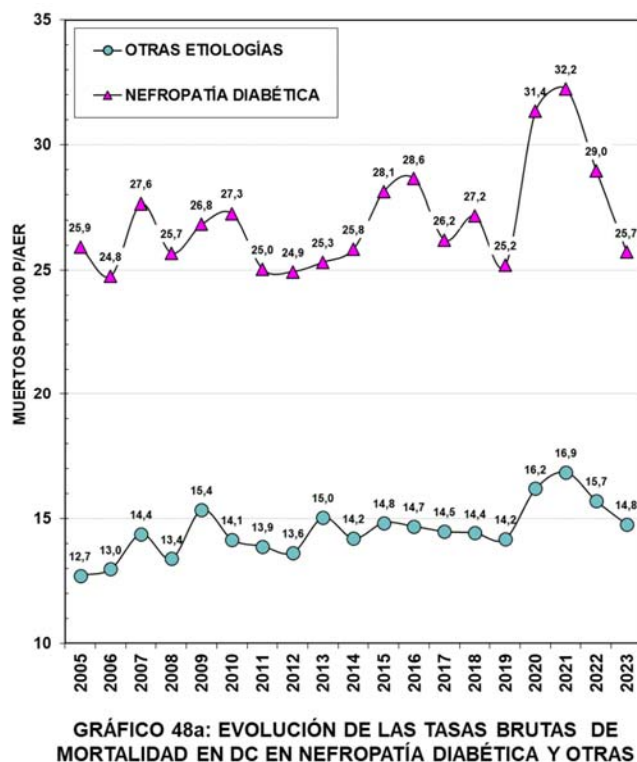
TABLA 24. MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA 2023.									
EDAD	TODOS			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-4	3	50,0	6,0	3	50,0	6,0			
5-9	1	81,2	1,2	1	81,2	1,2			
10-14	2	109,9	1,8	2	109,9	1,8			
15-19	21	221,0	9,5	21	220,9	9,5	0	0,10	0,0
20-24	34	533,5	6,4	32	528,1	6,1	2	5,5	36,6
25-29	63	1058,9	5,9	52	985,4	5,3	11	73,5	15,0
30-34	91	1382,4	6,6	70	1243,2	5,6	21	139,2	15,1
35-39	88	1582,5	5,6	65	1383,4	4,7	23	199,1	11,5
40-44	164	2126,5	7,7	132	1852,1	7,1	32	274,5	11,7
45-49	253	2532,0	10,0	173	2073,3	8,3	80	458,7	17,4
50-54	352	2882,5	12,2	204	2139,6	9,5	148	742,9	19,9
55-59	520	3091,2	16,8	267	1995,3	13,4	253	1095,9	23,1
60-64	637	3654,5	17,4	320	2222,2	14,4	317	1432,3	22,1
65-69	764	3580,7	21,3	363	2110,5	17,2	401	1470,2	27,3
70-74	849	3148,4	27,0	490	2035,0	24,1	359	1113,4	32,2
75-79	728	2312,5	31,5	459	1591,3	28,8	269	721,2	37,3
80-84	506	1302,6	38,8	362	961,3	37,7	144	341,3	42,2
85-89	222	547,1	40,6	183	449,8	40,7	39	97,4	40,1
90-94	63	109,7	57,4	60	98,2	61,1	3	11,5	26,1
95-99	9	9,8	91,7	8	8,9	89,8	1	0,9	110,6
100-104	1	0,6	169,3	1	0,6	169,3			
TOTAL	5371	30317,48	17,72	3268	22140,07	14,76	2103	8177,41	25,72
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 2023															
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	3	50,0	6,0	1	22,2	4,5				2	27,7	7,2			
5-9	1	81,2	1,2	0	38,1	0,0				1	43,0	2,3			
10-14	2	109,9	1,8	0	56,6	0,0				2	53,4	3,7			
15-19	21	221,0	9,5	15	116,0	12,9	0	0,10	0,0	6	104,9	5,7			
20-24	34	533,5	6,4	13	269,3	4,8	1	2,0	50,5	19	258,8	7,3			
25-29	63	1058,9	5,9	20	466,8	4,3	9	37,3	24,1	32	518,6	6,2	2	36,2	5,5
30-34	91	1382,4	6,6	33	584,8	5,6	15	72,7	20,6	37	658,4	5,6	6	66,4	9,0
35-39	88	1582,5	5,6	33	675,2	4,9	13	94,1	13,8	32	708,2	4,5	10	105,0	9,5
40-44	164	2126,5	7,7	67	853,7	7,8	10	111,4	9,0	65	998,4	6,5	22	163,1	13,5
45-49	253	2532,0	10,0	76	953,6	8,0	31	170,3	18,2	97	1119,7	8,7	49	288,5	17,0
50-54	352	2882,5	12,2	86	984,4	8,7	61	275,3	22,2	118	1155,2	10,2	87	467,6	18,6
55-59	520	3091,2	16,8	105	851,6	12,3	90	397,6	22,6	162	1143,7	14,2	163	698,3	23,3
60-64	637	3654,5	17,4	124	955,8	13,0	107	535,7	20,0	196	1266,4	15,5	210	896,5	23,4
65-69	764	3580,7	21,3	141	868,7	16,2	164	563,0	29,1	222	1241,8	17,9	237	907,2	26,1
70-74	849	3148,4	27,0	197	806,5	24,4	139	431,9	32,2	293	1228,6	23,8	220	681,5	32,3
75-79	728	2312,5	31,5	159	587,9	27,0	105	288,8	36,4	300	1003,3	29,9	164	432,4	37,9
80-84	506	1302,6	38,8	153	376,2	40,7	56	148,1	37,8	209	585,1	35,7	88	193,1	45,6
85-89	222	547,1	40,6	57	152,9	37,3	10	32,7	30,6	126	296,9	42,4	29	64,7	44,9
90-94	63	109,7	57,4	21	40,0	52,5	3	1,7	171,7	39	58,2	67,0	0	9,7	0,0
95-99	9	9,8	91,7	4	3,6	110,8				4	5,3	75,4	1	0,9	110,6
100-104	1	0,6	169,3							1	0,6	169,3			
TOTAL	5371	30317,48	17,72	1305	9663,82	13,50	814	3162,82	25,74	1963	12476,25	15,73	1289	5014,59	25,70
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 2023.

En primer término, sin ajustes, veremos la Mortalidad Total y diferentes Sexos (Tabla 23), luego Mortalidad Total y Etiologías (Nefropatía Diabética y Otras Etiologías) en la Tabla 24; por último las que conjugan a todas: Mortalidad Total, Mujeres con Nefropatía Diabética o no y Varones con Nefropatía Diabética o no (Tabla 25). Todas se presentan en grupos de 5 años de edad. Para consultar las Tablas de los años previos, referimos a los lectores a las anteriores ediciones de este Registro ⁽¹⁻²²⁾.

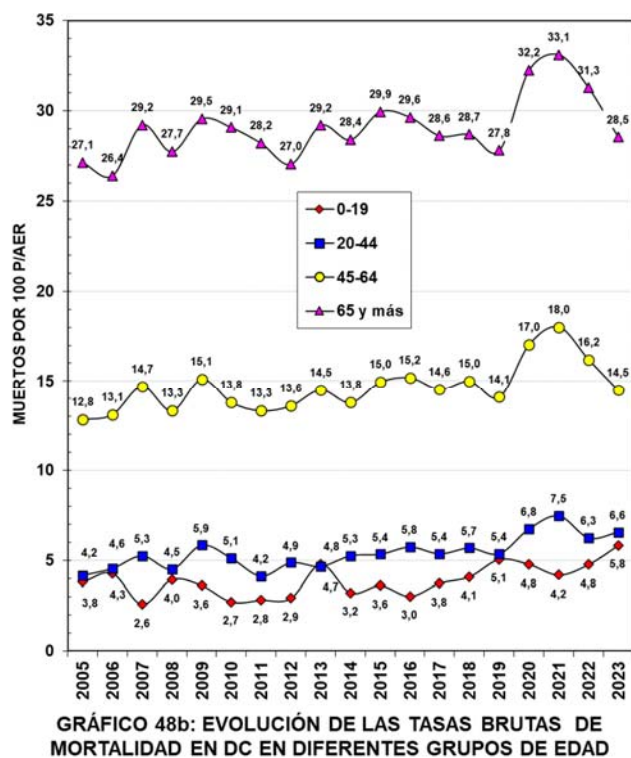
Analizando las subpoblaciones que realizaron las mayores contribuciones a las tasas de la Mortalidad bruta en los últimos años, en especial en 2020, 21, 22 y 23, encontramos que:



- 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 2023; 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 2023. Entre 2019 y 2022, existió mayor aumento en los grupos 65 o más y 45-64, en ambos sexos, en proporciones parecidas (Gráfico 48c).



- 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 2012-2023, 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.

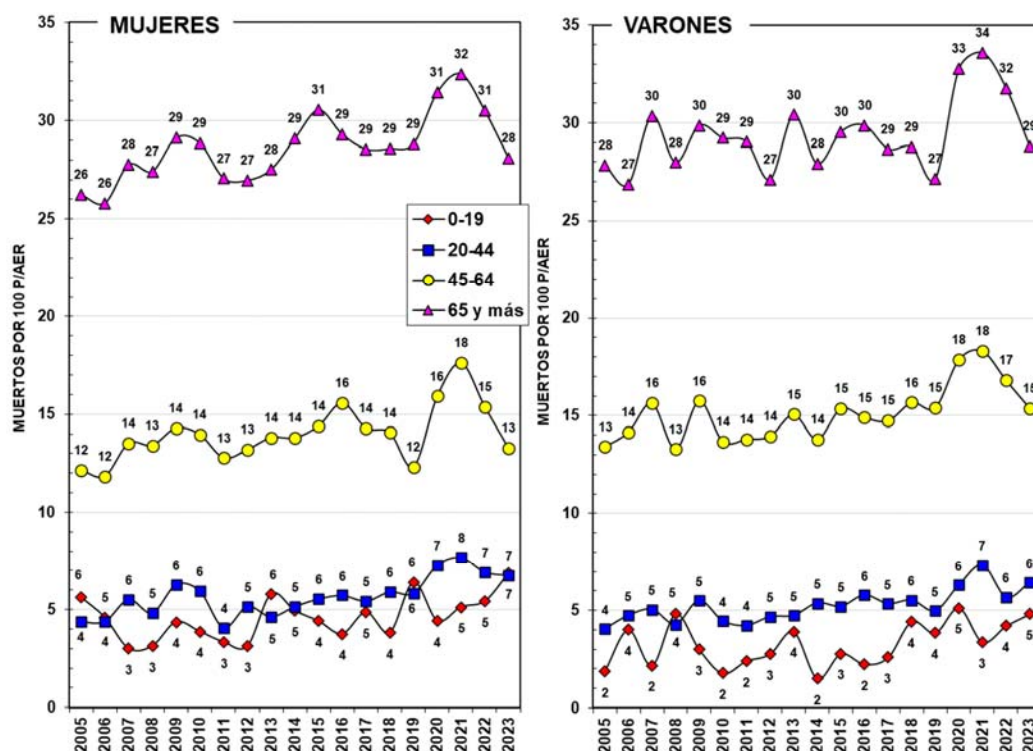


GRÁFICO 48c: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. TODOS

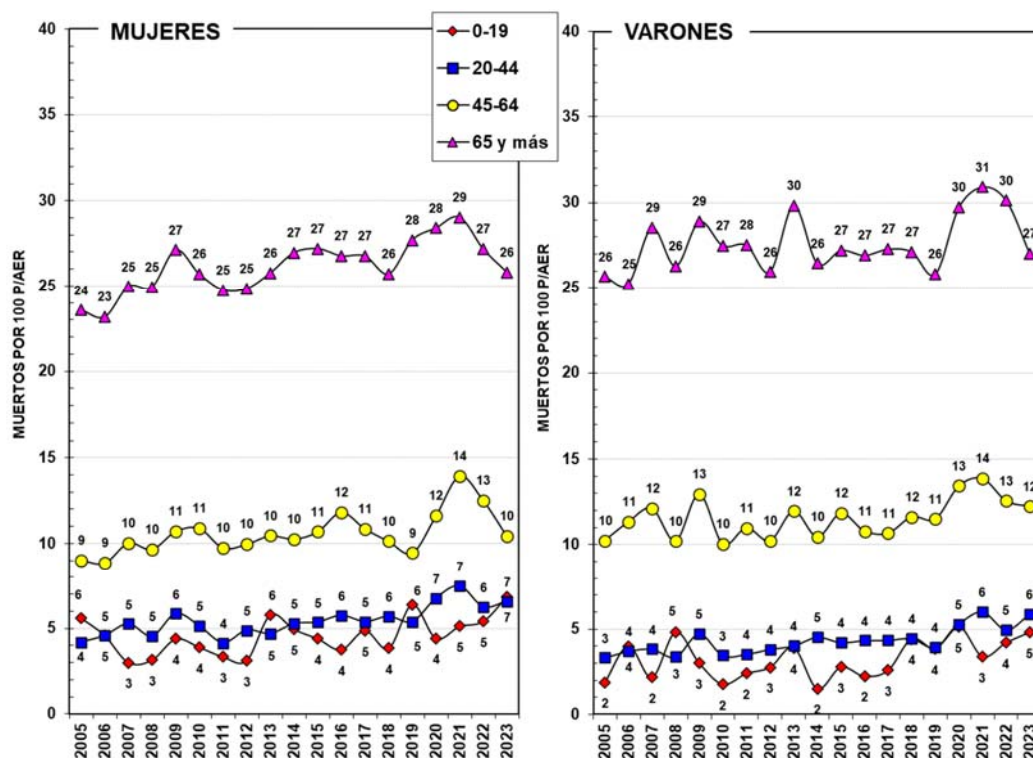


GRÁFICO 48d: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. OTRAS ETIOLOGÍAS

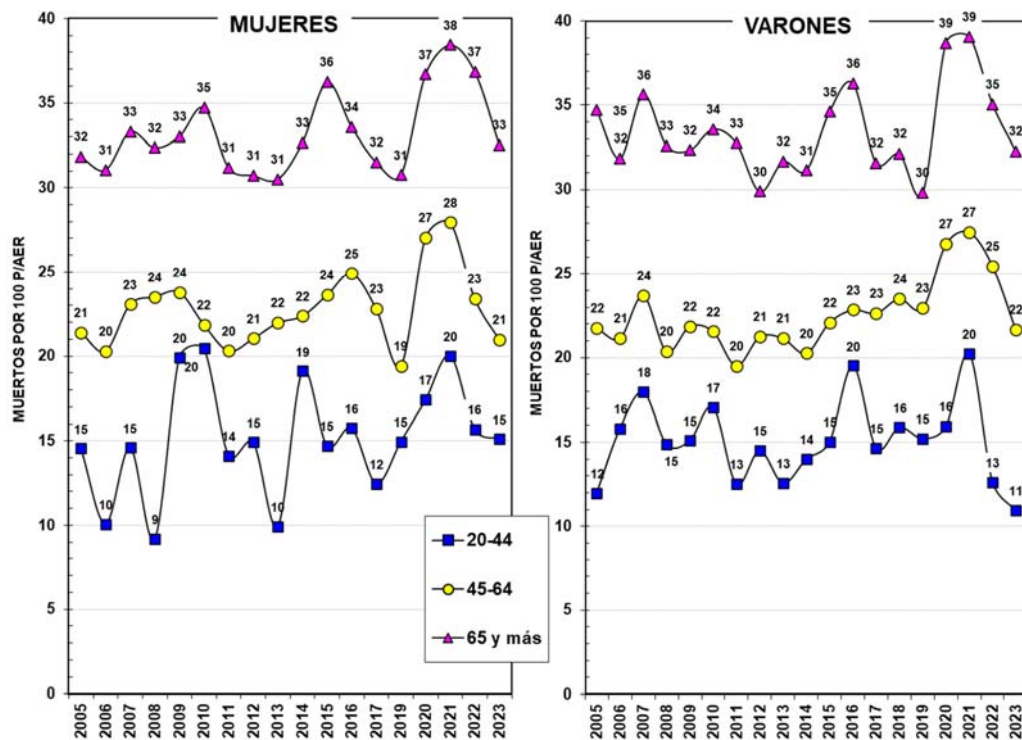


GRÁFICO 48e: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. NEFROPATÍA DIABÉTICA

Comparación de las Tasas de Mortalidad en DC

TABLA 26a. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA DE ARGENTINA								
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN	
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^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

Tasas de Mortalidad de pacientes prevalentes más incidentes en DC (todas las modalidades) desde 2005 hasta 2023, 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

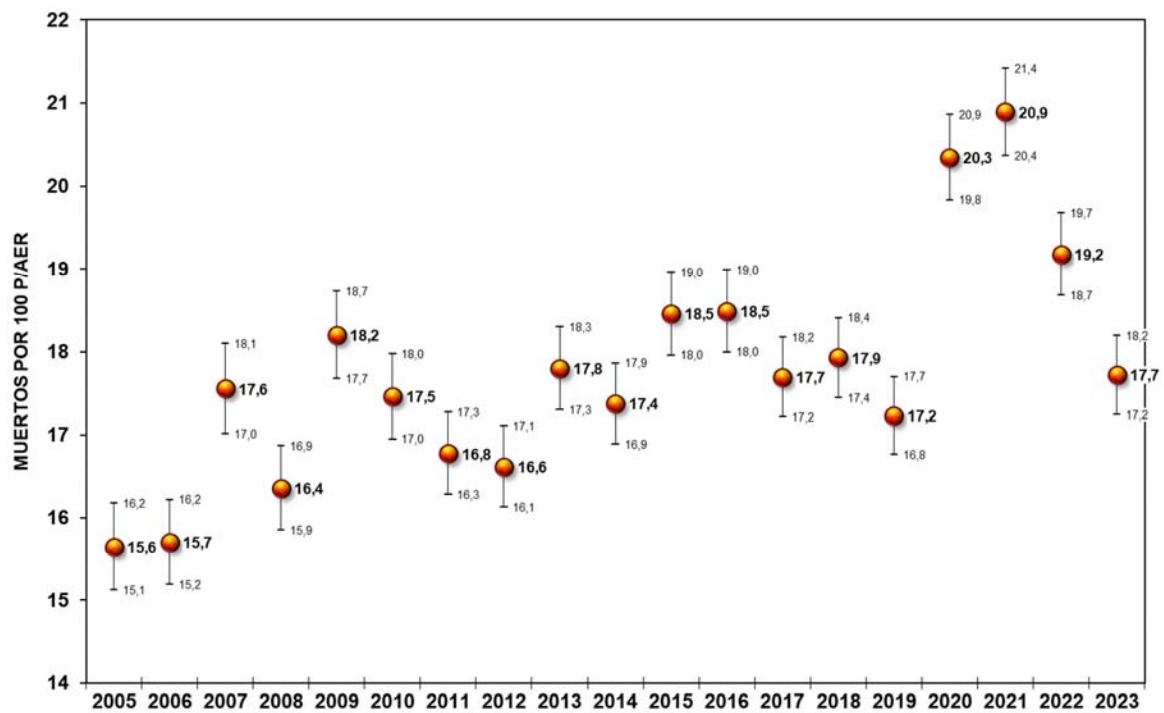


GRÁFICO 49a. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA . TASAS BRUTAS . INCIDENTES MÁS PREVALENTES, TODAS LAS MODALIDADES.
Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

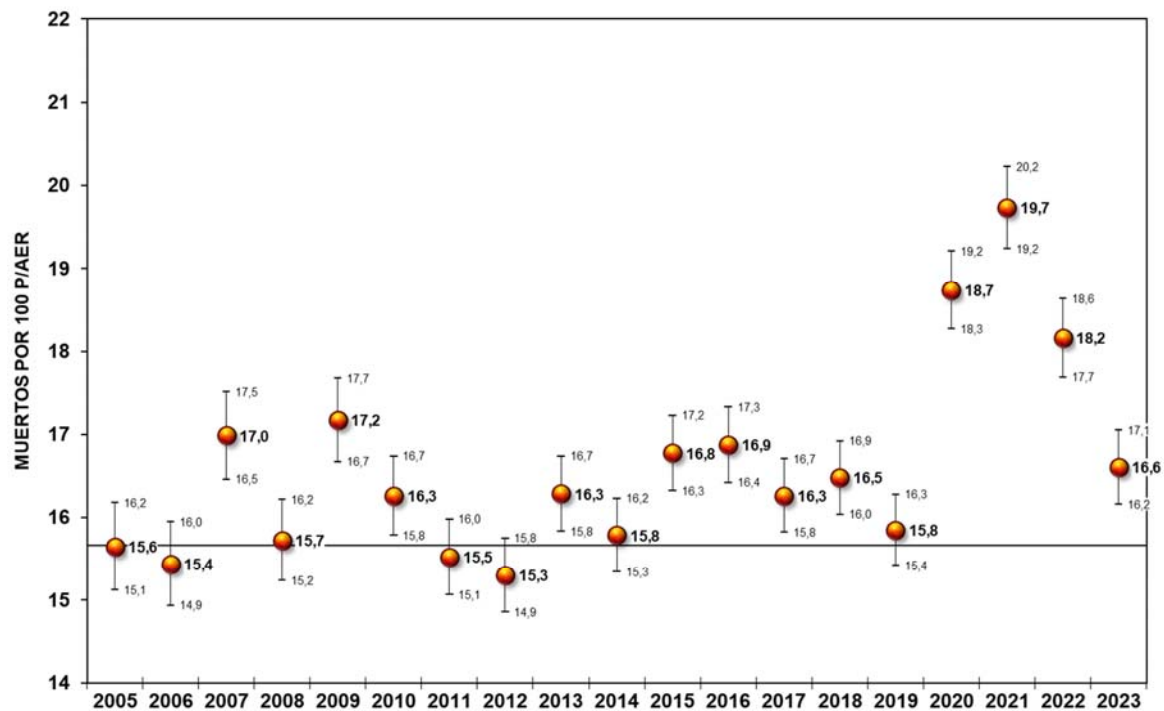


GRÁFICO 49b: MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA. TASAS AJUSTADAS POR EDAD, SEXO Y ETIOLOGÍA DIABÉTICA. INCIDENTES MÁS PREVALENTES, TODAS LAS MODALIDADES. REFERENCIA MORTALIDAD 2005.
Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

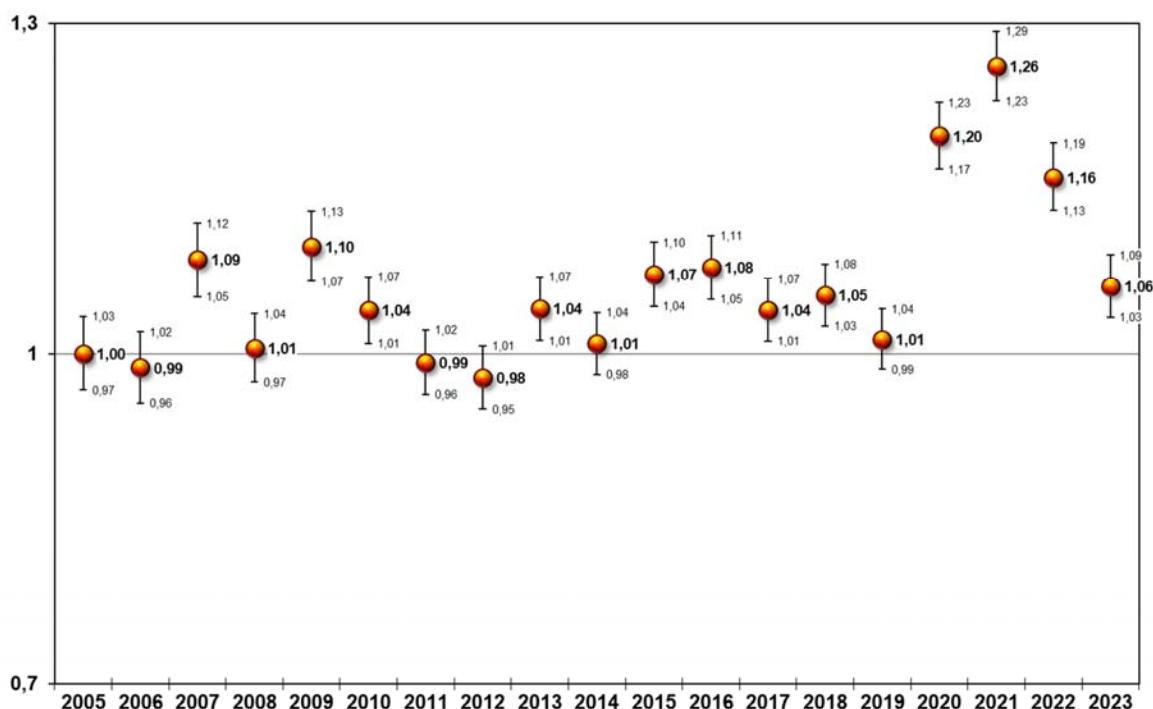


Gráfico 50: Relación de Mortalidad estandarizada por edad, sexo y etiologías
Con Intervalo de Confidencia del 95% para la RME. Mortalidad en DC en Argentina .
Incidentes más prevalentes, todas las modalidades. Referencia Mortalidad 2005.

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 2023.

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 y 2023 resultan significativamente mayores a la de 2005.

La de los años de 2006, 11 y 2012 menores a la referente, pero sin significación estadística.

Por último, las de los años 2008, 14 y 2019 son mayores, pero sin mostrar significación (Tabla 26a y Gráfico 49b).

En el Gráfico 50 con la Relación de Mortalidad estandarizada (RME) se puede observar los valores más elevados de Mortalidad: 2007, 9% mayor; 2009, 10% mayor; 2015, 7% mayor; 2016, 8% mayor; en todos los casos, mayor a la referente del año 2005.

Indudablemente, la Mortalidad de los años 2020, 2021 y 2022 se apartan muchísimo de las de los años previos:

- La Tasa Bruta de 2020 fue de 20.35 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 18.74 Muertos por 100 P/AER, 19.8% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 200.9 ($p=0.000$).
- La Tasa Bruta de 2021 fue de 20.89 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 19.73 Muertos por 100 P/AER, 26.1% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 332.7 ($p=0.000$).
- La Tasa Bruta de 2022 fue de 19.18 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 18.16 Muertos por 100 P/AER, 16.1% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 126.6 ($p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2020 con la de 2019, el aumento fue de 18.4 %, resultando muy significativa esa diferencia en la tasa (χ^2 de 175.6; $p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2021 con la de 2019, el aumento fue de 24.3 %, resultando muy significativa esa diferencia en la tasa (χ^2 de 293.0; $p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2022 con la de 2019, el aumento fue de 14.4 %, resultando muy significativa esa diferencia en la tasa (χ^2 de 102.5; $p=0.000$).

En 2023, se tiende a la “normalidad”, a una tasa semejante a las de los años anteriores al 2020; mejor dicho, anteriores al 2019. Esto es, porque en 2023 la pandemia había sido controlada en Argentina y la mortalidad bajó significativamente:

- La Tasa Bruta de 2023 fue de 17.72 Muertos por 100 P/AER; al ajustarse pasó a 16.61 Muertos por 100 P/AER, 6.1% mayor a la referente del año 2005; χ^2 de 19.0 ($p=0.000$).

Si comparamos la Mortalidad de 2023 con la de 2019, el aumento fue de 4.6 %, resultando esa diferencia en la tasa, significativa (χ^2 de 10.9; $p=0.001$); pero bastante menor a las grandes diferencias en los 3 previos años al 2023.

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, 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	2023			2019			DIFERENCIA 2023-2019		
	TASA	IC95%		TASA	IC95%		χ^2	P	
0-4	5,0	1,0	14,5	3,9	0,4	14,3	0,01	NS	
5-9	1,2	0,0	6,5	0,0	0,0	5,0	0,92	NS	
10-14	1,8	0,2	6,6	7,9	3,1	16,2	4,33	< 0,05	
15-19	9,3	5,7	14,2	5,8	3,2	9,8	3,98	< 0,05	
20-24	6,6	4,6	9,2	3,7	2,3	5,5	11,24	< 0,001	
25-29	6,0	4,6	7,6	4,5	3,3	6,0	4,90	< 0,05	
30-34	6,5	5,2	8,0	4,8	3,6	6,1	8,75	< 0,005	
35-39	5,3	4,3	6,6	5,7	4,6	7,0	0,35	NS	
40-44	7,6	6,5	8,9	6,5	5,5	7,8	3,58	< 0,05	
45-49	10,0	8,8	11,4	7,9	6,8	9,2	13,75	< 0,001	
50-54	12,3	11,1	13,7	12,3	11,0	13,7	0,00	NS	
55-59	16,8	15,4	18,3	15,3	14,0	16,7	4,40	< 0,05	
60-64	17,5	16,2	18,9	18,2	16,9	19,7	0,95	NS	
65-69	21,4	19,9	22,9	22,0	20,5	23,5	0,55	NS	
70-74	27,2	25,4	29,1	26,9	25,1	28,7	0,09	NS	
75-79	31,5	29,2	33,8	29,6	27,4	31,9	2,66	NS	
80-84	38,3	35,1	41,8	34,6	31,6	37,9	5,15	< 0,05	
85-89	41,1	35,8	46,8	41,8	36,7	47,3	0,05	NS	
90-94	57,9	44,5	74,1	47,5	36,7	60,4	2,25	NS	
95 o +	88,5	40,4	168,1	87,8	42,0	161,4	0,02	NS	
TODOS	18,02	17,55	18,51	17,23	16,76	17,70	10,92	0,001	

EDAD: En años. Tasas de 2023 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 2023, ajustadas por Edad, Sexo y Etiologías se presentan en la Tabla 26b y Gráfico 51.

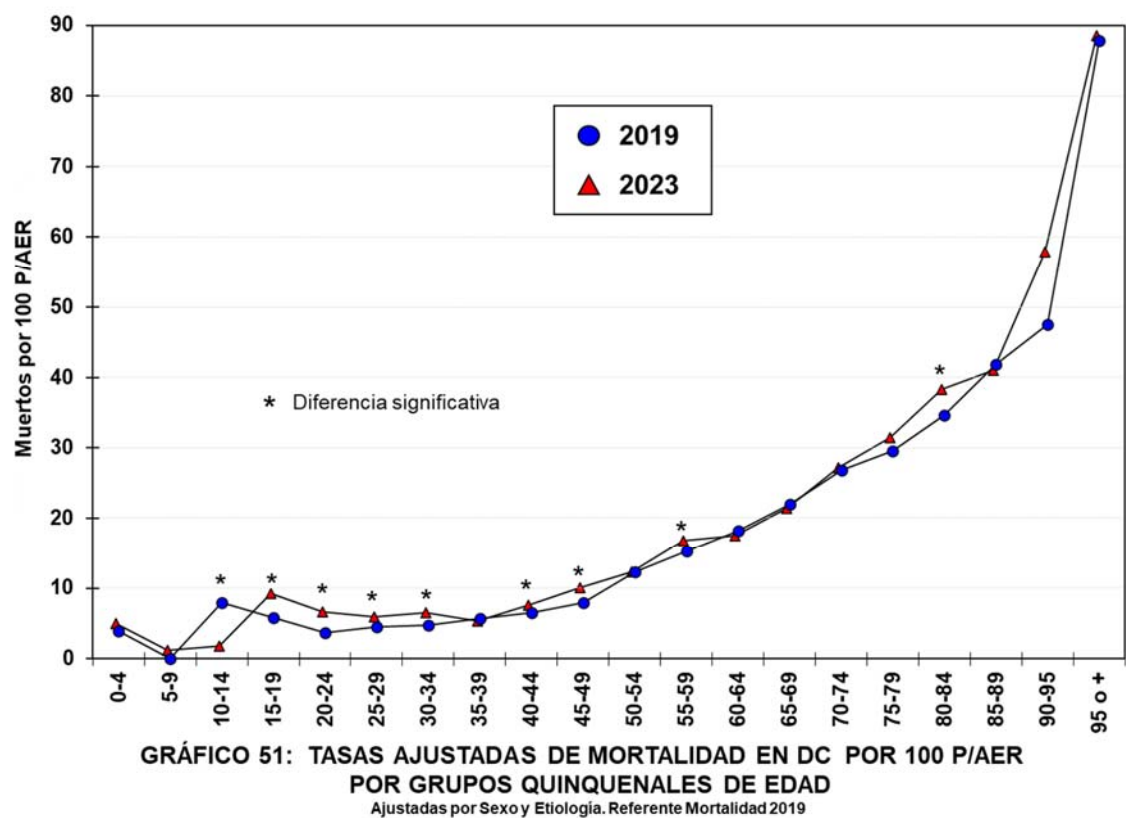
La referente es la Mortalidad del año 2019, la última con los valores más bajos desde 2015 en adelante.

Los grupos etarios de 95-99 y 100-104 se tratan juntos como 95 o más.

En la comparación 2019-2023, encontramos diferencia significativa a favor de 2019 (menor mortalidad en 2019) en 8 grupos etarios: 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 40-44, 45-49, 55-59 y 80-84 años.

A favor de 2023, el grupo de 10-14 años; en los demás las diferencias no fueron significativas.

Como se había expuesto antes, entre 2019 y 2023 existió una diferencia significativa al ajustar en general y aquí se demuestra mayor Mortalidad 2023 con respecto a 2019, en muchos grupos etarios.



Importancia del Sexo en la Mortalidad en DC.

TABLA 27. COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD EN DC DE MUJERES Y VARONES											
AÑO	VARONES						MUJERES			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)				
	Media	IC95%		Media	IC95%		Media	IC95%		χ^2	P
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
Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Varones y Mujeres desde 2005 hasta 2023; 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											

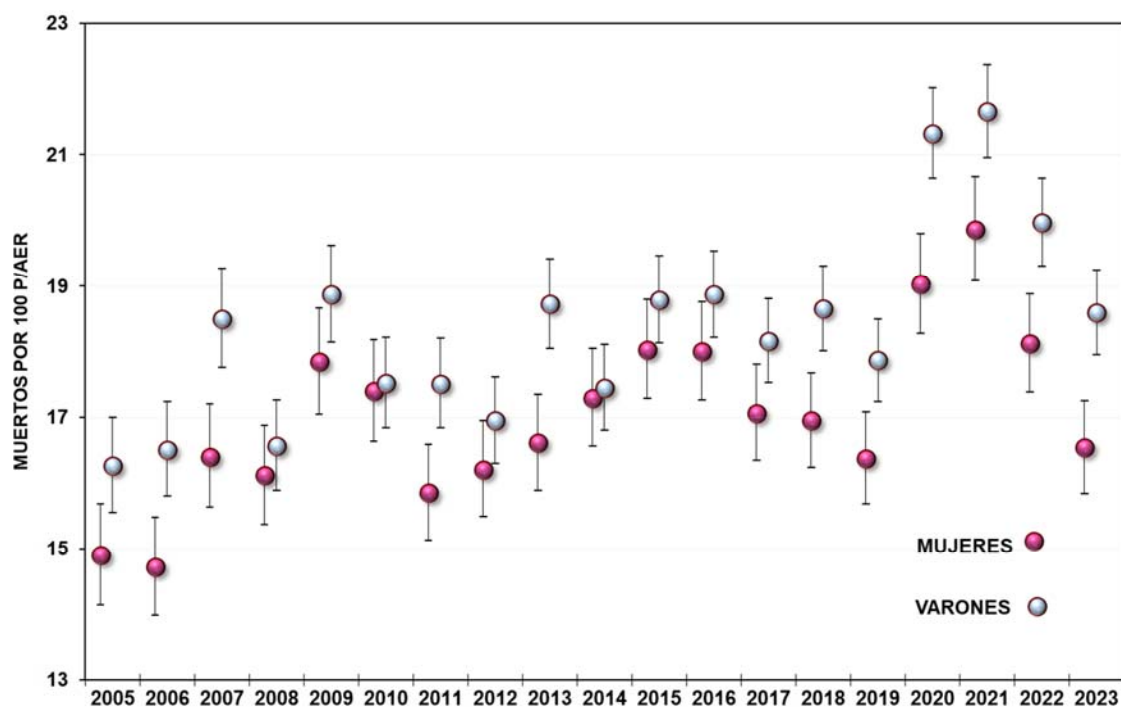


GRÁFICO 52a. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN DIFERENTES SEXOS
Tasas Brutas . Incidentes más Prevalentes en todas las Modalidades
 Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

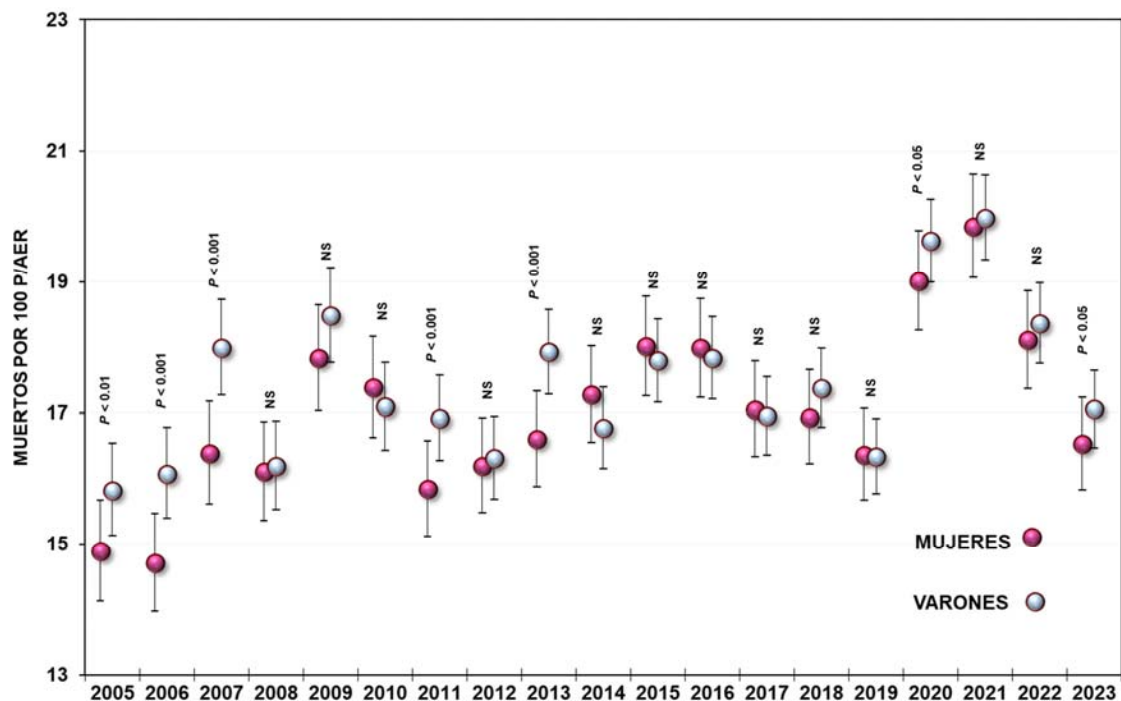


GRÁFICO 52b. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN DIFERENTES SEXOS
Tasas ajustadas por Edad y DBT, Referente Mortalidad de Mujeres en cada año;
 Todas las modalidades en prevalentes e incidentes.

Cuando analizamos las tasas brutas de Mortalidad, observamos que los varones presentaron, desde el año 2005 hasta el año 2023, mayores valores que las Mujeres en todos los años (Tabla 27 y Gráfico 52a). No obstante, cuando se fragmentan ambas poblaciones en diferentes grupos de edad y etiologías, las diferencias en cada subgrupo no parecen tan importantes o casi no existen, en varios años (evaluado antes; ver Gráficos 48 c, d y e).

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.

Comparamos la Mortalidad de ambos sexos ajustando por edad y etiologías para cada año desde 2005 hasta 2023, siendo la referente la Mortalidad de las Mujeres en cada año.

En 13 de los 19 años evaluados los varones presentan mayor mortalidad que las mujeres, siendo significativa la diferencia en 7 de esos 13 años: 2005, 2006, 2007, 2011, 2013, 2020 y 2023.

Respecto al año 2021, ambos sexos aumentaron su mortalidad a los máximos valores desde 2005, con mayor y no significativo en varones, cuando se comparan.

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

Los Varones presentaron mayor mortalidad bruta que las Mujeres en todos los años desde 2005 hasta 2023 (19 años); pero cuando comparamos estandarizando (ajustando) por edad y Nefropatía Diabética, las tasas de mortalidad de varones son significativamente más elevadas que las de las mujeres en sólo 7 años, siendo el año 2023 el último de ellos.

Mortalidad en DC en Diferentes Etiologías de IRD

En la Tabla 28a se presentan las diferentes Tasas de Mortalidad (Muertos por 100 P/AER) en pacientes en DC agrupados por Etiologías de IRD para 2023; se ordenan de menor a mayor tasa ajustada por edad y sexo. Incluyen Prevalentes e Incidentes en ambas modalidades dialíticas.

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).

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

TABLA 28a. TASAS DE MORTALIDAD EN DC EN ARGENTINA 2023 EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS									
REFERENCIA: MORTALIDAD DC ARGENTINA 2023 EN DIFERENTES SEXOS POR GRUPOS DE 10 AÑOS.									
ETIOLOGÍA	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA			RME			SIGNIFICACIÓN	
	MEDIA	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		χ^2	P
SIND. URÉMICO HEMOLÍTICO	5,50	11,92	6,51	20,01	0,67	0,37	1,13	1,9	NS
POLIKUISTOSIS RENAL	11,55	11,98	10,44	13,69	0,68	0,59	0,77	33,1	< 0,001
GLOMERULONEFRITIS	9,11	12,33	10,99	13,79	0,70	0,62	0,78	40,5	< 0,001
NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL	13,07	14,26	10,65	18,69	0,80	0,60	1,06	2,3	NS
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	15,52	15,13	13,39	17,03	0,85	0,76	0,96	6,7	< 0,01
NO FILIADA	13,76	15,48	14,46	16,55	0,87	0,82	0,93	15,4	< 0,001
NEFROANGIOESCLEROSIS	22,36	17,17	16,19	18,19	0,97	0,91	1,03	1,1	NS
NEFROPATÍA LÚPICA	10,55	20,71	16,14	26,16	1,17	0,91	1,48	1,5	NS
NEFROPATÍA DIABÉTICA	25,72	22,75	21,79	23,75	1,28	1,23	1,34	132,1	< 0,001
AMILOIDOSIS	23,73	23,32	10,64	44,27	1,32	0,60	2,50	0,4	NS
MIELOMA	33,45	26,88	18,92	37,05	1,52	1,07	2,09	6,0	< 0,05
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 2023, 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 1.28 (28% mayor) en 2023 comparada con la de Todos los pacientes de Argentina en 2023, que incluye a los NDBT.

Estas cifras son bastante inferiores a la RME de 1.49 (49% mayor) que surge de compararla solamente con los No Diabéticos (Otras etiologías) 2023. En estos casos la población referente no incluye a los NDBT.

La Diabética es la única etiología que todos los años (19) presentó significativa mayor mortalidad.

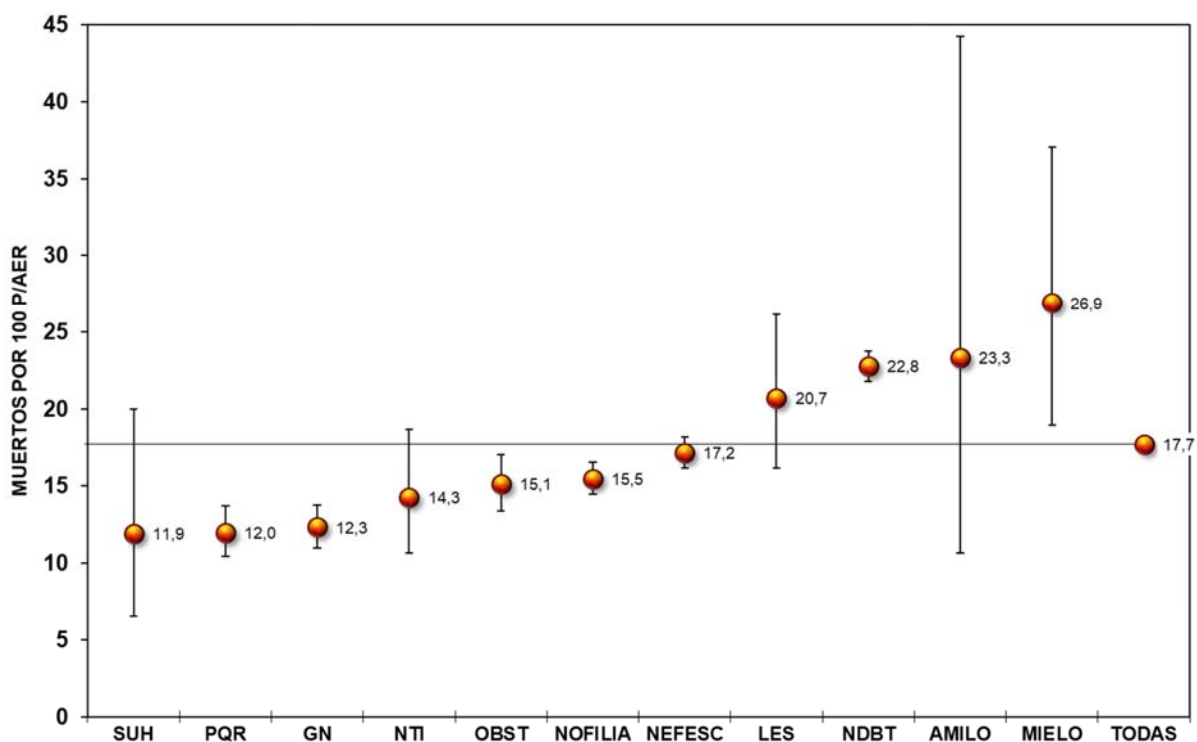
Amiloidosis y Mieloma son patologías con alta mortalidad en 2023 (significativa sólo para Mieloma) y en la mayoría de los últimos 19 años también significativamente alta mortalidad.

Nefropatía Lúpica presentó siempre valores mayores a la media nacional, con frecuencia 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 2023 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 2023. Se ordenan de menor a mayor Mortalidad ajustada 2023.

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 2023**

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad y Sexo; Referente Mortalidad argentina 2023. Tasas con Intervalo de confianza del 95%. PQR: Poliquistosis renal; GN: Glomerulonefritis; NOFILIA: No Filiada; OBST: Nefropatía Obstructiva; NTI: Nefritis Túbulo Intersticial ;NEFESC: Nefroangioesclerosis; SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; LES: Nefropatía Lúpica; NDBT: Nefropatía Diabética; AMILO: Amiloidosis; MIELO: Mieloma.

ETIOLOGÍA DE IRD	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
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
POLQUISTOSIS 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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

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

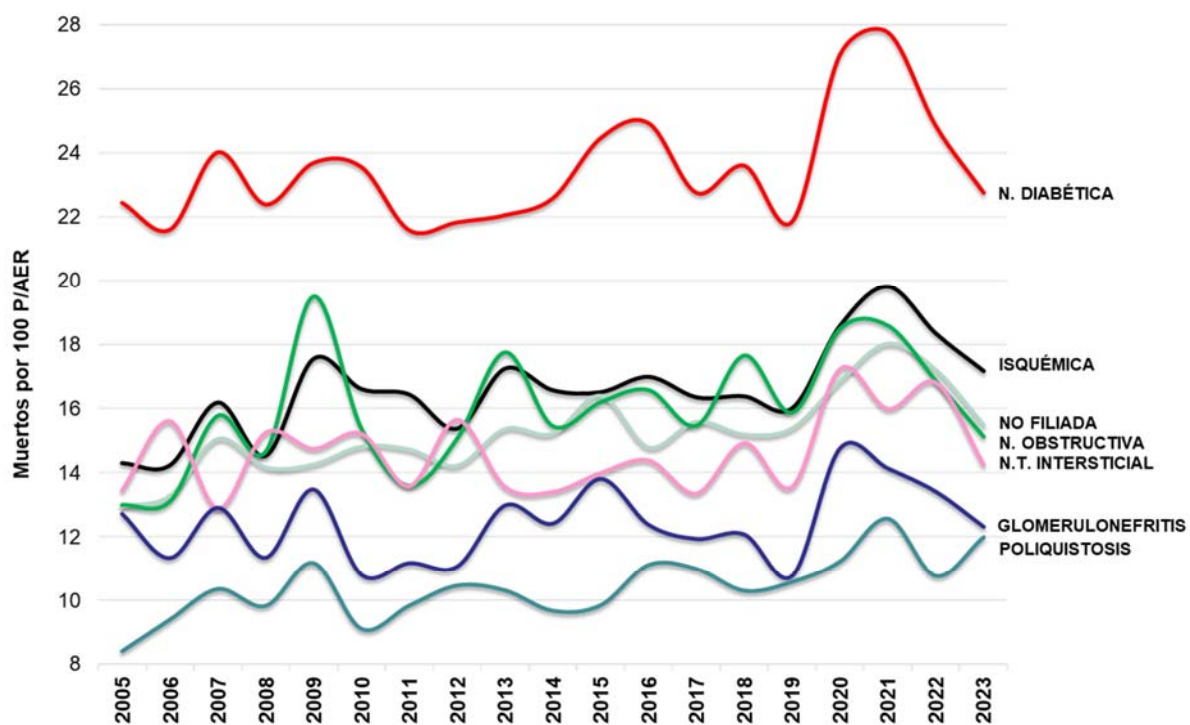


GRÁFICO 54: EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD AJUSTADA EN LAS ETIOLOGÍAS PRINCIPALES

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 2023.

Elegimos la Provincia de residencia del Centro de DC. Las tablas están desagregadas 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 y 22 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²²⁾.

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 trienios 2005-2007, 2008-2010, 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019, 2020-2022 y en período 2011-2023.

Las tablas referentes se presentan como 29b, 29c, 29d, 29e, 29f, 29g y 29h, respectivamente.

Se evalúa, también, un período mayor a un año (en este caso trienios, o últimos 13 años), porque así se disminuye la aleatoriedad en los resultados de mortalidad de Provincias con pequeño número de pacientes tratados en DC. El año 2023 formará bienio a futuro, cuando se agreguen los datos de 2024.

Al final, se muestra cómo evolucionó la tasa ajustada en cada distrito en cada uno los últimos 19 años, en los 6 trienios-1 año referidos y en los últimos 13 años (2011-2023).

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, 30c, 30d, 30e, 30f, 30g y 30h se muestran las cifras de las diferentes tasas de mortalidad por Provincia de residencia del Centro para la población prevalente anual en DC de 2023 y en los trienios 2005-07, 2008-10, 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y el período 2011-2023, respectivamente. Para ambas modalidades, ordenadas de menor a mayor tasa ajustada en cada período.

En los gráficos 55a, 55b, 55c, 55d, 55e, 55f, 55f1 y 55f2 se observan las Tasas ajustadas y sus respectivos IC95% de cada Provincia y la del Total país para 2023, para cada uno de los trienios comenzando por 2005-07 y finalizando en 2020-22 y para el período 2011-22.

PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 SANTA CRUZ	8,62	8,88	5,07	14,41	0,50	0,29	0,81	7,46	< 0,01
2 RÍO NEGRO	11,61	12,44	9,99	15,31	0,70	0,56	0,86	10,94	< 0,001
3 MENDOZA	13,24	12,73	11,07	14,57	0,72	0,63	0,82	23,08	< 0,001
4 NEUQUÉN	13,19	13,95	11,37	16,93	0,79	0,64	0,96	5,64	< 0,05
5 TIERRA DEL FUEGO	14,83	13,97	8,75	21,15	0,79	0,49	1,19	1,05	NS
6 ENTRE RÍOS	14,74	14,82	12,31	17,68	0,84	0,70	1,00	3,77	< 0,05
7 MISIONES	16,21	16,42	13,54	19,72	0,93	0,76	1,11	0,59	NS
8 CAPITAL FEDERAL	17,18	16,74	15,21	18,39	0,95	0,86	1,04	1,33	NS
9 SALTA	16,47	16,91	14,46	19,66	0,95	0,82	1,11	0,32	NS
10 SANTA FE	18,46	17,33	15,64	19,15	0,98	0,88	1,08	0,17	NS
11 CÓRDOBA	19,96	17,92	16,41	19,53	1,01	0,93	1,10	0,06	NS
12 LA PAMPA	16,82	18,08	12,86	24,72	1,02	0,73	1,40	0,00	NS
13 BUENOS AIRES	17,68	18,20	17,37	19,05	1,03	0,98	1,08	1,29	NS
14 CHACO	17,10	18,32	15,04	22,10	1,03	0,85	1,25	0,09	NS
15 SAN LUIS	18,79	18,40	14,71	22,72	1,04	0,83	1,28	0,09	NS
16 SANTIAGO DEL ESTERO	19,45	18,43	15,66	21,55	1,04	0,88	1,22	0,20	NS
17 SAN JUAN	18,26	19,23	16,04	22,86	1,09	0,91	1,29	0,77	NS
18 CHUBUT	16,81	19,59	15,21	24,83	1,11	0,86	1,40	0,58	NS
19 LA RIOJA	20,14	19,94	15,42	25,37	1,13	0,87	1,43	0,81	NS
20 JUJUY	19,92	21,19	17,54	25,38	1,20	0,99	1,43	3,61	< 0,05
21 FORMOSA	20,46	21,55	16,70	27,37	1,22	0,94	1,54	2,37	NS
22 TUCUMÁN	22,95	22,80	20,24	25,59	1,29	1,14	1,44	18,06	< 0,001
23 CORRIENTES	22,89	23,08	19,38	27,29	1,30	1,09	1,54	9,35	< 0,005
24 CATAMARCA	26,11	25,58	20,44	31,64	1,44	1,15	1,79	11,17	< 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: 17.72 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.25-18.20

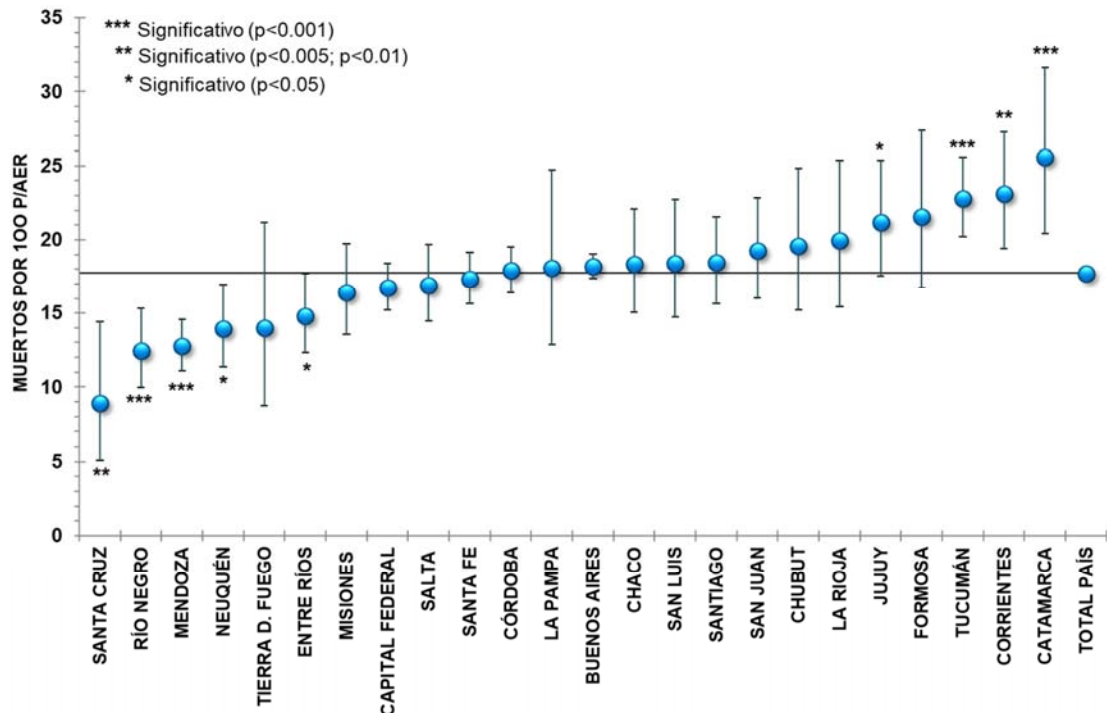


GRÁFICO 55a: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. AÑO 2023

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2023. 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 TRIENIO 2005-2007									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 SANTA CRUZ	8,79	10,27	5,98	16,45	0,63	0,37	1,01	3,34	< 0,05
2 RÍO NEGRO	10,96	12,11	10,17	14,31	0,74	0,62	0,88	12,10	< 0,001
3 CATAMARCA	12,44	12,15	9,69	15,04	0,74	0,59	0,92	7,12	< 0,01
4 MENDOZA	14,59	13,92	12,82	15,10	0,85	0,79	0,93	14,54	< 0,001
5 NEUQUÉN	12,74	14,20	12,22	16,40	0,87	0,75	1,01	3,44	< 0,05
6 FORMOSA	13,23	14,28	11,40	17,66	0,88	0,70	1,08	1,39	NS
7 ENTRE RÍOS	14,74	14,70	12,81	16,78	0,90	0,79	1,03	2,28	NS
8 LA RIOJA	14,62	14,72	11,74	18,23	0,90	0,72	1,12	0,79	NS
9 TUCUMÁN	16,47	15,60	14,34	16,93	0,96	0,88	1,04	1,12	NS
10 CAPITAL FEDERAL	16,18	15,80	14,94	16,71	0,97	0,92	1,02	1,23	NS
11 CHACO	14,27	15,91	13,67	18,41	0,98	0,84	1,13	0,09	NS
12 SANTIAGO DEL ESTERO	16,73	16,02	13,97	18,29	0,98	0,86	1,12	0,06	NS
13 SAN LUIS	14,65	16,11	13,13	19,56	0,99	0,81	1,20	0,01	NS
14 CÓRDOBA	17,46	16,24	15,27	17,27	1,00	0,94	1,06	0,02	NS
15 CHUBUT	12,66	16,30	13,31	19,77	1,00	0,82	1,21	0,00	NS
16 MISIONES	14,20	16,57	13,87	19,64	1,02	0,85	1,20	0,02	NS
17 JUJUY	15,75	16,96	14,72	19,44	1,04	0,90	1,19	0,27	NS
18 BUENOS AIRES	17,09	17,02	16,52	17,54	1,04	1,01	1,08	7,60	< 0,01
19 SALTA	15,75	17,08	15,20	19,12	1,05	0,93	1,17	0,58	NS
20 CORRIENTES	15,91	17,22	14,83	19,88	1,06	0,91	1,22	0,48	NS
21 SANTA FE	18,45	17,89	16,66	19,20	1,10	1,02	1,18	6,50	< 0,05
22 TIERRA DEL FUEGO	15,09	18,81	10,95	30,12	1,15	0,67	1,85	0,21	NS
23 SAN JUAN	18,62	19,37	17,01	21,96	1,19	1,04	1,35	7,00	< 0,01
24 LA PAMPA	19,07	21,27	17,23	25,97	1,30	1,06	1,59	6,49	< 0,05

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 2005-2007: 16.32 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 16.01-16.62

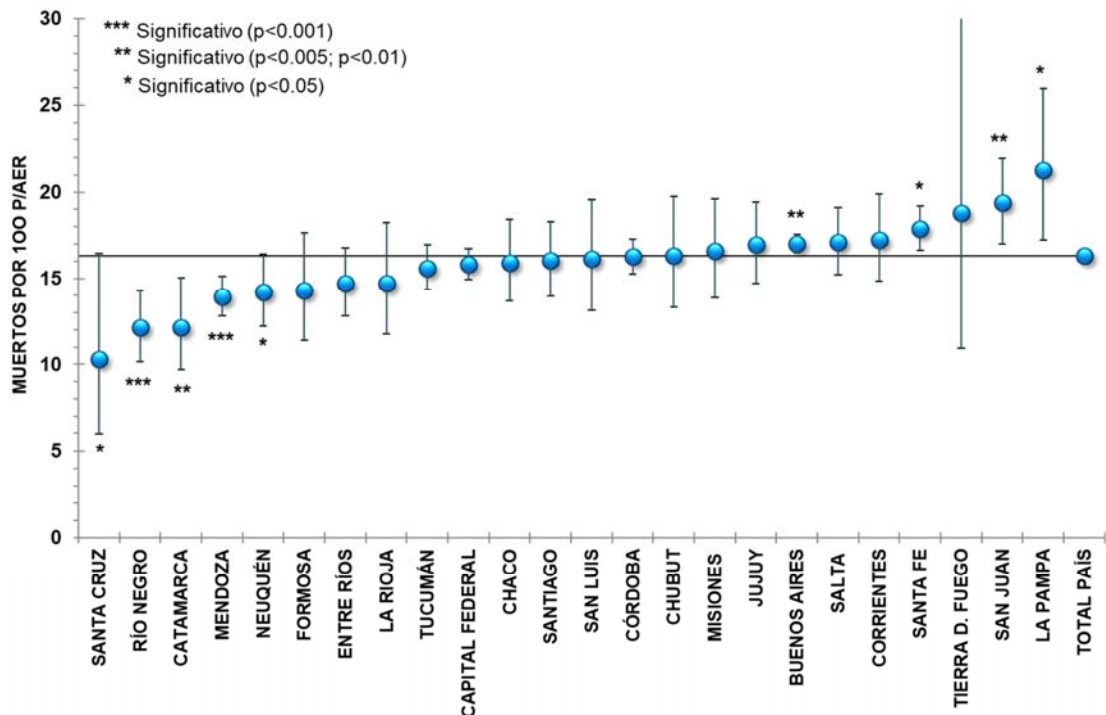


GRÁFICO 55b: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. TRIENIO 2005-2007

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2005-07. 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 TRIENIO 2008-2010									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 RÍO NEGRO	11,71	12,57	10,82	14,52	0,72	0,62	0,84	19,00	< 0,001
2 NEUQUÉN	12,16	13,47	11,68	15,47	0,78	0,67	0,89	12,73	< 0,001
3 MENDOZA	15,49	14,62	13,58	15,72	0,84	0,78	0,91	21,27	< 0,001
4 SANTA CRUZ	14,00	15,83	11,45	21,32	0,91	0,66	1,23	0,28	NS
5 MISIONES	14,07	15,92	13,64	18,47	0,92	0,79	1,06	1,20	NS
6 SANTIAGO DEL ESTERO	15,03	16,51	14,45	18,79	0,95	0,83	1,08	0,51	NS
7 TUCUMÁN	16,92	16,54	15,31	17,83	0,95	0,88	1,03	1,49	NS
8 CAPITAL FEDERAL	17,36	16,61	15,73	17,53	0,96	0,91	1,01	2,44	NS
9 TIERRA DEL FUEGO	14,10	16,92	10,84	25,18	0,98	0,62	1,45	0,00	NS
10 CHACO	15,86	17,07	14,94	19,42	0,98	0,86	1,12	0,05	NS
11 CATAMARCA	17,93	17,18	14,31	20,46	0,99	0,83	1,18	0,00	NS
12 SAN LUIS	15,77	17,41	14,67	20,51	1,00	0,85	1,18	0,00	NS
13 CÓRDOBA	19,17	17,41	16,45	18,41	1,00	0,95	1,06	0,01	NS
14 CORRIENTES	18,40	17,72	15,56	20,10	1,02	0,90	1,16	0,09	NS
15 SAN JUAN	17,43	17,74	15,65	20,03	1,02	0,90	1,15	0,11	NS
16 CHUBUT	14,88	17,96	15,07	21,25	1,04	0,87	1,22	0,13	NS
17 SALTA	17,10	17,99	16,25	19,86	1,04	0,94	1,14	0,48	NS
18 BUENOS AIRES	17,78	18,05	17,55	18,57	1,04	1,01	1,07	7,74	< 0,01
19 JUJUY	17,53	18,21	16,07	20,55	1,05	0,93	1,18	0,57	NS
20 SANTA FE	19,30	18,64	17,46	19,87	1,07	1,01	1,15	4,74	< 0,05
21 LA PAMPA	18,51	19,63	15,90	23,97	1,13	0,92	1,38	1,34	NS
22 FORMOSA	18,57	19,79	16,46	23,60	1,14	0,95	1,36	2,02	NS
23 ENTRE RÍOS	20,25	20,69	18,54	23,02	1,19	1,07	1,33	10,34	< 0,005
24 LA RIOJA	20,49	20,71	17,25	24,66	1,19	0,99	1,42	3,78	< 0,05

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 2008-2010: 17.35 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.05-17.65

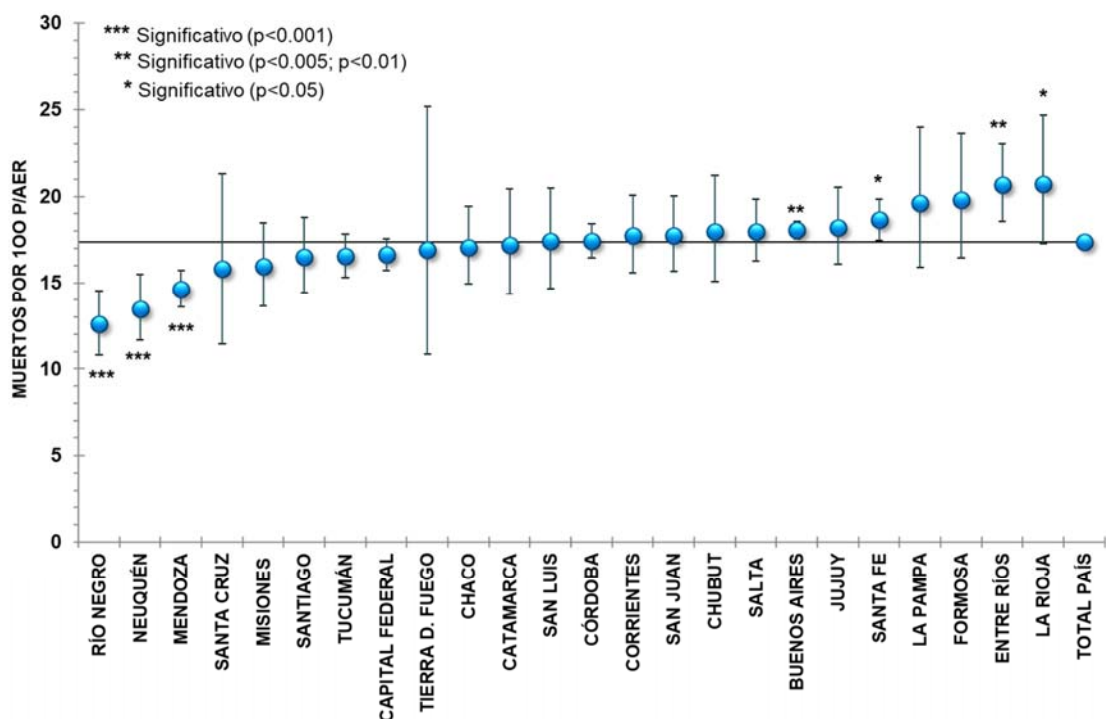


GRÁFICO 55c: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. TRIENIO 2008-2010

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD).
 Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2008-10.
 Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

TABLA 30d. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA TRIENIO 2011-2013									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 TIERRA DEL FUEGO	9,83	10,71	6,54	16,54	0,63	0,38	0,97	4,07	<0.05
2 NEUQUÉN	11,74	13,00	11,30	14,88	0,76	0,66	0,87	15,49	<0.001
3 SAN LUIS	13,74	13,64	11,60	15,94	0,80	0,68	0,93	7,83	<0.01
4 RÍO NEGRO	13,33	13,72	12,05	15,56	0,80	0,71	0,91	11,45	<0.001
5 SANTA CRUZ	12,55	13,91	10,22	18,49	0,81	0,60	1,08	1,80	NS
6 SANTIAGO DEL ESTERO	13,54	14,58	12,79	16,56	0,85	0,75	0,97	5,79	<0.05
7 MISIONES	14,13	15,46	13,51	17,62	0,91	0,79	1,03	2,11	NS
8 MENDOZA	16,71	15,80	14,73	16,93	0,93	0,86	0,99	4,80	<0.05
9 CAPITAL FEDERAL	16,71	15,81	14,96	16,71	0,93	0,88	0,98	7,42	<0.01
10 CÓRDOBA	18,21	16,73	15,82	17,68	0,98	0,93	1,04	0,48	NS
11 SANTA FE	17,68	17,09	16,03	18,21	1,00	0,94	1,07	0,00	NS
12 TUCUMÁN	17,50	17,28	16,06	18,56	1,01	0,94	1,09	0,09	NS
13 BUENOS AIRES	17,37	17,71	17,22	18,20	1,04	1,01	1,07	6,71	<0.01
14 SALTA	17,13	17,79	16,16	19,54	1,04	0,95	1,14	0,70	NS
15 SAN JUAN	17,16	17,98	16,00	20,13	1,05	0,94	1,18	0,75	NS
16 CHUBUT	15,34	18,27	15,42	21,50	1,07	0,90	1,26	0,60	NS
17 CATAMARCA	19,73	18,70	15,76	22,03	1,10	0,92	1,29	1,10	NS
18 CHACO	17,91	18,71	16,61	20,99	1,10	0,97	1,23	2,33	NS
19 FORMOSA	18,45	18,98	15,80	22,62	1,11	0,93	1,32	1,30	NS
20 LA PAMPA	19,05	19,01	15,52	23,06	1,11	0,91	1,35	1,08	NS
21 ENTRE RÍOS	19,25	19,46	17,44	21,65	1,14	1,02	1,27	5,67	<0.05
22 CORRIENTES	19,92	19,74	17,52	22,15	1,16	1,03	1,30	5,91	<0.05
23 JUJUY	18,26	19,87	17,55	22,41	1,16	1,03	1,31	5,97	<0.05
24 LA RIOJA	21,66	20,91	17,87	24,32	1,22	1,05	1,42	6,71	<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 2011-2013: 17.07 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 16.79-17.36

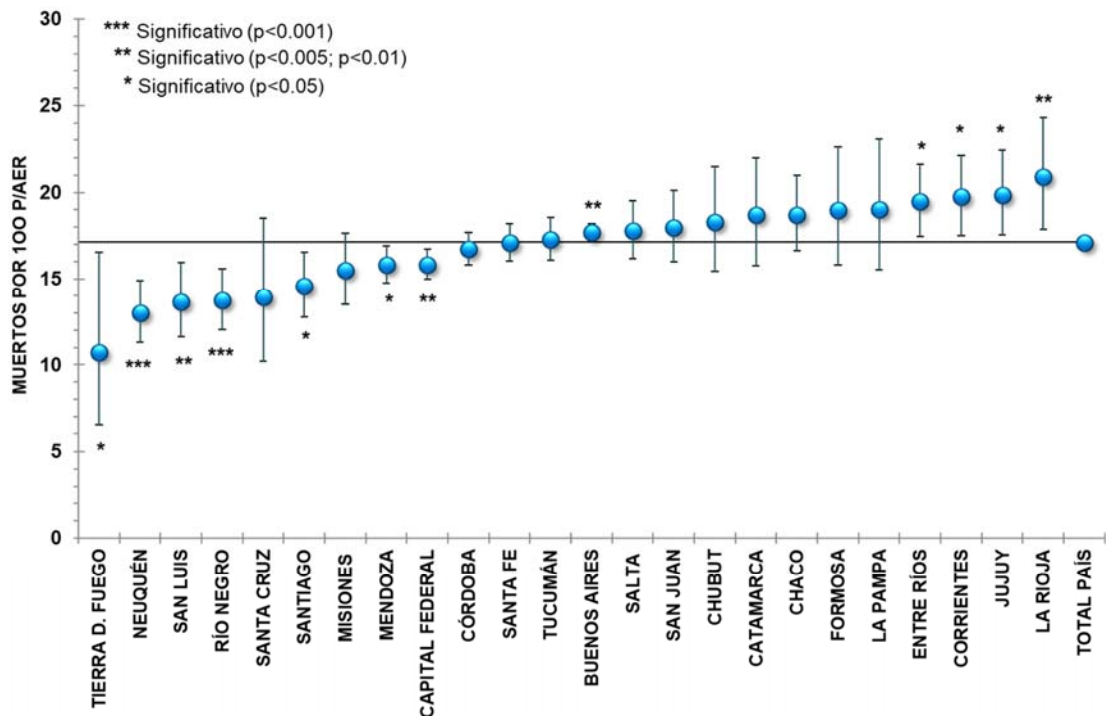


GRÁFICO 55d: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. TRIENIO 2011-2013

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2011-13. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

TABLA 30e. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA TRIENIO 2014-2016									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 TIERRA DEL FUEGO	12,37	13,26	9,13	18,63	0,73	0,50	1,03	2,97	<0.05
2 NEUQUÉN	13,55	14,37	12,67	16,24	0,79	0,70	0,90	13,63	<0.001
3 SAN LUIS	15,41	14,90	12,86	17,17	0,82	0,71	0,95	7,13	<0.01
4 MENDOZA	15,69	14,91	13,89	16,00	0,82	0,77	0,88	29,45	<0.001
5 RÍO NEGRO	14,51	15,10	13,42	16,94	0,83	0,74	0,94	9,48	<0.005
6 SANTA CRUZ	14,80	15,37	11,96	19,45	0,85	0,66	1,07	1,71	NS
7 MISIONES	14,40	16,33	14,46	18,39	0,90	0,80	1,02	2,82	<0.05
8 CÓRDOBA	18,71	17,12	16,23	18,04	0,95	0,90	1,00	4,34	<0.05
9 SANTIAGO DEL ESTERO	16,41	17,30	15,52	19,21	0,96	0,86	1,06	0,69	NS
10 CAPITAL FEDERAL	17,93	17,38	16,48	18,31	0,96	0,91	1,01	2,34	NS
11 ENTRE RÍOS	17,59	17,66	15,84	19,63	0,98	0,87	1,08	0,19	NS
12 CHUBUT	14,59	18,06	15,28	21,20	1,00	0,84	1,17	0,00	NS
13 BUENOS AIRES	18,53	18,74	18,25	19,24	1,03	1,01	1,06	6,53	<0.05
14 SANTA FE	19,95	18,99	17,91	20,12	1,05	0,99	1,11	2,55	NS
15 SALTA	18,81	19,36	17,74	21,09	1,07	0,98	1,16	2,26	NS
16 CHACO	18,46	19,50	17,48	21,68	1,08	0,97	1,20	1,78	NS
17 TUCUMÁN	20,02	19,52	18,23	20,87	1,08	1,01	1,15	4,72	<0.05
18 CORRIENTES	19,35	19,86	17,68	22,23	1,10	0,98	1,23	2,48	NS
19 SAN JUAN	18,83	20,08	18,06	22,25	1,11	1,00	1,23	3,76	<0.05
20 CATAMARCA	21,77	20,40	17,47	23,67	1,13	0,96	1,31	2,32	NS
21 FORMOSA	18,29	20,69	17,46	24,35	1,14	0,96	1,34	2,44	NS
22 JUJUY	18,76	20,77	18,47	23,27	1,15	1,02	1,29	5,44	<0.05
23 LA PAMPA	21,01	20,97	17,45	24,98	1,16	0,96	1,38	2,53	NS
24 LA RIOJA	22,24	21,99	18,91	25,43	1,21	1,04	1,40	6,67	<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 2014-2016: 18.11 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.83-18.40

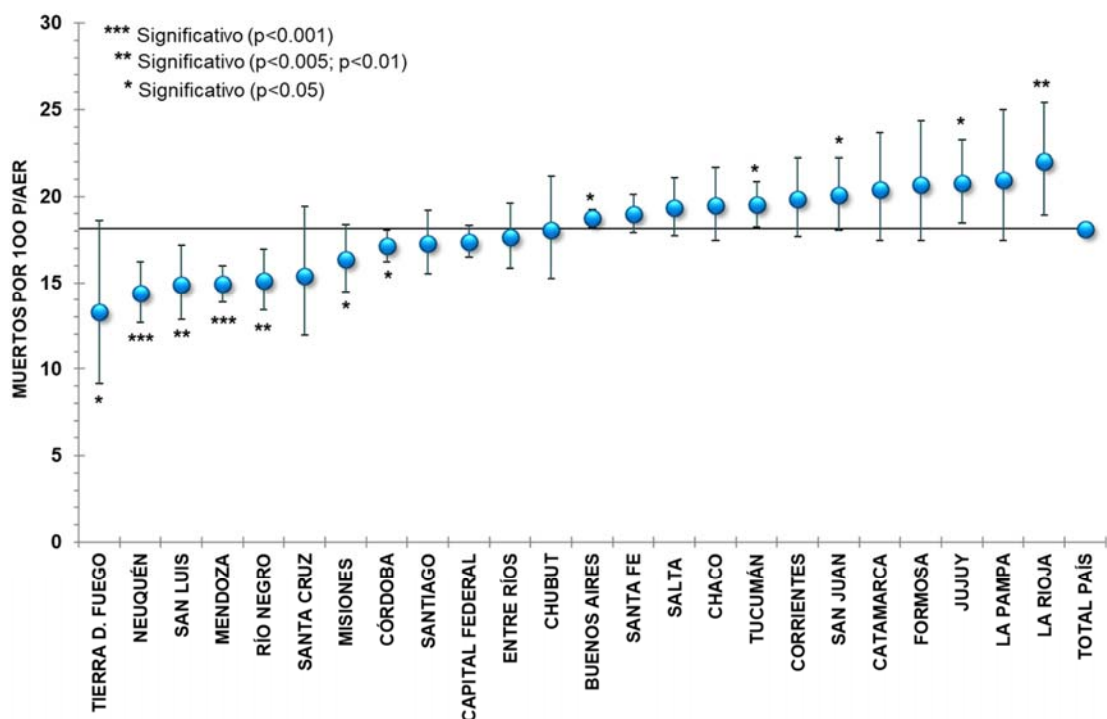


GRÁFICO 55e: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. TRIENIO 2014-2016

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD).
 Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2014-16.
 Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

TABLA 30f. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA. TRIENIO 2017-2019									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 TIERRA DEL FUEGO	11,76	11,17	7,98	15,21	0,63	0,45	0,86	8,08	< 0,005
2 RÍO NEGRO	12,07	12,69	11,19	14,33	0,72	0,64	0,81	27,97	< 0,001
3 MENDOZA	14,58	14,02	13,02	15,08	0,80	0,74	0,86	37,91	< 0,001
4 ENTRE RÍOS	15,24	14,84	13,29	16,51	0,84	0,75	0,94	9,76	< 0,005
5 NEUQUÉN	13,83	14,93	13,23	16,78	0,85	0,75	0,95	7,56	< 0,01
6 SAN LUIS	15,67	15,28	13,26	17,51	0,87	0,75	0,99	4,05	< 0,05
7 CAPITAL FEDERAL	15,95	15,54	14,71	16,41	0,88	0,84	0,93	20,39	< 0,001
8 SANTA CRUZ	15,43	15,82	12,48	19,77	0,90	0,71	1,12	0,79	NS
9 SANTIAGO DEL ESTERO	15,95	16,40	14,80	18,13	0,93	0,84	1,03	1,88	NS
10 MISIONES	15,74	17,06	15,32	18,96	0,97	0,87	1,08	0,32	NS
11 CÓRDOBA	18,75	17,15	16,28	18,05	0,97	0,92	1,03	1,01	NS
12 TUCUMÁN	18,44	18,02	16,79	19,33	1,02	0,95	1,10	0,40	NS
13 SANTA FE	19,01	18,08	17,04	19,16	1,03	0,97	1,09	0,74	NS
14 CORRIENTES	17,23	18,37	16,33	20,60	1,04	0,93	1,17	0,48	NS
15 CHUBUT	15,48	18,45	15,86	21,35	1,05	0,90	1,21	0,35	NS
16 BUENOS AIRES	18,37	18,61	18,12	19,10	1,06	1,03	1,08	17,00	< 0,001
17 LA RIOJA	18,25	18,61	15,78	21,79	1,06	0,90	1,24	0,41	NS
18 LA PAMPA	18,08	18,73	15,56	22,37	1,06	0,88	1,27	0,40	NS
19 SAN JUAN	18,46	19,70	17,78	21,78	1,12	1,01	1,24	4,70	< 0,05
20 JUJUY	18,74	19,72	17,61	22,01	1,12	1,00	1,25	3,94	< 0,05
21 CHACO	19,79	20,79	18,77	22,98	1,18	1,07	1,30	10,49	< 0,005
22 FORMOSA	20,43	21,01	18,08	24,27	1,19	1,03	1,38	5,54	< 0,05
23 SALTA	20,97	22,05	20,34	23,87	1,25	1,15	1,36	30,88	< 0,001
24 CATAMARCA	23,57	22,43	19,51	25,67	1,27	1,11	1,46	12,13	< 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 2016-2019: 17.61 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.34-17.89

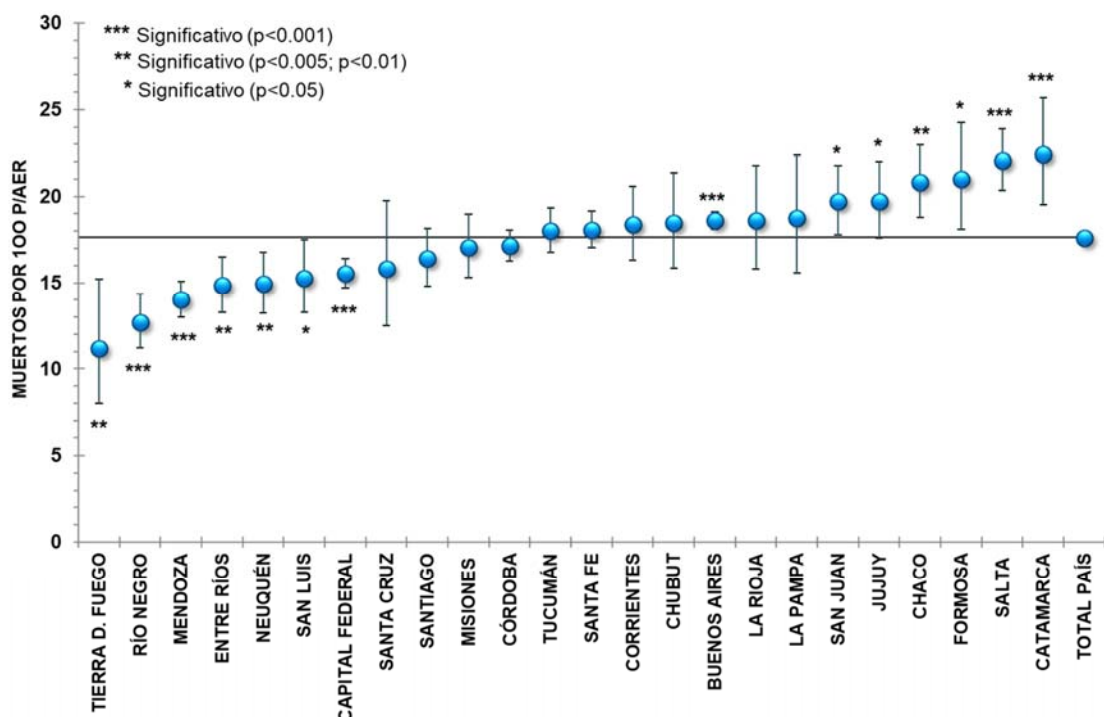


GRÁFICO 55f: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. TRIENIO 2017-2019

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2017-19. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

TABLA 30g. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA TRIENIO 2020-2022									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 NEUQUÉN	13,86	14,49	12,96	16,14	0,72	0,64	0,80	35,51	< 0,001
2 RÍO NEGRO	15,14	15,98	14,32	17,77	0,79	0,71	0,88	18,08	< 0,001
3 SANTA CRUZ	15,73	16,52	13,12	20,53	0,82	0,65	1,02	3,01	< 0,05
4 TIERRA DEL FUEGO	17,71	16,60	12,84	21,12	0,82	0,64	1,05	2,30	NS
5 MENDOZA	17,44	16,73	15,62	17,90	0,83	0,78	0,89	28,71	< 0,001
6 ENTRE RÍOS	16,94	16,86	15,24	18,60	0,84	0,76	0,92	12,46	< 0,001
7 LA PAMPA	16,62	17,72	14,68	21,21	0,88	0,73	1,05	1,82	NS
8 CAPITAL FEDERAL	18,40	18,27	17,33	19,24	0,91	0,86	0,96	13,40	< 0,001
9 SAN LUIS	19,83	18,99	16,83	21,35	0,94	0,84	1,06	0,91	NS
10 CÓRDOBA	20,96	19,09	18,17	20,04	0,95	0,90	1,00	4,58	< 0,05
11 SANTIAGO DEL ESTERO	19,90	19,33	17,63	21,15	0,96	0,88	1,05	0,75	NS
12 MISIONES	19,15	19,53	17,68	21,51	0,97	0,88	1,07	0,36	NS
13 SANTA FE	21,43	20,36	19,27	21,51	1,01	0,96	1,07	0,15	NS
14 BUENOS AIRES	20,61	21,11	20,59	21,64	1,05	1,02	1,07	13,88	< 0,001
15 SALTA	20,64	21,31	19,64	23,07	1,06	0,98	1,15	1,87	NS
16 CORRIENTES	20,58	21,53	19,43	23,79	1,07	0,97	1,18	1,66	NS
17 CHACO	20,77	22,09	19,89	24,46	1,10	0,99	1,21	3,05	< 0,05
18 TUCUMÁN	23,17	22,23	20,82	23,70	1,10	1,03	1,18	8,96	< 0,005
19 SAN JUAN	21,36	23,04	20,95	25,27	1,14	1,04	1,25	7,99	< 0,005
20 CHUBUT	19,50	23,09	20,29	26,16	1,15	1,01	1,30	4,46	< 0,05
21 FORMOSA	23,21	23,75	20,68	27,14	1,18	1,03	1,35	5,68	< 0,05
22 LA RIOJA	23,89	23,77	20,65	27,23	1,18	1,03	1,35	5,56	< 0,05
23 CATAMARCA	26,29	24,98	22,01	28,23	1,24	1,09	1,40	11,68	< 0,001
24 JUJUY	26,52	27,15	24,67	29,81	1,35	1,23	1,48	39,20	< 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 2020-2022: 20.14 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 19.84-20.43

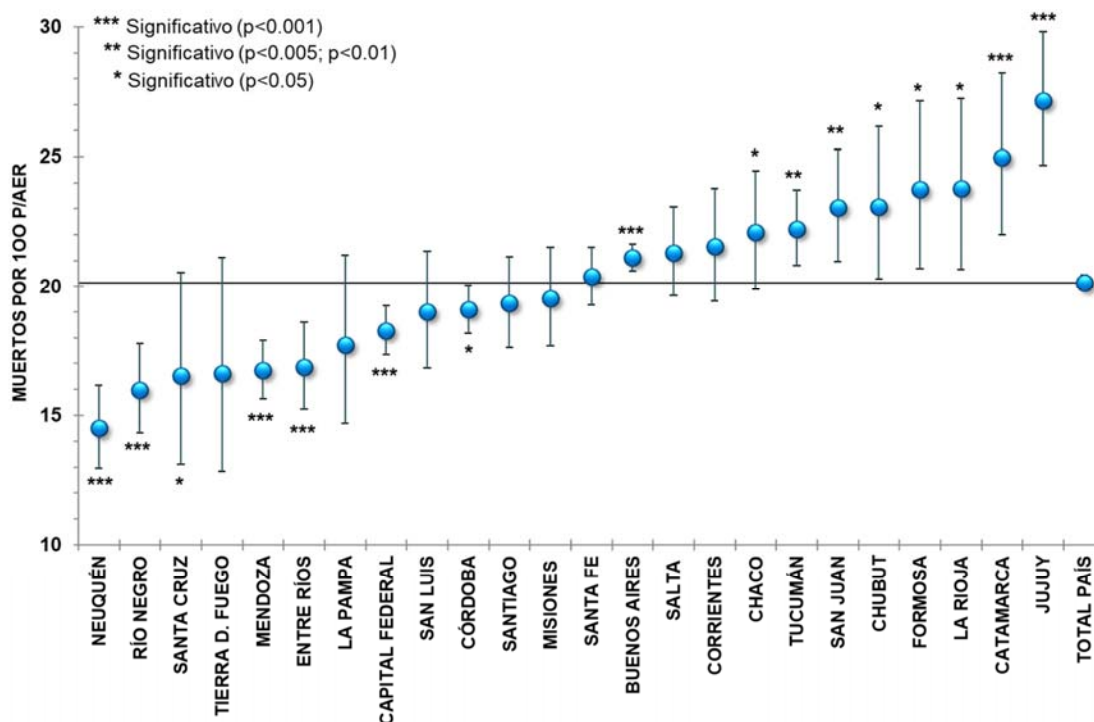


GRÁFICO 55f1: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. TRIENIO 2020-2022

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2020-22. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

TABLA 30h. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA. PERÍODO 2011-2023									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 TIERRA DEL FUEGO	13,59	13,41	11,52	15,51	0,74	0,63	0,85	16,89	< 0,001
2 NEUQUÉN	13,30	14,24	13,44	15,08	0,78	0,74	0,83	71,58	< 0,001
3 RÍO NEGRO	13,60	14,24	13,45	15,06	0,78	0,74	0,83	74,35	< 0,001
4 SANTA CRUZ	14,21	14,94	13,27	16,76	0,82	0,73	0,92	11,24	< 0,001
5 MENDOZA	15,87	15,15	14,64	15,67	0,83	0,80	0,86	114,86	< 0,001
6 SAN LUIS	16,52	16,05	15,03	17,12	0,88	0,83	0,94	14,63	< 0,001
7 CAPITAL FEDERAL	17,23	16,74	16,31	17,17	0,92	0,90	0,94	41,90	< 0,001
8 ENTRE RÍOS	16,91	16,84	16,01	17,71	0,92	0,88	0,97	9,36	< 0,005
9 MISIONES	16,03	17,22	16,32	18,15	0,95	0,90	1,00	4,31	< 0,05
10 SANTIAGO DEL ESTERO	16,90	17,23	16,40	18,10	0,95	0,90	0,99	4,90	< 0,05
11 CÓRDOBA	19,25	17,58	17,14	18,02	0,96	0,94	0,99	7,96	< 0,005
12 SANTA FE	19,47	18,56	18,04	19,08	1,02	0,99	1,05	1,68	NS
13 LA PAMPA	18,42	18,95	17,34	20,68	1,04	0,95	1,14	0,76	NS
14 BUENOS AIRES	18,65	18,98	18,74	19,22	1,04	1,03	1,06	41,22	< 0,001
15 TUCUMÁN	19,95	19,45	18,82	20,10	1,07	1,03	1,10	15,51	< 0,001
16 CHUBUT	16,43	19,66	18,32	21,09	1,08	1,01	1,16	4,54	< 0,05
17 SALTA	19,22	19,93	19,13	20,75	1,09	1,05	1,14	18,83	< 0,001
18 CHACO	19,09	20,14	19,13	21,19	1,11	1,05	1,16	14,97	< 0,001
19 SAN JUAN	18,97	20,22	19,24	21,22	1,11	1,06	1,17	17,50	< 0,001
20 CORRIENTES	19,58	20,22	19,18	21,30	1,11	1,05	1,17	15,20	< 0,001
21 LA RIOJA	21,40	21,25	19,78	22,80	1,17	1,09	1,25	18,33	< 0,001
22 FORMOSA	20,30	21,30	19,78	22,89	1,17	1,09	1,26	17,82	< 0,001
23 JUJUY	20,59	21,93	20,81	23,09	1,20	1,14	1,27	49,50	< 0,001
24 CATAMARCA	23,37	22,29	20,83	23,83	1,22	1,14	1,31	35,29	< 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 2011-2023: 18.22 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 18.08-18.35

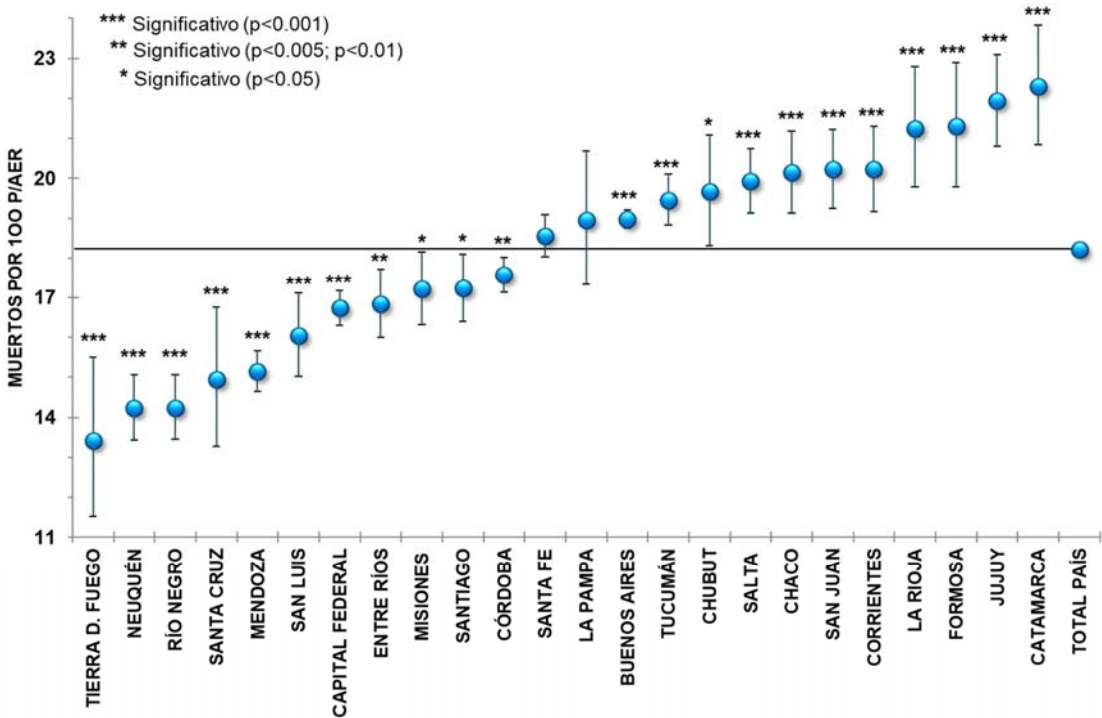


GRÁFICO 55f2: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. PERÍODO 2011-2023

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2011-23. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

En el año 2023, se verificó reducción de la mortalidad ajustada con respecto al trienio 2020-2022, en 20 de las 24 provincias argentinas.

“Más vale una imagen que mil palabras”; eso se verifica en el Gráfico 55i.

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, la mayoría de las provincias volvieron a las tasas de mortalidad de años previos a ese fatal trienio.

- En el año 2023, realizada una estandarización indirecta observamos que 10 provincias (considerando la residencia del Centro de DC) presentan una Mortalidad menor que la estándar (Tasa <17.72 y RME <1.00).
- En 5 de ellas resultó significativamente menor: Santa Cruz, Río Negro, Mendoza, Neuquén y Entre Ríos.
- 14 provincias tienen una Mortalidad mayor a la estándar; de ellas, 4 presentan significativa mayor mortalidad: Catamarca, Corrientes, Tucumán y Jujuy.

En la Tabla 31a se observan las respectivas tasas ajustadas de Mortalidad de cada Provincia para cada año desde 2005 hasta 2023.

En la Tabla 31b, lo mismo, pero en los 7 períodos desde 2005-07 hasta 2023.

- **Mendoza, Río Negro y Neuquén presentaron significativa menor mortalidad que la media nacional en cada uno de los 7 períodos evaluados (7 tasas significativamente menores a las tasas medias nacionales desde 2005-07 hasta 2023).**
- **En menos períodos, lo logran Tierra del Fuego, Entre Ríos, Santa Cruz, Capital Federal y San Luis (en 3 períodos), Córdoba (en 2 períodos).**
- **En los últimos 13 años, período 2011-2023, los mejores resultados los obtuvieron Tierra del Fuego, Mendoza, Río Negro, Santa Cruz, Neuquén, Capital Federal y San Luis.**
- **Buenos Aires es la única provincia que presentó significativa mayor mortalidad que la media nacional en 6 de los 7 períodos evaluados (6 tasas significativamente mayores a las tasas medias nacionales desde 2005-07 hasta 2020-22).**
- **Jujuy la presentó en 5 períodos consecutivos, desde 2011-13 hasta 2023.**
- **3 provincias presentaron significativa mayor mortalidad en 4 períodos: San Juan y La Rioja.**
- **En los últimos 13 años, período 2011-2023, los peores resultados se observaron en Catamarca, Jujuy, La Rioja, Buenos Aires, Corrientes, Tucumán, Salta, Chaco, San Juan y Formosa.**

En los gráficos 55g y 55h observamos los mapas de Argentina en cada uno de los 7 períodos, 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.

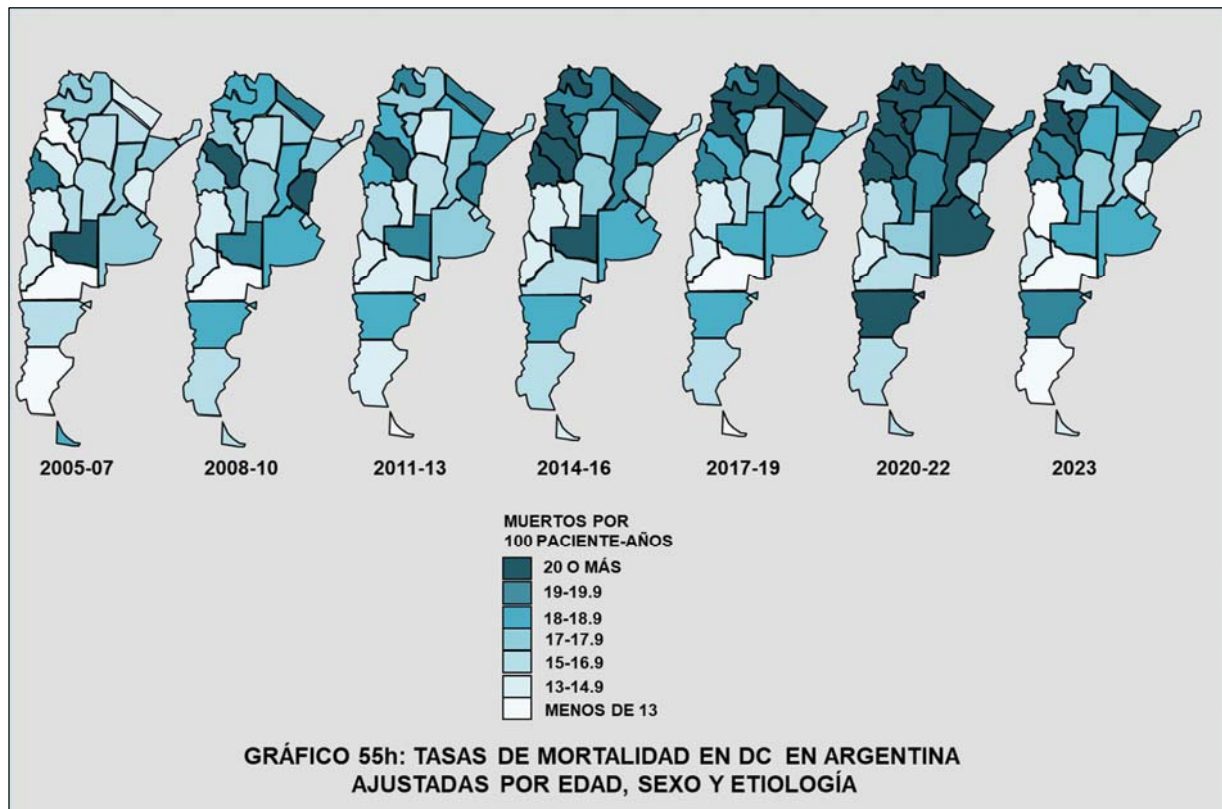
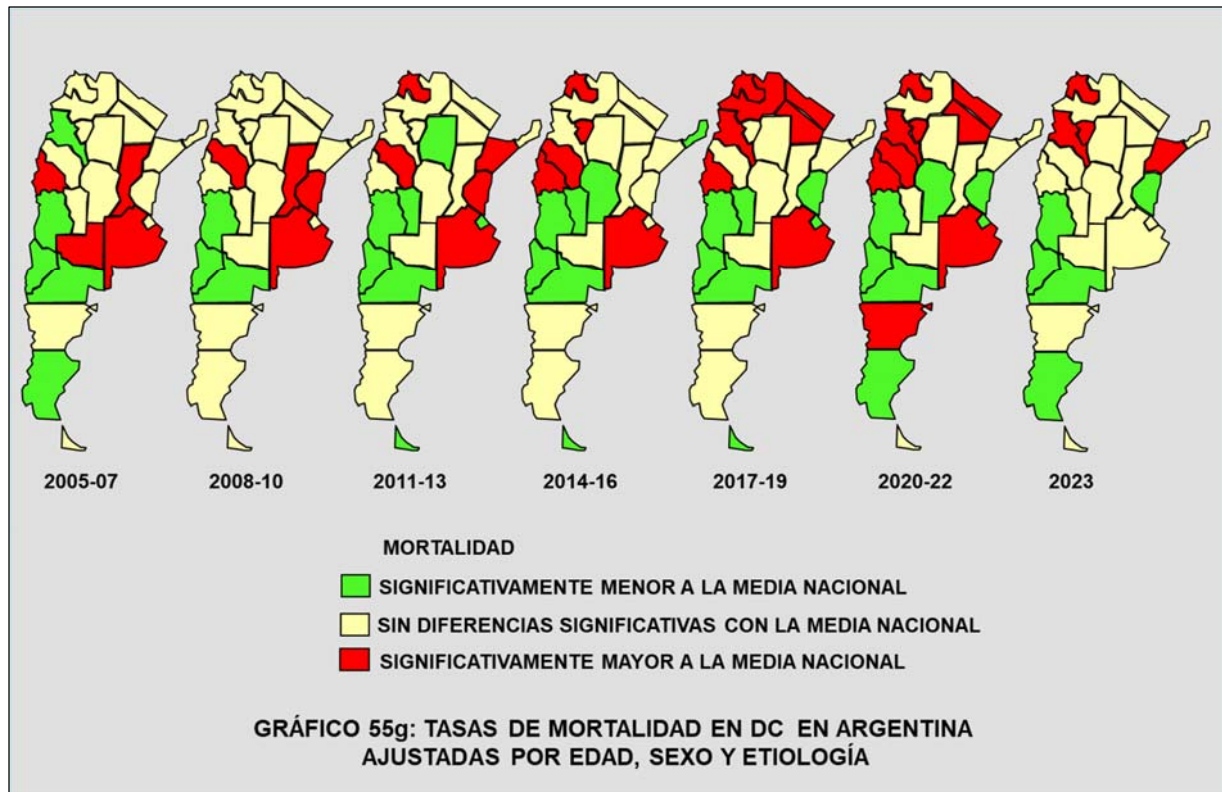
En el segundo, las Provincias argentinas en 7 categorías de Mortalidad, desde tonos más claros hasta más intensos de verde a medida que la Tasa se eleva.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SANTA CRUZ	12,9	12,9	7,0	14,9	20,6	12,0	12,8	19,4	9,8	16,0	18,0	12,6	9,9	19,4	18,1	18,4	18,2	13,2	8,9
RÍO NEGRO	11,7	12,6	11,9	9,6	14,6	13,3	13,3	13,1	14,7	15,0	13,2	17,2	12,6	12,3	13,2	16,4	16,5	15,1	12,4
MENDOZA	13,6	13,4	14,7	13,2	15,8	14,8	15,1	16,8	15,6	15,1	14,6	15,0	15,2	13,5	13,3	16,6	15,4	18,2	12,7
NEUQUÉN	15,3	14,8	12,6	13,9	12,7	13,8	14,3	14,0	11,0	12,1	18,1	13,0	17,6	16,1	11,6	14,9	15,7	12,8	13,9
TIERRA D. FUEGO	27,1	17,1	14,1	10,6	18,7	19,9	15,3	8,0	9,8	8,6	20,0	11,6	6,1	8,7	17,3	26,6	13,8	10,0	14,0
ENTRE RÍOS	14,5	12,1	17,3	18,1	21,7	22,3	20,7	17,3	20,4	16,6	19,4	17,0	14,3	14,5	15,7	17,5	17,6	15,4	14,8
MISIONES	14,7	18,6	16,0	17,1	13,3	17,3	15,6	13,9	16,9	15,9	14,5	18,3	17,4	18,1	15,8	16,0	22,0	20,6	16,4
CAPITAL FEDERAL	15,7	14,6	17,1	15,2	17,7	17,0	15,3	15,7	16,4	17,1	18,7	16,3	16,3	15,7	14,6	19,1	19,5	16,3	16,7
SALTA	16,2	17,2	17,9	15,4	20,2	18,3	17,2	16,5	19,7	19,2	19,4	19,6	20,5	24,7	20,9	22,4	21,9	19,6	16,9
SANTA FE	16,4	18,0	19,2	17,0	18,9	20,0	16,9	15,2	19,1	17,3	19,4	20,2	19,2	17,4	17,7	21,7	20,8	18,5	17,3
CÓRDOBA	15,4	16,5	16,7	15,8	19,2	17,2	17,4	16,4	16,4	16,8	17,1	17,5	17,3	17,3	16,9	18,5	20,4	18,4	17,9
LA PAMPA	15,4	22,5	25,1	19,6	19,8	19,6	16,5	18,3	22,2	22,4	21,1	19,4	15,9	23,4	16,8	13,8	18,5	20,9	18,1
BUENOS AIRES	16,7	16,1	18,2	17,5	19,3	17,4	17,3	17,3	18,5	18,2	19,2	18,8	18,6	18,9	18,3	21,8	21,7	19,8	18,2
CHACO	11,8	16,9	18,8	13,6	17,3	20,2	17,9	20,5	17,8	19,2	21,4	17,9	19,4	20,1	23,0	26,4	22,1	17,9	18,3
SAN LUIS	15,2	13,9	19,2	20,7	19,2	13,5	11,0	13,4	16,2	14,2	17,3	13,2	15,9	14,8	15,0	18,7	19,4	18,9	18,4
SANTIAGO	14,9	13,8	19,3	15,8	14,4	17,1	13,9	14,2	15,6	15,4	18,4	18,0	15,4	14,7	19,1	18,6	20,2	19,2	18,4
SAN JUAN	16,4	19,9	21,7	15,7	19,6	17,9	17,4	17,6	19,0	17,7	19,2	23,2	17,3	22,3	19,5	20,2	25,7	23,3	19,2
CHUBUT	17,3	18,5	13,3	18,6	14,0	21,2	18,5	16,4	19,9	16,7	16,4	20,8	22,1	17,0	16,6	19,8	26,8	22,8	19,6
LA RIOJA	10,8	12,8	19,9	26,7	18,8	17,6	18,5	20,4	23,7	21,5	20,4	24,2	21,1	18,4	16,5	25,5	23,6	22,5	19,9
JUJUY	16,0	15,5	19,3	15,6	16,0	23,2	20,4	15,9	23,1	19,0	17,4	25,7	19,6	21,6	18,2	32,5	24,3	24,5	21,2
FORMOSA	14,7	10,5	17,6	20,8	19,4	19,3	18,5	13,8	24,2	18,3	21,0	22,7	22,5	19,0	21,9	19,4	27,8	24,1	21,5
TUCUMÁN	13,7	14,9	18,1	15,7	17,0	16,8	16,5	17,4	17,9	18,3	19,8	20,5	17,5	18,9	17,6	21,5	22,2	23,1	22,8
CORRIENTES	16,6	15,2	19,7	16,1	17,4	19,5	20,2	20,9	18,2	18,9	18,3	22,5	17,2	21,3	16,6	17,0	24,5	23,1	23,1
CATAMARCA	12,8	12,8	10,9	20,5	15,2	15,9	18,4	17,0	20,7	16,9	20,2	23,5	22,6	23,5	21,0	22,3	28,3	24,3	25,6
TOTAL PAÍS	15,6	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

Tasas ajustadas por edad, sexo y etiología expresadas como Muertos por 100 PAER; Referencia Mortalidad en DC de Argentina en cada año; Casilla verde: Significativa menor mortalidad que la media nacional (Total país). Casilla roja: Significativa mayor mortalidad que la media nacional. Casilla amarilla: Sin diferencias significativas con la media nacional; ordenadas de menor a mayor tasa 2023.

	2005-07	2008-10	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023
SANTA CRUZ	10,3	15,8	13,9	15,4	15,8	16,5	8,9
RÍO NEGRO	12,1	12,6	13,7	15,1	12,7	16,0	12,4
MENDOZA	13,9	14,6	15,8	14,9	14,0	16,7	12,7
NEUQUÉN	14,2	13,5	13,0	14,4	14,9	14,5	13,9
TIERRA DEL FUEGO	18,8	16,9	10,7	13,3	11,2	16,6	14,0
ENTRE RÍOS	14,7	20,7	19,5	17,7	14,8	16,9	14,8
MISIONES	16,6	15,9	15,5	16,3	17,1	19,5	16,4
CAPITAL FEDERAL	15,8	16,6	15,8	17,4	15,5	18,3	16,7
SALTA	17,1	18,0	17,8	19,4	22,1	21,3	16,9
SANTA FE	17,9	18,6	17,1	19,0	18,1	20,4	17,3
CÓRDOBA	16,2	17,4	16,7	17,1	17,1	19,1	17,9
LA PAMPA	21,3	19,6	19,0	21,0	18,7	17,7	18,1
BUENOS AIRES	17,0	18,1	17,7	18,7	18,6	21,1	18,2
CHACO	15,9	17,1	18,7	19,5	20,8	22,1	18,3
SAN LUIS	16,1	17,4	13,6	14,9	15,3	19,0	18,4
SANTIAGO	16,0	16,5	14,6	17,3	16,4	19,3	18,4
SAN JUAN	19,4	17,7	18,0	20,1	19,7	23,0	19,2
CHUBUT	16,3	18,0	18,3	18,1	18,5	23,1	19,6
LA RIOJA	14,7	20,7	20,9	22,0	18,6	23,8	19,9
JUJUY	17,0	18,2	19,9	20,8	19,7	27,1	21,2
FORMOSA	14,3	19,8	19,0	20,7	21,0	23,7	21,5
TUCUMÁN	15,6	16,5	17,3	19,5	18,0	22,2	22,8
CORRIENTES	17,2	17,7	19,7	19,9	18,4	21,5	23,1
CATAMARCA	12,1	17,2	18,7	20,4	22,4	25,0	25,6
TOTAL PAÍS	16,3	17,3	17,1	18,1	17,6	20,1	17,7

Tasas ajustadas por edad, sexo y etiología expresadas como Muertos por 100 PAER; Referencia Mortalidad en DC de Argentina en cada período; Casilla verde: Significativa menor mortalidad que la media nacional (Total país). Casilla roja: Significativa mayor mortalidad que la media nacional. Casilla amarilla: Sin diferencias significativas con la media nacional; ordenadas de menor a mayor tasa 2023.



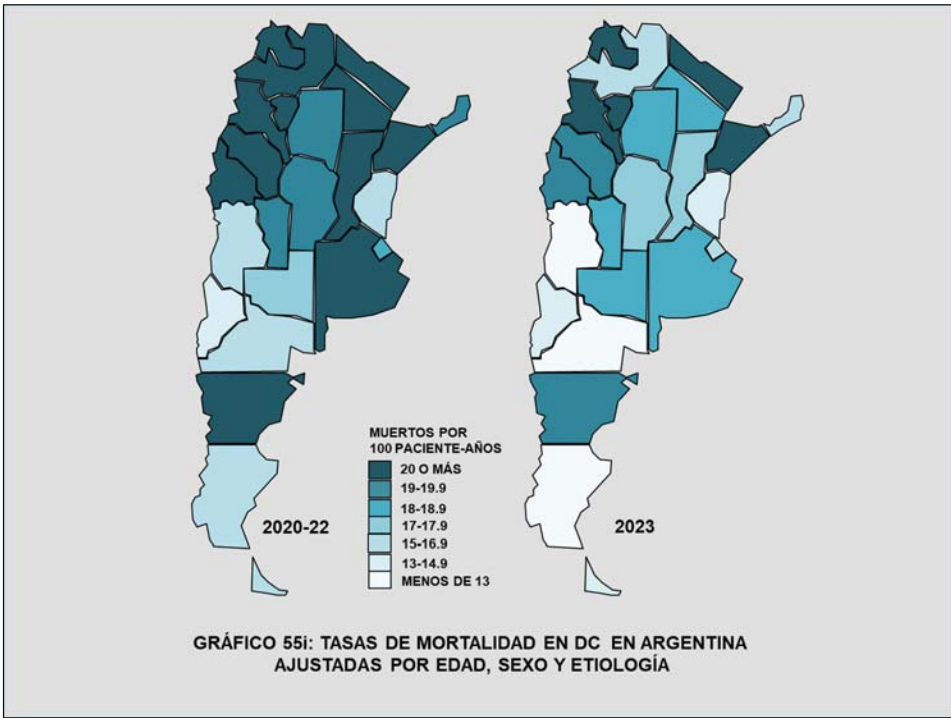


Tabla 31c. Correlación entre Cambio de la tasa de Mortalidad Ajustada en Diálisis Crónica 2019-20 y Mortalidad por SARS Cov-2 en la Población General en 2020. Provincias Argentinas

Provincias	Cambio	Mortalidad
LA PAMPA	-17,9	44
FORMOSA	-11,1	0
SANTIAGO	-2,5	23
SANTA CRUZ	1,2	122
MISIONES	1,3	2
CORRIENTES	2,3	24
SAN JUAN	3,5	40
CATAMARCA	6,5	5
SALTA	7,3	74
CÓRDOBA	9,6	69
ENTRE RÍOS	11,7	54
CHACO	14,8	61
CHUBUT	18,8	100
BUENOS AIRES	18,9	132
TUCUMÁN	22,0	85
SANTA FE	22,6	103
SAN LUIS	24,2	69
RÍO NEGRO	24,6	133
MENDOZA	25,4	79
NEUQUÉN	28,8	133
CAPITAL FEDERAL	30,2	188
TIERRA D. FUEGO	53,3	175
LA RIOJA	55,1	109
JUJUY	78,7	116
R de Pearson	0,660	
R ²	0,435	
P	0.000	

Cambio: Cambio porcentual de la mortalidad ajustada en DC entre el año 2019 y 2020.
Mortalidad: Mortalidad por SARS Cov-2 de la Población general en Muertos por 100 mil habitantes en 2020

Correlación entre Cambio de la Mortalidad ajustada en DC 2019-2020 y Mortalidad por Sars-Cov-2 en Población general, por provincias.

- De 4 provincias con 20 o más Muertos por 100 P/AER en 2019, se pasó a 10 provincias con ese nivel en 2020
- De 12 provincias con menos de 17 Muertos por 100 P/AER en 2019, se pasó a 5 provincias con ese nivel en 2020.

La Pandemia SARS Cov-2 tuvo un efecto muy deletéreo en la población en Diálisis Crónica en nuestro país, especialmente y como veremos después, en la población en Hemodiálisis en sus 2 modalidades, HDF en línea y Convencional.

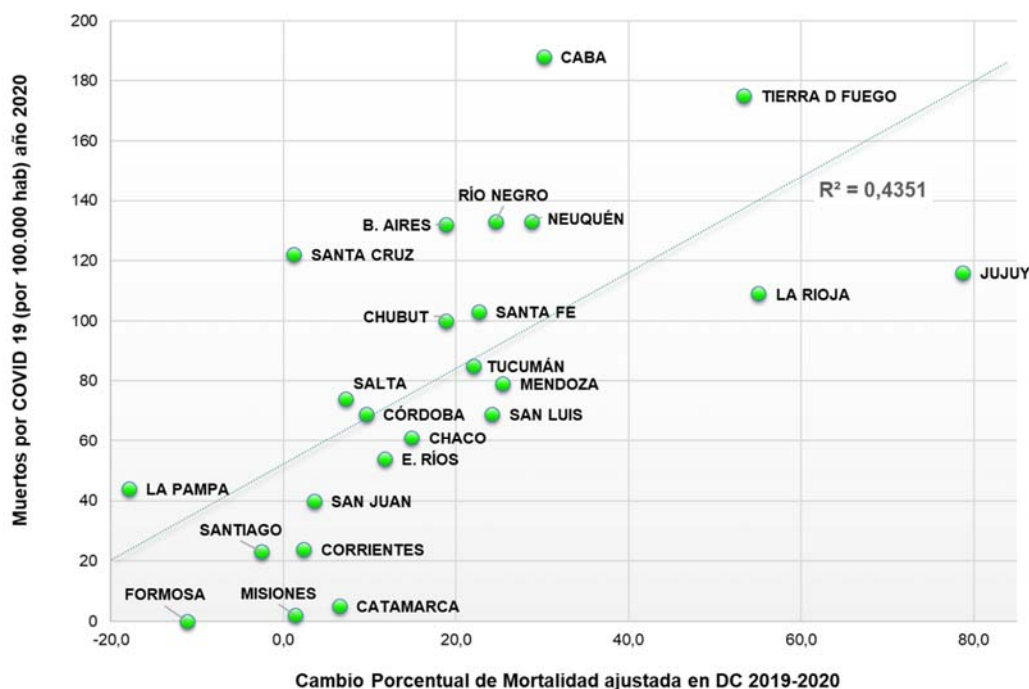
La mortalidad global aumentó de un año a otro 18.4% y este exceso de mortalidad sin dudas fue causado por la Pandemia SARS Cov-2.

Ahora bien, el cambio en la mortalidad no fue homogéneo ya que la pandemia afectó más a algunas provincias que a otras. Como se puede observar en la Tabla 31c y en el Gráfico 55j, solamente 3 provincias redujeron su mortalidad y las 21 provincias restantes la aumentaron en un rango de 1-79%.

Al correlacionar este cambio de mortalidad en DC con la mortalidad de la población general por SARS Cov-2 de cada provincia, se obtuvo una r^2 de 0.435, la cual resulta muy significativa ($p=0.000$). Por ello, en provincias donde la mortalidad general por SARS Cov-2 fue más baja, la mortalidad en DC no aumentó significativamente o incluso disminuyó con respecto al año anterior, como es el caso de La Pampa, Formosa y Santiago del Estero. Por el contrario, provincias como Capital Federal, Tierra del Fuego, Neuquén o Río Negro que históricamente presentaron baja mortalidad en DC, fueron muy afectadas por la pandemia y registraron un aumento significativo en su tasa de mortalidad en DC en 2020.

Al correlacionar cambio de mortalidad en DC entre el año 2019 y el Bienio 2020-21 con la mortalidad de la población general por SARS Cov-2 de cada provincia en 2020-21, se obtuvo una r^2 de 0.019 ($p=0.523$). No se pudo constatar una correlación significativa.

Gráfico 55j. Correlación entre Cambio de la Tasa de Mortalidad Ajustada en Diálisis Crónica 2019-20 y Mortalidad por SARS Cov-2 en la Población General en 2020. Provincias Argentinas



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 2023 por lo que, en gran parte, Provincia de Buenos Aires se compara con ella misma. Por esa razón realizamos una evaluación comparando 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 y 4% mayor en 2023.

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 Buenos Aires con el Resto del País en cada período desde 2005-07 hasta 2020-22, 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.

Como se observa en la Tabla 32b, todas estas diferencias resultaron muy significativas (excepto la del año 2023, tiene menor significación) y la mayor diferencia se constata en 2017-19, con la máxima χ^2 (41.42).

En definitiva, los Centros de la Provincia de Buenos Aires presentaron significativa mayor mortalidad que los del Resto del país, en 12 de los últimos 15 años y en todos los periodos de años desde 2005-07 hasta 2023.

En los Gráficos 56 se exponen las tasas ajustadas de cada año y en el 57 las de cada período, en ambos casos de las 2 poblaciones.

TABLA 32a. COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD EN DC DE CENTROS DE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y DE RESTO DEL PAÍS. POR AÑOS											
AÑO	PROVINCIA DE BUENOS AIRES						RESTO DEL PAÍS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA (REF.)			χ^2	P
MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP			
2008	17,36	16,51	18,25	17,52	16,66	18,41	15,78	15,16	16,41	16,9	< 0,001
2009	19,00	18,11	19,91	19,49	18,59	20,44	17,75	17,10	18,41	15,1	< 0,001
2010	17,00	16,17	17,86	17,55	16,70	18,44	17,72	17,08	18,37	0,1	NS
2011	16,96	16,14	17,80	17,51	16,66	18,38	16,67	16,06	17,30	3,8	< 0,05
2012	16,92	16,12	17,76	17,49	16,66	18,35	16,44	15,85	17,06	6,2	< 0,05
2013	18,19	17,36	19,04	18,64	17,79	19,52	17,58	16,97	18,21	6,2	< 0,05
2014	17,96	17,14	18,81	18,31	17,48	19,18	17,05	16,46	17,66	9,2	< 0,005
2015	19,01	18,17	19,88	19,36	18,51	20,25	18,15	17,55	18,78	7,9	< 0,005
2016	18,61	17,78	19,47	18,85	18,01	19,73	18,42	17,82	19,05	1,0	NS
2017	18,35	17,52	19,20	18,70	17,87	19,57	17,35	16,77	17,94	10,5	< 0,005
2018	18,71	17,88	19,56	19,08	18,24	19,95	17,52	16,94	18,11	14,0	< 0,001
2019	18,07	17,26	18,90	18,43	17,61	19,28	16,79	16,23	17,37	16,2	< 0,001
2020	21,32	20,44	22,24	22,01	21,10	22,95	19,85	19,23	20,47	23,4	< 0,001
2021	21,22	20,32	22,14	21,95	21,03	22,91	20,72	20,09	21,37	7,0	< 0,01
2022	19,30	18,46	20,18	20,07	19,19	20,98	19,11	18,51	19,74	4,6	< 0,05
2023	17,68	16,88	18,51	18,47	17,63	19,33	17,74	17,16	18,33	3,0	< 0,05

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Centros de Buenos Aires y de Resto del País desde 2008 hasta 2023; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad crudas de pacientes de Centros del Resto del País en cada año ; L.SUP : Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

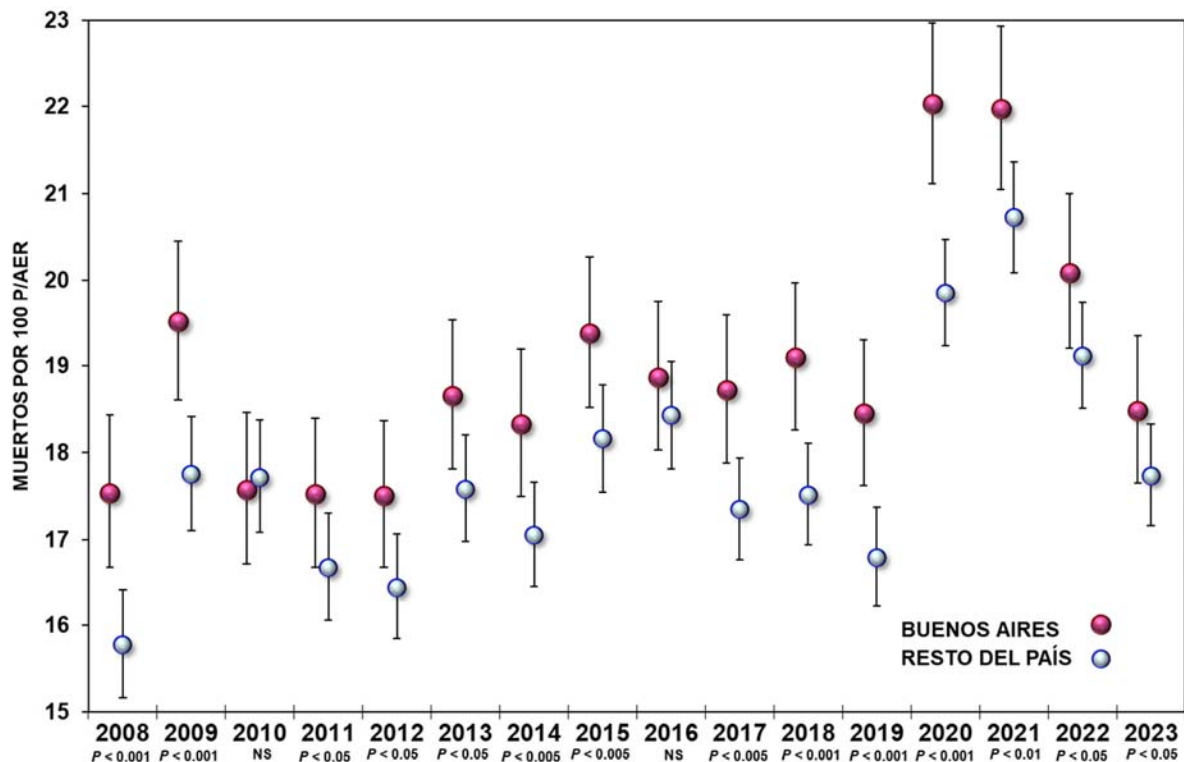


GRÁFICO 56: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC ENTRE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y EL RESTO DEL PAÍS . TASAS AJUSTADAS EN CADA AÑO

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Resto del país en cada año. Tasas en Muertos por 100 P/AER con IC 95%.

TABLA 32b. COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD EN DC DE CENTROS DE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y DE RESTO DEL PAÍS. POR PERÍODOS DE AÑOS											
TRIENIO	PROVINCIA DE BUENOS AIRES						RESTO DEL PAÍS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005-07	17,09	16,58	17,61	16,97	16,46	17,49	15,87	15,49	16,25	19,1	< 0,001
2008-10	17,78	17,28	18,29	18,20	17,69	18,71	17,10	16,73	17,47	18,7	< 0,001
2011-13	17,37	16,89	17,85	17,88	17,40	18,38	16,91	16,56	17,26	16,0	< 0,001
2014-16	18,53	18,05	19,02	18,86	18,37	19,36	17,88	17,53	18,24	15,8	< 0,001
2017-19	18,37	17,90	18,86	18,75	18,27	19,25	17,22	16,88	17,55	41,4	< 0,001
2020-22	20,61	20,11	21,13	21,35	20,83	21,89	19,89	19,53	20,25	31,4	< 0,001
2023	17,68	16,88	18,51	18,47	17,63	19,33	17,74	17,16	18,33	3,0	< 0,05

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Centros de Buenos Aires y de Resto del País desde 2005-07 hasta 2023; 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.

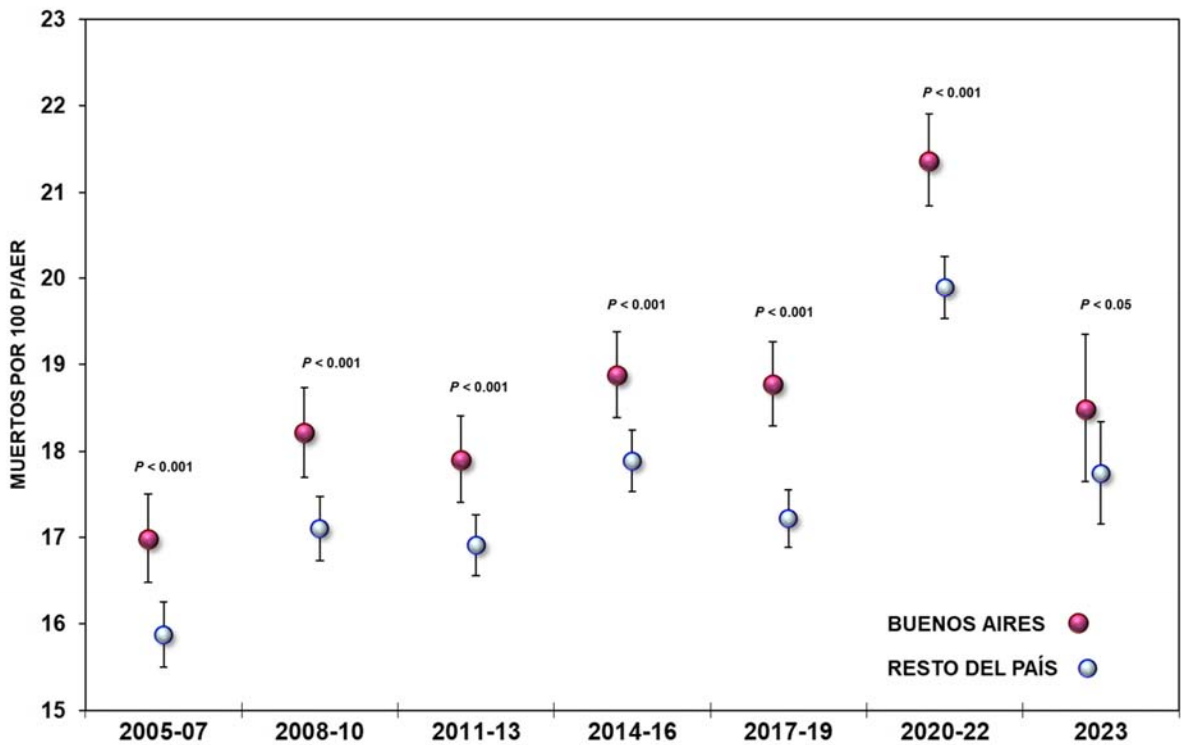


GRÁFICO 57: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC ENTRE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y EL RESTO DEL PAÍS . TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

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 2023 se muestran en el Anexo como Tablas de referencia 1.

Por períodos de años, desde 2005-07 hasta 2020-22, en el Anexo como Tablas de referencia 2.

Son Tasas crudas para Todos los pacientes, Mujeres y Varones con o sin Nefropatía Diabética en grupos de 10 años de edad. En DP están contenidas las 2 técnicas: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y Diálisis Peritoneal automatizada (DPA). En HD están contenidas las 3 técnicas: Hemodiálisis convencional con Bicarbonato, Hemodiálisis convencional con Acetato y Hemodiafiltración en Línea.

Lo que habíamos remarcado en ediciones anteriores ⁽¹⁻²²⁾, 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 2023, el 37% de su población tiene 60 o más años; mientras que el 49% de la población en HD presenta 60 o más años. La diferencia es enorme, aunque cambió en los últimos 16 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 52 % de Mujeres, totalmente diferente a la HD que tiene 41 % de población femenina en 2023, con escasas diferencias respecto a 2005 (56% y 44%, respectivamente)
- No podemos obviar a la Nefropatía Diabética (DBT): La proporción de DBT en 2023 en DP es del 19% y la de esta subpoblación en HD es del 28%. Ambos porcentajes crecieron si lo comparamos con los valores de 2005: En HD (desde 23 hasta 28%) 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 2023 los pacientes en DP tuvieron significativa menor mortalidad que los pacientes en HD, presentando la máxima significación en el año 2023.

Decíamos antes que la Pandemia SARS Cov-2 tuvo, en 2020, 2021 y 2022, un efecto muy deletéreo en la población en Diálisis Crónica en nuestro país, especialmente en la población en Hemodiálisis crónica.

Entre 2019 y 2020, la mortalidad en HD aumentó muy significativamente el 19.1% y en DP aumentó no significativamente el 6.7%. La razón de esta disparidad obedece hecho que la población en HD tuvo que romper el aislamiento estricto durante la pandemia, 13 o más veces por mes para desplazarse al Centro de HD, mientras que la población en DP, apenas 1 o 2 veces. El menor contacto con el mundo exterior disminuyó sensiblemente la probabilidad de contagio en la población en DP.

En 2021, sin aislamiento estricto y obligatorio, existió aumento significativo de 11% de la mortalidad en DP comparada con la de 2020. También HD elevó significativamente su mortalidad en 5% entre 2020 y 2021. En 2022, la Pandemia se controló; pero a partir del mes de marzo (ver Mortalidad mensualizada) y la mortalidad en HD disminuyó con respecto a valor de 2021, sólo el 7.7% (χ^2 35.1; $p=0.000$). La alta mortalidad en enero y febrero de 2022 (4^{ta} ola) impidió valores menores.

Evaluación por períodos:

Se realizó Estandarización indirecta para comparar mortalidad de DP y HD en cada uno de los períodos, usando como referencia la mortalidad en Hemodiálisis crónica en cada período, ajustando por edad, sexo y Nefropatía Diabética. Tasas expresadas en Muertos por 100 P/AER.

Como se observa en la Tabla 33b, en todos los períodos, la DP al compararse con la HD eleva su mortalidad (Gráfico 58b).

En 2005-07 existió significativa mayor mortalidad en DP; luego en 2008-10 fue menor en DP, aunque no significativa; en 2011-13, 2014-16 y 2017-19 significativa menor mortalidad en DP. Con significación en aumento desde 2011-13, finalizando en 2020-22 con la máxima Chi² (80.0; p=0.000). Se agrega el año 2023, que constituirá bienio o trienio con años por venir.

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.)			χ²	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

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis desde 2005 hasta 2023; 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.)			χ²	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	10,6	9,4	11,9	13,0	11,5	14,6	18,4	17,9	18,9	35,4	< 0.001

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis desde 2005-07 hasta 2023; 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 2023 presentan significativa menor mortalidad que los pacientes en HD. Y cuando evaluamos con igual metodología por períodos, en 2011-13, 2014-16, 2017-19 y en 2020-22 las diferencias a favor de la DP son muy amplias.

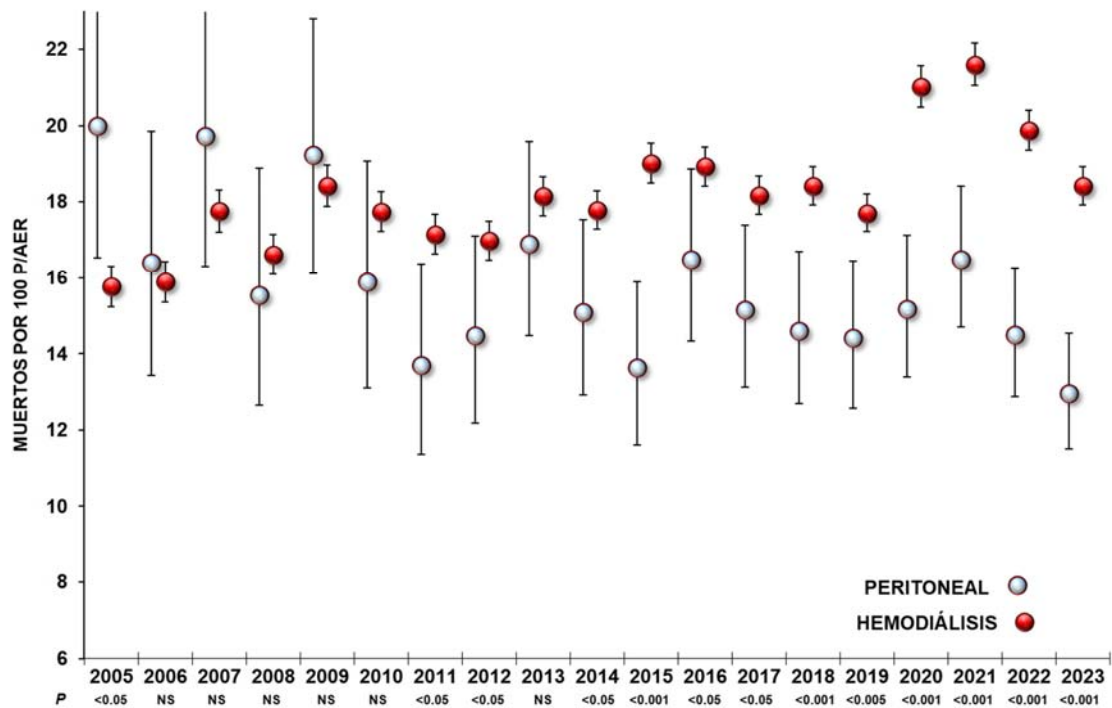


GRÁFICO 58a: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS EN CADA AÑO

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%.

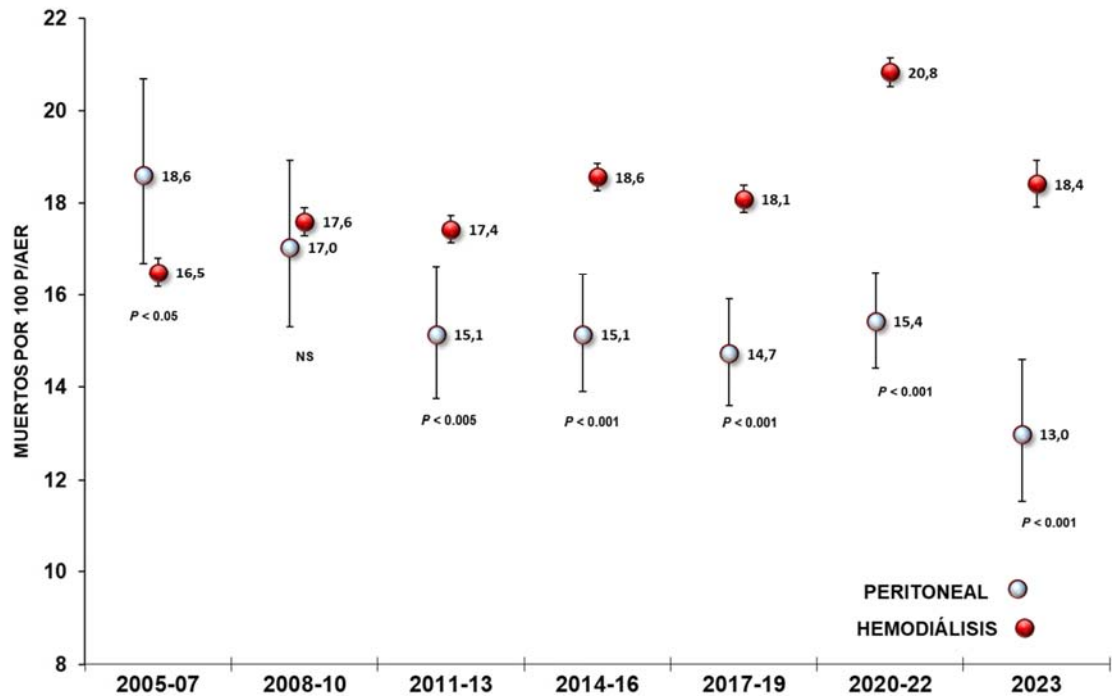


GRÁFICO 58b: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

Pacientes prevalentes trianuales (prevalentes del trienio anterior más ingresos-reingresos). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad en Hemodiálisis en cada trienio. 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 5 grupos etarios en el año 2023 (10-19, 30-39, 60-69, 70-79 y 80-89 años). En todos los casos indicando menor mortalidad en DP.

En los grupos etarios 20-29, 40-49 y 50-59 años, existen, también, menores tasas en DP, aunque no significativas las diferencias (Tabla 33c y Gráfico 58c).

TABLA 33c. TASAS DE MORTALIDAD EN LAS POBLACIONES EN HD Y DP. AÑO 2023								
TASAS AJUSTADAS POR CADA GRUPO DE EDAD CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%								
EDAD	PERITONEAL 2023			HEMODIÁLISIS 2023			DIFERENCIA	
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	χ^2	P
0-9	3,1	0,6	9,1	3,1	0,0	17,3	0,1	NS
10-19	2,6	0,5	7,7	9,1	5,6	14,1	4,6	< 0,05
20-29	3,6	1,5	7,5	6,4	5,2	7,9	1,9	NS
30-39	3,1	1,6	5,6	6,4	5,4	7,4	5,4	< 0,05
40-49	8,1	5,7	11,1	9,1	8,2	10,0	0,4	NS
50-59	12,4	9,4	16,1	14,9	13,9	16,0	1,8	NS
60-69	11,6	8,9	14,9	20,0	19,0	21,1	18,4	< 0,001
70-79	23,3	18,5	28,9	29,3	27,8	30,8	4,2	< 0,05
80-89	24,2	15,5	36,0	40,2	37,3	43,3	5,9	< 0,05
TODOS	13,0	11,5	14,6	18,4	17,9	18,9	35,4	< 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 ; 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.

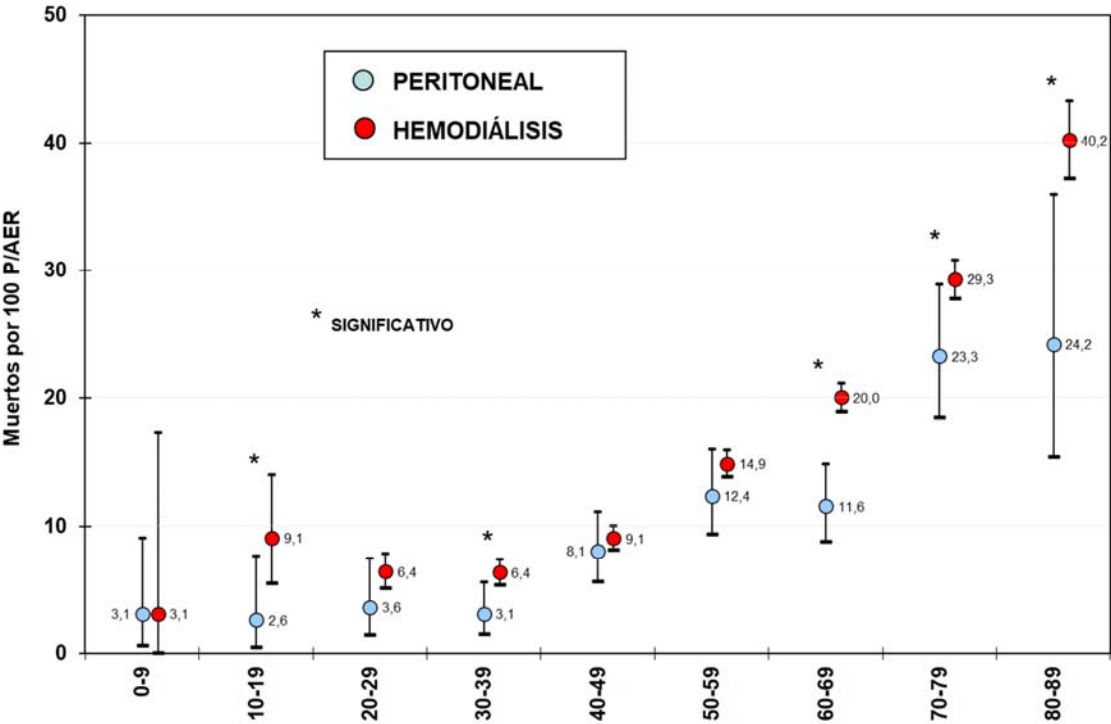


GRÁFICO 58c : TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN AMBAS MODALIDADES POR GRUPOS DE EDAD. AÑO 2023
Prevalentes anuales . Estandarización directa por Sexo y Nefropatía Diabética. Referencia Mortalidad en Hemodiálisis 2023
Tasas ajustadas con Intervalo de confianza del 95% (Límite superior o inferior)

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 año 2023, como también en el período total 2014-23, 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 2014-2023				
GENERALES	1. HD CONVENCIONAL	2. HDF EN LÍNEA	3. DIÁLISIS PERITONEAL	COMP. DE GRUPOS (P)
Paciente-años al riesgo	253303,5	21929,3	20879,4	
Edad Promedio	58,8 (± 16,4)	59,9 (± 16,3)	49,6 (± 20,2)	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
% de pac. de ≥ 60 años	52,6	55,1	34,9	1-2 = 0.002; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
% de pac. Sexo Masculino	58,5	61,3	48,3	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
% pac. con Nefropatía Diabética	30,0	24,9	17,7	1-2 = 0.000; 1-3 = 0.000; 2-3 = 0.000
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS FINANCIADORES				
PREPAGAS	58,6	26,7	14,7	
MUTUALES	67,4	17,7	14,9	
OTRAS OBRAS SOCIALES	75,4	16,6	8,1	
ART	66,4	17,2	16,4	
O. SOCIALES SINDICALES	71,6	16,1	12,3	
PAMI	88,6	7,2	4,2	0.000
O. SOCIALES PROVINCIALES	88,9	2,8	8,3	
SUBSIDIOS PROVINCIALES	92,5	1,0	6,6	
INCLUIR SALUD	94,2	0,5	5,3	
SISTEMA PÚBLICO DE SALUD	85,2	0,5	14,4	

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 año 2023 y en el período total 2014-23. 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 trienio y en el total 2014-23.

- Al estandarizar en 2014-16, la mortalidad de HDF OL pasó de 5.14 a 6.09 Muertos por 100 P/AER, resultando 68% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.32; χ^2 de 98.1; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 10.75 a 15.25 Muertos por 100 P/AER, resultando 19% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.81; χ^2 de 23.8; $p=0.000$).
- Al estandarizar en 2017-19, la mortalidad de HDF OL pasó de 8.72 a 9.13 Muertos por 100 P/AER, resultando 51% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.49; χ^2 de 287.6; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 10.77 a 14.66 Muertos por 100 P/AER, resultando 22% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.78; χ^2 de 39.6; $p=0.000$).
- Al estandarizar en 2020-22, la mortalidad de HDF OL pasó de 14.52 a 14.48 Muertos por 100 P/AER, resultando 33% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.67; χ^2 de 256.2; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 12.15 a 15.55 Muertos por 100 P/AER, resultando 29% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.71; χ^2 de 98.9; $p=0.000$).
- Al estandarizar en 2023, la mortalidad de HDF OL pasó de 13.65 a 12.46 Muertos por 100 P/AER, resultando 35% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.65; χ^2 de 104.4; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 10.58 a 12.88 Muertos por 100 P/AER, resultando 33% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.67; χ^2 de 46.3; $p=0.000$).
- Por último, sumando los 3 trienios y el año 2023, en el período 2014-23, la mortalidad de HDF OL pasó de 12.18 a 12.10 Muertos por 100 P/AER, resultando 39% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.61; χ^2 de 643.6; $p=0.000$). La mortalidad de DP pasó de 10.58 a 14.92 Muertos por 100 P/AER, resultando 24% significativamente menor a la mortalidad de los pacientes en HD CONV (RME: 0.76; χ^2 de 180.5; $p=0.000$).

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				
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	χ^2	P
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	13,65	12,53	14,84	12,46	11,44	13,55	19,23	18,67	19,80	104,4	0,000
2014-23	12,18	11,72	12,65	12,10	11,65	12,57	19,68	19,51	19,86	643,6	0,000
PERÍODO	DIÁLISIS PERITONEAL						HD CONVENCIONAL			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA REFERENTE				
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	χ^2	P
2014-16	10,75	9,87	11,69	15,25	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	10,58	9,39	11,87	12,88	11,44	14,46	19,23	18,67	19,80	46,3	0,000
2014-23	11,21	10,76	11,68	14,92	14,32	15,54	19,68	19,51	19,86	180,5	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 año 2023 y en el período completo 2014-23; 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, año 2023 y período completo 2014-23 ; L.SUP: Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.											

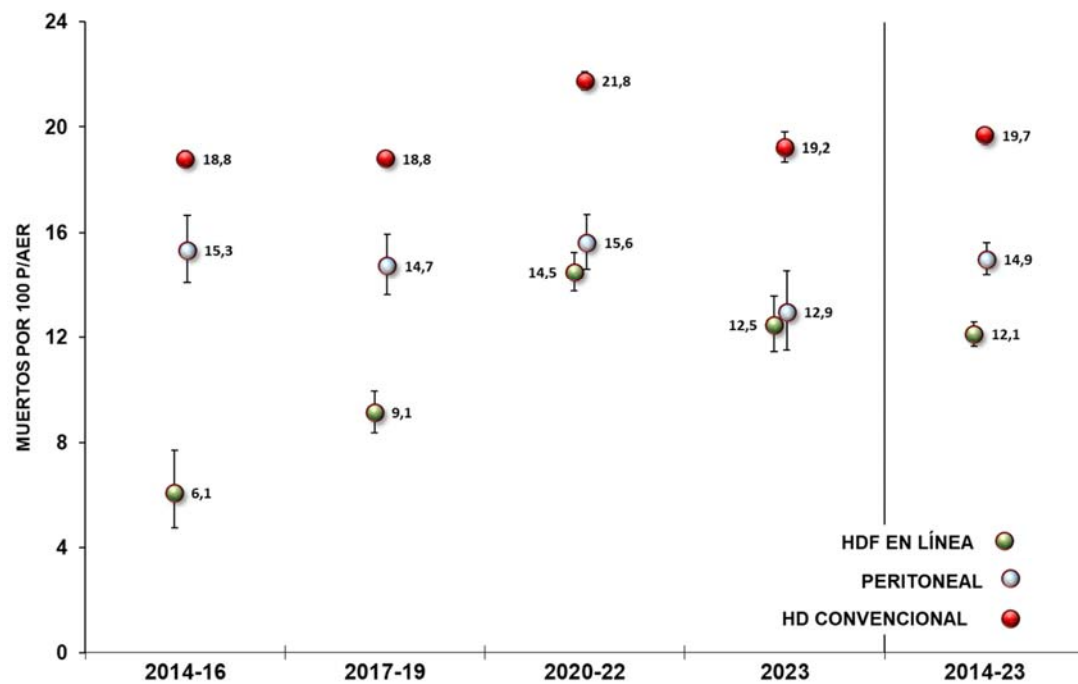


GRÁFICO 59a: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

Pacientes prevalentes en cada período.
 Estandarización indirecta para Edad, Sexo, Nefropatía Diabética y Grado de Aceptación por Financiadores de la HDF en Línea;
 Referente Mortalidad en Hemodiálisis convencional en cada período.
 Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

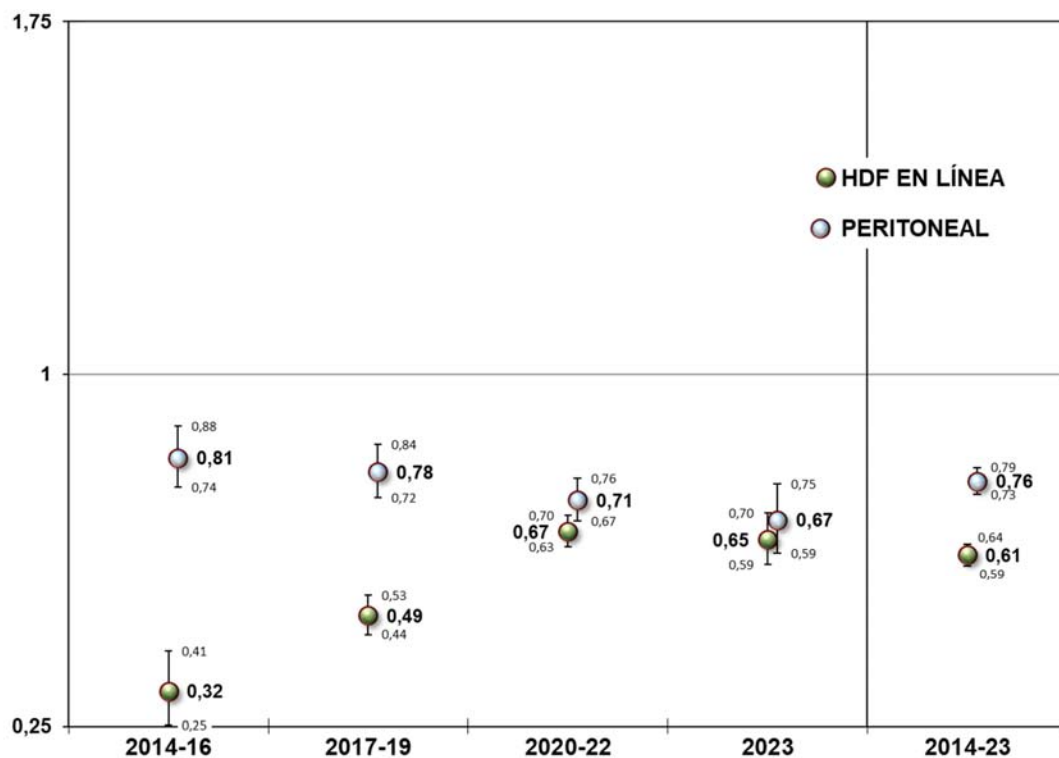


Gráfico 59b. Relación de Mortalidad estandarizada por edad, sexo, aceptación por financiadores y etiologías. Referente: Hemodiálisis convencional

Las Tasas de mortalidad en HDF OL y DP son significativamente menor que la de HD CONV, en todos los trienios, en el año 2023 y en el período 2014-23.

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, 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 año 2023 y en la población total 2014-23; 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 (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 (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 (Chi^2 3.76; $p=0.027$).
- En la comparación ajustada entre DP y HDF OL para el año 2023, se confirma que la DP presenta una mortalidad 10.9% significativamente mayor a la de HDF OL, siendo esta la referente. Se esperaban para 2023, 259 muertes en DP y ocurrieron 287; 28 muertes más y ese resultado es significativo (Chi^2 2.97; $p=0.044$).
- Por último, en la comparación ajustada entre DP y HDF OL para el período total 2014-2023, se confirma que la DP presenta una mortalidad 29.5% significativamente mayor a la de HDF OL, siendo esta la referente. Se esperaban para 2014-23, 1808 muertes en DP y ocurrieron 2341; 533 muertes más y ese resultado es muy significativo (Chi^2 157.0; $p=0.000$).

Se confirma que, en todos los trienios, en el año 2013 y en el período total 2014-23 la mortalidad en HDF OL fue significativamente menor a la mortalidad en DP; aunque, en 2020-22 y 2023 el nivel de significancia fue mucho menor que en los períodos anteriores.

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% (Chi^2 35.1; $p=0.000$). La alta mortalidad en enero y febrero de 2022 (4^{ta} ola) impidió conseguir valores menores.

En 2023, 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	χ²	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	10,58	9,39	11,87	15,14	13,44	17,00	13,65	12,53	14,84	3,0	0,044
2014-23	11,21	10,76	11,68	15,77	15,14	16,43	12,18	11,72	12,65	157,0	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 año 2023 y en el período completo 2014-23; 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, año 2023 y período completo 2014-23 ; 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.											

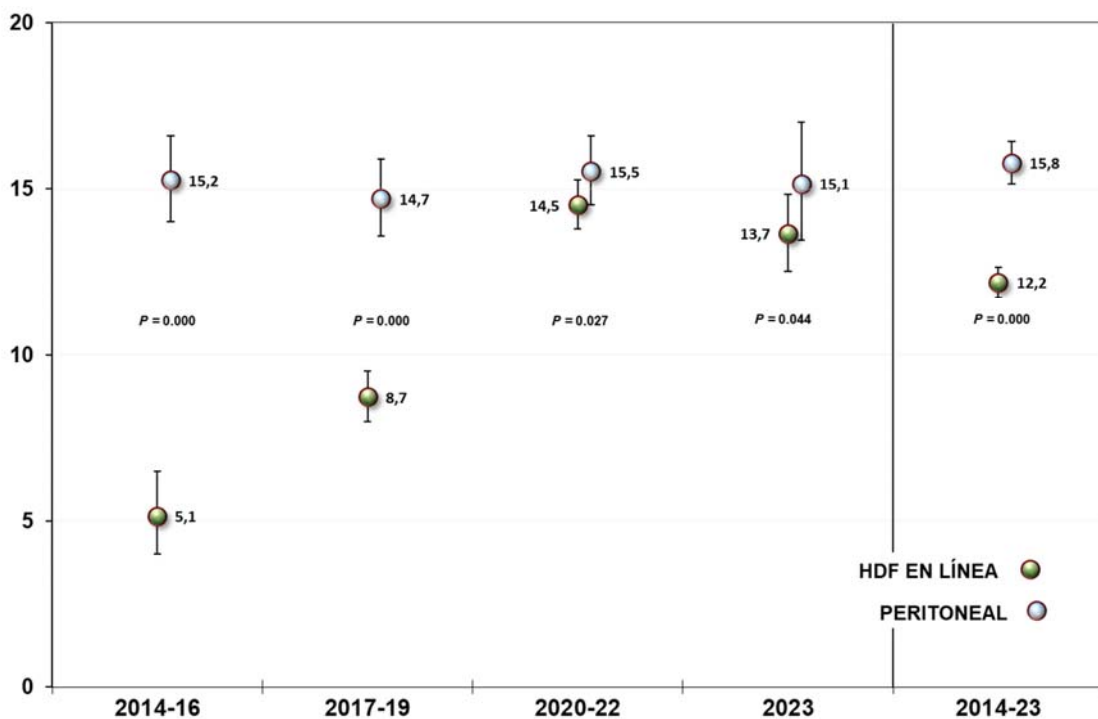


GRÁFICO 59c1: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES TASAS AJUSTADAS EN CADA PERÍODO

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 año 2023, 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. AÑO 2023								
TASAS AJUSTADAS POR CADA GRUPO DE EDAD CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%								
EDAD	DP 2023			HDF OL 2023			DIFERENCIA	
	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	χ^2	P
20-29	3,54	1,42	7,29	2,12	0,43	6,19	1,3	NS
30-39	2,57	1,28	4,60	2,92	1,26	5,75	0,1	NS
40-49	8,13	5,72	11,20	3,64	2,22	5,62	24,0	< 0,001
50-59	10,56	8,00	13,68	9,43	7,25	12,07	0,6	NS
60-69	11,46	8,77	14,73	13,66	11,46	16,15	1,7	NS
70-79	23,08	18,36	28,65	20,59	17,84	23,64	1,0	NS
80-89	24,14	15,46	35,91	28,52	23,28	34,59	0,5	NS
TODOS	15,14	13,44	17,00	13,65	12,53	14,84	2,97	< 0,05

EDAD: En años. Tasas de Mortalidad en **Diálisis 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)** 203 ; L.SUP: Límite Superior del IC 95% para la Tasa. L.INF: Límite inferior del IC 95% para la Tasa.

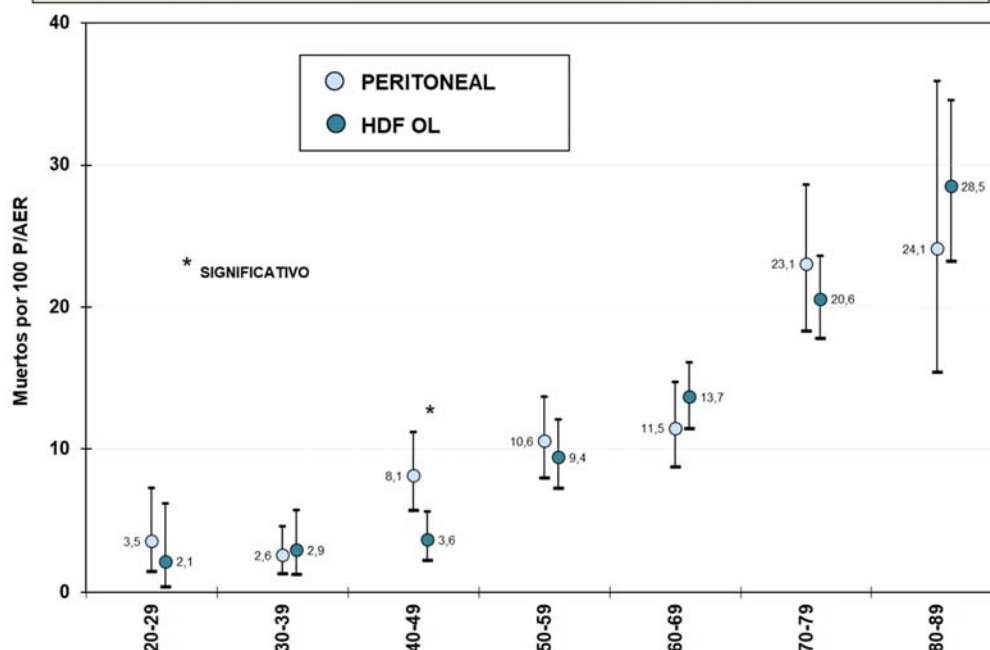


GRÁFICO 59c2 : TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DP Y HDF OL POR GRUPOS DE EDAD. AÑO 2023

Prevalentes anuales. Estandarización directa por Sexo, Nefropatía Diabética y grado de aceptación de HDF OL por financiadores. Referencia Mortalidad en HDF OL 2023. 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 42% menor al de comenzar en HD convencional, ajustado por 25 covariadas ⁽¹⁾. Son pocos los pacientes que iniciaron en esta modalidad en el período 2018-22: Solamente 362. No obstante, 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 ^(23,24).

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 ^(25,26).

Resumiendo, constatamos que la Hemodiafiltración en Línea o Hemodiafiltración de Alto Volumen disminuye la mortalidad el 39% y la Diálisis Peritoneal el 24% a los pacientes prevalentes que se tratan con ellas, en comparación con Hemodialis convencional, en el período 2014-2023.

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)

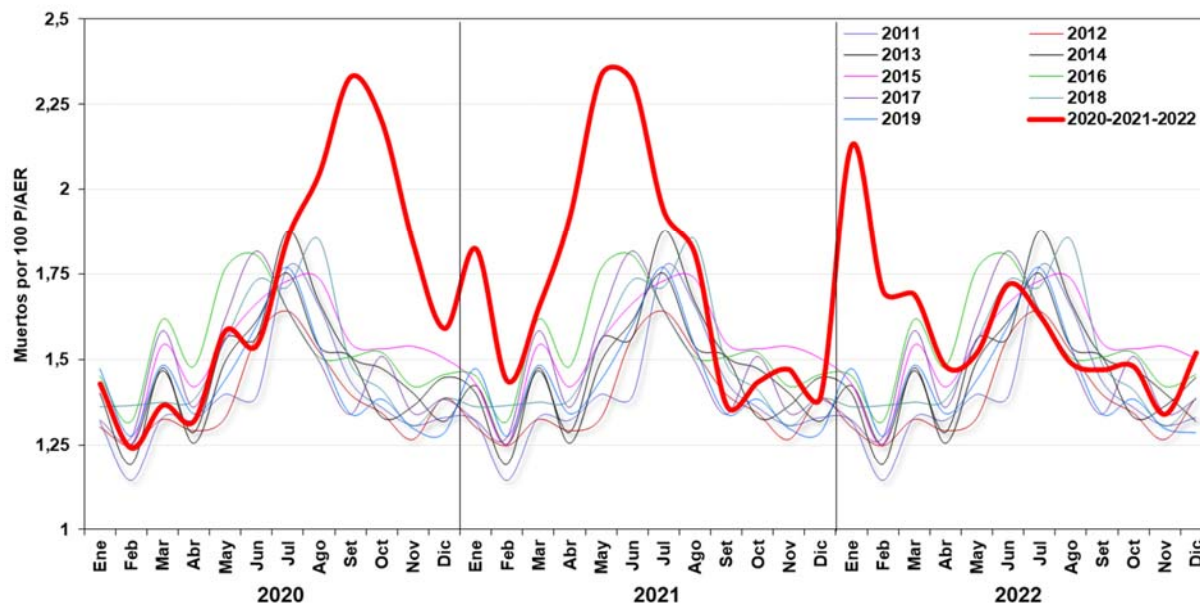


Gráfico 59d: Tasas de Mortalidad en DC por Mes calendario, desde 2011 hasta 2022.
Prevalentes más Incidentes, todas las modalidades

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).

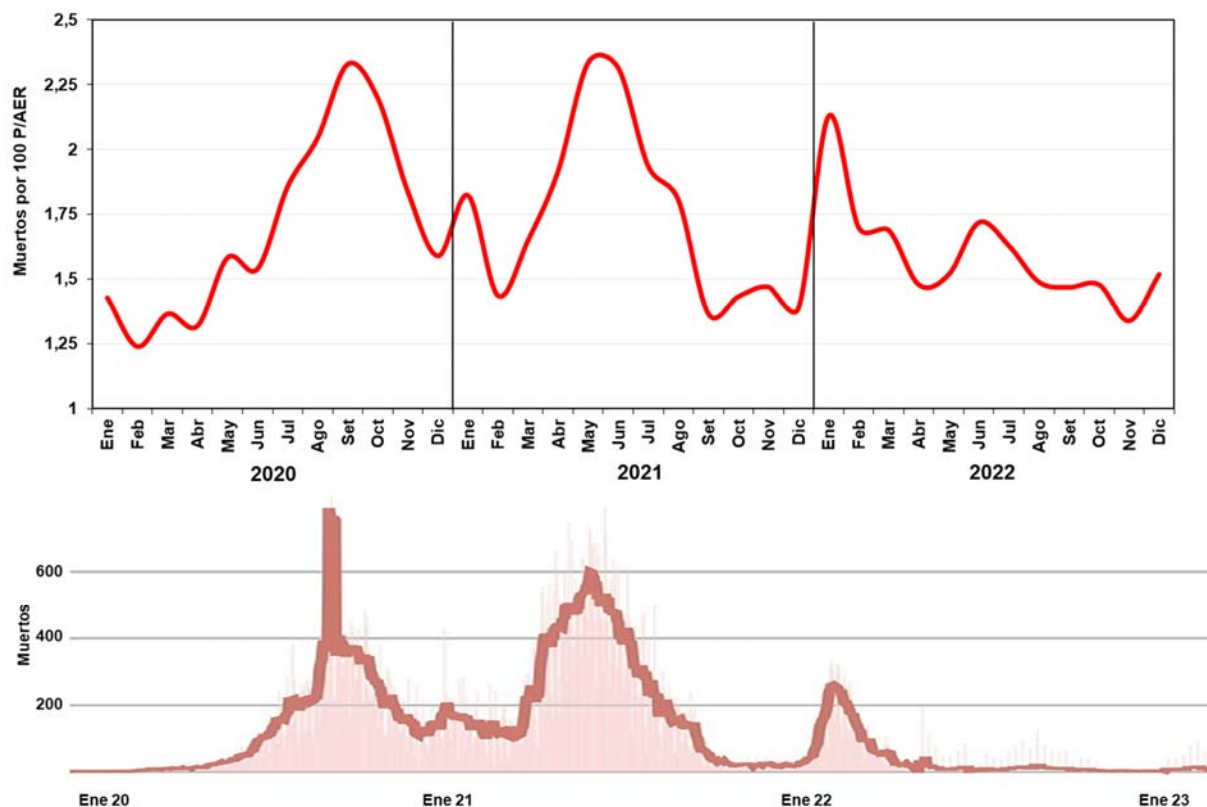


Gráfico 59e: Curvas de Mortalidad en pacientes en DC y su coincidencia con la Curvas de Muertes en población general por SARS Cov-2. Argentina 2020-2022

Causas de Muerte

En la Tablas 35a y 35b se detallan las frecuencias absolutas de cada causa de Muerte desde 2005 hasta 2023. 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 último trienio, se registró un crecimiento muy significativo llegando a sus máximos valores en el tiempo en 2021, tanto en FR (32.3%) como en Tasa (6.8 Muertos por 100P/AER). En 2023, retornó a valores previos al año 2020.

En 2022, no obstante descender, su tasa es la 3^{ra} más elevada en el tiempo, producto de la cuarta oleada de mortalidad por SARS Cov-2 en enero y febrero de 2022.

En el Gráfico 60c, se aprecia 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			
	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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
TOTAL	5290		5375		5240		5395		5228		6164		6161		5705		5371			
Nº : Frecuencia absoluta; % : Frecuencia relativa o porcentaje del Total																				

Nº : Frecuencia absoluta; % : Frecuencia relativa o porcentaje del Total

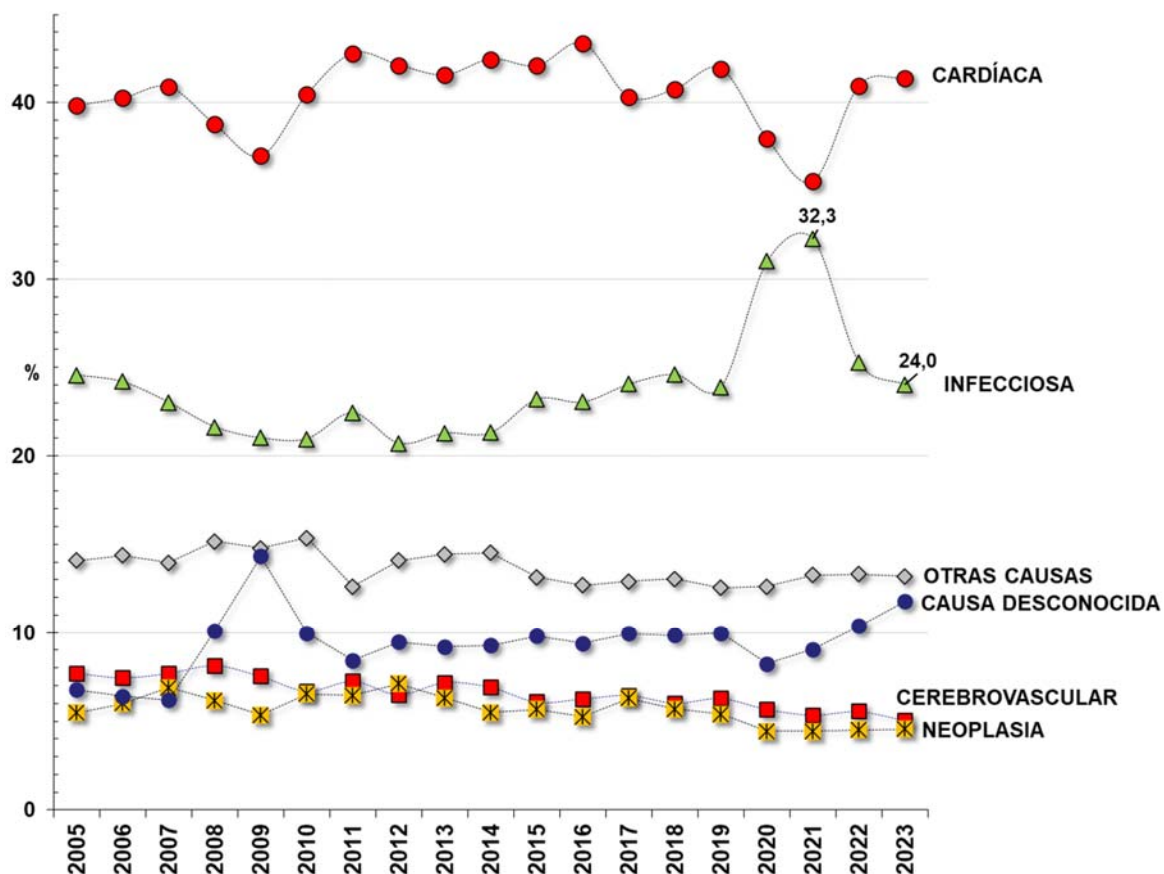


GRÁFICO 60a: CAUSAS DE MUERTE EN DC . Frecuencia relativa (%)

TABLA 35b : CAUSAS DE MUERTE EN DC EN ARGENTINA FAy 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

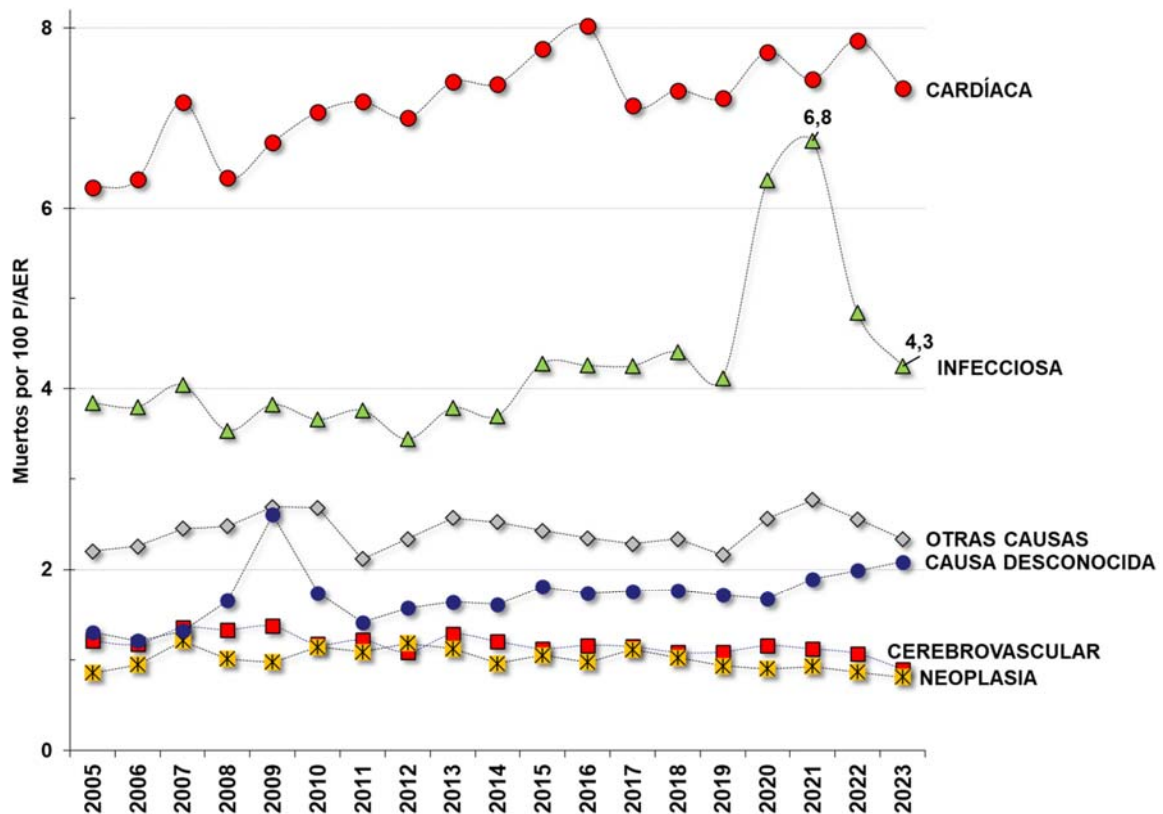


GRÁFICO 60b: CAUSAS DE MUERTE EN DC . Muertos por 100 P/AER

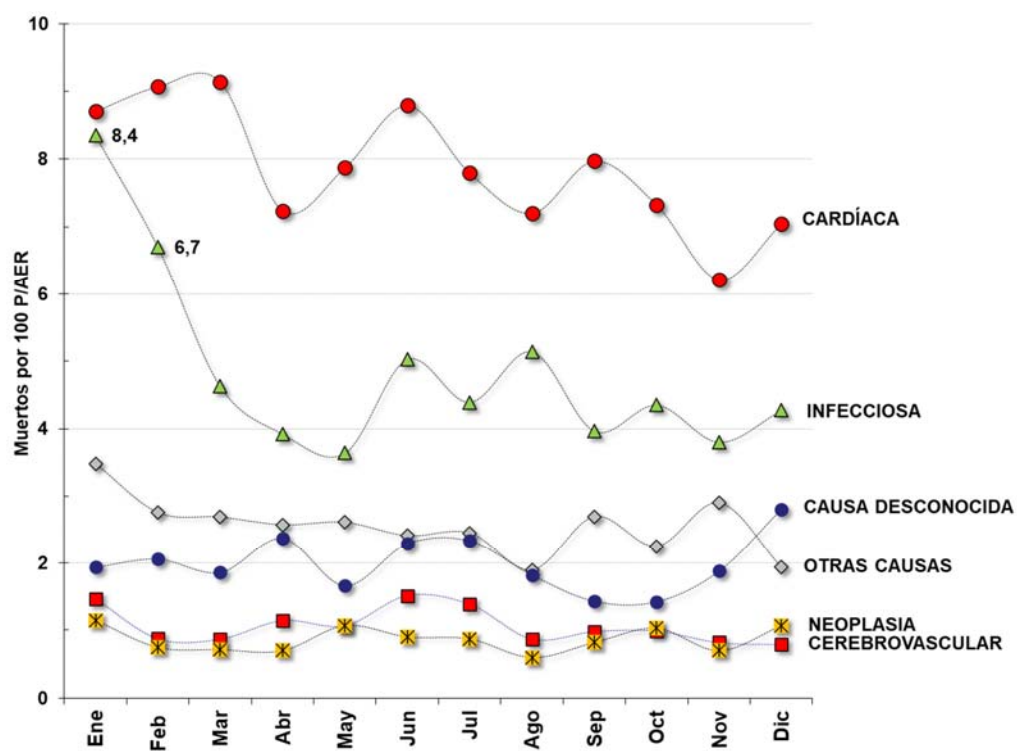


GRÁFICO 60c: Muertos por 100 P/AER; En cada mes del año 2022

Referencias

1. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, 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/>
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 2021. SAN e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucai.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
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 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
4. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
5. 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/>
6. 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/>
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 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. 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 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
9. 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/>
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 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>
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 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
12. 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.
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 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
14. 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>
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 2). P.71-127. 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, 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, N° 1 supl., p. 7-98, 2009.
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. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
18. 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>
19. 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, N° 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
20. 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
21. 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
22. 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.
23. Maduell F, Moreso F, Pons M, Ramos R, Mora-Macià J, Carreras J, Soler J, Torres F, Campistol JM, Martínez-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.
24. 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 JJ. Hemodiafiltration Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality in Incident Hemodialysis Patients: A Propensity-Matched Cohort Study. Am J Nephrol 2017;46(4):288-297.
25. 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.
26. See EJ, Hedley J, Agar JW, Hawley CM, Johnson DW, Kelly PJ, Lee VW, Mac K, Polkinghorne KR, Rabindranath KS, Sud K, Webster AC. Patient survival on haemodiafiltration and haemodialysis: A cohort study using the Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry.

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA EN 2023															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATIA DIABETICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATIA DIABETICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	3	99,0	3,03	0	45,3	0,00				3	53,8	5,58			
10-19	3	111,1	2,70	2	61,4	3,26				1	49,7	2,01			
20-29	7	191,3	3,66	3	101,2	2,96	2	7,0	28,58	2	81,5	2,45	0	1,6	0,00
30-39	11	328,9	3,34	4	180,8	2,21	2	30,1	6,64	4	111,0	3,60	1	7,1	14,15
40-49	37	473,3	7,82	19	242,3	7,84	3	22,8	13,16	10	173,2	5,77	5	35,0	14,27
50-59	57	507,4	11,23	17	232,9	7,30	5	44,2	11,30	21	176,8	11,88	14	53,4	26,20
60-69	61	545,2	11,19	18	183,1	9,83	12	72,1	16,64	16	172,6	9,27	15	117,3	12,79
70-79	82	356,3	23,02	25	118,6	21,09	12	39,2	30,65	20	127,3	15,71	25	71,2	35,10
80-89	24	99,4	24,16	6	28,0	21,40	0	6,5	0,00	12	52,5	22,88	6	12,4	48,57
≥ 90	2	1,7	115,01							2	0,7	270,63	0	1,0	0,00
TOTAL	287	2713,53	10,58	94	1193,57	7,88	36	221,88	16,22	91	999,08	9,11	66	299,00	22,07
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Diálisis Peritoneal Crónica															
Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER															
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2023															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATIA DIABETICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATIA DIABETICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	1	32,1	3,12	1	15,1	6,62				0	17,0	0,00			
10-19	20	219,8	9,10	13	111,2	11,69	0	0,1	0,00	7	108,6	6,45			
20-29	90	1401,2	6,42	30	634,9	4,73	8	32,3	24,77	49	695,8	7,04	3	38,2	7,86
30-39	168	2636,0	6,37	62	1079,2	5,74	26	136,8	19,01	65	1255,6	5,18	15	164,4	9,13
40-49	380	4185,2	9,08	124	1565,0	7,92	38	258,9	14,68	152	1944,9	7,82	66	416,5	15,85
50-59	815	5466,3	14,91	174	1603,1	10,85	146	628,7	23,22	259	2122,1	12,20	236	1112,4	21,22
60-69	1340	6690,0	20,03	247	1641,4	15,05	259	1026,6	25,23	402	2335,6	17,21	432	1686,4	25,62
70-79	1495	5104,6	29,29	331	1275,8	25,94	232	681,5	34,04	573	2104,6	27,23	359	1042,7	34,43
80-89	704	1750,3	40,22	204	501,0	40,72	66	174,3	37,86	323	829,6	38,94	111	245,4	45,22
≥ 90	71	118,4	59,98	25	43,6	57,33	3	1,7	171,70	42	63,4	66,26	1	9,6	10,37
TOTAL	5084	27603,95	18,42	1211	8470,25	14,30	778	2940,93	26,45	1872	11477,17	16,31	1223	4715,59	25,94
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica															
Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER															

MORTALIDAD EN <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN 2017-2019															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	15	296,5	5,06	7	124,1	5,64				8	172,4	4,64			
10-19	7	271,0	2,58	6	168,0	3,57				1	103,0	0,97			
20-29	21	528,7	3,97	10	301,4	3,32	4	21,1	18,98	7	197,1	3,55	0	9,2	0,00
30-39	24	727,4	3,30	13	384,1	3,38	2	40,1	4,99	7	273,6	2,56	2	29,6	6,76
40-49	67	999,7	6,70	31	509,9	6,08	4	61,0	6,56	24	364,1	6,59	8	64,8	12,35
50-59	107	1151,3	9,29	36	532,4	6,76	15	76,0	19,74	27	427,6	6,31	29	115,3	25,16
60-69	164	1056,5	15,52	49	400,0	12,25	25	122,4	20,42	44	346,3	12,71	46	187,8	24,49
70-79	162	684,8	23,66	48	231,2	20,76	19	59,7	31,84	60	279,4	21,47	35	114,5	30,57
80-89	60	182,4	32,90	20	51,2	39,09	3	11,3	26,47	32	101,3	31,58	5	18,5	26,96
90 o +	10	18,2	54,87	2	2,6	76,23				7	14,1	49,65	1	1,5	66,55
TOTAL	637	5916,57	10,77	222	2704,96	8,21	72	391,52	18,39	217	2278,93	9,52	126	541,16	23,28
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 2017-2019															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	3	90,1	3,33	0	41,7	0,00				3	48,4	6,20			
10-19	40	864,3	4,63	25	432,5	5,78	0	2,4	0,00	15	428,9	3,50	0	0,4	0,00
20-29	191	4471,6	4,27	83	2039,5	4,07	19	134,7	14,11	76	2216,8	3,43	13	80,6	16,13
30-39	403	7845,3	5,14	151	3144,3	4,80	46	406,1	11,33	151	3875,9	3,90	55	419,0	13,13
40-49	942	11590,6	8,13	265	4302,0	6,16	124	725,0	17,10	356	5500,1	6,47	197	1063,5	18,52
50-59	2366	16515,6	14,33	492	4842,9	10,16	403	1956,2	20,60	703	6294,0	11,17	768	3422,4	22,44
60-69	4510	21141,0	21,33	837	4987,0	16,78	952	3617,5	26,32	1306	7216,3	18,10	1415	5320,2	26,60
70-79	4410	15487,2	28,48	977	3651,9	26,75	774	2367,3	32,70	1653	6329,1	26,12	1006	3138,9	32,05
80-89	2151	5688,9	37,81	609	1614,8	37,71	239	510,2	46,84	1045	2906,2	35,96	258	657,7	39,23
90 o +	210	453,0	46,36	86	174,8	49,20	7	7,3	96,15	100	238,8	41,88	17	32,2	52,82
TOTAL	15226	84147,54	18,09	3525	25231,48	13,97	2564	9726,76	26,36	5408	35054,37	15,43	3729	14134,94	26,38
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica															
Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA : Muertos por 100 P/AER															

MORTALIDAD EN <u>DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA</u> EN 2020-2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	14	251,5	5,57	5	94,7	5,28				9	156,9	5,74	0		
10-19	7	295,9	2,37	5	164,6	3,04				2	131,3	1,52	0		
20-29	19	520,0	3,65	13	300,2	4,33	2	15,5	12,89	4	200,5	2,00	0	3,8	0,00
30-39	45	865,7	5,20	23	490,9	4,68	11	53,4	20,61	9	292,8	3,07	2	28,6	7,00
40-49	102	1297,9	7,86	48	648,0	7,41	10	59,5	16,80	28	499,6	5,60	16	90,8	17,63
50-59	160	1429,6	11,19	63	638,2	9,87	23	107,9	21,33	40	530,2	7,54	34	153,3	22,18
60-69	224	1377,6	16,26	65	515,9	12,60	41	182,2	22,50	63	431,9	14,59	55	247,6	22,22
70-79	206	887,2	23,22	51	295,7	17,25	22	70,1	31,39	87	363,7	23,92	46	157,7	29,17
80-89	84	236,0	35,59	25	63,8	39,18	6	12,2	49,37	39	117,9	33,06	14	42,1	33,24
90 o +	10	9,6	104,48	1	1,3	75,52	0			9	8,2	109,13	0		
TOTAL	871	7170,87	12,15	299	3213,31	9,31	115	500,75	22,97	290	2733,03	10,61	167	723,79	23,07
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 2020-2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	7	108,4	6,46	2	43,9	4,56				5	64,5	7,75			
10-19	34	693,3	4,90	20	336,5	5,94	0	0,0	0,00	14	354,7	3,95	0	2,0	0,00
20-29	244	4486,0	5,44	116	2032,0	5,71	20	98,6	20,29	94	2264,8	4,15	14	90,7	15,44
30-39	521	7810,2	6,67	199	3163,9	6,29	60	385,5	15,56	203	3864,1	5,25	59	396,7	14,87
40-49	1219	12157,6	10,03	352	4625,2	7,61	174	747,6	23,27	447	5677,5	7,87	246	1107,3	22,22
50-59	2762	16229,0	17,02	617	4768,9	12,94	441	1883,8	23,41	869	6341,7	13,70	835	3234,6	25,81
60-69	5034	20136,2	25,00	1007	4890,6	20,59	1011	3187,4	31,72	1440	7036,0	20,47	1576	5022,3	31,38
70-79	4974	15047,9	33,05	1063	3696,9	28,75	857	2155,9	39,75	1853	6178,5	29,99	1201	3016,7	39,81
80-89	2160	5286,7	40,86	540	1463,1	36,91	216	472,0	45,76	1068	2615,5	40,83	336	736,1	45,65
90 o +	204	412,4	49,47	63	137,7	45,74	8	16,3	48,95	123	231,9	53,03	10	26,3	37,96
TOTAL	17159	82367,71	20,83	3979	25158,66	15,82	2787	8947,21	31,15	6116	34629,28	17,66	4277	13632,57	31,37
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Todos los tipos de Hemodiálisis Crónica															
Edad en años. P/AER: Paciente años de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER															

Tablas de Referencia 3: Tasas de Mortalidad en Hemodiafiltración en Línea y en Hemodiálisis Convencional por Grupos de Edad, Sexo, Etiología y Aceptación. Periodos 2014-16, 2017-19, 2020-22, 2023 y 2014-23.

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA. TRIENIO 2014-2016																					
EDAD	BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA				ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA																
	MÚJERES				MÚJERES																
	TODOS	OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA				
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	9	283,4	3,18	4	75,4	5,31	0	0,0	0,00	1	104,4	0,96	0	0,0	0,00	1	45,9	2,18	0	0,0	0,00
10-19	6	294,0	2,04	3	114,6	2,62	0	0,0	0,00	2	68,9	2,90	0	0,0	0,00	0	62,1	0,00	0	0,0	0,00
20-29	15	428,4	3,50	11	164,7	6,68	0	10,0	0,00	2	92,8	2,16	0	1,9	0,00	2	85,8	2,33	0	0,0	0,00
30-39	29	689,6	4,33	6	250,5	2,40	3	28,7	10,44	7	124,9	5,60	2	11,3	17,64	2	115,5	1,73	2	13,2	15,14
40-49	58	856,1	6,77	20	291,2	6,87	8	28,4	28,16	8	181,5	4,41	7	28,5	24,58	9	190,4	4,73	1	19,9	5,02
50-59	88	924,3	9,52	20	277,1	7,22	12	57,5	20,86	20	201,7	9,91	11	79,3	13,88	7	152,0	4,61	4	8,6	46,37
60-69	143	933,8	15,31	33	245,4	13,45	30	99,3	30,21	21	188,6	11,13	31	130,1	23,83	11	102,7	10,71	0	12,5	0,00
70-79	148	522,3	28,34	22	142,6	15,43	22	56,6	38,69	40	148,6	26,91	30	53,0	56,57	9	40,9	22,01	2	5,7	34,83
80-89	49	159,0	30,81	17	40,9	41,59	0	2,0	0,00	13	51,5	25,23	3	15,9	18,86	1	11,0	9,11	1	1,1	89,22
≥ 90	1	7,4	13,43	1	0,4	242,67	0	0,0	0,00	0	4,4	0,00	0	0,0	0,00	0	1,0	0,00	0	0,0	0,00
TOTAL	546	5078,4	10,75	137	1602,7	8,55	75	282,6	26,54	114	1167,4	9,76	84	320,0	26,25	42	807,2	5,20	10	69,3	14,43
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																					
EDAD	BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA				ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA																
	MÚJERES				MÚJERES																
	TODOS	OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA				
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	0	3,0	0,00	0	1,9	0,00	0	4,0	0,00	0	4,0	0,00	0	2,0	0,00	0	2,0	0,00	0	1,0	0,00
10-19	0	12,9	0,00	0	6,6	0,00	0	16,9	5,92	0	1,0	0,00	0	38,9	0,00	0	38,9	0,00	0	7,1	0,00
20-29	2	84,4	2,37	0	2,0	0,00	0	37,1	0,00	0	3,0	0,00	0	47,8	4,18	0	47,8	4,18	0	6,8	0,00
30-39	2	134,5	1,49	0	2,0	0,00	0	38,5	0,00	1	15,0	6,67	1	78,6	1,27	2	20,8	9,61	3	112,5	2,67
40-49	2	215,5	0,93	0	14,8	0,00	0	8,7	0,00	0	3,0	0,00	0	63,7	1,57	0	130,0	0,00	7	103,0	6,79
50-59	11	315,7	3,48	0	21,8	0,00	0	34,1	5,86	1	26,6	3,76	1	33,8	8,87	1	12,6	7,97	8	57,9	13,82
60-69	21	321,8	6,52	2	16,8	11,92	1	18,4	5,42	3	19,9	15,04	1	10,3	9,66	3	17,8	16,87	0	43,8	13,71
70-79	20	195,7	10,22	1	13,7	7,32	0	5,9	0,00	2	4,8	41,60	0	3,0	0,00	0	3,0	0,00	0	3,0	0,00
80-89	12	75,3	15,93	0	1,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00
≥ 90	0	3,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00	0	0,0	0,00
TOTAL	70	1361,7	5,14	3	78,5	3,82	1	38,9	2,57	8	155,4	5,15	3	56,0	5,36	10	326,1	3,07	3	61,8	4,85
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																					
EDAD	BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA				ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA																
	MÚJERES				MÚJERES																
	TODOS	OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			N.DIABÉTICA				
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	8	93,4	8,56	5	32,4	15,42	1	26,5	3,77	6	319,8	1,88	16	49,0	32,64	5	125,6	3,98	0	1,0	0,00
10-19	30	925,1	3,24	16	345,7	4,63	58	1668,1	3,48	124	2941,0	4,22	55	335,1	16,41	13	442,8	2,94	2	16,8	11,93
20-29	182	4204,1	4,33	59	1470,6	4,01	35	237,9	14,71	124	2941,0	4,22	55	335,1	16,41	30	703,9	4,26	10	52,3	19,10
30-39	390	7339,8	5,31	96	2196,4	4,37	98	487,7	20,09	248	3806,3	6,52	143	790,6	18,09	52	930,5	5,59	24	125,6	19,10
40-49	832	10209,2	8,15	182	2816,3	6,46	363	1524,2	23,82	478	4689,3	10,19	542	2696,7	20,10	97	1088,1	8,91	54	290,9	18,57
50-59	2186	15564,8	14,04	429	3674,6	11,67	999	3436,2	29,07	1074	5929,0	18,11	1227	4390,4	27,95	110	665,5	16,53	55	250,2	21,98
60-69	4499	20471,7	21,98	706	4073,7	17,33	753	2180,8	34,53	1372	5300,0	25,89	874	2351,5	37,17	92	342,8	26,84	53	154,0	34,42
70-79	4345	14629,4	29,70	884	3262,7	27,09	208	472,7	44,00	899	2303,8	39,02	248	552,7	44,87	86	242,7	35,43	25	60,0	41,66
80-89	2331	5893,4	39,55	628	1631,7	38,49	11	14,1	78,25	78	165,5	47,14	8	14,5	55,10	7	21,0	33,37	2	1,1	163,07
≥ 90	190	421,0	45,13	61	137,6	44,32	0	0,0	0,00	4338	27149,3	15,98	3113	11180,5	27,84	494	4581,4	10,78	225	951,9	23,64
TOTAL	14993	79751,9	18,80	3066	19641,7	15,61	2485	8457,0	29,38	4338	27149,3	15,98	3113	11180,5	27,84	494	4581,4	10,78	225	951,9	23,64
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																					

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA. TRIENIO 2017-2019																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
EDAD		TODOS		BAJA O NULA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA								ADECUADA ACEPTACION DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				MUJERES				VARONES				MUJERES				VARONES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				Muertes	P/AER	TASA Muertos	OTRAS ETIOLOGIAS P/AER	N/DIABETICA TASA Muertos	N/DIABETICA P/AER	TASA Muertos	OTRAS ETIOLOGIAS P/AER	N/DIABETICA TASA Muertos	N/DIABETICA P/AER	Muertes	P/AER	TASA Muertos	OTRAS ETIOLOGIAS P/AER	N/DIABETICA TASA Muertos	N/DIABETICA P/AER	TASA Muertos	OTRAS ETIOLOGIAS P/AER	N/DIABETICA TASA Muertos	N/DIABETICA P/AER																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
0-9	15	296,5	5,06	4	72,2	5,54	7	115,6	6,05	0,00	0,00	3	51,9	5,78	1	56,8	1,76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA. TRIENIO 2020-2022																											
EDAD	TODOS	BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA						ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA																			
		MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES																
		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA															
Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	
0-9	14	251,5	5,57	4	56,0	7,14	9	112,9	7,97	2	87,6	2,28	1	38,7	2,59	0	44,0	0,00	0	43,7	0,00	0	43,7	0,00	0	1,2	0,00
10-19	7	295,9	2,37	4	115,7	3,46	2	87,6	2,28	0			1	48,9	2,04	0			1	66,7	1,50	0			0	8,8	0,00
20-29	19	520,0	3,65	7	187,0	3,74	2	118	17,02	0			0	3,8	0,00	0			3	17,7	16,99	1	121,5	0,82	0		0
30-39	45	865,7	5,20	20	316,0	6,33	8	357,7	22,40	8	171,3	4,67	2	19,8	10,10	3	175,0	1,71	4	24,9	16,08	9	225,9	3,98	4	21,1	18,96
40-49	102	1297,9	7,86	29	395,8	7,33	6	34,7	17,31	19	273,7	6,94	12	69,7	17,23	19	262,2	7,53	4	24,9	16,08	18	211,8	8,90	11	53,8	20,44
50-59	160	1429,6	11,19	46	426,2	10,79	19	82,8	22,94	22	318,3	6,91	23	99,5	23,11	17	212,1	8,02	4	25,0	15,98	18	211,8	8,90	11	53,8	20,44
60-69	224	1377,6	16,26	55	392,1	14,03	36	160,0	22,50	46	287,5	16,00	44	175,3	25,10	10	123,8	8,08	5	22,2	22,50	17	144,4	11,77	11	72,2	15,23
70-79	206	887,2	23,22	42	216,5	19,40	20	58,0	34,51	63	260,3	24,23	33	115,5	28,58	9	79,2	11,36	2	12,1	16,49	24	103,7	23,14	13	42,2	30,78
80-89	84	236,0	35,59	20	45,0	44,44	5	8,4	59,40	18	66,0	27,14	10	31,4	31,80	5	18,8	26,60	1	3,7	26,76	21	51,6	40,69	4	10,7	37,49
≥ 90	10	9,6	104,48	1	0,7	142,19				6	3,7	160,83		0	0,6	0,00						3	4,5	66,42			
TOTAL	871	7170,9	12,15	228	2150,9	10,60	96	391,3	24,53	196	1715,0	11,43	124	513,8	24,14	71	1062,4	6,69	19	109,4	17,36	94	1018,0	9,23	43	210,0	20,47
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muerlos por 100 P/AER																											
EDAD	TODOS	BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA						ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA																			
		MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES																
		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA															
Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	
0-9	1	13,2	7,58	1	11,3	8,88	0	9,7	0,00	0			0	0,9	0,00	0			1	26,7	3,74	0			0	1,0	0,00
10-19	2	126,0	1,59	0	62,0	0,00	0	84,1	1,19	1	170,4	3,78	0			0			0	4,0	0,00	4	147,6	2,71	0	1,0	0,00
20-29	15	472,5	3,17	5	102,9	4,86	2	28,8	6,95	8	184,1	4,69	0	9,6	0,00	13	212,3	6,12	2	20,8	9,62	7	259,0	2,70	0	14,7	0,00
30-39	44	926,2	4,75	12	210,7	5,70	2	28,8	6,95	28	430,6	6,50	12	70,6	16,99	17	276,1	6,16	5	28,0	17,89	12	407,6	2,94	5	38,7	12,93
40-49	104	1490,6	6,98	19	215,8	8,81	6	23,2	25,86	30	442,4	6,78	23	166,8	13,79	31	289,5	11,50	11	49,5	22,23	36	411,4	8,75	25	130,0	19,27
50-59	219	2017,8	10,85	57	473,5	12,04	6	74,8	8,02	47	274,8	17,10	70	366,9	19,08	30	238,8	12,56	18	74,9	24,04	47	383,4	12,26	47	204,6	22,93
60-69	422	2557,1	16,50	83	454,6	18,26	47	274,8	17,10	108	559,2	14,31	70	366,9	19,08	30	238,8	12,56	18	74,9	24,04	47	383,4	12,26	47	204,6	22,93
70-79	476	2084,5	22,83	26	146,5	17,75	63	272,4	23,13	109	618,8	17,62	75	282,0	26,60	42	199,1	21,10	12	62,8	19,12	94	340,1	27,64	55	162,9	33,76
80-89	216	756,0	28,57	1	3,2	31,22	10	46,1	21,69	56	236,5	23,68	22	62,1	35,41	27	101,6	26,58	8	21,1	37,87	65	209,3	31,05	27	76,0	35,51
≥ 90	27	68,5	39,39	0	0,0	0,00	1	1,7	58,15	1	11,7	8,57	1	1,7	57,11	6	15,0	39,96				16	30,6	52,24	2	7,8	25,76
TOTAL	1526	10512,5	14,52	204	1680,4	12,14	135	722,4	18,69	313	2563,3	12,21	203	959,7	21,15	172	1473,1	11,68	56	261,0	21,46	282	2216,9	12,72	161	635,7	25,33
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muerlos por 100 P/AER																											
EDAD	TODOS	BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA						ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA																			
		MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES																
		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N.DIABÉTICA															
Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	Muerlos	P/AER	TASA	
0-9	7	106,5	6,58	2	31,8	6,30	3	46,6	6,43	10	237,8	4,20	0	2,0	0,00	0			0	11,2	0,00	2	16,9	11,84	3	80,5	3,73
10-19	31	618,0	5,02	15	247,1	6,07	7	170,2	4,35	14	316,1	4,35	4	81,7	17,13	18	326,1	5,52	2	21,0	9,53	15	331,0	4,53	0	7,9	0,00
20-29	234	4054,4	5,77	93	1511,6	6,15	18	73,0	24,65	76	1702,1	4,35	14	316,1	15,68	34	584,4	5,82	10	65,6	15,24	28	575,3	4,87	7	40,8	17,16
30-39	484	6991,7	6,92	147	2264,2	6,49	46	270,3	17,02	160	2859,4	5,60	52	331,6	15,68	34	584,4	5,82	10	65,6	15,24	28	575,3	4,87	7	40,8	17,16
40-49	1122	10672,1	10,51	264	3279,3	8,05	137	591,8	23,15	354	3905,9	9,06	202	865,7	23,33	59	859,1	6,87	26	104,7	24,83	53	933,3	5,68	27	132,3	20,41
50-59	2581	14468,9	17,84	636	3484,0	13,43	377	1554,0	24,10	1176	4493,5	15,04	681	2530,4	26,91	99	799,6	12,38	47	195,5	24,04	127	984,4	12,77	106	407,4	26,02
60-69	4638	17560,2	26,41	836	3748,4	22,30	387	2654,5	33,41	1736	5212,8	21,79	1298	3900,7	33,28	84	430,0	19,54	59	183,2	32,21	177	880,6	20,10	161	550,0	29,27
70-79	4441	12655,3	35,09	870	2800,0	31,07	741	1718,8	43,11	1483	4667,3	31,77	967	2340,2	41,32	68	243,2	27,96	41	101,9	40,22	167	552,3	30,24	104	231,6	44,90
80-89	1919	4387,5	43,74	435	1084,0	40,13	180	373,6	48,19	827	1879,6	44,00	246	512,6	45,00	52	131,0	39,69	18	31,2	57,65	120	290,1	41,37	41	85,4	48,01
≥ 90	176	340,6	51,67	48	105,2	45,63	7	14,1	49,75	87	147,0	59,19	7	11,8	59,15	8	14,3	55,80				19	42,6	44,56	0	5,0	0,00
TOTAL	15633	71855,2	21,76	3178	18555,6	17,13	2393	7280,1	32,96	4810	25152,1	19,12	3467	10576,7	32,78	425	3449,5	12,32	203	703,7	28,95	711	4697,0	15,14	446	1460,4	30,54
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes). Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muerlos por 100 P/AER																											

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA. AÑO 2023																											
BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA					ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA																						
EDAD	TODOS		MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES															
			OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA														
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA									
0-9	3	99,0	3,03	0	25,9	0,00	2	38,7	5,16	0	19,4	0,00	1	15,0	6,66	0	14,0	0,00									
10-19	3	111,1	2,70	2	42,6	4,69	1	35,7	2,80	0	18,8	0,00	0	26,8	0,00	1	40,7	2,46									
20-29	7	191,3	3,66	1	68,5	1,46	2	54,8	3,65	0	1,6	0,00	0	1,4	0,00	1	5,6	17,89									
30-39	11	328,9	3,34	4	120,9	3,31	1	24,5	4,08	3	70,3	4,27	1	5,6	17,89	1	40,7	2,46									
40-49	37	473,3	7,82	10	151,0	6,62	3	11,2	26,86	8	102,0	7,84	5	24,5	20,37	9	91,3	9,86									
50-59	57	507,4	11,23	10	163,3	6,13	2	33,7	5,94	13	115,0	11,31	10	41,2	24,28	7	69,7	10,05									
60-69	61	545,2	11,19	16	145,5	10,99	10	63,3	15,81	11	126,2	8,72	11	85,6	12,85	2	37,6	5,32									
70-79	82	356,3	23,02	20	91,7	21,80	9	31,6	28,48	16	91,0	17,59	21	51,5	40,80	5	26,8	18,64									
80-89	24	99,4	24,16	6	21,2	28,34	0	4,5	0,00	7	37,5	18,68	5	10,6	46,99	0	6,9	0,00									
≥ 90	2	1,7	115,01							0	1,0	0,00		0	2,0	0,00	2	0,7	270,63								
TOTAL	287	2713,5	10,58	69	830,6	8,31	27	174,3	15,49	63	671,2	9,39	53	222,7	23,80	25	362,9	6,89	9	47,5	18,93	28	327,9	8,54	13	76,3	17,04
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																											
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL EN LINEA EN ARGENTINA. AÑO 2023																											
BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA					ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA																						
EDAD	TODOS		MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES															
			OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA														
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	0	2,1	0,00	0	1,0	0,00	0	4,8	0,00	0	5,5	0,00	0	0,1	0,00	0	0,5	0,00	0	0,5	0,00	0	0,5	0,00	0	1,0	0,00
10-19	0	22,1	0,00	0	6,3	0,00	0	28,5	0,00	0	0,6	0,00	0	40,2	0,00	0	48,0	4,17	0	48,0	4,17	0	48,0	4,17	0	1,0	0,00
20-29	3	141,6	2,12	1	22,3	4,49	0	1,0	0,00	0	8,6	0,00	0	8,6	0,00	0	8,6	0,00	3	70,8	4,24	0	5,2	0,00	0	14,8	0,00
30-39	8	274,3	2,92	1	51,1	1,96	1	5,1	19,57	2	50,7	3,94	1	74,3	1,35	0	9,6	0,00	3	127,7	2,35	0	14,8	0,00	0	45,6	15,34
40-49	20	549,3	3,64	2	87,7	2,28	1	11,8	8,51	7	159,5	4,39	1	35,8	2,79	6	102,5	5,86	0	9,6	0,00	6	142,9	4,20	7	45,6	15,34
50-59	63	667,9	9,43	6	86,4	6,94	8	22,8	35,15	17	193,2	8,80	9	74,9	12,01	9	81,8	11,01	1	20,3	4,93	6	142,9	4,20	7	45,6	15,34
60-69	136	995,8	13,66	21	220,6	9,52	19	116,8	16,27	23	232,6	9,89	28	148,9	18,80	6	64,5	9,30	7	18,1	38,69	19	125,6	15,12	13	68,7	18,93
70-79	201	976,4	20,59	38	196,5	19,34	31	97,5	31,78	45	282,7	15,92	28	130,2	21,51	10	67,9	14,73	9	20,6	43,75	27	129,0	20,94	13	52,1	24,96
80-89	103	361,2	28,52	24	63,2	37,97	12	27,4	43,84	28	99,6	28,11	5	20,4	24,56	6	38,8	15,48	1	5,0	19,97	16	77,3	20,70	11	29,5	37,23
≥ 90	14	23,4	59,80	2	3,1	65,12				5	5,1	98,54	0	1,0	0,00	2	2,8	72,01	0	5,0	19,97	16	77,3	20,70	11	29,5	37,23
TOTAL	548	4014,1	13,65	95	738,1	12,87	72	282,3	25,50	127	1056,6	12,02	71	420,4	16,89	40	479,2	8,35	18	82,2	21,91	81	735,0	11,02	44	220,4	19,97
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																											
MORTALIDAD EN HEMODIÁLISIS CONVENCIONAL EN ARGENTINA. AÑO 2023																											
BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA					ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LINEA																						
EDAD	TODOS		MUJERES			VARONES			MUJERES			VARONES															
			OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA		OTRAS ETIOLOGÍAS	N/DIABÉTICA														
	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA	Muertos	P/AER	TASA
0-9	1	29,9	3,34	1	10,5	9,54	0	11,0	0,00	0	2,6	0,00	0	5,8	0,00	0	5,8	0,00	0	5,8	0,00	0	5,8	0,00	0	3,5	0,00
10-19	20	197,8	10,11	10	76,8	13,01	0	0,1	0,00	6	74,1	8,10	3	22,6	13,29	1	24,2	4,13	1	24,2	4,13	1	24,2	4,13	1	3,7	27,25
20-29	87	1259,6	6,91	28	472,9	5,92	8	24,2	32,99	32	529,4	6,04	2	32,9	6,09	1	99,5	1,00	0	7,0	0,00	15	89,9	16,68	1	3,7	27,25
30-39	160	2361,6	6,77	49	768,6	6,38	21	101,3	20,74	53	950,0	5,58	13	134,5	9,66	11	185,3	5,94	4	21,8	18,36	7	184,1	3,80	2	16,1	12,42
40-49	360	3635,9	9,90	97	1109,1	8,75	28	196,0	14,28	123	1339,4	9,18	56	318,9	17,56	19	265,7	7,15	9	41,5	21,69	19	318,2	5,97	9	47,0	19,13
50-59	752	4798,4	15,67	130	1172,8	11,08	121	515,8	23,46	207	1437,1	14,40	193	864,5	22,32	29	262,1	11,07	16	69,8	22,92	29	348,9	8,31	27	127,3	21,21
60-69	1204	5694,2	21,14	200	1224,9	16,33	220	838,2	26,25	316	1683,0	18,78	347	1299,4	26,70	20	131,3	15,23	13	53,6	24,25	44	294,5	14,94	44	169,4	25,98
70-79	1294	4128,3	31,34	260	928,1	28,01	184	526,7	34,94	444	1517,9	29,25	289	774,9	37,30	23	83,3	27,60	8	36,7	21,78	57	175,0	32,56	29	85,6	33,89
80-89	601	1389,2	43,26	160	355,8	44,96	49	130,7	37,48	235	558,3	42,09	84	171,8	48,90	14	43,2	32,41	4	11,2	35,69	44	94,3	46,65	11	23,8	46,28
≥ 90	57	95,0	60,02	20	36,2	55,25	3	0,7	401,47	27	37,8	71,39	1	4,9	20,28	1	1,6	64,31	0	1,0	0,0	5	12,5	40,02	0	0,2	0,00
TOTAL	4536	23589,8	19,23	955	6155,8	15,51	634	2333,8	27,17	1443	8738,1	17,73	985	3601,8	27,35	121	1097,2	11,03	54	242,7	22,25	221	1547,4	14,28	123	473,0	26,00
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertos por 100 P/AER																											

MORTALIDAD EN DIÁLISIS PERITONEAL EN ARGENTINA. PERÍODO 2014-2023																	
EDAD	TODOS					BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA					ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA						
						MUJERES			VARONES		MUJERES			VARONES			
	Muertes	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N. DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	P/AER	TASA	Muertes	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N. DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	P/AER	TASA	
0-9	41	930,5	4,41	13	231,6	5,61	19	375,3	5,06	19	153,7	2,60	4	153,7	2,60	5	170,0
10-19	23	972,0	2,37	13	380,4	3,42	6	258,2	2,32	3	190,3	1,58	0	24,5	0,00	1	143,2
20-29	62	1688,4	3,72	24	633,1	3,79	8	37,3	21,44	13	416,0	3,12	0	12,7	0,00	2	217,3
30-39	109	2591,6	4,21	43	955,4	4,50	14	113,4	12,34	22	529,6	4,15	7	54,3	12,88	11	383,6
40-49	264	3626,9	7,28	81	1169,4	6,93	19	107,1	17,75	53	772,5	6,86	32	166,1	19,26	46	712,4
50-59	412	4012,5	10,27	102	1237,4	8,24	46	237,6	19,36	77	920,2	8,37	68	295,6	23,00	41	595,3
60-69	592	3913,1	15,13	147	1099,2	13,37	97	427,2	22,71	112	850,9	13,16	127	531,9	23,88	29	347,8
70-79	598	2450,6	24,40	124	628,4	19,73	67	197,5	33,92	165	700,7	23,55	113	311,4	36,29	31	200,5
80-89	217	676,8	32,06	61	158,4	38,50	8	25,3	31,60	59	217,1	27,18	23	72,5	31,71	8	36,4
≥ 90	23	37,0	62,19	3	2,3	131,57	11	18,3	60,15	1	3,1	32,47	1	2,5	39,96	1	3,1
TOTAL	2341	20879,4	11,21	611	6495,6	9,41	259	1145,5	22,61	537	5058,8	10,62	371	1447,1	25,64	183	3026,1
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertes por 100 P/AER																	
EDAD	TODOS					BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA					ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA						
						MUJERES			VARONES		MUJERES			VARONES			
	Muertes	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N. DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	P/AER	TASA	Muertes	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N. DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	P/AER	TASA	
0-9	0	13,1	0,00	0	1,0	0,00	0	3,0	0,00	0	3,9	0,00	0	5,2	0,00	0	5,2
10-19	4	154,1	2,60	1	30,0	3,34	0	16,4	0,00	1	49,6	2,02	1	49,6	2,02	2	58,1
20-29	19	963,6	1,97	1	122,2	0,82	0	2,5	0,00	0	0,6	0,00	0	9,6	0,00	0	9,6
30-39	60	1878,5	3,19	7	200,1	3,50	3	46,3	6,48	13	370,3	3,51	1	24,5	4,07	15	515,4
40-49	156	3194,1	4,88	17	375,9	4,52	9	58,4	15,42	42	856,7	4,89	17	143,6	11,84	31	646,2
50-59	338	3915,5	8,63	30	437,7	6,85	21	140,8	14,91	61	895,9	6,81	36	322,8	11,15	53	667,2
60-69	717	5326,3	13,46	94	930,0	10,11	84	531,8	15,80	131	1025,3	12,78	123	700,8	17,55	48	567,5
70-79	898	4619,0	19,44	141	807,5	17,46	109	463,3	23,53	186	1099,2	16,92	125	540,0	23,15	72	439,6
80-89	433	1736,2	24,94	53	239,8	22,10	24	79,9	30,03	100	419,6	23,83	30	96,8	30,99	51	226,2
≥ 90	46	128,9	35,68	3	7,3	41,24	1	2,5	39,87	6	16,7	35,83	1	2,7	36,47	8	20,8
TOTAL	2671	21929,3	12,18	347	3151,3	11,01	251	1325,6	18,93	540	4852,6	11,13	333	1832,0	18,18	285	3482,5
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertes por 100 P/AER																	
EDAD	TODOS					BAJA O NULA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA					ADECUADA ACEPTACIÓN DE FINANCIADOR A HDF EN LÍNEA						
						MUJERES			VARONES		MUJERES			VARONES			
	Muertes	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N. DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	P/AER	TASA	Muertes	P/AER	TASA	OTRAS ETIOLOGÍAS	N. DIABÉTICA	OTRAS ETIOLOGÍAS	P/AER	TASA	
0-9	19	313,8	6,05	8	97,6	8,20	6	114,2	5,25	2	51,1	3,91	0	3,4	0,00	3	50,9
10-19	120	2561,3	4,69	62	1005,7	6,16	0	0,1	0,00	33	946,7	3,49	0	2,4	0,00	10	330,7
20-29	690	13683,6	5,04	244	4955,5	4,92	62	305,5	20,30	226	5625,5	4,02	43	234,5	18,33	50	707,1
30-39	1424	23887,3	5,96	409	7543,3	5,42	140	925,0	15,14	456	9662,6	4,72	168	1137,4	14,77	93	2178,4
40-49	3219	35164,0	9,15	746	10377,0	7,19	360	1861,7	19,34	1005	13115,9	7,66	570	2866,2	19,89	183	3222,8
50-59	7802	50175,9	15,55	1414	12010,2	11,77	1202	5247,9	22,90	1942	15463,3	12,56	2091	8938,3	23,39	313	2963,0
60-69	14687	63434,5	23,15	2472	13204,9	18,72	2981	10151,5	29,37	3627	18688,8	19,41	4096	14041,1	29,17	296	1636,2
70-79	14346	45845,9	31,29	2899	10092,7	28,72	2386	6533,7	36,52	4722	16938,7	27,88	3016	8090,6	37,28	239	937,8
80-89	6925	16958,4	40,84	1749	4422,0	39,55	644	1421,0	45,32	2808	7074,6	39,69	795	1775,5	44,78	177	584,1
≥ 90	629	1278,8	49,19	200	429,9	46,52	27	35,3	76,45	261	519,7	50,22	28	53,9	51,91	31	56,8
TOTAL	49861	253303,5	19,68	10203	64138,8	15,91	7602	26481,8	29,46	15086	88150,1	17,11	10807	37140,0	29,10	677	2685,3
Población de prevalentes anuales (prevalentes puntuales año anterior más incidentes) Edad en años. P/AER: Pacientes año de exposición al riesgo. TASA: Muertes por 100 P/AER																	

9. Sobrevida en DC

- 131.325 pacientes ingresaron a DC en Argentina entre 2004 y 2023. La Sobrevida al año es de 78.6 %, a los 5 años de 39.9 % y a los 19 años de 2.5 %. La mediana de sobrevida se alcanza a los 44.8 meses. Los primeros 90 días de tratamiento constituye el periodo de mayor mortalidad, siendo que el 8.1 % de la población que comienza DC falleció en ese lapso (10.208 pacientes).
- Aplicando el Modelo del riesgo proporcional de Cox en 2 subpoblaciones (2011-17 y 2018-23), 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 2018-23.
- 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 50 % en la subpoblación 2018-23.
- Comenzar DC en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL), resulta con un riesgo 41 % menor al de comenzar en HD convencional ($p=0.000$), ajustando por 24 covariadas.
- En la población incidente en DC del período 2014-2023, el riesgo de comenzar en HDF OL es 28% menor ($p=0.009$), que comenzar en Diálisis Peritoneal (grupo control), ajustando por 18 covariadas.

Sobrevida del total de la población en DC

TABLA 36. SOBREVIDA KM 2004-2023				
Total de pacientes 131.325 Muertos: 66.218 Perdidos: 42.931. Vivos al 31/12/2023: 22.176				
Tiempo		Supervivencia	Error estándar	Eventos acumulados
Meses	Años			
0	0	99,9	0,000	69
3	0,25	91,9	0,001	10208
6	0,5	86,4	0,001	16732
12	1	78,6	0,001	25366
24	2	66,7	0,001	36749
36	3	56,7	0,002	41735
48	4	47,7	0,002	50881
60	5	39,9	0,002	55441
72	6	32,9	0,002	58819
84	7	27,1	0,002	61218
96	8	22,1	0,002	62910
108	9	18,2	0,002	63989
120	10	14,8	0,002	64772
132	11	12,0	0,002	65288
144	12	9,5	0,002	65663
156	13	7,9	0,002	65868
168	14	6,2	0,002	66032
180	15	5,1	0,002	66113
192	16	4,1	0,002	66171
204	17	3,4	0,002	66201
216	18	2,9	0,002	66212
228	19	2,5	0,002	66218
237	19,75	2,5		66218
Mediana para el tiempo de Supervivencia: 44,81 meses (IC95%: 44,35-45,27); 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 2023, 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 2023.

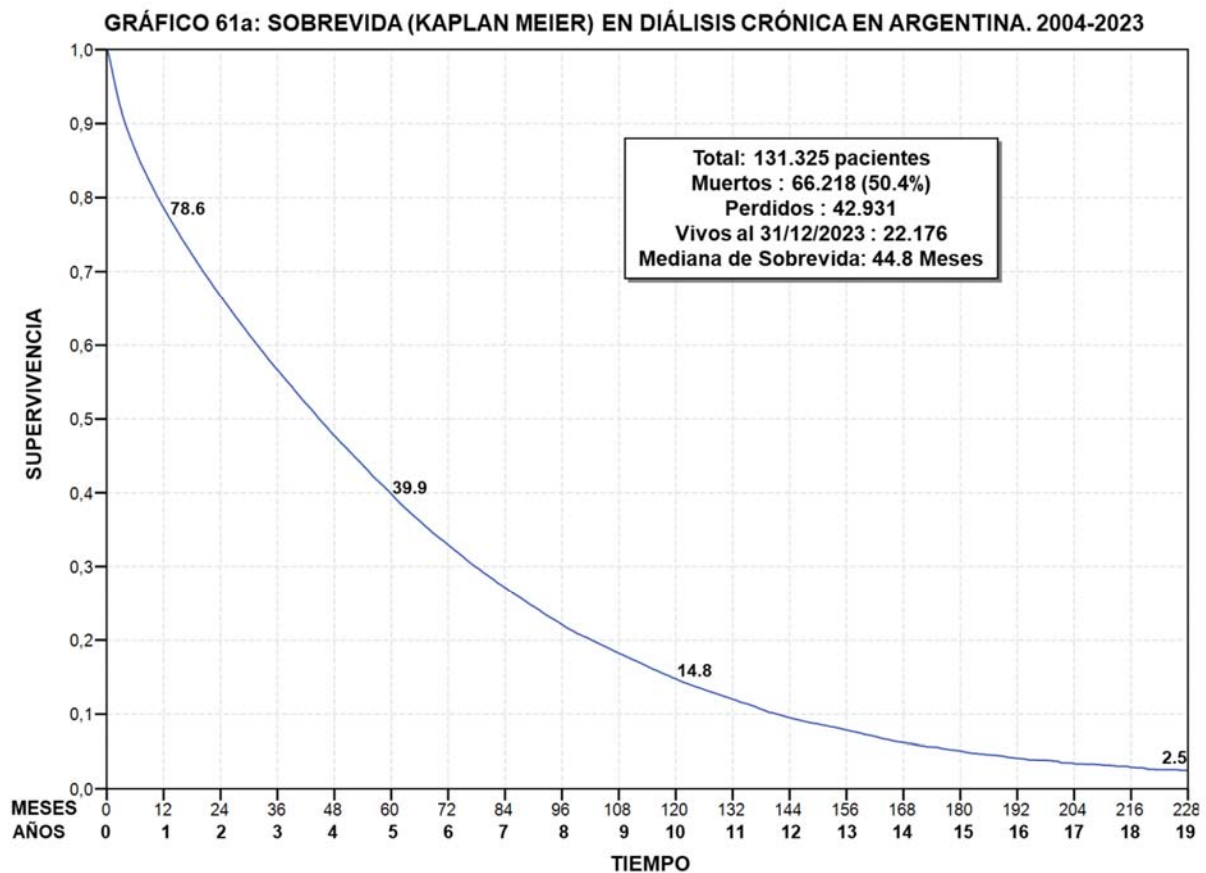
131.325 pacientes ingresaron en DC en Argentina entre 2004 y 2023.

El seguimiento de esta población tuvo un máximo de 7208 días o 237 meses o 19 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 IRD.

La mediana para el tiempo de sobrevida resultó en 44.8 meses. El 2.5 % de los pacientes alcanzó los 19 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 8.1 % de la población que comienza DC fallece en los primeros 3 meses (10208 pacientes) y el 13.3 % en los restantes 9 meses.



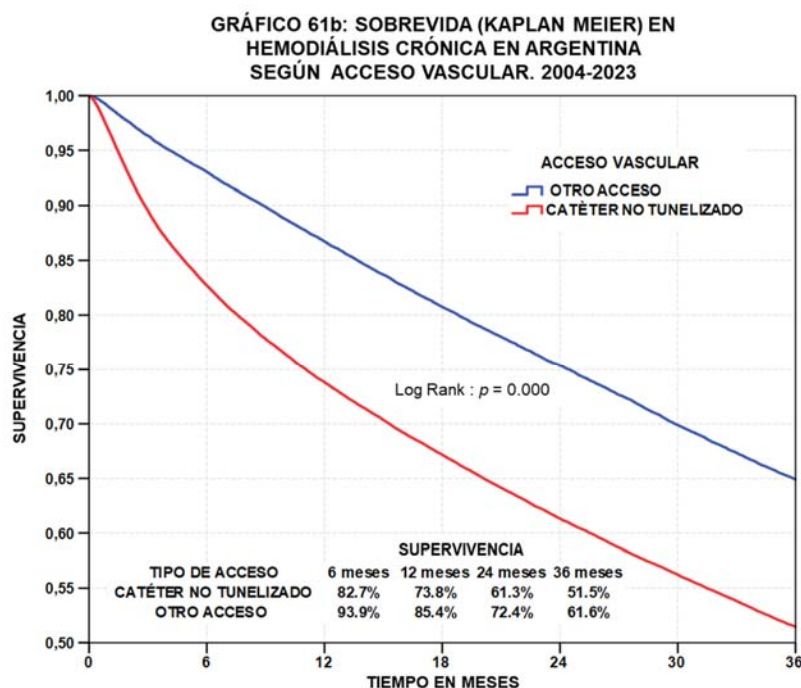
Si un nefrólogo ingresa al sistema SINTRA a un paciente es porque lo considera crónico, no agudo. Probablemente ocurran más muertes en los primeros 10 o 20 días de tratamiento y las desconocemos porque al fallecer el paciente no se lo ingresa al sistema SINTRA. Observando la Tabla 36, se aprecia que el primer día (primera DC de la vida) fallecieron 69 personas entre 2004-2023. De tal manera contamos con menos del 100% de sobrevida al término del primer día de seguimiento.

Esta es la razón por la que sostenemos estudiar la Sobrevida 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 Sobrevida KM a partir del día 91 (112.338 pacientes), obteniéndose una mediana de sobrevida de 50.6 meses, con los siguientes valores en el tiempo:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| • 6 meses: 89.4% | • 120 meses: 15.2% |
| • 12 meses: 81.9% | • 132 meses: 12.4% |
| • 24 meses: 69.6% | • 144 meses: 9.9% |
| • 36 meses: 59.1% | • 156 meses: 8.1% |
| • 48 meses: 49.7% | • 168 meses: 6.4 % |
| • 60 meses: 41.2% | • 180 meses: 5.2 % |
| • 72 meses: 34.1% | • 192 meses: 4.2 % |
| • 84 meses: 28.1% | • 204 meses: 3.6 % |
| • 96 meses: 22.8% | • 216 meses: 3.0 % |
| • 108 meses: 18.9% | • 228 meses: 2.7 % |

Los valores obtenidos quitando los primeros 90 días son significativamente mayores a los valores comenzando desde el día 1. **De esta manera se sobrestima la supervivencia real.**



Comenzar Hemodiálisis con Catéter no tunelizado es un variable que denota “Ingreso no programado” al tratamiento, cualquiera sea la causa.

El comenzar Hemodiálisis con Acceso Definitivo 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 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 Cónica.

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 2004-2023 la fraccionamos en 3 subpoblaciones: Los incidentes 2004-2010, los incidentes 2011-2017 y los incidentes 2018-2023. 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 19 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 2018-2023. Datos y Gráficos de la subpoblación de incidentes 2004-2010 se pueden consultar en la edición 2022 de este Registro ⁽¹⁾.

Características de las subpoblaciones:

Cuando se realiza un Modelo de interrelación con múltiples variables se disminuye notablemente el Número de pacientes porque el Modelo multivariado toma a los casos con respuesta, descartando los casos con valores perdidos: Por ello, de los 47.860 pacientes totales del período 2011-17, se evalúan aquí 23.766 y de los 43.538 de 2017-23, ingresan al modelo 24.342.

Períodos	2011-2017	2018-2023
Pacientes Totales	47860	43538
Casos con valores perdidos	24094	19196
Pacientes evaluados	23766	24342
Muertos	8629	8376
Censurados	15137	15966
Tiempo medio de seguimiento (meses)	21,2	19,1
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	84	72
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2017	31/12/2023

La gran pérdida de casos (24.094 y 19.196, respectivamente) se evitaría si al Ingresar a los pacientes, en el formulario DRI del SINTRA, se completaran todos los campos solicitados.

El tiempo de seguimiento difiere significativamente entre ambas poblaciones y esto repercute en la influencia de algunas variables tiempo dependientes.

Del total de las variables independientes que disponemos, tomamos 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 2018-2023, 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 2018-23.

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, $p=0.000$; 2018-23, HR: 1.46, IC95%: 1.39-1.54, $p=0.000$); pero ajustada por las demás, esta variable pasa a ser un factor protector.

Si bien la Hipertensión es una conocida causa de mayor mortalidad, una hipótesis de este resultado paradójico es que la presión arterial es una variable no lineal como predictora de mortalidad en DC; es variable en U o J ⁽²⁾. Aquí analizamos la Información al inicio de terapia, luego el nefrólogo en la gran mayoría de los casos controla la Hipertensión en DC con medidas relacionadas con el control del volumen-sodio corporal y con medicación, tornándose normotenso el hipertenso original, perdiendo vigor la variable Hipertensión al inicio.

Haber nacido en el extranjero es otra variable predictora favorable significativa; pero sólo en la subpoblación 2018-23. Los nativos latinoamericanos conforman el 79% del total de extranjeros en DC y provienen fundamentalmente de 4 naciones: Paraguay, Bolivia, Chile y Perú. Estos pacientes presentan 11% de menor riesgo en DC que los nativos argentinos, en 2018-2023.

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 2018-23.

Esto confirma lo visto en el Capítulo Mortalidad, donde habíamos constatado que desde el año 2011 hasta el año 2023, la DP muestra significativa menor mortalidad ajustada (por edad, sexo y Diabetes) que la HD. Otros trabajos confirman que la DP muestra mejor sobrevida ajustada a corto y mediano plazo ⁽³⁾. No obstante, se debe aclarar que en nuestro Registro se evalúa técnica de inicio; es decir, se analiza solo la modalidad de comienzo, desconociéndose cambio de modalidad.

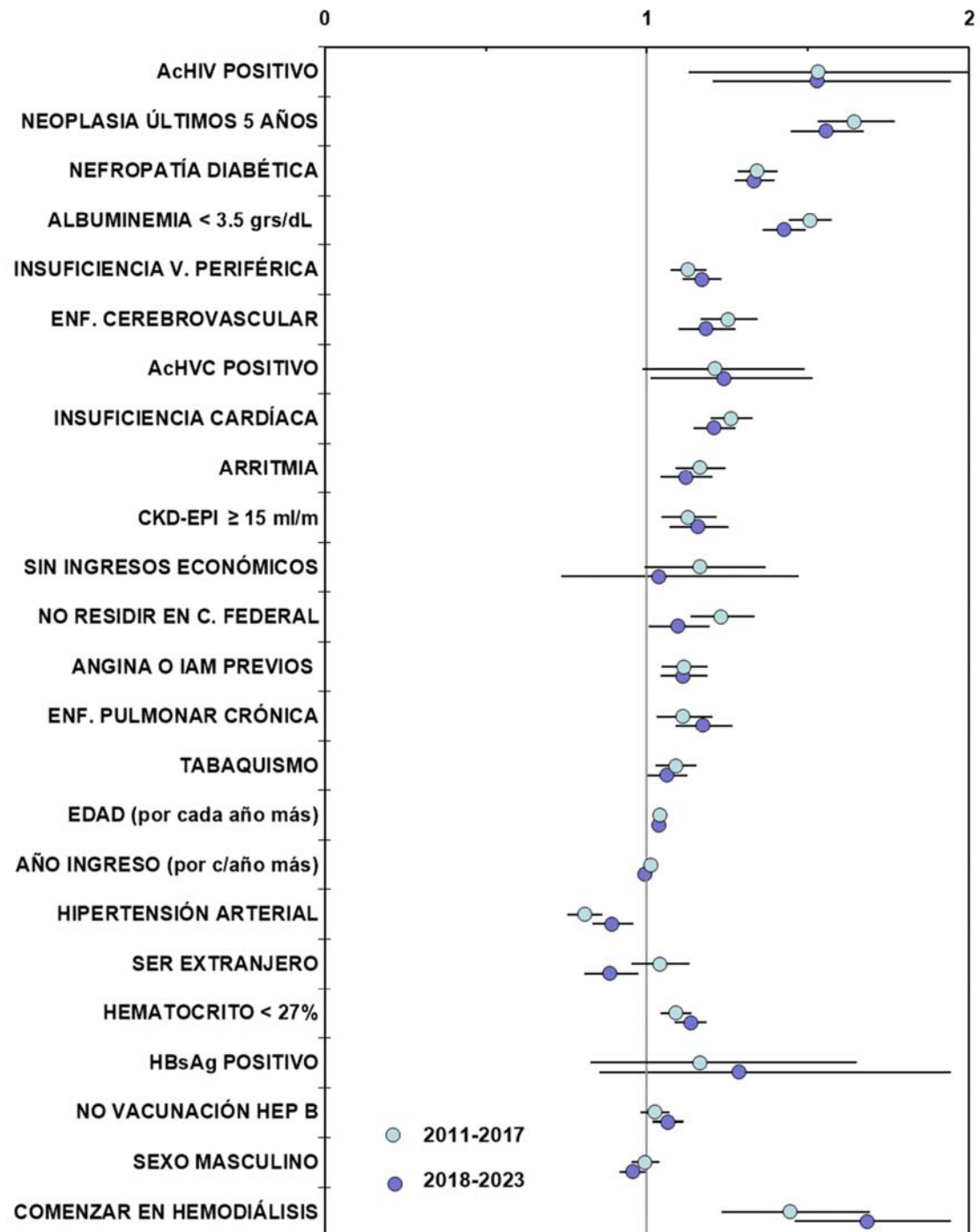
Residir en Capital Federal o Ciudad Autónoma de Buenos Aires es una variable de buen pronóstico (presentada aquí como de mal pronóstico, NO residir en Capital Federal) en ambas subpoblaciones, aunque el mayor HR se presenta en 2011-17.

Todo ello en coincidencia con otros resultados vistos en este Registro y anteriores: Mayor edad al ingreso a DC, una de las Tasas de Trasplante más altas del país, Mortalidad general menor que la media nacional en muchos años. Sobreviven significativamente más que la población residente en el resto del país. La razón podría estar fundamentada en las mejores condiciones socio-económicas y sanitarias de los habitantes de Capital Federal.

TABLA 37a. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO AMBAS MODALIDADES. INCIDENTES 2011-2017. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		P
		L.INF.	L.SUP.	
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,645	1,530	1,768	0,000
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	1,531	1,129	2,075	0,006
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,506	1,440	1,574	0,000
COMENZAR EN HEMODIÁLISIS	1,444	1,231	1,693	0,000
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,342	1,280	1,407	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,261	1,198	1,328	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,252	1,167	1,344	0,000
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	1,230	1,135	1,333	0,000
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,164	1,088	1,245	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,128	1,073	1,186	0,000
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (CKD-EPI \geq 15 ml/m)	1,127	1,044	1,217	0,002
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,115	1,045	1,189	0,001
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,113	1,030	1,203	0,007
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,090	1,043	1,139	0,000
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	1,089	1,026	1,155	0,005
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,042	1,040	1,044	0,000
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,806	0,753	0,863	0,000
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
PRESENCIA DE AchVC	1,212	0,986	1,489	0,064
NO POSEER INGRESOS ECONÓMICOS (Paciente y familia)	1,164	0,991	1,367	0,083
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	1,011	0,998	1,025	0,100
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	1,024	0,980	1,070	0,267
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	1,039	0,953	1,133	0,360
PRESENCIA DE HBsAg	1,166	0,824	1,651	0,372
SEXO MASCULINO	0,995	0,952	1,040	0,838

TABLA 37b. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO AMBAS MODALIDADES. INCIDENTES 2018-2023. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		P
		L.INF.	L.SUP.	
COMENZAR EN HEMODIÁLISIS	1,684	1,459	1,944	0,000
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,557	1,448	1,674	0,000
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	1,531	1,205	1,946	0,000
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,426	1,362	1,493	0,000
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,333	1,273	1,397	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,210	1,146	1,278	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,185	1,101	1,276	0,000
PRESENCIA DE AchVC	1,240	1,013	1,517	0,037
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,176	1,091	1,267	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,172	1,113	1,234	0,000
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (CKD-EPI \geq 15 ml/m)	1,160	1,073	1,254	0,000
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,137	1,088	1,188	0,000
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,122	1,043	1,206	0,002
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,114	1,044	1,189	0,001
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	1,097	1,006	1,197	0,037
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	1,066	1,019	1,115	0,005
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,039	1,037	1,040	0,000
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,894	0,833	0,959	0,002
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	0,888	0,807	0,976	0,014
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	1,065	0,996	1,129	0,068
SEXO MASCULINO	0,957	0,915	1,001	0,095
PRESENCIA DE HBsAg	1,289	0,854	1,944	0,213
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	0,994	0,979	1,009	0,442
NO POSEER INGRESOS ECONÓMICOS (Paciente y familia)	1,040	0,735	1,473	0,833

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 significativo en 2018-23; 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 2018-23.

La falta de vacunación anti virus B de la Hepatitis resultó significativa en 2018-23.

El Consumo de Tabaco en los 10 años previos al Ingreso a DC resultó significativo en 2011-17 y casi significativo en 2018-23.

La variable social “No poseer ingresos económicos” es significativa de mal pronóstico en 2004-10; pero deja de serlo en las subpoblaciones posteriores, 2011-17 y 2018-23. Se explica porque bajó sensiblemente la proporción de Incidentes “Sin ingresos económicos” entre una y las siguientes (30.9%, 1.5% y 0.4%, respectivamente). El asistencialismo a las clases marginadas, llevó a que algún ingreso económico recibiera la mayoría de los pobres e indigentes y por ende, entren en la Categoría “Con Ingresos”.

El ingresar a DC con filtrado glomerular estimado igual o mayor a 15 ml/m/1.73 m² por la ecuación CKD-EPI ⁽³⁾ parecería ser un signo de mal pronóstico vital; el riesgo de morir aumenta el 13% en 2011-17 y 16% en 2018-23, con significación. En los últimos años muchos estudios han puesto en tela de juicio el inicio en DC con filtrados iguales o superiores a 15 ml/m/1.73 m², refiriendo que podría no resultar beneficioso hacerlo ⁽⁵⁻⁸⁾. Aquí se demuestra lo mismo. No obstante, sostenemos que la población que ingresa a DC con filtrados altos presenta una significativa mayor comorbilidad y a pesar de ajustarse por esas comorbilidades, igual se mantiene un significativo mayor riesgo de muerte. En esta población debería considerarse el ingreso a HD con acceso definitivo ⁽⁹⁾.

Por cada año de ingreso a partir de 2011 hasta el 2017, el riesgo relativo es 1.1% y es no significativo; 0.6% menor, es el riesgo en los Incidentes a partir de 2018 hasta 2023, 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 2018-23 (HR: 1.14; p=0.000).

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 solo 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 en 2023, apenas significativo mayor riesgo en varones y en 2021-2022 sin diferencias.

Constataremos aquí, al ajustarse por otras 23 variables, que pierde importancia el sexo, tanto en 2011-17 como en 2018-23

Hemodiálisis crónica

Evaluamos a los que comienzan tratamiento sustitutivo en Hemodiálisis Crónica en ambas subpoblaciones: 2011-17 y 2018-23. Las características básicas son:

Períodos	2011-17	2018-23
Pacientes Totales	45789	41032
Casos con valores perdidos	22869	17959
Pacientes evaluados	22920	23073
Muertos	8459	8174
Censurados	14461	14899
Tiempo medio de seguimiento (meses)	21,1	19,0
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	84	72
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2017	31/12/2023

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 2018-2023, 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 18 variables en 2018-23.

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 2018-23, 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 50% en la subpoblación 2018-23. La influencia de esta variable al inicio va disminuyendo en el tiempo.

A medida que nos vamos desplazando hacia adelante en el tiempo, el primer acceso deja de tener la gran importancia de los 6 primeros meses y el efecto sobre el riesgo de muerte va disminuyendo, no obstante mantiene una significancia estadística muy elevada ($p = 0.000$). Se revela, nuevamente, la importancia de la evaluación a tiempo de los pacientes en estadios finales de ERCA y quizás el más importante de todos: Construir temprano un acceso vascular definitivo ⁽⁹⁾.

Comenzar en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL), resultó con un riesgo 100 % menor al de comenzar en HD convencional en 2011-17 y con un riesgo 39% menor en 2018-23.

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 periodo 2018-23 ingresaron muchos más pacientes en HDF OL, 907 en total; pero al modelo solamente 531, ya que se perdieron 376 por datos incompletos. El valor del HR es muy significativo: 0.608; IC95%: 0.503-0.735 ($p=0.000$), 39% de menor riesgo. Sí, se pudo evaluar la totalidad de los que iniciaron HDF OL (907) en un modelo limitado (y ajustado) por 3 variables, edad, sexo y presencia de Nefropatía Diabética y el HR resultó en 0,630 (IC95%: 0.548-0.724); $p=0.000$. 37% de menor riesgo es comenzar en HDF OL que en HD convencional.

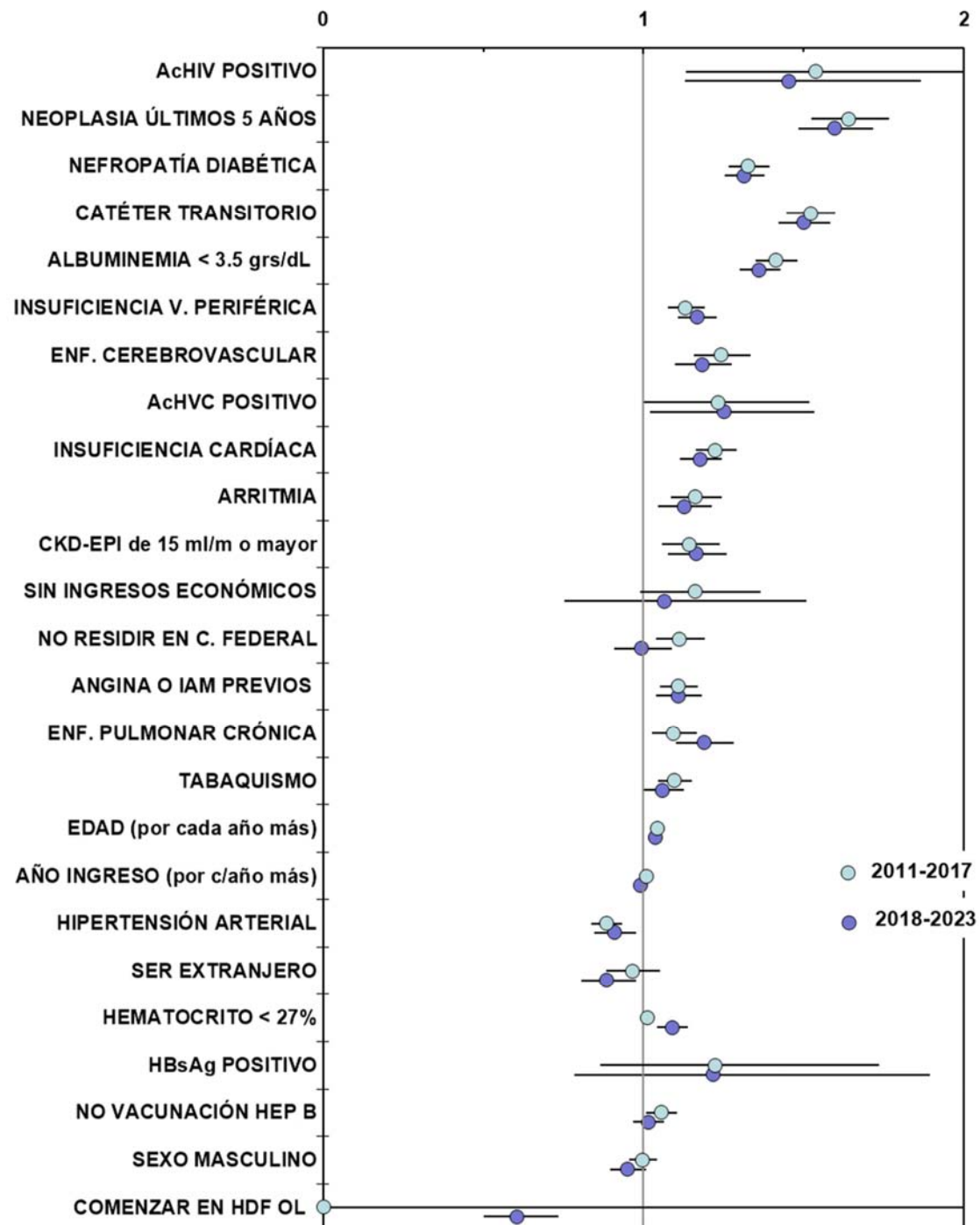
El muy bajo riesgo de muerte de esta población incidente en HDF OL lleva a una significativa diferencia, como la que se evidencia en este Modelo.

En el Capítulo Mortalidad y en población prevalente, constatamos algo muy parecido, ya que la mortalidad en HDF OL resultó 39% significativamente menor a la mortalidad en HD convencional en el periodo 2014-23, 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 2018-2023. 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	1,597	1,485	1,718	0,000
COMENZAR HD CON CATÉTER TRANSITORIO	1,502	1,424	1,584	0,000
PRESENCIA DE AchIV AL INGRESO	1,454	1,132	1,867	0,003
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,363	1,301	1,429	0,000
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,315	1,254	1,378	0,000
PRESENCIA DE AchVC AL INGRESO	1,253	1,023	1,535	0,029
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,190	1,104	1,283	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,184	1,099	1,276	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,178	1,115	1,246	0,000
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,168	1,109	1,231	0,000
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO (CKD-EPI \geq 15 ml/m)	1,167	1,078	1,262	0,000
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,129	1,048	1,215	0,001
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,110	1,039	1,185	0,002
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,091	1,043	1,140	0,000
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,039	1,037	1,041	0,000
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,911	0,848	0,979	0,011
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	0,888	0,807	0,978	0,016
COMENZAR EN HDF EN LÍNEA (vs. HD CONVENCIONAL)	0,608	0,503	0,735	0,000
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
SEXO MASCULINO	0,953	0,898	1,008	0,070
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	1,061	0,998	1,127	0,094
PRESENCIA DE HBsAg	1,220	0,785	1,896	0,358
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	0,993	0,978	1,008	0,383
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	1,016	0,970	1,064	0,520
NO POSEER INGRESOS ECONÓMICOS (Paciente y familia)	1,067	0,754	1,510	0,728
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	0,996	0,911	1,090	0,881

GRÁFICO 63a : RAZÓN DE RIESGO MULTIVARIADO DE COX. HEMODIÁLISIS CRÓNICA



Diálisis Peritoneal

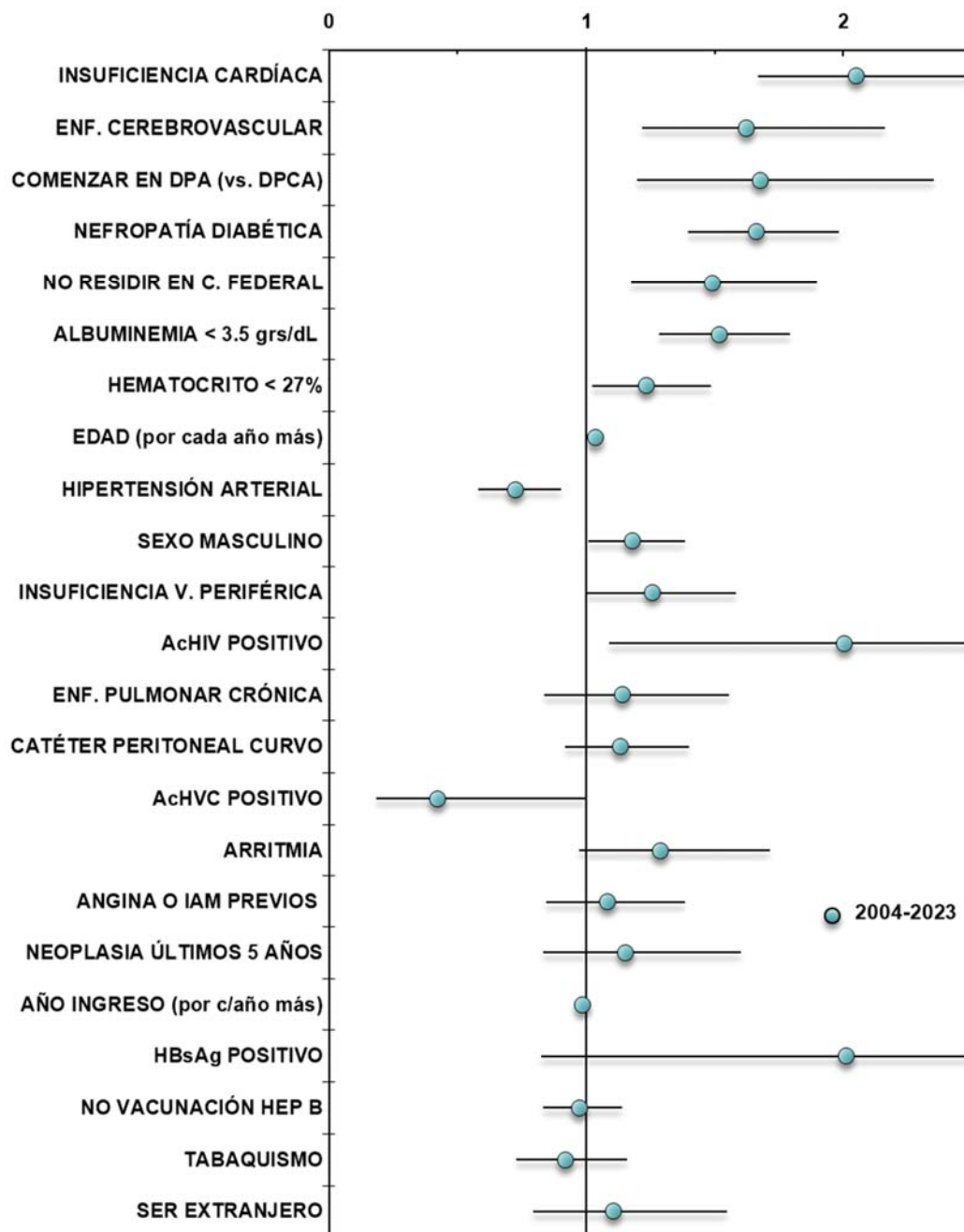
Evaluamos a los que comienzan tratamiento sustitutivo en Diálisis Peritoneal (DP) en la población 2004-2023 de Argentina. Se desestimó la división en 2 o más subpoblaciones, porque se trata en DP un número significativamente menor de personas que los que lo comienzan en HD. Además, con 54 % de casos perdidos el número estudiado se reduce aún más, como lo muestra la siguiente tabla:

Período	2004-2023
Pacientes Totales	5680
Casos con valores perdidos	3062
Pacientes evaluados	2612
Muertos	660
Censurados	1952
Tiempo medio de seguimiento (meses)	27,4
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	208
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2023

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 23 (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 2004-2023. En Gráfico 63b se detallan los HR e IC95%.

TABLA 38c. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO DÍÁLISIS PERITONEAL. INCIDENTES 2004-2023. RIESGO RELATIVO (HR) CON INTERVALO DE CONFIDENCIA DEL 95%				
COVARIADAS SIGNIFICATIVAS	HR	IC 95%		P
		L.INF.	L.SUP.	
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	2,051	1,666	2,525	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,622	1,218	2,160	0,001
COMENZAR EN DPA (vs. DPCA)	1,677	1,196	2,351	0,003
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,663	1,394	1,983	0,000
NO RESIDIR EN CIUDAD DE BUENOS AIRES	1,492	1,173	1,897	0,001
ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 grs/dL AL INGRESO	1,517	1,283	1,793	0,000
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	1,233	1,022	1,487	0,028
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,036	1,031	1,041	0,000
HIPERTENSIÓN ARTERIAL AL INGRESO A DC	0,724	0,580	0,903	0,004
SEXO MASCULINO	1,180	1,007	1,383	0,041
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,259	1,001	1,584	0,049
PRESENCIA DE AChIV AL INGRESO	2,005	1,089	3,690	0,026
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
PRESENCIA DE AChVC AL INGRESO	0,422	0,185	1,003	0,052
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	1,290	0,971	1,714	0,090
PRESENCIA DE HBsAg	2,010	0,824	4,904	0,094
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	0,984	0,968	1,002	0,118
COMENZAR DP CON CATÉTER CURVO (vs. RECTO)	1,133	0,917	1,399	0,149
ANGINA PERSISTENTE O INFARTO DE MIOCARDIO PREVIOS	1,082	0,845	1,384	0,371
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,141	0,836	1,556	0,431
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,154	0,831	1,603	0,449
HABER NACIDO EN EL EXTRANJERO	1,108	0,794	1,546	0,478
NO SE REALIZÓ VACUNACIÓN ANTI VIRUS B HEPATITIS	0,974	0,832	1,140	0,590
TABAQUISMO EN 10 AÑOS PREVIOS AL INGRESO	0,920	0,729	1,160	0,756

GRÁFICO 63b : RAZÓN DE RIESGO MULTIVARIADO DE COX. DIÁLISIS PERITONEAL



Constatamos que 12 variables se muestran como predictoras significativas, mientras que las restantes 11, no obstante presentar HR superior a 1 en su mayoría, no adquieren significación.

La edad al Ingreso (3.6% 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, pertenecer al sexo masculino 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 supervivencia en DP (HR: 1.94, IC95%: 1.68-2.23; $p=0.000$), 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 68% significativamente mayor ($p=0.003$) que comenzar en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). Hemos constatado en esta población, que los pacientes incidentes en DPA son significativamente más jóvenes que los que ingresan en DPCA, lo que estaría en contra de un mayor riesgo vital como el demostrado aquí; además, confirmamos que, en las comorbilidades de ingreso, fundamentalmente las cardiovasculares, no encontramos diferencias entre los 2 grupos; finalmente, ingresan menos diabéticos a DPA. Concluyendo, no encontramos razones para justificar mayor riesgo vital si se comienza con DPA.

Según los datos disponibles, parece que la selección de la modalidad no es un determinante importante del riesgo de muerte. La mayoría de los estudios observacionales grandes no han informado diferencias en la mortalidad entre los individuos tratados con DPCA y DPA ⁽¹⁰⁾.

Se debe aclarar que, en nuestro Registro, con los datos disponibles, se evalúa técnica de inicio; se analiza solo el tipo de DP de comienzo, desconociéndose cambio de técnica o modalidad.

Hemodiafiltración en línea

Evaluamos a los que comienzan tratamiento sustitutivo en Hemodiafiltración en Línea (HDF OL) en la población 2009-2023 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:

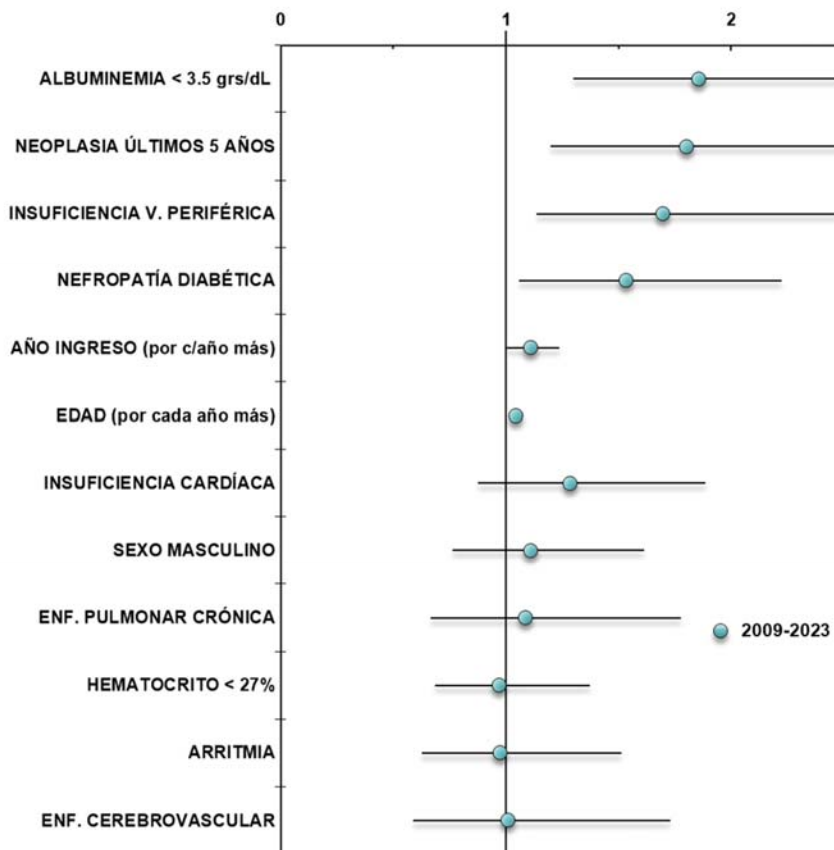
Período	2009-2023
Pacientes Totales	949
Casos con valores perdidos	182
Pacientes evaluados	767
Muertos	147
Censurados	620
Tiempo medio de seguimiento (meses)	18,7
Tiempo máximo de seguimiento (meses)	85
Fecha de corte de seguimiento	31/12/2023

Del total de las variables independientes que disponemos, tomamos 12 (con la condición de que no entren en conflicto entre ellas y que no presenten más del 25% de casos perdidos) y las consideramos en un Modelo Multivariado. Se aplicó el Método Adelante condicional. La cantidad de 12 variables obedece a la prudencia que debe primar para hacer consistentes los resultados: Por debajo de 10 eventos (muertes) por variable, los resultados de los análisis de regresión de riesgos proporcionales deben interpretarse con cautela, porque el modelo estadístico puede no ser válido ⁽¹¹⁾. En este análisis, al introducir 12 variables y presentarse 147 eventos, la cantidad de eventos por variable resulta en 12,3 lo cual resulta en un valor adecuado.

En la Tabla 38c1 se muestran los HR, IC95% y significaciones de las variables consideradas en el modelo de regresión para la población incidente en HDF OL de 2009-2023. En Gráfico 63c se detallan los HR e IC95%.

TABLA 38c1. MODELO DEL RIESGO PROPORCIONAL DE COX MULTIVARIADO HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA. INCIDENTES 2009-2023. 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	1,855	1,300	2,646	0,001
PRESENCIA DE NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	1,800	1,197	2,706	0,005
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	1,697	1,134	2,541	0,010
PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,533	1,057	2,224	0,024
AÑO DE INGRESO (por cada año más)	1,111	1,000	1,235	0,04999
EDAD AL INGRESO (por cada año más)	1,043	1,030	1,055	0,000
COVARIADAS FUERA DE LA ECUACIÓN (NO SIGNIFICATIVAS)				
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AL INGRESO	1,286	0,876	1,887	0,199
SEXO MASCULINO	1,111	0,764	1,614	0,582
PRESENCIA DE ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA	1,088	0,666	1,776	0,736
HEMATOCRITO MENOR AL 27%	0,969	0,684	1,372	0,858
PRESENCIA DE ARRITMIA AL INGRESO	0,974	0,628	1,513	0,907
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (pasada o presente)	1,009	0,588	1,731	0,974

GRÁFICO 63c : RAZÓN DE RIESGO MULTIVARIADO DE COX. HEMODIAFILTRACIÓN EN LÍNEA



La edad al Ingreso (4.3% de mayor riesgo de muerte por cada año de aumento en la edad de ingreso), la presencia de Insuficiencia vascular periférica, una Albuminemia inicial menor a 3.5 gr./dL, los antecedentes de Neoplasia en los 5 años previos, 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 2023, el riesgo relativo es 11.1% 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.

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 71.615 pacientes incidentes en DC ingresados entre el 1/1/2014 hasta 31/12/2023 y cuyas características se detallan con minuciosidad en la tabla 38d. Tiempo de seguimiento máximo 120 meses.

Tabla 38d. CARACTERÍSTICAS AL INGRESO EN DC. PACIENTES INCIDENTES EN DC . PERÍODO 2014-2023 (N = 71615)				
PARÁMETROS	MODALIDAD DIALÍTICA			COMP. DE GRUPOS (P)
	HD (1)	HDF OL (2)	DP (3)	
NÚMERO DE PACIENTES	66837	946	3832	
EDAD AL INGRESO (AÑOS)	59,7(± 16,3)	60,6 (± 17,7)	47,9(± 23,5)	1-2 = 0,18; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
SEXO MASCULINO (%)	60,2	67,9	52,1	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
NEFROPATÍA DIABÉTICA (%)	37,0	24,4	22,3	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,003; 2-3 = 0,566
EXTRANJERO (%)	5,6	5,0	4,5	1-2 = 0,406; 1-3 = 0,003; 2-3 = 0,504
RESIDENTE EN CABA (%)	6,5	30,2	10,9	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
HEMATOCRITO (%)	27,3 (± 5,5)	28,6 (± 5,3)	31,1 (± 5,3)	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
HEMATOCRITO < 27 %	46,2	35,8	18,6	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	37,6	21,5	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
TRANSFUNDIÓ (%)	19,5	17,4	9,7	1-2 = 0,144; 1-3 y 2-3 = 0,000
PROMEDIO N° UNIDADES	2,4 (± 2,2)	2,1 (± 1,3)	2,1 (± 2,2)	1-2 = 0,144; 1-3 = 0,037; 2-3 = 0,932
UREMIA (mg/dL)	164 (± 71)	156 (± 62)	157 (± 56)	1-2 = 0,001; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,632
CREATININEMIA (mg/dL)	7,1 (± 3,5)	6,7 (± 2,8)	6,0 (± 2,7)	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
IFGe (CKDEPI) ml/m	8,6 (± 4,5)	9,2 (± 4,8)	9,7 (± 4,5)	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,003
IFGe (CKDEPI) ≥ 15 ml/m (%)	7,1	8,9	7,7	1-2 = 0,037; 1-3 = 0,178; 2-3 = 0,229
Ks (mEq/L)	4,8 (± 1,0)	5,0 (± 1,0)	4,8 (± 0,9)	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,054; 2-3 = 0,000
IMC (Kgrs/M2)	26,8 (± 5,8)	27,0 (± 5,8)	24,6 (± 6,0)	1-2 = 0,462; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
IMC ≥ 25 Kgrs/M2	57,2	58,6	47,6	1-2 = 0,453; 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	51,6	45,9	25,6	1-2 = 0,001; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
NEOPLASIA ÚLT. 5 AÑOS (%)	6,9	14,1	3,7	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
HIPERTENSIÓN ART. (%)	84,7	78,6	73,5	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,002
INSUFICIENCIA CARDÍACA (%)	19,0	22,7	10,5	1-2 = 0,007; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
ANGINA Y/O IAM (%)	10,6	15,9	8,6	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
ARRITMIA (%)	8,0	12,9	6,4	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,001; 2-3 = 0,000
PERICARDITIS (%)	2,6	2,6	1,5	1-2 = 0,997; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,015
ENF. CEREBROVASCULAR (%)	7,5	8,3	4,6	1-2 = 0,363; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
NEUROPATÍA (%)	20,2	12,4	10,6	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,134
CISTOPATÍA (%)	4,1	2,2	2,1	1-2 = 0,005; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,817
HIPOTENSIÓN ORT.(%)	7,0	4,7	4,1	1-2 = 0,009; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,404
INSUF. VASC. PERIFÉRICA (%)	21,5	12,6	9,1	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,002
CON AMPUTACIÓN (%)	4,9	2,2	1,6	1-2 = 0,001; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,234
RETINOPATÍA (%)	26,5	15,6	16,2	1-2 = 0,000; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,668
EPOC (%)	7,2	10,3	5,2	1-2, 1-3 y 2-3 = 0,000
TABAQUISMO ÚLT. 10 AÑOS (%)	17,1	17,8	11,3	1-2 = 0,595; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
HBsAg POSITIVO (%)	3,2	2,4	7,0	1-2 = 0,660; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,119
VACUNACION ANTI B (%)	37,4	35,3	52,9	1-2 = 0,221; 1-3 = 0,000; 2-3 = 0,000
AchVC POSITIVO (%)	10,2	14,1	8,2	1-2 = 0,265; 1-3 = 0,267 2-3 = 0,114
AchIV POSITIVO (%)	7,3	15,2	11,8	1-2 = 0,005; 1-3 = 0,002; 2-3 = 0,408

HD: Hemodiálisis Convencional; HDF OL: Hemodiafiltración en línea; DP: Diálisis Peritoneal. Chi² para cualitativas. ANOVA1-DMS para cuantitativas

Covariadas relacionadas con mayor HR en DC Diferencias en las distintas Modalidades			
Covariadas	HD	HDF OL	DP
Mayor Edad	***	***	
Mayor FR de Varones	**	***	
Mayor FR de Nef. Diabética	***		
No reside en CABA	***		**
Hematocrito menor a 27%	***	**	
IFGe igual o mayor a 15 ml/m		**	**
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	***	**	
Hipertensión arterial	***	**	
Arritmia cardíaca	**	***	
Angina o Infarto de Miocardio	**	***	
Insuficiencia Cardíaca	**	***	
Insuf. Vasc. Periférica	***	**	
Enfermedad Cerebrovascular	***	***	
Enfermedad pulmonar crónica	**	***	
Tabaquismo	***	***	
AchIV positivo		***	**
No Vacunación Anti B	***	***	
Neoplasia en últimos 5 años	**	***	
*** : Valor alto. ** : Valor medio. Sin asteriscos: Valor bajo. Valores alto, medio y bajo resultan de las comparaciones múltiples.			

La tabla de la izquierda resume las diferencias entre modalidades respecto a la frecuencia en las distintas covariadas que usaremos para los modelos de riesgo proporcional, con el fin de comparar las supervivencias.

Observamos en ella, que las subpoblaciones en HD y HDF OL son las que muestran mayor comorbilidad que la subpoblación en DP: Mayor edad, mayor frecuencia de diabéticos, mayor patología cardiovascular, mayor desnutrición, entre las más importantes.

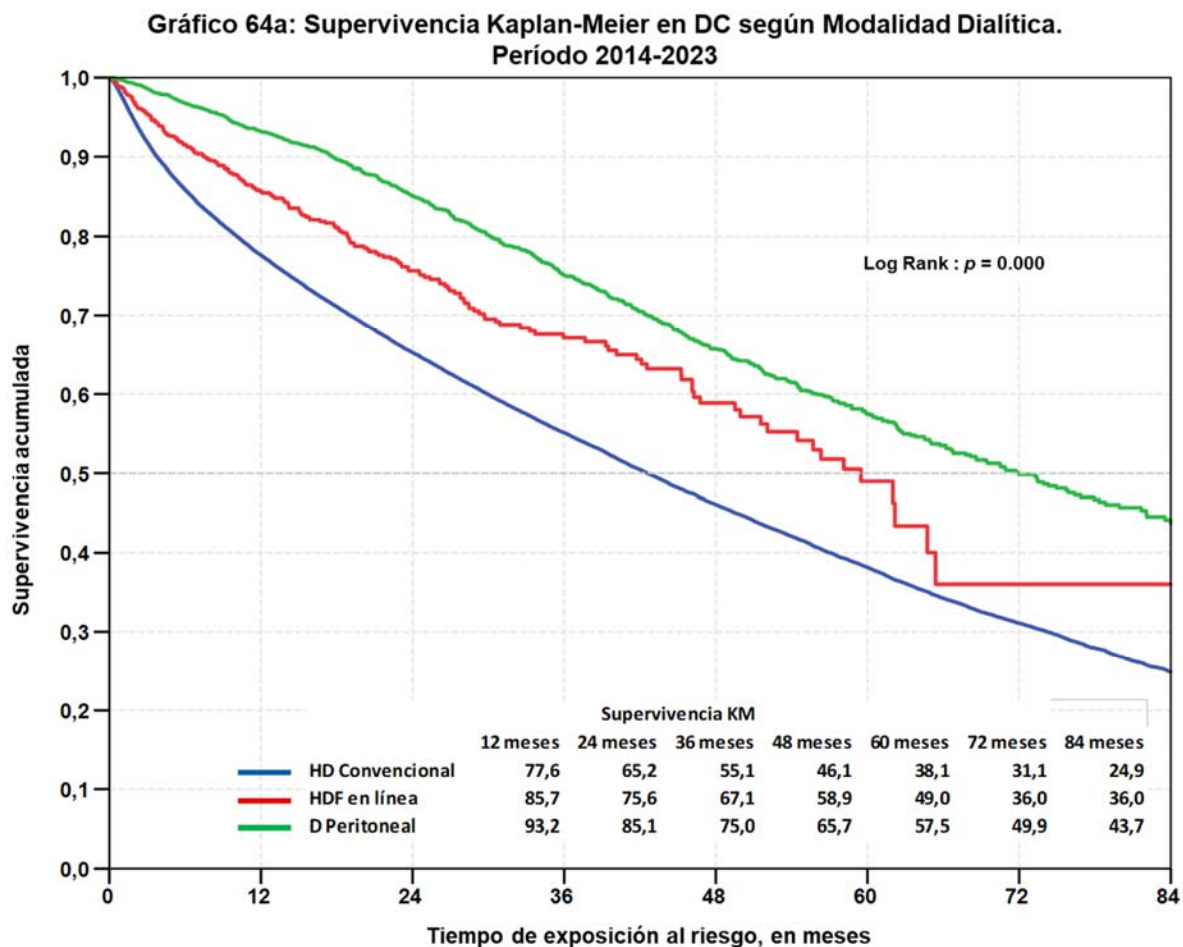
La evaluación por KM muestra que DP y HDF OL tienen significativa mayor supervivencia que HD hasta los 60 meses. El corte a los 84 meses, muestra una supervivencia de 44 % para DP, de 36% para HDF OL y de 25% para HD ($p=0.000$).

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

Modalidad	N° Pacientes	N° Eventos	N° Censurados	Mortalidad (%)
HD Convencional	66837	28828	38009	43,1
HDF en línea	946	211	735	22,3
D Peritoneal	3832	853	2979	22,3
Global	71615	29892	41723	41,7

Pero volvemos a lo que siempre comentamos, KM muestra curvas brutas o crudas. En el cuadro resumen de las principales variables predictoras al inicio del tratamiento en cada modalidad observamos que los pacientes en peritoneal presentan significativos menores valores en variables edad-comorbilidades, que los pacientes que ingresan en HD CONV y HDF OL.

Entonces, el KM no nos sirve para determinar cuál de las modalidades presenta mejor supervivencia acumulada. Debemos ajustar la comparación y para eso utilizamos el Modelo del riesgo proporcional de Cox.



En la 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 5 Modelos de Cox, siendo el grupo control los Incidentes en Hemodiálisis convencional (tabla 38e y Gráfico 64b):

- El primero es univariado (bruto) y muestra: 33% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 54% 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: 36% 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: 41% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 39% de menor riesgo si se comienza en DP. Casos perdidos: 13%

- 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, IFGe igual o mayor a 15 ml/m, Tabaquismo en últimos 10 años, Enfermedad pulmonar crónica, No vacunado Anti Hepatitis B y Hematocrito inicial menor a 27%. Encontramos 47% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 32% de menor riesgo si se comienza en DP. Casos perdidos: 46%.
- Por último, en el Modelo 5, a los anteriores de le agrega Año de Ingreso a DC: 49% de menor riesgo si se comienza en HDF OL y 33% de menor riesgo si se comienza en DP. Casos perdidos: 46%.

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 0.67 hasta 0.51; en cambio DP la aumenta desde 0.46 hasta 0.67 su HR.

Ello es lógico, por lo visto antes: Los pacientes empezando en HDF OL presentan mayor edad y mayor frecuencia en factores comórbidos que los pacientes en DP.

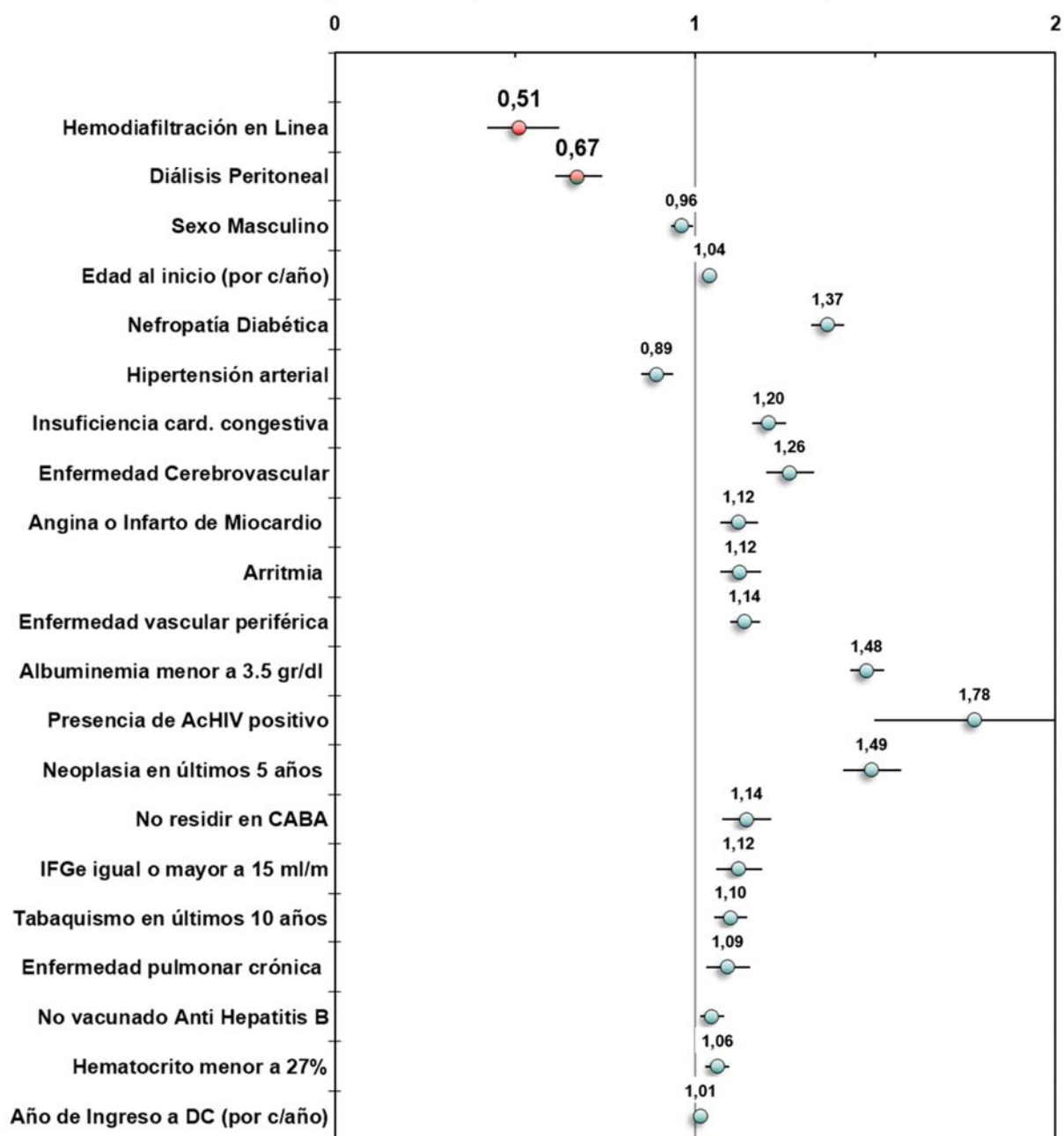
Tabla 38e. Modelos uni-multivariados del riesgo proporcional de Cox en la Población de Pacientes Incidentes en DC entre 2014 y 2023 (n = 71.615). Seguimiento máximo de 120 meses. 3 Modalidades Dialíticas

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Modalidad Dialítica ^(a)					
Hemodiafiltración en Línea	0.67 (0.58-0.76) $p = 0.000$	0.64 (0.56-0.74) $p = 0.000$	0.59 (0.51-0.69) $p = 0.000$	0.53 (0.44-0.64) $p = 0.000$	0.51 (0.42-0.62) $p = 0.000$
Diálisis Peritoneal	0.46 (0.43-0.50) $p = 0.000$	0.62 (0.58-0.66) $p = 0.000$	0.61 (0.57-0.66) $p = 0.000$	0.68 (0.62-0.75) $p = 0.000$	0.67 (0.61-0.74) $p = 0.000$
Edad al inicio (por c/año)	*	1.04 (1.04-1.04)	1.04 (1.04-1.04)	1.04 (1.04-1.04)	1.04 (1.04-1.04)
Sexo Masculino	*	1.00 (0.98-1.03)	0.99 (0.96-1.01)	0.96 (0.93-0.99)	0.96 (0.93-0.99)
Nefropatía Diabética como Etiología	*	1.48 (1.45-1.51)	1.39 (1.36-1.43)	1.37 (1.32-1.42)	1.37 (1.32-1.41)
Hipertensión arterial	*	*	0.87 (0.84-0.91)	0.89 (0.85-0.94)	0.89 (0.85-0.94)
Insuficiencia cardíaca congestiva	*	*	1.24 (1.20-1.27)	1.20 (1.16-1.25)	1.21 (1.16-1.25)
Enfermedad Cerebrovascular	*	*	1.21 (1.16-1.26)	1.26 (1.20-1.33)	1.26 (1.20-1.33)
Angina o Infarto de Miocardio	*	*	1.10 (1.06-1.14)	1.12 (1.07-1.18)	1.12 (1.07-1.18)
Arritmia	*	*	1.14 (1.10-1.19)	1.12 (1.07-1.18)	1.12 (1.07-1.18)
Enfermedad vascular periférica	*	*	1.18 (1.15-1.22)	1.14 (1.10-1.18)	1.14 (1.10-1.18)
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	*	*	*	1.48 (1.43-1.52)	1.48 (1.43-1.52)
Presencia de AchIV positivo	*	*	*	1.78 (1.50-2.11)	1.78 (1.50-2.11)
Neoplasia en últimos 5 años	*	*	*	1.49 (1.41-1.57)	1.49 (1.41-1.57)
No residir en Ciudad de Buenos Aires	*	*	*	1.15 (1.08-1.22)	1.14 (1.08-1.21)
IFGe igual o mayor a 15 ml/m	*	*	*	1.12 (1.06-1.19)	1.12 (1.06-1.19)
Tabaquismo en últimos 10 años	*	*	*	1.10 (1.05-1.14)	1.10 (1.05-1.14)
Enfermedad pulmonar crónica	*	*	*	1.09 (1.03-1.15)	1.09 (1.03-1.15)
No vacunado Anti Hepatitis B	*	*	*	1.05 (1.02-1.08)	1.05 (1.01-1.08)
Hematocrito menor a 27%	*	*	*	1.06 (1.03-1.10)	1.06 (1.03-1.10)
Año de Ingreso a DC (por c/año)	*	*	*	*	1.01 (1.01-1.02)

^(a): El Grupo control es Hemodiálisis Convencional; Valores mostrados como HR (intervalo de confianza del 95%); en negritas los valores que resultaron significativas en los Modelos. *Variable no incluida en el Modelo

Primera conclusión: Comenzar en DP disminuye significativamente el riesgo relativo de muerte el 33% y comenzar en HDF OL disminuye significativamente el riesgo relativo de muerte el 49%, cuando ambas se comparan con comenzar en HD, en la población incidente en DC de Argentina del período 2014-2023.

Gráfico 64b. Modelo 5 del Riesgo de Cox. Población 2014-2023
Grupo control : Hemodiálisis convencional



De acuerdo con que DP y HDF OL presentan mejor supervivencia ajustada que HD; ahora, ¿Cuál ofrece la mejor supervivencia ajustada, DP o HDF OL?

Para responder esa pregunta, marginamos del estudio a la población en HD CONV y la comparación es entre DP y HDF OL, siendo el grupo control los Incidentes en Diálisis Peritoneal; realizamos 5 Modelos de Cox (tabla 38f y Gráfico 64c):

- El primero es univariado (bruto) y muestra: 59% 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 mayor riesgo (no significativo) si se comienza en HDF OL. Casos perdidos: 0%.
- En el tercero, a las anteriores se le agregan las variables cardiovasculocerebrales: 0.0% de riesgo (no significativo) si se comienza en HDF OL. Casos perdidos: 15%.
- En el cuarto, a las previas se le adicionan 8 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 y Hematocrito inicial menor a 27%. Encontramos 27% de menor riesgo si se comienza en HDF OL. Casos perdidos: 43%
- Por último, en el Modelo 5, a los anteriores se le agrega Año de Ingreso a DC: 28% de menor riesgo si se comienza en HDF OL. Casos perdidos: 43%.

Tabla 38f. Modelos uni-multivariados del riesgo proporcional de Cox en la Población de Pacientes Incidentes en DC entre 2014 y 2023 (n = 4.778). Seguimiento máx. 120 meses. Hemodiafiltración en Línea y Diálisis Peritoneal

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Modalidad Dialítica ^(a)					
Hemodiafiltración en Línea	1.59 (1.37-1.86) p = 0.000	1.15 (0.98-1.34) p = 0.078	1.00 (0.84-1.19) p = 0.969	0.73 (0.58-0.93) p = 0.010	0.72 (0.56-0.92) p = 0.009
Edad al inicio (por c/año)	*	1.04 (1.03-1.04)	1.04 (1.03-1.04)	1.04 (1.03-1.05)	1.04 (1.03-1.05)
Sexo Masculino	*	1.20 (1.06-1.36)	1.11 (0.96-1.28)	1.14 (0.95-1.37)	1.14 (0.94-1.37)
Nefropatía Diabética como Etiología	*	1.69 (1.49-1.92)	1.63 (1.40-1.89)	1.41 (1.16-1.72)	1.41 (1.16-1.72)
Hipertensión arterial	*	*	0.83 (0.68-1.02)	0.77 (0.59-1.00)	0.77 (0.59-1.00)
Insuficiencia cardíaca congestiva	*	*	1.60 (1.33-1.93)	1.59 (1.24-2.05)	1.60 (1.24-2.05)
Enfermedad Cerebrovascular	*	*	1.29 (1.02-1.64)	1.38 (1.02-1.86)	1.38 (1.02-1.85)
Angina o Infarto de Miocardio	*	*	1.17 (0.96-1.42)	1.32 (1.03-1.70)	1.33 (1.03-1.71)
Arritmia	*	*	1.30 (1.06-1.60)	1.44 (1.11-1.88)	1.45 (1.11-1.89)
Enfermedad vascular periférica	*	*	1.28 (1.06-1.55)	1.36 (1.06-1.74)	1.35 (1.06-1.74)
Albuminemia menor a 3.5 gr/dL	*	*	*	1.77 (1.47-2.15)	1.78 (1.47-2.16)
Presencia de AchIV positivo	*	*	*	1.58 (0.74-3.36)	1.57 (0.74-3.35)
Neoplasia en últimos 5 años	*	*	*	1.14 (0.83-1.57)	1.13 (0.82-1.56)
No residir en Ciudad de Buenos Aires	*	*	*	1.37 (1.08-1.75)	1.37 (1.07-1.74)
Tabaquismo en últimos 10 años	*	*	*	1.13 (0.88-1.45)	1.13 (0.88-1.45)
Enfermedad pulmonar crónica	*	*	*	0.75 (0.53-1.07)	0.75 (0.53-1.07)
No vacunado Anti Hepatitis B	*	*	*	1.13 (0.94-1.35)	1.13 (0.94-1.35)
Hematocrito menor a 27%	*	*	*	1.18 (0.95-1.46)	1.18 (0.95-1.46)
Año de Ingreso a DC (por c/año)	*	*	*	*	1.01 (0.97-1.05)

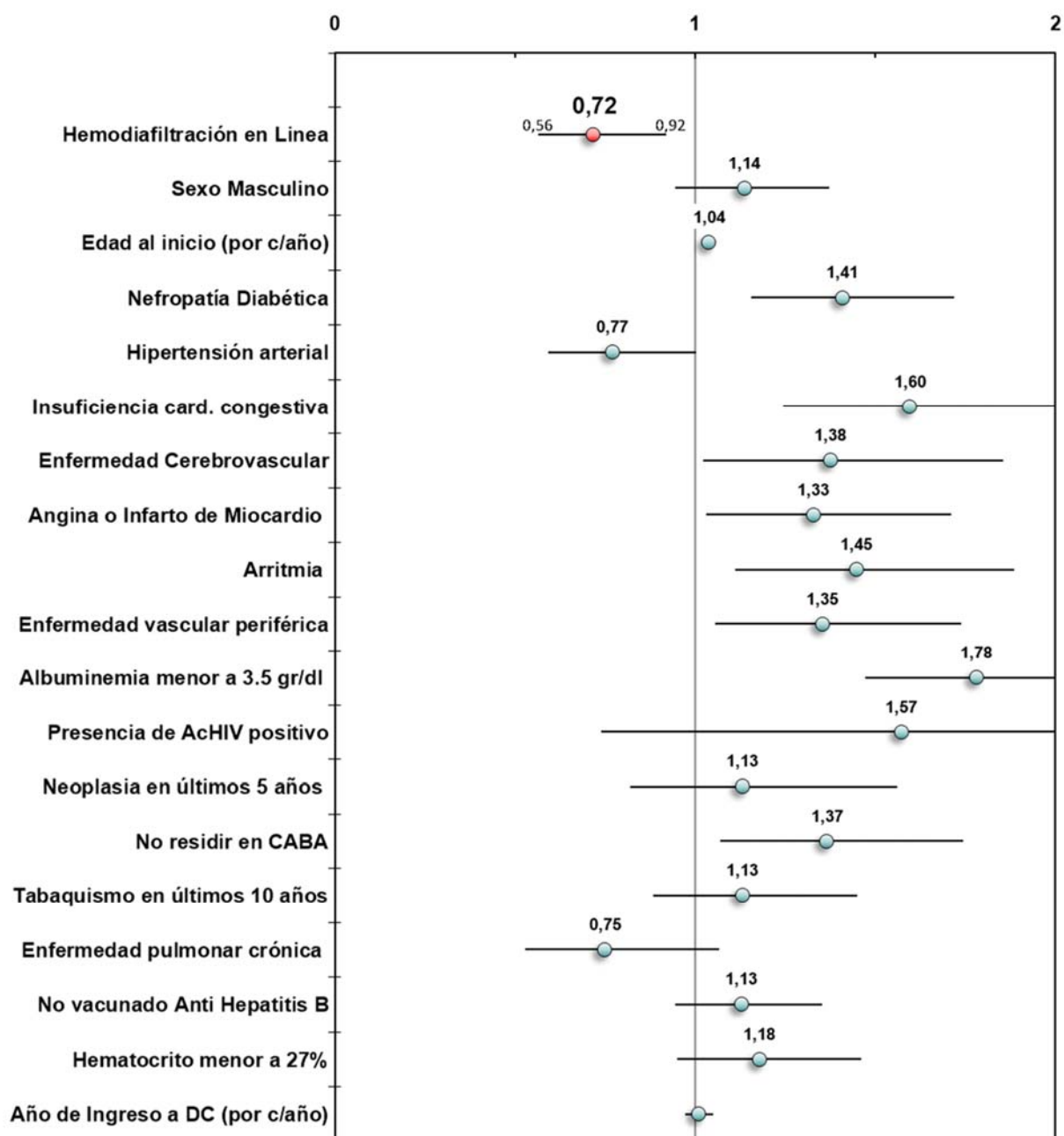
^(a): El Grupo control es Diálisis Peritoneal; Valores mostrados como HR (intervalo de confianza del 95%); en negritas los valores que resultaron significativas en los Modelos. *Variable no incluida en el Modelo

En los modelos multivariados 4 y 5 encontramos diferencias significativas (p=0.010 y p=0.009, respectivamente) entre DP y HD.

En los modelos 4 y 5, 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 28%, 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 2014-2023.

Gráfico 64c. Modelo 5 del Riesgo de Cox. Población 2014-2023
Excluida Hemodiálisis Convencional. Grupo control : Diálisis 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-INCUCAL 2021. SAN e INCUCAL. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucal.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 34.0 en 2023.
- La tasa bruta de trasplantes renales en la población en Diálisis Crónica aumentó desde 3.78 hasta 4.74 trasplantes por 100 P/AER entre 2021 y 2023. 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 19 años evaluados, o en 8 de los últimos 11.
- 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).
- Capital Federal, Córdoba y Santa Fe, son las provincias que presentaron tasas ajustadas significativamente mayores a la media nacional en los últimos 19 años, promediando 6.5 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 19 años, promediando 2.5 Trasplantes por 100 P/AER.

El Trasplante renal constituye uno de los capítulos de este Registro desde sus inicios ⁽¹⁻²⁶⁾, 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 2021, reportaron de esta forma 49 países) lo que nos permite compararnos en forma cruda con ellos ⁽²⁷⁾.

Trasplantes renales en la Población General

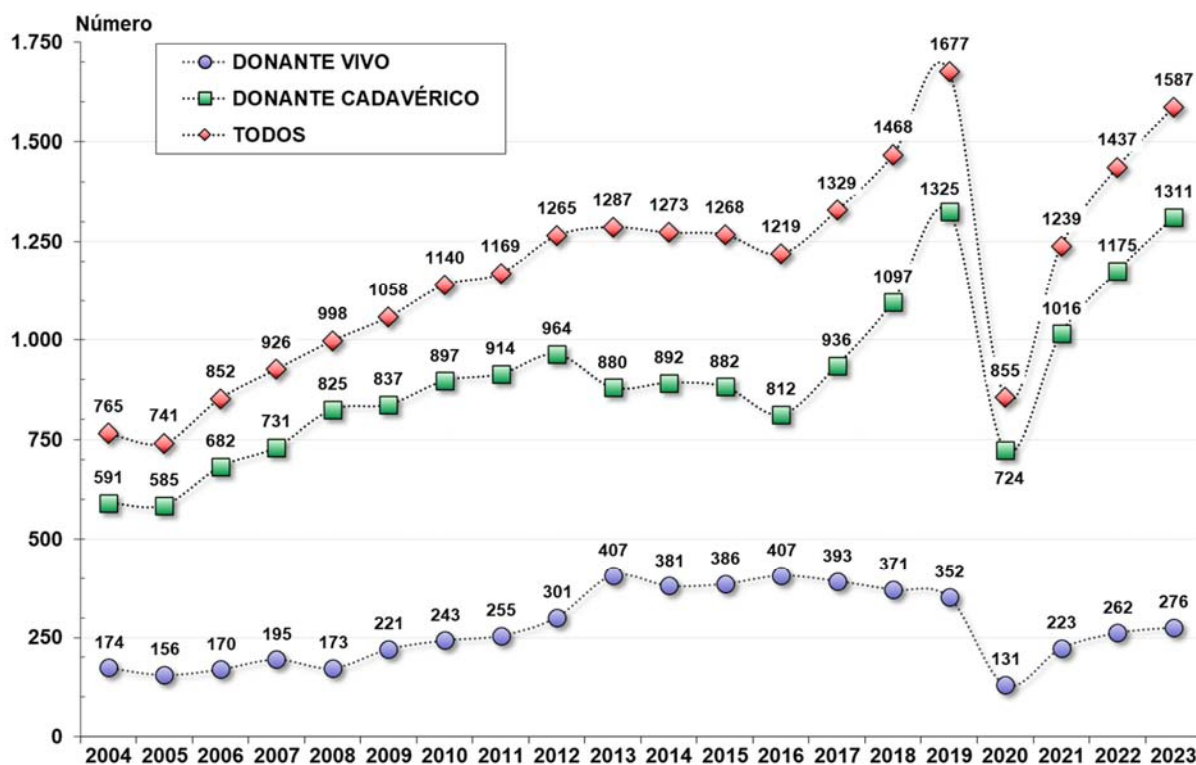


GRÁFICO 65: TRASPLANTES RENALES EN LA POBLACIÓN GENERAL

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 2021-22 se recuperó llegando a 1175 en 2022 y finalmente en 2023, se llegó a la segunda mejor cifra desde 2004, 1311. (Gráfico 65).

Los realizados con donante vivo relacionado o no, aumentó desde 174 en 2004 hasta 407 en 2013; a partir de allí comenzó a descender, para llegar a 131, en 2020; se recuperó en los años posteriores finalizando en 276, en 2023.

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

Parte de los trasplantes son combinados (riñón-páncreas, riñón-corazón y riñón-hígado) y también están considerados aquí a los trasplantes renales anticipados, llamados así porque estos pacientes previamente al Trasplante no recibieron nunca tratamiento sustitutivo por DC. En realidad, si no se trasplantaban, en plazo inmediato ingresarían a DC, de acuerdo a lo que consideraba el equipo tratante.

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 y 73 en 2023. 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 y 41.0 años, respectivamente.

Los Trasplantes realizados con órgano de donante vivo relacionado o no relacionado, mostraron crecimiento importante desde el año 2008; en ese año representaban el 17.3% del total, llegando en 2016 al máximo de 33.4%. A partir de ese año, y como consecuencia del gran aumento de los trasplantes cadavéricos, su participación fue disminuyendo, llegando al 17.4% del total en 2023.

La donación cadavérica sigue siendo más importante en Argentina. En 2023, nuestro país se encontraba en el tercer lugar en América con 17.8 donantes ppm, luego de Estados Unidos de Norteamérica (48.0 ppm) y Uruguay (19.7 ppm); aunque, Canadá no informó ese año y habitualmente su tasa supera los 20 ppm⁽²⁸⁾.

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 tercer mejor tasa en el tiempo, con 31.1 ppm. En 2023, se registró la segunda mejor tasa en el tiempo (34.0 ppm).

TABLA 39. EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN TOTAL DE ARGENTINA

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

Tasas crudas de Trasplante renal por Tipo de donante y Total desde 2004 hasta 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.

Si trazamos una comparación de tasas no ajustadas con el resto del mundo que reporta datos, veremos que Argentina se ubica con 27.0 ppm en 2021 (último año publicado) en el puesto 26 de 49 países que publican datos en el Registro de la USRDS⁽²⁷⁾.

En Newsletter Transplant, sitio en donde todos los países reportan sus datos, Argentina en 2023 con 34.0 ppm, se ubica cuarta en América, detrás de Estados Unidos de Norteamérica (82.8 ppm), Canadá (53.6 ppm) y Uruguay (40.6 ppm)⁽²⁸⁾.

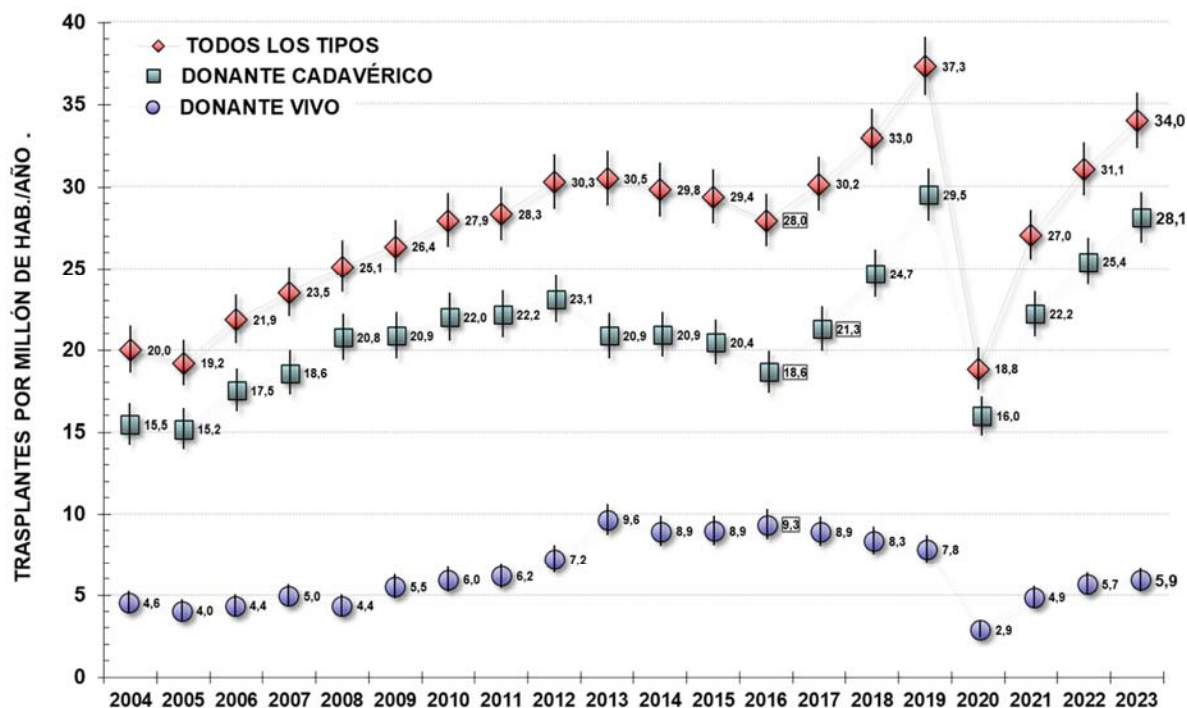


GRÁFICO 66: TASAS CRUDAS DE TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN GENERAL DE ARGENTINA

Con Intervalo de Confidencia del 95% . Trasplantes por Millón de Habitantes/Año.

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 cardiovasculo-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 2023															
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	4	50,0	8,0	1	22,2	4,5				3	27,7	10,8			
5-9	27	81,2	33,3	10	38,1	26,2				17	43,0	39,5			
10-14	40	109,9	36,4	16	56,6	28,3				24	53,4	45,0			
15-19	38	221,0	17,2	18	116,0	15,5	0	0,1	0,0	20	104,9	19,1			
20-24	51	533,5	9,6	23	269,3	8,5	0	2,0	0,0	28	258,8	10,8	0	3,5	0,0
25-29	108	1058,9	10,2	47	466,8	10,1	1	37,3	2,7	56	518,6	10,8	4	36,2	11,0
30-34	123	1382,4	8,9	61	584,8	10,4	4	72,7	5,5	57	658,4	8,7	1	66,4	1,5
35-39	139	1582,5	8,8	53	675,2	7,8	3	94,1	3,2	75	708,2	10,6	8	105,0	7,6
40-44	165	2126,5	7,8	65	853,7	7,6	2	111,4	1,8	93	998,4	9,3	5	163,1	3,1
45-49	161	2532,0	6,4	61	953,6	6,4	1	170,3	0,6	95	1119,7	8,5	4	288,5	1,4
50-54	164	2882,5	5,7	79	984,4	8,0	4	275,3	1,5	75	1155,2	6,5	6	467,6	1,3
55-59	149	3091,2	4,8	58	851,6	6,8	5	397,6	1,3	71	1143,7	6,2	15	698,3	2,1
60-64	120	3654,5	3,3	42	955,8	4,4	8	535,7	1,5	51	1266,4	4,0	19	896,5	2,1
65-69	73	3580,7	2,0	19	868,7	2,2	4	563,0	0,7	37	1241,8	3,0	13	907,2	1,4
70-74	51	3148,4	1,6	19	806,5	2,4	2	431,9	0,5	24	1228,6	2,0	6	681,5	0,9
75-79	22	2312,5	1,0	3	587,9	0,5	0	288,8	0,0	16	1003,3	1,6	3	432,4	0,7
80 o +	3	1969,8	0,2	0	572,7	0,0	0	182,6	0,0	3	946,1	0,3	0	268,4	0,0
TOTAL	1438	30317,5	4,74	575	9663,8	5,95	34	3162,8	1,07	745	12476,3	5,97	84	5014,6	1,68
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 2023. Las Tablas de los años previos se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻²⁶⁾. No obstante, como resumen, en la Tabla 40b se observa la evolución de las cantidades y Tasas desde 2005 hasta 2023.

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 2021-23, finalizando con 1438 el año último.

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

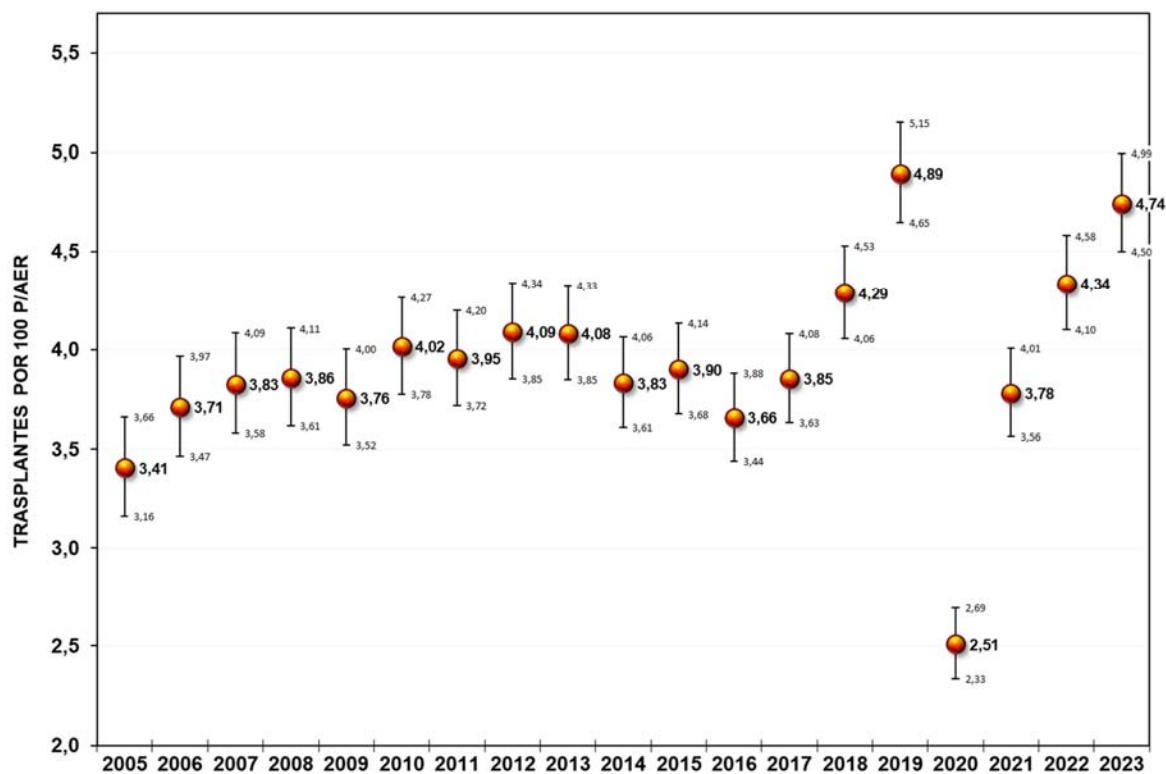


GRÁFICO 67. TASAS BRUTAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC DE ARGENTINA
Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

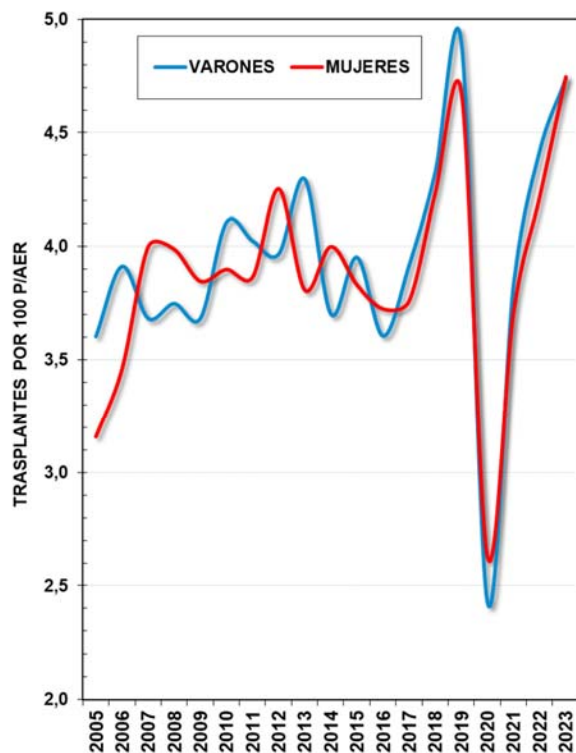


GRÁFICO 68: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE TRASPLANTE EN LOS DIFERENTES SEXOS

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 4.74 trasplantes por 100 P/AER (final en 2023).

Finlandia, Países Bajos y Noruega presentaron en 2021 las tasas de trasplante por 1000 pacientes prevalentes en DC, más altas del mundo (>125). Argentina, con 42 (en 2021), ocupa el puesto 24 de 49 países que reportan a la USRDS, quedando tercera en América detrás de Canadá (57) Y EEUU (46); superando a Brasil, Colombia, Uruguay, El Salvador y Perú, países que también reportan ⁽²⁷⁾.

Las tasas de varones y mujeres en cada año desde 2005, se muestran en el Gráfico 68.

No parece existir una supremacía en el tiempo de uno u otro sexo.

Es adecuado utilizar tasas ajustadas para comparar la actividad entre los diferentes años.

TABLA 40c: TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN LOS PACIENTES EN DC DE ARGENTINA							
AÑO	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			COMPARACIÓN χ^2 P
	MEDIA	IC95%		MEDIA	IC95%		
2005	3,40	3,16	3,66	3,40	3,16	3,66	Referente
2006	3,71	3,46	3,97	3,77	3,52	4,04	9,0 < 0,005
2007	3,82	3,58	4,09	3,93	3,68	4,20	18,6 < 0,001
2008	3,86	3,61	4,11	3,97	3,72	4,23	22,3 < 0,001
2009	3,76	3,52	4,00	3,94	3,70	4,20	20,5 < 0,001
2010	4,02	3,77	4,27	4,24	3,99	4,51	50,6 < 0,001
2011	3,95	3,72	4,20	4,20	3,95	4,47	46,7 < 0,001
2012	4,09	3,85	4,34	4,38	4,13	4,65	70,9 < 0,001
2013	4,08	3,85	4,33	4,41	4,16	4,67	76,7 < 0,001
2014	3,83	3,61	4,06	4,17	3,93	4,43	45,0 < 0,001
2015	3,90	3,68	4,14	4,25	4,01	4,51	55,5 < 0,001
2016	3,66	3,44	3,88	3,95	3,72	4,20	23,9 < 0,001
2017	3,85	3,63	4,08	4,14	3,91	4,39	44,2 < 0,001
2018	4,29	4,06	4,53	4,64	4,39	4,90	124,7 < 0,001
2019	4,89	4,65	5,15	5,35	5,08	5,62	307,4 < 0,001
2020	2,51	2,33	2,69	2,74	2,55	2,94	36,3 < 0,001
2021	3,78	3,56	4,01	4,00	3,77	4,24	29,1 < 0,001
2022	4,34	4,10	4,58	4,57	4,32	4,83	112,4 < 0,001
2023	4,74	4,50	4,99	5,09	4,83	5,36	236,1 < 0,001

Tasas de Trasplante renal simple o combinado en pacientes prevalentes más incidentes en DC (todas las modalidades) desde 2005 hasta 2023, brutas y ajustadas por sexo, edad y Nefropatía Diabética por Estandarización indirecta; Referencia Tasa de Trasplante pacientes en DC 2005 ; Tasas en Trasplantes por 100 P/AER

Realizamos estandarización indirecta en la población Total (DBT y NO DBT) ajustando por edad (grupos de 5 años), sexo y etiologías; consecuentemente determinamos la Tasa ajustada de Trasplante renal con el IC95% para la misma y la Relación de Trasplante estandarizada (RTE) que es el cociente entre Trasplantes observados y esperados, las respectivas χ^2 y la significación estadística respectiva con el IC95% para la misma; la Referente fue la Tabla de Trasplante renal en DC en Argentina del año 2005 (Tabla 40c y Gráfico 69).

En la estandarización observamos que la tasa de Trasplante ajustada en toda la población en DC aumentó entre 2005 y 2007, se observa una meseta entre 2007-09, crece significativamente entre 2009-2010, leve disminución en 2011, elevación hasta 2013 y posterior descenso importante hasta 2017.

En 2018 crece más y en 2019, se consigue la máxima tasa en la historia del trasplante renal en Argentina, desde que existen registros. Todo lo contrario, a lo observado en 2020, cuando se registran las tasas más bajas desde 2005. La recuperación no es completa en 2021, siendo que su tasa se asemeja a las del período 2006-2009; pero en 2022 el aumento es muy significativo y se consigue la tercera mejor tasa desde 2005. Finalmente, y con mayor crecimiento, la del 2023 es la segunda mayor tasa de la historia.

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 y 50% mayor en 2023 con respecto a la referente 2005 (Gráfico 70).

Existió un descenso del 49% si se compara la tasa de 2020 con la del año 2019, siendo muy significativo ese descenso, en tan solo un año (χ^2 de 354.9; $p=0.000$). Cuando se compara la tasa de 2021 con la máxima en el tiempo (año 2019), la del año 2021 resulta 25% significativamente menor (χ^2 de 93.0; $p=0.000$). Cuando se compara la tasa de 2022 con la máxima en el tiempo (año 2019), la del año 2022 resulta 15% significativamente menor (χ^2 de 31.7; $p=0.000$).

Finalmente, cuando se compara la tasa de 2023 con la máxima en el tiempo (año 2019), la del año 2023 resulta 5% significativamente menor (χ^2 de 4.6; $p=0.015$).

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 mayor tasa en el año 2023. La recuperación 2021-23 fue extraordinaria, después de la gran caída que causó la Pandemia y las restricciones a la circulación en el año 2020.

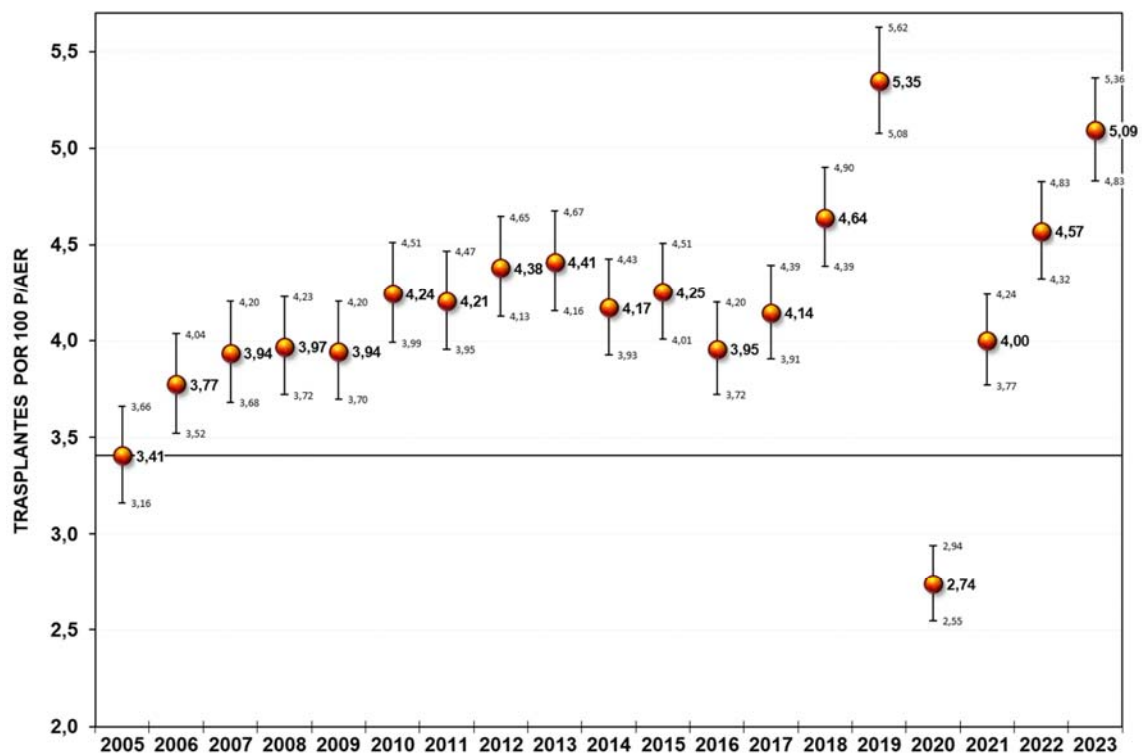


GRÁFICO 69. TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC DE ARGENTINA
Estandarización indirecta por edad, sexo y etiologías. Referencia Trasplantes del año 2005
Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

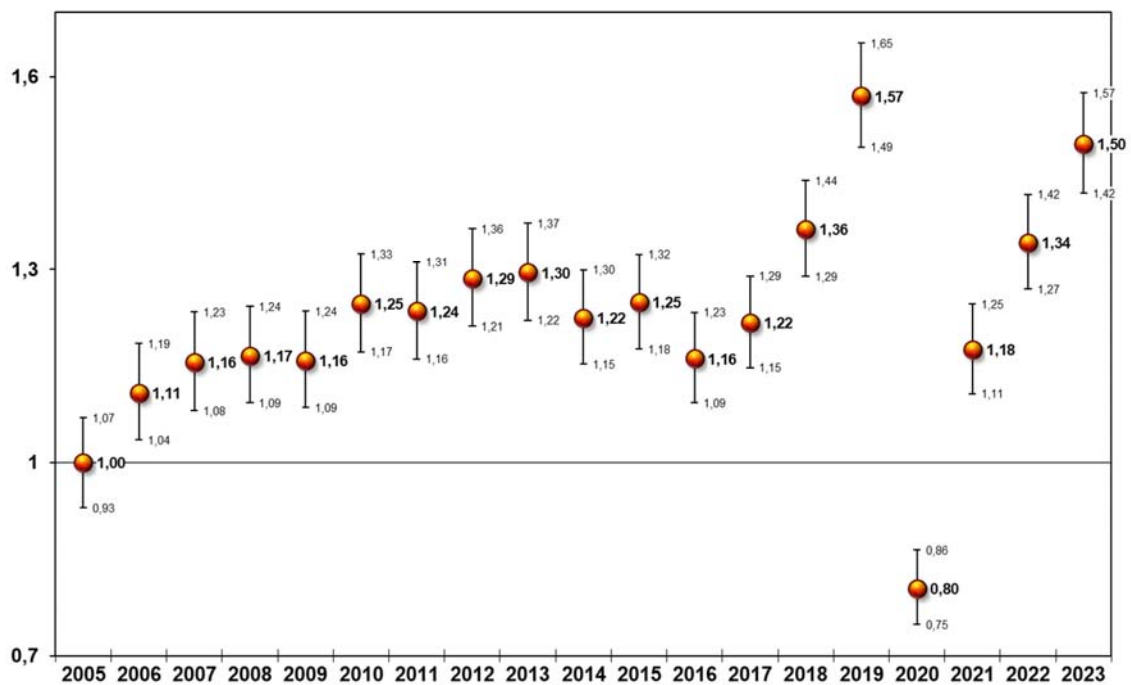


Gráfico 70: Relación de Trasplante estandarizada por edad, sexo y etiologías
Con Intervalo de Confidencia del 95% para la RTE. Trasplantes en DC en Argentina .
Incidentes más prevalentes, todas las modalidades. Referencia Trasplantes en 2005.

Se ajustaron las **Tasas de Trasplante renal en Varones y Mujeres** por Estandarización indirecta; las variables ajustadas fueron Etiología de la IRD (DBT y NO DBT) y Edad. La subpoblación de Mujeres fue la referente en cada año, para realizar el ajuste (Tabla 40d y Gráfico 71).

AÑO	VARONES						MUJERES (referente)			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005	3,60	3,27	3,96	3,82	3,47	4,19	3,16	2,81	3,53	15,57	< 0,001
2006	3,91	3,58	4,27	4,19	3,83	4,58	3,46	3,11	3,84	18,31	< 0,001
2007	3,68	3,36	4,03	3,93	3,59	4,31	4,00	3,62	4,40	0,13	NS
2008	3,75	3,43	4,09	3,98	3,65	4,35	3,99	3,62	4,38	0,00	NS
2009	3,68	3,37	4,02	3,88	3,55	4,23	3,85	3,49	4,23	0,04	NS
2010	4,11	3,78	4,45	4,32	3,98	4,68	3,90	3,54	4,28	6,30	< 0,05
2011	4,03	3,71	4,36	4,24	3,91	4,60	3,87	3,52	4,24	5,17	< 0,05
2012	3,97	3,66	4,30	4,23	3,90	4,59	4,25	3,89	4,64	0,01	NS
2013	4,30	3,98	4,63	4,59	4,25	4,95	3,81	3,47	4,17	23,87	< 0,001
2014	3,70	3,41	4,01	3,97	3,66	4,30	4,00	3,65	4,37	0,04	NS
2015	3,95	3,65	4,27	4,37	4,04	4,72	3,83	3,49	4,19	11,25	< 0,001
2016	3,61	3,32	3,91	3,96	3,65	4,29	3,72	3,39	4,08	2,29	NS
2017	3,92	3,63	4,23	4,42	4,09	4,77	3,76	3,43	4,12	17,33	< 0,001
2018	4,33	4,02	4,65	4,96	4,61	5,32	4,24	3,89	4,61	18,55	< 0,001
2019	5,05	4,73	5,40	5,67	5,30	6,05	4,68	4,31	5,07	32,89	< 0,001
2020	2,42	2,20	2,67	2,75	2,49	3,02	2,62	2,35	2,92	0,90	NS
2021	3,83	3,54	4,14	4,29	3,96	4,63	3,71	3,38	4,07	13,48	< 0,001
2022	4,42	4,11	4,75	4,95	4,61	5,32	4,22	3,87	4,60	19,50	< 0,001
2023	4,74	4,42	5,07	5,40	5,04	5,78	4,75	4,38	5,14	13,79	< 0,001

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2005 hasta 2023; 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.

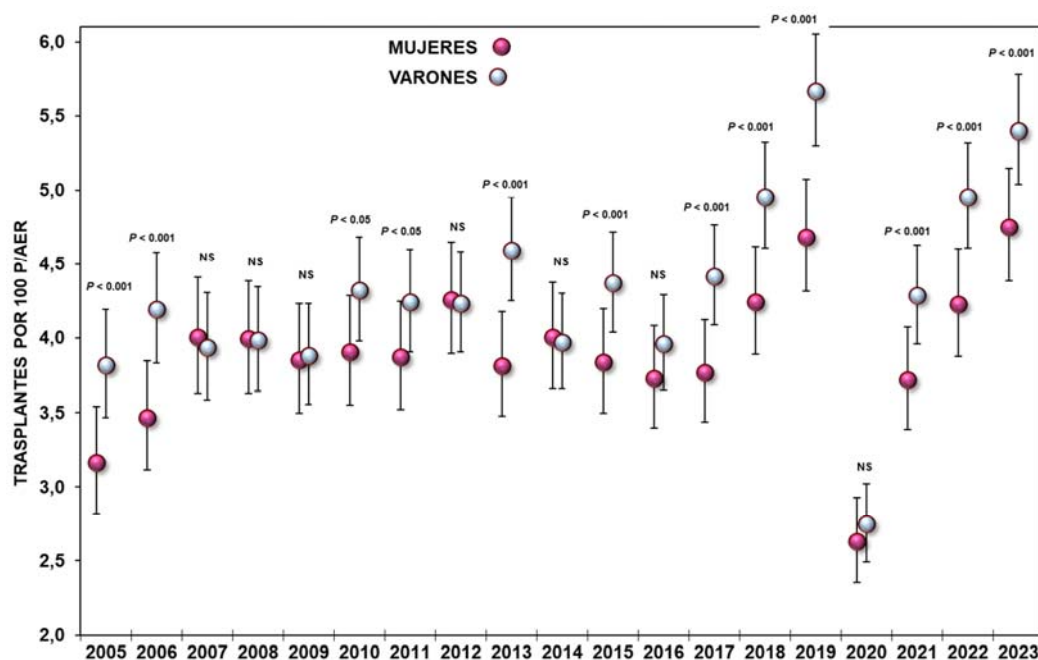


GRÁFICO 71. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES SEXOS
Tasas ajustadas por Edad y Etiología. Todas las modalidades en prevalentes e incidentes.
Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confianza del 95%

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 19 años evaluados o en 8 de los últimos 11.

Trasplante renal por Etiología de IRD

TRASPLANTES RENALES EN PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE IRD												
ETIOLOGÍA DE IRD	2017-19			2020-22			2023			2017-23		
	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	28	254,5	11,00	183	1643,7	11,13
GLOMERULONEFRITIS	827	10177,0	8,13	661	10258,5	6,44	328	3368,2	9,74	1816	23803,7	7,63
NEFROPATÍA LÚPICA	113	1669,7	6,77	115	1859,8	6,18	49	663,2	7,39	277	4192,7	6,61
POLQUISTOSIS RENAL	366	5660,4	6,47	301	5605,8	5,37	143	1870,3	7,65	810	13136,4	6,17
NO FILIADA	842	17029,1	4,94	754	17906,6	4,21	350	6190,3	5,65	1946	41125,9	4,73
NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL	71	1466,9	4,84	52	1303,0	3,99	17	398,0	4,27	140	3167,9	4,42
AMILOIDOSIS	8	164,6	4,86	3	112,9	2,66	1	37,9	2,64	12	315,4	3,80
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	198	4937,4	4,01	136	5140,3	2,65	79	1772,4	4,46	413	11850,2	3,49
NEFROANGIOESCLEROSIS	526	16717,9	3,15	394	15708,0	2,51	154	5134,0	3,00	1074	37559,9	2,86
NEFROPATÍA DIABÉTICA	483	24794,4	1,95	339	23804,3	1,42	118	8177,4	1,44	940	56776,1	1,66
MIELOMA	2	302,3	0,66	2	309,0	0,65	1	110,6	0,90	5	721,9	0,69
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 año 2023 y en el período 2017-2023. 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.

Consideraremos la Etiología de IRD para valorar la actividad en Trasplante renal en la población en DC de Argentina, poniendo énfasis en la evaluación de los portadores de Nefropatía Diabética (DBT) por ser la población más numerosa y también por reconocerse que más difícilmente acceden al Trasplante renal.

TABLA 40e. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC. ETIOLOGÍAS DE IRD											
AÑO	NEFROPATÍA DIABÉTICA						OTRAS ETIOLOGÍAS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP	MEDIA	L.INF	L.SUP		
2005	0,73	0,51	1,01	1,00	0,70	1,39	3,79	3,50	4,10	72,1	< 0,001
2006	1,09	0,83	1,41	1,46	1,11	1,89	4,15	3,85	4,47	69,2	< 0,001
2007	1,70	1,37	2,08	2,27	1,83	2,78	4,08	3,78	4,39	33,3	< 0,001
2008	1,69	1,37	2,05	2,23	1,81	2,71	4,14	3,85	4,45	39,7	< 0,001
2009	1,68	1,38	2,04	2,04	1,67	2,47	4,03	3,75	4,33	50,4	< 0,001
2010	1,75	1,44	2,10	2,20	1,81	2,64	4,43	4,13	4,74	58,2	< 0,001
2011	1,90	1,59	2,26	2,18	1,82	2,59	4,43	4,14	4,74	67,9	< 0,001
2012	1,82	1,52	2,16	2,25	1,88	2,67	4,56	4,26	4,87	68,2	< 0,001
2013	1,89	1,59	2,23	2,41	2,03	2,84	4,55	4,26	4,86	59,6	< 0,001
2014	1,51	1,25	1,81	1,85	1,53	2,21	4,37	4,09	4,67	92,5	< 0,001
2015	1,70	1,43	2,02	2,08	1,74	2,46	4,36	4,08	4,66	76,7	< 0,001
2016	1,42	1,17	1,71	1,63	1,34	1,96	4,15	3,88	4,44	106,4	< 0,001
2017	1,63	1,36	1,93	1,98	1,66	2,35	4,21	3,93	4,49	78,0	< 0,001
2018	2,06	1,77	2,40	2,43	2,08	2,82	4,60	4,32	4,90	72,1	< 0,001
2019	2,13	1,83	2,47	2,52	2,16	2,91	5,51	5,20	5,83	115,4	< 0,001
2020	1,07	0,86	1,32	1,54	1,23	1,89	3,05	2,82	3,29	43,5	< 0,001
2021	1,40	1,15	1,69	1,99	1,63	2,40	4,62	4,34	4,92	81,8	< 0,001
2022	1,82	1,53	2,15	2,35	1,98	2,77	4,94	4,65	5,25	82,2	< 0,001
2023	1,44	1,19	1,73	1,86	1,54	2,23	5,59	5,28	5,91	157,0	< 0,001

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2005 hasta 2023; 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.

Solo 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, disminuye significativamente.

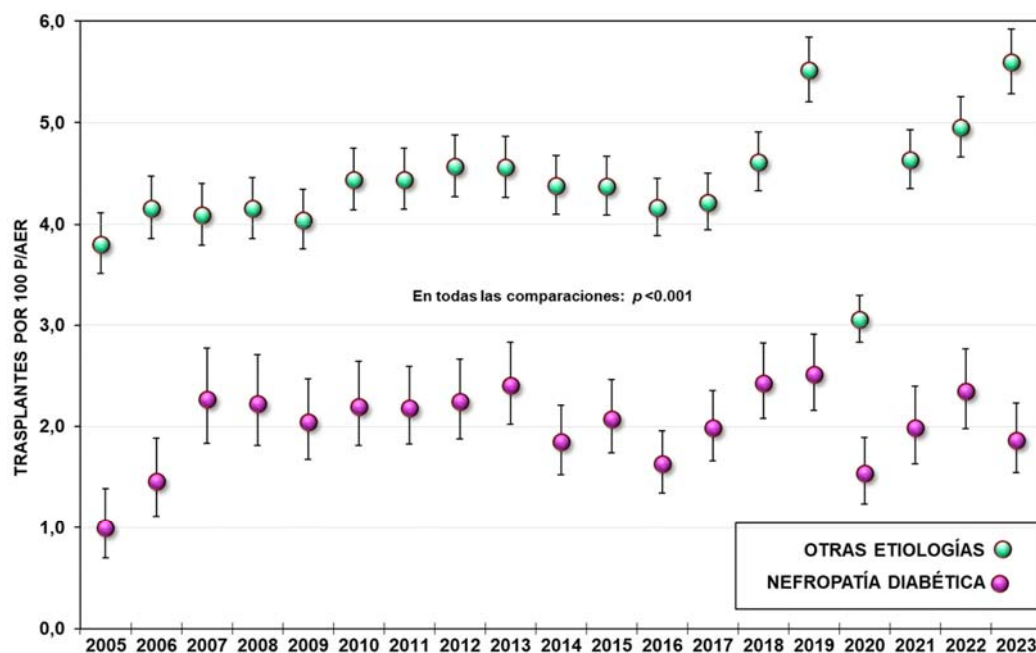


GRÁFICO 72a. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS

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 Traslantes 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 2022. Entre los 45 y 69 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 2023. En el grupo de 30-34 años y entre los 40-74 años, los NO DBT presentan tasas significativamente más elevadas.

TABLA 40e1. TRASPLANTE RENAL EN NEF. DIABÉTICA Y OTRAS ETIOLOGÍAS.								
AÑO 2022. TASAS AJUSTADAS POR CADA GRUPO DE EDAD CON IC 95%								
EDAD	NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			DIFERENCIA	
	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	MEDIA	L.INF.	L.SUP.	χ^2	P
20-24	9,70	0,13	53,99	7,20	5,17	9,77	0,09	NS
25-29	7,24	1,95	18,54	8,95	7,20	10,99	0,18	NS
30-34	7,68	3,68	14,12	7,43	6,01	9,09	0,01	NS
35-39	5,63	2,69	10,35	8,67	7,19	10,37	1,90	NS
40-44	4,57	2,28	8,18	8,09	6,85	9,49	3,68	NS
45-49	1,41	0,51	3,06	6,56	5,50	7,78	17,27	< 0,001
50-54	2,04	1,11	3,42	6,43	5,38	7,62	20,57	< 0,001
55-59	2,29	1,48	3,38	4,74	3,84	5,78	13,80	< 0,001
60-64	1,82	1,18	2,69	3,91	3,13	4,83	15,30	< 0,001
65-69	1,48	0,92	2,27	3,34	2,60	4,22	14,54	< 0,001
70-74	1,06	0,53	1,90	1,58	1,08	2,25	1,81	NS
75-79	0,60	0,16	1,53	1,09	0,63	1,75	1,50	NS
80 o +	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NS
TODOS	2,35	1,98	2,77	4,94	4,65	5,25	82,19	< 0,001

EDAD: En años. Tasas de Trasplante renal en pacientes con Nefropatía Diabética en DC en 2022, ajustadas por sexo, por Estandarización Directa; Referencia Tasas de Trasplante renal en pacientes con Otras Etiologías en DC en 2022; 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 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.	χ^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 2021; L.SUP. Límite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF. Límite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

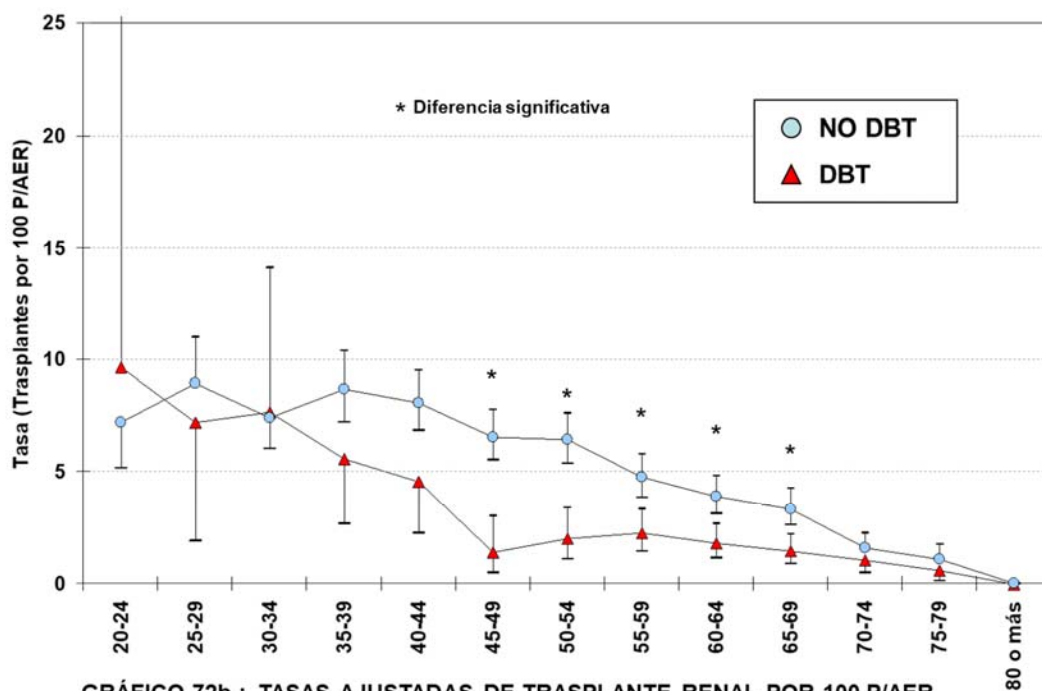


GRÁFICO 72b : TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL POR 100 P/AER POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD. DBT Y NO DBT. AÑO 2022
Solo en grupos en donde existe pacientes en DC en ambas subpoblaciones

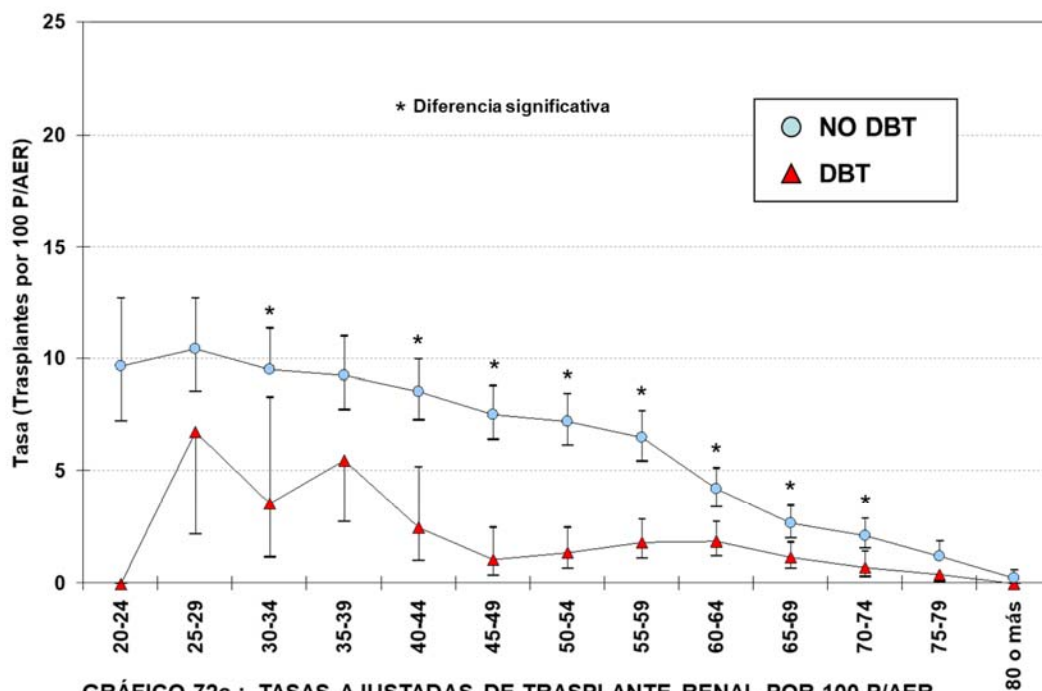


GRÁFICO 72c : TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL POR 100 P/AER POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD. DBT Y NO DBT. AÑO 2023
Solo en grupos en donde existe pacientes en DC en ambas subpoblaciones

Concluimos que el Trasplante renal en el paciente con diagnóstico de Enfermedad Renal Diabética es muy inferior a los que no tienen esa Etiología, en general. En particular, solamente los pacientes DBT hasta la edad de 40 años presentan tasas similares a los NO DBT del mismo rango etario.

Trasplante renal por Modalidad Dialítica: Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal

Las Tasas de Trasplante renal de pacientes en Diálisis Peritoneal Crónica (DP) y Hemodiálisis Crónica (HD) correspondientes a los años (desde) 2008 hasta 2023 y la de los períodos 2008-10, 2011-13, 2014-16, 2017-19 y 2020-22 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 tiene mayor tasa de trasplante renal bruta que la HD. Pero, como ya sabemos, es erróneo comparar tasas crudas.

- La DP contiene a una población de pacientes más jóvenes: En 2023, el 37% de su población tiene 60 o más años; mientras que el 49% de la población en HD presenta 60 o más años. La diferencia es enorme, aunque cambió en los últimos 16 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%.
- No podemos obviar a la Nefropatía Diabética (DBT): La proporción de DBT en 2023 en DP es del 19% y la de esta subpoblación en HD es del 28%. Ambos porcentajes crecieron si lo comparamos con los valores de 2005: En HD (desde 23 hasta 28%) y en DP (desde 14 hasta 19%).

La mayor edad y la mayor presencia de Nefropatía Diabética son factores influyentes con significativa menor tasa de trasplante. Por ello, insistimos en comparar con ajustes por factores que influyen notoriamente en el resultado.

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.

TABLA 40f. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE TRASPLANTE RENAL. MODALIDAD DIALÍTICA											
AÑO	DIÁLISIS PERITONEAL						HEMODIÁLISIS (REF.)			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP		
2008	7,18	5,61	9,06	2,95	2,30	3,72	3,72	3,47	3,97	3,59	NS
2009	8,89	7,15	10,92	4,72	3,80	5,80	3,54	3,31	3,79	7,16	< 0,01
2010	7,40	5,86	9,22	3,97	3,14	4,95	3,87	3,63	4,12	0,03	NS
2011	5,55	4,33	7,00	3,26	2,55	4,12	3,87	3,63	4,12	1,94	NS
2012	7,11	5,78	8,65	3,98	3,23	4,84	3,93	3,69	4,18	0,01	NS
2013	7,07	5,79	8,55	4,45	3,64	5,38	3,91	3,68	4,16	1,62	NS
2014	6,27	5,10	7,61	3,10	2,53	3,77	3,68	3,46	3,92	2,82	NS
2015	8,30	6,98	9,79	5,00	4,21	5,90	3,63	3,40	3,86	14,28	< 0,001
2016	6,69	5,54	8,01	4,64	3,84	5,55	3,46	3,24	3,69	9,97	< 0,005
2017	7,33	6,16	8,66	3,42	2,87	4,04	3,62	3,40	3,85	0,39	NS
2018	9,12	7,84	10,56	5,44	4,68	6,30	3,95	3,72	4,19	18,24	< 0,001
2019	9,51	8,23	10,94	6,41	5,54	7,37	4,56	4,31	4,81	22,65	< 0,001
2020	4,75	3,89	5,74	2,65	2,17	3,20	2,33	2,16	2,52	1,61	NS
2021	7,40	6,36	8,56	4,18	3,59	4,84	3,45	3,24	3,68	6,38	< 0,05
2022	6,95	5,95	8,06	4,98	4,27	5,78	4,10	3,86	4,34	6,45	< 0,05
2023	8,77	7,69	9,96	5,93	5,20	6,74	4,35	4,10	4,60	22,83	< 0,001

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2008 hasta 2023; ajustadas por edad y género por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Trasplante crudas de pacientes Hemodiálisis crónica 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 40g. COMPARACIÓN DE LAS TASAS DE TRASPLANTE RENAL . MODALIDAD DIALÍTICA											
PERÍODO	DIÁLISIS PERITONEAL						HEMODIÁLISIS (REF.)			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA			χ^2	P
	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP		
2008-10	7,82	6,86	8,88	3,85	3,38	4,37	3,71	3,57	3,85	0,28	NS
2011-13	6,62	5,86	7,44	3,91	3,46	4,40	3,91	3,77	4,05	0,00	NS
2014-16	7,09	6,38	7,86	4,18	3,76	4,64	3,59	3,46	3,72	8,28	< 0,005
2017-19	8,69	7,95	9,47	5,05	4,62	5,51	4,04	3,91	4,18	25,19	< 0,001
2020-22	6,41	5,84	7,03	3,96	3,60	4,34	3,28	3,16	3,41	15,88	< 0,001
2023	8,77	7,69	9,96	5,93	5,20	6,74	4,35	4,10	4,60	22,83	< 0,001

Tasas de Trasplante renal crudas y ajustadas de pacientes en DC desde 2008-10 hasta 2023; ajustadas por edad y género por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Trasplante crudas de pacientes Hemodiálisis 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.

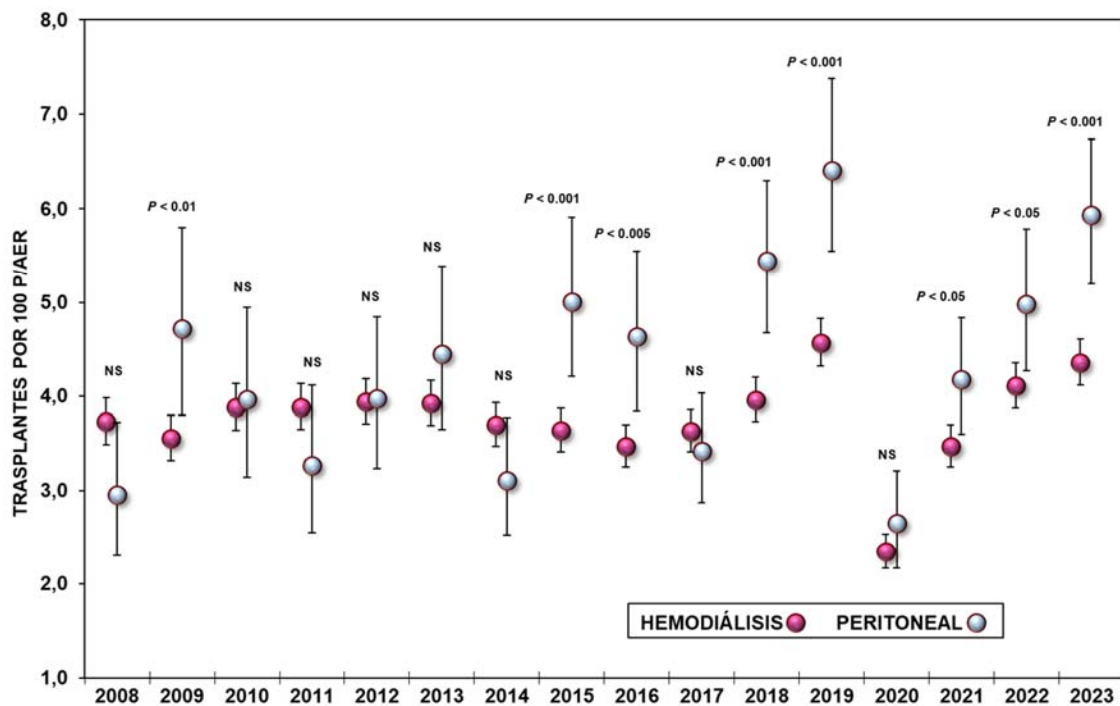


GRÁFICO 72d. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS por Edad, Sexo y Etiología. En prevalentes e incidentes.
 Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

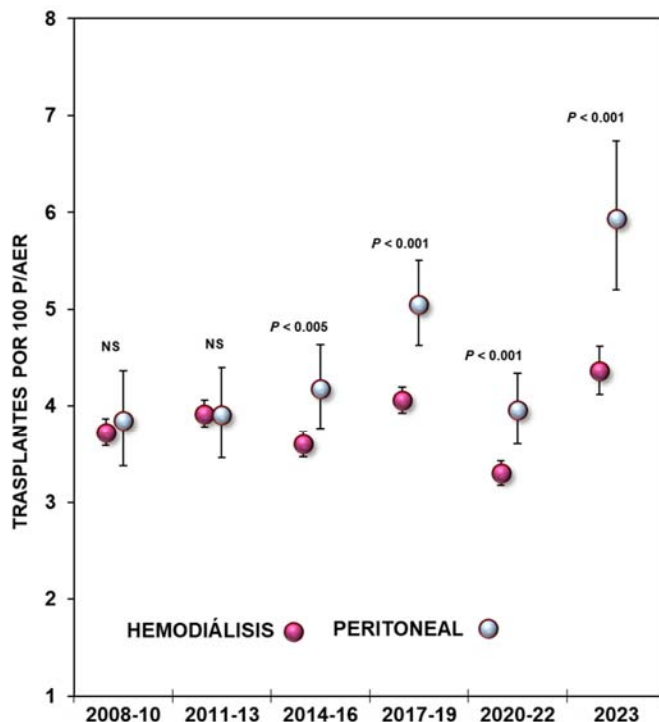


GRÁFICO 72e. TRASPLANTES RENALES EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES. POR PERÍODOS
TASAS AJUSTADAS por Edad, Sexo y Etiología. En prevalentes e incidentes. Tasas en Trasplantes por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

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 y 2023 (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 (Tabla 40g y Gráficos 72e).

Así se observa que, en los períodos 2014-16, 2017-19, 2020-22 y año 2023, 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 en el año 2023, 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 influyentes 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 y 2020-22. La excepción es la estadística del año 2023; se formará bienio o trienio a futuro.

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 la del año 2023.

Aquí se presentan como 41a, 41b, 41c, 41d, 41e, 41f y 41g, respectivamente.

TABLA 41a. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL TRIENIO 2005-2007															
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	60	303,6	19,8	21	145,6	14,4				39	158,0	24,7			
10-19	193	1068,3	18,1	81	558,5	14,5	0	0,2	0,0	112	509,6	22,0			
20-29	356	4278,5	8,3	147	1887,3	7,8	14	104,1	13,4	182	2186,3	8,3	13	100,7	12,9
30-39	508	6783,7	7,5	195	2817,1	6,9	23	339,3	6,8	257	3281,4	7,8	33	346,0	9,5
40-49	526	9190,1	5,7	221	3840,5	5,8	14	427,3	3,3	267	4216,3	6,3	24	706,1	3,4
50-59	498	14171,4	3,5	220	4733,4	4,6	7	1508,3	0,5	246	5619,5	4,4	25	2310,3	1,1
60-69	263	15793,7	1,7	94	4193,7	2,2	9	2869,0	0,3	140	5678,4	2,5	20	3052,6	0,7
70-79	63	11924,9	0,5	24	3437,8	0,7	4	1675,6	0,2	34	5154,6	0,7	1	1656,9	0,1
80 o +	4	4153,8	0,1	0	1448,9	0,0	0	281,3	0,0	4	2132,8	0,2	0	290,8	0,0
TOTAL	2471	67668,12	3,65	1003	23062,73	4,35	71	7205,12	0,99	1281	28936,88	4,43	116	8463,39	1,37
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															

TABLA 41b. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL TRIENIO 2008-2010															
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	72	295,6	24,4	33	109,8	30,1	0	0,5	0,0	39	185,3	21,0			
10-19	212	1218,4	17,4	112	603,1	18,6	1	4,5	22,3	99	610,9	16,2			
20-29	314	4350,1	7,2	133	1956,5	6,8	18	106,8	16,9	154	2212,4	7,0	9	74,4	12,1
30-39	621	7365,9	8,4	225	2978,5	7,6	45	352,6	12,8	305	3707,2	8,2	46	327,6	14,0
40-49	580	9791,6	5,9	248	4035,1	6,1	20	528,7	3,8	279	4450,0	6,3	33	777,8	4,2
50-59	658	15380,7	4,3	260	5125,9	5,1	16	1728,5	0,9	327	5839,1	5,6	55	2687,1	2,0
60-69	379	18304,6	2,1	149	4695,3	3,2	21	3262,3	0,6	163	6456,3	2,5	46	3890,7	1,2
70-79	89	13469,4	0,7	26	3801,7	0,7	3	1971,7	0,2	53	5611,4	0,9	7	2084,6	0,3
80 o +	3	5343,6	0,1	2	1830,3	0,1	0	454,1	0,0	1	2618,2	0,0	0	441,0	0,0
TOTAL	2928	75519,95	3,88	1188	25136,24	4,73	124	8409,69	1,47	1420	31690,84	4,48	196	10283,2	1,91
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															

TABLA 41c. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL TRIENIO 2011-2013															
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	59	337,3	17,5	22	134,1	16,4				37	203,1	18,2			
10-19	201	1279,9	15,7	89	620,5	14,3	1	0,4	263,8	111	659,0	16,8			
20-29	402	4503,9	8,9	177	2056,7	8,6	15	131,9	11,4	196	2235,6	8,8	14	79,7	17,6
30-39	641	7810,9	8,2	238	3194,9	7,4	45	330,3	13,6	320	3932,7	8,1	38	353,0	10,8
40-49	625	10368,5	6,0	233	4041,1	5,8	24	567,2	4,2	327	4855,9	6,7	41	904,3	4,5
50-59	598	15985,5	3,7	243	5182,6	4,7	22	1859,2	1,2	276	5942,9	4,6	57	3000,7	1,9
60-69	607	20404,5	3,0	215	5009,1	4,3	37	3741,4	1,0	281	6998,3	4,0	74	4655,7	1,6
70-79	158	14605,0	1,1	41	3877,3	1,1	11	2261,7	0,5	81	5983,7	1,4	25	2482,3	1,0
80 o +	3	6145,1	0,0	1	2014,2	0,0	0	549,9	0,0	2	2981,2	0,1	0	599,7	0,0
TOTAL	3294	81440,37	4,04	1259	26130,47	4,82	155	9441,98	1,64	1631	33792,41	4,83	249	12075,51	2,06
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															

TABLA 41d. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL TRIENIO 2014-2016															
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	70	379,8	18,4	23	174,1	13,2				47	205,7	22,9			
10-19	214	1231,9	17,4	108	653,8	16,5	0	1,0	0,0	106	577,1	18,4			
20-29	380	4716,8	8,1	172	2209,4	7,8	18	141,0	12,8	185	2294,9	8,1	5	71,5	7,0
30-39	616	8143,9	7,6	234	3307,8	7,1	31	341,0	9,1	311	4077,3	7,6	40	417,7	9,6
40-49	643	11280,8	5,7	243	4291,1	5,7	33	673,3	4,9	333	5308,1	6,3	34	1008,4	3,4
50-59	625	16804,8	3,7	243	5292,1	4,6	25	1905,9	1,3	305	6277,3	4,9	52	3329,5	1,6
60-69	557	21727,4	2,6	202	5167,7	3,9	33	3829,7	0,9	260	7421,1	3,5	62	5308,8	1,2
70-79	161	15347,4	1,0	48	3836,4	1,3	6	2415,5	0,2	83	6306,0	1,3	24	2789,5	0,9
80 o +	5	6559,2	0,1	2	2105,1	0,1	0	553,9	0,0	3	3188,6	0,1	0	711,5	0,0
TOTAL	3271	86192,03	3,80	1275	27037,62	4,72	146	9861,43	1,48	1633	35656,03	4,58	217	13636,95	1,59
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															

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

TABLA 41e. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL TRIENIO 2017-2019															
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	122	386,7	31,6	48	165,8	28,9				74	220,8	33,5			
10-19	268	1135,3	23,6	143	600,6	23,8	1	2,4	41,2	124	531,9	23,3	0	0,4	0,0
20-29	400	5000,3	8,0	165	2340,9	7,0	17	155,8	10,9	211	2413,8	8,7	7	89,8	7,8
30-39	701	8572,7	8,2	270	3528,4	7,7	52	446,2	11,7	338	4149,5	8,1	41	448,6	9,1
40-49	778	12590,3	6,2	284	4811,9	5,9	23	786,0	2,9	413	5864,1	7,0	58	1128,2	5,1
50-59	730	17666,8	4,1	278	5375,4	5,2	19	2032,2	0,9	364	6721,6	5,4	69	3537,7	2,0
60-69	696	22197,5	3,1	203	5386,9	3,8	34	3739,9	0,9	344	7562,7	4,5	115	5508,0	2,1
70-79	216	16172,0	1,3	59	3883,1	1,5	11	2427,0	0,5	110	6608,5	1,7	36	3253,4	1,1
80 o +	6	6342,5	0,1	2	1843,4	0,1	0	528,8	0,0	4	3260,4	0,1	0	709,9	0,0
TOTAL	3917	90064,11	4,35	1452	27936,44	5,20	157	10118,28	1,55	1982	37333,31	5,31	326	14676,09	2,22
TX :Trasplantes renales realizados en la población de Dálisis 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															

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

TABLA 41f. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL TRIENIO 2020-2022															
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	78	359,9	21,7	33	138,5	23,8				45	221,4	20,3			
10-19	171	989,2	17,3	83	501,1	16,6	0	0,0	0,0	88	486,1	18,1	0	2,0	0,0
20-29	348	5006,0	7,0	164	2332,2	7,0	9	114,1	7,9	169	2465,3	6,9	6	94,4	6,4
30-39	619	8675,9	7,1	225	3654,8	6,2	29	438,9	6,6	332	4157,0	8,0	33	425,2	7,8
40-49	710	13455,4	5,3	272	5273,2	5,2	23	807,2	2,8	388	6177,1	6,3	27	1198,0	2,3
50-59	616	17658,6	3,5	226	5407,2	4,2	23	1991,7	1,2	312	6871,8	4,5	55	3387,9	1,6
60-69	485	21513,8	2,3	166	5406,5	3,1	36	3369,6	1,1	216	7467,9	2,9	67	5269,8	1,3
70-79	136	15935,1	0,9	36	3992,6	0,9	4	2226,0	0,2	69	6542,2	1,1	27	3174,4	0,9
80 o +	2	5944,7	0,0	0	1666,0	0,0	0	500,5	0,0	2	2973,6	0,1	0	804,6	0,0
TOTAL	3165	89538,59	3,53	1205	28371,97	4,25	124	9447,96	1,31	1621	37362,30	4,34	215	14356,35	1,50
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 RD; NO DBT: Otras etiologías de IRD															

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

TABLA 41g. TRASPLANTE RENAL EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA EN EL AÑO 2023															
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	31	131,1	23,6	11	60,4	18,2				20	70,7	28,3			
10-19	78	331,0	23,6	34	172,6	19,7	0	0,1	0,0	44	158,3	27,8	0	0,0	0,0
20-29	159	1592,4	10,0	70	736,1	9,5	1	39,3	2,5	84	777,4	10,8	4	39,7	10,1
30-39	262	2964,9	8,8	114	1260,0	9,0	7	166,9	4,2	132	1366,6	9,7	9	171,4	5,3
40-49	326	4658,5	7,0	126	1807,2	7,0	3	281,6	1,1	188	2118,1	8,9	9	451,6	2,0
50-59	313	5973,7	5,2	137	1836,0	7,5	9	672,9	1,3	146	2298,9	6,4	21	1165,8	1,8
60-69	193	7235,2	2,7	61	1824,5	3,3	12	1098,7	1,1	88	2508,3	3,5	32	1803,7	1,8
70-79	73	5460,9	1,3	22	1394,4	1,6	2	720,7	0,3	40	2231,9	1,8	9	1113,9	0,8
80 o +	3	1969,8	0,2	0	572,7	0,0	0	182,6	0,0	3	946,1	0,3	0	268,4	0,0
TOTAL	1438	30317,48	4,74	575	9663,82	5,95	34	3162,82	1,07	745	12476,25	5,97	84	5014,59	1,68
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															

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 las Tablas 42a, b, c, d, e, f, g y Gráficos 73a, b, c, d, e, f y g, se exponen las Tasas de cada provincia para 2005-07, 2008-10, 2011-13, 2014-16, 2017-19, 2020-22 y 2023, respectivamente.

En la tabla 43, se resume lo visto en los 19 años evaluados, compuesto por 6 trienios y un año (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 segunda en 2023; 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 7.5 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).
 6. **Formosa**, en 2 períodos con significativas altas tasas (2008-10 y 2017-19), lamentablemente cayó al sector rojo en 2020-22 y 2023. **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 y 2020-22.
- **En negrita y casillero rojo, observamos las Provincias que lograron significativa menor tasa que la media nacional en cada período. Resaltamos:**
 1. **Salta y Buenos Aires** mostraron significativa menor tasa que la media nacional en todos los períodos; el promedio resultó en 2.9 trasplantes por 100 P/AER.
 2. **Neuquén, Santiago del Estero 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 19 años, promediando 6.5 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 19 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 2023) 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 73g y 73h observamos los mapas de Argentina en cada uno de los 7 períodos, mostrándose en colores las tasas de trasplante de cada Provincia.

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

En el segundo, las Provincias argentinas en 6 categorías de tasas, desde tonos más claros hasta más intensos de verde a medida que la Tasa se eleva.

TABLA 42a: TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA TRIENIO 2005-2007								
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%		χ^2 P
CAPITAL FEDERAL	5,54	6,97	6,17	7,85	1,91	1,69	2,15	117,85 <0.001
CÓRDOBA	6,26	6,91	6,22	7,65	1,89	1,70	2,10	153,84 <0.001
ENTRE RÍOS	6,56	6,46	5,25	7,88	1,77	1,44	2,16	32,85 <0.001
CORRIENTES	6,18	5,29	4,16	6,62	1,45	1,14	1,81	10,52 <0.005
SANTA FE	5,09	5,23	4,55	5,98	1,43	1,25	1,64	28,00 <0.001
CHACO	5,46	4,92	3,83	6,23	1,35	1,05	1,71	6,20 <0.05
CHUBUT	5,86	4,64	3,43	6,13	1,27	0,94	1,68	2,82 NS
LA RIOJA	4,33	4,16	2,69	6,14	1,14	0,74	1,68	0,43 NS
SANTA CRUZ	4,91	4,15	1,99	7,63	1,14	0,54	2,09	0,16 NS
LA PAMPA	4,47	4,05	2,56	6,07	1,11	0,70	1,66	0,24 NS
TIERRA DEL FUEGO	4,48	3,89	1,25	9,08	1,07	0,34	2,49	0,02 NS
MISIONES	4,23	3,45	2,43	4,75	0,94	0,66	1,30	0,13 NS
MENDOZA	3,29	3,40	2,84	4,03	0,93	0,78	1,10	0,67 NS
RÍO NEGRO	3,50	3,23	2,36	4,30	0,88	0,65	1,18	0,71 NS
CATAMARCA	3,03	3,15	1,97	4,77	0,86	0,54	1,31	0,49 NS
FORMOSA	3,33	2,98	1,87	4,51	0,82	0,51	1,23	0,92 NS
SAN JUAN	3,02	2,78	1,99	3,79	0,76	0,54	1,04	3,00 NS
BUENOS AIRES	2,83	2,78	2,59	2,98	0,76	0,71	0,82	58,56 <0.001
NEUQUÉN	2,48	2,24	1,54	3,15	0,61	0,42	0,86	8,00 <0.005
SAN LUIS	2,50	2,20	1,30	3,48	0,60	0,36	0,95	4,71 <0.05
SANTIAGO DEL ESTERO	1,85	1,92	1,23	2,86	0,53	0,34	0,78	10,23 <0.005
JUJUY	1,90	1,78	1,15	2,62	0,49	0,31	0,72	13,55 <0.001
TUCUMÁN	1,55	1,68	1,26	2,20	0,46	0,35	0,60	33,33 <0.001
SALTA	1,67	1,57	1,07	2,21	0,43	0,29	0,61	24,23 <0.001
TOTAL PAÍS	3,65	3,65	3,51	3,80				

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 2005-2007. 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.

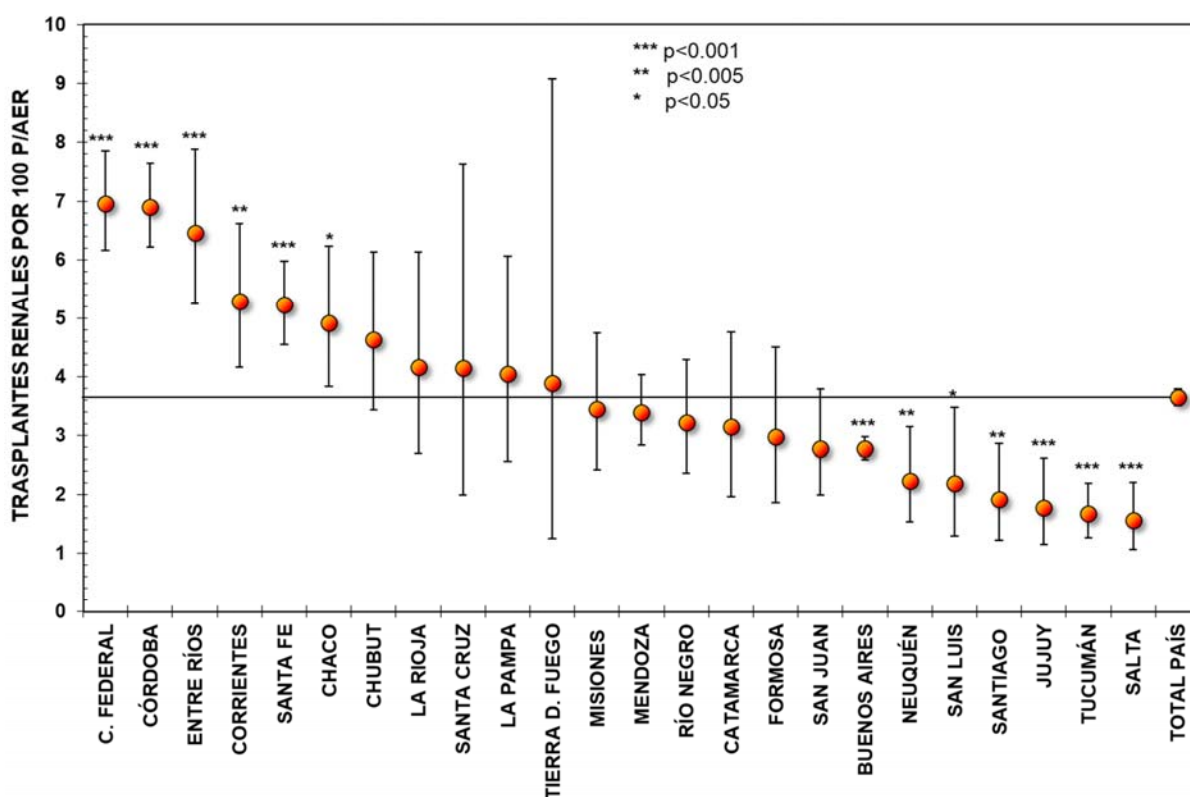


GRÁFICO 73a: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. TRIENIO 2005-2007. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

TABLA 42b: TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA TRIENIO 2008-2010								
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%		χ^2 P
CORRIENTES	9,78	9,61	8,07	11,36	2,48	2,08	2,93	120,93 <0.001
CAPITAL FEDERAL	5,76	7,15	6,36	8,02	1,85	1,64	2,07	115,00 <0.001
FORMOSA	7,34	7,06	5,27	9,25	1,82	1,36	2,39	19,21 <0.001
ENTRE RÍOS	6,90	6,70	5,54	8,04	1,73	1,43	2,07	35,58 <0.001
CÓRDOBA	5,52	6,27	5,63	6,96	1,62	1,45	1,79	82,93 <0.001
TIERRA DEL FUEGO	5,84	5,20	2,49	9,57	1,34	0,64	2,47	0,87 NS
CHACO	5,62	5,19	4,12	6,46	1,34	1,06	1,67	6,97 <0.01
SANTA CRUZ	5,48	5,00	2,91	8,00	1,29	0,75	2,06	1,10 NS
LA RIOJA	5,18	4,99	3,42	7,05	1,29	0,88	1,82	2,06 NS
LA PAMPA	4,92	4,47	2,92	6,55	1,15	0,75	1,69	0,53 NS
SANTA FE	4,02	4,19	3,63	4,82	1,08	0,94	1,24	1,21 NS
MENDOZA	3,94	4,02	3,46	4,64	1,04	0,89	1,20	0,23 NS
CATAMARCA	3,47	3,91	2,55	5,73	1,01	0,66	1,48	0,00 NS
CHUBUT	4,20	3,33	2,38	4,54	0,86	0,61	1,17	0,92 NS
BUENOS AIRES	3,38	3,28	3,08	3,49	0,85	0,80	0,90	27,95 <0.001
MISIONES	3,82	3,26	2,37	4,38	0,84	0,61	1,13	1,33 NS
SAN LUIS	2,98	2,71	1,80	3,91	0,70	0,46	1,01	3,65 NS
SAN JUAN	2,47	2,36	1,66	3,26	0,61	0,43	0,84	9,25 <0.005
SALTA	2,44	2,31	1,75	3,01	0,60	0,45	0,78	15,23 <0.001
JUJUY	2,25	2,21	1,53	3,09	0,57	0,40	0,80	10,99 <0.001
RÍO NEGRO	2,13	1,96	1,36	2,72	0,50	0,35	0,70	17,04 <0.001
TUCUMÁN	1,76	1,85	1,44	2,33	0,48	0,37	0,60	40,36 <0.001
NEUQUÉN	1,95	1,79	1,21	2,55	0,46	0,31	0,66	18,90 <0.001
SANTIAGO DEL ESTERO	1,25	1,22	0,73	1,90	0,31	0,19	0,49	28,45 <0.001
TOTAL PAÍS	3,88	3,88	3,74	4,02				

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 2008-2010. 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.

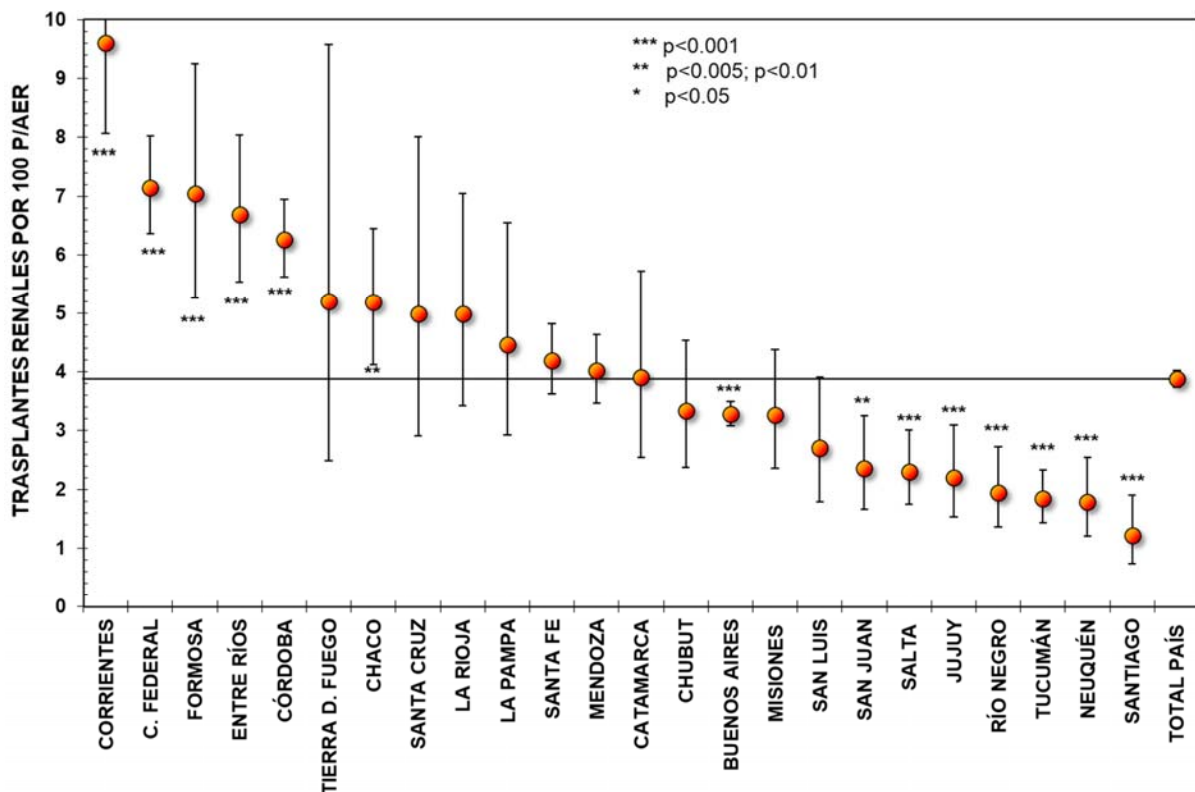


GRÁFICO 73b: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. TRIENIO 2008-2010. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

TABLA 42c. TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA								
TRIENIO 2011-2013								
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%		χ^2 P
CAPITAL FEDERAL	5,98	7,27	6,48	8,12	1,80	1,60	2,01	110,60 <0.001
SANTA FE	5,55	5,75	5,13	6,43	1,42	1,27	1,59	38,40 <0.001
ENTRE RÍOS	5,85	5,75	4,69	6,97	1,42	1,16	1,72	12,85 <0.001
CÓRDOBA	4,79	5,29	4,73	5,89	1,31	1,17	1,46	23,80 <0.001
FORMOSA	5,20	5,24	3,69	7,22	1,30	0,91	1,79	2,49 NS
CORRIENTES	5,31	5,14	4,10	6,38	1,27	1,01	1,58	4,82 <0.05
MISIONES	5,73	5,08	4,05	6,28	1,25	1,00	1,55	4,40 <0.05
TIERRA DEL FUEGO	4,50	4,46	2,03	8,46	1,10	0,50	2,09	0,09 NS
LA PAMPA	4,57	4,29	2,77	6,33	1,06	0,69	1,56	0,08 NS
SAN LUIS	4,06	4,22	3,11	5,60	1,04	0,77	1,38	0,09 NS
SANTA CRUZ	4,16	3,94	2,25	6,40	0,97	0,56	1,58	0,01 NS
CHUBUT	4,67	3,87	2,84	5,17	0,96	0,70	1,28	0,09 NS
BUENOS AIRES	3,95	3,81	3,60	4,03	0,94	0,89	1,00	4,54 <0.05
CHACO	3,97	3,75	2,88	4,80	0,93	0,71	1,19	0,36 NS
MENDOZA	3,25	3,40	2,89	3,98	0,84	0,72	0,98	4,67 <0.05
SAN JUAN	3,41	3,19	2,44	4,11	0,79	0,60	1,02	3,36 NS
TUCUMÁN	2,98	3,07	2,56	3,65	0,76	0,63	0,90	9,72 <0.005
SALTA	2,71	2,73	2,12	3,46	0,67	0,52	0,86	10,66 <0.005
LA RIOJA	2,45	2,56	1,54	4,00	0,63	0,38	0,99	4,04 <0.05
CATAMARCA	2,10	2,39	1,39	3,83	0,59	0,34	0,95	4,78 <0.05
SANTIAGO DEL ESTERO	2,22	2,13	1,51	2,91	0,53	0,37	0,72	16,64 <0.001
JUJUY	2,29	2,13	1,47	2,97	0,53	0,36	0,73	14,53 <0.001
NEUQUÉN	1,73	1,60	1,07	2,30	0,40	0,27	0,57	26,72 <0.001
RÍO NEGRO	1,46	1,42	0,94	2,07	0,35	0,23	0,51	32,38 <0.001
TOTAL PAÍS	4,04	4,04	3,91	4,19				

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 2011-2013. 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.

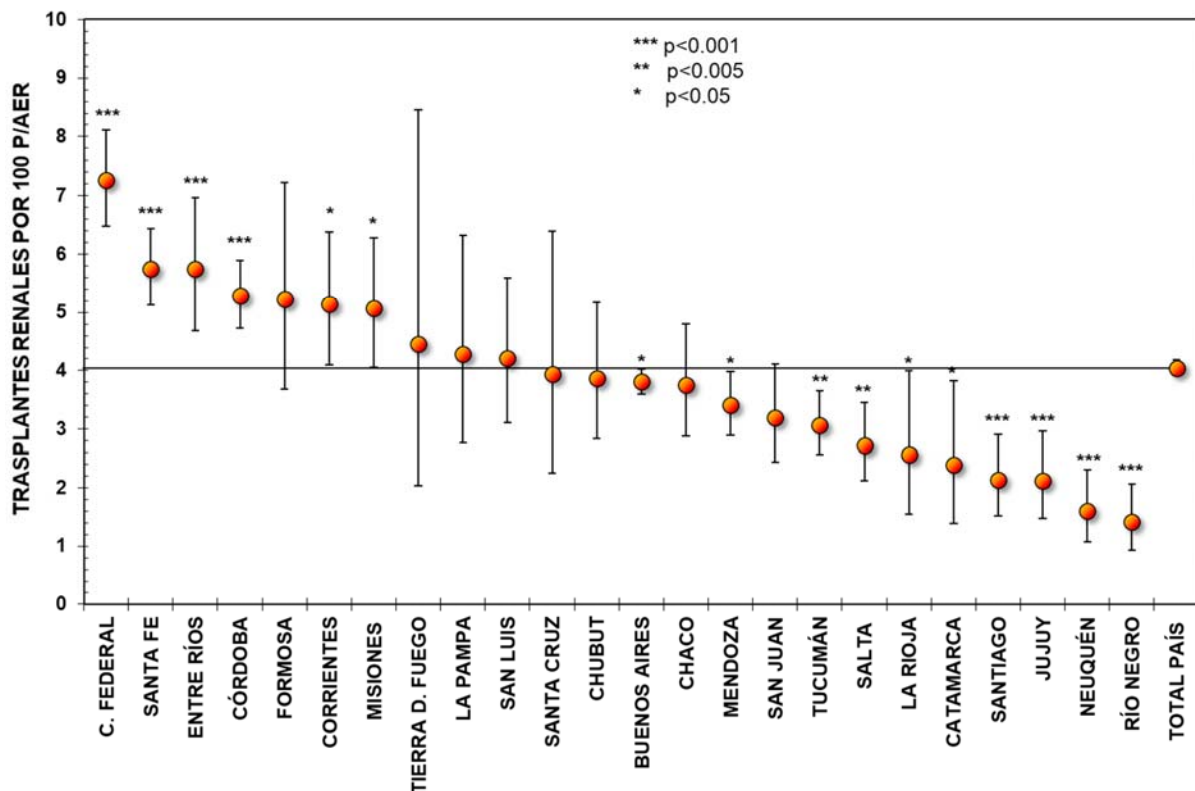


GRÁFICO 73c: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. TRIENIO 2011-2013. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

TABLA 42d. TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA TRIENIO 2014-2016							
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%	χ^2 P
CAPITAL FEDERAL	6,39	7,50	6,72	8,35	1,98	1,77 2,20	163,15 <0.001
ENTRE RÍOS	6,42	6,20	5,16	7,38	1,63	1,36 1,94	30,91 <0.001
SANTA FE	5,58	5,85	5,23	6,53	1,54	1,38 1,72	61,76 <0.001
CÓRDOBA	4,77	5,36	4,81	5,95	1,41	1,27 1,57	42,11 <0.001
FORMOSA	5,59	4,86	3,55	6,51	1,28	0,93 1,71	2,77 NS
SANTA CRUZ	4,80	4,80	3,04	7,21	1,27	0,80 1,90	1,28 NS
CHUBUT	5,34	4,49	3,39	5,82	1,18	0,89 1,53	1,57 NS
TIERRA DEL FUEGO	4,19	4,12	2,05	7,37	1,09	0,54 1,94	0,07 NS
LA PAMPA	4,29	4,11	2,69	6,03	1,08	0,71 1,59	0,17 NS
MISSIONES	4,33	3,80	2,99	4,75	1,00	0,79 1,25	0,00 NS
BUENOS AIRES	3,68	3,55	3,36	3,76	0,94	0,88 0,99	5,22 <0.05
MENDOZA	3,15	3,30	2,81	3,86	0,87	0,74 1,02	3,03 NS
SAN LUIS	3,06	3,17	2,25	4,33	0,83	0,59 1,14	1,28 NS
CORRIENTES	3,21	3,00	2,26	3,90	0,79	0,60 1,03	3,06 NS
LA RIOJA	2,80	2,88	1,82	4,32	0,76	0,48 1,14	1,77 NS
TUCUMÁN	2,65	2,78	2,29	3,34	0,73	0,60 0,88	11,14 <0.001
JUJUY	2,95	2,73	2,01	3,63	0,72	0,53 0,96	5,12 <0.05
SALTA	2,23	2,26	1,73	2,91	0,60	0,46 0,77	16,63 <0.001
NEUQUÉN	2,13	2,02	1,43	2,77	0,53	0,38 0,73	15,62 <0.001
SAN JUAN	2,11	1,95	1,40	2,65	0,51	0,37 0,70	18,81 <0.001
RÍO NEGRO	1,83	1,76	1,24	2,42	0,46	0,33 0,64	23,02 <0.001
CHACO	1,74	1,64	1,12	2,32	0,43	0,30 0,61	23,78 <0.001
CATAMARCA	1,46	1,61	0,86	2,76	0,42	0,23 0,73	10,12 <0.005
SANTIAGO DEL ESTERO	1,55	1,53	1,05	2,15	0,40	0,28 0,57	29,23 <0.001
TOTAL PAÍS	3,80	3,80	3,67	3,93			

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 2014-2016. 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.

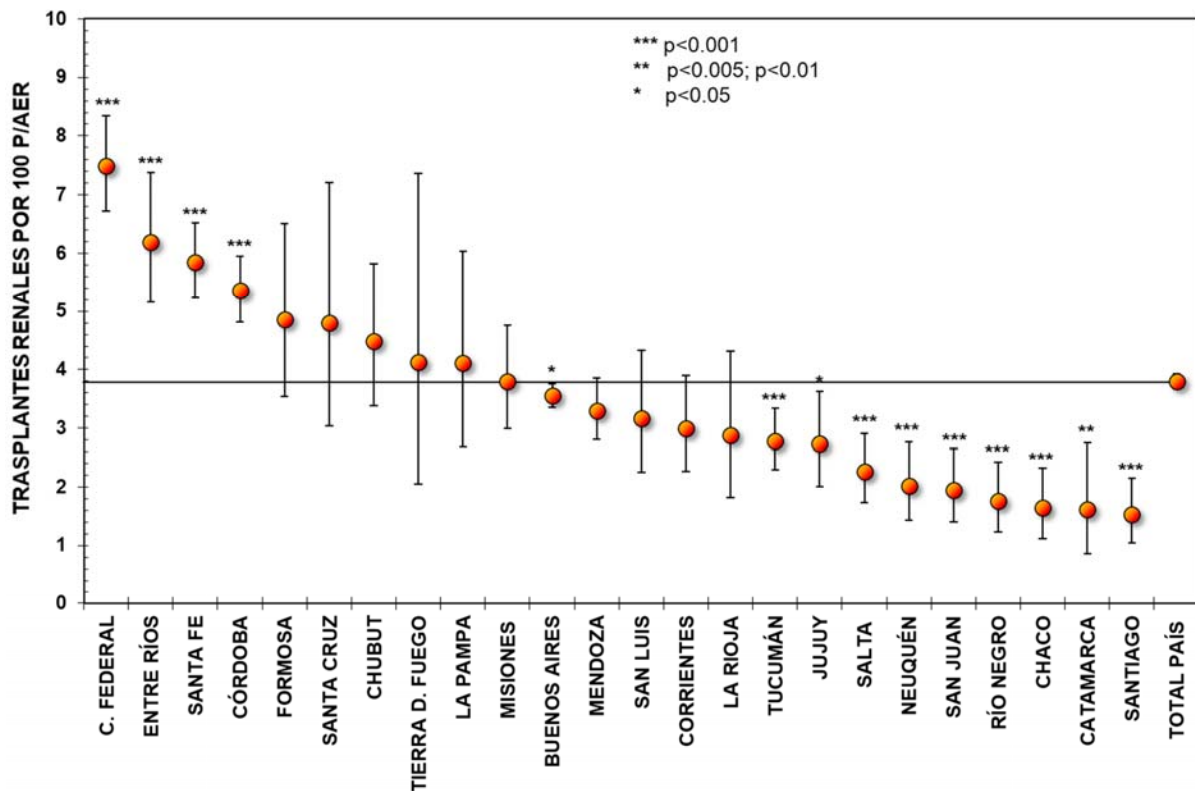


GRÁFICO 73d: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. TRIENIO 2014-2016. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

TABLA 42e. TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA TRIENIO 2017-2019							
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%	χ^2 P
CAPITAL FEDERAL	7,29	8,41	7,62	9,26	1,93	1,75 2,13	186,68 < 0,001
ENTRE RÍOS	7,64	7,58	6,48	8,81	1,74	1,49 2,03	53,43 < 0,001
SANTA FE	6,87	7,21	6,53	7,94	1,66	1,50 1,83	107,66 < 0,001
CÓRDOBA	6,45	7,18	6,56	7,84	1,65	1,51 1,80	127,37 < 0,001
TIERRA DEL FUEGO	5,87	6,46	3,94	9,97	1,48	0,91 2,29	3,16 NS
FORMOSA	6,06	5,85	4,40	7,61	1,34	1,01 1,75	4,85 < 0,05
MISIONES	4,98	4,57	3,73	5,54	1,05	0,86 1,27	0,25 NS
MENDOZA	4,36	4,49	3,91	5,13	1,03	0,90 1,18	0,22 NS
LA RIOJA	4,35	4,47	3,14	6,16	1,03	0,72 1,42	0,03 NS
TUCUMÁN	3,77	3,98	3,39	4,65	0,92	0,78 1,07	1,25 NS
BUENOS AIRES	3,62	3,49	3,30	3,70	0,80	0,76 0,85	58,13 < 0,001
CORRIENTES	3,86	3,47	2,71	4,38	0,80	0,62 1,01	3,61 NS
CHUBUT	3,83	3,46	2,53	4,62	0,80	0,58 1,06	2,40 NS
JUJUY	3,27	3,09	2,34	4,02	0,71	0,54 0,92	6,54 < 0,05
SALTA	3,10	3,08	2,47	3,79	0,71	0,57 0,87	10,79 < 0,005
SAN JUAN	3,21	3,06	2,37	3,89	0,70	0,55 0,89	8,37 < 0,005
SANTIAGO DEL ESTERO	2,90	2,85	2,22	3,60	0,66	0,51 0,83	12,70 < 0,001
SAN LUIS	2,55	2,67	1,85	3,73	0,61	0,42 0,86	8,31 < 0,005
CHACO	2,71	2,53	1,90	3,32	0,58	0,44 0,76	15,83 < 0,001
NEUQUÉN	2,62	2,48	1,83	3,27	0,57	0,42 0,75	15,94 < 0,001
LA PAMPA	2,57	2,46	1,43	3,93	0,56	0,33 0,90	5,71 < 0,05
CATAMARCA	1,75	1,97	1,15	3,15	0,45	0,26 0,72	11,26 < 0,001
RÍO NEGRO	2,00	1,90	1,38	2,55	0,44	0,32 0,59	31,82 < 0,001
SANTA CRUZ	1,72	1,70	0,77	3,22	0,39	0,18 0,74	8,56 < 0,005
TOTAL PAÍS	4,35	4,35	4,21	4,49			

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 2017-19. 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.

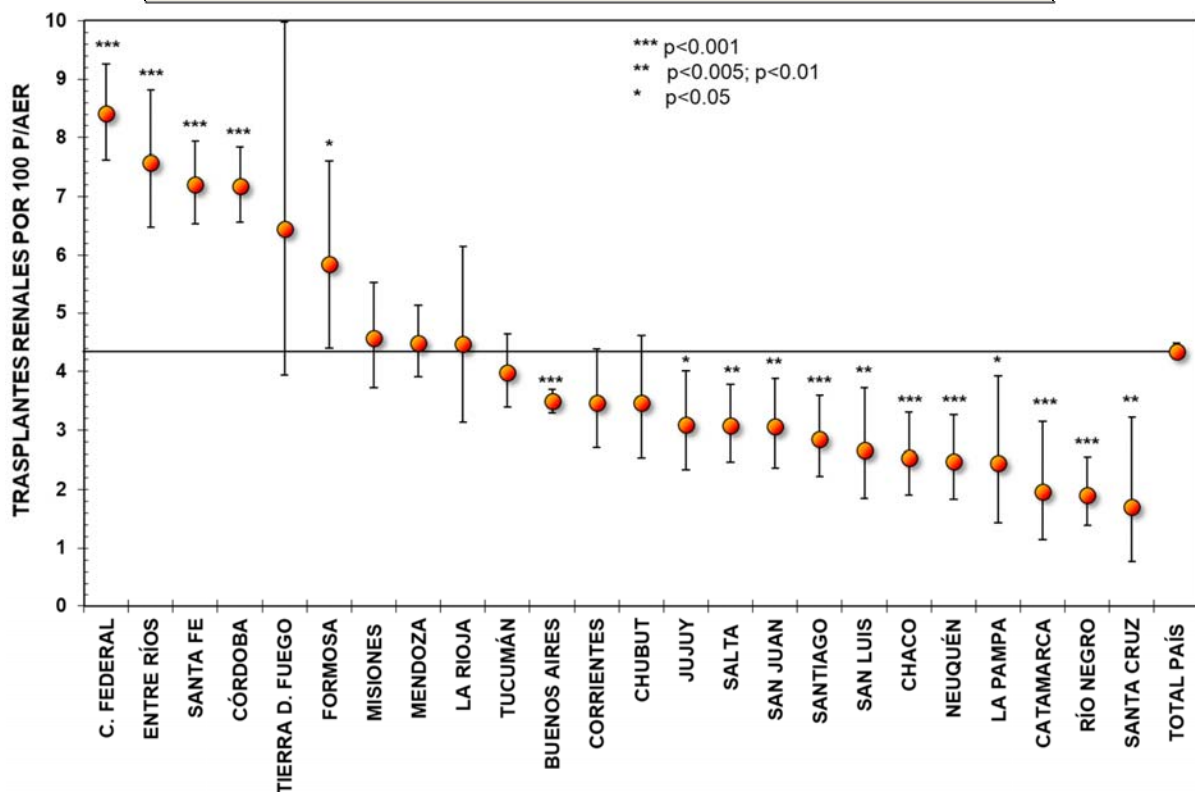


GRÁFICO 73e: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. TRIENIO 2017-2019. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

TABLA 42f. TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA TRIENIO 2020-2022								
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%		χ^2 P
MISIONES	6,87	6,37	5,38	7,51	1,80	1,52	2,12	51,5 < 0,001
CÓRDOBA	5,38	6,08	5,51	6,69	1,72	1,56	1,89	124,8 < 0,001
SANTA FE	5,32	5,59	5,00	6,24	1,58	1,41	1,76	68,9 < 0,001
CAPITAL FEDERAL	4,54	5,25	4,62	5,95	1,49	1,31	1,68	39,3 < 0,001
CORRIENTES	4,80	4,45	3,59	5,46	1,26	1,02	1,55	4,9 < 0,05
MENDOZA	3,68	3,87	3,32	4,49	1,10	0,94	1,27	1,5 NS
TIERRA DEL FUEGO	3,43	3,82	2,03	6,53	1,08	0,57	1,85	0,1 NS
TUCUMÁN	3,28	3,51	2,94	4,17	0,99	0,83	1,18	0,0 NS
JUJUY	3,52	3,41	2,59	4,40	0,96	0,73	1,24	0,1 NS
LA RIOJA	3,27	3,24	2,17	4,66	0,92	0,61	1,32	0,2 NS
BUENOS AIRES	3,16	3,02	2,84	3,21	0,85	0,80	0,91	25,8 < 0,001
LA PAMPA	3,19	2,95	1,87	4,43	0,83	0,53	1,25	0,8 NS
ENTRE RÍOS	3,00	2,91	2,27	3,67	0,82	0,64	1,04	2,7 NS
SANTA CRUZ	2,97	2,88	1,64	4,67	0,81	0,46	1,32	0,7 NS
SAN LUIS	2,52	2,71	1,90	3,75	0,77	0,54	1,06	2,6 NS
CHUBUT	3,01	2,66	1,89	3,64	0,75	0,54	1,03	3,1 NS
SANTIAGO DEL ESTERO	2,43	2,48	1,89	3,21	0,70	0,53	0,91	7,3 < 0,01
SALTA	2,29	2,27	1,76	2,89	0,64	0,50	0,82	13,2 < 0,001
NEUQUÉN	2,14	2,09	1,53	2,80	0,59	0,43	0,79	12,7 < 0,001
CATAMARCA	1,83	2,04	1,23	3,18	0,58	0,35	0,90	5,9 < 0,05
SAN JUAN	2,14	1,96	1,43	2,62	0,55	0,40	0,74	16,1 < 0,001
CHACO	1,86	1,74	1,20	2,45	0,49	0,34	0,69	17,2 < 0,001
RÍO NEGRO	1,75	1,65	1,19	2,24	0,47	0,34	0,63	25,4 < 0,001
FORMOSA	1,49	1,41	0,77	2,36	0,40	0,22	0,67	12,8 < 0,001
TOTAL PAÍS	3,53	3,53	3,41	3,66				

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 2020-2022. 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.

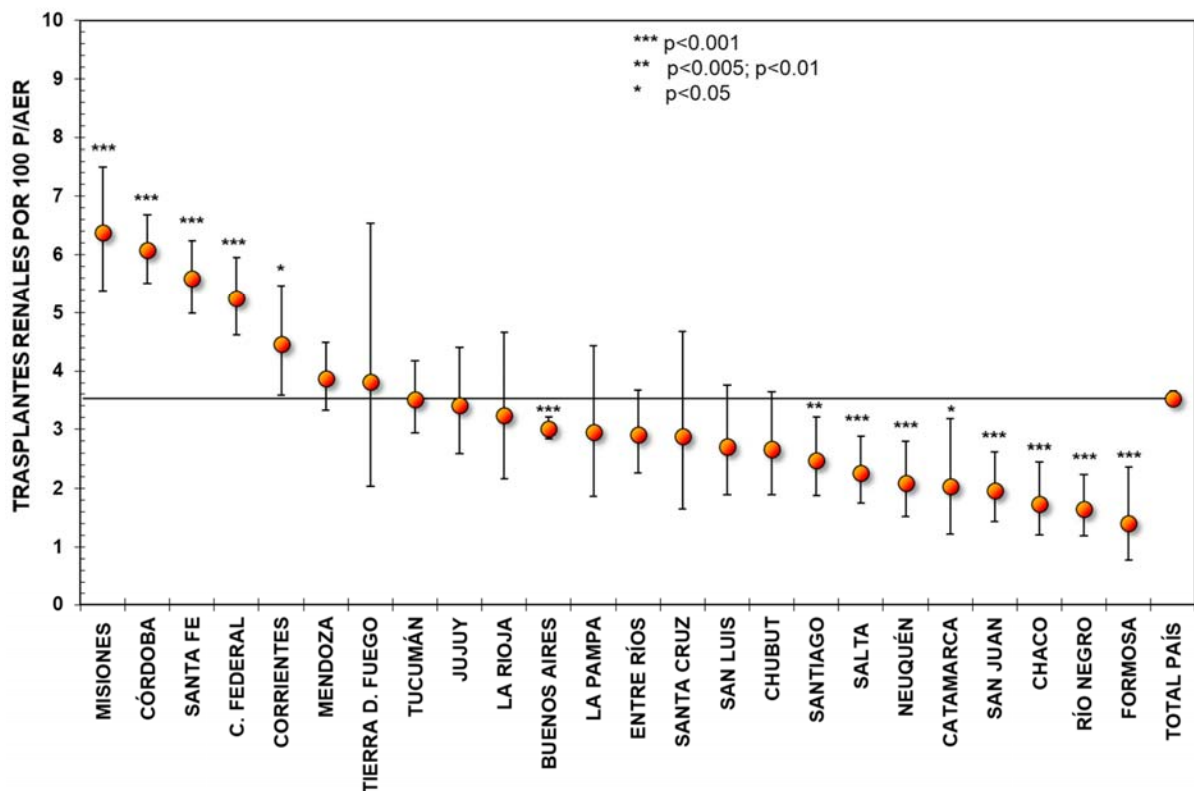


GRÁFICO 73f: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. TRIENIO 2020-2022. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

TABLA 42f. TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN PACIENTES EN DC EN ARGENTINA AÑO 2023								
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC95%		RTE	IC95%		χ^2 P
MISIONES	9,16	8,61	6,62	11,02	1,82	1,40	2,32	23,1 < 0,001
CAPITAL FEDERAL	6,97	7,77	6,48	9,24	1,64	1,37	1,95	31,8 < 0,001
CÓRDOBA	6,51	7,55	6,45	8,78	1,59	1,36	1,85	36,9 < 0,001
SANTA FE	6,45	6,89	5,78	8,16	1,45	1,22	1,72	19,1 < 0,001
CORRIENTES	6,67	6,50	4,66	8,81	1,37	0,98	1,86	4,1 < 0,05
LA RIOJA	5,22	5,38	3,18	8,50	1,13	0,67	1,79	0,3 NS
SAN LUIS	5,17	5,37	3,44	7,99	1,13	0,72	1,68	0,4 NS
MENDOZA	4,83	5,20	4,10	6,50	1,10	0,87	1,37	0,7 NS
SANTA CRUZ	5,07	5,17	2,47	9,51	1,09	0,52	2,00	0,1 NS
LA PAMPA	5,43	5,04	2,68	8,62	1,06	0,57	1,82	0,0 NS
NEUQUÉN	4,65	4,51	3,08	6,36	0,95	0,65	1,34	0,1 NS
ENTRE RÍOS	4,75	4,49	3,20	6,11	0,95	0,68	1,29	0,1 NS
CATAMARCA	4,03	4,40	2,40	7,38	0,93	0,51	1,56	0,1 NS
BUENOS AIRES	4,38	4,16	3,79	4,54	0,88	0,80	0,96	8,5 < 0,005
CHUBUT	4,79	4,07	2,48	6,28	0,86	0,52	1,32	0,5 NS
SANTIAGO DEL ESTERO	3,48	3,66	2,43	5,28	0,77	0,51	1,11	1,9 NS
CHACO	3,63	3,45	2,19	5,18	0,73	0,46	1,09	2,4 NS
JUJUY	3,20	3,09	1,86	4,82	0,65	0,39	1,02	3,6 NS
SAN JUAN	3,15	2,95	1,85	4,47	0,62	0,39	0,94	5,0 < 0,05
TUCUMÁN	2,49	2,67	1,82	3,79	0,56	0,38	0,80	10,5 < 0,005
SALTA	2,47	2,49	1,61	3,67	0,52	0,34	0,77	10,8 < 0,005
FORMOSA	2,38	2,27	0,98	4,47	0,48	0,21	0,94	4,6 < 0,05
RÍO NEGRO	1,60	1,46	0,78	2,50	0,31	0,16	0,53	20,1 < 0,001
TIERRA DEL FUEGO	0,66	0,70	0,01	3,91	0,15	0,00	0,82	4,9 < 0,05
TOTAL PAÍS	4,74	4,74	4,50	4,99				
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. Ordenadas de mayor a menor tasa ajustada; en negrita las que muestran tasas que resultaron significativas con respecto a la referencia. RTE: Razón de Trasplante estandarizado. IC 95%: Intervalo de confianza del 95% para las tasas ajustadas y las RTE.								

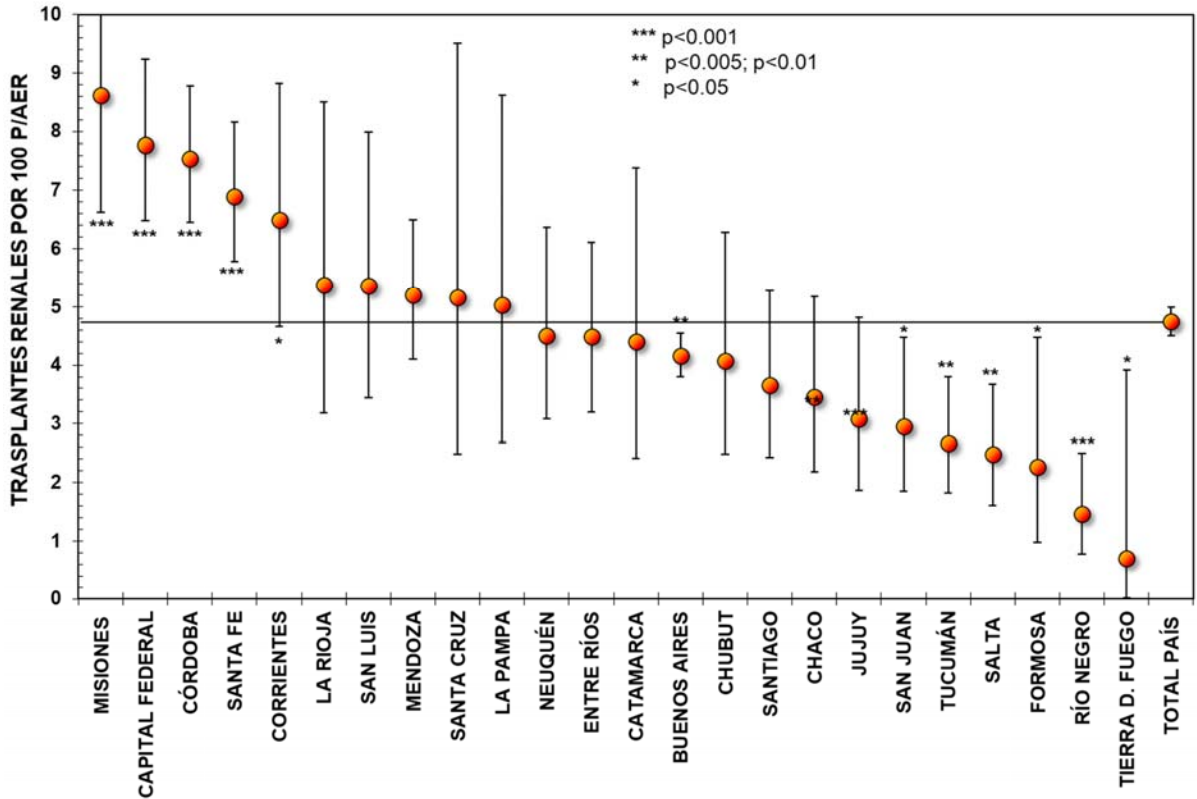
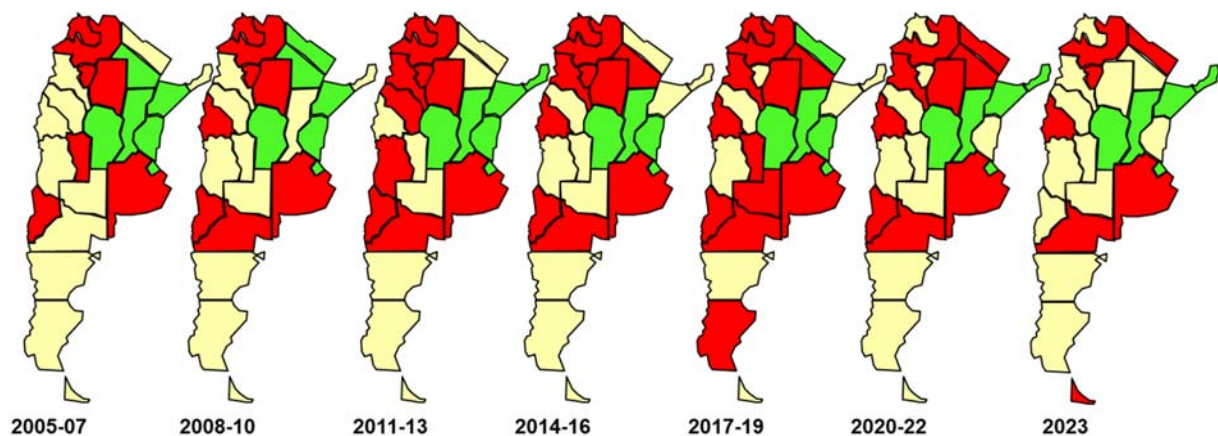


GRÁFICO 73f: TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. AÑO 2023. AJUSTE POR EDAD, SEXO Y PRESENCIA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA

TABLA 43. TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN PROVINCIAS ARGENTINAS. POR PERÍODOS: DESDE 2005-07 HASTA 2023							
PROVINCIA DEL PACIENTE	2005-07	2008-10	2011-13	2014-16	2017-19	2020-22	2023
MISIONES	3,45	3,26	5,08	3,80	4,57	6,37	8,61
CAPITAL FEDERAL	6,97	7,15	7,27	7,50	8,41	5,25	7,77
CÓRDOBA	6,91	6,27	5,29	5,36	7,18	6,08	7,55
SANTA FE	5,23	4,19	5,75	5,85	7,21	5,59	6,89
CORRIENTES	5,29	9,61	5,14	3,00	3,47	4,45	6,50
LA RIOJA	4,16	4,99	2,56	2,88	4,47	3,24	5,38
SAN LUIS	2,20	2,71	4,22	3,17	2,67	2,71	5,37
MENDOZA	3,40	4,02	3,40	3,30	4,49	3,87	5,20
SANTA CRUZ	4,15	5,00	3,94	4,80	1,70	2,88	5,17
LA PAMPA	4,05	4,47	4,29	4,11	2,46	2,95	5,04
NEUQUÉN	2,24	1,79	1,60	2,02	2,48	2,09	4,51
ENTRE RÍOS	6,46	6,70	5,75	6,20	7,58	2,91	4,49
CATAMARCA	3,15	3,91	2,39	1,61	1,97	2,04	4,40
BUENOS AIRES	2,78	3,28	3,81	3,55	3,49	3,02	4,16
CHUBUT	4,64	3,33	3,87	4,49	3,46	2,66	4,07
SANTIAGO DEL ESTERO	1,92	1,22	2,13	1,53	2,85	2,48	3,66
CHACO	4,92	5,19	3,75	1,64	2,53	1,74	3,45
JUJUY	1,78	2,21	2,13	2,73	3,09	3,41	3,09
SAN JUAN	2,78	2,36	3,19	1,95	3,06	1,96	2,95
TUCUMÁN	1,68	1,85	3,07	2,78	3,98	3,51	2,67
SALTA	1,57	2,31	2,73	2,26	3,08	2,27	2,49
FORMOSA	2,98	7,06	5,24	4,86	5,85	1,41	2,27
RÍO NEGRO	3,23	1,96	1,42	1,76	1,90	1,65	1,46
TIERRA DEL FUEGO	3,89	5,20	4,46	4,12	6,46	3,82	0,70
TOTAL PAÍS	3,65	3,88	4,04	3,80	4,35	3,53	4,74
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.							

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.

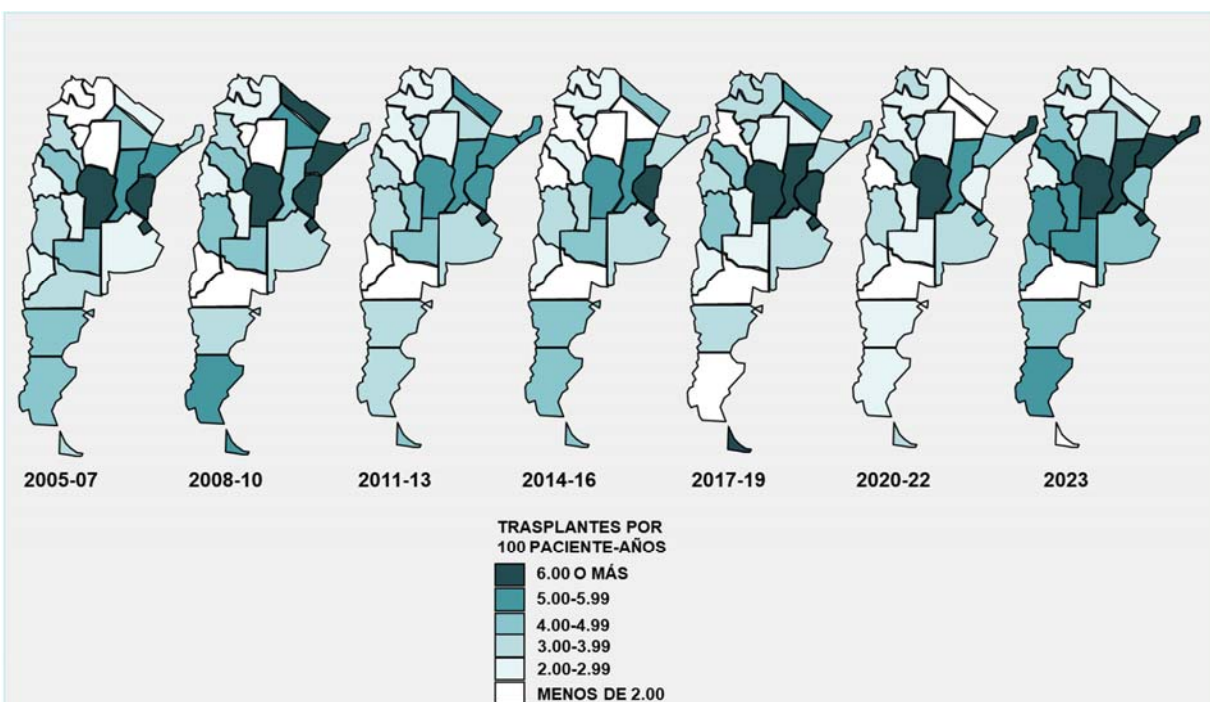
Desde 2007 se conoce esta realidad, pero hasta ahora estas provincias con tasas muy bajas, poco han obtenido en resultados, no obstante haberse emprendido diferentes programas nacionales o provinciales para favorecer la procuración, inscripción en lista y el trasplante consecuente.



TASA DE TRASPLANTE RENAL

- SIGNIFICATIVAMENTE MAYOR A LA MEDIA NACIONAL
- SIN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS CON LA MEDIA NACIONAL
- SIGNIFICATIVAMENTE MENOR A LA MEDIA NACIONAL

**GRÁFICO 73g: TASAS DE TRASPLANTE RENAL EN ARGENTINA
AJUSTADAS POR EDAD, SEXO Y ETIOLOGÍA**



**GRÁFICO 73h: 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 2023) 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 uno realiza un análisis de regresión; 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 2011-2023 (13 últimos años) muestra una R^2 de 0.492; $p=0.000$ (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 ⁽²⁹⁾. 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 si está en los primeros lugares.

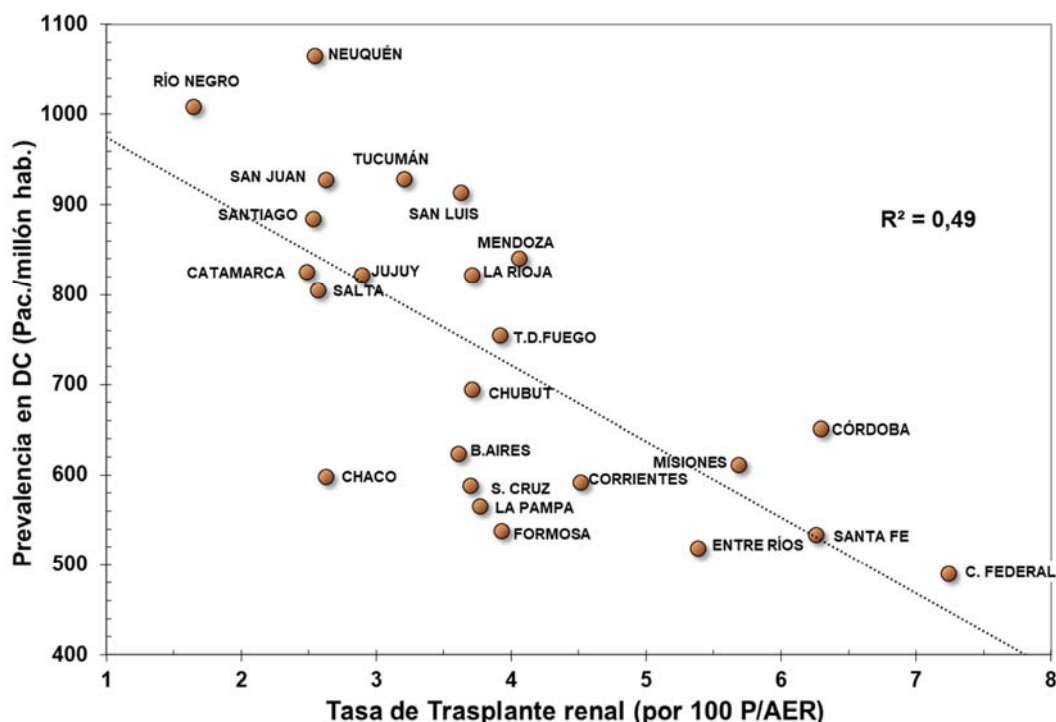


GRÁFICO 74 : CORRELACIÓN ENTRE TASAS AJUSTADAS DE PREVALENCIA EN DC Y TASAS AJUSTADAS DE TRASPLANTE RENAL EN DC. PROVINCIAS ARGENTINAS PERÍODO 2011-2023

Referencias

1. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
2. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
3. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
4. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Trasplante renal y otras causas de Egreso del Registro de pacientes en Diálisis Crónica de Argentina 2004-2005. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante Vol.29, N° 1, p.3-12, 2009.
5. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisigniano L y Soratti M: Mortalidad según el Registro de pacientes en Diálisis Crónica de Argentina 2004-2005. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante Vol.29, N° 1, p.13-28, 2009.
6. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: www.san.org.ar/regi-dc.php
7. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, N° 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
8. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez, G: Informe Preliminar del Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Disponible en www.san.org.ar/docs/resumen2007.pdf
9. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, N° 1 supl., p. 7-98, 2009.
10. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
11. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMP_LETA.pdf
12. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMP_LETA.pdf
13. Sergio Marinovich, Carlos Lavorato, Claudio Moriñigo, Eduardo Celia, Liliana Bisigniano, Mariano Soratti, Daniela Hansen-Krogh. A new prognostic index for one-year survival in incident hemodialysis patients. Int J Artif Organs 2010; 33 (10): 689-699.
14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucai.php
15. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
16. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
17. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad

- Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2014. http://san.org.ar/new/docs/2015/registro_dialisis/REGISTRO_ARGENTINO_DE_DIALISIS_2013_VERSION_COMPLETA.pdf
18. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2013. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2014. Disponible en http://www.incucal.gov.ar/files/docs-incucal/Materiales/informes-estadisticos/17-REGISTRO_ARGENTINO_DE_DIALISIS_2013_VERSION_COMPLETA.pdf
 19. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2016. Disponible en http://san.org.ar/2015/docs/registros/REGISTRO_ARGENTINO_dialConica2014_2015.pdf
 20. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2016. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2017. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
 21. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2017. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2018. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
 22. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2018. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2019. Disponible en <http://san.org.ar/2015/interesgeneral-documentos-registrodialisis.php>
 23. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2019. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2020. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
 24. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2020. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2021. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
 25. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2021. SAN e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2022. Disponible en <https://cresi.incucal.gov.ar/IniciarCresiFromSintra.do>
 26. Marinovich S, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2022. Sociedad Argentina de Nefrología e INCUCAI. Buenos Aires, Argentina. 2023. Disponible en <https://www.san.org.ar/registros/>
 27. 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. Disponible en <https://usrds-adr.niddk.nih.gov/2023/reference-tables>
 28. International figures on Donation and Transplantation 2023. Newsletter Transplant 2024, Vol. 29, 2024
 29. 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	21,90	4	27,9	14,35				14	54,3	25,77			
10-19	20	98,5	20,30	9	54,7	16,45				11	43,8	25,11			
20-29	11	116,0	9,48	6	68,0	8,83	0	5,1	0,00	5	41,9	11,93	0	1,0	0,00
30-39	17	196,5	8,65	8	100,2	7,99	4	15,0	26,74	5	72,5	6,90	0	8,9	0,00
40-49	11	225,5	4,88	7	124,3	5,63	0	7,2	0,00	4	86,7	4,61	0	7,3	0,00
50-59	11	243,8	4,51	7	123,5	5,67	1	28,7	3,48	2	65,8	3,04	1	25,7	3,88
60-69	6	242,0	2,48	3	87,3	3,44	0	34,8	0,00	3	83,9	3,58	0	36,1	0,00
70-79	5	143,5	3,48	1	48,5	2,06	0	22,3	0,00	3	50,8	5,91	1	21,9	4,56
80-89	0	41,2	0,00	0	13,9	0,00	0	5,2	0,00	0	18,3	0,00	0	3,7	0,00
≥ 90	0	3,5	0,00	0	1,5	0,00				0	2,0	0,00			
TOTAL	99	1392,7	7,11	45	649,6	6,93	5	118,3	4,23	47	520,0	9,04	2	104,8	1,91

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2012															
	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	23,59	2	15,3	13,10				5	14,4	34,69			
10-19	50	335,4	14,91	21	158,4	13,26				29	177,0	16,39			
20-29	127	1380,3	9,20	55	608,3	9,04	5	38,2	13,08	64	706,9	9,05	3	26,9	11,13
30-39	188	2418,1	7,77	82	965,0	8,50	12	99,7	12,03	85	1241,4	6,85	9	112,0	8,04
40-49	197	3232,9	6,09	76	1230,7	6,18	11	170,3	6,46	100	1539,4	6,50	10	292,5	3,42
50-59	213	5088,5	4,19	91	1585,9	5,74	4	596,2	0,67	97	1919,8	5,05	21	986,6	2,13
60-69	186	6541,8	2,84	61	1571,7	3,88	17	1219,6	1,39	87	2242,2	3,88	21	1508,3	1,39
70-79	43	4756,9	0,90	10	1259,8	0,79	6	732,1	0,82	22	1958,0	1,12	5	807,0	0,62
80-89	2	1886,4	0,11	1	612,3	0,16	0	168,7	0,00	1	910,3	0,11	0	195,1	0,00
≥ 90	0	113,4	0,00	0	46,1	0,00	0	3,7	0,00	0	59,9	0,00	0	3,8	0,00
TOTAL	1013	25783,4	3,93	399	8053,5	4,95	55	3028,4	1,82	490	10769,3	4,55	69	3932,1	1,75

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2013															
	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	20,32	10	35,0	28,54				7	48,6	14,40			
10-19	11	93,6	11,75	5	51,6	9,70				6	42,1	14,26			
20-29	13	131,9	9,85	8	75,6	10,58	2	7,4	26,91	3	47,3	6,35	0	1,6	0,00
30-39	25	208,2	12,01	11	110,7	9,94	4	10,3	38,70	7	78,9	8,87	3	8,3	36,14
40-49	14	263,4	5,32	7	155,4	4,50	0	8,2	0,00	6	86,4	6,95	1	13,4	7,48
50-59	8	243,4	3,29	3	117,9	2,55	0	22,7	0,00	4	80,3	4,98	1	22,5	4,44
60-69	16	279,8	5,72	5	100,3	4,99	1	42,5	2,35	6	88,0	6,82	4	49,0	8,16
70-79	2	156,1	1,28	1	54,7	1,83	0	22,5	0,00	1	59,1	1,69	0	19,8	0,00
80-89	0	37,4	0,00	0	13,6	0,00	0	1,4	0,00	0	17,7	0,00	0	4,6	0,00
≥ 90	0	2,0	0,00	0	1,0	0,00	0	0,6	0,00	0	0,4	0,00			
TOTAL	106	1499,5	7,07	50	715,8	6,99	7	115,7	6,05	40	548,7	7,29	9	119,2	7,55

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2013																
	TODOS			MUJERES						VARONES						
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			
	EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	4	31,3	12,78	1	15,3	6,55				3	16,0	18,70				
10-19	62	331,9	18,68	22	156,9	14,02				40	174,9	22,87				
20-29	125	1390,6	8,99	49	630,8	7,77	4	45,2	8,84	67	691,8	9,69	5	22,8	21,92	
30-39	227	2465,2	9,21	70	965,7	7,25	14	96,5	14,51	130	1282,1	10,14	13	121,0	10,75	
40-49	193	3305,8	5,84	72	1222,0	5,89	5	192,2	2,60	100	1586,3	6,30	16	305,2	5,24	
50-59	192	5159,1	3,72	69	1625,8	4,24	7	607,6	1,15	96	1914,7	5,01	20	1011,1	1,98	
60-69	179	6794,4	2,63	66	1608,9	4,10	12	1257,8	0,95	80	2331,6	3,43	21	1596,0	1,32	
70-79	51	4819,6	1,06	12	1256,7	0,95	2	753,6	0,27	30	1960,4	1,53	7	848,9	0,82	
80-89	0	1982,6	0,00	0	632,7	0,00	0	186,2	0,00	0	952,3	0,00	0	211,4	0,00	
≥ 90	0	111,5	0,00	0	42,6	0,00	0	3,9	0,00	0	60,6	0,00	0	4,4	0,00	
TOTAL	1033	26391,9	3,91	361	8157,4	4,43	44	3143,1	1,40	546	10970,6	4,98	82	4120,8	1,99	

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2014															
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															
	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	32,9	33,42	2	18,6	10,75				9	14,3	62,86			
10-19	52	310,7	16,74	28	149,9	18,68	0	0,6	0,00	24	160,3	14,97			
20-29	109	1402,5	7,77	50	646,5	7,73	4	42,2	9,47	55	696,3	7,90	0	17,5	0,00
30-39	203	2482,1	8,18	81	950,5	8,52	8	90,9	8,80	100	1308,0	7,65	14	132,7	10,55
40-49	196	3386,9	5,79	83	1230,0	6,75	8	202,9	3,94	97	1645,8	5,89	8	308,2	2,60
50-59	195	5217,1	3,74	75	1621,4	4,63	7	610,5	1,15	96	1944,5	4,94	17	1040,7	1,63
60-69	168	6946,3	2,42	61	1606,7	3,80	12	1268,6	0,95	75	2377,9	3,15	20	1693,1	1,18
70-79	53	4903,5	1,08	13	1228,9	1,06	2	798,9	0,25	32	1996,0	1,60	6	879,8	0,68
80-89	2	2030,9	0,10	1	656,4	0,15	0	182,0	0,00	1	963,8	0,10	0	228,6	0,00
≥ 90	0	131,0	0,00	0	50,4	0,00	0	5,9	0,00	0	67,5	0,00	0	7,3	0,00
TOTAL	989	26844,0	3,68	394	8159,2	4,83	41	3202,4	1,28	489	11174,2	4,38	65	4308,1	1,51

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2015															
	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
EDAD	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	21	94,8	22,16	9	39,2	22,96				12	55,6	21,59			
10-19	22	92,6	23,75	11	57,7	19,05				11	34,9	31,53			
20-29	16	145,2	11,02	6	85,4	7,02	1	6,2	16,01	8	51,6	15,50	1	2,0	50,42
30-39	18	215,7	8,34	11	118,1	9,31	2	15,2	13,16	5	75,2	6,65	0	7,2	0,00
40-49	21	291,6	7,20	15	164,6	9,11	0	14,6	0,00	6	99,2	6,05	0	13,2	0,00
50-59	23	317,0	7,25	11	139,7	7,87	1	22,7	4,40	9	114,4	7,87	2	40,2	4,97
60-69	16	304,2	5,26	8	110,8	7,22	1	37,7	2,66	7	99,0	7,07	0	56,7	0,00
70-79	3	167,5	1,79	2	59,4	3,37	0	20,8	0,00	0	65,5	0,00	1	21,9	4,58
80-89	0	57,6	0,00	0	15,8	0,00	0	1,8	0,00	0	32,2	0,00	0	7,8	0,00
≥ 90	0	1,3	0,00							0	1,3	0,00			
TOTAL	140	1687,6	8,30	73	790,8	9,23	5	119,0	4,20	58	628,8	9,22	4	149,0	2,68

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA EN 2015															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	5	29,0	17,23	2	17,5	11,43				3	11,5	26,06			
10-19	50	308,3	16,22	25	158,1	15,81				25	150,2	16,64			
20-29	112	1420,8	7,88	47	643,9	7,30	7	38,4	18,21	56	717,4	7,81	2	21,1	9,50
30-39	189	2476,8	7,63	59	981,9	6,01	10	95,8	10,43	103	1272,9	8,09	17	126,2	13,47
40-49	211	3462,4	6,09	71	1261,2	5,63	10	207,4	4,82	113	1663,9	6,79	17	329,8	5,15
50-59	199	5303,8	3,75	74	1639,5	4,51	8	613,7	1,30	100	1977,6	5,06	17	1073,0	1,58
60-69	167	6920,8	2,41	54	1612,8	3,35	9	1231,0	0,73	85	2362,9	3,60	19	1714,1	1,11
70-79	44	4906,0	0,90	13	1200,3	1,08	2	765,4	0,26	23	2032,1	1,13	6	908,3	0,66
80-89	1	2006,1	0,05	0	634,5	0,00	0	177,2	0,00	1	966,6	0,10	0	227,8	0,00
≥ 90	0	142,2	0,00	0	51,2	0,00	0	4,7	0,00	0	78,1	0,00	0	8,3	0,00
TOTAL	978	26976.3	3.63	345	8201.0	4.21	46	3133.6	1.47	509	11233.1	4.53	78	4408.5	1.77

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL EN 2016															
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	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															
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	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															
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	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															
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	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	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															
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	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															
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	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															
	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	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															
	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	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															
	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	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

Tablas de Referencia 2: Tasas de Trasplante renal en la población en Diálisis Peritoneal y en Hemodiálisis por Grupos de Edad, Sexo y Etiología. Por Periodos de años.

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2008 2010															
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	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															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	17	91,0	18,68	5	45,4	11,01				12	45,6	26,32			
10-19	161	990,2	16,26	71	472,0	15,04	1	0,4	263,77	89	517,8	17,19			
20-29	372	4154,8	8,95	160	1849,4	8,65	13	117,7	11,04	186	2112,2	8,81	13	75,5	17,22
30-39	583	7230,5	8,06	214	2900,0	7,38	37	290,2	12,75	299	3712,7	8,05	33	327,7	10,07
40-49	593	9684,0	6,12	216	3655,0	5,91	23	542,8	4,24	315	4610,7	6,83	39	875,5	4,45
50-59	565	15248,5	3,71	224	4815,7	4,65	20	1781,1	1,12	268	5725,2	4,68	53	2926,5	1,81
60-69	574	19664,3	2,92	204	4742,6	4,30	36	3625,7	0,99	267	6756,8	3,95	67	4539,2	1,48
70-79	150	14184,6	1,06	39	3731,6	1,05	11	2197,7	0,50	76	5833,7	1,30	24	2421,6	0,99
80-89	3	5689,3	0,05	1	1831,5	0,05	0	526,9	0,00	2	2755,1	0,07	0	575,8	0,00
≥ 90	0	331,0	0,00	0	137,3	0,00	0	13,6	0,00	0	169,3	0,00	0	10,8	0,00
TOTAL	3018	77268,1	3,91	1134	24180,4	4,69	141	9096,1	1,55	1514	32239,1	4,70	229	11752,5	1,95

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2014 2016															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	52	283,4	18,35	18	121,2	14,85				34	162,2	20,97			
10-19	60	294,0	20,41	37	176,7	20,94				23	117,3	19,61			
20-29	38	428,4	8,87	15	250,5	5,99	4	18,2	21,96	18	154,3	11,67	1	5,4	18,45
30-39	51	669,6	7,62	26	366,0	7,10	4	41,9	9,54	19	235,9	8,06	2	25,9	7,73
40-49	53	856,1	6,19	28	481,7	5,81	5	48,3	10,35	19	286,7	6,63	1	39,4	2,54
50-59	57	924,3	6,17	29	429,0	6,76	2	66,2	3,02	23	317,7	7,24	3	111,4	2,69
60-69	42	933,8	4,50	25	348,1	7,18	1	111,8	0,89	15	294,8	5,09	1	179,1	0,56
70-79	7	522,3	1,34	3	183,4	1,64	0	62,3	0,00	2	208,1	0,96	2	68,4	2,92
80-89	0	159,0	0,00	0	51,8	0,00	0	3,1	0,00	0	84,0	0,00	0	20,1	0,00
≥ 90	0	7,4	0,00	0	1,4	0,00				0	6,0	0,00			
TOTAL	360	5078,4	7,09	181	2409,9	7,51	16	351,9	4,55	153	1866,9	8,20	10	449,7	2,22

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2014 2016															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	18	96,4	18,68	5	52,9	9,46				13	43,5	29,87			
10-19	154	938,0	16,42	71	477,2	14,88	0	1,0	0,00	83	459,8	18,05			
20-29	342	4288,4	7,97	157	1958,9	8,01	14	122,8	11,40	167	2140,6	7,80	4	66,1	6,05
30-39	565	7474,3	7,56	208	2941,9	7,07	27	299,1	9,03	292	3841,5	7,60	38	391,9	9,70
40-49	590	10424,7	5,66	215	3809,4	5,64	28	625,0	4,48	314	5021,4	6,25	33	968,9	3,41
50-59	568	15880,5	3,58	214	4863,1	4,40	23	1839,8	1,25	282	5959,6	4,73	49	3218,1	1,52
60-69	515	20793,5	2,48	177	4819,7	3,67	32	3717,9	0,86	245	7126,3	3,44	61	5129,7	1,19
70-79	154	14825,1	1,04	45	3652,9	1,23	6	2353,2	0,25	81	6097,9	1,33	22	2721,1	0,81
80-89	5	5968,7	0,08	2	1893,2	0,11	0	535,7	0,00	3	2871,9	0,10	0	667,9	0,00
≥ 90	0	424,0	0,00	0	158,6	0,00	0	15,1	0,00	0	226,7	0,00	0	23,6	0,00
TOTAL	2911	81113,6	3,59	1094	24627,8	4,44	130	9509,6	1,37	1480	33789,1	4,38	207	13187,2	1,57

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2017 2019															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	92	296,5	31,02	36	124,1	29,01				56	172,4	32,48			
10-19	85	271,0	31,36	52	168,0	30,95				33	103,0	32,04			
20-29	44	528,7	8,32	22	301,4	7,30	5	21,1	23,73	16	197,1	8,12	1	9,2	10,85
30-39	80	727,4	11,00	39	384,1	10,15	9	40,1	22,44	30	273,6	10,97	2	29,6	6,76
40-49	69	999,7	6,90	38	509,9	7,45	3	61,0	4,92	21	364,1	5,77	7	64,8	10,81
50-59	65	1151,3	5,65	28	532,4	5,26	1	76,0	1,32	31	427,6	7,25	5	115,3	4,34
60-69	62	1056,5	5,87	25	400,0	6,25	2	122,4	1,63	27	346,3	7,80	8	187,8	4,26
70-79	17	684,8	2,48	11	231,2	4,76	0	59,7	0,00	5	279,4	1,79	1	114,5	0,87
80-89	0	182,4	0,00	0	51,2	0,00	0	11,3	0,00	0	101,3	0,00	0	18,5	0,00
≥ 90	0	18,2	0,00	0	2,6	0,00				0	14,1	0,00	0	1,5	0,00
TOTAL	514	5916,6	8,69	251	2705,0	9,28	20	391,5	5,11	219	2278,9	9,61	24	541,2	4,43

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2017 2019															
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	33,29	12	41,7	28,76				18	48,4	37,20			
10-19	183	864,3	21,17	91	432,5	21,04	1	2,4	41,22	91	428,9	21,22	0	0,4	0,00
20-29	356	4471,6	7,96	143	2039,5	7,01	12	134,7	8,91	195	2216,8	8,80	6	80,6	7,45
30-39	621	7845,3	7,92	231	3144,3	7,35	43	406,1	10,59	308	3875,9	7,95	39	419,0	9,31
40-49	709	11590,6	6,12	246	4302,0	5,72	20	725,0	2,76	392	5500,1	7,13	51	1063,5	4,80
50-59	665	16515,6	4,03	250	4842,9	5,16	18	1956,2	0,92	333	6294,0	5,29	64	3422,4	1,87
60-69	634	21141,0	3,00	178	4987,0	3,57	32	3617,5	0,88	317	7216,3	4,39	107	5320,2	2,01
70-79	199	15487,2	1,28	48	3651,9	1,31	11	2367,3	0,46	105	6329,1	1,66	35	3138,9	1,12
80-89	6	5688,9	0,11	2	1614,8	0,12	0	510,2	0,00	4	2906,2	0,14	0	657,7	0,00
≥ 90	0	453,0	0,00	0	174,8	0,00	0	7,3	0,00	0	238,8	0,00	0	32,2	0,00
TOTAL	3403	84147,5	4,04	1201	25231,5	4,76	137	9726,8	1,41	1763	35054,4	5,03	302	14134,9	2,14

TRASPLANTE EN DIÁLISIS PERITONEAL 2020 2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	41	251,5	16,30	13	94,7	13,73				28	156,9	17,85			
10-19	63	295,9	21,29	33	164,6	20,05				30	131,3	22,84			
20-29	49	520,0	9,42	27	300,2	8,99	2	15,5	12,89	17	200,5	8,48	3	3,8	79,53
30-39	76	865,7	8,78	28	490,9	5,70	6	53,4	11,24	37	292,8	12,64	5	28,6	17,51
40-49	86	1297,9	6,63	39	648,0	6,02	2	59,5	3,36	43	499,6	8,61	2	90,8	2,20
50-59	81	1429,6	5,67	39	638,2	6,11	2	107,9	1,85	38	530,2	7,17	2	153,3	1,30
60-69	49	1377,6	3,56	21	515,9	4,07	2	182,2	1,10	22	431,9	5,09	4	247,6	1,62
70-79	15	887,2	1,69	7	295,7	2,37	0	70,1	0,00	4	363,7	1,10	4	157,7	2,54
80-89	0	236,0	0,00	0	63,8	0,00	0	12,2	0,00	0	117,9	0,00	0	42,1	0,00
≥ 90	0	9,6	0,00	0	1,3	0,00				0	8,2	0,00			
TOTAL	460	7170,9	6,41	207	3213,3	6,44	14	500,7	2,80	219	2733,0	8,01	20	723,8	2,76

TRASPLANTE EN HEMODIÁLISIS 2020 2022															
EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA			NO DBT			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa	Tx	AER	Tasa
0-9	37	108,4	34,14	20	43,9	45,60				17	64,5	26,34			
10-19	108	693,3	15,58	50	336,5	14,86	0	0,0	0,00	58	354,7	16,35	0	2,0	0,00
20-29	299	4486,0	6,67	137	2032,0	6,74	7	98,6	7,10	152	2264,8	6,71	3	90,7	3,31
30-39	543	7810,2	6,95	197	3163,9	6,23	23	385,5	5,97	295	3864,1	7,63	28	396,7	7,06
40-49	624	12157,6	5,13	233	4625,2	5,04	21	747,6	2,81	345	5677,5	6,08	25	1107,3	2,26
50-59	535	16229,0	3,30	187	4768,9	3,92	21	1883,8	1,11	274	6341,7	4,32	53	3234,6	1,64
60-69	436	20136,2	2,17	145	4890,6	2,96	34	3187,4	1,07	194	7036,0	2,76	63	5022,3	1,25
70-79	121	15047,9	0,80	29	3696,9	0,78	4	2155,9	0,19	65	6178,5	1,05	23	3016,7	0,76
80-89	2	5286,7	0,04	0	1463,1	0,00	0	472,0	0,00	2	2615,5	0,08	0	736,1	0,00
≥ 90	0	412,4	0,00	0	137,7	0,00	0	16,3	0,00	0	231,9	0,00	0	26,3	0,00
TOTAL	2705	82367,7	3,28	998	25158,7	3,97	110	8947,2	1,23	1402	34629,3	4,05	195	13632,6	1,43

11. Agradecimientos

1. Los autores a las siguientes personas que de una manera u otra colaboraron para que este Registro naciera y continuara creciendo en los sucesivos años, haciendo críticas, aportes y comentarios, teniendo en cuenta que la verdad debe siempre salir a la luz, porque de esa manera podemos corregir el rumbo y mejorar:

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

2. Los autores de este Registro, las autoridades del INCUCAI y las autoridades de la SAN agradecen a Todos los Integrantes de los Centros de Diálisis Crónica y Trasplante Renal que permitieron la realización de este Trabajo, aportando los datos de pacientes y Centros al Sistema SINTRA. Se detallan a continuación los Nombres de los Centros que aportaron a este Registro, quedando asentado que estos Centros solo aportaron los datos al sistema informático SINTRA y de ninguna manera sus integrantes son responsables de los procesos, resultados, opiniones, hipótesis y conclusiones vertidas en este Trabajo, siendo todas ellas de exclusiva responsabilidad de los autores del mismo.

ADMINISTRADORA DE SALUD SRL SAN JUAN

ANJOR.SRL.

ATERYM SRL SERVICIO DE NEFROLOGIA HOSPITAL MILITAR CORDOBA

BELEN DIALISIS

BIONEFROLOGIA

BIORENAL SRL

C.E.R. RAFAELA - CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES SRL

C.E.R. SRL

C.P.R. NOGOYA

C.P.R. PARANA RAMIREZ 1933

CASTRO RENDON

CE.DI.CLA. SRL

CEDEX S.R.L. - CENTRO ESPECIALIZADO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS

CEDISA
 CENDIAL
 CENDICA SRL CLINICA DE LA CIUDAD
 CNEBELL PRIVADO S.A.
 CENECOR PRIVADO
 CENEDI
 CENEDI SRL
 CENEDIL SA
 CENTER
 CENTRO DE DIALISIS NEFROLOGIA HAEDO
 CENTRO DE NEFROLOGIA SAN FRANCISCO SRL
 CENTRO DE ASISTENCIA RENAL CUTRAL CO SRL
 CENTRO DE DIALISIS ANDALGALA
 CENTRO DE DIALISIS BALCARCE
 CENTRO DE DIALISIS CALETA OLIVIA
 CENTRO DE DIALISIS DEL ESTE SA
 CENTRO DE DIALISIS DEL HOSPITAL MARINO CASSANO DR OSCAR HOYOS
 CENTRO DE DIALISIS DIAVERUM ARGENTINA -SEDE SAN MIGUEL
 CENTRO DE DIALISIS HOSPITAL CHOS MALAL
 CENTRO DE DIALISIS HOSPITAL DR JOSE ALBERTO SANCHEZ
 CENTRO DE DIALISIS HPMI SALTA
 CENTRO DE DIALISIS KOLFF SA
 CENTRO DE DIALISIS LACROZE
 CENTRO DE DIALISIS SAN BRUNO
 CENTRO DE DIALISIS SERVICIO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS CARAFFA SRL SNH CARAFFA SRL
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES ALTA GRACIA
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES E HIPERTENSION ARTERIAL SOCIEDAD ANONIMA
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES E HIPERTENSION ARTERIAL PRIVADO DE PUNILLA
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES EZPELETA SA
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES SIERRAS CHICAS PRIVADA SRL
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES SRL
 CENTRO DE ENFERMEDADES RENALES Y HEMODIALISIS
 CENTRO DE HEMODIALISIS ATERYM ALTA GRACIA
 CENTRO DE HEMODIALISIS ATERYM DEL INTERIOR
 CENTRO DE HEMODIALISIS CAÑADA DE GOMEZ - DRA. MONJE
 CENTRO DE HEMODIALISIS G.A.
 CENTRO DE HEMODIALISIS MALARGUE
 CENTRO DE HEMODIALISIS RENALIA
 CENTRO DE HEMODIALISIS SAN ROQUE
 CENTRO DE HEMODIALISIS TEMPERLEY SRL
 CENTRO DE HEMODIALISIS Y NEFROLOGIA BANDA
 CENTRO DE NEFROLOGIA TUCUMAN
 CENTRO DE NEFROLOGIA 9 DE JULIO
 CENTRO DE NEFROLOGIA SAGRADO CORAZON

CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS KIDNEY
 CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS CASILDA
 CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS DEL ROSARIO S.A.
 CENTRO DE NEFROLOGIA Y DIALISIS SAN LORENZO
 CENTRO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS USHUAIA CENHEUS
 CENTRO DE REHABILITACION NEFROLOGICA SA
 CENTRO DE SALUD RENAL JUNIN S.R.L.
 CENTRO DE TERAPIA RENAL S.A.
 CENTRO DE TRATAMIENTO MEDICO RENAL S.A
 CENTRO DEL RIÑON
 CENTRO DEL RIÑON SRL
 CENTRO HEMODIALISIS ARAUCO
 CENTRO INFANTIL DEL RIÑON
 CENTRO INTEGRAL DE DIALISIS S.R.L
 CENTRO INTEGRAL DE DIALISIS VGG
 CENTRO INTEGRAL DE NEFROLOGIA DIALISIS Y TRASPLANTE
 CENTRO INTEGRAL DE NEFROLOGIA SAGRADO CORAZON
 CENTRO INTEGRAL DE SALUD DR RICARDO ABDALA
 CENTRO INTEGRAL NEFROLOGICO SA
 CENTRO INTEGRAL TRATAMIENTO ENFERMEDADES RENALES
 CENTRO MEDICO RIVADAVIA S.R.L.
 CENTRO MODELO DE NEFROLOGIA PRIVADO SA
 CENTRO MODELO DE UROLOGIA Y NEFROLOGIA
 CENTRO MODELO HEMODIALISIS VILLA DOLORES SRL
 CENTRO NEFROLOGIA INTEGRAL PRIVADO
 CENTRO NEFROLOGICO AGUERO
 CENTRO NEFROLOGICO AZUL S.A.
 CENTRO NEFROLOGICO BRAGADO PROPIEDAD DE SENEBA S.A.
 CENTRO NEFROLOGICO CAÑUELAS SOLANEF SRL
 CENTRO NEFROLOGICO CHASCOMUS
 CENTRO NEFROLOGICO CIPOLLETTI
 CENTRO NEFROLOGICO CORONEL SUAREZ
 CENTRO NEFROLOGICO DE LA COSTA
 CENTRO NEFROLOGICO DE OLAVARRIA S.A
 CENTRO NEFROLOGICO DEL MAR
 CENTRO NEFROLOGICO DEL NOROESTE - 9 DE JULIO
 CENTRO NEFROLOGICO INTEGRAL PRIVADO
 CENTRO NEFROLOGICO MUNICIPAL
 CENTRO NEFROLOGICO NOROESTE S.C.
 CENTRO NEFROLOGICO PRIVADO VILLA ALLENDE
 CENTRO NEFROLOGICO PUNTA ALTA
 CENTRO PRIVADO DE ASISTENCIA RENAL SRL
 CENTRO PRIVADO DE ASISTENCIA RENAL SRL
 CENTRO PRIVADO DE DIALISIS TANDIL SA
 CENTRO PRIVADO DE ENFERMEDADES RENALES SAN FRANCISCO

CENTRO PRIVADO DE ENFERMEDADES RENALES SAN FRANCISCO RENAL ARROYITO
 CENTRO PRIVADO DE ENFERMEDADES RENALES SAN FRANCISCO UNIDAD RENAL LAS VARILLAS
 CENTRO PRIVADO DE HEMODIALISIS
 CENTRO PRIVADO DE NEFROLOGIA FUSAVIM
 CENTRO PRIVADO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS NEFROKIM SA
 CENTRO PRIVADO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS SRL
 CENTRO PROVINCIAL DE HEMODIALISIS NUEVO SAN ROQUE
 CENTRO RENAL ALSINA
 CENTRO RENAL REVIDATTI
 CENTRO RENAL SAN ANTONIO OESTE DR. ALDO GUTIERREZ BUSTOS
 CENTRO RENAL VIEDMA S.A.
 CENTRO UNIDAD RENAL HOSPITAL ITALIANO PRIVADO
 CENU CENTRO DE ENFERMEDADES NEFROUROLOGICAS
 CENU GENERAL VILLEGAS SA
 CEPAC SA
 CEPRIN DEAN FUNES
 CER PRIVADO MINA CLAVERO
 CER PRIVADO VILLA DOLORES
 CERH RIOIII PRIVADO SRL
 CETEC S.R.L
 CETENE SA
 CIMAC - AGRUPACION MEDICA INTEGRAL SRL
 CIPERCA
 CLIDIAL S.A.
 CLINICA AVENIDA
 CLINICA DE NEFROLOGIA UROLOGIA Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES
 CLINICA DEL RIÑON
 CLINICA LEDESMA SRL
 CLINICA LOS OLIVOS
 CLINICA PERGAMINO SA
 CLINICA PRIVADA SRL
 CLINICA REGIONAL DEL SUD
 CLINICA SUR
 COMPLEJO HOSPITALARIO CHURRUCA VISCA
 D.Y T.E.R. SH
 DIALCER SRL
 DIALCOR S.R.L.
 DIALISIS AUTOMATIZADA ROSARIO
 DIALISIS BERAZATEGUI SA
 DIALISIS DEL SUR SRL
 DIALISIS MADARIAGA
 DIALISIS PATAGONIA
 DIALITYS S.A.
 DIALMED ARGENTINA S.A SEDE TUCUMAN
 DIALNORTE SRL.

DIAVERUM ARGENTINA SEDE JOSE C. PAZ
 DIAVERUM ARGENTINA S. A. SEDE DUHAU
 DIAVERUM ARGENTINA S.A - SEDE AVELLANEDA / 2113/
 DIAVERUM ARGENTINA S.A SEDE SAN FERNANDO 2112
 DIAVERUM ARGENTINA S.A. - SEDE JUJUY - 2120
 DIAVERUM ARGENTINA S.A. - SEDE LOS CEDROS
 DIAVERUM ARGENTINA S.A. SEDE PATERNAL
 DIAVERUM ARGENTINA S.A. SEDE SAN JUSTO
 DIAVERUM ARGENTINA SA SEDE BARRACAS
 DIAVERUM ARGENTINA SEDE CALETA
 DIAVERUM ARGENTINA SEDE LUIS GUILLON
 DIAVERUM ARGENTINA SEDE SAN NICOLAS - 2143 -
 DIAVERUM ARGENTINA SEDE TIGRE
 DIAVERUM PALERMO - CENTRO INTEGRAL DE SALUD RENAL
 DR. CARLOS ALBERTO ROSA
 DR. MARTIN BENEGAS
 DURENS
 FAERAC
 FANEF SRL
 FRESENIUS MEDICAL CARE ARGENTINA SA .SUC OLIVOS
 FUCETER
 FUCETER SAS
 GRUPO ER SRL
 GRUPO FS
 GRUPO PRAGMA SEDE SAN MARTIN
 H.I.G.A JUNIN BS AS
 HEMODIALISIS BOLIVAR
 HEMODIALISIS CEMEP
 HEMODIALISIS MODELO
 HEMODIALISIS MORENO
 HEMODIALISIS SALADILLO SRL
 HEMODIALISIS SAMIC ELDORADO
 HEMODIALISIS SAMIC IGUAZU
 HEMODIALISIS SAN MARTIN SRL
 HEMODIALISIS SERVICIO NEFROLOGIA PERRANDO
 HGA CARLOS DURAND
 HIAEP SUPERIORA SOR MARIA LUDOVICA
 HIGA DR. JOSE PENNA
 HIGA DR. OSCAR ALENDE
 HIGA GENERAL SAN MARTIN
 HIGA PRESIDENTE PERON
 HIGA PROF DR. LUIS GUEMES - SERVICIO DE NEFROLOGIA
 HIGA PROFESOR DR. RODOLFO ROSSI
 HOSPITAL AERONAUTICO CENTRAL
 HOSPITAL ARGERICH

HOSPITAL BRITANICO
 HOSPITAL CENTENARIO ROSARIO
 HOSPITAL CENTRAL DE MENDOZA - SERVICIO DE HEMODIALISIS
 HOSPITAL CORDOBA SH
 HOSPITAL DE CLINICAS JOSE DE SAN MARTIN
 HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR. CLEMENTE ALVAREZ
 HOSPITAL DE NIÑOS DE LA SANTISIMA TRINIDAD
 HOSPITAL DE NIÑOS DE SAN JUSTO
 HOSPITAL DE NIÑOS RICARDO GUTIERREZ - SECCION DIALISIS
 HOSPITAL DE PEDIATRIA DR. J.P. GARRAHAN
 HOSPITAL DEL NIÑO JESUS
 HOSPITAL DISTRITAL DR. MIGUEL LOMBARDICH
 HOSPITAL DISTRITAL PUERTO DESEADO
 HOSPITAL DONACION FRANCISCO SANTOJANNI
 HOSPITAL DR GUILLERMO RAWSON PEDIATRIA
 HOSPITAL DR. GUILLERMO RAWSON
 HOSPITAL FERNANDEZ
 HOSPITAL HUMBERTO NOTTI - CENTRO DE HEMODIALISIS
 HOSPITAL INFANTIL MUNICIPAL
 HOSPITAL INTERDISTRITAL DE CONTINGENCIA COVID-19
 HOSPITAL INTERZONAL DE AGUDOS EVA PERON
 HOSPITAL INTERZONAL ESPECIALIZADO MATERNO INFANTIL DON VICTORIO TETAMANTI
 HOSPITAL INTERZONAL GANDULFO
 HOSPITAL ITALIANO DE LA PLATA
 HOSPITAL ITALIANO DE ROSARIO
 HOSPITAL J.J. URQUIZA
 HOSPITAL JUAN DOMINGO PERON
 HOSPITAL MATERNO INFANTIL DCTOR HECTOR QUINTANA
 HOSPITAL MILITAR CENTRAL
 HOSPITAL MODULAR DE ORAN - HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL
 HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS SNH
 HOSPITAL NACIONAL PROF. A. POSADAS
 HOSPITAL NAVAL PEDRO MALLO
 HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO - CAFAYATE
 HOSPITAL PABLO SORIA
 HOSPITAL PEDIATRICO JUAN PABLO II
 HOSPITAL PRIVADO CENTRO MEDICO DE CORDOBA
 HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD
 HOSPITAL PRIVADO SADIV
 HOSPITAL PROF. DR. CAMILO MUNIAGURRIA ZONAL DE GOYA
 HOSPITAL REGIONAL RAMON CARRILLO
 HOSPITAL REGIONAL RIO GALLEGOS
 HOSPITAL REGIONAL USHUAIA
 HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA
 HOSPITAL SAN MARTIN PARANA

HOSPITAL TEDORO J. SCHESTAKOW - UNIDAD DE HEMODIALISIS
 HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL
 HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL
 HOSPITAL ZONAL DR. EDUARDO S. NEIRA
 IDERH S.R.L.
 IEPTER
 INDIBA SRL
 INDYEC
 INER SIGLO XXI SA LA PAZ
 INSTITUTO ARGENTINO DE RIÑON Y TRASPLANTE
 INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DE CORRIENTES
 INSTITUTO DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA SRL
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MEDICAS ALFREDO LANARI
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA ALEM
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA DEL OESTE SRL
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA INTEGRAL SALTA
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA OBERA
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA PERGAMINO SRL
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA POSADAS
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA SAN MIGUEL SA
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA SAN PEDRO S.A.
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA SAN VICENTE
 INSTITUTO DE NEFROLOGIA Y HEMODIALISIS SRL
 INSTITUTO DEL RIÑON Y DIALISIS DEL SUR
 INSTITUTO MEDICO RIO CUARTO S.A.
 INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON - APOSTOLES
 INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON - OBERA
 INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON - POSADAS
 INSTITUTO MISIONERO DEL RIÑON PEDIATRICO
 INSTITUTO MODELO DE NEFROLOGIA
 INSTITUTO NEFROLOGICO ISIDRO CASANOVA
 INSTITUTO NEFROLOGICO ZARATE CAMPANA
 INSTITUTO NEFROTERAPEUTICO INTEGRAL
 INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA - ELDORADO
 INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA D/P
 INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA - POSADAS
 INSTITUTO PRIVADO DE NEFROLOGIA LUJAN SRL
 INSTITUTO PRIVADO DE UROLOGIA Y NEFROLOGIA RIO CUARTO
 INSTITUTO RENAL METROPOLITANO AVELLANEDA
 INSTITUTO RENAL METROPOLITANO S.A.
 INSTUITUTO 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
 RENNUS 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.