

Registro Argentino de Diálisis Crónica 2017 Informe 2018

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

Autores:

**Sergio Marinovich (SAN)
Carlos Lavorato (SAN)
Liliana Bisigniano (INCUCAI)
Daniela Hansen Krogh (INCUCAI)
Eduardo Celia (SAN)
Viviana Tagliafichi (INCUCAI)
Guillermo Rosa Diez (SAN)
Alicia Fayad (SAN)
Verónica Haber (INCUCAI)**

Referencia sugerida para este Informe:

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 Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2018.

8. Mortalidad en DC

- La Tasa Bruta de Mortalidad global disminuyó entre 2016 y 2017, resultando en 17.69 Muertos por 100 P/AER. La Tasa ajustada de Mortalidad global disminuyó también el último año, siendo de 16.26 Muertos por 100P/AER. Tanto en forma bruta o ajustada la Tasa es semejante a la de los años 2013 y 2014.
- El grupo de pacientes con Nefropatía Diabética, sin consideración de Edad y Sexo aumentó muy significativamente su Mortalidad entre 2012 y 2016. También la disminuyó significativamente entre 2016 y 2017. En consecuencia ese grupo es el que más contribuyó al aumento y posterior disminución de Mortalidad global entre 2012 y 2017.
- Los varones presentan tasas de mortalidad ajustadas levemente menores (aunque no significativas) que las de las mujeres en los 4 últimos años evaluados.
- Tierra del Fuego, Santa Cruz, Río Negro, Mendoza (la más significativa), San Luis, Neuquén, Capital Federal y Córdoba son las Provincias que presentaron significativa menor mortalidad en el Trienio 2015-17. Catamarca, Formosa, La Rioja, Jujuy, San Juan, Salta, Santa Fe, Tucumán y Buenos Aires son las Provincias con significativa mayor mortalidad en 2015-17.
- Ajustando por edad, sexo y Nefropatía, los pacientes en Diálisis Peritoneal, desde el año 2011 hasta el año 2017, presentan significativa menor mortalidad que los pacientes en Hemodiálisis.
- La Cardíaca o Cardiovascular es la principal causa de Muerte; si se une a la Cerebrovascular representan el 47% del total de las muertes en DC en Argentina en el año 2017.

Evaluamos la Mortalidad de la Población total y subpoblaciones de DC de Argentina del año 2017; 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 o ingresos a DC.

- En los 365 días transcurridos entre el 1º de Enero y el 31 de Diciembre de 2017 se produjeron 5240 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 2017 fue de 29619.92 resultando en una Tasa de Mortalidad Bruta en DC de Argentina para el 2017 de 17.69 Muertos por 100 P/AER que resulta de $(5240/29619.92)*100$.

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 a la máxima tasa de Mortalidad bruta en todo el tiempo en el año 2016, con 18.49 Muertos por 100 P/AER.

Finalmente la tasa vuelve a disminuir en 2017, registrándose 17.69 Muertos por 100 P/AER; valor éste, semejante a los de 2013-2014.

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 IRD 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.

En Capítulos anteriores, en especial en Prevalencia e Incidencia, notamos que existió estancamiento de la Tasa bruta de Prevalencia en DC entre los años 2013 y 2016. Constatamos que una de las causas fue la leve disminución de la Incidencia en DC. Aquí observamos que otra causa, agregada a la anterior, es el aumento importante en la tasa bruta de Mortalidad, fundamentalmente en 2015 y 2016.

Finalmente, la significativa caída de la Tasa bruta de Mortalidad, entre 2016 y 2017 acompañada del aumento de la Tasa bruta de Incidencia 2017, llevaron al aumento de la Tasa bruta de Prevalencia en 2017.

Revalidamos, entonces, el valor 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 2013, cobra mucha importancia para desmenuzar y analizar los componentes responsables de esa situación.

Tablas de Mortalidad en DC de 2017, por Edad, Sexo y Etiología

Presentamos a continuación las Tablas de Mortalidad bruta de Argentina 2017.

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 ⁽¹⁻¹⁶⁾.

TABLA 23. MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN EN DC DE ARGENTINA 2017.									
EDAD	TODOS			MUJERES			VARONES		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-4	5	56,0	8,9	2	20,5	9,8	3	35,5	8,4
5-9	3	79,8	3,8	1	36,7	2,7	2	43,0	4,6
10-14	4	128,6	3,1	4	75,3	5,3	0	53,4	0,0
15-19	9	294,2	3,1	7	155,6	4,5	2	138,6	1,4
20-24	25	660,9	3,8	16	337,3	4,7	9	323,6	2,8
25-29	43	993,0	4,3	23	495,4	4,6	20	497,6	4,0
30-34	49	1190,1	4,1	21	555,6	3,8	28	634,5	4,4
35-39	73	1625,6	4,5	36	729,8	4,9	37	895,8	4,1
40-44	151	1865,7	8,1	65	842,1	7,7	86	1023,6	8,4
45-49	175	2171,9	8,1	77	945,3	8,1	98	1226,6	8,0
50-54	323	2662,4	12,1	129	1111,0	11,6	194	1551,4	12,5
55-59	484	3157,3	15,3	196	1334,0	14,7	288	1823,3	15,8
60-64	700	3566,5	19,6	290	1454,3	19,9	410	2112,2	19,4
65-69	860	3760,2	22,9	341	1552,9	22,0	519	2207,3	23,5
70-74	835	3109,1	26,9	323	1218,5	26,5	512	1890,5	27,1
75-79	668	2204,6	30,3	270	882,1	30,6	398	1322,5	30,1
80-84	511	1351,1	37,8	194	504,3	38,5	317	846,8	37,4
85-89	254	581,6	43,7	116	231,9	50,0	138	349,7	39,5
90-94	64	145,7	43,9	27	59,4	45,5	37	86,3	42,9
95-99	4	14,7	27,1	1	5,4	18,4	3	9,3	32,3
100-104	0	1,0	0,0	0	1,0	0,0			
TOTAL	5240	29619,92	17,69	2139	12548,57	17,05	3101	17071,34	18,16

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 2017.									
EDAD	TODOS			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABETICA		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-4	5	56,0	8,9	5	56,0	8,9			
5-9	3	79,8	3,8	3	79,8	3,8			
10-14	4	128,6	3,1	4	128,6	3,1			
15-19	9	294,2	3,1	9	293,2	3,1	0	1,0	0,0
20-24	25	660,9	3,8	21	646,2	3,2	4	14,7	27,2
25-29	43	993,0	4,3	33	925,7	3,6	10	67,3	14,9
30-34	49	1190,1	4,1	39	1066,8	3,7	10	123,3	8,1
35-39	73	1625,6	4,5	60	1464,0	4,1	13	161,6	8,0
40-44	151	1865,7	8,1	105	1623,7	6,5	46	242,0	19,0
45-49	175	2171,9	8,1	113	1796,5	6,3	62	375,4	16,5
50-54	323	2662,4	12,1	177	1944,3	9,1	146	718,1	20,3
55-59	484	3157,3	15,3	233	2059,0	11,3	251	1098,3	22,9
60-64	700	3566,5	19,6	325	2084,7	15,6	375	1481,8	25,3
65-69	860	3760,2	22,9	427	2162,5	19,7	433	1597,7	27,1
70-74	835	3109,1	26,9	464	1948,8	23,8	371	1160,3	32,0
75-79	668	2204,6	30,3	451	1525,8	29,6	217	678,8	32,0
80-84	511	1351,1	37,8	387	1052,7	36,8	124	298,4	41,6
85-89	254	581,6	43,7	200	495,8	40,3	54	85,7	63,0
90-94	64	145,7	43,9	53	131,4	40,3	11	14,3	76,7
95-99	4	14,7	27,1	4	14,7	27,1			
100-104	0	1,0	0,0	0	1,0	0,0			
TOTAL	5240	29619,92	17,69	3113	21501,23	14,48	2127	8118,68	26,20

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 2017															
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	5	56,0	8,9	2	20,5	9,8				3	35,5	8,4			
5-9	3	79,8	3,8	1	36,7	2,7				2	43,0	4,6			
10-14	4	128,6	3,1	4	75,3	5,3				0	53,4	0,0			
15-19	9	294,2	3,1	7	154,6	4,5	0	1,0	0,0	2	138,6	1,4			
20-24	25	660,9	3,8	13	327,6	4,0	3	9,7	31,0	8	318,5	2,5	1	5,0	20,0
25-29	43	993,0	4,3	16	449,5	3,6	7	46,0	15,2	17	476,2	3,6	3	21,3	14,1
30-34	49	1190,1	4,1	18	494,8	3,6	3	60,9	4,9	21	572,0	3,7	7	62,5	11,2
35-39	73	1625,6	4,5	29	655,2	4,4	7	74,7	9,4	31	808,8	3,8	6	86,9	6,9
40-44	151	1865,7	8,1	49	744,9	6,6	16	97,2	16,5	56	878,8	6,4	30	144,7	20,7
45-49	175	2171,9	8,1	55	789,8	7,0	22	155,5	14,2	58	1006,7	5,8	40	219,9	18,2
50-54	323	2662,4	12,1	76	864,9	8,8	53	246,1	21,5	101	1079,4	9,4	93	472,0	19,7
55-59	484	3157,3	15,3	107	916,6	11,7	89	417,4	21,3	126	1142,5	11,0	162	680,9	23,8
60-64	700	3566,5	19,6	138	887,3	15,6	152	567,1	26,8	187	1197,5	15,6	223	914,7	24,4
65-69	860	3760,2	22,9	156	859,0	18,2	185	693,9	26,7	271	1303,5	20,8	248	903,8	27,4
70-74	835	3109,1	26,9	165	721,8	22,9	158	496,7	31,8	299	1227,0	24,4	213	663,5	32,1
75-79	668	2204,6	30,3	175	569,6	30,7	95	312,5	30,4	276	956,2	28,9	122	366,3	33,3
80-84	511	1351,1	37,8	135	370,8	36,4	59	133,4	44,2	252	681,8	37,0	65	165,0	39,4
85-89	254	581,6	43,7	88	192,3	45,8	28	39,6	70,8	112	303,5	36,9	26	46,2	56,3
90-94	64	145,7	43,9	23	56,3	40,8	4	3,1	130,2	30	75,0	40,0	7	11,3	62,1
95-99	4	14,7	27,1	1	5,4	18,4				3	9,3	32,3			
100-104	0	1,0	0,0	0	1,0	0,0									
TOTAL	5240	29619,92	17,69	1258	9193,88	13,68	881	3354,69	26,26	1855	12307,35	15,07	1246	4763,99	26,15

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

Analizando las subpoblaciones que realizaron las mayores contribuciones a las tasas de la Mortalidad bruta en los últimos años, encontramos que:

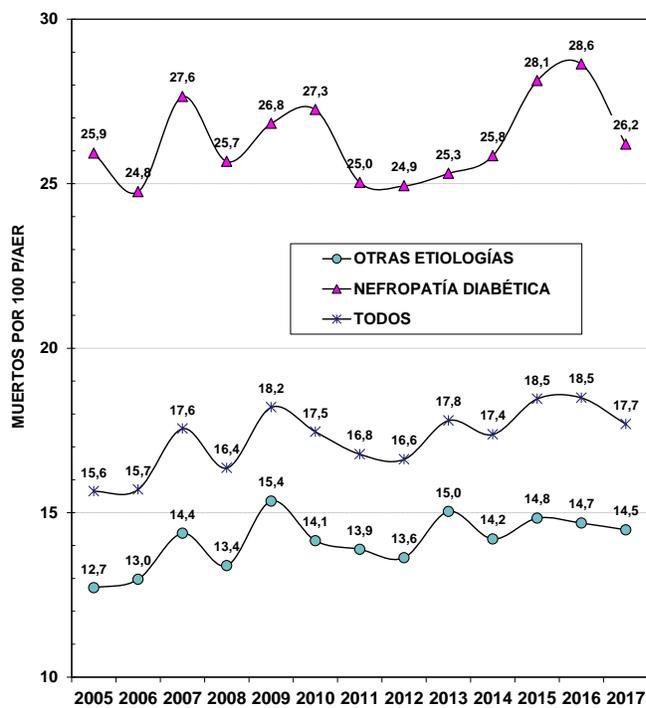


GRÁFICO 48a: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN NEFROPATÍA DIABÉTICA Y OTRAS

1. 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 2017; la tasa de Otras Etiología tuvo menor variabilidad en ese tiempo y por lo tanto poca repercusión en la General, como se observa en el Gráfico 48a.

2. La tasa de los pacientes de 65 o más y de 45-64 años tuvo mayor influencia en la Tasa general, cuando evaluamos por edad a la población total en DC. Existió nulo o escaso aporte de los grupos de menor edad (Gráfico 48b).

3. La tasa por grupos de edad de las Mujeres y de los Varones son semejantes, a excepción del grupo de 0-19 años, en el cuál se observa mayor mortalidad en Mujeres entre 2013 y 2017. No obstante, al ser el grupo menos prevalente, muy poco influye en la Mortalidad general de ambos géneros (Gráfico 48c).

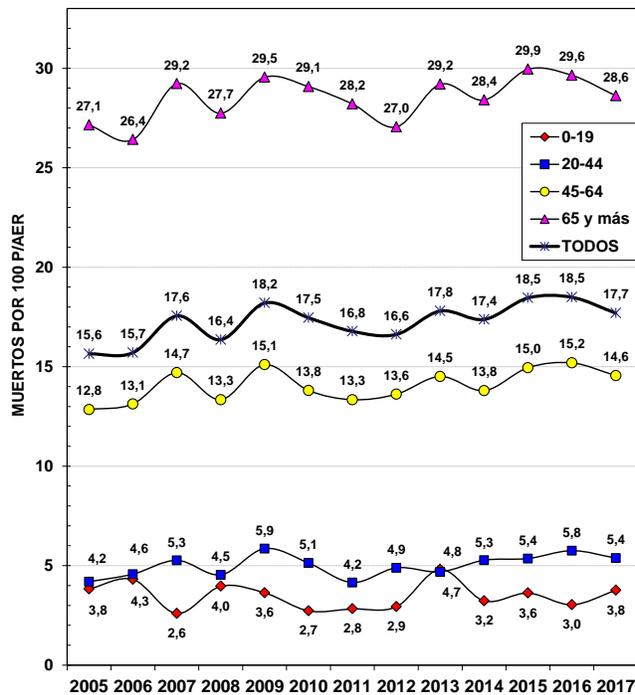


GRÁFICO 48b: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD

4. 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. La mayor tasa general en varones en todo el tiempo es consecuencia de una significativa mayor prevalencia de varones en DC a partir de los 45 años de edad (Gráfico 48d).

5. Las Tasas de Mujeres y de Varones con Nefropatía Diabética aumentaron y disminuyeron en el lapso 2012-2017, influenciando significativamente en la variación de la Tasa general; las tasas son semejantes en todos los grupos etarios en ambos géneros, (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, sin consideración de Edad y Sexo es el que más contribuyó al aumento de la Mortalidad entre 2012 y 2016, como también a su disminución en 2017.

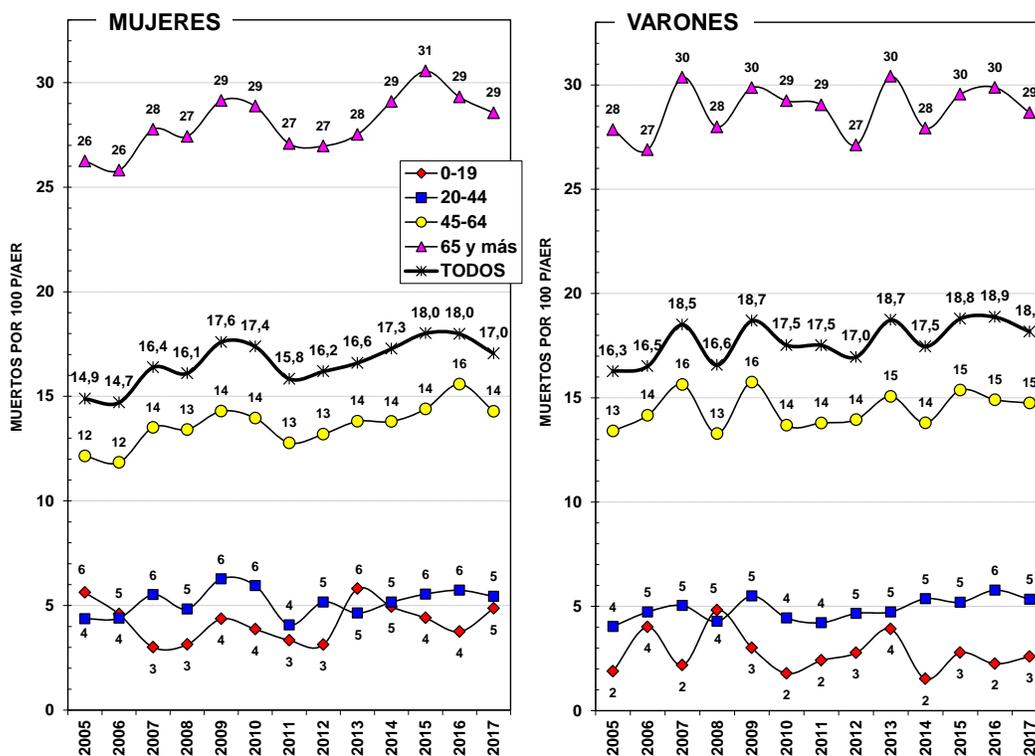


GRÁFICO 48c: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. TODOS

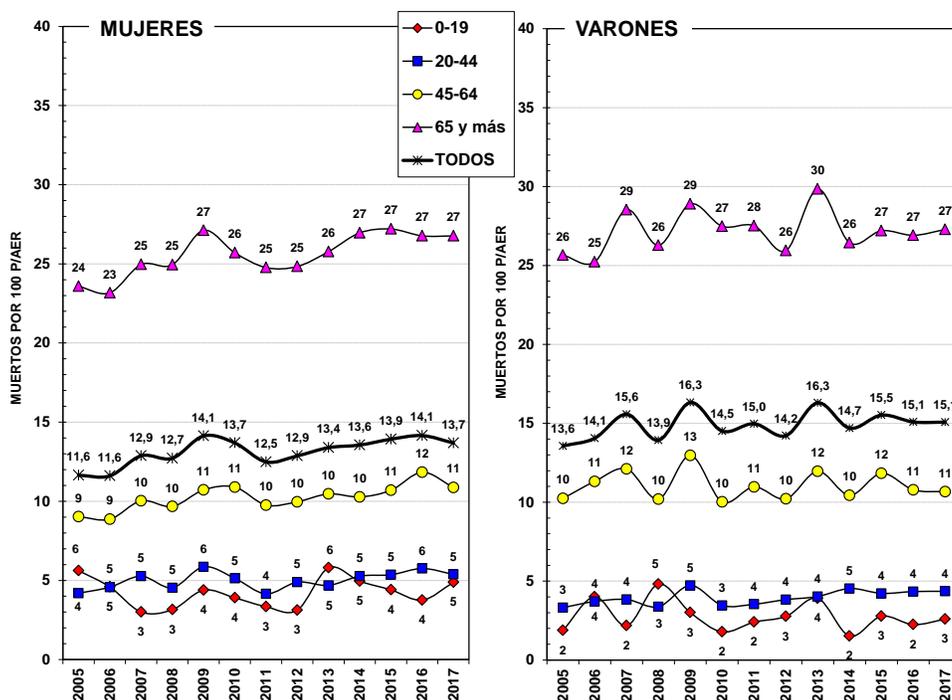


GRÁFICO 48d: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. OTRAS ETIOLOGÍAS

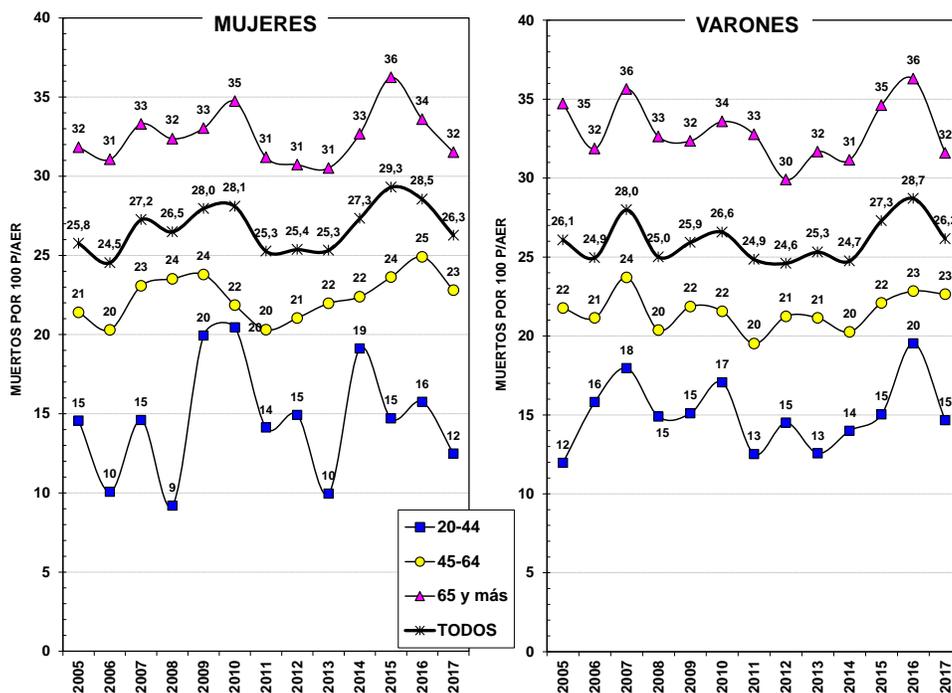


GRÁFICO 48e: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD Y SEXO. NEFROPATÍA DIABÉTICA

El paciente Diabético presenta mayor comorbilidad que los que no lo son, lo cual fue constatado por este y todos los Registros del Mundo. Teorizando, es probable que en los últimos años se haya producido una menor contención de estos pacientes por el Sistema de Salud. No tanto por los Equipos de Diálisis, sino por internaciones y prácticas especiales que estos pacientes requieren en una proporción mucho más elevada que los No Diabéticos.

Comparación de la Tasa de Mortalidad 2017 con las de años anteriores

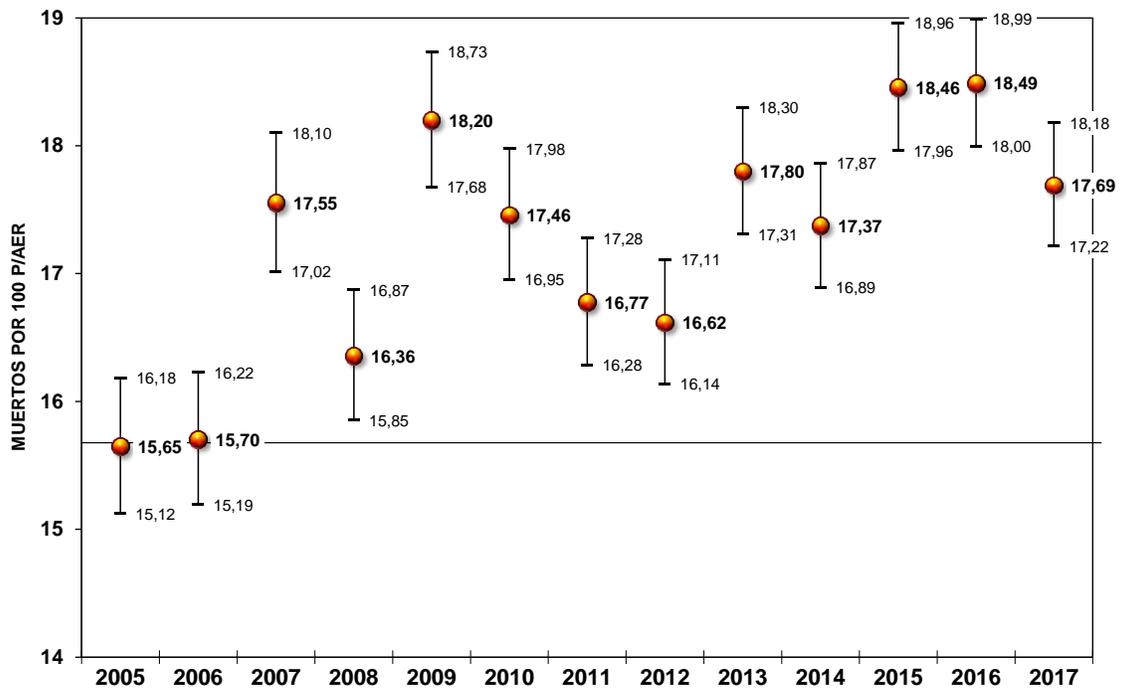


GRÁFICO 49a. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA . TASAS BRUTAS . INCIDENTES MÁS PREVALENTES, TODAS LAS MODALIDADES.
Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

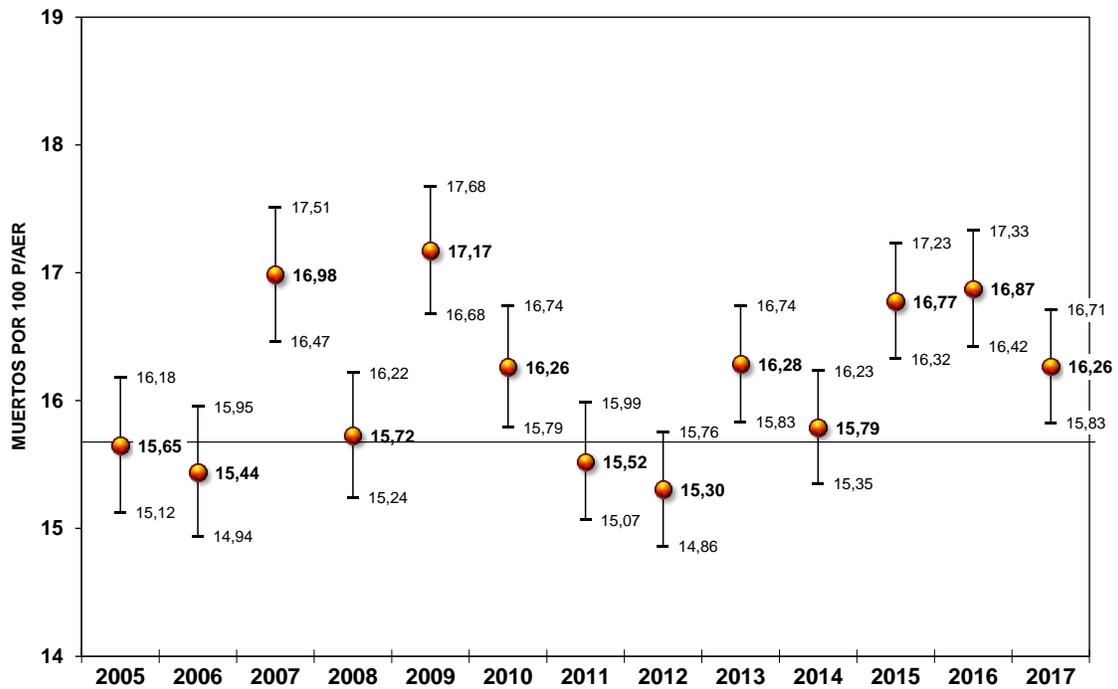


GRÁFICO 49b: MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN ARGENTINA . TASAS AJUSTADAS POR EDAD, SEXO Y ETIOLOGÍAS. INCIDENTES MÁS PREVALENTES, TODAS LAS MODALIDADES. REFERENCIA MORTALIDAD 2005.
Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confidencia del 95%

En el Gráfico 49a observamos los respectivos valores de las Tasas de Mortalidad sin ajustar (brutas) desde el año 2005 hasta el año 2016.

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, 2009, 2010, 2013, 2015, 2016 y 2017 resultan significativamente mayores a la de 2005. Mientras que la Mortalidad de 2006, 2011, y 2012 menores a la referente, pero sin mostrar significación estadística (Gráfico 49b).

En el Gráfico 50 con la Relación de Mortalidad estandarizada (RME) se puede observar que la Mortalidad del año 2009 fue 10% mayor a la del año 2005 y la del año 2010 el 4% mayor a la referente, ambas diferencias son significativas: $p=0.000$ y $p=0.007$, respectivamente. La Mortalidad del año 2011 resultó 1% menor, sin significación ($p=0.298$), la del año 2012, 2% menor aunque no significativa ($p=0.058$) y la del año 2013, resultó 4% significativamente mayor que la referente ($p=0.004$).

En 2014 constatamos una mortalidad 1% mayor pero sin significación ($p=0.266$); en 2015 la mortalidad resultó 7% significativamente mayor a la referente ($p=0.000$). En 2016 se registra una Mortalidad 8% significativamente mayor a la referente ($p=0.000$) y la del año 2017, 4% significativamente mayor que la del año 2005 ($p=0.003$)

Si comparamos la Mortalidad de 2017 con la de 2016, la disminución es del 3.7% en 1 año, resultando significativa (RME: 0.0963; $p=0.003$).

Por lo tanto, concluimos que existió una significativa reducción de la Mortalidad ajustada desde 2009 hasta 2012, con posterior y significativo aumento hasta 2016 y ulterior significativa reducción en 2017. La Mortalidad del año 2012 resultó ser la más baja en el tiempo.

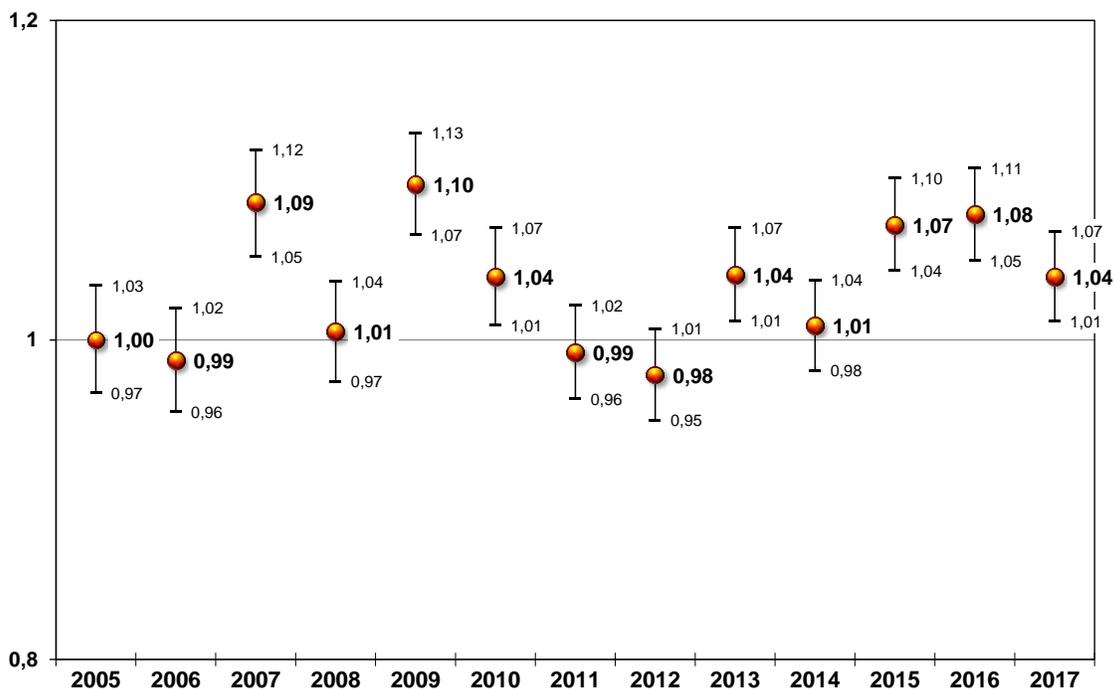


Gráfico 50: Relación de Mortalidad estandarizada por edad, sexo y etiologías

Con Intervalo de Confidencia del 95% para la RME. Mortalidad en DC en Argentina . Incidentes más prevalentes, todas las modalidades. Referencia Mortalidad 2005.

Las tasas por grupos quinquenales de Edad de 2017, ajustadas por Edad, Sexo y Etiologías se presentan en la Tabla 26 y Gráfico 51. La referente es la Mortalidad del año 2005. Los grupos de 95-99 y 100-104 se tratan juntos como 95 o más.

En la comparación 2017-2005, encontramos diferencia significativa a favor de 2005 (menor mortalidad en 2005) en 5 grupos etarios: 25-29, 40-44, 55-59, 60-64 y 80-84. A favor de 2017, ningún grupo; en los demás las diferencias no fueron significativas. Claramente, como se había expuesto antes, entre 2005 y 2016 existió una diferencia significativa al ajustar en general y aquí se demuestra mayor Mortalidad 2017 con respecto a 2005 en 5 grupos etarios. En especial, 2 de los más prevalentes en DC como los que se componen de pacientes entre 55 y 64 años.

TABLA 26. TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN ARGENTINA POR 100 P/AER POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%								
EDAD	2017			2005			DIFERENCIA 2017-2005	
	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP	Z ²	P
0-4	14,41	4,64	33,63	7,16	0,80	25,87	1,63	NS
5-9	3,97	0,80	11,60	1,48	0,02	8,25	1,70	NS
10-14	2,78	0,75	7,11	4,35	1,40	10,14	0,49	NS
15-19	3,09	1,41	5,86	3,85	1,76	7,30	0,26	NS
20-24	3,31	2,14	4,89	2,57	1,36	4,39	1,35	NS
25-29	4,41	3,19	5,94	2,22	1,36	3,43	19,98	<0.001
30-34	4,12	3,05	5,45	3,97	2,85	5,39	0,03	NS
35-39	4,41	3,46	5,54	4,38	3,26	5,75	0,00	NS
40-44	7,49	6,34	8,78	6,18	4,91	7,68	5,36	<0.05
45-49	7,80	6,69	9,05	7,58	6,34	9,00	0,11	NS
50-54	11,37	10,16	12,68	12,00	10,55	13,60	0,90	NS
55-59	14,93	13,63	16,33	13,11	11,74	14,60	8,08	< 0.005
60-64	18,64	17,29	20,08	16,90	15,33	18,59	6,65	< 0.01
65-69	21,93	20,49	23,45	20,94	19,15	22,84	1,82	NS
70-74	25,73	24,01	27,53	26,89	24,75	29,16	1,59	NS
75-79	29,68	27,48	32,02	29,41	26,84	32,15	0,05	NS
80-84	36,69	33,58	40,01	32,53	28,97	36,40	7,29	< 0.01
85-89	43,51	38,32	49,20	48,11	40,36	56,91	2,47	NS
90-94	45,35	34,92	57,91	48,27	29,47	74,55	0,19	NS
95 o +	26,69	7,18	68,34	42,01	4,72	151,67	0,51	NS
TODOS	16,26	15,83	16,71	15,65	15,12	16,18	7,82	< 0.01

EDAD: En años. Tasas de 2017 y 2005 ajustadas por sexo y presencia de Nefropatía Diabética por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad 2005 ; L.SUP: Limite Superior del Int.de Confianza del 95% para la Tasa. L.INF: Limite inferior del Int. de Confianza del 95% para la Tasa.

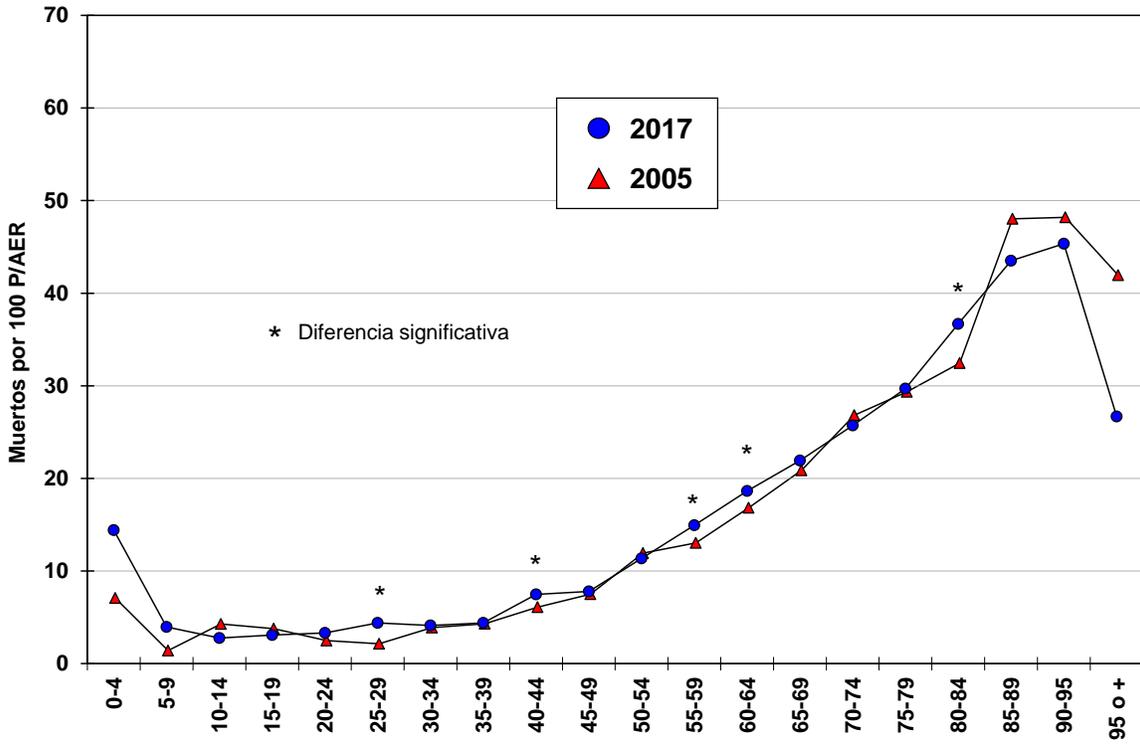


GRÁFICO 51: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC POR 100 P/AER POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD
Ajustadas por Sexo y Etiología. Referente Mortalidad 2005

Importancia del Género en la Mortalidad en DC.

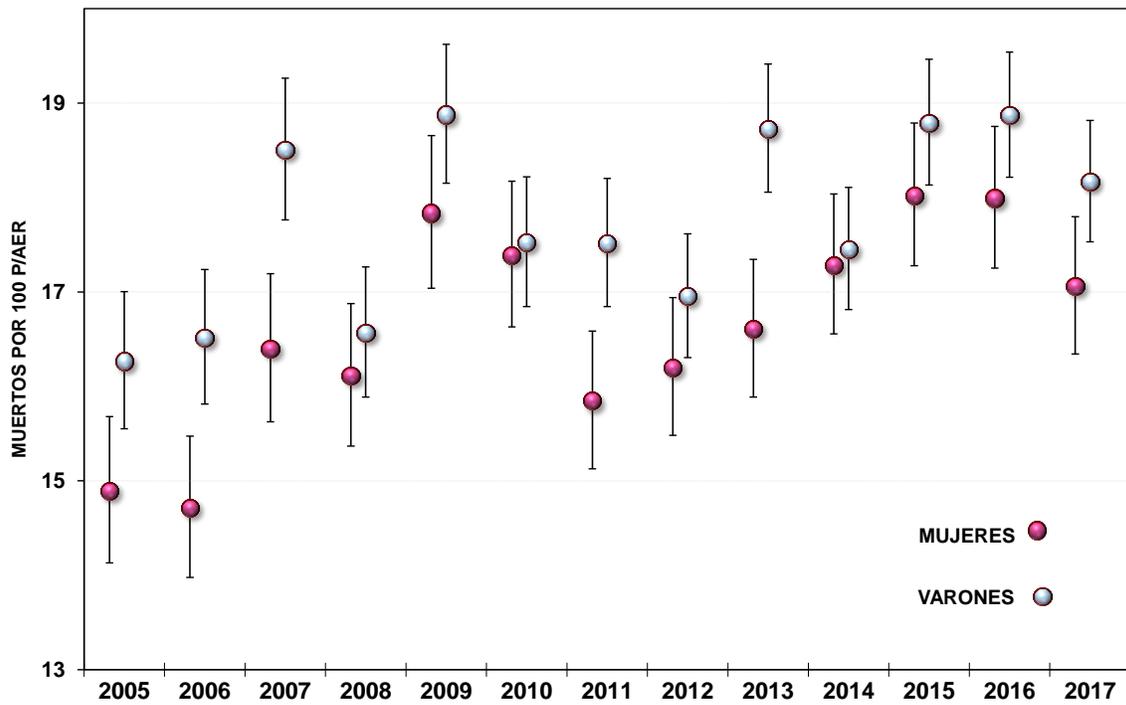


GRÁFICO 52a. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN DIFERENTES GÉNEROS TASAS BRUTAS . INCIDENTES MÁS PREVALENTES, TODAS LAS MODALIDADES.
 Tasas en Muertos por 100 paciente-años al riesgo, con Intervalo de Confianza del 95%

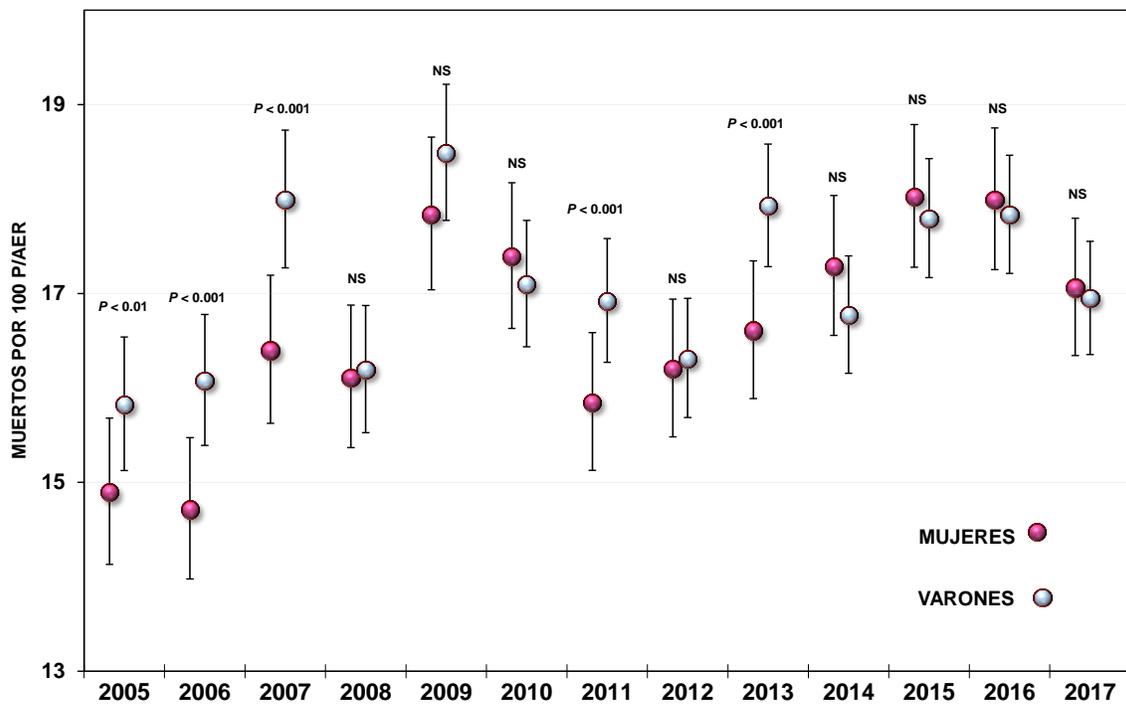


GRÁFICO 52b. MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA EN DIFERENTES GÉNEROS TASAS AJUSTADAS por Edad y DBT, Referente Mortalidad de Mujeres en cada año;
 Todas las modalidades en prevalentes e incidentes.

TABLA 27. COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD EN DC DE MUJERES Y VARONES											
AÑO	VARONES						MUJERES			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		
2005	16,27	15,55	17,00	15,82	15,13	16,54	14,88	14,12	15,67	7,30	< 0.01
2006	16,51	15,81	17,24	16,07	15,39	16,78	14,70	13,97	15,46	16,62	< 0.001
2007	18,50	17,76	19,26	17,99	17,27	18,73	16,38	15,61	17,18	20,60	< 0.001
2008	16,57	15,89	17,27	16,19	15,53	16,87	16,10	15,36	16,86	0,07	NS
2009	18,88	18,15	19,62	18,48	17,77	19,21	17,82	17,03	18,64	2,70	NS
2010	17,52	16,85	18,22	17,10	16,44	17,77	17,38	16,62	18,16	0,66	NS
2011	17,51	16,85	18,20	16,92	16,27	17,58	15,83	15,12	16,57	11,31	< 0.001
2012	16,95	16,31	17,62	16,31	15,69	16,95	16,19	15,47	16,93	0,14	NS
2013	18,73	18,06	19,41	17,92	17,28	18,58	16,59	15,88	17,33	17,51	< 0.001
2014	17,45	16,81	18,11	16,77	16,16	17,40	17,27	16,54	18,02	2,45	NS
2015	18,79	18,13	19,46	17,79	17,17	18,43	18,01	17,26	18,78	0,45	NS
2016	18,87	18,21	19,54	17,83	17,21	18,46	17,98	17,24	18,74	0,21	NS
2017	18,16	17,53	18,82	16,95	16,35	17,55	17,05	16,33	17,78	0,10	NS

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Varones y Mujeres desde 2005 hasta 2017; ajustadas por edad y etiología por Estandarización indirecta; Referencia Tasas de Mortalidad 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.

Cuando analizamos las tasas brutas de Mortalidad, observamos que los varones presentaron desde el año 2005 hasta el año 2017 mayores valores crudos 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 (evaluado antes; ver Gráficos 48 c, d y e). Por ello, para ver la influencia del género en la Mortalidad debemos ajustar o estandarizar por factores influyentes en ella, tal como la edad y la Etiología.

Comparamos la Mortalidad de ambos géneros ajustando por edad y etiologías para cada año desde 2005 hasta 2017, siendo la referente la Mortalidad de las Mujeres en cada año. En 8 de los 13 años evaluados los varones presentan mayor mortalidad que las mujeres, siendo significativa la diferencia en 5 de ellos; en los años 2010, 2014, 2015, 2016 y 2017 las mujeres presentan mayor mortalidad; pero sin significación.

En definitiva y luego de los ajustes, los Varones presentaron mayor mortalidad que las Mujeres en la mayoría de los años; pero en 2014, 2015, 2016 y 2017, ello se revirtió, las Mujeres presentaron tasas más altas, aunque sin significación estadística. Se observan las Tasas de ambos sexos en cada año, sus IC95% y la significación correspondiente en el Gráfico 52b y la Tabla 27.

Mortalidad en DC en Diferentes Etiologías de IRD

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 2017; 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 baja mortalidad ajustada desde 2005 hasta 2007 y nuevamente en 2015, siendo superados por los pacientes con Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) desde el año 2008 hasta el 2014 y nuevamente en 2016 y 2017, aunque los pacientes poliústicos mantienen la más significativa de todas en todos los años (desde 2005 hasta 2017).

También, como en todos los años anteriores, los pacientes con Glomerulonefritis y No Filiada (Desconocida) presentan significativa menor mortalidad que la estándar. También los pacientes portadores de Nefropatía Obstructiva y Nefritis Túbulo Intersticial consiguen en 2014-2017 mostrar una menor Mortalidad que la estándar, aunque con niveles de significación bajos.

La Nefropatía Diabética no es la etiología con mayor mortalidad aunque sí con las más significativa, por presentar la mayor cantidad de pacientes en DC; vemos que presenta una RME de 1.29 (29% mayor) en 2017, comparada con la de Todos los pacientes de Argentina en 2017, que incluye a los DBT.

Estas cifras son bastante inferiores a la RME de 1.49 (49% mayor) que surge de compararla solamente con los No Diabéticos (Otras etiologías) 2017. En estos casos la población referente no incluye a los DBT. La Diabética es la única etiología que todos los años presentó significativa mayor mortalidad. Amiloidosis, Mieloma y Nefropatía Lúpica son patologías con alta y significativa mortalidad en 2017 y en la mayoría de los últimos 13 años.

TABLA 28a. TASAS DE MORTALIDAD EN DC EN ARGENTINA 2017 EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS								
REFERENCIA : MORTALIDAD DC ARGENTINA 2017 EN DIFERENTES SEXOS POR GRUPOS DE 10 AÑOS.							SIGNIFICACIÓN	
ETIOLOGÍA	TASA BRUTA	AJUSTAD			RME	IC95%	χ ²	P
		A	IC95%	IC95%				
SINDROME URÉMICO HEMOLÍTICO	3,06	9,24	3,70	19,04	0,52	0,21	1,08	2,60 NS
POLIQUISTOSIS RENAL	10,52	10,99	9,51	12,63	0,62	0,54	0,71	45,43 <0.001
GLOMERULONEFRITIS	8,10	11,95	10,57	13,45	0,68	0,60	0,76	42,29 <0.001
NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL	12,09	13,36	10,19	17,20	0,76	0,58	0,97	4,52 <0.05
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	15,35	15,47	13,61	17,52	0,87	0,77	0,99	4,34 <0.05
DESCONOCIDA	13,66	15,58	14,49	16,74	0,88	0,82	0,95	12,04 <0.001
NEFROANGIOESCLEROSIS	21,48	16,35	15,44	17,30	0,92	0,87	0,98	7,35 <0.01
NEFROPATÍA DIABÉTICA	26,20	22,75	21,80	23,74	1,29	1,23	1,34	135,08 <0.001
NEFROPATÍA LÚPICA	9,81	23,13	17,32	30,25	1,31	0,98	1,71	3,53 <0.05
AMILOIDOSIS	36,67	35,54	22,27	53,81	2,01	1,26	3,04	10,16 <0.005
MIELOMA	47,26	38,53	28,21	51,40	2,18	1,59	2,91	28,14 <0.001

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

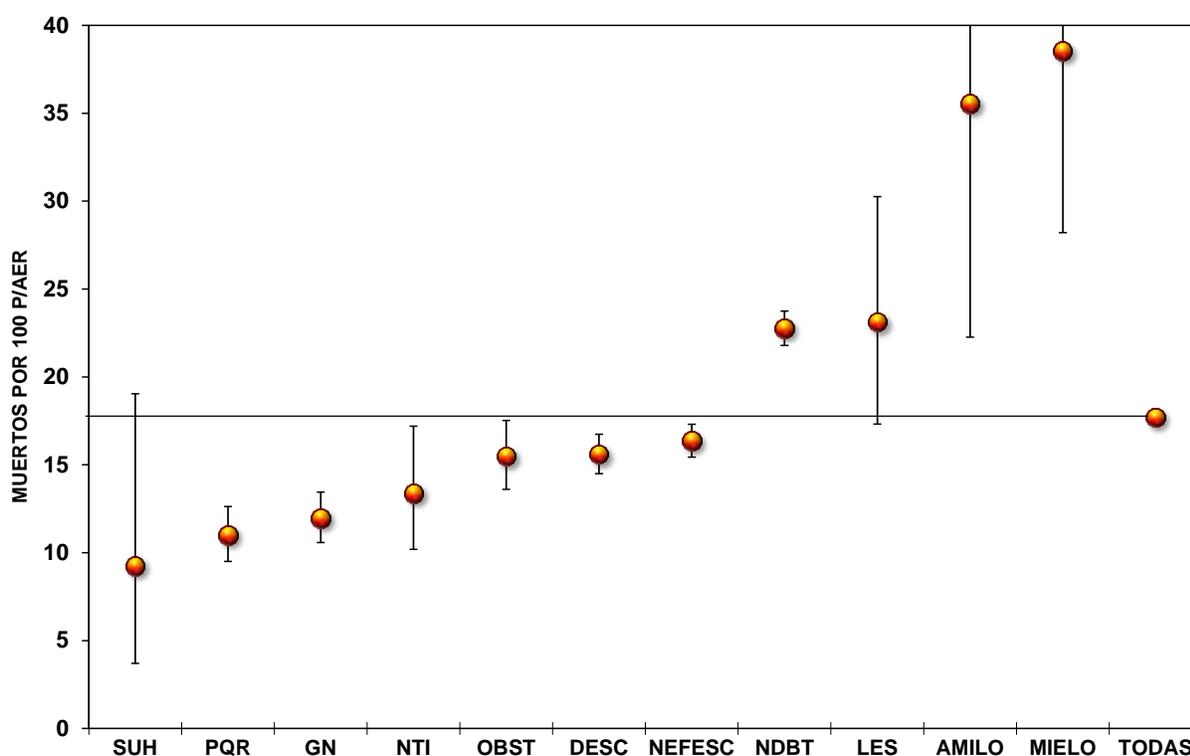


GRÁFICO 53: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE IRD . AÑO 2017

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad y Sexo; Referente Mortalidad argentina 2017. Tasas con Intervalo de confianza del 95%. PQR: Poliquistosis renal; GN: Glomerulonefritis; DESC: Desconocidas; OBST: Nefropatía Obstructiva; NTI: Nefritis Túbulo Intersticial ;NEFESC: Nefroangioesclerosis; SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; LES: Nefropatía Lúpica; NDBT: Nefropatía Diabética; AMILO: Amiloidosis; MIELO: Mieloma.

Las tasas ajustadas de cada etiología y la de la media nacional para el año 2017 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 2016. Se ordenan de menor a mayor Mortalidad ajustada 2017.

Se hace evidente que 3 etiologías siempre presentaron significativa menor mortalidad que la general: Poliquistosis, Glomerulonefritis y Desconocida o No Filiada; aunque Poliquistosis presenta cifras significativamente menores que las otras 2.

Otras 2 siempre o casi siempre significativamente mayores a la general: Nefropatía Diabética y Mieloma. La Nefropatía Lúpica y la Amiloidosis con menos años de alta y significativa mortalidad.

TABLA 28b. EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE MORTALIDAD AJUSTADAS EN DC EN ARGENTINA. DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE IRD														
ETIOLOGÍA DE IRD	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
SINDROME URÉMICO HEMOLÍTICO	16,35	20,45	15,14	4,16	11,14	3,92	4,15	5,17	8,29	3,16	10,46	9,65	9,24	
POLIQUISTOSIS RENAL	8,40	9,39	10,35	9,82	11,17	9,10	9,83	10,46	10,31	9,67	9,84	11,11	10,99	
GLOMERULONEFRITIS	12,73	11,35	12,92	11,36	13,49	10,82	11,19	11,08	12,99	12,43	13,82	12,39	11,95	
NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL	13,45	15,61	12,89	15,25	14,75	15,22	13,59	15,65	13,56	13,41	14,00	14,39	13,36	
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	13,00	13,11	15,78	14,66	19,50	15,38	13,60	15,07	17,75	15,46	16,20	16,58	15,47	
DESCONOCIDA	12,94	13,27	15,05	14,16	14,25	14,81	14,72	14,21	15,36	15,21	16,40	14,78	15,58	
NEFROANGIOESCLEROSIS	14,31	14,24	16,19	14,54	17,55	16,61	16,44	15,38	17,25	16,57	16,51	16,99	16,35	
NEFROPATÍA DIABÉTICA	22,44	21,60	24,02	22,39	23,69	23,56	21,58	21,83	22,05	22,58	24,47	24,93	22,75	
NEFROPATÍA LÚPICA	17,90	22,37	22,23	19,83	23,23	17,52	24,37	18,76	19,31	20,31	19,78	25,09	23,13	
AMILOIDOSIS	34,31	36,35	27,52	34,72	29,16	31,31	31,54	26,87	34,82	25,57	24,13	21,98	35,54	
MIELOMA	41,70	60,76	49,28	57,28	51,02	47,55	37,58	33,08	37,22	19,98	30,52	31,87	38,53	
MORTALIDAD GLOBAL	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	

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 blanca: Significativa menor mortalidad que la referente. Casilla gris oscuro: Significativa mayor mortalidad que la referente. Casillas gris claro: Sin diferencias significativas con la referente.

Los pacientes con SUH o Nefropatía Lúpica tienen una mortalidad ajustada mucho más elevada que la bruta ya que comprende a poblaciones más jóvenes que la referente.

La Nefropatía Diabética presentó tasas brutas y ajustadas en constante crecimiento desde el año 2011-2012, llegando a su máximo en 2016; la mortalidad global en aumento desde 2012 hasta 2016, fue causada principalmente por el aumento muy significativo de la mortalidad de este subgrupo de pacientes.

En el Gráfico 54, mostramos la evolución de las Tasas ajustadas de las 7 principales etiologías (por cantidad de pacientes tratados).

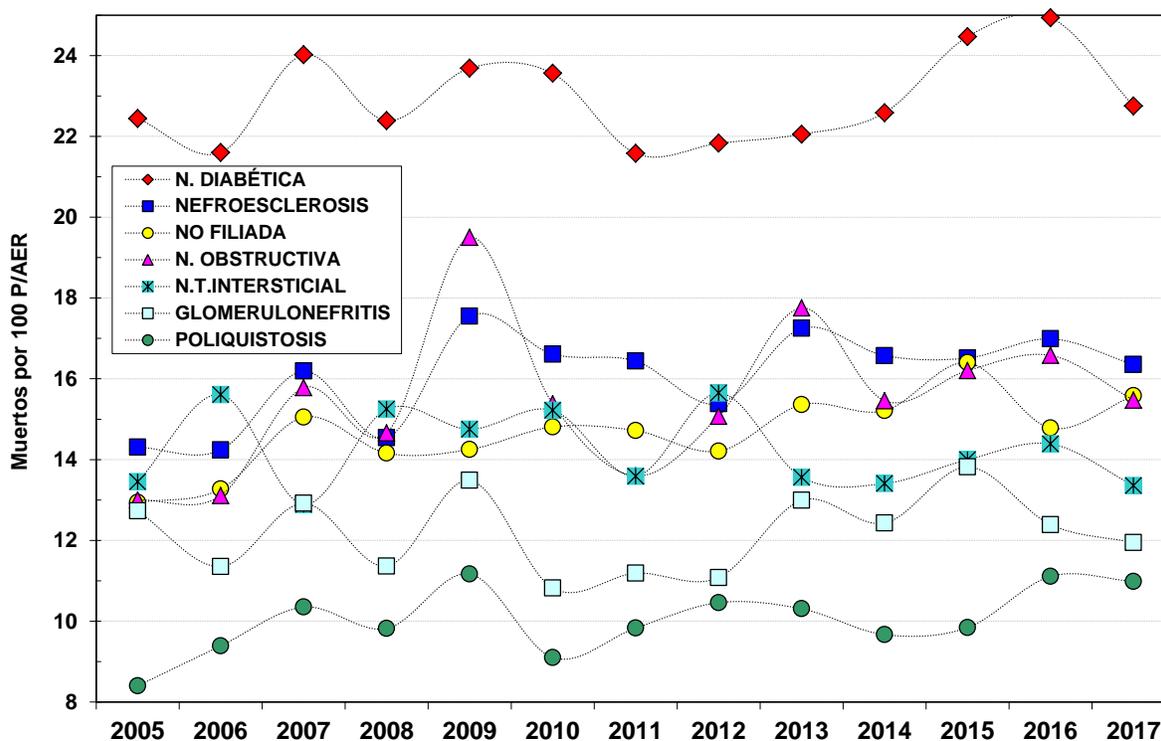


GRÁFICO 54: EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD AJUSTADA EN LAS ETIOLOGÍAS PRINCIPALES
 Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD).
 Estandarización indirecta para Edad y Sexo; Referente Mortalidad argentina en cada año.

Mortalidad en DC por Provincia del Centro de DC

La Tablas 29a y 29b son la que utilizamos como referentes para comparar las tasas de Mortalidad en DC ambas modalidades de las 24 Provincias argentinas en 2017 y en el trienio 2015-2017, respectivamente. 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 y 16 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻¹⁶⁾.

EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-9	8	135,7	5,89	3	57,2	5,24				5	78,5	6,37			
10-19	13	422,8	3,07	11	229,9	4,78	0	1,0	0,00	2	191,9	1,04			
20-29	68	1653,8	4,11	29	777,1	3,73	10	55,6	17,98	25	794,8	3,15	4	26,4	15,18
30-39	122	2815,7	4,33	47	1149,9	4,09	10	135,6	7,38	52	1380,8	3,77	13	149,4	8,70
40-49	326	4037,6	8,07	104	1534,7	6,78	38	252,7	15,04	114	1885,6	6,05	70	364,6	19,20
50-59	807	5819,7	13,87	183	1781,5	10,27	142	663,5	21,40	227	2221,8	10,22	255	1152,9	22,12
60-69	1560	7326,7	21,29	294	1746,3	16,84	337	1260,9	26,73	458	2501,0	18,31	471	1818,5	25,90
70-79	1503	5313,7	28,29	340	1291,4	26,33	253	809,3	31,26	575	2183,2	26,34	335	1029,8	32,53
80-89	765	1932,6	39,58	223	563,2	39,60	87	173,0	50,29	364	985,3	36,94	91	211,1	43,10
90 o +	68	161,4	42,12	24	62,8	38,24	4	3,1	130,23	33	84,3	39,13	7	11,3	62,09
TOTAL	5240	29619,92	17,69	1258	9193,88	13,68	881	3354,69	26,26	1855	12307,35	15,07	1246	4763,99	26,15

Prevalentes anuales en ambas modalidades (Prevalentes puntuales más incidentes y reincidentes). 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

EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTAS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA	MUERTOS	P/AER	TASA
0-9	18	394,3	4,56	10	174,8	5,72				8	219,5	3,64			
10-19	39	1249,3	3,12	27	677,6	3,98	0	1,4	0,00	12	570,3	2,10			
20-29	200	4826,0	4,14	86	2256,6	3,81	20	148,1	13,51	81	2342,9	3,46	13	78,4	16,57
30-39	424	8257,7	5,13	146	3382,2	4,32	45	374,5	12,02	165	4073,9	4,05	68	427,1	15,92
40-49	925	11663,2	7,93	294	4439,4	6,62	125	711,0	17,58	319	5460,5	5,84	187	1052,2	17,77
50-59	2387	17120,2	13,94	558	5314,0	10,50	447	1938,9	23,05	674	6460,9	10,43	708	3406,3	20,79
60-69	4786	21806,2	21,95	900	5193,7	17,33	1068	3785,7	28,21	1317	7450,8	17,68	1501	5375,9	27,92
70-79	4559	15589,2	29,24	992	3843,1	25,81	817	2407,6	33,93	1729	6421,0	26,93	1021	2917,5	35,00
80-89	2359	5988,4	39,39	709	1835,4	38,63	241	528,5	45,60	1102	2958,1	37,25	307	666,4	46,07
90 o +	208	461,5	45,07	76	172,0	44,18	13	12,4	105,17	105	249,6	42,08	14	27,6	50,81
TOTAL	15905	87355,92	18,21	3798	27288,92	13,92	2776	9908,00	28,02	5512	36207,52	15,22	3819	13951,49	27,37

Prevalentes anuales en ambas modalidades (Prevalentes puntuales más incidentes y reincidentes). 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

La elección de Provincia de residencia del Centro obedece a una intención de conocer como se trabaja en DC en cada una de ellas, independientemente de la residencia del paciente. Valoramos siempre estandarizando por Edad, Sexo y presencia o no de Nefropatía Diabética, la Mortalidad por Provincias en 2017 y Trienio 2015-2017. Se evalúa un período mayor a un año (en este caso un trienio), porque así se disminuye la aleatoriedad en los resultados de mortalidad de Provincias con pequeño número de pacientes tratados en DC. Al final, se muestra cómo evolucionó la tasa ajustada en cada distrito en los últimos 13 años.

En las Tablas 30a y 30b se encuadran las cifras de las diferentes mortalidades por Provincia de residencia del Centro para la población prevalente anual en DC de 2017 y del Trienio 2015-2017, respectivamente. En ambas modalidades, ordenadas de menor a mayor tasa ajustada. En los gráficos 55a y 56b se observan las Tasas ajustadas y sus respectivos IC95% de cada Provincia y la del Total país para 2017 y el último Trienio, respectivamente.

En 2017, realizada una estandarización indirecta observamos que 15 Provincias (considerando la residencia del Centro de DC) presentan una Mortalidad menor que la estándar (Tasa <17.69 y RME <1.00); pero solamente en 6 de ellas resultó significativamente menor: Tierra del Fuego, Santa Cruz, Río Negro, Entre Ríos, Mendoza y Capital Federal. Por otro lado, 9 Provincias tienen una Mortalidad mayor a la estándar y de ellas, 5 presentan significativa mayor mortalidad: Catamarca, Formosa, Chubut, Salta y Buenos Aires.

TABLA 30a. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA. AÑO 2017									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA BRUTA	TASA AJUSTADA	IC 95%		RME	IC 95%		χ^2	P
1 TIERRA DEL FUEGO	6,11	6,09	2,22	13,25	0,34	0,13	0,75	6,86	<0.01
2 SANTA CRUZ	10,13	9,92	5,67	16,11	0,56	0,32	0,91	5,07	<0.05
3 RÍO NEGRO	11,85	12,56	9,99	15,58	0,71	0,56	0,88	9,45	<0.005
4 ENTRE RÍOS	14,67	14,30	11,71	17,30	0,81	0,66	0,98	4,62	<0.05
5 MENDOZA	15,88	15,23	13,45	17,18	0,86	0,76	0,97	5,82	<0.05
6 SANTIAGO DEL ESTERO	14,74	15,39	12,67	18,52	0,87	0,72	1,05	2,05	NS
7 SAN LUIS	16,58	15,86	12,37	20,04	0,90	0,70	1,13	0,73	NS
8 LA PAMPA	15,41	15,88	11,00	22,19	0,90	0,62	1,25	0,30	NS
9 CAPITAL FEDERAL	16,67	16,26	14,80	17,82	0,92	0,84	1,01	3,17	<0.05
10 CORRIENTES	16,39	17,20	13,76	21,24	0,97	0,78	1,20	0,04	NS
11 SAN JUAN	16,18	17,25	14,18	20,79	0,98	0,80	1,18	0,05	NS
12 CÓRDOBA	18,90	17,28	15,77	18,88	0,98	0,89	1,07	0,25	NS
13 MISIONES	15,77	17,39	14,36	20,88	0,98	0,81	1,18	0,02	NS
14 TUCUMÁN	17,93	17,54	15,46	19,81	0,99	0,87	1,12	0,01	NS
15 NEUQUÉN	16,32	17,58	14,38	21,29	0,99	0,81	1,20	0,00	NS
16 BUENOS AIRES	18,35	18,56	17,73	19,42	1,05	1,00	1,10	4,28	<0.05
17 SANTA FE	20,15	19,16	17,32	21,14	1,08	0,98	1,20	2,45	NS
18 CHACO	18,57	19,39	16,05	23,23	1,10	0,91	1,31	0,90	NS
19 JUJUY	18,06	19,57	15,93	23,81	1,11	0,90	1,35	0,92	NS
20 SALTA	19,77	20,55	17,78	23,62	1,16	1,01	1,33	4,28	<0.05
21 LA RIOJA	20,31	21,05	15,90	27,34	1,19	0,90	1,55	1,52	NS
22 CHUBUT	18,54	22,08	17,18	27,94	1,25	0,97	1,58	3,16	<0.05
23 FORMOSA	21,43	22,47	17,15	28,92	1,27	0,97	1,64	3,18	<0.05
24 CATAMARCA	23,50	22,65	17,55	28,76	1,28	0,99	1,63	3,83	<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 2017: 17.69 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.22-18.18

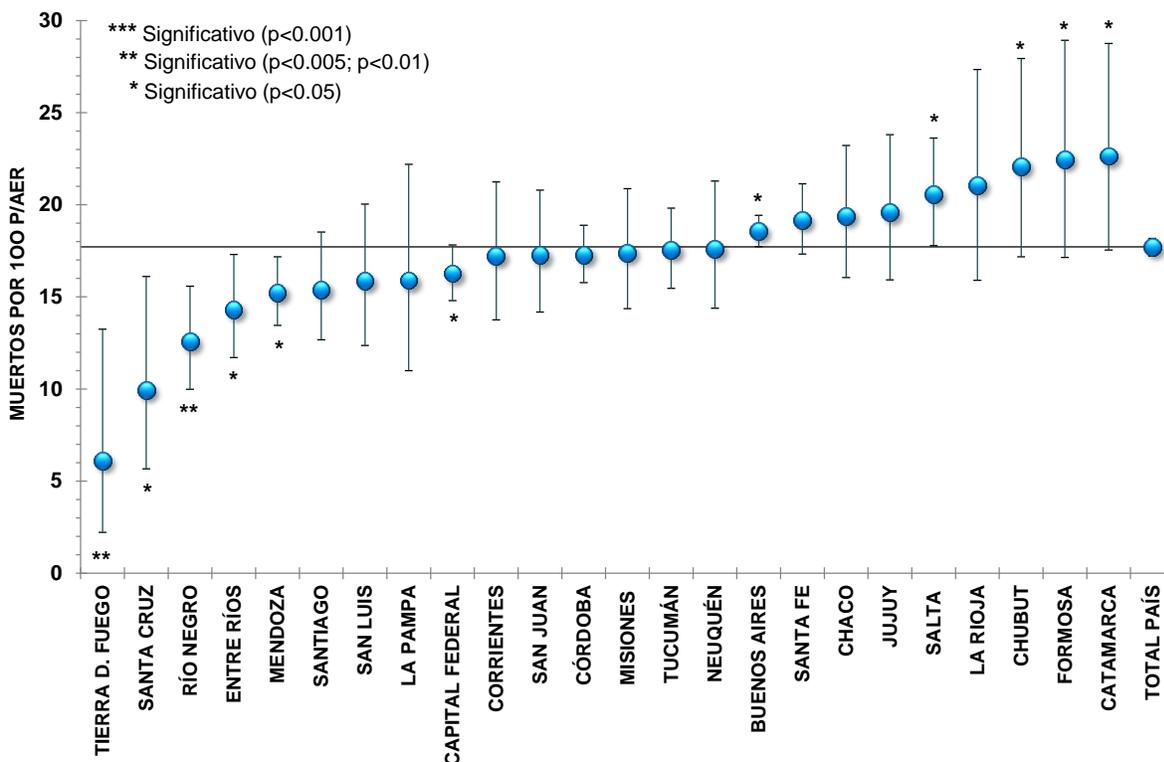


GRÁFICO 55a: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC . AÑO 2017

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

TABLA 30b. TASAS DE MORTALIDAD EN DIÁLISIS CRÓNICA POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO EN ARGENTINA. TRIENIO 2015-2017									
PROVINCIA DEL CENTRO	TASA			RME	IC 95%		χ^2	P	
	BRUTA	AJUSTADA	IC 95%						
1 TIERRA DEL FUEGO	11,52	12,05	8,24 17,01	0,66	0,45	0,93	5,19	<0.05	
2 SANTA CRUZ	13,17	13,31	10,20 17,06	0,73	0,56	0,94	5,87	<0.05	
3 RÍO NEGRO	13,62	14,29	12,66 16,07	0,78	0,70	0,88	16,26	<0.001	
4 MENDOZA	15,68	14,92	13,90 16,00	0,82	0,76	0,88	30,99	<0.001	
5 SAN LUIS	16,07	15,45	13,39 17,74	0,85	0,74	0,97	5,27	<0.05	
6 NEUQUÉN	15,19	16,27	14,45 18,26	0,89	0,79	1,00	3,55	<0.05	
7 ENTRE RÍOS	16,83	16,81	15,08 18,68	0,92	0,83	1,03	2,12	NS	
8 MISIONES	14,97	16,83	14,99 18,83	0,92	0,82	1,03	1,80	NS	
9 CAPITAL FEDERAL	17,50	17,07	16,19 18,00	0,94	0,89	0,99	5,67	<0.05	
10 SANTIAGO DEL ESTERO	16,48	17,23	15,50 19,10	0,95	0,85	1,05	1,05	NS	
11 CÓRDOBA	18,93	17,27	16,39 18,19	0,95	0,90	1,00	3,92	<0.05	
12 LA PAMPA	18,61	18,76	15,49 22,52	1,03	0,85	1,24	0,08	NS	
13 BUENOS AIRES	18,65	18,86	18,37 19,35	1,04	1,01	1,06	6,95	<0.01	
14 TUCUMÁN	19,75	19,29	18,01 20,63	1,06	0,99	1,13	2,75	<0.05	
15 CORRIENTES	18,62	19,31	17,16 21,66	1,06	0,94	1,19	0,95	NS	
16 CHACO	18,60	19,54	17,55 21,71	1,07	0,96	1,19	1,68	NS	
17 SANTA FE	20,57	19,59	18,50 20,73	1,08	1,02	1,14	6,41	<0.05	
18 SALTA	19,27	19,86	18,24 21,58	1,09	1,00	1,19	4,11	<0.05	
19 SAN JUAN	18,62	19,87	17,90 22,00	1,09	0,98	1,21	2,76	<0.05	
20 CHUBUT	16,47	19,93	17,09 23,10	1,09	0,94	1,27	1,34	NS	
21 JUJUY	19,09	20,91	18,64 23,37	1,15	1,02	1,28	5,79	<0.05	
22 LA RIOJA	21,66	21,90	18,79 25,37	1,20	1,03	1,39	5,85	<0.05	
23 FORMOSA	20,16	22,10	18,84 25,76	1,21	1,03	1,42	5,92	<0.05	
24 CATAMARCA	23,72	22,75	19,67 26,16	1,25	1,08	1,44	9,50	<0.005	

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 2015-17: 18.21 Muertos por 100 P/AER con un IC 95% de 17.93-18.49.

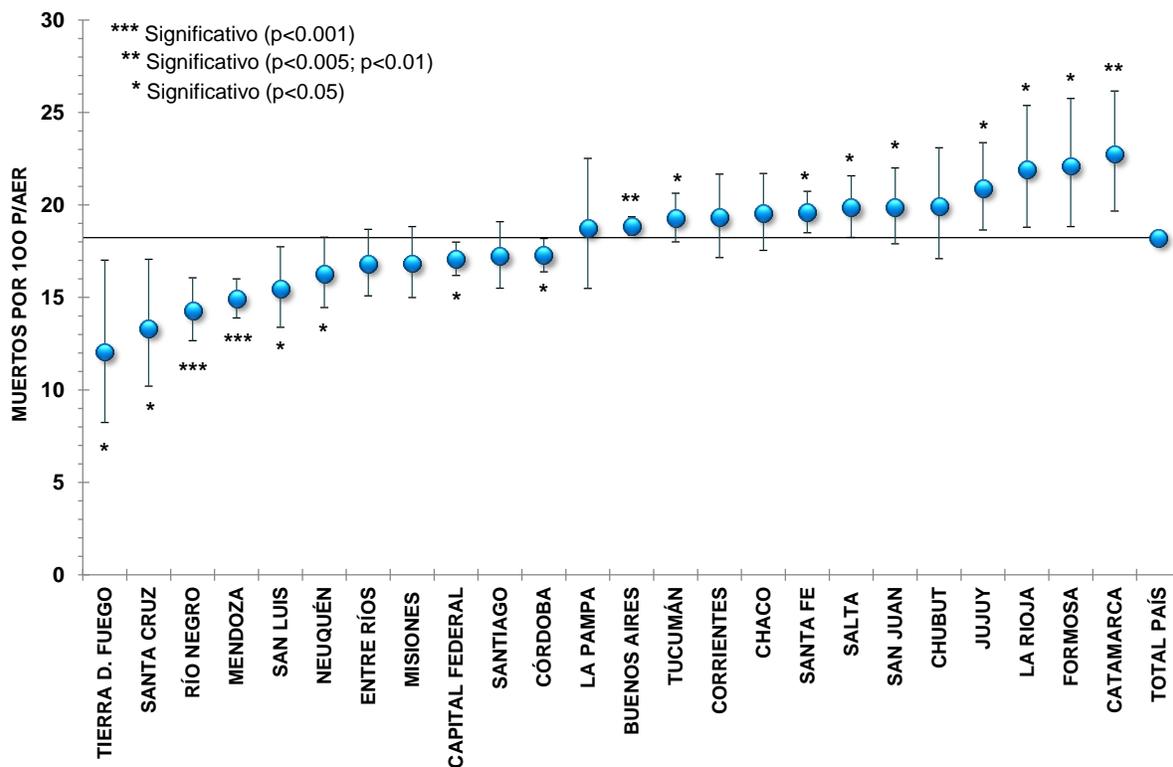


GRÁFICO 55b: TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN DC EN LAS DIFERENTES PROVINCIAS DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC . TRIENIO 2015-2017

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes puntuales más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Estandarización indirecta para Edad, Sexo y Nefropatía Diabética; Referente Mortalidad Argentina 2015-2017. Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confidencia del 95%.

En el Trienio 2015-2017, realizada la estandarización indirecta observamos que 11 Provincias (considerando la residencia del Centro de DC) tienen una Mortalidad menor que la estándar (Tasa <18.21 y RME <1.00); en 8 de ellas las tasas son significativamente menores: Tierra del Fuego, Santa Cruz, Río Negro, Mendoza (la más significativa), San Luis, Neuquén, Capital Federal y Córdoba.

Por otro lado, 13 Provincias tienen una mortalidad mayor que la estándar; en 9 de ellas se presenta una significativa mayor mortalidad: Catamarca, Formosa, La Rioja, Jujuy, San Juan, Salta, Santa Fe, Tucumán y Buenos Aires.

En la Tabla 31 se observan las respectivas tasas ajustadas de Mortalidad de cada Provincia para cada año desde 2005 hasta 2017.

Ninguna Provincia presentó significativa menor mortalidad que la media nacional en cada uno de los 13 años evaluados (13 tasas significativamente menor a la media nacional desde 2005 hasta 2017).

El mejor resultado lo consigue Mendoza en 12 años: En todos los años, excepto en 2012; en segundo lugar, Río Negro, que lo obtiene en 10 años: en todos, menos en 2006, 2014 y 2016. En escalones más abajo, Neuquén que la obtiene en 6 años (07, 09, 10, 13, 14 y 16) y Capital Federal, en 4 años (11, 13, 16 y 17).

Tampoco ningún distrito presentó significativa mayor mortalidad que la media nacional en todos los 13 años evaluados.

El que más se acerca es **Buenos Aires que la alcanza en 6 años (en 05, 08, 09, 14, 15 y 17); en segundo término aparece, con 4 años, Jujuy (10, 11, 13 y 15). Con 3 años: La Rioja, San Juan, Corrientes, Santa Fe y Entre Ríos.**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TIERRA DEL FUEGO	27,14	17,13	14,10	10,64	18,71	19,90	15,26	8,02	9,76	8,56	20,00	11,59	6,09
SANTA CRUZ	12,87	12,93	6,95	14,93	20,62	12,02	12,83	19,35	9,75	16,02	18,00	12,62	9,92
RÍO NEGRO	11,72	12,63	11,92	9,57	14,56	13,28	13,32	13,10	14,70	14,96	13,21	17,15	12,56
ENTRE RÍOS	14,54	12,13	17,30	18,10	21,66	22,28	20,69	17,34	20,42	16,65	19,40	17,00	14,30
MENDOZA	13,64	13,40	14,72	13,17	15,83	14,76	15,11	16,76	15,56	15,14	14,57	14,98	15,23
SANTIAGO DEL ESTERO	14,86	13,79	19,28	15,75	14,40	17,12	13,85	14,25	15,59	15,37	18,38	18,01	15,39
SAN LUIS	15,17	13,94	19,20	20,71	19,18	13,52	10,98	13,41	16,23	14,17	17,33	13,22	15,86
LA PAMPA	15,44	22,55	25,11	19,59	19,76	19,56	16,50	18,33	22,24	22,43	21,11	19,44	15,88
CAPITAL FEDERAL	15,67	14,65	17,12	15,20	17,67	16,97	15,30	15,72	16,39	17,08	18,69	16,34	16,26
CORRIENTES	16,57	15,22	19,69	16,11	17,42	19,51	20,22	20,89	18,18	18,89	18,31	22,52	17,20
SAN JUAN	16,45	19,86	21,66	15,69	19,61	17,85	17,38	17,58	18,98	17,74	19,18	23,21	17,25
CÓRDOBA	15,44	16,49	16,74	15,78	19,24	17,17	17,37	16,41	16,40	16,80	17,09	17,48	17,28
MISIONES	14,68	18,63	15,97	17,11	13,33	17,29	15,59	13,87	16,89	15,92	14,50	18,31	17,39
TUCUMÁN	13,74	14,86	18,06	15,74	16,99	16,79	16,55	17,36	17,87	18,25	19,82	20,50	17,54
NEUQUÉN	15,33	14,78	12,61	13,94	12,70	13,83	14,27	14,03	10,99	12,08	18,11	12,98	17,58
BUENOS AIRES	16,69	16,14	18,21	17,47	19,33	17,38	17,32	17,29	18,47	18,18	19,22	18,79	18,56
SANTA FE	16,39	18,05	19,18	16,98	18,87	19,95	16,88	15,21	19,13	17,34	19,42	20,19	19,16
CHACO	11,81	16,93	18,76	13,61	17,27	20,16	17,85	20,49	17,79	19,17	21,42	17,90	19,39
JUJUY	15,97	15,47	19,35	15,57	16,02	23,17	20,40	15,89	23,13	18,98	17,44	25,67	19,57
SALTA	16,15	17,16	17,87	15,37	20,19	18,29	17,24	16,50	19,65	19,17	19,36	19,56	20,55
LA RIOJA	10,78	12,82	19,91	26,73	18,79	17,58	18,46	20,37	23,73	21,53	20,41	24,15	21,05
CHUBUT	17,29	18,51	13,32	18,59	14,05	21,24	18,47	16,42	19,90	16,66	16,40	20,82	22,08
FORMOSA	14,73	10,49	17,62	20,83	19,39	19,33	18,55	13,84	24,20	18,34	21,01	22,72	22,47
CATAMARCA	12,76	12,82	10,88	20,46	15,21	15,87	18,40	17,04	20,70	16,93	20,16	23,48	22,65
TOTAL PAÍS	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

Tasas ajustadas por edad, sexo y etiología expresadas como Muertos por 100 P/AER; Referencia Mortalidad en DC de Argentina en cada año; Casilla blanca: Significativa menor mortalidad que la media nacional (Total país). Casilla gris oscuro: Significativa mayor mortalidad que la media nacional. Casilla gris claro: Sin diferencias significativas con la media nacional; ordenadas de menor a mayor tasa 2017.

No olvidemos que en esta estandarización indirecta Provincia de Buenos Aires es comparada con el Total País, siendo en un 34-36% fracción de ese componente entre 2008 y 2017, por lo que, en gran parte, Provincia de Buenos Aires se compara con ella misma.

Si comparamos Buenos Aires con el Resto del País (los otros 23 distritos), los centros de esta 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

y 8% mayor en 2017. Como se observa en la Tabla 32, todas estas diferencias resultaron significativas. Solamente en los años 2010 y 2016 las comparaciones no resultaron significativas.

AÑO	PROVINCIA DE BUENOS AIRES						RESTO DEL PAÍS			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	17,36	16,51	18,25	17,52	16,66	18,41	15,78	15,16	16,41	16,87	< 0.001
2009	19,00	18,11	19,91	19,49	18,59	20,44	17,75	17,10	18,41	15,08	< 0.001
2010	17,00	16,17	17,86	17,55	16,70	18,44	17,72	17,08	18,37	0,13	NS
2011	16,96	16,14	17,80	17,51	16,66	18,38	16,67	16,06	17,30	3,82	< 0.05
2012	16,92	16,12	17,76	17,49	16,66	18,35	16,44	15,85	17,06	6,23	< 0.05
2013	18,19	17,36	19,04	18,64	17,79	19,52	17,58	16,97	18,21	6,18	< 0.05
2014	17,96	17,14	18,81	18,31	17,48	19,18	17,05	16,46	17,66	9,20	< 0.005
2015	19,01	18,17	19,88	19,36	18,51	20,25	18,15	17,55	18,78	7,92	< 0.005
2016	18,61	17,78	19,47	18,85	18,01	19,73	18,42	17,82	19,05	0,98	NS
2017	18,35	17,52	19,20	18,70	17,87	19,57	17,35	16,77	17,94	10,52	< 0.005

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de Centros de Buenos Aires y de Resto del País desde 2008 hasta 2017; 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.

En los Gráficos 56 y 57, se exponen las tasas brutas y ajustadas de cada año, para ambas poblaciones.

En definitiva, los Centros de la Provincia de Buenos Aires presentaron significativa mayor mortalidad que los del Resto del país en 8 de los últimos 10 años.

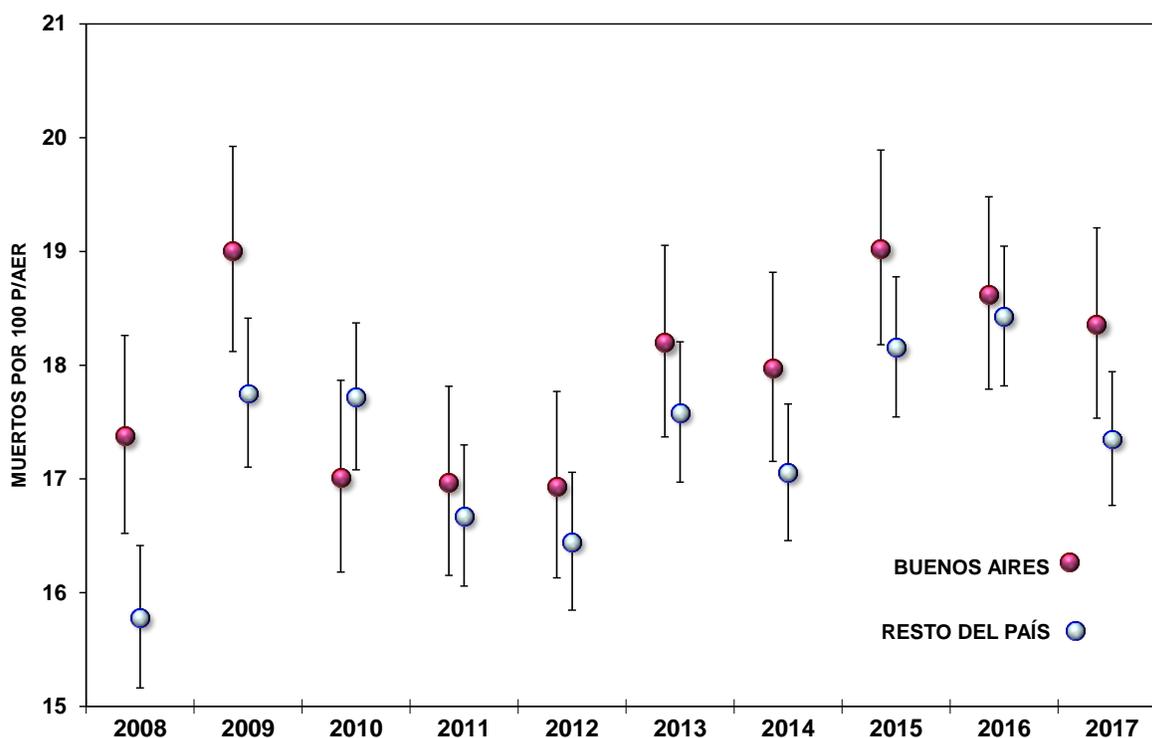


GRÁFICO 56: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC ENTRE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y EL RESTO DEL PAÍS . TASAS BRUTAS

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos). Ambas modalidades (DP+HD). Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

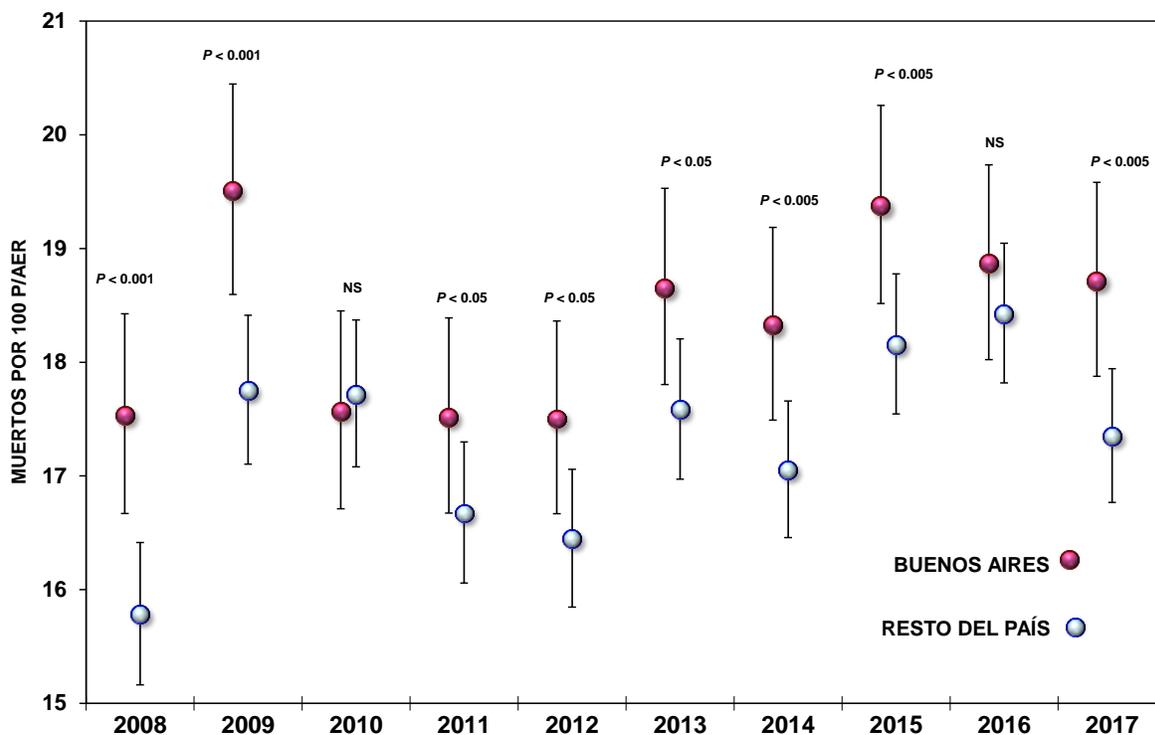


GRÁFICO 57: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC ENTRE PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y EL RESTO DEL PAÍS . TASAS AJUSTADAS

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 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

Mortalidad por Modalidad Dialítica

La Mortalidad de pacientes en Diálisis Peritoneal Crónica (DP) y Hemodiálisis Crónica (HD) correspondientes al año 2017 se muestran en las Tablas 33a y 33b. Las de los años 2005 a 2016 se pueden consultar en las anteriores ediciones de este Registro ⁽¹⁻¹⁶⁾.

Se presentan las Tasas crudas para Todos los pacientes, Mujeres y Varones con o sin Nefropatía Diabética en grupos de 10 años de edad.

Lo que habíamos remarcado para los años 2005-2016, en anteriores ediciones ⁽¹⁻¹⁶⁾, 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: Solamente el 32% de su población tiene 60 o más años; mientras que el 51% de la población en HD presenta 60 o más años, en 2017. La diferencia es enorme y cambió muy poco en los últimos 13 años.
- Además presenta un 54 % de Mujeres, totalmente diferente a la HD que tiene 42 % de población femenina en 2017, prácticamente las mismas diferentes proporciones de años anteriores.
- No podemos obviar a la Nefropatía Diabética (DBT): La proporción de DBT en 2017 en DP es del 16% y la de esta subpoblación en HD es del 28%. En los años anteriores también encontramos casi las mismas diferencias.

La mayor edad y la presencia de Nefropatía Diabética son factores muy influyentes con significativa mayor mortalidad; el género 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.

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	105,2	6,65	3	44,0	6,82				4	61,3	6,53			
10-19	3	110,0	2,73	3	69,8	4,30				0	40,1	0,00			
20-29	8	167,1	4,79	2	95,2	2,10	3	7,9	37,75	3	61,8	4,86	0	2,2	0,00
30-39	8	238,2	3,36	4	123,7	3,23	0	14,5	0,00	3	91,5	3,28	1	8,5	11,72
40-49	26	311,7	8,34	14	163,8	8,55	1	23,5	4,26	7	104,1	6,72	4	20,2	19,77
50-59	42	354,7	11,84	16	170,1	9,41	6	22,1	27,20	8	127,6	6,27	12	34,9	34,36
60-69	47	330,9	14,20	8	125,5	6,37	4	36,1	11,08	16	106,9	14,96	19	62,3	30,49
70-79	48	206,9	23,20	18	73,2	24,59	7	22,7	30,88	17	77,2	22,02	6	33,8	17,74
80-89	13	51,1	25,42	4	14,4	27,75	0	2,1	0,00	6	28,5	21,04	3	6,1	48,93
≥ 90	0	7,9	0,00	0	1,0	0,00				0	5,9	0,00	0	1,0	0,00
TOTAL	202	1883,58	10,72	72	880,66	8,18	21	128,85	16,30	64	704,93	9,08	45	169,13	26,61

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

EDAD	TODOS			MUJERES						VARONES					
				OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA			OTRAS ETIOLOGÍAS			NEFROPATÍA DIABÉTICA		
	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa	Muertos	P/AER	Tasa
0-9	1	30,5	3,28	0	13,2	0,00				1	17,3	5,79			
10-19	10	312,9	3,20	8	160,1	5,00	0	1,0	0,00	2	151,8	1,32			
20-29	60	1486,8	4,04	27	681,9	3,96	7	47,7	14,68	22	733,0	3,00	4	24,2	16,54
30-39	114	2577,5	4,42	43	1026,3	4,19	10	121,0	8,26	49	1289,4	3,80	12	140,9	8,52
40-49	300	3725,9	8,05	90	1370,9	6,57	37	229,2	16,14	107	1781,4	6,01	66	344,4	19,16
50-59	765	5465,1	14,00	167	1611,4	10,36	136	641,5	21,20	219	2094,2	10,46	243	1118,0	21,74
60-69	1513	6995,8	21,63	286	1620,8	17,65	333	1224,8	27,19	442	2394,1	18,46	452	1756,2	25,74
70-79	1455	5106,8	28,49	322	1218,2	26,43	246	786,6	31,27	558	2106,0	26,50	329	996,0	33,03
80-89	752	1881,5	39,97	219	548,8	39,91	87	170,9	50,90	358	956,8	37,42	88	205,0	42,93
≥ 90	68	153,6	44,28	24	61,8	38,86	4	3,1	130,23	33	78,5	42,06	7	10,3	68,13
TOTAL	5038	27736,34	18,16	1186	8313,22	14,27	860	3225,84	26,66	1791	11602,42	15,44	1201	4594,86	26,14

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

AÑO	DIÁLISIS PERITONEAL						HEMODIÁLISIS			COMPARACIÓN	
	TASA BRUTA			TASA AJUSTADA			TASA BRUTA				
	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP	TASA	L.INF	L.SUP	χ^2	P
2005	12,99	10,74	15,57	20,00	16,54	23,97	15,76	15,23	16,31	6,40	< 0,05
2006	11,28	9,24	13,64	16,42	13,44	19,86	15,89	15,37	16,43	0,08	NS
2007	12,73	10,53	15,26	19,73	16,32	23,65	17,75	17,20	18,31	1,20	NS
2008	10,22	8,32	12,42	15,55	12,67	18,90	16,61	16,10	17,14	0,38	NS
2009	13,13	11,00	15,56	19,26	16,12	22,82	18,41	17,87	18,96	0,22	NS
2010	10,77	8,89	12,93	15,90	13,13	19,09	17,75	17,23	18,28	1,29	NS
2011	9,45	7,84	11,30	13,71	11,37	16,38	17,15	16,64	17,67	5,90	< 0,05
2012	10,05	8,46	11,86	14,50	12,20	17,11	16,97	16,47	17,48	3,33	< 0,05
2013	11,74	10,07	13,61	16,90	14,50	19,59	18,14	17,63	18,66	0,81	NS
2014	10,67	9,13	12,39	15,11	12,93	17,54	17,78	17,28	18,29	4,42	< 0,05
2015	9,60	8,18	11,20	13,64	11,62	15,91	19,01	18,49	19,54	17,70	< 0,001
2016	11,92	10,37	13,64	16,50	14,35	18,88	18,92	18,40	19,44	3,84	< 0,05
2017	10,72	9,30	12,31	15,16	13,14	17,40	18,16	17,67	18,67	6,45	< 0,05

Tasas de Mortalidad crudas y ajustadas de pacientes en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis desde 2005 hasta 2017; 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.

Como se observa en la Tabla 34a y Gráficos 58a y 58b, en todos los años, la DP al compararse con la HD eleva su mortalidad.

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. En 2014, 2015, 2016 y 2017, los pacientes en DP tuvieron significativa menor mortalidad que los pacientes en HD.

Concluimos que ajustando por edad, sexo y Nefropatía, los pacientes en DP desde el año 2011 en adelante presentan significativa menor mortalidad que los pacientes en HD.

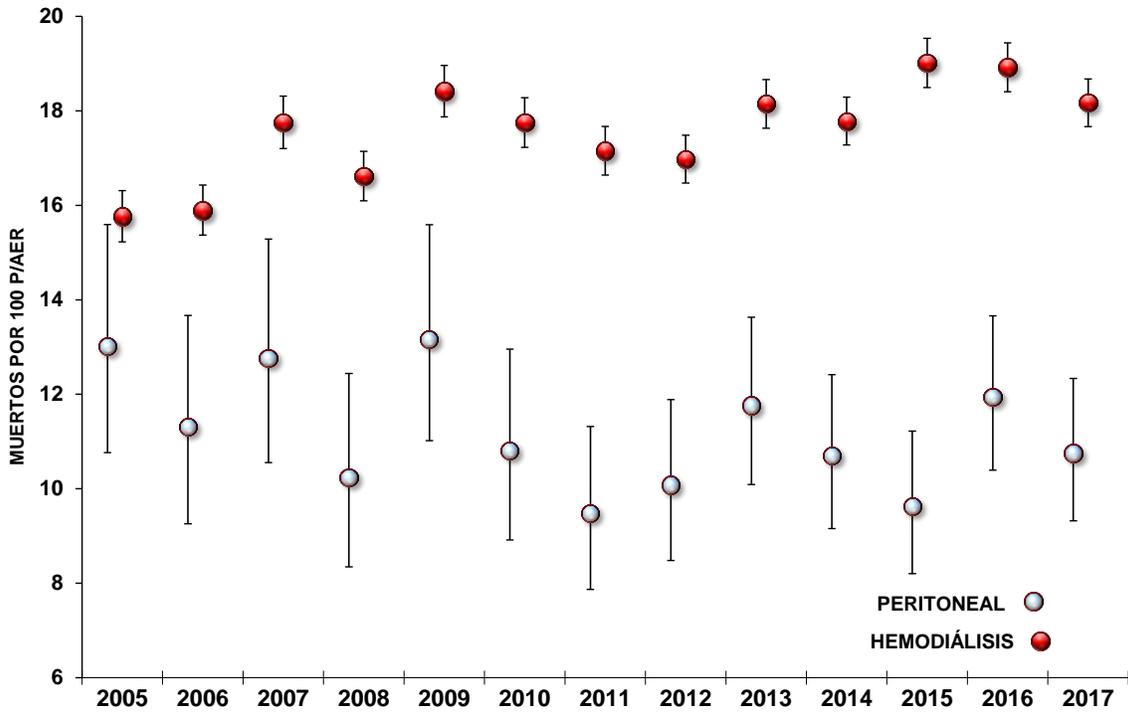


GRÁFICO 58: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS BRUTAS

Pacientes prevalentes anuales (prevalentes del año anterior más ingresos-reingresos)
Tasas en Muertos por 100 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

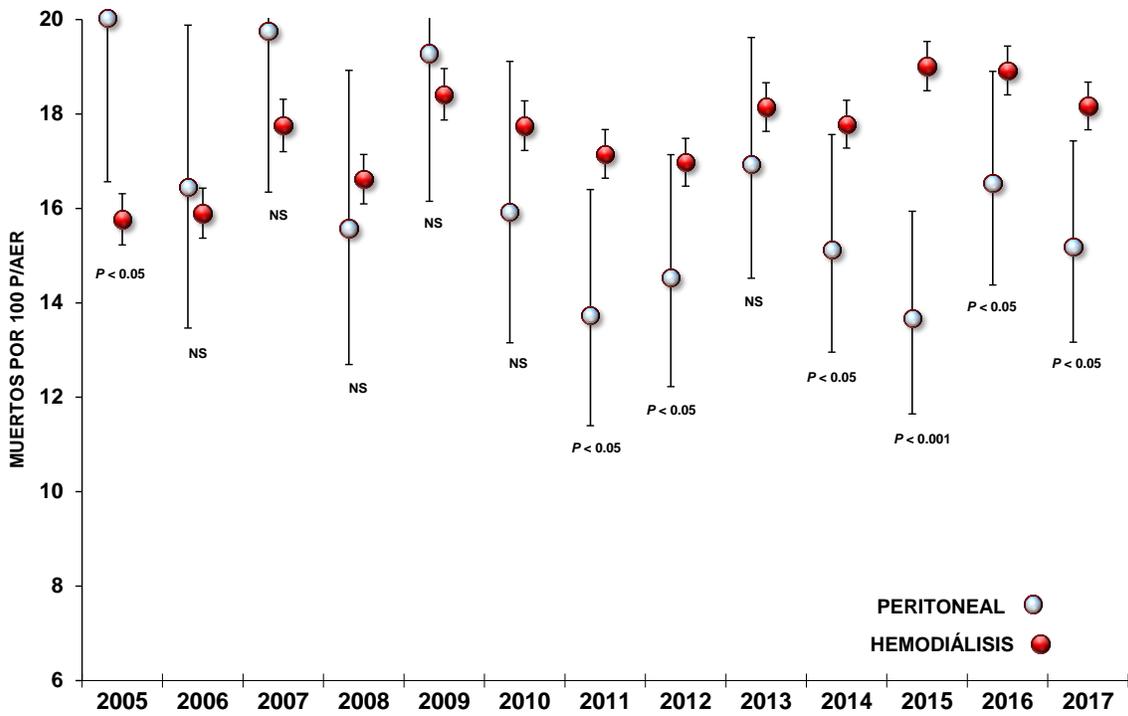


GRÁFICO 59: COMPARACIÓN DE MORTALIDAD EN DC EN DIFERENTES MODALIDADES
TASAS AJUSTADAS

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 paciente años al riesgo con Intervalo de confianza del 95%.

No se encontraron diferencias significativas cuando se comparan las tasas (ajustadas por edad, sexo y Nefropatía Diabética) en la mayoría de los grupos etarios en 2017, a excepción del grupo de 60-69 años, constatándose en este último menor mortalidad en DP (Tabla 34b y Gráfico 60).

TABLA 34b. TASAS DE MORTALIDAD EN LAS POBLACIONES EN HD Y DP. AÑO 2017									
TASAS AJUSTADAS POR CADA GRUPO DE EDAD CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%									
EDAD	PERITONEAL 2017			HEMODIÁLISIS 2017			DIFERENCIA		
	TASA	L.INF.	L.SUP.	TASA	L.INF.	L.SUP.	χ^2	P	
0-9	6,47	2,59	13,33	3,28	0,04	18,24	2,46	NS	
10-19	2,39	0,48	6,97	3,20	1,53	5,88	0,07	NS	
20-29	4,52	1,94	8,90	4,04	3,08	5,19	0,02	NS	
30-39	3,34	1,44	6,59	4,42	3,65	5,31	0,41	NS	
40-49	8,48	5,54	12,43	8,05	7,17	9,02	0,03	NS	
50-59	13,60	9,80	18,38	14,00	13,02	15,03	0,01	NS	
60-69	15,00	11,02	19,95	21,63	20,55	22,75	6,05	<0.05	
70-79	23,55	17,36	31,23	28,49	27,05	29,99	1,58	NS	
80-89	25,84	13,75	44,19	39,97	37,16	42,93	2,17	NS	
TODOS	15,16	13,14	17,40	18,16	17,67	18,67	6,45	<0.05	

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 2017; 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.

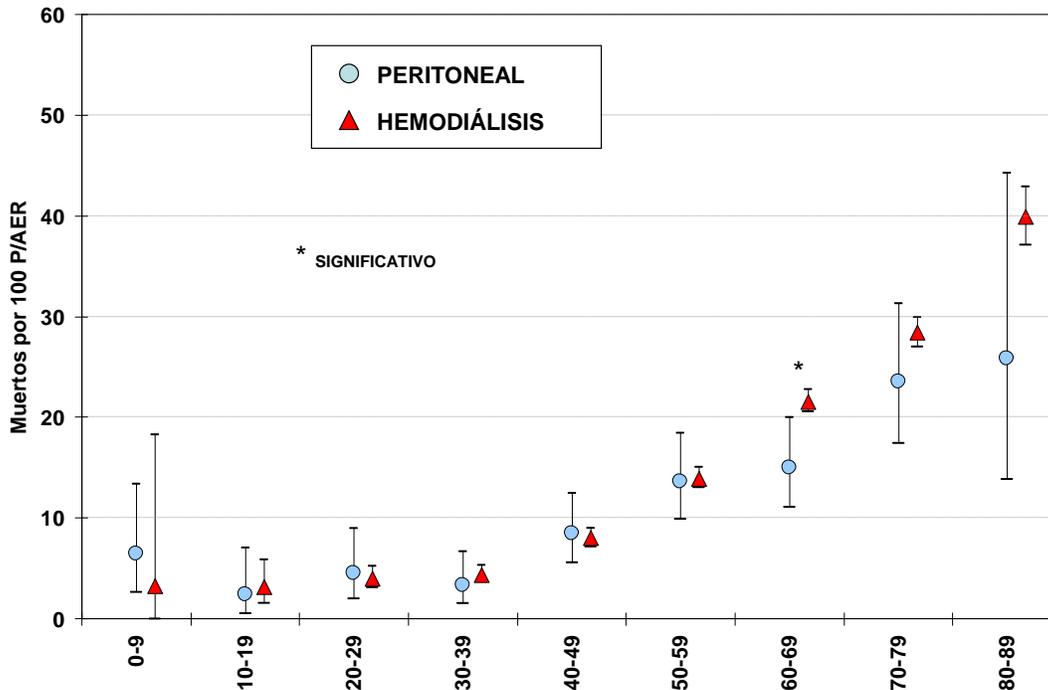


GRÁFICO 60 : TASAS AJUSTADAS DE MORTALIDAD EN AMBAS MODALIDADES POR GRUPOS DE EDAD. AÑO 2017

Prevalentes anuales . Estandarización directa por Sexo y Nefropatía Diabética. Referencia Mortalidad en Hemodiálisis 2017
Tasas ajustadas con Intervalo de confianza del 95% (Límite superior o inferior)

Entre 2013 y 2015 la Mortalidad (bruta o ajustada) en DP disminuyó y la Mortalidad en HD aumentó. En 2016-17, se revirtió parcialmente el proceso, con leve caída de mortalidad en HD y aumento de la mortalidad en DP. No obstante, se mantiene la menor mortalidad ajustada en DP.

En el estudio de subpoblaciones que más influyeron en el aumento de la Mortalidad en DC de Argentina, habíamos constatado que el grupo de pacientes con Nefropatía Diabética, son las más contribuyeron al aumento de Mortalidad entre 2013 y 2016. Se trata principalmente de pacientes en modalidad Hemodiálisis crónica.

En definitiva, la Mortalidad en DC en Argentina entre 2013-2016 aumentó y entre 2016-2017 disminuyó, en ambas situaciones a expensas de la población diabética en Hemodiálisis.

Causas de Muerte

TABLA 35 : CAUSAS DE MUERTE EN DC EN ARGENTINA																										
CAUSAS DE MUERTE	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	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	2227	42,1	2331	43,4	2114	40,3
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	322	6,1	337	6,3	339	6,5
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	1227	23,2	1238	23,0	1260	24,0
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	300	5,7	282	5,2	329	6,3
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	696	13,2	682	12,7	677	12,9
DESCONOCIDA	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	518	9,8	505	9,4	521	9,9
NO DECLARADA	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	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	3387		3593		4061		4017		4579		4504		4424		4516		4964		4944		5290		5375		5240	

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

En la Tabla 35 se detallan las causas de Muerte en cada año desde 2005 hasta 2017.

La Causa Cardíaca o Cardiovascular es la principal; si se une a la Cerebrovascular representan el 46.8% del total de las muertes en DC en Argentina en el último año; si consideramos que entre las Desconocidas existen fallecimientos cardíacos, podríamos inferir que 1 de cada 2 pacientes que fallecen en tratamiento DC en Argentina lo hacen por algún evento Cardíaco o Vascular.

Las Infecciosas cambiaron desde 24.6% en 2005 hasta el 24.0% en 2017; aumentaron las Desconocidas entre 2005 y 2015-17 (generalmente fallecimientos en domicilio); las Neoplásicas no mostraron cambios significativos en el tiempo transcurrido.

Referencias

1. 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>
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2009-2010.

- Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2011. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_san_incucal.php
8. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano 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
 9. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano 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
 10. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
 11. 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>
 12. 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>
 13. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, Nº 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
 14. 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
 15. 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
 16. 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.