

4. Características de la Población Incidente

Edad y Sexo

- La edad promedio de los Incidentes 2017 fue de 59.2 (± 17.0) años. En descenso desde el año 2013, al igual que el porcentaje de pacientes mayores de 65 años. Capital Federal, desde el año 2006, es el distrito con mayor edad promedio de ingreso y mayor porcentaje de pacientes mayores de 65 años.
- La tasa de Incidencia de varones sigue incrementándose en el tiempo, llegando a 200 ppm en 2017; en cambio la de las mujeres se mantiene estable desde el año 2007 en 125-130 ppm (130 ppm en 2017).

Etiologías de IRD

- La Nefropatía Diabética es la primera causa de Ingreso y con el mayor crecimiento desde 2004, alcanzando los 59 ppm en 2017. La Nefroangioesclerosis es la segunda con 32 ppm en 2017. Todas las provincias del Noroeste y Cuyo son las que mayor tasa por Nefropatía Diabética presentan (Rango: 73-126 ppm).

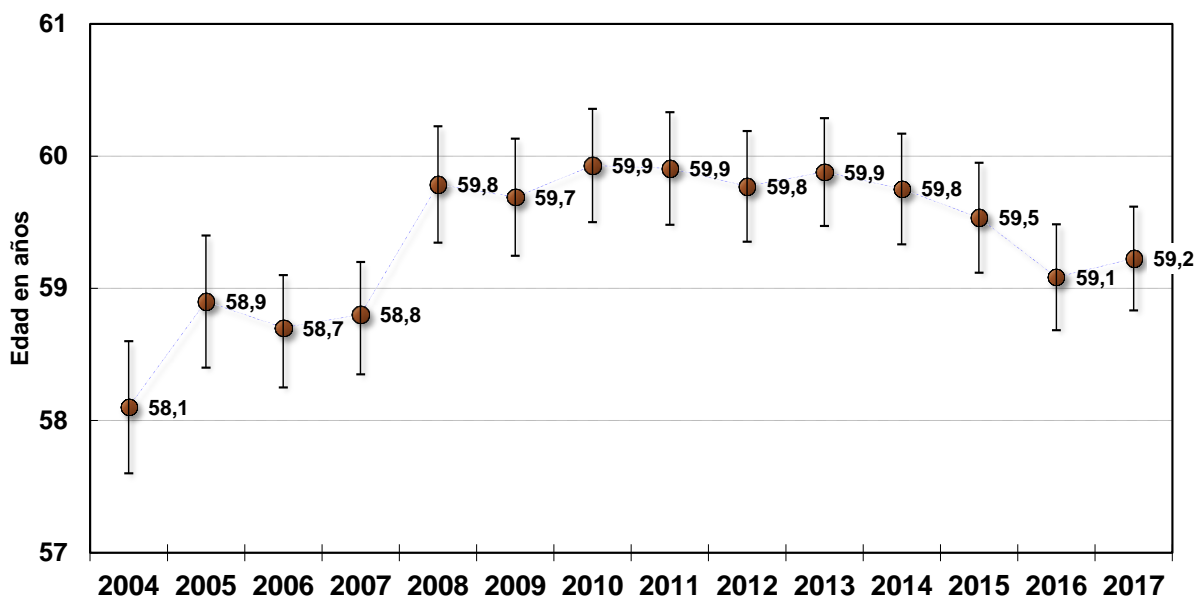
Modalidad Dialítica

- La Hemodiálisis es la primera modalidad en el 93.5% de los pacientes; la Diálisis peritoneal mostró un significativo crecimiento en los últimos 11 años pasando del 2.7 al 6.5 % del total. Capital Federal, Neuquén y Chaco son los distritos con mayor porcentaje de pacientes iniciando en DP: 15, 12 y 12 %, respectivamente.

Parámetros clínicos y bioquímicos

- Los valores de Hematocrito al ingreso a DC aumentaron significativamente hasta el año 2011 y a partir de allí se mantienen en 27.6-27.7%. Solamente el 35% de los pacientes inician con Hematocrito $\geq 30\%$.
- El promedio del Filtrado glomerular estimado inicial fue de 8.7 ml/m/1.73 m² en 2017, sin cambios significativos desde 2010. El 7.7 % de los incidentes presentan un Filtrado ≥ 15 ml/m/1.73 m².
- El 50.2 % de los pacientes llegan a su primer DC en la vida con valores de Albuminemia predictores de mayor mortalidad inmediata (< 3.5 grs/dL). No obstante, aumentó la población con Sobrepeso-Obesidad llegando al 57%.
- El porcentaje de los pacientes que presentan Hipertensión Arterial en su ingreso aumentó desde el 80.7% en 2004 hasta el 84.0% en 2017; tanto la Insuficiencia Cardíaca como los antecedentes de Angina persistente o Infarto de Miocardio previos registraron una significativa reducción en la comparación global.
- El 0.3 % de los Incidentes presentan HBsAg positivo, el 1.2% AchVC positivo y el 0.8 % AchIV positivo. Solo el 39% de los pacientes recibieron vacunación Anti Hepatitis B, en significativa disminución con los años.
- Se observa un muy significativo incremento del uso como primer acceso del Catéter transitorio no tunelizado para Hemodiálisis, entre 2004 y 2017 (desde 59% hasta 72%). En contraposición, cayó muy significativamente la Fístula Nativa como primer acceso en ese lapso (desde 35% hasta 22%).

Edad y Sexo al Ingreso en DC



AÑO	EDAD INGRESO		INTERVALO CONFIANZA 95%		FRECUENCIA	
	MEDIA	DS	L. INFERIOR	L. SUPERIOR	≥ 65 AÑOS (%)	≥ 80 AÑOS (%)
2004	58.1	17.3	57.6	58.6	40.0	6.5
2005	58.9	17.3	58.4	59.4	42.1	7.2
2006	58.7	17.5	58.2	59.1	41.1	7.4
2007	58.8	17.6	58.3	59.2	41.8	8.3
2008	59.8	16.9	59.3	60.2	43.3	8.3
2009	59.7	17.6	59.2	60.1	44.0	9.1
2010	59.9	17.2	59.5	60.4	43.9	9.1
2011	59.9	17.1	59.5	60.3	43.9	8.4
2012	59.8	17.2	59.4	60.2	43.6	9.1
2013	59.9	17.1	59.5	60.3	43.6	8.7
2014	59.8	17.2	59.3	60.2	43.7	9.4
2015	59.5	17.5	59.1	60.0	44.6	8.4
2016	59.1	17.2	58.7	59.5	42.8	7.3
2017	59.2	17.0	58.8	59.6	42.4	8.2

Como se observa en el Gráfico y Tabla contigua, en 2013 la edad de ingreso fue de 59.9 años y a partir de ese año fue descendiendo hasta llegar a 59.1 y 59.2, respectivamente en 2016 y 2017. Los valores últimos son significativamente menores a los del año 2013 ($p=0.006$ y $p=0.024$). Desde antes del año 2008 no encontrábamos valores de edad promedio de ingreso a DC tan bajos. En consecuencia, existió una disminución no significativa de la proporción de pacientes con ≥ 65 años y significativa de los ≥ 80 años desde el año 2008, llegando en 2017 a valores semejantes a los de 10 años atrás.

En resumen, la Edad promedio de los Incidentes desde 2013 ha mostrado disminución significativa. Ingresaron a DC pacientes más jóvenes.

La influencia de la edad y el sexo en los Ingresos a DC se pueden constatar en la Tabla 3a. Se muestran las tasas de Incidencia por grupos quinquenales de edad en diferentes sexos, correspondiente al año 2017. Esta tabla sirve como referencia para las tasas ajustadas por edad y sexo por Provincias, mostradas en el Capítulo Prevalencia e Incidencia en DC.

Para consultar las Tablas desde 2005 hasta 2016, remitimos a ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻¹⁶⁾.

**TABLA 3a: INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD
AÑO 2017**

EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-4	33	8,80	12	6,59	21	10,89
5-9	25	6,81	14	7,86	11	5,82
10-14	48	13,66	34	19,86	14	7,77
15-19	83	23,58	40	23,17	43	23,98
20-24	145	40,62	68	38,51	77	42,69
25-29	196	56,98	101	58,79	95	55,18
30-34	208	64,88	109	67,62	99	62,11
35-39	275	87,52	118	74,32	157	101,01
40-44	374	130,26	167	114,45	207	146,58
45-49	434	178,60	172	138,39	262	220,70
50-54	615	279,72	252	222,29	363	340,85
55-59	820	401,72	348	326,91	472	483,26
60-64	914	498,82	351	361,45	563	653,70
65-69	1033	656,52	386	451,71	647	899,96
70-74	797	646,45	294	423,49	503	933,82
75-79	642	718,13	218	410,55	424	1168,06
80 y más	594	510,68	231	297,35	363	939,68
TOTAL	7236	164,29	2915	129,85	4321	200,09

Nº : Cantidad de Nuevos pacientes en DC; EDAD: Edad en años en la 1º DC
Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año

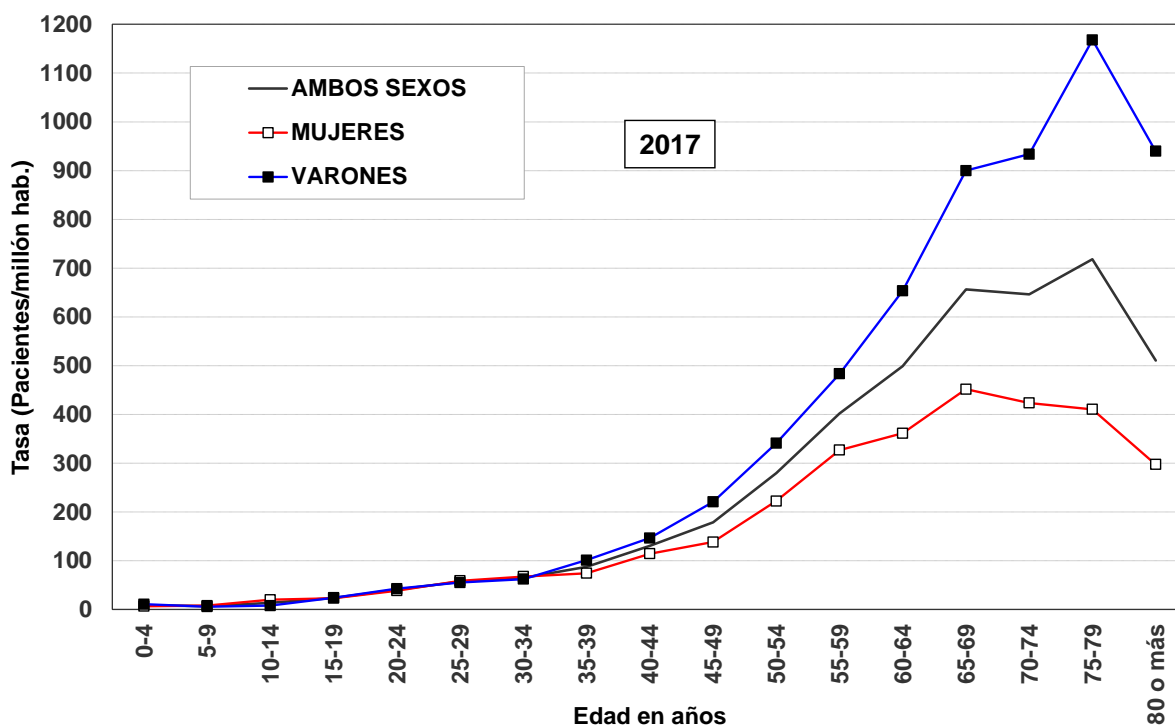


GRÁFICO 9a : TASAS DE INCIDENCIA EN DC POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

En la Tabla 3a y Gráfico 9a, se observa que a medida que aumenta la edad también aumentan también las tasas de Ingresos a DC; las tasas son parecidas para ambos sexos hasta los 35 años, pero después de esa edad las tasas de los varones superan a las de las mujeres y la diferencia se amplía cuando mayor es la edad. Hasta 2015, las diferencias eran notorias a partir de los 40 años.

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

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

En la Tabla 3b y Gráfico 9b se presentan las Tasas de Incidencia en DC del año 2016, en grupos que permiten la comparación con otros Registros. Es notoria la diferencia entre géneros, pudiéndose observar que los varones duplican las tasas de las mujeres entre los 65-74 años y la triplican a partir de los 75 años. 1 de cada 1000 varones mayores de 74 años de Argentina ingresan a DC todos los años desde el año 2008.

EDAD en la 1º DC	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-19	189	13,08	100	14,21	89	12,01
20-44	1198	73,82	563	69,14	635	78,53
45-64	2783	327,33	1123	254,53	1660	405,86
65-74	1830	652,10	680	439,06	1150	914,46
75 y más	1236	600,83	449	343,31	787	1050,32
TOTAL	7236	164,29	2915	129,85	4321	200,09

Nº : Cantidad de Nuevos pacientes en DC; EDAD en la 1º DC en años. Tasas en Nuevos pacientes por millón de habitantes/año

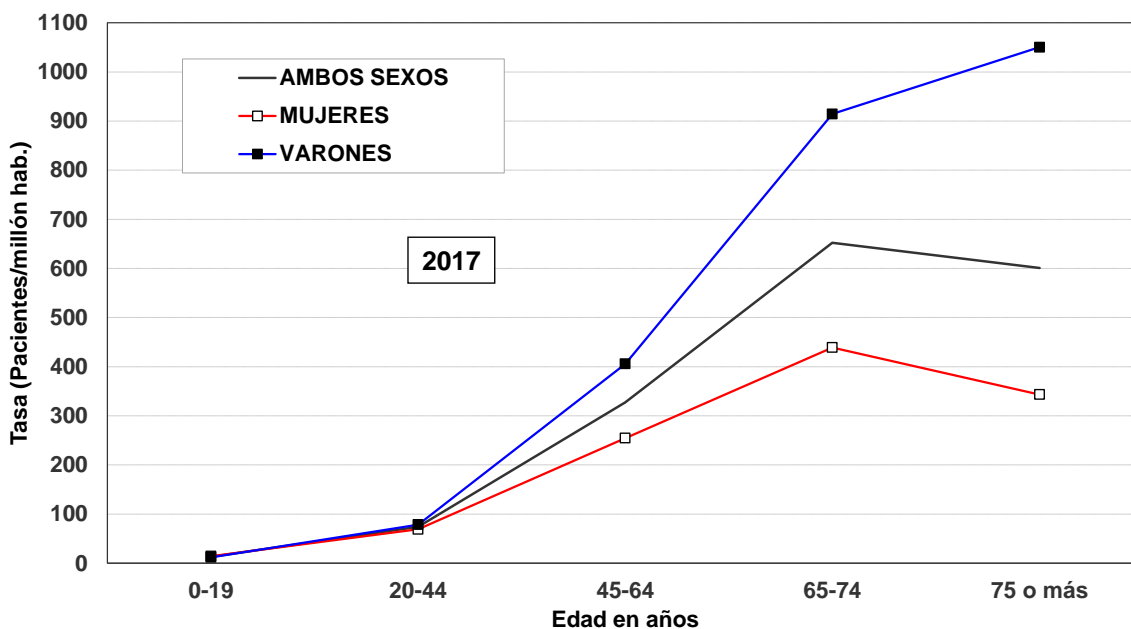


GRÁFICO 9b : TASAS DE INCIDENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS ETARIOS

En el Gráfico 10a, podemos observar la evolución de las tasas de Incidencia en DC en diferentes grupos de edad desde el año 2005, para ambos sexos. Se observa que no existió crecimiento en el tiempo transcurrido en el grupo etario de 0-19 años, leve crecimiento en 20-44, moderado en 45-64 años y más relevante crecimiento en el grupo de 65 años o más; todo ello si consideramos los datos desde el año 2005.

Habíamos observado antes que en 2016-2017 disminuyó la edad promedio de los Nuevos Ingresos; ello fue a expensas del crecimiento de la población de 20-44 años y fundamentalmente del de la población de 45-64 años. **Obsérvese en el Gráfico 10a, la caída en 2016-2017 de la población de 65 o más y elevación de los 2 grupos más jóvenes, lo cual confirma lo dicho antes.**

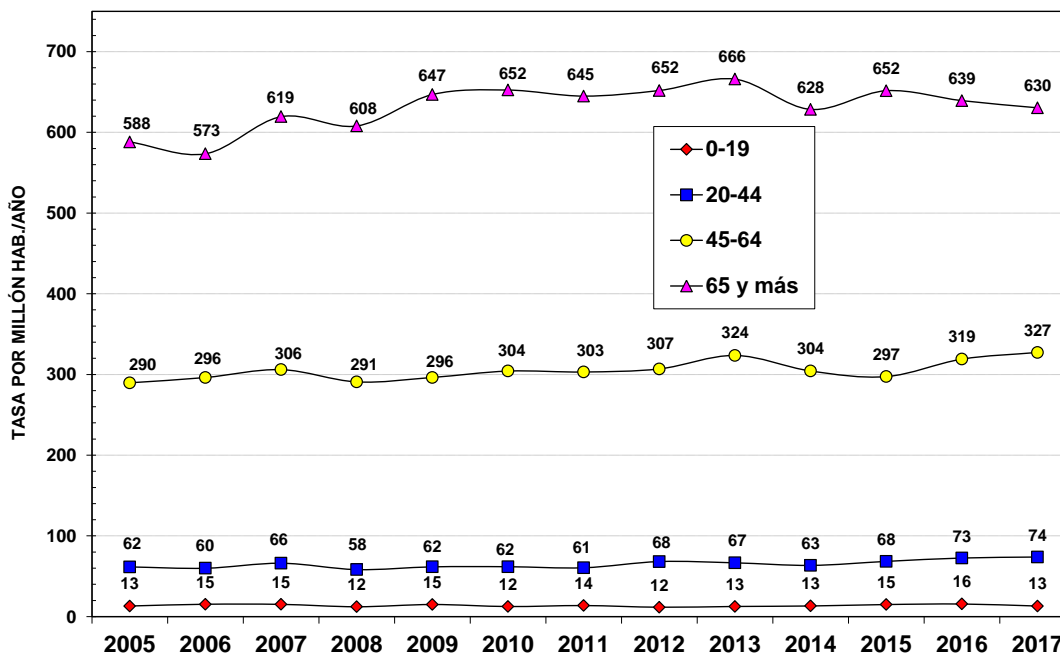


GRÁFICO 10a: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE INCIDENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD. AMBOS SEXOS

En el Gráfico 10b se muestra la evolución de las Tasas de Incidencia en los diferentes grupos de edad en cada género, desde 2005 hasta 2017.

No existen diferencias en el grupo más joven (0-19), sin incremento el tiempo y con tasas semejantes en varones y mujeres. En el grupo 20-44, los varones muestran tasas más elevadas que las mujeres, en especial en los últimos años.

En el grupo 45-64, los varones siempre presentaron tasas muy significativamente más altas que las mujeres, además de un mayor crecimiento entre 2005 y 2017; la tasa de los varones creció el 19.4 %, mientras que la de las mujeres creció el 4.9%.

En el grupo de mayor edad (65 y más) son más notorias las diferencias: La tasa de los varones es 137% mayor que la de las mujeres, con un incremento entre 2005 y 2017 del 15.2%, mientras la de las mujeres mostró decrecimiento del -5.5%.

Las tasas general de Incidencia en DC de varones y mujeres en los 13 últimos años muestran una notoria diferencia entre ellas (todas con $p=0.000$), como se observa en el Gráfico 11 donde se representan las Tasas medias y sus respectivos Intervalos de Confianza del 95%.

Los varones aumentaron su tasa entre 2004 y 2017 el 25.1%, mientras que las mujeres la elevaron el 12.0%. Si consideramos el crecimiento entre 2007 y 2017, la tasa de los varones creció el 15.4% y la de las mujeres creció el 1.2%. De esta manera, en el tiempo transcurrido, la brecha en la Tasa de Incidencia de varones y mujeres se ha ampliado.

Se revela, entonces, que la población de 65 o más años es la que realizó el mayor aporte a la Tasa de Incidencia en DC en Argentina en los últimos 13 años, tanto en su crecimiento como en su disminución. Si discriminamos por género, los varones en todos los grupos, a excepción del más joven, presentan tasas mayores a las de las mujeres con significativo incremento en el tiempo, ampliando progresivamente la brecha entre las tasas totales de ambos.

Desconocemos porque las mujeres presentan tasas bajas con escaso crecimiento o la inversa, porque las altas tasas y mayor crecimiento de ellas en varones. Especulando, sabemos que las mujeres son más longevas (mayor expectativa de vida), esta diferencia es antigua y universal y los factores de la vida moderna la exacerban. Las causas relacionadas con la conducta, como fumar, comer en exceso, conducir de manera imprudente y la violencia, entre otros, colocan a los hombres a una cierta distancia de la mayoría de las mujeres, lo que lleva a mayor morbi-mortalidad en ellos. En la Insuficiencia renal es imprescindible la prevención y el buen tratamiento de las enfermedades que a ella conducen; probablemente la mujer tenga mejor cuidado de su salud, además de una natural mejor preservación de la función renal en el tiempo (todavía sin comprobarse).

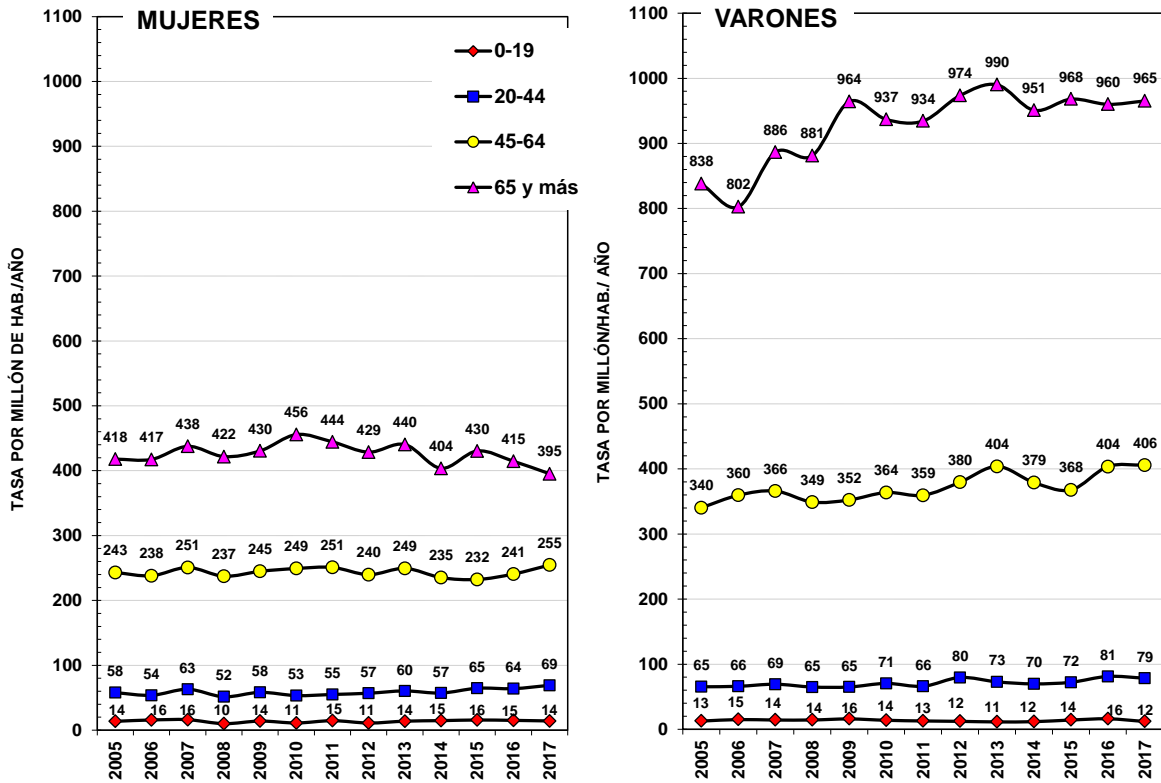


GRÁFICO 10b: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE INCIDENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD. POR SEXO

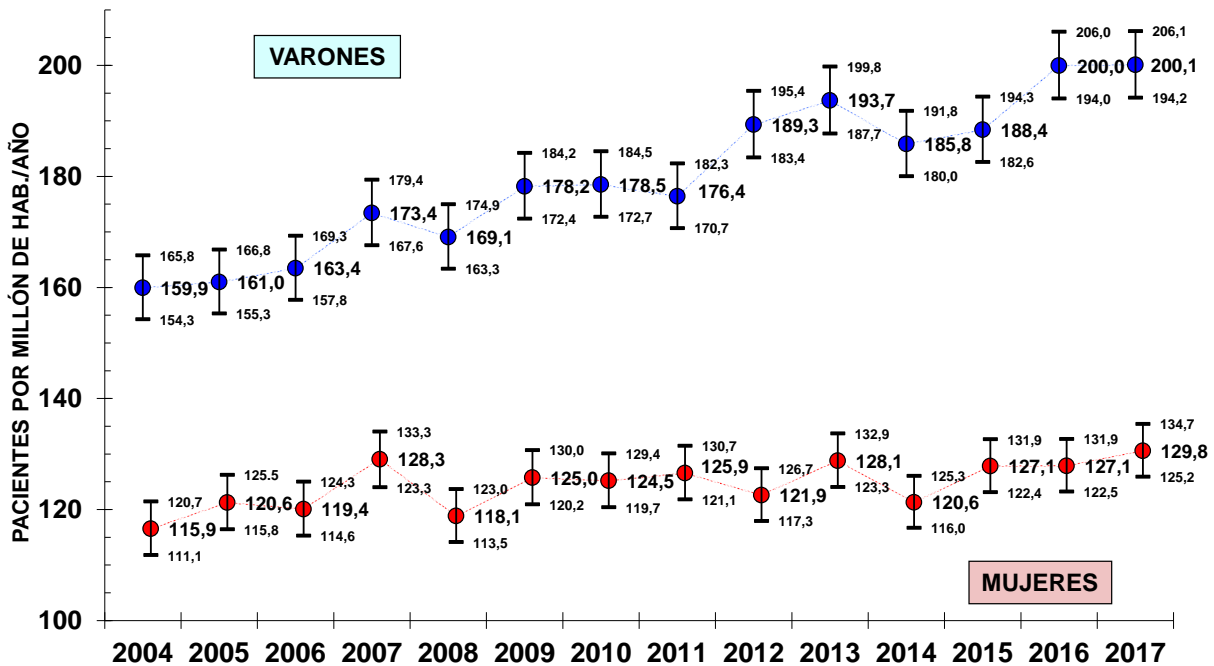


GRÁFICO 11: TASAS INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA CON INTERVALOS DE CONFIDENCIA DEL 95% EN LOS DIFERENTES SEXOS

En la casi todas las Provincias se constata una mayor tasa para varones: El 83% de las Provincias en 2004, el 71% en 2005 (el más bajo porcentaje de varones), el 88% en 2006, el 79% en 2007, el 88% en 2008, el 83% en 2009, el 96% en 2010, el 92% en 2011 y el 96% en 2012, 13, 15, 16 y 2017 (23/24) presentan tasas de incidencia en DC mayores para varones que para mujeres. En 2014 resultó el 92% (22/24). Las tasas de Incidencia crudas en DC en diferentes sexos para los 14 últimos años por Provincia de residencia del paciente se detallan en la Tabla 3c. En el Gráfico 12 solamente para 2017.

PROVINCIA DEL PACIENTE	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			
	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	2017			
	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
BUENOS AIRES	118	168	125	172	124	176	129	175	118	175	123	179	124	169	121	170	115	191	124	189	116	177	124	184	117	183	980	112,93	1522	182,45
CAPITAL	103	191	92	198	105	170	112	192	93	193	101	207	93	196	110	203	103	218	103	213	97	226	126	217	120	235	220	135,02	356	248,20
CATAMARCA	140	184	170	158	81	150	116	131	114	169	86	146	122	143	183	189	161	182	149	226	153	209	166	232	185	299	23	113,81	69	341,02
CHACO	93	73	102	103	64	97	134	94	120	105	96	107	112	125	105	141	91	146	122	148	131	147	85	122	101	133	81	136,97	81	140,43
CHUBUT	151	149	131	170	156	181	123	109	100	143	146	210	82	140	99	172	108	146	117	165	86	169	113	148	121	197	51	173,73	52	176,63
CÓRDOBA	128	170	126	184	129	185	143	210	133	188	147	198	143	214	148	205	136	214	124	210	132	220	135	212	145	226	269	144,28	408	229,10
CORRIENTES	61	110	97	80	86	106	115	115	102	185	118	152	126	156	125	168	140	188	133	141	123	140	94	129	95	176	65	117,57	111	206,29
ENTRE RÍOS	80	150	86	112	82	137	97	121	107	147	87	147	108	150	111	148	104	154	133	175	102	165	107	170	119	183	70	102,03	114	172,36
FORMOSA	95	101	94	92	61	98	98	127	138	70	107	94	80	127	50	133	67	103	105	131	59	119	107	132	82	144	41	138,45	52	177,01
JUJUY	154	163	155	182	153	158	142	168	134	154	161	155	170	154	140	167	149	142	167	166	140	183	174	184	172	204	61	161,68	83	225,57
LA PAMPA	82	176	143	143	154	154	103	134	96	120	130	142	79	228	138	183	83	169	165	215	164	207	104	206	120	256	19	107,99	36	207,67
LA RIOJA	109	152	113	205	104	255	156	178	100	175	121	200	163	328	149	289	141	347	173	258	187	227	141	213	198	296	44	231,80	41	217,82
MENDOZA	143	217	177	204	181	223	190	246	156	223	147	217	172	208	142	217	165	223	144	222	136	248	122	217	142	224	125	127,46	220	232,17
MISIONES	80	86	90	81	60	89	67	86	69	90	100	101	99	122	69	136	79	140	102	152	71	112	91	116	116	165	72	118,02	82	134,71
NEUQUÉN	137	183	119	203	162	170	122	205	146	150	143	195	143	200	134	180	158	197	156	211	166	161	145	188	130	173	53	165,30	85	267,90
RÍO NEGRO	120	147	119	126	129	112	131	195	154	144	137	243	123	220	151	204	122	195	156	216	174	198	145	224	132	221	53	147,04	78	217,75
SALTA	124	151	113	126	118	139	129	175	109	159	120	174	96	173	129	141	135	163	137	162	139	177	160	164	158	214	104	150,22	126	185,85
SAN JUAN	144	149	174	162	137	177	127	198	170	175	168	201	187	254	185	199	149	210	170	233	149	213	225	246	185	289	78	204,31	100	267,23
SAN LUIS	206	209	113	136	158	138	136	205	128	173	179	303	156	227	136	242	134	256	197	248	152	197	121	309	90	217	35	141,92	66	272,04
SANTA CRUZ	49	37	76	83	84	144	110	160	81	105	106	129	90	106	109	109	84	113	116	116	106	87	103	140	87	124	16	97,21	21	120,72
SANTA FE	97	142	95	148	104	132	104	170	94	159	121	164	120	173	114	160	119	178	105	200	102	179	121	184	124	199	238	134,27	320	190,35
SANTIAGO	90	126	103	135	98	126	118	109	105	119	106	100	100	141	141	102	120	170	156	199	135	201	107	171	151	218	69	144,93	99	209,70
TIERRA D. FUEGO	110	35	18	119	52	132	200	64	65	78	203	151	47	208	60	58	117	126	85	204	97	132	174	154	170	150	9	114,30	14	170,77
TUCUMÁN	172	186	185	171	165	209	193	232	178	225	163	227	168	234	193	249	193	212	168	238	172	227	164	244	161	245	139	167,96	185	229,41
TOTAL	116	160	121	161	119	163	128	173	118	169	125	178	124	179	126	176	122	189	128	194	121	186	127	188	127	200	2915	129,85	4321	200,09

Nº: Cantidad de Nuevos pacientes en DC (solo para 2017); MUJ.: Mujeres; VAR.: Varones. TASAS CRUDAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES POR AÑO.

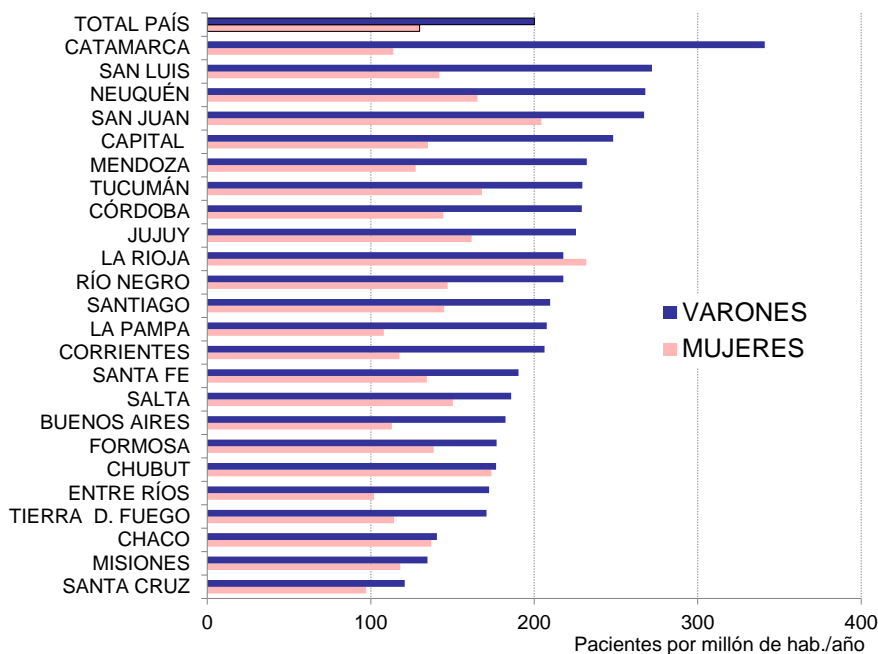


GRÁFICO 12: TASAS CRUDAS DE INCIDENCIA EN DC POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE EN DIFERENTES SEXOS. AÑO 2017

14 provincias en 2017 presentan tasas de Incidencia para varones superiores a 200 ppm y 2 provincias superan esa cifra para Mujeres.

La valores de Edad de Ingreso a DC por Provincias para el año 2017 y para el cuatrienio 2014-2017 se muestran en la Tabla 3d y 3e (también Gráficos 13a y 13b) ordenados de mayor a menor edad promedio; además, en las tablas se observa la proporción de pacientes con 65 o más años y con 80 o más años ingresados a DC en 2017 y en el cuatrienio 2014-2017.

PROVINCIA	PROMEDIO EDAD INGRESO	I. CONFIANZA 95%		FRECUENCIA	
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR	≥ 65 AÑOS	≥ 80 AÑOS
CAPITAL FEDERAL	63,77	62,39	65,15	55,4	16,8
LA PAMPA	62,03	57,56	66,50	50,9	10,9
SAN LUIS	61,97	58,67	65,28	50,5	8,9
CÓRDOBA	61,83	60,56	63,11	51,0	13,7
TIERRA D. FUEGO	61,56	54,65	68,48	47,8	8,7
ENTRE RÍOS	61,29	58,85	63,74	48,9	10,9
CATAMARCA	61,17	57,71	64,62	42,4	6,5
NEUQUÉN	59,14	56,32	61,97	45,7	5,8
MENDOZA	58,88	57,09	60,67	39,7	7,2
BUENOS AIRES	58,81	58,14	59,47	41,5	7,3
FORMOSA	58,78	55,34	62,22	43,0	5,4
SANTA FE	58,76	57,36	60,17	43,2	8,1
MISIONES	58,67	56,00	61,34	40,3	5,8
SANTIAGO DEL ESTERO	57,58	55,02	60,14	36,9	6,0
JUJUY	57,53	54,77	60,30	34,7	6,3
RÍO NEGRO	57,46	54,57	60,36	37,4	4,6
SAN JUAN	57,44	54,96	59,93	37,1	5,1
LA RIOJA	57,41	53,81	61,01	40,0	4,7
CHACO	57,26	54,65	59,87	36,4	4,9
TUCUMÁN	57,11	55,27	58,95	29,0	4,6
SALTA	56,84	54,65	59,03	36,1	5,2
CORRIENTES	56,54	54,04	59,04	33,5	5,1
CHUBUT	55,63	52,36	58,89	36,9	2,9
SANTA CRUZ	52,53	47,07	57,98	21,6	2,7
TOTAL	59,23	58,83	59,62	42,4	8,2

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

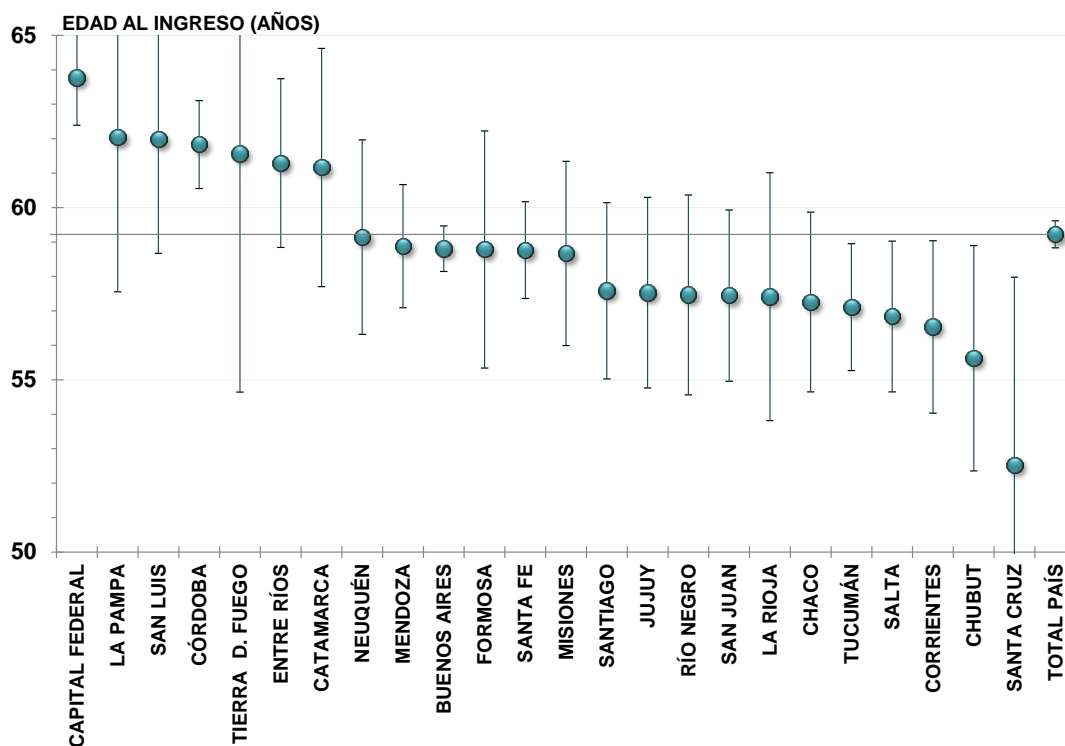


GRAFICO 13a. EDAD PROMEDIO DE INCIDENTES 2017 POR PROVINCIAS CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%

TABLA 3e. EDAD DE LOS INCIDENTES EN DC DE ARGENTINA. CUATRIENIO 2014-2017					
PROVINCIA	PROMEDIO EDAD INGRESO	I. CONFIANZA 95%		FRECUENCIA	
		L.INFERIOR	L. SUPERIOR	≥ 65 AÑOS	≥ 80 AÑOS
CAPITAL FEDERAL	63,98	63,24	64,71	56,6	18,7
CÓRDOBA	61,29	60,63	61,95	49,0	10,6
ENTRE RÍOS	60,68	59,44	61,91	48,0	10,9
LA PAMPA	60,49	58,30	62,68	50,8	11,9
SAN LUIS	60,05	58,28	61,83	44,6	8,9
MENDOZA	59,88	58,97	60,79	44,8	7,5
LA RIOJA	59,18	57,30	61,07	42,0	6,6
CATAMARCA	59,09	57,26	60,91	40,1	6,5
SANTA FE	59,07	58,33	59,80	43,4	7,5
BUENOS AIRES	58,87	58,54	59,21	42,6	7,9
SALTA	58,87	57,75	59,99	38,3	5,9
RÍO NEGRO	58,63	57,15	60,12	41,5	6,6
SANTIAGO DEL ESTERO	58,40	57,05	59,74	36,1	5,6
CHACO	58,40	56,99	59,80	40,2	6,6
TUCUMÁN	58,30	57,37	59,24	34,9	5,6
SAN JUAN	58,29	56,98	59,59	42,4	5,6
FORMOSA	58,27	56,26	60,28	44,1	3,6
NEUQUÉN	58,26	56,65	59,87	40,8	6,4
CORRIENTES	58,10	56,70	59,49	39,1	5,5
JUJUY	57,57	56,11	59,03	36,9	4,7
TIERRA DEL FUEGO	56,62	53,08	60,17	35,6	6,7
CHUBUT	56,33	54,51	58,15	36,2	4,1
MISIONES	55,54	54,11	56,97	31,9	3,1
SANTA CRUZ	55,35	52,52	58,18	31,2	2,8
TOTAL	59,39	59,19	59,59	43,3	8,3

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

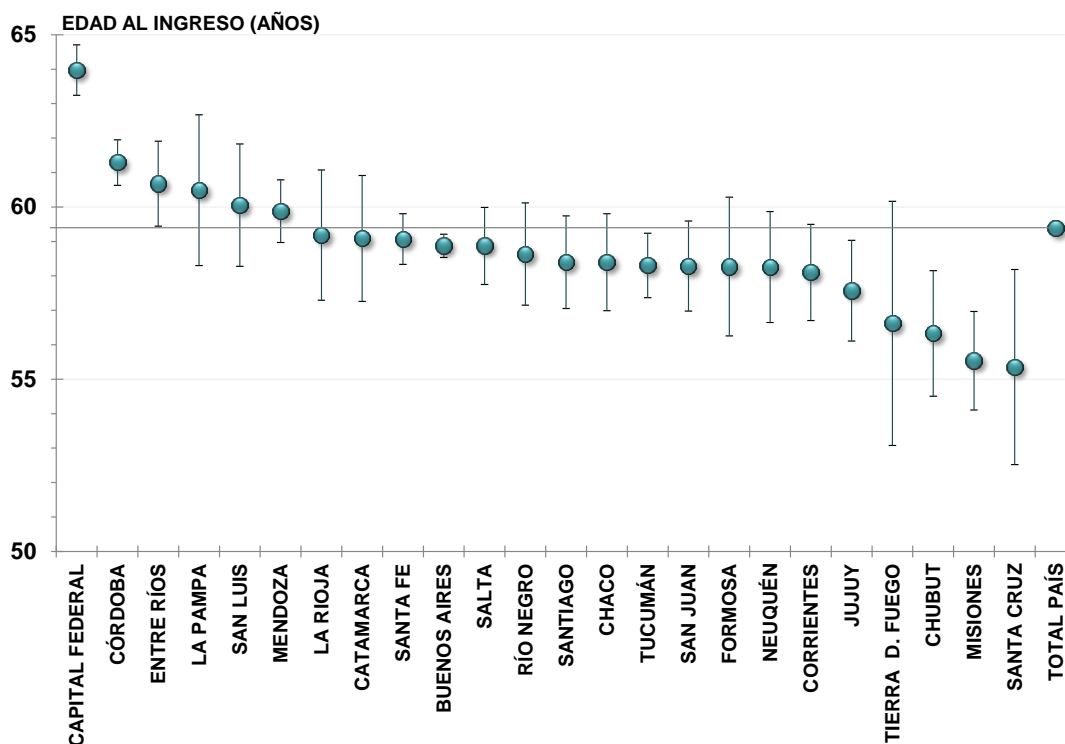


GRAFICO 13b. EDAD PROMEDIO DE INCIDENTES CUATRIENIO 2014-2017 POR PROVINCIAS CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%

En el año 2017, solo 2 Provincias consiguen superar la media nacional significativamente; ellas son por orden de valores: Capital Federal y Córdoba. En los últimos 4 años, lo consiguen 3 provincias: Capital Federal, Córdoba y Entre Ríos.

En el otro extremo, en 2017, las Provincias de Santa Cruz, Chubut, Corrientes, Salta y Tucumán presentan significativa menor edad promedio que la media nacional. En 2014-2017, Santa Cruz, Misiones, Chubut, Jujuy, Tucumán y Buenos Aires.

En la tabla 3f se muestran los porcentajes de pacientes que ingresan con ≥ 65 y con ≥ 80 años por Provincia de residencia del paciente en cada uno de los 4 últimos años y la media del cuatrienio 2014-2017. En los Gráficos 14a y 14b, los valores del cuatrienio 2014-2017.

Nuevamente observamos que Capital Federal se aparta sensiblemente del resto en ambos grupos.

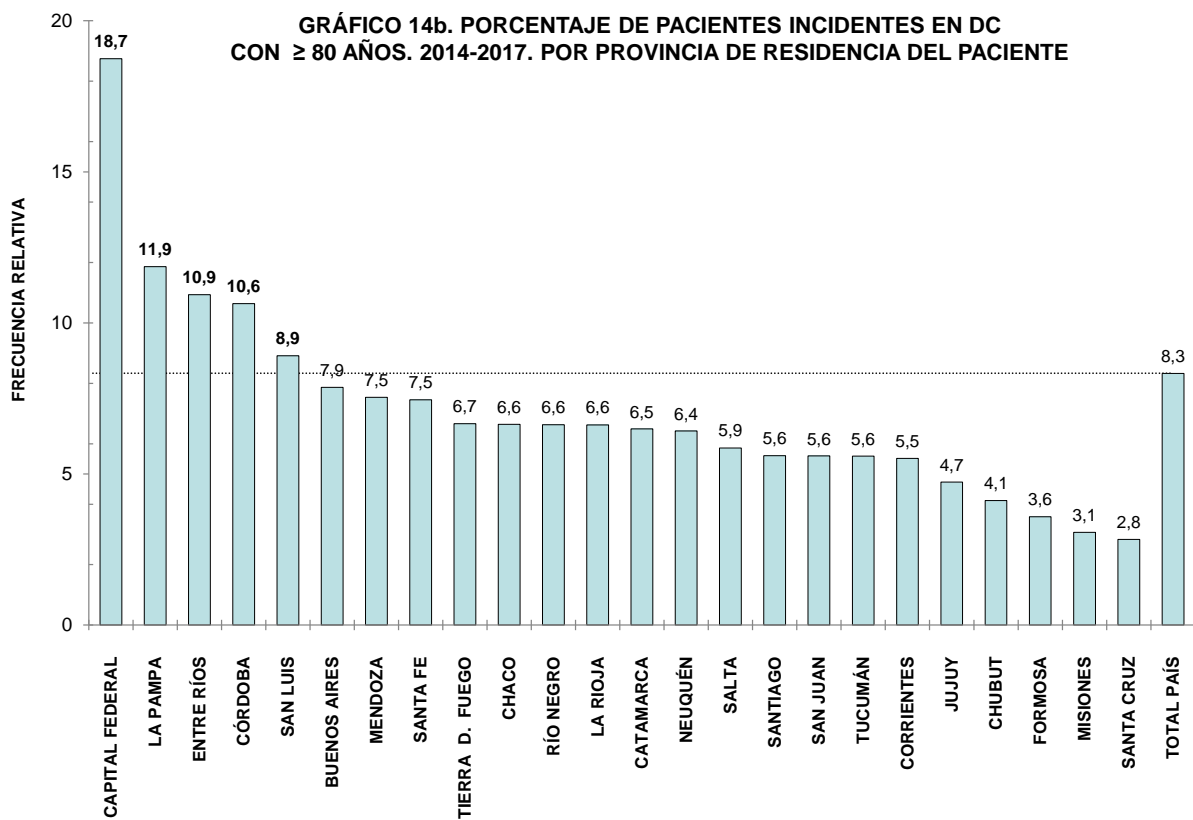
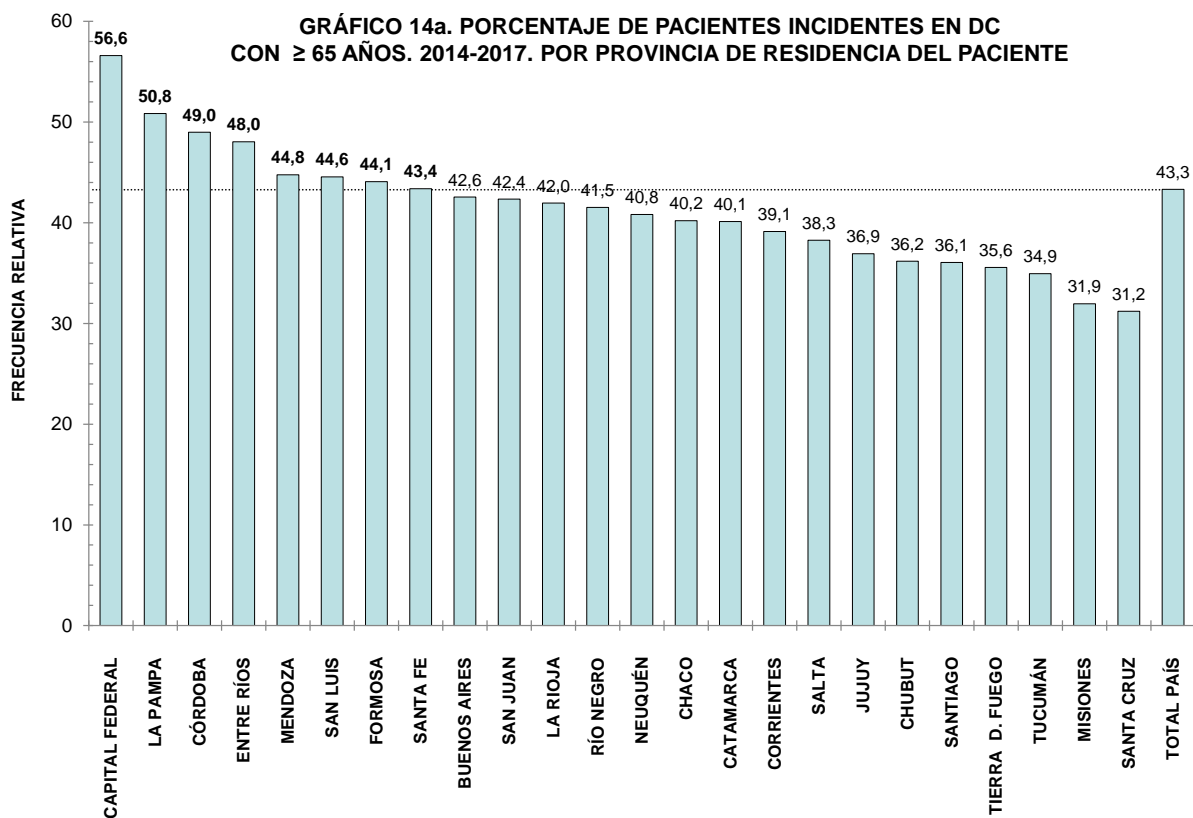
Se constata nuevamente en 2017, como en 2006, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, que Ciudad Autónoma de Buenos Aires es el distrito con mayor edad promedio de ingreso y porcentaje de población añosa. Paradojalmente, Capital Federal presenta la mayor edad promedio, sin embargo su tasa general de Incidencia ajustada fue una de las 7 más bajas del país desde 2006 hasta 2017. Capital Federal fue el único distrito que presentó en los últimos 12 años edad de ingreso promedio a DC significativamente mayor que la media nacional, con valores bastante alejados del resto.

Los residentes de Ciudad Autónoma de Buenos Aires ingresan más tarde porque se retrasa su inicio a tratamiento sustitutivo por mejor prevención y tratamiento de las enfermedades renales; adicionalmente, no obstante ser su población la más vieja del país (lo confirmó el Censo 2010), su tasa de Incidencia a DC es una de la más bajas. Consecuentemente, ingresan menos que los que deberían, probablemente porque su población no llega Insuficiencia renal estadio 5 en el grado que lo hace la población de otras provincias. Después veremos que, además, posee una de la tasas de trasplante renal más alta del país.

La Pampa, Córdoba, Entre Ríos, Mendoza, San Luis, Formosa y Santa Fe comparten con Ciudad de Buenos Aires el privilegio de ser las únicas 8 provincias que superan a la media nacional en el cuatrienio 2014-17 en porcentaje de \geq de 65 años. En este grupo las que se encuentran muy por debajo de la media nacional en el cuatrienio son: Santa Cruz, Misiones, Tucumán y Tierra del Fuego.

PROVINCIA DEL PACIENTE	≥ 65 AÑOS (%)					≥ 80 AÑOS (%)				
	2014	2015	2016	2017	2014-17	2014	2015	2016	2017	2014-17
CAPITAL FEDERAL	57,8	58,8	54,7	55,4	56,6	25,1	19,2	14,7	16,8	18,7
LA PAMPA	54,0	47,2	50,8	50,9	50,8	14,3	9,4	12,3	10,9	11,9
CÓRDOBA	48,2	50,3	46,5	51,0	49,0	11,0	9,3	8,4	13,7	10,6
ENTRE RÍOS	50,6	46,2	46,8	48,9	48,0	16,1	8,8	8,5	10,9	10,9
MENDOZA	48,6	45,9	44,8	39,7	44,8	7,6	6,9	8,3	7,2	7,5
SAN LUIS	41,5	43,1	41,9	50,5	44,6	12,2	10,8	2,7	8,9	8,9
FORMOSA	45,1	43,5	45,5	43,0	44,1	2,0	1,4	4,5	5,4	3,6
SANTA FE	43,8	42,7	43,8	43,2	43,4	8,7	7,4	5,8	8,1	7,5
TOTAL PAÍS	43,7	44,6	42,8	42,4	43,3	9,4	8,4	7,3	8,2	8,3
BUENOS AIRES	42,6	44,1	42,0	41,5	42,6	8,8	8,2	7,1	7,3	7,9
SAN JUAN	43,9	44,3	44,6	37,1	42,4	3,8	6,9	6,2	5,1	5,6
LA RIOJA	41,3	50,8	38,0	40,0	42,0	6,7	7,7	7,6	4,7	6,6
RÍO NEGRO	42,2	43,4	43,2	37,4	41,5	7,0	8,5	6,4	4,6	6,6
NEUQUÉN	41,0	40,8	33,7	45,7	40,8	6,0	8,7	5,3	5,8	6,4
CHACO	43,9	39,8	40,7	36,4	40,2	7,6	7,6	6,7	4,9	6,6
CATAMARCA	40,8	31,6	44,3	42,4	40,1	4,2	1,3	12,4	6,5	6,5
CORRIENTES	44,6	41,2	39,0	33,5	39,1	5,8	6,7	4,8	5,1	5,5
SALTA	36,7	44,4	36,3	36,1	38,3	8,2	5,6	4,8	5,2	5,9
JUJUY	35,3	41,5	36,2	34,7	36,9	4,3	5,4	2,9	6,3	4,7
CHUBUT	25,4	43,2	38,0	36,9	36,2	2,8	6,8	4,3	2,9	4,1
SANTIAGO DEL ESTERO	39,0	32,6	35,3	36,9	36,1	6,5	5,4	4,6	6,0	5,6
TIERRA DEL FUEGO	35,3	36,0	24,0	47,8	35,6	5,9	8,0	4,0	8,7	6,7
TUCUMÁN	34,2	38,6	37,9	29,0	34,9	4,2	6,5	7,0	4,6	5,6
MISIONES	29,6	22,8	32,5	40,3	31,9	2,8	2,4	1,2	5,8	3,1
SANTA CRUZ	16,7	41,0	42,9	21,6	31,2	3,3	0,0	5,7	2,7	2,8

Ordenados de mayor a menor porcentaje de ≥ 65 años en el cuatrienio 2014- 2017



Etiologías de IRD al Ingreso a DC

TABLA DE REFERENCIA 4a. ETIOLOGÍAS DE INGRESO A DC EN LA POBLACIÓN 2004- 2017																													
FRECUENCIAS ABSOLUTAS (N) Y TASAS (T) EN PACIENTES POR MILLÓN HABITANTES/AÑO																													
CAUSA	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		DIF 04-17
	N	T	N	T	N	T	N	T	T	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	
NEFROPATÍA DIABÉTICA	1649	43,1	1880	48,7	1854	47,6	1973	50,1	2020	50,8	2092	52,1	2184	53,5	2264	54,9	2344	56,2	2371	56,2	2343	54,9	2502	58,0	2558	58,7	2601	59,1	16,0
NEFROANGIOESCLEROSIS	1084	28,4	1072	27,8	1156	29,7	1316	33,4	1250	31,5	1348	33,6	1445	35,4	1418	34,4	1420	34,0	1504	35,6	1426	33,4	1492	34,6	1448	33,2	1421	32,3	3,9
DESCONOCIDA	1048	27,4	1013	26,2	992	25,5	1096	27,8	985	24,8	995	24,8	977	24,0	967	23,4	1019	24,4	1161	27,5	992	23,2	1048	24,3	1106	25,4	1208	27,4	0,0
GLOMERULONEFRITIS	411	10,8	417	10,8	409	10,5	411	10,4	409	10,3	467	11,6	445	10,9	479	11,6	473	11,3	483	11,4	533	12,5	507	11,8	551	12,6	577	13,1	2,3
OTRAS	197	5,2	211	5,5	246	6,3	222	5,6	206	5,2	256	6,4	246	6,0	285	6,9	284	6,8	279	6,6	275	6,4	318	7,4	383	8,8	396	9,0	3,8
NEF. OBSTRUCTIVA	306	8,0	326	8,4	319	8,2	328	8,3	343	8,6	371	9,2	346	8,5	333	8,1	348	8,3	395	9,4	381	8,9	366	8,5	396	9,1	384	8,7	0,7
POLIQUISTOSIS	288	7,5	236	6,1	272	7,0	259	6,6	257	6,5	267	6,7	266	6,5	238	5,8	308	7,4	299	7,1	293	6,9	269	6,2	360	8,3	340	7,7	0,2
NEFROPATÍA LÚPICA	82	2,1	80	2,1	86	2,2	92	2,3	50	1,3	81	2,0	71	1,7	82	2,0	88	2,1	71	1,7	84	2,0	87	2,0	94	2,2	115	2,6	0,5
NEFRITIS T. INTERSTICIAL	94	2,5	90	2,3	72	1,8	115	2,9	79	2,0	90	2,2	84	2,1	73	1,8	82	2,0	89	2,1	85	2,0	84	1,9	77	1,8	80	1,8	-0,7
MIELOMA MÚLTIPLE	30	0,8	36	0,9	37	0,9	30	0,8	43	1,1	41	1,0	41	1,0	33	0,8	40	1,0	41	1,0	45	1,1	46	1,1	51	1,2	51	1,2	0,4
SINDROME U. HEMOLÍTICO	37	1,0	35	0,9	22	0,6	32	0,8	26	0,7	32	0,8	25	0,6	23	0,6	41	1,0	34	0,8	29	0,7	39	0,9	46	1,1	35	0,8	-0,2
AMILOIDOSIS	23	0,6	17	0,4	22	0,6	37	0,9	14	0,4	13	0,3	19	0,5	12	0,3	11	0,3	27	0,6	15	0,4	10	0,2	21	0,5	18	0,4	-0,2
NEFROPATÍA FAMILIAR	4	0,1	3	0,1	6	0,2	6	0,2	5	0,1	10	0,2	6	0,1	6	0,1	6	0,1	6	0,1	8	0,2	9	0,2	7	0,2	10	0,2	0,1
FALLO DE TRASPLANTE	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
TOTAL	5254	13,7	5416	14,0	5493	14,1	5917	15,0	5687	14,3	6063	15,1	6155	15,1	6213	15,1	6464	15,5	6760	16,0	6509	15,3	6777	15,7	7098	16,3	7236	16,4,3	26,8

DIF 04-17: Crecimiento de la Tasa entre el año 2004 y el año 2017. FALLO DE TRASPLANTE: Pacientes que ingresan por fallo de Trasplante anticipado

TABLA DE REFERENCIA 4b. ETIOLOGÍAS DE INGRESO A DC EN LA POBLACIÓN 2004-2017																													
FRECUENCIAS ABSOLUTAS (N) Y RELATIVAS (%)																													
CAUSA	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		DIF 04-17
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
NEFROPATÍA DIABÉTICA	1649	31,4	1880	34,7	1854	33,8	1973	33,3	2020	35,5	2092	34,5	2184	35,5	2264	36,4	2344	36,3	2371	35,1	2343	36,0	2502	36,9	2558	36,0	2601	35,9	4,6
NEFROANGIOESCLEROSIS	1084	20,6	1072	19,8	1156	21,0	1316	22,2	1250	22,0	1348	22,2	1445	23,5	1418	22,8	1420	22,0	1504	22,2	1426	21,9	1492	22,0	1448	20,4	1421	19,6	-1,0
DESCONOCIDA	1048	19,9	1013	18,7	992	18,1	1096	18,5	985	17,3	995	16,4	977	15,9	967	15,6	1019	15,8	1161	17,2	992	15,2	1048	15,5	1106	15,6	1208	16,7	-3,3
GLOMERULONEFRITIS	411	7,8	417	7,7	409	7,4	411	6,9	409	7,2	467	7,7	445	7,2	479	7,7	473	7,3	483	7,1	533	8,2	507	7,5	551	7,8	577	8,0	0,2
OTRAS	197	3,7	211	3,9	246	4,5	222	3,8	206	3,6	256	4,2	246	4,0	285	4,6	284	4,4	279	4,1	275	4,1	318	4,7	383	5,4	396	5,5	1,7
NEF. OBSTRUCTIVA	306	5,8	326	6,0	319	5,8	328	5,5	343	6,0	371	6,1	346	5,6	333	5,4	348	5,4	395	5,8	381	5,9	366	5,4	396	5,6	384	5,3	-0,5
POLIQUISTOSIS	288	5,5	236	4,4	272	5,0	259	4,4	257	4,5	267	4,4	266	4,3	238	3,8	308	4,8	299	4,4	293	4,5	269	4,0	360	5,1	340	4,7	-0,8
NEFROPATÍA LÚPICA	82	1,6	80	1,5	86	1,6	92	1,6	50	0,9	81	1,3	71	1,2	82	1,3	88	1,4	71	1,1	84	1,3	87	1,3	94	1,3	115	1,6	0,0
NEFRITIS T. INTERSTICIAL	94	1,8	90	1,7	72	1,3	115	1,9	79	1,4	90	1,5	84	1,4	73	1,2	82	1,3	89	1,3	85	1,3	84	1,2	77	1,1	80	1,1	-0,7
MIELOMA MÚLTIPLE	30	0,6	36	0,7	37	0,7	30	0,5	43	0,8	41	0,7	41	0,7	33	0,5	40	0,6	41	0,6	45	0,7	46	0,7	51	0,7	51	0,7	0,1
SINDROME U. HEMOLÍTICO	37	0,7	35	0,6	22	0,4	32	0,5	26	0,5	32	0,5	25	0,4	23	0,4	41	0,6	34	0,5	29	0,4	39	0,6	46	0,6	35	0,5	-0,2
AMILOIDOSIS	23	0,4	17	0,3	22	0,4	37	0,6	14	0,2	13	0,2	19	0,3	12	0,2	11	0,2	27	0,4	15	0,2	10	0,1	21	0,3	18	0,2	-0,2
NEFROPATÍA FAMILIAR	4	0,1	3	0,1	6	0,1	6	0,1	5	0,1	10	0,2	6	0,1	6	0,1	6	0,1	6	0,1	8	0,1	9	0,1	7	0,1	10	0,1	0,1
FALLO DE TRASPLANTE	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
TOTAL	5254		5416		5493		5917		5687		6063		6155		6213		6464		6760		6509		6777		7098		7236		NC

DIF 04-17: Crecimiento de la Frecuencia relativa entre el año 2004 y el año 2017. FALLO DE TRASPLANTE: Pacientes que ingresan por fallo de Trasplante anticipado

En la Tabla 4a se presentan las Tasas por millón de Habitantes/año y en la 4b las Frecuencias relativas de todas las causas de IRD de la población incidente desde 2004 hasta 2017.

Existen 3 Etiologías de IRD que son mucho más frecuentes que el resto: Nefropatía Diabética, Nefroangioesclerosis y Desconocida o la No determinación de la causa de IRD o No Filiada. Veremos después que estas 3 se hacen más frecuentes a medida que se avanza en la edad de ingreso a DC, en especial la Nefropatía Diabética y Nefroangioesclerosis (las que más crecieron entre 2004 y 2017). La No Filiada muestra caída significativa en Tasa y porcentaje desde el año 2004 hasta el año 2014; desde ese año hasta el 2017 presentó crecimiento terminando con valores en ppm semejantes a los del año 2004.

La Glomerulonefritis muestra estabilidad entre 2004 y 2017 (último: 8.0% de los Incidentes), con valores significativamente más bajos a los que presentaba en 1997 (11 % de los Ingresos) o en 1989 (el 21.5% de los Ingresos) ⁽¹⁷⁾.

La Nefropatía Lúpica se muestra con tasa estable entre 2004 y 2016, con leve repunte en 2017.

La Poliquistosis en 2016 logra el máximo valor en el tiempo desde 2004: 8.3 ppm. .

Sin dudas la Nefropatía Diabética es la que marca el rumbo: La tasa general bruta de incidencia (ppm) aumentó entre 2004-2016 en 26.8 ppm, siendo la Nefropatía Diabética la que más contribuyó a ese aumento entre esos años con 16.0 ppm.

En el Gráfico 15 se trazan las Tasas de Incidencia y Frecuencia relativas de las principales etiologías de IRD en los pacientes incidentes en DC desde 2004 hasta 2017. La brecha entre Nefropatía Diabética y Nefroangioesclerosis es mayor cada año que pasa. Desconocidas y Nefroangioesclerosis comenzaron casi juntas en 2004 y finalizan con importante diferencia entre ellas en 2017.

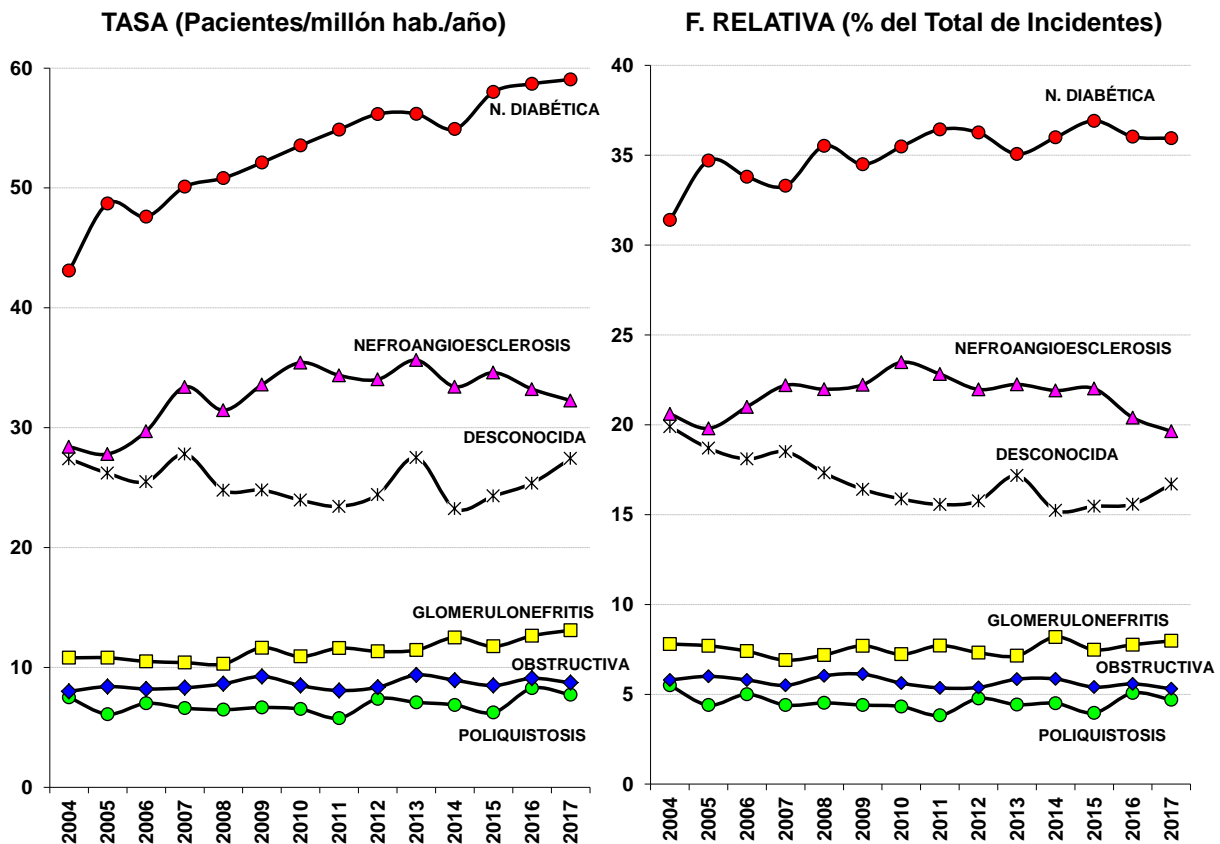


GRÁFICO 15: INCIDENCIA EN DC. PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE IRD

La edad es un factor influyente en la tasa de Incidencia en DC y aquí confirmamos que lo es para casi todas las etiologías de IRD: Evaluamos la población de Ingresos 2017 en grupos quinquenales de edad, observando que a medida que se avanza en la edad es mayor la tasa de incidencia de la mayoría de las causas principales de IRD.

La Nefroangioesclerosis aparece luego de la 4^o década y aumenta hasta en el penúltimo grupo.

Las No Filiadas aumentan progresivamente, constituyéndose en la primera causa entre los 25 y 44 años.

La Nefropatía Diabética comienza en la 3^o década y solo desciende más allá de los 74 años.

La Nefropatía Obstructiva aumenta su tasa en forma considerable a partir de los 40 años y a partir de los 60 años se convierte en la cuarta causa.

En la Tabla 4c se presentan todas las etiologías en cada año, mientras que solo las más frecuentes se representan en el Gráfico 16.

Las Tablas de años previos a 2017 se pueden consultar en las anteriores ediciones de este Registro ⁽¹⁻¹⁶⁾.

TABLA 4c : INCIDENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE IRD. AÑO 2017														
EDAD	ETIOLOGÍAS DE IRD 2017. TASAS EN MILLÓN DE HABITANTES/AÑO													
	DESC	GN	NTI	OBST	NEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MELO	OTRAS	FAMIL	TOTAL
0-4	0,3	0,8	0,3	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	8,8
5-9	1,1	1,4	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	6,8
10-14	1,7	3,4	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	5,7	0,0	13,7
15-19	5,4	2,8	0,9	2,8	0,3	0,9	0,0	2,6	0,0	1,1	0,0	5,4	1,4	23,6
20-24	9,8	11,8	0,6	2,5	2,5	0,3	0,0	3,9	2,2	1,7	0,0	5,3	0,0	40,6
25-29	16,6	9,6	0,3	2,3	4,1	1,2	0,0	6,1	10,5	2,6	0,0	3,8	0,0	57,0
30-34	19,0	12,2	1,6	2,5	3,7	1,9	0,3	5,3	13,1	1,2	0,0	4,1	0,0	64,9
35-39	27,1	17,5	2,9	2,5	9,5	6,4	0,3	3,2	13,4	0,3	0,0	4,5	0,0	87,5
40-44	33,8	23,7	1,4	3,1	12,9	12,9	0,0	4,5	30,3	0,7	0,0	7,0	0,0	130,3
45-49	34,2	19,3	0,8	6,6	19,3	17,3	0,0	4,5	63,8	0,8	1,6	10,3	0,0	178,6
50-54	41,4	24,6	4,5	11,8	40,9	20,9	0,9	3,2	116,4	0,9	3,2	10,5	0,5	279,7
55-59	54,4	28,9	4,4	24,0	48,5	26,0	0,5	2,4	191,6	0,0	2,4	17,6	1,0	401,7
60-64	64,4	25,7	3,3	26,7	78,6	21,3	1,6	1,6	252,7	0,5	4,9	16,4	1,1	498,8
65-69	92,2	34,3	7,0	35,0	130,3	19,1	2,5	1,3	303,2	0,0	4,4	27,3	0,0	656,5
70-74	91,7	17,8	4,9	42,2	173,6	19,5	1,6	1,6	255,5	0,0	5,7	32,4	0,0	646,5
75-79	99,6	13,4	7,8	42,5	272,9	22,4	2,2	1,1	223,7	0,0	4,5	28,0	0,0	718,1
80 o más	80,0	12,9	3,4	26,7	236,4	11,2	1,7	0,0	110,9	0,0	6,9	20,6	0,0	510,7
TOTAL	27,4	13,1	1,8	8,7	32,3	7,7	0,4	2,6	59,1	0,8	1,2	9,0	0,2	164,3

DESC: Etiología Desconocida; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial; OBST: Nefropatía Obstruativa; NEFRO: Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT: Nefropatía Diabética; SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MELO: Mieloma; OTRAS : Otras etiologías; FAMIL: Nefropatía Familiar

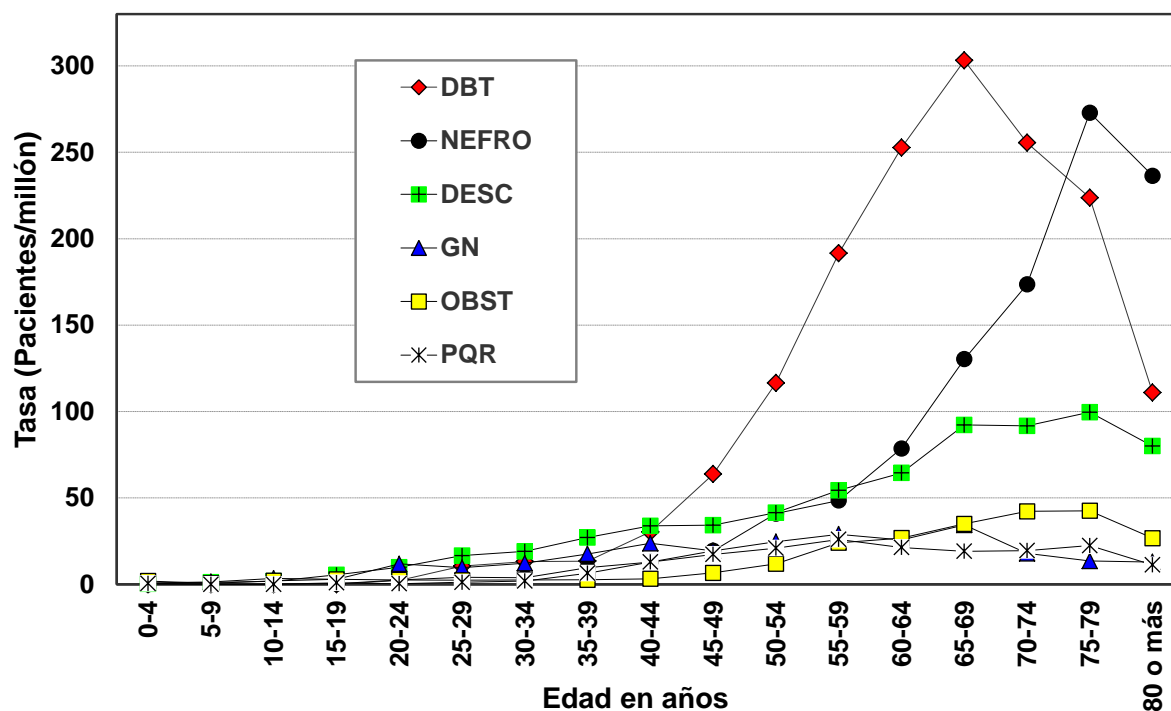


GRÁFICO 16: TASAS DE INCIDENCIA EN DC EN EL AÑO 2017 DE LAS PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE IRD POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

Etiologías de IRD al Ingreso a DC por Provincias

Hemos observado diferencias entre provincias respecto a la incidencia a DC; la gran variabilidad alcanza también a las tasas por causa de IRD en los 14 años evaluados. En las Tablas 5a y 5b se presentan las tasas por Etiología de IRD por Provincias de residencia del paciente para 2017 y para el Trienio 2015-17, respectivamente. En provincias pequeñas las tasas varían considerablemente entre uno y otro año. Para disminuir los grandes desvíos, se calcularon las tasas de las etiologías para el último trienio.

TABLA 5a: INCIDENCIA EN DC EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE IRD POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. AÑO 2017

PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA		TASAS POR ETIOLOGÍAS											
	TOTAL	DESC	GN	NTI	OBSTNEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FAMIL	
BUENOS AIRES	147,0	26,7	12,3	1,6	7,8	27,6	7,9	0,5	2,2	51,1	1,0	0,8	7,6	0,1
CAPITAL FEDERAL	188,0	32,0	21,2	2,9	10,4	41,8	8,8	1,3	2,0	52,2	1,0	3,9	10,1	0,3
CATAMARCA	227,5	12,4	22,3	0,0	17,3	39,6	4,9	0,0	0,0	126,1	0,0	2,5	2,5	0,0
CHACO	138,7	34,2	5,1	2,6	11,1	26,5	2,6	0,0	4,3	39,4	0,0	0,0	12,0	0,9
CHUBUT	175,2	23,8	22,1	3,4	5,1	27,2	8,5	0,0	0,0	39,1	0,0	5,1	40,8	0,0
CÓRDOBA	185,7	21,9	14,8	2,2	8,8	49,4	9,9	0,3	1,9	62,8	1,1	0,5	12,1	0,0
CORRIENTES	161,3	23,8	6,4	0,9	19,2	33,0	6,4	0,0	4,6	54,1	0,0	0,9	11,9	0,0
ENTRE RÍOS	136,5	28,9	5,9	0,7	11,1	35,6	12,6	0,0	2,2	30,4	1,5	1,5	5,2	0,7
FORMOSA	157,6	25,4	5,1	1,7	10,2	35,6	6,8	0,0	3,4	52,5	0,0	0,0	15,3	1,7
JUJUY	193,2	26,8	2,7	0,0	13,4	37,6	4,0	0,0	1,3	93,9	0,0	0,0	13,4	0,0
LA PAMPA	157,5	22,9	5,7	0,0	8,6	45,8	5,7	2,9	0,0	48,7	5,7	0,0	11,5	0,0
LA RIOJA	224,8	13,2	5,3	2,6	0,0	58,2	5,3	0,0	2,6	124,3	0,0	0,0	13,2	0,0
MENDOZA	178,9	38,4	13,0	4,7	10,4	29,6	7,3	0,5	4,1	60,2	0,5	1,0	8,8	0,5
MISIONES	126,4	18,1	2,5	3,3	9,8	23,8	2,5	0,8	5,7	53,3	0,0	1,6	4,9	0,0
NEUQUÉN	216,3	34,5	37,6	3,1	3,1	40,8	1,6	0,0	1,6	83,1	1,6	0,0	9,4	0,0
RÍO NEGRO	182,3	43,1	18,1	2,8	8,3	27,8	5,6	0,0	2,8	61,2	1,4	1,4	8,3	1,4
SALTA	167,8	28,5	15,3	0,0	5,1	33,6	7,3	0,0	5,1	65,0	0,7	0,7	6,6	0,0
SAN JUAN	235,5	27,8	13,2	4,0	10,6	34,4	11,9	0,0	4,0	115,1	0,0	2,6	11,9	0,0
SAN LUIS	206,4	22,5	10,2	0,0	16,4	53,1	8,2	0,0	4,1	81,8	0,0	0,0	8,2	2,0
SANTA CRUZ	109,3	14,8	17,7	0,0	3,0	23,6	8,9	0,0	0,0	35,4	0,0	0,0	5,9	0,0
SANTA FE	161,6	29,8	17,1	0,9	6,9	26,6	9,6	0,3	2,9	54,7	0,9	1,7	9,8	0,3
SANTIAGO DEL ESTERO	177,2	34,8	9,5	0,0	9,5	24,3	4,2	0,0	3,2	87,5	0,0	1,1	3,2	0,0
TIERRA DEL FUEGO	143,1	24,9	12,4	0,0	6,2	18,7	0,0	0,0	6,2	68,4	0,0	6,2	0,0	0,0
TUCUMÁN	198,3	23,9	12,2	2,4	7,3	33,0	8,0	0,0	2,4	103,4	0,0	0,0	5,5	0,0
TOTAL	164,3	27,4	13,1	1,8	8,7	32,3	7,7	0,4	2,6	59,1	0,8	1,2	9,0	0,2

DESC: Etiología Desconocida; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial;OBST: Nefropatía Obstructiva;
NEFRO:Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT:Nefropatía Diabética;
SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MIELO: Mieloma; OTRAS : Otras etiologías; FAMIL: Nefropatía Familiar
TASAS POR MILLÓN DE HABITANTES/AÑO

TABLA 5b: INCIDENCIA EN DC EN DIFERENTES ETIOLOGÍAS DE IRD POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. TRIENIO 2015-2017

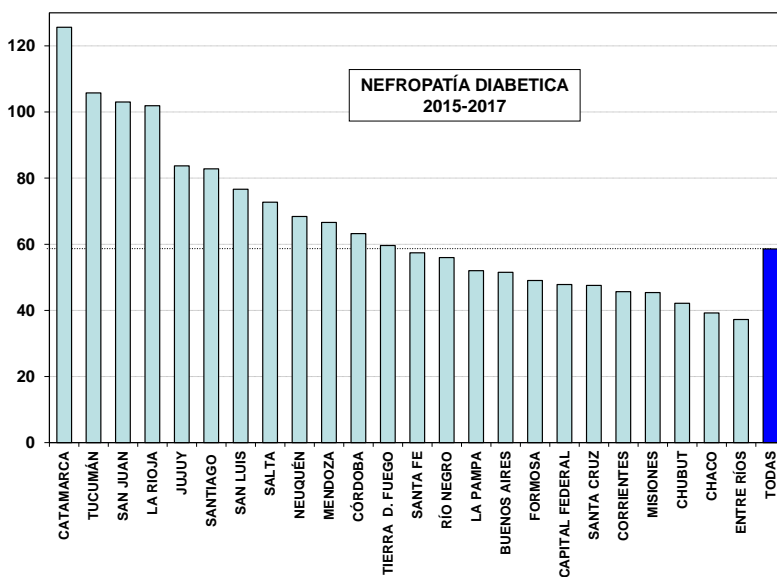
PROVINCIA DEL PACIENTE	TASA		TASAS POR ETIOLOGÍAS											
	TOTAL	DESC	GN	NTI	OBSTNEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FAMIL	
BUENOS AIRES	150,1	26,3	12,1	1,7	8,4	30,0	7,9	0,4	1,7	51,5	1,1	1,0	7,7	0,2
CAPITAL FEDERAL	176,9	30,0	19,1	2,6	9,8	38,6	10,7	1,1	2,0	47,8	1,3	2,4	11,1	0,4
CATAMARCA	223,0	14,1	21,6	3,3	12,5	34,9	3,3	0,0	2,5	125,6	0,8	1,7	2,5	0,0
CHACO	119,7	23,9	4,6	2,0	9,5	26,0	3,2	0,3	2,3	39,2	0,0	0,3	8,1	0,3
CHUBUT	155,3	21,4	17,9	1,2	7,5	21,9	9,2	0,0	0,0	42,1	1,2	2,3	30,6	0,0
CÓRDOBA	181,0	21,7	14,0	2,2	8,5	48,7	7,4	0,3	2,5	63,2	1,2	0,9	10,3	0,1
CORRIENTES	136,0	21,6	6,8	1,2	13,0	31,8	5,2	0,3	2,5	45,7	0,3	0,6	7,1	0,0
ENTRE RÍOS	141,6	24,0	9,0	1,5	12,0	35,7	8,0	0,0	1,7	37,2	0,5	1,7	10,0	0,2
FORMOSA	130,0	15,4	6,8	0,6	8,6	27,4	6,8	0,6	4,0	49,0	0,0	1,1	9,1	0,6
JUJUY	186,5	23,5	8,6	2,3	9,5	43,9	4,1	0,0	2,7	83,7	0,0	0,0	8,1	0,0
LA PAMPA	166,6	24,1	12,5	0,0	9,6	41,4	2,9	1,0	1,9	52,0	4,8	1,9	12,5	1,9
LA RIOJA	216,3	9,8	12,5	2,7	2,7	67,0	7,2	0,0	3,6	101,9	0,0	0,0	7,2	1,8
MENDOZA	176,7	31,6	11,9	3,5	8,2	31,6	9,6	0,3	3,5	66,6	0,9	0,9	7,7	0,3
MISIONES	123,5	20,8	5,0	3,6	10,8	23,8	4,4	0,8	3,9	45,4	0,3	1,1	3,6	0,0
NEUQUÉN	178,1	29,7	25,4	2,1	6,9	32,3	3,7	0,0	3,7	68,4	1,1	0,0	4,8	0,0
RÍO NEGRO	181,1	36,7	24,5	2,4	9,9	31,5	4,2	0,0	2,4	56,0	1,9	1,4	9,9	0,5
SALTA	171,9	24,7	12,1	0,2	8,1	33,8	6,9	0,5	4,2	72,7	0,2	1,5	6,9	0,0
SAN JUAN	235,9	29,0	13,4	1,8	13,8	47,3	7,1	0,0	4,9	103,0	0,9	0,9	13,8	0,0
SAN LUIS	191,2	22,8	13,1	2,8	11,0	47,6	9,0	0,0	1,4	76,6	0,0	1,4	4,8	0,7
SANTA CRUZ	112,3	14,2	15,2	1,0	4,0	21,2	3,0	0,0	2,0	47,5	0,0	1,0	3,0	0,0
SANTA FE	157,9	25,9	12,6	1,2	7,0	32,0	8,4	0,4	1,8	57,4	0,9	1,6	8,8	0,1
SANTIAGO DEL ESTERO	167,0	28,8	9,2	0,4	9,6	23,5	4,3	0,0	2,5	82,8	0,0	0,7	5,3	0,0
TIERRA DEL FUEGO	155,5	44,7	12,8	2,1	4,3	14,9	6,4	0,0	4,3	59,6	0,0	2,1	4,3	0,0
TUCUMÁN	201,4	27,9	10,3	1,9	7,4	32,4	6,2	0,2	2,7	105,8	0,4	0,4	5,8	0,0
TOTAL	161,4	25,7	12,5	1,8	8,8	33,3	7,4	0,4	2,3	58,6	0,9	1,1	8,4	0,2

DESC: Etiología Desconocida; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial;OBST: Nefropatía Obstructiva;
NEFRO:Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT:Nefropatía Diabética;
SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MIELO: Mieloma; OTRAS : Otras etiologías; FAMIL: Nefropatía Familiar
TASAS POR MILLÓN DE HABITANTES/AÑO

A continuación presentamos, para las principales causas, las tasas de cada uno de los 3 últimos años y la tasa media 2015-2017; los gráficos aledaños muestran las tasas medias 2015-2017 de cada Provincia y la del Total país.

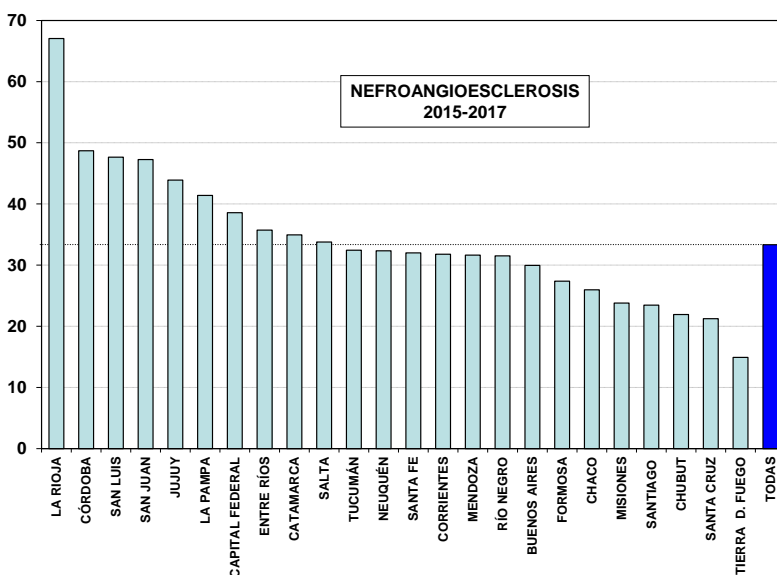
NEFROPATÍA DIABÉTICA				
PROVINCIA PAC.	2015	2016	2017	2015-17
CATAMARCA	123,5	127,3	126,1	125,6
TUCUMÁN	108,0	106,0	103,4	105,8
SAN JUAN	106,9	87,0	115,1	103,0
LA RIOJA	73,4	107,3	124,3	101,9
JUJUY	76,9	80,1	93,9	83,7
SANTIAGO	73,3	87,4	87,5	82,8
SAN LUIS	75,6	72,5	81,8	76,6
SALTA	75,7	77,7	65,0	72,7
NEUQUÉN	74,2	47,7	83,1	68,4
MENDOZA	69,5	70,3	60,2	66,6
CÓRDOBA	60,8	66,0	62,8	63,2
TIERRA D. FUEGO	39,4	70,3	68,4	59,6
SANTA FE	57,4	60,1	54,7	57,4
RÍO NEGRO	50,1	56,4	61,2	56,0
LA PAMPA	55,4	52,0	48,7	52,0
BUENOS AIRES	53,4	50,1	51,1	51,5
FORMOSA	50,1	44,5	52,5	49,0
CAPITAL FEDERAL	43,5	47,7	52,2	47,8
SANTA CRUZ	59,3	48,6	35,4	47,5
CORRIENTES	39,2	43,5	54,1	45,7
MISIONES	32,8	49,8	53,3	45,4
CHUBUT	42,3	45,0	39,1	42,1
CHACO	40,2	38,1	39,4	39,2
ENTRE RÍOS	33,3	48,0	30,4	37,2
TODAS	58,0	58,7	59,1	58,6

INCIDENCIA EN PACIENTES POR MILLÓN HAB./AÑO



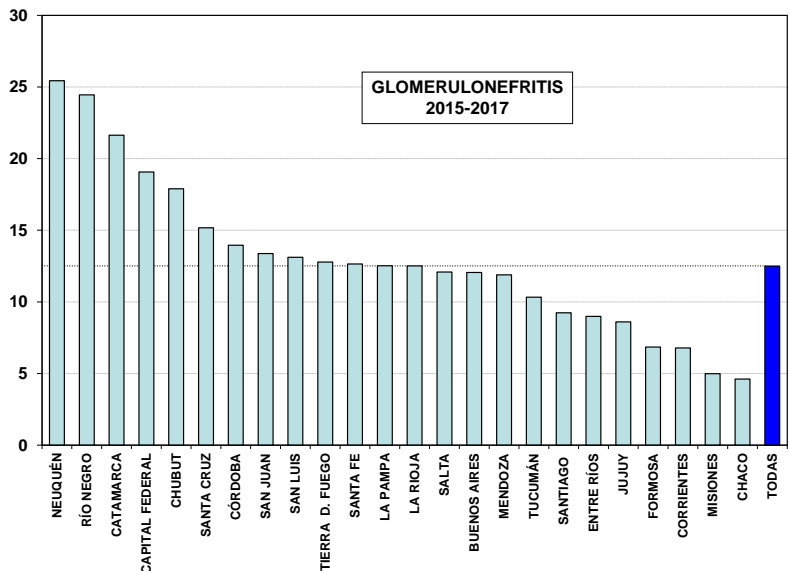
NEFROANGIOESCLEROSIS				
PROVINCIA PAC.	2015	2016	2017	2015-17
LA RIOJA	76,1	67,0	58,2	67,0
CÓRDOBA	46,8	49,9	49,4	48,7
SAN LUIS	58,8	31,1	53,1	47,6
SAN JUAN	44,7	62,9	34,4	47,3
JUJUY	45,3	48,9	37,6	43,9
LA PAMPA	32,1	46,2	45,8	41,4
CAPITAL FEDERAL	41,9	32,0	41,8	38,6
ENTRE RÍOS	34,8	36,7	35,6	35,7
CATAMARCA	20,2	44,9	39,6	34,9
SALTA	27,7	39,9	33,6	33,8
TUCUMÁN	34,5	29,7	33,0	32,4
NEUQUÉN	29,0	27,0	40,8	32,3
SANTA FE	33,6	35,9	26,6	32,0
CORRIENTES	31,8	30,5	33,0	31,8
MENDOZA	33,9	31,5	29,6	31,6
RÍO NEGRO	37,2	29,6	27,8	31,5
BUENOS AIRES	33,5	28,9	27,6	30,0
FORMOSA	22,4	23,9	35,6	27,4
CHACO	24,5	26,8	26,5	26,0
MISIONES	21,0	26,6	23,8	23,8
SANTIAGO	20,5	25,6	24,3	23,5
CHUBUT	14,1	24,2	27,2	21,9
SANTA CRUZ	25,0	15,2	23,6	21,2
TIERRA D. FUEGO	19,7	6,4	18,7	14,9
TODAS	34,6	33,2	32,3	33,3

INCIDENCIA EN PACIENTES POR MILLÓN HAB./AÑO



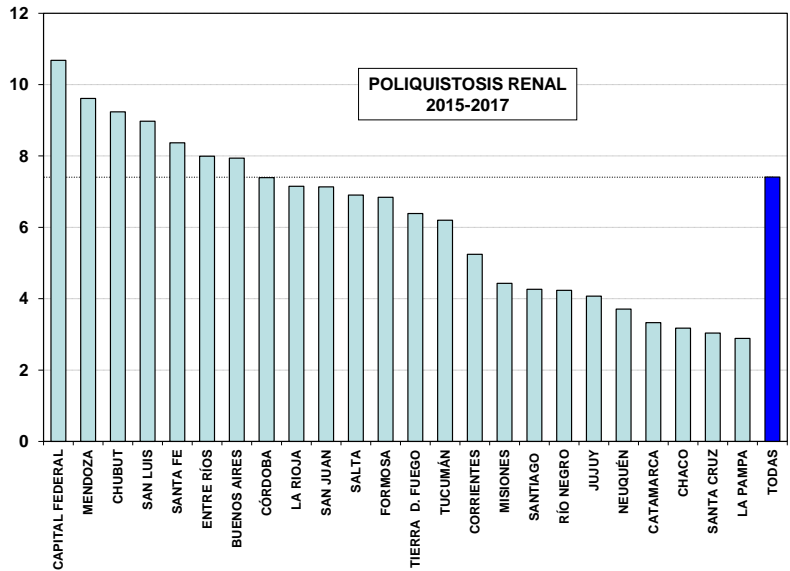
GLOMERULONEFRITIS				
PROVINCIA PAC.	2015	2016	2017	2015-17
NEUQUÉN	17,7	20,7	37,6	25,4
RÍO NEGRO	31,5	24,0	18,1	24,5
CATAMARCA	12,6	29,9	22,3	21,6
CAPITAL FEDERAL	17,7	18,3	21,2	19,1
CHUBUT	14,1	17,3	22,1	17,9
SANTA CRUZ	12,5	15,2	17,7	15,2
CÓRDOBA	11,2	15,8	14,8	14,0
SAN JUAN	16,2	10,7	13,2	13,4
SAN LUIS	16,8	12,4	10,2	13,1
TIERRA D. FUEGO	19,7	6,4	12,4	12,8
SANTA FE	9,4	11,4	17,1	12,6
LA PAMPA	17,5	14,4	5,7	12,5
LA RIOJA	8,2	24,1	5,3	12,5
SALTA	12,0	8,9	15,3	12,1
BUENOS AIRES	11,8	12,1	12,3	12,1
MENDOZA	11,1	11,5	13,0	11,9
TUCUMÁN	10,7	8,1	12,2	10,3
SANTIAGO	9,7	8,5	9,5	9,2
ENTRE RÍOS	7,6	13,5	5,9	9,0
JUJUY	13,7	9,5	2,7	8,6
FORMOSA	5,2	10,3	5,1	6,8
CORRIENTES	6,5	7,4	6,4	6,8
MISIONES	5,0	7,5	2,5	5,0
CHACO	3,5	5,2	5,1	4,6
TODAS	11,8	12,6	13,1	12,5

INCIDENCIA EN PACIENTES POR MILLÓN HAB./AÑO



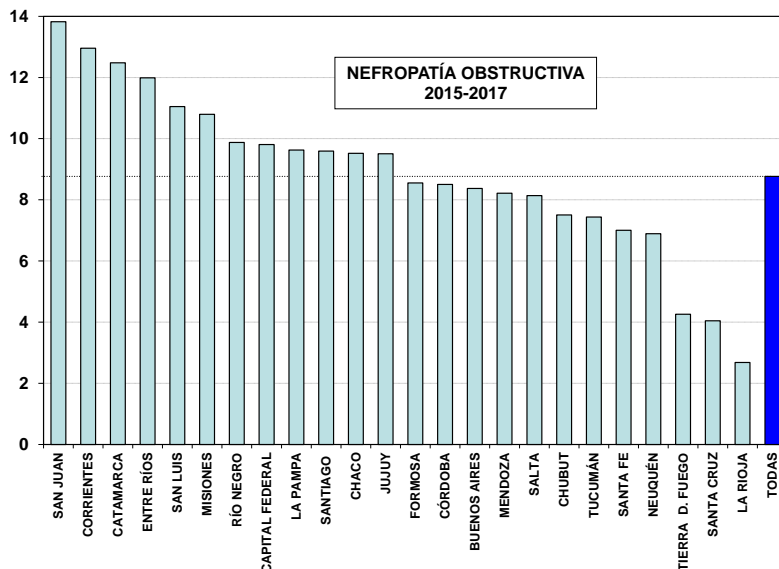
POLIQUISTOSIS RENAL				
PROVINCIA PAC.	2015	2016	2017	2015-17
CAPITAL FEDERAL	9,2	14,1	8,8	10,7
MENDOZA	10,6	11,0	7,3	9,6
CHUBUT	8,8	10,4	8,5	9,2
SAN LUIS	14,7	4,1	8,2	9,0
SANTA FE	7,4	8,2	9,6	8,4
ENTRE RÍOS	4,5	6,7	12,6	8,0
BUENOS AIRES	6,4	9,6	7,9	7,9
CÓRDOBA	5,6	6,7	9,9	7,4
LA RIOJA	5,4	10,7	5,3	7,2
SAN JUAN	4,1	5,4	11,9	7,1
SALTA	6,0	7,4	7,3	6,9
FORMOSA	5,2	8,6	6,8	6,8
TIERRA D. FUEGO	13,1	6,4	0,0	6,4
TUCUMÁN	3,8	6,8	8,0	6,2
CORRIENTES	5,6	3,7	6,4	5,2
MISIONES	4,2	6,6	2,5	4,4
SANTIAGO	2,2	6,4	4,2	4,3
RÍO NEGRO	4,3	2,8	5,6	4,2
JUJUY	5,5	2,7	4,0	4,1
NEUQUÉN	4,8	4,8	1,6	3,7
CATAMARCA	5,0	0,0	4,9	3,3
CHACO	2,6	4,3	2,6	3,2
SANTA CRUZ	0,0	0,0	8,9	3,0
LA PAMPA	0,0	2,9	5,7	2,9
TODAS	6,2	8,3	7,7	7,4

INCIDENCIA EN PACIENTES POR MILLÓN HAB./AÑO



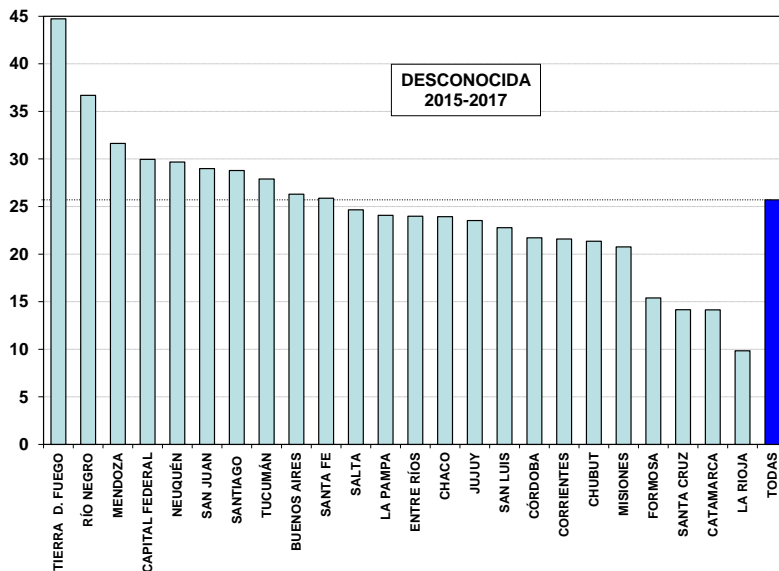
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA				
PROVINCIA PAC.	2015	2016	2017	2015-17
SAN JUAN	17,6	13,4	10,6	13,8
CORRIENTES	9,3	10,2	19,2	13,0
CATAMARCA	12,6	7,5	17,3	12,5
ENTRE RÍOS	12,9	12,0	11,1	12,0
SAN LUIS	4,2	12,4	16,4	11,0
MISIONES	6,7	15,8	9,8	10,8
RÍO NEGRO	11,4	9,9	8,3	9,9
CAPITAL FEDERAL	10,8	8,2	10,4	9,8
LA PAMPA	11,7	8,7	8,6	9,6
SANTIAGO	9,7	9,6	9,5	9,6
CHACO	9,6	7,8	11,1	9,5
JUJUY	6,9	8,1	13,4	9,5
FORMOSA	8,6	6,8	10,2	8,6
CÓRDOBA	9,0	7,8	8,8	8,5
BUENOS AIRES	8,1	9,3	7,8	8,4
MENDOZA	6,9	7,3	10,4	8,2
SALTA	7,5	11,8	5,1	8,1
CHUBUT	7,1	10,4	5,1	7,5
TUCUMÁN	7,5	7,4	7,3	7,4
SANTA FE	6,8	7,3	6,9	7,0
NEUQUÉN	6,5	11,1	3,1	6,9
TIERRA D. FUEGO	6,6	0,0	6,2	4,3
SANTA CRUZ	6,2	3,0	3,0	4,0
LA RIOJA	0,0	8,0	0,0	2,7
TODAS	8,5	9,1	8,7	8,8

INCIDENCIA EN PACIENTES POR MILLÓN HAB./AÑO



ETIOLOGÍA DESCONOCIDA				
PROVINCIA PAC.	2015	2016	2017	2015-17
TIERRA D. FUEGO	59	51	25	44,7
RÍO NEGRO	33	34	43	36,7
MENDOZA	22	35	38	31,6
CAPITAL FEDERAL	27	31	32	30,0
NEUQUÉN	26	29	34	29,7
SAN JUAN	23	36	28	29,0
SANTIAGO	17	34	35	28,8
TUCUMÁN	26	34	24	27,9
BUENOS AIRES	27	25	27	26,3
SANTA FE	26	22	30	25,9
SALTA	21	24	28	24,7
LA PAMPA	20	29	23	24,1
ENTRE RÍOS	23	19	29	24,0
CHACO	17	20	34	23,9
JUJUY	21	23	27	23,5
SAN LUIS	29	17	22	22,8
CÓRDOBA	23	20	22	21,7
CORRIENTES	15	26	24	21,6
CHUBUT	18	23	24	21,4
MISIONES	20	24	18	20,8
FORMOSA	12	9	25	15,4
SANTA CRUZ	9	18	15	14,2
CATAMARCA	10	20	12	14,1
LA RIOJA	0	16	13	9,8
TODAS	24,3	25,4	27,4	25,7

INCIDENCIA EN PACIENTES POR MILLÓN HAB./AÑO



Nuestro país presenta importantes diferencias en las Tasas de Incidencia a DC cuando se analiza por Provincia de residencia del paciente; esto ocurre desde que comenzó a registrarse en forma completa en el año 2004.

Esta desigualdad o disparidad obedece a distintos factores que van más allá de este trabajo; solo podemos decir que todavía en 2017 existen algunos distritos donde la detección de pacientes con necesidad de tratamiento sustitutivo es deficiente. También consideramos que en algunas provincias se presentan altas tasas de algunas etiologías de ingreso que, de haberse realizado prevención-tratamiento adecuados, no existirían.

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

En la tabla 5c se muestran las Tasas de Ingresos a DC por Nefropatía Diabética desde el año 2004 hasta el año 2016 por provincia de residencia del paciente, estando ordenadas de mayor a menor Tasa 2016. En negrita se marcan las casillas de las Provincias que mostraron mayor tasa que la media nacional en los años evaluados.

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

Para Tucumán, esta etiología representaba el 52.4% de los nuevos pacientes incidentes a DC en el trienio 2011-13 y el 52.5% en el Trienio 2015-17; para Catamarca el 50.0% en 2011-13 y el 56.3% en 2015-17; para Santiago del Estero el 47.8% (2011-13) y el 49.6% (2015-17).

TABLA 5c: NEFROPATÍA DIABÉTICA COMO CAUSA DE INGRESO A DC														
PROVINCIA DEL PACIENTE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CATAMARCA	92,2	93,1	53,6	60,4	64,4	47,9	68,8	102,2	75,2	95,1	109,4	123,5	127,3	126,1
LA RIOJA	51,0	62,4	67,2	65,8	79,1	86,1	122,6	120,9	110,6	92,3	96,5	73,4	107,3	124,3
SAN JUAN	54,8	52,5	66,5	59,8	86,3	90,7	91,9	71,0	72,9	79,0	61,6	106,9	87,0	115,1
TUCUMÁN	90,4	77,4	88,2	96,8	101,0	97,8	96,0	118,5	111,1	98,0	94,8	108,0	106,0	103,4
JUJUY	45,1	61,3	63,5	74,5	52,9	75,4	62,9	69,3	64,2	73,2	77,9	76,9	80,1	93,9
SANTIAGO	49,3	47,6	62,5	46,7	53,1	46,9	53,5	58,5	77,9	78,2	73,0	73,3	87,4	87,5
NEUQUÉN	46,8	63,3	47,2	59,4	65,7	70,1	54,2	58,4	69,3	73,2	68,8	74,2	47,7	83,1
SAN LUIS	55,0	39,1	40,6	63,1	57,1	85,0	81,1	73,3	54,7	66,9	70,2	75,6	72,5	81,8
TIERRA D. FUEGO	35,8	34,7	33,6	40,8	47,5	23,1	76,0	51,6	35,8	69,5	40,5	39,4	70,3	68,4
SALTA	56,1	58,5	49,9	45,7	62,1	62,6	57,3	66,0	71,3	66,4	70,7	75,7	77,7	65,0
CÓRDOBA	51,4	54,4	54,2	63,4	56,9	61,7	61,4	61,0	62,0	52,4	65,2	60,8	66,0	62,8
RÍO NEGRO	37,7	39,2	47,4	45,4	43,5	69,9	46,3	63,8	52,3	61,9	52,3	50,1	56,4	61,2
MENDOZA	63,9	74,0	73,2	73,0	71,7	77,2	81,7	67,3	83,0	57,6	77,3	69,5	70,3	60,2
SANTA FE	30,7	41,9	41,3	45,6	48,1	45,6	52,2	48,4	50,4	51,5	50,8	57,4	60,1	54,7
CORRIENTES	21,6	29,6	26,2	35,9	52,3	40,0	48,1	39,9	54,9	41,9	51,0	39,2	43,5	54,1
MISIONES	18,7	28,2	12,4	25,4	32,5	38,4	41,3	29,2	41,1	44,8	26,4	32,8	49,8	53,3
FORMOSA	39,2	48,3	34,3	39,5	38,9	54,8	25,4	32,3	40,9	38,7	34,9	50,1	44,5	52,5
CAPITAL FEDERAL	30,2	29,8	33,0	32,0	32,2	35,1	33,7	46,1	39,2	40,4	41,3	43,5	47,7	52,2
BUENOS AIRES	43,4	50,4	48,8	49,2	47,4	46,5	48,9	50,0	52,4	55,5	48,5	53,4	50,1	51,1
LA PAMPA	28,3	40,4	43,0	39,4	39,0	44,4	52,0	48,4	45,0	65,3	58,8	55,4	52,0	48,7
CHACO	18,7	40,0	29,0	31,6	38,0	33,0	40,7	43,0	36,2	43,8	56,6	40,2	38,1	39,4
CHUBUT	25,0	44,9	40,0	43,9	41,2	47,2	33,1	36,2	24,3	36,7	34,2	42,3	45,0	39,1
SANTA CRUZ	14,3	23,4	32,1	49,6	39,8	43,5	39,9	31,6	44,3	43,0	51,4	59,3	48,6	35,4
ENTRE RÍOS	31,5	26,3	25,2	29,0	28,7	31,5	39,8	38,6	31,2	35,5	33,6	33,3	48,0	30,4
TODAS	43,1	48,7	47,6	50,1	50,8	52,1	53,5	54,9	56,2	56,2	54,9	58,0	58,7	59,1

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

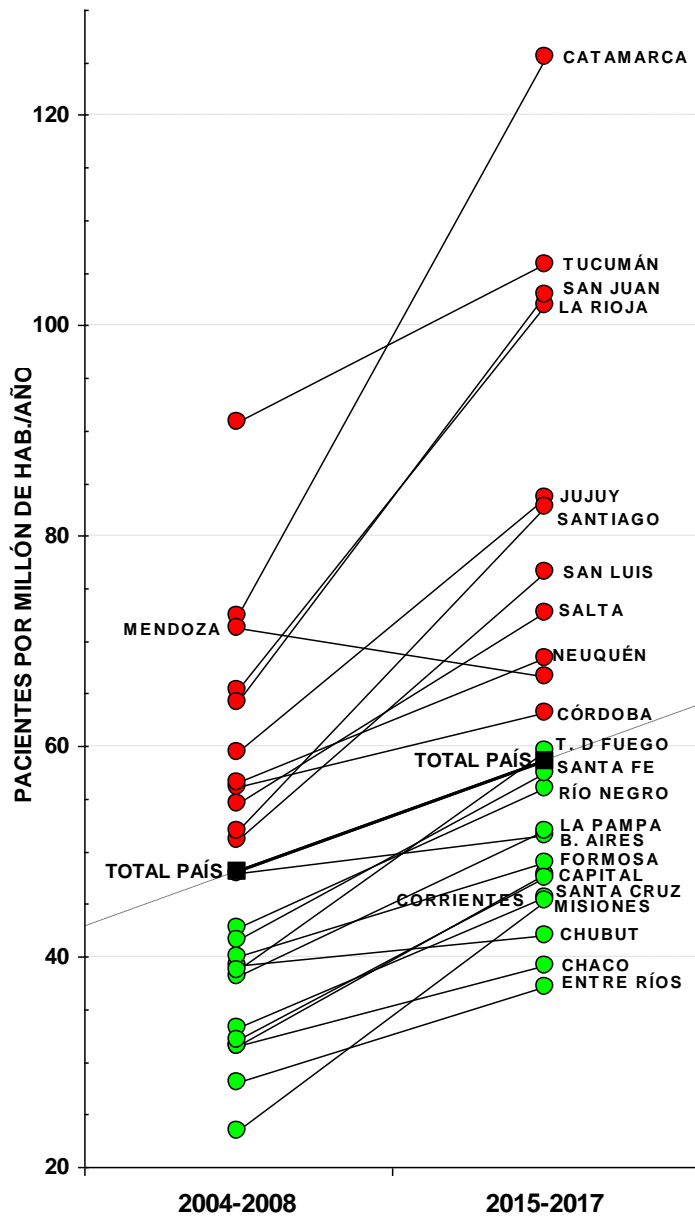


GRÁFICO 17a : CRECIMIENTO ENTRE 2 PERÍODOS DE LAS TASAS DE INCIDENCIA EN DC POR NEFROPATÍA DIABÉTICA EN PROVINCIAS ARGENTINAS

En el Gráfico 17a observamos el crecimiento de la tasa de Incidencia por Nefropatía Diabética entre 2004-2008 y 2015-2017. Las Provincias con tasas mucho mayores a la media nacional, a excepción de Mendoza, en el período anterior muestran mayor crecimiento de sus tasas que las provincias con tasas menores a la media nacional en ese período.

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

Mendoza es la única provincia que disminuyó la tasa de Incidencia por Nefropatía Diabética en el tiempo transcurrido. En el Capítulo "Prevalencia e Incidencia", se observó que esta provincia fue la única en disminuir la tasa general de Incidencia entre 2005 y 2017. Como veremos a continuación existe una significativa correlación entre ambas tasas.

Al ser la Nefropatía Diabética la primer causa de Ingreso a DC existe una muy buena correlación entre la Tasa de Ingreso por Nefropatía Diabética y Tasa de Ingreso por todas las causas en Provincias argentinas. En el Gráfico 17b se muestran los puntos de cada Provincia de residencia del paciente para el Trienio 2015-2017. La r de Pearson resultó en 0.8582 ($p = 0.000$). A mayor incidencia en DC por Nefropatía Diabética mayor será la Tasa de Incidencia general en DC y viceversa. La Diabetes es el componente mayor en la Incidencia total.

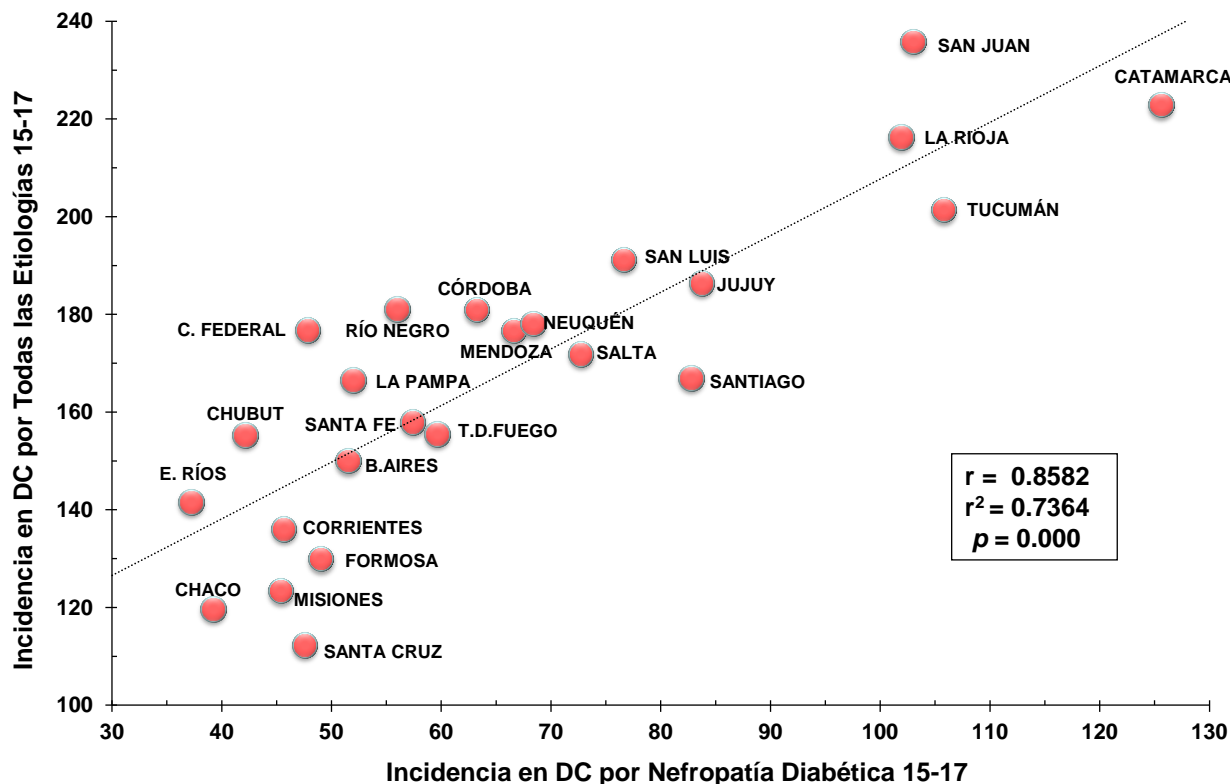


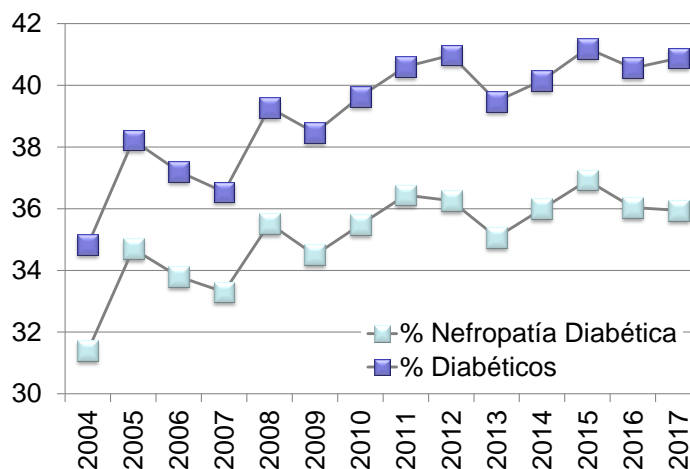
GRÁFICO 17b: CORRELACIÓN ENTRE TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC POR NEFROPATÍA DIABÉTICA Y TASAS BRUTAS DE INCIDENCIA EN DC POR TODAS LAS CAUSAS EN PROVINCIAS DE ARGENTINA. TRIENIO 2015-2017. TASAS EN NUEVOS PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES/AÑO

Etiologías de IRD en Pacientes Diabéticos. Insulinoterapia

TABLA 6a. ETIOLOGÍAS DE IRD EN DIABÉTICOS INCIDENTES A DC EN ARGENTINA 2004-2017																														
CAUSA	FRECUENCIA ABSOLUTA (N) Y RELATIVA (%)																													
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																
	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %															
NEF. DIABÉTICA	1649	1880	1854	1973	2020	2092	2184	2264	2344	2371	2343	2502	2558	2601	90,1	90,8	90,7	91,3	90,4	89,7	89,5	89,7	88,5	88,8	89,6	89,6	88,9	87,9		
NEFROESCLEROSIS	69	74	92	91	90	108	131	116	131	123	137	154	140	135	3,8	3,6	4,5	4,2	4,0	4,6	5,4	4,6	4,9	4,6	5,2	5,5	4,9	4,6		
DESCONOCIDA	60	53	47	47	50	56	51	62	70	78	60	55	87	87	3,3	2,6	2,3	2,2	2,2	2,4	2,1	2,5	2,6	2,9	2,3	2,0	3,0	2,9		
OTRAS	9	4	13	8	9	15	12	17	25	25	12	27	31	41	0,5	0,2	0,6	0,4	0,4	0,6	0,5	0,7	0,9	0,9	0,5	1,0	1,1	1,4		
GLOMERULONEFRITIS	9	17	12	11	19	14	13	27	26	31	24	22	20	33	0,5	0,8	0,6	0,5	0,9	0,9	0,5	1,1	1,0	1,2	0,9	0,8	0,7	1,1		
NEF. OBSTRUCTIVA	11	19	14	12	26	30	21	23	24	23	19	12	20	30	0,6	0,9	0,7	0,6	1,2	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,4	0,7	1,0		
POLIQUISTOSIS	10	9	7	8	7	7	12	4	10	7	11	9	12	14	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,5	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5		
MIELOMA MÚLTIPLE	0	2	1	1	3	4	5	2	4	2	2	3	7	8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3		
NEF. T. INTERSTICIAL	5	6	0	3	7	4	6	3	6	4	3	6	2	5	0,3	0,3	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2		
NEF. FAMILIAR	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1		
NEF. LÚPICA	6	3	4	4	2	1	0	6	6	3	2	2	1	1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1		
AMILOIDOSIS	0	0	0	3	1	0	3	0	2	0	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		
SIND. U. HEMOLÍTICO	2	3	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
TOTAL	1830	2070	2044	2162	2234	2332	2440	2523	2649	2669	2614	2792	2879	2958	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

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

TABLA 6b: PACIENTES DIABÉTICOS INCIDENTES A DC			
AÑO	TOTAL DE INGRESOS	TOTAL DE DIABÉTICOS	FRECUENCIA RELATIVA (%)
2004	5254	1830	34,8
2005	5416	2070	38,2
2006	5493	2044	37,2
2007	5917	2162	36,5
2008	5687	2234	39,3
2009	6063	2332	38,5
2010	6155	2440	39,6
2011	6213	2523	40,6
2012	6464	2649	41,0
2013	6760	2669	39,5
2014	6509	2614	40,2
2015	6777	2792	41,2
2016	7098	2879	40,6
2017	7236	2958	40,9



Por lo tanto, se podría considerar que el ingreso de pacientes Diabéticos en DC en 2016 en vez de 2601 fue de 2958 pacientes, llevando de 35,9% al 40,9% el porcentaje de Diabéticos con respecto al total ingresado en el último año. 4 o más de cada 10 pacientes incidentes en DC son Diabéticos (Tabla 6b y Gráfico aldedaño).

TABLA 6c: INSULINOTERAPIA EN DIABÉTICOS AL INGRESO A DC															
AÑO DE INGRESO A DC															
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	P
DIABÉTICOS CON INSULINOTERAPIA	54,7	59,1	60,2	62,4	63,7	66,7	70,1	69,3	73,7	74,1	76,5	76,6	75,8	76,3	0,000

Comparaciones realizadas con Chi² de Pearson

Podemos identificar los pacientes en tratamiento con Insulina y observamos en Tabla 6c que el porcentaje de Diabéticos Insulino-tratados previo al inicio de la DC aumentó muy significativamente (p=0.000) en los últimos años para llegar a representar el 76 % de los incidentes a DC en el año 2017, cuando solo el 55% recibía Insulina en el momento de su ingreso a DC en 2004.

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

TABLA 7a: CONFIRMACIÓN DE ETIOLOGÍA DE ENFERMEDAD RENAL POR BIOPSIA RENAL							
EDAD en la 1º DC	INCIDENTES 2016-2017			INCIDENTES 2004-2006 (%)	INCIDENTES 2007-2009 (%)	INCIDENTES 2010-2012 (%)	INCIDENTES 2013-2015 (%)
	BIOP. TOTAL		%				
0-4	12	65	18,5	16,1	21,7	23,4	25,0
5-9	21	61	34,4	28,9	36,6	16,7	40,7
10-14	37	100	37,0	39,3	32,2	28,0	25,6
15-19	68	188	36,2	33,8	26,9	31,3	30,6
20-24	86	286	30,1	22,5	23,8	24,0	25,6
25-29	106	380	27,9	21,8	24,8	26,5	24,7
30-34	91	414	22,0	19,4	21,5	23,1	25,6
35-39	113	552	20,5	17,1	20,9	21,0	19,3
40-44	140	731	19,2	15,6	14,9	16,0	15,1
45-49	97	835	11,6	10,8	10,5	11,5	11,8
50-54	104	1193	8,7	9,0	8,5	9,9	10,2
55-59	129	1569	8,2	7,4	7,5	7,0	7,9
60-64	127	1859	6,8	6,1	5,8	6,0	6,8
65-69	141	2066	6,8	5,3	4,3	5,6	6,2
70-74	96	1611	6,0	4,1	4,6	3,8	4,8
75-79	68	1310	5,2	5,4	4,2	3,8	4,1
80 o más	51	1114	4,6	2,5	2,4	2,3	2,5
TOTAL	1487	14334	10,4	9,1	8,7	8,8	9,4

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

El 10.4% de los Incidentes 2016-2017 tuvieron una confirmación por estudio Anatómo-patológico por biopsia renal de la etiología de la Enfermedad que a futuro llevó a Estadio final. Estos valores son altamente dependientes de la edad, siendo menos frecuente en gerontes la confirmación por biopsia. Aclaramos que la edad es la de primera diálisis en la vida, no conociéndose la edad de realización de la biopsia renal. En Tabla 7a se presentan Frecuencia absoluta y relativa de Confirmación por biopsia para cada año y grupo de edad (para 2016-2017), como también frecuencia relativa de los períodos 2004-06, 2007-09, 2010-12 y 2013-15 para cada grupo de edad. En Gráfico 19 se muestran las frecuencias relativas de los períodos evaluados.

Existen algunas diferencias entre períodos, especialmente en los grupos pediátricos donde la Biopsia es más frecuente.

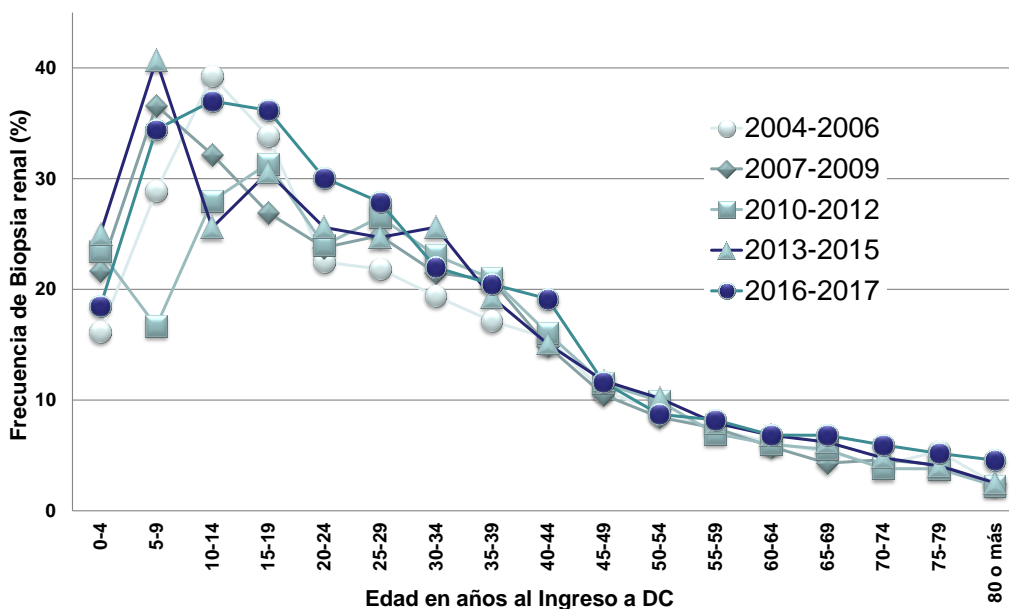


GRÁFICO 19: CONFIRMACIÓN DE ETIOLOGÍA DE IRD POR BIOPSIA RENAL POR GRUPOS DE EDAD EN INCIDENTES

TABLA 7b : FRECUENCIA DE BIOPSIA RENAL EN DISTINTAS ETIOLOGÍAS DE INGRESO A DC							
CAUSA SE INGRESO	INCIDENTES 2016-2017			INCIDENTES 2004-2006 (%)	INCIDENTES 2007-2009 (%)	INCIDENTES 2010-2012 (%)	INCIDENTES 2013-2015 (%)
	BIOP.	TOTAL	%				
AMILOIDOSIS	33	39	84,6	59,7	68,8	69,0	73,1
NEFROPATÍA LÚPICA	144	209	68,9	61,7	67,3	63,5	71,9
GLOMERULONEFRITIS	762	1128	67,6	57,5	60,4	62,4	64,0
NEFROPATÍA FAMILIAR	6	17	35,3	7,7	47,6	16,7	30,4
NEFRITIS T. INTERSTICIAL	40	157	25,5	17,2	16,2	14,2	20,9
MIELOMA MÚLTIPLE	23	102	22,5	33,0	36,0	29,8	32,6
OTRAS	172	779	22,1	22,8	23,8	21,2	22,7
SINDROME U. HEMOLÍTICO	7	81	8,6	12,8	8,9	10,1	11,8
NEFROPATÍA OBSTRUCTIVA	43	780	5,5	2,4	2,3	2,6	5,0
NEFROANGIOESCLEROSIS	100	2869	3,5	3,4	2,6	2,7	2,4
DESCONOCIDA	49	2314	2,1	1,9	1,9	2,1	1,9
NEFROPATÍA DIABÉTICA	96	5159	1,9	2,0	1,6	1,8	1,9
POLQUISTOSIS	12	700	1,7	3,5	2,2	2,2	2,3
TOTAL	1487	14334	10,4	9,1	8,7	8,8	9,4

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

Queda nuevamente demostrado que el diagnóstico de la etiología de Ingreso a DC está basado en datos clínicos y otros exámenes complementarios; pero no en la biopsia renal, salvo el caso de Nefropatía Lúpica, Amiloidosis y Glomerulonefritis que mayormente tienen un sustento Anatómo-patológico. En la Tabla 7b podemos observar las etiologías de Ingreso a DC de mayor a menor frecuencia relativa de realización de biopsia renal en el bienio 2016-2017. Se refuerza lo ya demostrado en los informes anteriores de este Registro: El diagnóstico de Desconocida, Nefropatía Diabética, Nefropatía Obstructiva y Nefroangioesclerosis no tienen sustento Anatómo-patológico.

La agrupación en 5 períodos, vista en tabla 7b, se representa en el gráfico 20. Existe una tendencia a biopsiar más algunas patologías para cuyo diagnóstico es necesario el estudio Anatómo-patológico (Amiloidosis, Nefritis Lúpica y Glomerulonefritis, entre otras).

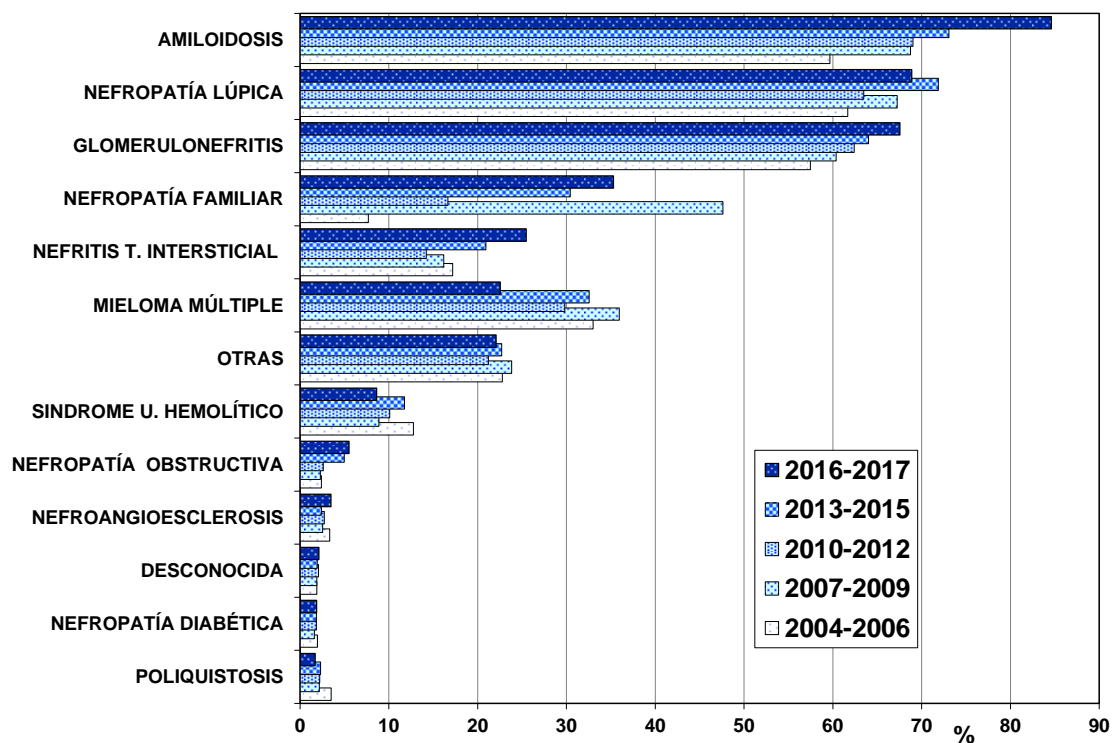


GRÁFICO 20: CONFIRMACIÓN DE ETIOLOGÍA DE INGRESO A DC POR BIOPSIA RENAL PACIENTES INCIDENTES. PERÍODOS 2004-06, 2007-09, 2010-12, 2013-15 Y 2016-17. FRECUENCIA RELATIVA

Modalidad Dialítica al Ingreso

La modalidad de primera elección es la Hemodiálisis (HD) representando al 93.5% de los Nuevos pacientes en DC en 2017, habiendo disminuido su valor desde el año 2005 cuando representaba al 97.7 % de los Incidentes. Ello ocurrió por el aumento de la Diálisis Peritoneal (DP) que representaba al 2.3% de los Incidentes en 2005 pasando al 6.5% en 2017 (Tabla 8a y Gráfico 21).

TABLA 8a. MODALIDAD DIALÍTICA EN INGRESOS A DIÁLISIS CRÓNICA														
MODALIDAD	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
HEMODIÁLISIS BICARBONATO	5077	96,67	5282	97,53	5316	96,78	5756	97,28	5486	96,47	5800	95,66	5889	95,68
HEMODIÁLISIS ACETATO	12	0,23	9	0,17	1	0,02	2	0,03	6	0,11	34	0,56	27	0,44
HEMODIAFILTRACIÓN														
DPCA	162	3,08	125	2,31	176	3,20	157	2,65	183	3,22	213	3,51	217	3,53
DPA	1	0,02	0	0,00	0	0,00	2	0,03	12	0,21	16	0,26	22	0,36
TOTAL HEMODIÁLISIS	5089	96,90	5291	97,69	5317	96,80	5758	97,31	5492	96,57	5834	96,22	5916	96,12
TOTAL PERITONEAL	163	3,10	125	2,31	176	3,20	159	2,69	195	3,43	229	3,78	239	3,88
TOTAL	5252	100	5416	100	5493	100	5917		5687		6063		6155	
MODALIDAD	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
HEMODIÁLISIS BICARBONATO	5915	95,20	6119	94,66	6405	94,75	6125	94,10	6345	93,63	6573	92,60	6515	90,04
HEMODIÁLISIS ACETATO	30	0,48	27	0,42	18	0,27	20	0,31	27	0,40	36	0,51	29	0,40
HEMODIAFILTRACIÓN							11	0,17	17	0,25	61	0,86	221	3,05
DPCA	251	4,04	304	4,70	312	4,62	333	5,12	361	5,33	391	5,51	446	6,16
DPA	17	0,27	14	0,22	25	0,37	20	0,31	27	0,40	37	0,52	25	0,35
TOTAL HEMODIÁLISIS	5945	95,69	6146	95,08	6423	95,01	6156	94,58	6389	94,27	6670	93,97	6765	93,49
TOTAL PERITONEAL	268	4,31	318	4,92	337	4,99	353	5,42	388	5,73	428	6,03	471	6,51
TOTAL	6213		6464		6760		6509		6777		7098		7236	

N: Cantidad de Nuevos pacientes. % : Porcentaje del total de Nuevos pacientes. DPCA: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria. DPA: Diálisis Peritoneal Automatizada

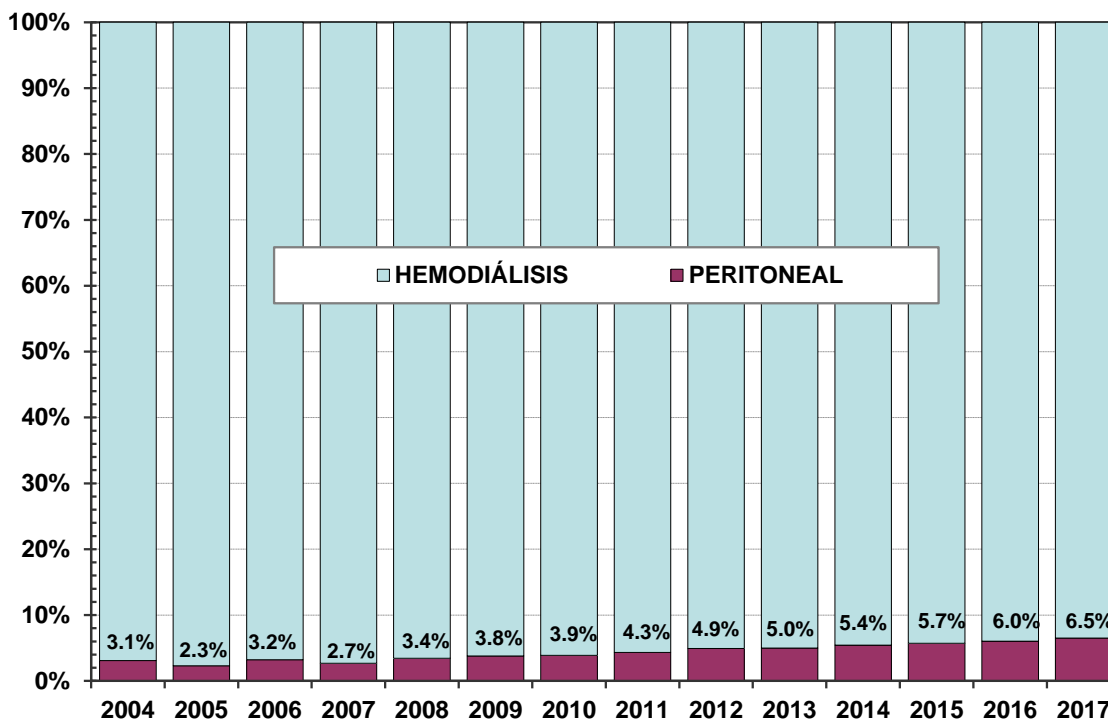


GRÁFICO 21: PRIMERA MODALIDAD DIALÍTICA EN INCIDENTES 2004-2017

El aumento en la proporción de pacientes incidentes en DP (o, que es lo mismo, la disminución de la proporción en HD) desde 2005 hasta el 2017 es muy significativo al compararse los 13 valores ($p=0.000$).

La Hemodiálisis con Acetato como amortiguador, todavía se sigue indicando como primera técnica. Aunque en mínima expresión, no superando los 30 pacientes por año.

Desde el año 2014 se registran los pacientes en la modalidad Hemodiafiltración en Línea. Existió un incremento muy significativo desde que llevamos registro de esta modalidad.

No se tienen registros, hasta el momento, de pacientes que realicen HD domiciliaria en Argentina.

La DP es más frecuente que la HD solo en los primeros 10 años de vida y posteriormente se produce una lenta disminución de la frecuencia de la DP, llegando a realizarse en menos del 5% de los pacientes a partir de los 70 años de edad (Tablas 8b y 8c). Los valores de los años 2004, 2005 y 2006 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹²⁻¹⁶⁾.

TABLA 8b : MODALIDAD DIÁLITICA EN INCIDENTES. POR GRUPOS DE EDAD. FRECUENCIA ABSOLUTA																						
EDAD en la 1º DC	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD
0-4	17	2	18	3	15	5	17	4	18	4	18	3	25	1	19	6	32	1	28	4	32	1
5-9	17	13	11	9	15	17	10	9	18	11	16	8	17	15	17	10	15	12	26	10	14	11
10-14	19	53	10	33	13	46	16	40	11	36	14	33	20	36	18	36	21	41	22	30	21	27
15-19	3	82	11	71	7	86	4	77	8	89	9	65	9	57	13	70	9	84	14	91	12	71
20-24	4	133	7	85	11	126	11	114	7	109	16	131	15	130	12	123	10	127	17	124	16	129
25-29	5	158	8	141	10	149	5	128	9	142	11	146	13	147	9	137	14	159	14	170	22	174
30-34	10	183	9	152	17	150	10	204	15	172	17	180	20	171	11	167	21	188	16	190	23	185
35-39	3	191	10	169	3	161	13	212	16	175	14	209	15	215	25	214	26	225	21	256	13	262
40-44	8	250	17	246	9	270	9	202	16	242	23	287	20	280	22	272	20	294	27	330	39	335
45-49	12	369	14	335	17	380	17	340	20	308	24	352	27	367	32	376	28	344	31	370	25	409
50-54	11	504	14	459	15	415	22	484	13	432	18	482	22	497	32	504	26	510	35	543	43	572
55-59	11	659	15	633	16	621	18	658	28	724	26	654	29	713	37	654	25	677	31	718	46	774
60-64	13	714	14	728	27	796	28	800	28	835	32	859	33	922	26	823	36	812	32	913	45	869
65-69	9	736	14	742	18	762	29	783	25	843	20	857	30	906	30	884	36	931	41	992	46	987
70-74	9	692	10	649	17	702	13	734	17	698	27	738	21	744	18	701	30	801	40	774	30	767
75-79	4	533	10	568	9	609	4	577	10	611	19	570	15	637	11	585	23	628	19	649	31	611
80 o +	4	486	3	469	10	539	13	550	9	514	14	572	6	585	21	594	16	555	14	506	13	581
TOTAL	159	5758	195	5492	229	5834	239	5916	268	5945	318	6146	337	6423	353	6156	388	6389	428	6670	471	6765

TABLA 8c : MODALIDAD DIÁLITICA EN INCIDENTES. POR GRUPOS DE EDAD . FRECUENCIA RELATIVA																						
EDAD en la 1º DC	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD
0-4	89,5	10,5	85,7	14,3	75,0	25,0	81,0	19,0	81,8	18,2	85,7	14,3	96,2	3,8	76,0	24,0	97,0	3,0	87,5	12,5	97,0	3,0
5-9	56,7	43,3	55,0	45,0	46,9	53,1	52,6	47,4	62,1	37,9	66,7	33,3	53,1	46,9	63,0	37,0	55,6	44,4	72,2	27,8	56,0	44,0
10-14	26,4	73,6	23,3	76,7	22,0	78,0	28,6	71,4	23,4	76,6	29,8	70,2	35,7	64,3	33,3	66,7	33,9	66,1	42,3	57,7	43,8	56,3
15-19	3,5	96,5	13,4	86,6	7,5	92,5	4,9	95,1	8,2	91,8	12,2	87,8	13,6	86,4	15,7	84,3	9,7	90,3	13,3	86,7	14,5	85,5
20-24	2,9	97,1	7,6	92,4	8,0	92,0	8,8	91,2	6,0	94,0	10,9	89,1	10,3	89,7	8,9	91,1	7,3	92,7	12,1	87,9	11,0	89,0
25-29	3,1	96,9	5,4	94,6	6,3	93,7	3,8	96,2	6,0	94,0	7,0	93,0	8,1	91,9	6,2	93,8	8,1	91,9	7,6	92,4	11,2	88,8
30-34	5,2	94,8	5,6	94,4	10,2	89,8	4,7	95,3	8,0	92,0	8,6	91,4	10,5	89,5	6,2	93,8	10,0	90,0	7,8	92,2	11,1	88,9
35-39	1,5	98,5	5,6	94,4	1,8	98,2	5,8	94,2	8,4	91,6	6,3	93,7	6,5	93,5	10,5	89,5	10,4	89,6	7,6	92,4	4,7	95,3
40-44	3,1	96,9	6,5	93,5	3,2	96,8	4,3	95,7	6,2	93,8	7,4	92,6	6,7	93,3	7,5	92,5	6,4	93,6	7,6	92,4	10,4	89,6
45-49	3,1	96,9	4,0	96,0	4,3	95,7	4,8	95,2	6,1	93,9	6,4	93,6	6,9	93,1	7,8	92,2	7,5	92,5	7,7	92,3	5,8	94,2
50-54	2,1	97,9	3,0	97,0	3,5	96,5	4,3	95,7	2,9	97,1	3,6	96,4	4,2	95,8	6,0	94,0	4,9	95,1	6,1	93,9	7,0	93,0
55-59	1,6	98,4	2,3	97,7	2,5	97,5	2,7	97,3	3,7	96,3	3,8	96,2	3,9	96,1	5,4	94,6	3,6	96,4	4,1	95,9	5,6	94,4
60-64	1,8	98,2	1,9	98,1	3,3	96,7	3,4	96,6	3,2	96,8	3,6	96,4	3,5	96,5	3,1	96,9	4,2	95,8	3,4	96,6	4,9	95,1
65-69	1,2	98,8	1,9	98,1	2,3	97,7	3,6	96,4	2,9	97,1	2,3	97,7	3,2	96,8	3,3	96,7	3,7	96,3	4,0	96,0	4,5	95,5
70-74	1,3	98,7	1,5	98,5	2,4	97,6	1,7	98,3	2,4	97,6	3,5	96,5	2,7	97,3	2,5	97,5	3,6	96,4	4,9	95,1	3,8	96,2
75-79	0,7	99,3	1,7	98,3	1,5	98,5	0,7	99,3	1,6	98,4	3,2	96,8	2,3	97,7	1,8	98,2	3,5	96,5	2,8	97,2	4,8	95,2
80 o +	0,8	99,2	0,6	99,4	1,8	98,2	2,3	97,7	1,7	98,3	2,4	97,6	1,0	99,0	3,4	96,6	2,8	97,2	2,7	97,3	2,2	97,8
TOTAL	2,69	97,31	3,43	96,57	3,78	96,22	3,88	96,12	4,31	95,69	4,92	95,08	4,99	95,01	5,42	94,58	5,73	94,27	6,03	93,97	6,51	93,49

Es importante el cambio en el tiempo transcurrido, la DP sobrepasó el 6.5% como técnica de primera elección. Como se observa en los Gráficos 22 y 23, existe mayor proporción de pacientes en casi todos los grupos etarios si se comparan los porcentajes del bienio 2016-17 con los porcentajes de todos los periodos anteriores (2004-06, 2007-09, 2010-12 y 2013-15). El mayor aumento porcentual se produce entre 0 y 49 años.

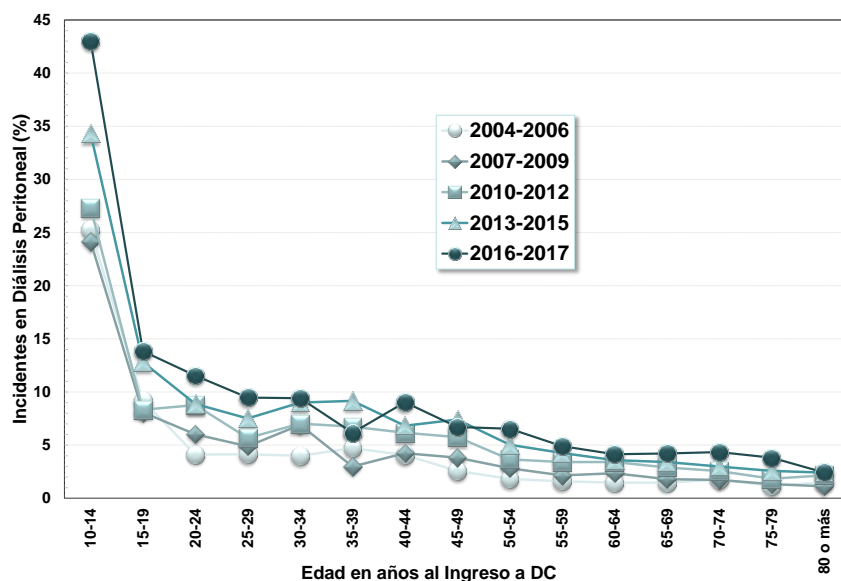


GRÁFICO 22: PROPORCIÓN DE PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL POR GRUPOS DE EDAD EN INCIDENTES, DESDE LOS 10 AÑOS.

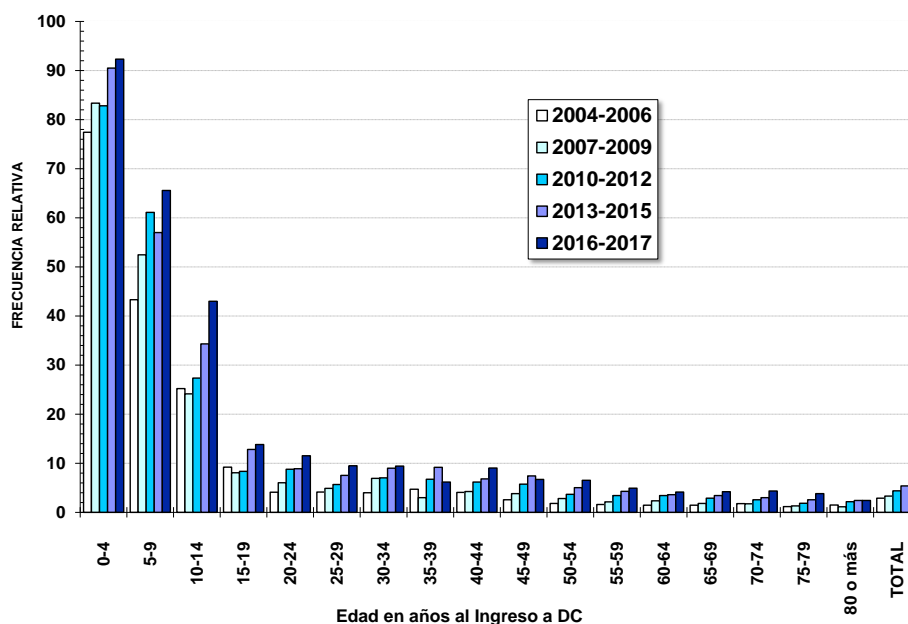


GRÁFICO 23a. PORCENTAJE DE PACIENTES INCIDENTES EN PERITONEAL POR GRUPOS DE EDAD EN DISTINTOS PERÍODOS

Como vimos antes, existen en nuestro país grandes variaciones entre Provincias en Incidencia, Prevalencia, Tasas por etiologías, Edad de Ingreso, etc. En primera modalidad dialítica también observamos grandes diferencias: Provincias con altos porcentajes de pacientes comenzando en DP y otras con altos porcentajes comenzando en HD.

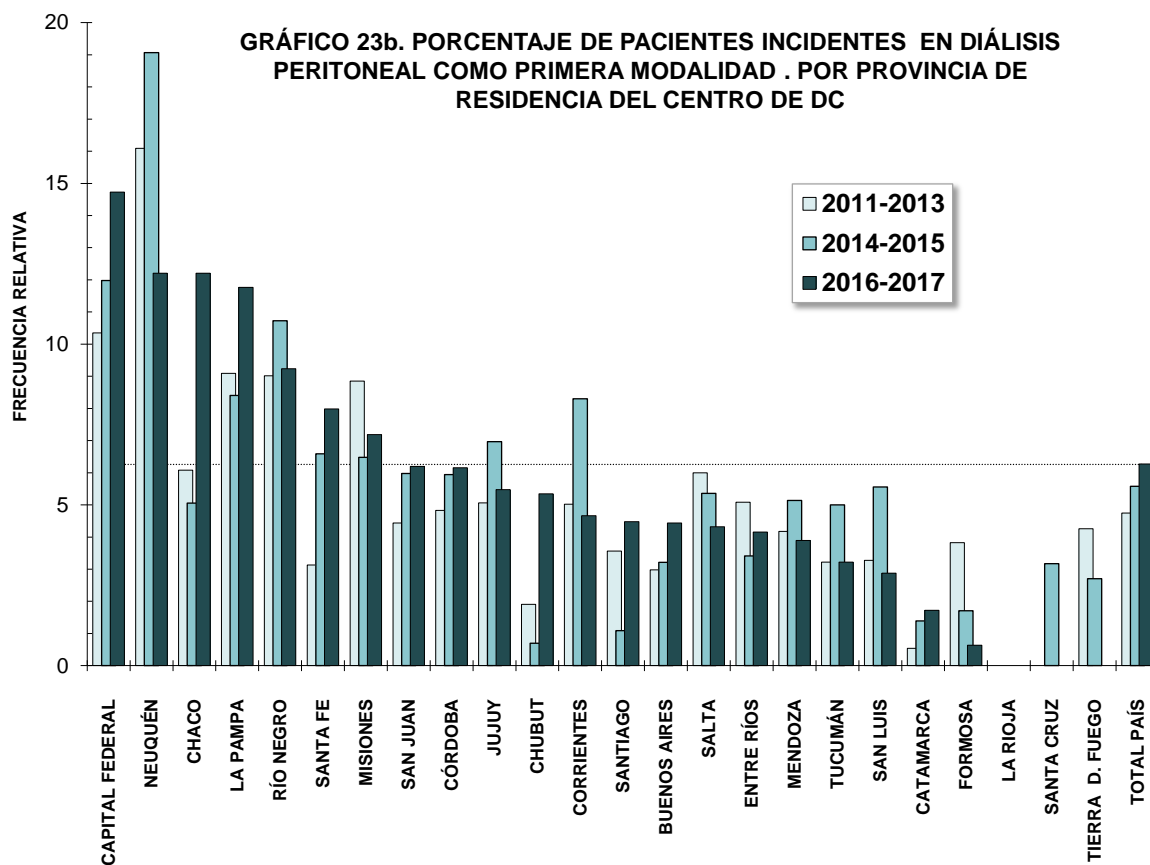
En la Tabla 8d podemos observar lo dicho. Se eligió la Provincia de residencia del Centro de DC y los datos de los años 2011 al 2017, el trienio 2011-13 y los bienios 2014-15 y 2016-17. La DP es una técnica que sigue siendo minoritaria y lo es en todo el mundo salvo excepciones (Mayoritaria solo en Hong Kong, Jalisco y Guatemala). En la mayoría de los países del mundo la DP no supera el 20%, si se consideran los 79 países o regiones que reportan a la USRDS ⁽¹⁷⁾. En este último Registro se reportan la modalidad en los Prevalentes puntuales, no en los Incidentes. Volveremos a comparaciones en Características de Prevalentes, para evaluar las mismas poblaciones.

En Argentina, como vemos también en el Gráfico 23b, ninguna Provincia se acerca a la cifra media mundial. Los más altos porcentaje lo presentan Capital Federal, Neuquén, Chaco y La Pampa. Todas con crecimiento entre 2011 y 2017, a excepción de Neuquén que mostró decrecimiento. Siguen otras en donde la técnica se desarrolla en porcentaje significativamente mayor a la media nacional en 2015-16: Río Negro, Santa Fe y Misiones.

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

PROVINCIA	TABLA 8d. PRIMERA MODALIDAD DIALÍTICA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC. FRECUENCIA RELATIVA																			
	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		TRIENIO 2011-2013		BIENIO 2014-2015		BIENIO 2016-2017	
	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD
CAPITAL FEDERAL	11,0	89,0	10,2	89,8	9,9	90,1	12,0	88,0	12,0	88,0	14,9	85,1	14,6	85,4	10,3	89,7	12,0	88,0	14,7	85,3
NEUQUÉN	16,1	83,9	18,5	81,5	13,8	86,2	13,5	86,5	25,0	75,0	12,6	87,4	11,9	88,1	16,1	83,9	19,1	80,9	12,2	87,8
CHACO	6,0	94,0	2,3	97,7	9,3	90,7	6,5	93,5	3,3	96,7	6,0	94,0	17,4	82,6	6,1	93,9	5,1	94,9	12,2	87,8
LA PAMPA	9,8	90,2	7,9	92,1	9,2	90,8	7,8	92,2	9,1	90,9	9,0	91,0	15,4	84,6	9,1	90,9	8,4	91,6	11,8	88,2
RÍO NEGRO	6,8	93,2	7,5	92,5	12,3	87,7	13,7	86,3	8,0	92,0	8,1	91,9	10,4	89,6	9,0	91,0	10,7	89,3	9,2	90,8
SANTA FE	3,3	96,7	2,5	97,5	3,6	96,4	6,2	93,8	7,0	93,0	8,2	91,8	7,7	92,3	3,1	96,9	6,6	93,4	8,0	92,0
MISIONES	7,3	92,7	9,0	91,0	9,9	90,1	6,0	94,0	6,9	93,1	4,9	95,1	9,6	90,4	8,9	91,1	6,5	93,5	7,2	92,8
SAN JUAN	3,8	96,2	3,1	96,9	6,2	93,8	6,2	93,8	5,8	94,2	4,5	95,5	7,9	92,1	4,4	95,6	6,0	94,0	6,2	93,8
CÓRDOBA	3,0	97,0	5,7	94,3	5,8	94,2	6,5	93,5	5,4	94,6	6,3	93,7	6,0	94,0	4,8	95,2	5,9	94,1	6,2	93,8
JUJUY	2,9	97,1	5,1	94,9	6,9	93,1	7,8	92,2	6,3	93,8	6,0	94,0	5,0	95,0	5,1	94,9	7,0	93,0	5,5	94,5
CHUBUT	0,0	100,0	2,9	97,1	2,7	97,3	0,0	100,0	1,3	98,7	6,7	93,3	4,1	95,9	1,9	98,1	0,7	99,3	5,3	94,7
CORRIENTES	4,9	95,1	4,4	95,6	5,9	94,1	6,1	93,9	10,9	89,1	7,4	92,6	2,4	97,6	5,0	95,0	8,3	91,7	4,7	95,3
SANTIAGO	2,8	97,2	2,4	97,6	5,1	94,9	0,7	99,3	1,6	98,4	4,7	95,3	4,2	95,8	3,6	96,4	1,1	98,9	4,5	95,5
BUENOS AIRES	2,7	97,3	3,4	96,6	2,8	97,2	3,2	96,8	3,2	96,8	4,3	95,7	4,6	95,4	3,0	97,0	3,2	96,8	4,4	95,6
SALTA	8,4	91,6	5,7	94,3	4,1	95,9	4,3	95,7	6,4	93,6	4,4	95,6	4,3	95,7	6,0	94,0	5,4	94,6	4,3	95,7
ENTRE RÍOS	6,0	94,0	5,5	94,5	4,0	96,0	3,5	96,5	3,3	96,7	5,5	94,5	2,7	97,3	5,1	94,9	3,4	96,6	4,2	95,8
MENDOZA	2,5	97,5	5,4	94,6	4,5	95,5	5,6	94,4	4,7	95,3	2,6	97,4	5,2	94,8	4,2	95,8	5,1	94,9	3,9	96,1
TUCUMÁN	2,4	97,6	3,8	96,2	3,5	96,5	3,2	96,8	6,7	93,3	2,8	97,2	3,7	96,3	3,2	96,8	5,0	95,0	3,2	96,8
SAN LUIS	3,5	96,5	4,5	95,5	2,0	98,0	5,0	95,0	6,0	94,0	2,8	97,2	2,9	97,1	3,3	96,7	5,6	94,4	2,9	97,1
CATAMARCA	0,0	100,0	1,8	98,2	0,0	100,0	0,0	100,0	2,6	97,4	2,2	97,8	1,2	98,8	0,5	99,5	1,4	98,6	1,7	98,3
FORMOSA	0,0	100,0	2,2	97,8	7,5	92,5	3,9	96,1	0,0	100,0	0,0	100,0	1,1	98,9	3,8	96,2	1,7	98,3	0,6	99,4
LA RIOJA	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0
SANTA CRUZ	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	5,7	94,3	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	3,2	96,8	0,0	100,0
TIERRA D. FUEGO	0,0	100,0	6,3	93,8	4,5	95,5	7,1	92,9	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	4,3	95,7	2,7	97,3	0,0	100,0
TOTAL	4,3	95,7	4,9	95,1	5,0	95,0	5,4	94,6	5,7	94,3	6,0	94,0	6,5	93,5	4,7	95,3	5,6	94,4	6,3	93,7

Ordenadas de mayor a menor Frecuencia relativa en DP en el Bienio 2016-2017



Nacionalidad de los que Ingresan a DC

Los Argentinos representan el 94.6 % de los nuevos pacientes si consideramos el último año evaluado; la paraguaya y la boliviana son las 2 comunidades de extranjeros más frecuentes; les siguen Chile, Italia, Uruguay, Perú y España (Tabla 9a).

TABLA 9a. INCIDENTES EN DC EN ARGENTINA POR NACIONALIDAD																												
NACIONALIDAD	AÑO DE INCIDENCIA																											
	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ARGENTINA	4944	94,1	5121	94,6	5190	94,5	5568	94,1	5338	93,9	5716	94,3	5773	93,8	5853	94,2	6104	94,4	6381	94,4	6153	94,5	6386	94,2	6680	94,1	6842	94,6
PARAGUAY	95	1,8	91	1,7	83	1,5	102	1,7	107	1,9	99	1,6	109	1,8	117	1,9	115	1,8	122	1,8	112	1,7	136	2,0	152	2,1	130	1,8
ITALIA	54	1,0	60	1,1	57	1,0	53	0,9	52	0,9	59	1,0	65	1,1	43	0,7	48	0,7	47	0,7	41	0,6	47	0,7	42	0,6	38	0,5
CHILE	53	1,0	36	0,7	51	0,9	56	0,9	44	0,8	60	1,0	68	1,1	63	1,0	45	0,7	59	0,9	47	0,7	49	0,7	59	0,8	57	0,8
BOLIVIA	34	0,6	37	0,7	41	0,7	60	1,0	54	0,9	53	0,9	61	1,0	69	1,1	59	0,9	78	1,2	67	1,0	72	1,1	78	1,1	73	1,0
ESPAÑA	26	0,5	20	0,4	23	0,4	27	0,5	32	0,6	18	0,3	21	0,3	20	0,3	21	0,3	14	0,2	29	0,4	19	0,3	19	0,3	16	0,2
URUGUAY	25	0,5	20	0,4	17	0,3	17	0,3	26	0,5	17	0,3	22	0,4	19	0,3	27	0,4	20	0,3	26	0,4	34	0,5	21	0,3	30	0,4
PERÚ	5	0,1	12	0,2	8	0,1	9	0,2	16	0,3	14	0,2	19	0,3	14	0,2	19	0,3	20	0,3	16	0,2	16	0,2	20	0,3	20	0,3
POLONIA	3	0,1	4	0,1	4	0,1	1	0,0	3	0,1	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,1	0	0,0	0	0,0
JAPÓN	0	0,0	3	0,1	3	0,1	2	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	2	0,0	3	0,0	1	0,0
PORTUGAL	1	0,0	2	0,0	3	0,1	1	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	3	0,0
BRASIL	2	0,0	1	0,0	2	0,0	2	0,0	2	0,0	5	0,1	1	0,0	3	0,0	3	0,0	7	0,1	2	0,0	5	0,1	3	0,0	6	0,1
ALEMANIA	2	0,0	0	0,0	3	0,1	1	0,0	1	0,0	4	0,1	1	0,0	0	0,0	2	0,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0
OTRAS	10	0,2	9	0,2	8	0,1	18	0,3	10	0,2	17	0,3	14	0,2	9	0,1	18	0,3	10	0,1	9	0,1	8	0,1	19	0,3	19	0,3
TOTAL	5254	100	5416	100	5493	100	5917	100	5687	100	6063	100	6155	100	6213	100	6464	100	6760	100	6509	100	6777	100	7098	100	7236	100
ARGENTINOS	4944	94,1	5121	94,6	5190	94,5	5568	94,1	5338	93,9	5716	94,3	5773	93,8	5853	94,2	6104	94,4	6381	94,4	6153	94,5	6386	94,2	6680	94,1	6842	94,6
EXTRANJEROS	310	5,9	295	5,4	303	5,5	349	5,9	349	6,1	347	5,7	382	6,2	360	5,8	360	5,6	379	5,6	356	5,5	391	5,8	418	5,9	394	5,4

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

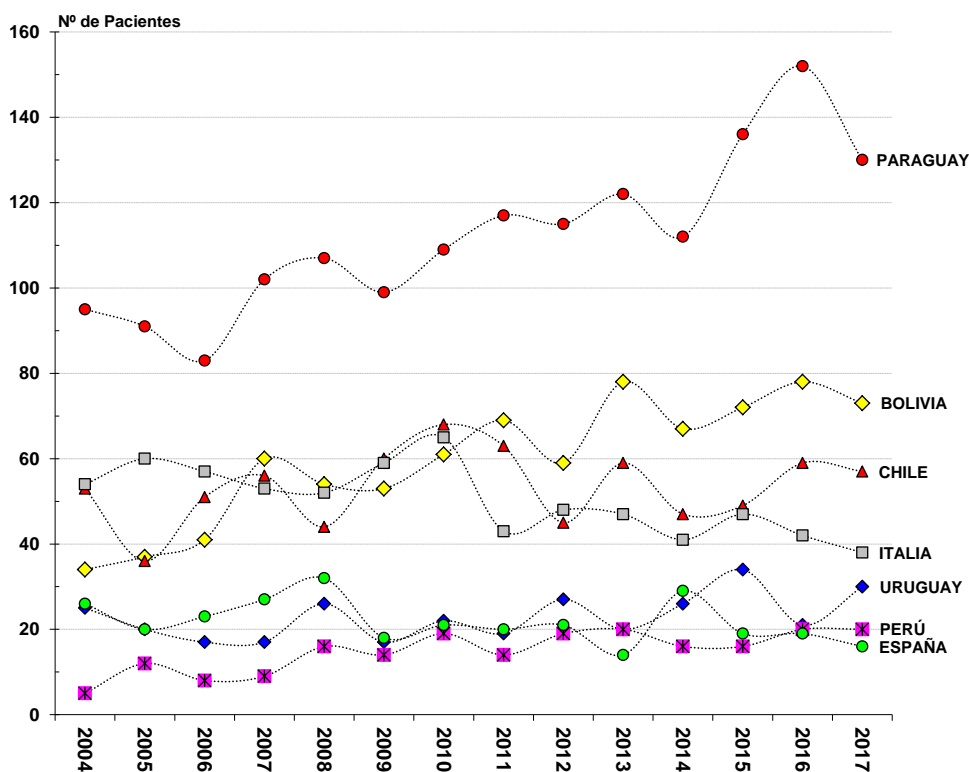


GRÁFICO 24: NÚMERO DE PACIENTES INCIDENTES 2004-2017. PRINCIPALES NACIONALIDADES EXTRANJERAS

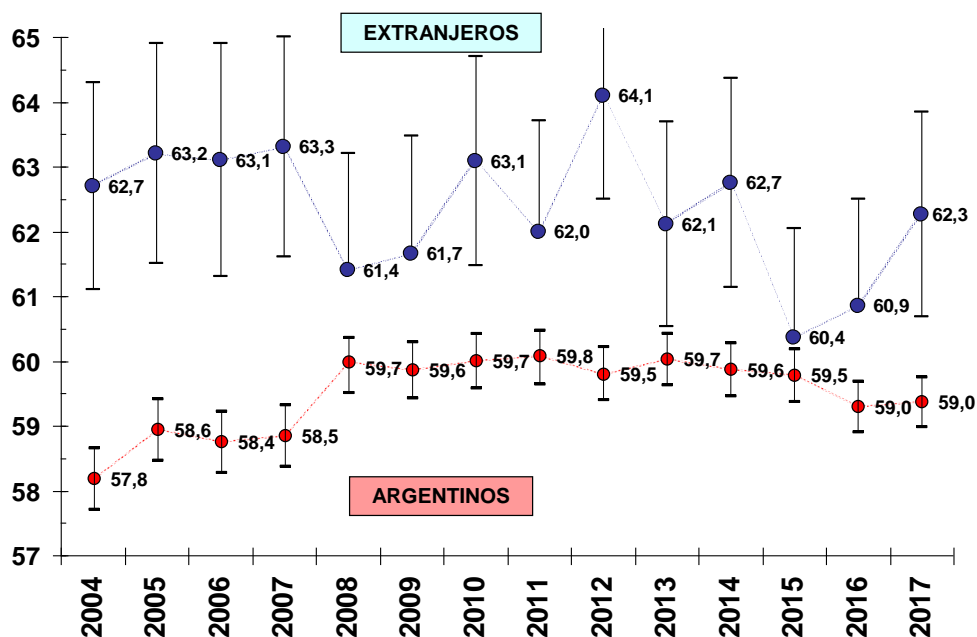
Los extranjeros crecieron en el segmento de las nacionalidades sudamericanas, porque las europeas y asiáticas presentaron una disminución en el tiempo. Paraguay y Bolivia presentan crecimiento numérico tal como se muestra en el Gráfico 24. Perú algo menor. Uruguay, España y Chile se mantienen estables, en tanto Italia desciende. Continúa descendiendo en el tiempo la incidencia y prevalencia de los europeos por tener una edad muy elevada según se aprecia en la Tabla 9b.

NACIÓN	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ALEMANIA	70,0		81,9	77,0	84,8	83,9	81,7		56,2	87,0		67,5	69,6	83,0
PORTUGAL	68,0	78,6	70,9	71,1	68,8			76,0	69,5	77,0	77,0	73,1		80,7
ESPAÑA	73,4	75,8	75,9	76,5	73,0	75,3	75,5	76,7	77,2	75,7	78,4	74,6	77,9	77,6
ITALIA	70,3	75,6	74,7	75,4	77,3	75,2	75,0	73,5	74,4	77,9	75,8	72,9	74,8	75,8
CHILE	60,8	61,6	58,2	65,2	65,1	61,7	67,0	66,5	68,7	65,9	61,3	67,6	65,8	67,6
URUGUAY	60,2	58,1	65,0	62,2	59,8	61,0	62,4	67,9	65,5	64,2	65,2	64,4	69,1	66,0
OTRAS	63,6	61,3	79,5	64,6	55,1	66,4	56,1	67,8	63,1	55,5	64,2	57,4	58,6	60,7
JAPÓN		68,3	68,1	71,1	54,4	52,4		72,6	87,6		70,1	77,8	76,7	60,0
ARGENTINA	57,8	58,6	58,4	58,5	59,7	59,6	59,7	59,8	59,5	59,7	59,6	59,5	59,0	59,0
PERÚ	58,3	52,2	47,3	48,3	41,5	52,7	55,4	53,1	54,5	50,1	58,2	55,6	52,4	57,5
PARAGUAY	58,2	56,8	54,6	54,5	55,4	55,3	55,7	56,0	60,3	58,5	57,5	53,6	55,3	57,0
BOLIVIA	57,8	57,4	58,6	61,5	54,4	54,0	58,6	54,7	56,5	55,7	56,4	54,0	55,6	56,7
BRASIL	61,6	60,7	72,3	47,9	71,5	54,7	60,1	76,9	63,8	51,4	71,2	69,1	56,0	
POLONIA	81,1	78,1	72,6	82,4	80,4		82,7	82,6			83,5			

Edad Promedio en cada año. Ordenados de mayor a menor edad 2017

La mayoría de los europeos que se dializan en Argentina probablemente pertenezcan a la última oleada inmigratoria posterior a la Guerra Civil Española o la Segunda Guerra Mundial. Casi todos los pacientes ingresados en los últimos 14 años a DC de los países de Europa tienen edad promedio superior a los 70 años. Los nativos de países latinoamericanos tienen edades inferiores a las de los europeos,

mientras que los argentinos superan en la edad promedio a los nativos de Perú, Bolivia y Paraguay. Si comparamos la edad promedio de ingreso a DC de argentinos y extranjeros desde 2004 hasta 2017, veremos que la de los segundos es significativamente mayor, excepción de los años 2008 y 2015, en donde las diferencias no resultaron significativas. La edad de Ingreso de las nacionalidades extranjeras descendió en los años 2015-16. Aunque la principal causa del descenso de la edad promedio de los Incidentes desde el año 2013, recae en los Incidentes nativos argentinos.



ORIGEN	ARGENTINOS			EXTRANJEROS			P
	EDAD EN AÑOS (DS)	INT.CONFIANZA INFERIOR	95% SUPERIOR	EDAD EN AÑOS (DS)	INT.CONFIANZA INFERIOR	95% SUPERIOR	
2004	57,8 (17,4)	57,3	58,3	62,7 (14,5)	61,1	64,3	0,000
2005	58,6 (17,4)	58,1	59,1	63,2 (15,2)	61,5	64,9	0,000
2006	58,4 (17,5)	57,9	58,9	63,1 (15,7)	61,3	64,9	0,000
2007	58,5 (17,7)	58,0	59,0	63,3 (15,9)	61,6	65,0	0,000
2008	59,7 (16,9)	59,2	60,1	61,4 (16,8)	59,7	63,2	0,069
2009	59,6 (17,6)	59,1	60,0	61,7 (17,2)	59,8	63,5	0,032
2010	59,7 (17,2)	59,3	60,2	63,1 (16,0)	61,5	64,7	0,000
2011	59,8 (17,1)	59,3	60,2	62,0 (16,9)	60,2	63,7	0,018
2012	59,5 (17,2)	59,1	59,9	64,1 (15,6)	62,5	65,7	0,000
2013	59,7 (17,1)	59,3	60,2	62,1 (15,7)	60,5	63,7	0,009
2014	59,6 (17,3)	59,1	60,0	62,7 (15,5)	61,1	64,4	0,001
2015	59,5 (17,5)	59,1	59,9	60,4 (16,8)	58,7	62,0	0,335
2016	59,0 (17,2)	58,6	59,4	60,9 (17,2)	59,2	62,5	0,031
2017	59,0 (17,1)	58,6	59,5	62,3 (15,9)	60,7	63,8	0,000

Parámetros clínicos y bioquímicos al Ingreso a DC

En los siguientes apartados presentamos los variables de Ingreso a DC de los pacientes de Argentina desde 2004 hasta 2017. En los cuadros respectivos los valores de las variables y la significación estadística cuando se comparan los valores de los últimos 14 años.

Anemia

Disponemos de solo 4 variables en la planilla de Ingreso a DC: Hematocrito al ingreso, Hemoglobina al ingreso, responder si recibió transfusiones en los 6 meses previos al ingreso y de responderse que sí, se habilita la casilla del Número de Unidades de Sangre recibidas (o Transfusiones). La Hemoglobina inicial se comenzó a registrar en forma mayoritaria (con datos en más del 50% de los pacientes) desde el año 2012. En 2017, se obtuvieron valores de Hemoglobina inicial en el 77% de los incidentes. Los registros de valores de Hematocrito inicial comprendieron siempre a más del 90% de los incidentes (año 2017: 91.3%).

TABLA 10a. ANEMIA															
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO A DC														P
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PROMEDIO HEMATOCRITO (%)	26,8	26,7	26,8	27,0	27,2	27,3	27,4	27,7	27,6	27,6	27,6	27,7	27,7	27,7	0,000
	26,6	26,6	26,7	26,9	27,1	27,1	27,3	27,6	27,4	27,5	27,4	27,5	27,5	27,6	
	26,9	26,9	27,0	27,1	27,4	27,4	27,6	27,8	27,7	27,8	27,7	27,8	27,8	27,8	
PAC. CON HEMATOCRITO <27%	50,4	50,9	49,8	47,9	45,2	46,8	44,1	42,0	43,5	43,1	43,0	43,5	43,7	43,1	0,000
PAC. CON HEMATOCRITO <30%	71,6	71,2	70,9	69,2	67,1	67,8	65,5	64,7	65,0	64,8	65,3	64,7	65,6	65,4	0,000
PROMEDIO HEMOGLOBINA (grs/dL)									8,96	8,93	9,00	9,02	8,99	8,99	0,160
									8,91	8,88	8,95	8,97	8,95	8,94	
									9,01	8,98	9,04	9,07	9,04	9,03	
PAC. CON HEMOGLOBINA < 9 grs/dL									50,0	51,1	49,1	50,4	50,9	50,3	0,274
PAC. CON HEMOGLOBINA < 10 grs/dL									71,3	71,8	70,5	70,6	70,7	71,7	0,447
TRANSFUNDIÓ EN 6 MESES PREVIOS (%)	24,6	23,5	22,4	23,1	21,4	22,0	20,9	20,4	19,8	20,0	18,4	18,5	18,9	19,3	0,000

Comparaciones realizadas con ANOVA1 para cuantitativas y Chi² de Pearson para cualitativas; debajo del promedio de Hematocrito o Hemoglobina se muestran los límites inferior y superior del IC95% para los valores medios de estas variables.

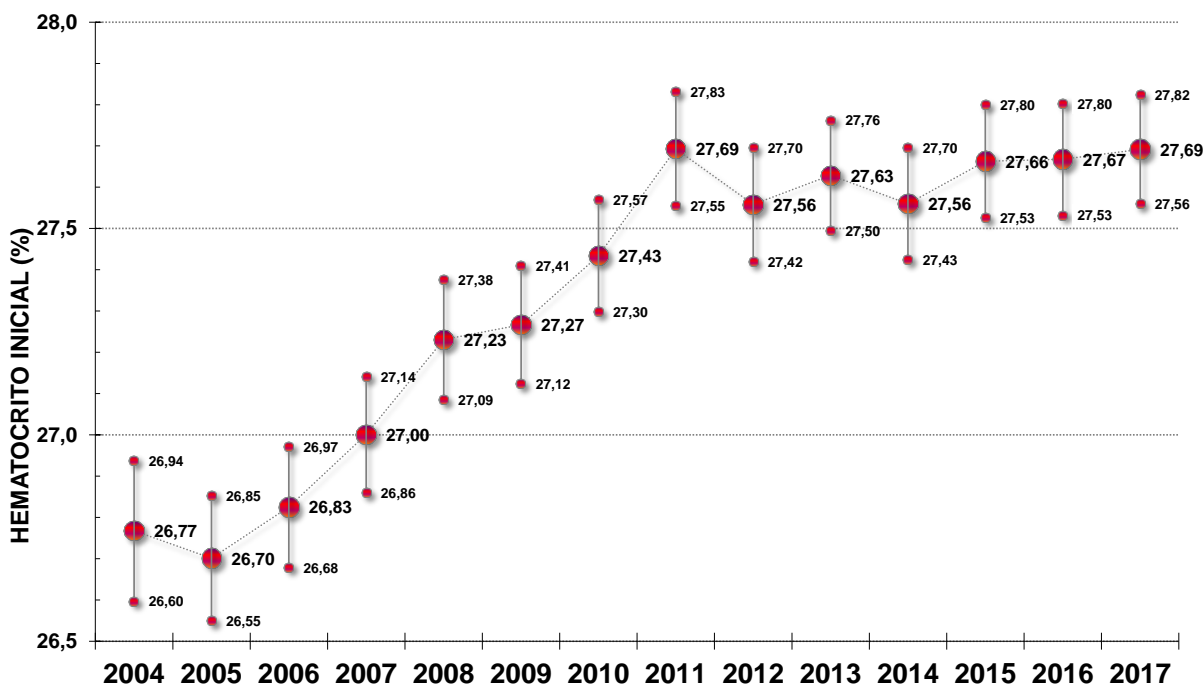


GRÁFICO 25a : HEMATOCRITO INICIAL PROMEDIO EN LOS PACIENTES INCIDENTES EN DC

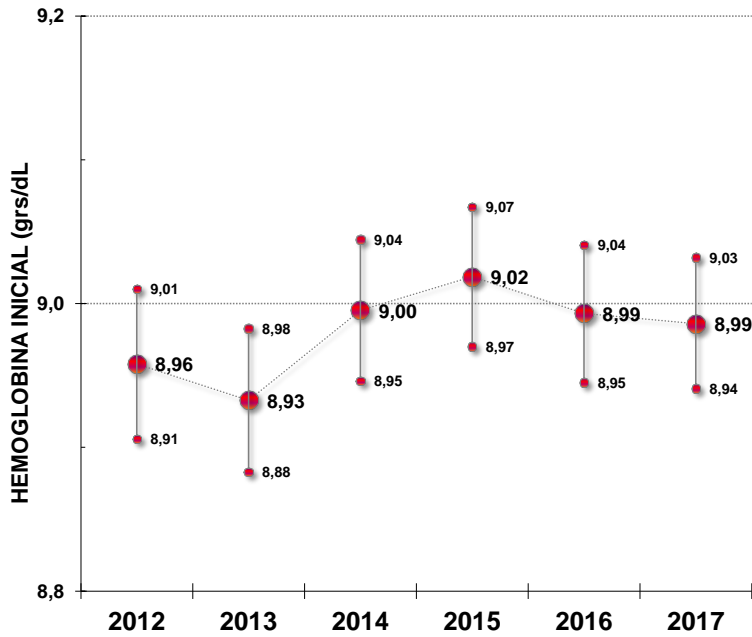


GRÁFICO 25b : HEMOGLOBINA INICIAL PROMEDIO EN LOS PACIENTES INCIDENTES EN DC

Como se observa en la Tabla 10a y en el Gráfico 25a, los pacientes que ingresaron a DC en Argentina presentaron Hematocrito promedio con progresivo y significativo aumento desde 2005 hasta 2011, para luego mantenerse hasta 2017. El valor promedio de 2017 no es significativamente diferente a los de 2011, 12, 13, 14, 15 y 16. La realidad nos dice que a lo largo de los últimos 14 años estamos ingresando a los pacientes con Hematocrito alrededor de 27% (y como se observa en el Gráfico 25b, desde 2012 con Hg \approx 9.0 grs/dL), lo cual no es adecuado. Confirmando lo anterior, se constata que existió una disminución significativa en el porcentaje de pacientes que ingresan con Hematocrito menor de 27% o menor de 30% hasta 2011; a partir de ese año los porcentajes no variaron significativamente (Gráfico 25c).

Existió una mejoría en las variables de ingreso hasta el año 2011 y a partir de allí se produjo un estancamiento preocupante, ya que seguimos con una media de Hematocrito menor a 28% y un alto porcentaje de pacientes con Hematocrito menor de 30% y Hemoglobina menor a 10 grs/dL (65 y 72%, respectivamente): Esto significa que los pacientes mayoritariamente ingresan a DC con anemia sin tratamiento previo con la medicación adecuada (Eritropoyetina, Hierro, etc.).

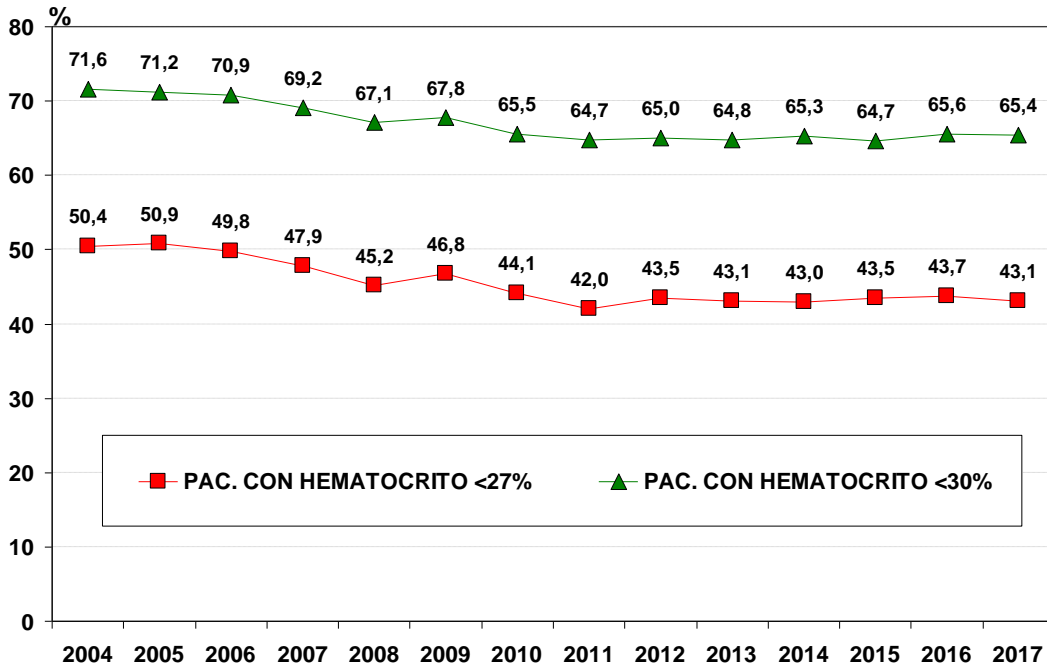


GRÁFICO 25c: Porcentaje de Pacientes Incidentes con Hematocrito inicial menor a 27% y 30%. Por año de Ingreso. Total País

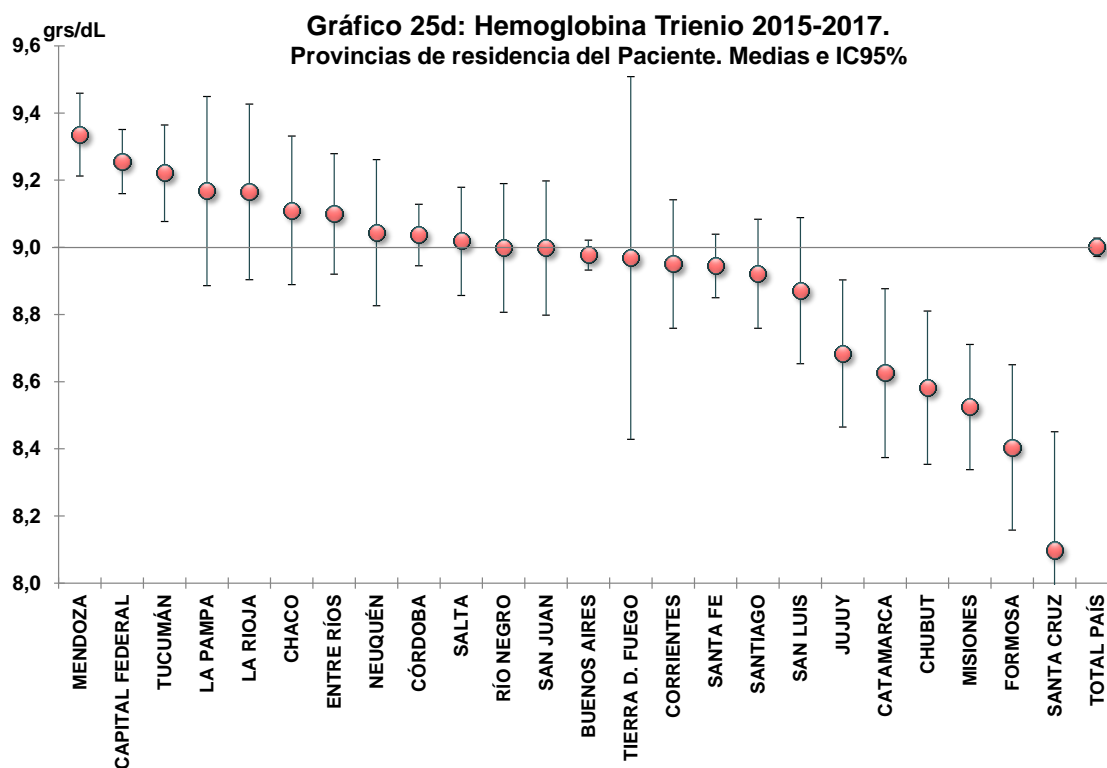
TABLA 10a1: HEMOGLOBINA PROMEDIO (grs/dL) POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. TRIENIO 2015-2017			
PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE	MEDIA	IC95%	
MENDOZA	9,34	9,21	9,46
CAPITAL FEDERAL	9,26	9,16	9,35
TUCUMÁN	9,22	9,08	9,36
LA PAMPA	9,17	8,89	9,45
LA RIOJA	9,17	8,90	9,43
CHACO	9,11	8,89	9,33
ENTRE RÍOS	9,10	8,92	9,28
NEUQUÉN	9,04	8,83	9,26
CÓRDOBA	9,04	8,94	9,13
SALTA	9,02	8,86	9,18
RÍO NEGRO	9,00	8,81	9,19
SAN JUAN	9,00	8,80	9,20
BUENOS AIRES	8,98	8,93	9,02
TIERRA D. FUEGO	8,97	8,43	9,51
CORRIENTES	8,95	8,76	9,14
SANTA FE	8,94	8,85	9,04
SANTIAGO	8,92	8,76	9,08
SAN LUIS	8,87	8,65	9,09
JUJUY	8,68	8,46	8,90
CATAMARCA	8,63	8,37	8,88
CHUBUT	8,58	8,35	8,81
MISIONES	8,52	8,34	8,71
FORMOSA	8,40	8,16	8,65
SANTA CRUZ	8,10	7,74	8,45
TOTAL PAÍS	9,00	8,97	9,03

Encontramos diferencias significativas en el promedio de Hematocrito o Hemoglobina inicial de los pacientes incidentes si evaluamos por Provincias.

En la Tabla 10a1 y en el Gráfico 25d, se muestran los valores promedios e IC95% de Hemoglobina inicial para el Trienio 2015-17 por Provincias y Total país.

En solo 3 Provincias los pacientes ingresaron a DC con Hemoglobina significativamente superior a la media de Argentina: Mendoza, Capital Federal y Tucumán.

En el otro extremo, en 6 Provincias los pacientes incidentes comienzan DC con Hemoglobina significativamente menor a la media nacional: Santa Cruz, Formosa, Misiones, Chubut, Catamarca y Jujuy.



Función renal inicial

La Uremia promedio al Ingreso a DC disminuyó sus valores significativamente entre 2004-2017. La Creatininemia promedio disminuyó, también significativamente, hasta 2010 y a partir de allí se detiene su descenso. El Filtrado glomerular estimado con la fórmula CKD-EPI ⁽¹⁹⁾, por lo anterior, creció significativamente hasta el año 2010, para luego estancarse (Tabla 10b).

TABLA 10b. FUNCIÓN RENAL INICIAL															
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO A DC														P
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
UREMIA (mg/dL)	186,8	183,8	180,5	184,0	181,5	185,1	180,0	172,8	173,5	171,3	170,4	167,9	165,2	164,0	0,000
	184,3	181,6	178,5	181,9	179,5	183,1	178,1	171,0	171,7	169,5	168,5	166,1	163,5	162,4	
	189,3	185,9	182,5	186,0	183,5	187,2	182,0	174,7	175,4	173,1	172,2	169,6	166,9	165,7	
CREATININEMIA (mg/dL)	7,96	7,60	7,55	7,64	7,49	7,47	7,10	7,06	7,24	7,14	7,13	7,11	7,20	7,01	0,000
	7,82	7,50	7,44	7,54	7,39	7,37	7,01	6,98	7,15	7,05	7,04	7,03	7,11	6,93	
	8,09	7,71	7,66	7,74	7,60	7,57	7,19	7,15	7,33	7,22	7,22	7,19	7,28	7,09	
FILTRADO GLOMERULAR CKD-EPI en ml/m por 1.73 m ²	7,80	7,98	8,09	7,97	8,16	8,25	8,54	8,51	8,47	8,52	8,56	8,44	8,46	8,66	0,000
	7,66	7,85	7,97	7,85	8,04	8,13	8,42	8,39	8,35	8,41	8,45	8,33	8,35	8,55	
	7,94	8,10	8,21	8,10	8,28	8,37	8,65	8,62	8,58	8,63	8,67	8,55	8,57	8,76	
PACIENTES CON CKD-EPI mayor o igual a 15 ml/m por 1.73 m ² (%)	5,89	6,17	6,32	6,38	6,72	6,88	7,85	7,32	7,04	7,70	7,49	7,23	7,22	7,66	0,000

Comparaciones realizadas con ANOVA1 para cuantitativas y Chi² de Pearson para cualitativas; debajo de negritas límite inferior y superior del IC95%. CKD-EPI se aplica a la población de ≥ 18 años.

En 2010-2011 con la aparición de los estudios IDEAL y posteriores no se consideró beneficioso el inicio de DC más allá de los 15 ml/m ⁽²⁰⁾. Vemos que en Argentina creció significativamente el porcentaje de pacientes con Filtrado Glomerular de 15 ml/m o más. Posteriormente, un grupo de Argentina concluye que comenzar Hemodiálisis crónica con Filtrado glomerular estimado de 15 ml/m/1.73m² o más no revela ninguna ventaja de supervivencia. Se demostró que esta subpoblación de alto filtrado tiene una carga altísima de comorbilidades, muy significativamente superior a la subpoblación de bajo filtrado y obviamente su riesgo de muerte aumenta, no obstante ajustarse por covariadas pronosticas. Constató, también que iniciar HD con acceso vascular definitivo tiene grandes beneficios en la sobrevida, independientemente del Filtrado glomerular de inicio; dicho de otro modo, esa subpoblación de alto filtrado muestra una sobrevida ajustada semejante a la de la población de bajo filtrado, si su primer acceso es definitivo ⁽²¹⁾.

Parámetros antropométricos. Nutrición

TABLA 10c. ESTADO NUTRICIONAL															
PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO A DC														P
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (Kgrs/M ²)	24,86	25,09	25,65	25,50	25,85	25,63	25,91	26,06	26,92	26,15	26,43	26,68	26,60	26,84	0,000
	24,63	24,92	25,16	25,20	25,53	25,48	25,75	25,89	26,37	25,99	26,26	26,51	26,42	26,66	
	25,08	25,26	26,14	25,80	26,17	25,79	26,08	26,23	27,47	26,31	26,60	26,86	26,78	27,02	
TALLA (cm)	164,0	164,1	164,3	164,2	164,6	164,2	164,1	164,3	164,5	164,3	164,7	164,5	164,4	164,4	0,121
	163,6	163,7	163,9	163,8	164,3	163,8	163,7	164,0	164,1	164,0	164,3	164,1	164,0	164,0	
	164,5	164,4	164,6	164,5	165,0	164,5	164,4	164,7	164,9	164,7	165,0	164,8	164,8	164,8	
PESO (Kgrs)	67,4	68,0	68,7	68,9	69,7	69,7	70,2	70,9	71,6	71,2	72,3	72,6	72,7	73,2	0,000
	66,8	67,5	68,2	68,4	69,1	69,2	69,7	70,3	71,1	70,7	71,8	72,1	72,2	72,7	
	67,9	68,5	69,2	69,4	70,2	70,2	70,7	71,4	72,2	71,7	72,8	73,2	73,3	73,8	
ALBUMINEMIA PROMEDIO (grs/dL)	3,42	3,40	3,44	3,37	3,39	3,38	3,35	3,36	3,38	3,40	3,37	3,39	3,36	3,39	0,000
	3,40	3,38	3,42	3,35	3,37	3,36	3,34	3,35	3,36	3,38	3,36	3,37	3,35	3,37	
	3,44	3,42	3,45	3,38	3,40	3,40	3,37	3,38	3,39	3,41	3,39	3,40	3,38	3,41	
PACIENTES CON ALBUMINEMIA menor a 3.5 grs/dL (%)	48,1	50,3	49,3	53,8	51,5	52,7	55,1	53,0	52,2	50,8	52,5	51,8	53,1	50,2	0,000

Comparaciones realizadas con ANOVA1 para cuantitativas y Chi² de Pearson para cualitativas; debajo de negritas límite inferior y superior del IC95%

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

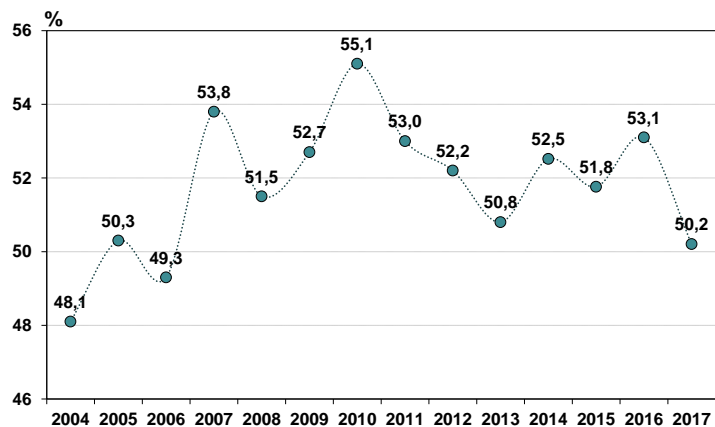


GRÁFICO 26: PORCENTAJE DE PACIENTES CON ALBUMINEMIA MENOR A 3.5 GRAMOS/DECILITRO AL INGRESO A DC

No obstante, presentar mayor IMC no necesariamente está en directa relación con mejor estado nutricional. Como se observa en la tabla 10c y Gráficos 26-27a, la Albuminemia promedio (Albuminemia: Única variable de estado nutricional que se puede conocer en el Ingreso a DC por el SINTRA) cayó significativamente entre 2004 y 2010, como también aumentó muy significativamente el porcentaje de pacientes que ingresan a DC con menos de 3.5 gr/dL en ese período. Posteriormente y hasta el año 2013 se produjo un ascenso en los valores promedio y disminución en el porcentaje de pacientes con rango inadecuado.

Entre 2013 y 2016, nueva caída del promedio y aumento del porcentaje de pacientes con valores inadecuados, terminando con mejoría significativa en 2017. En último año, el 50.2 % de los pacientes llegan a su primer DC en la vida con valores de Albuminemia predictores de mayor mortalidad inmediata.

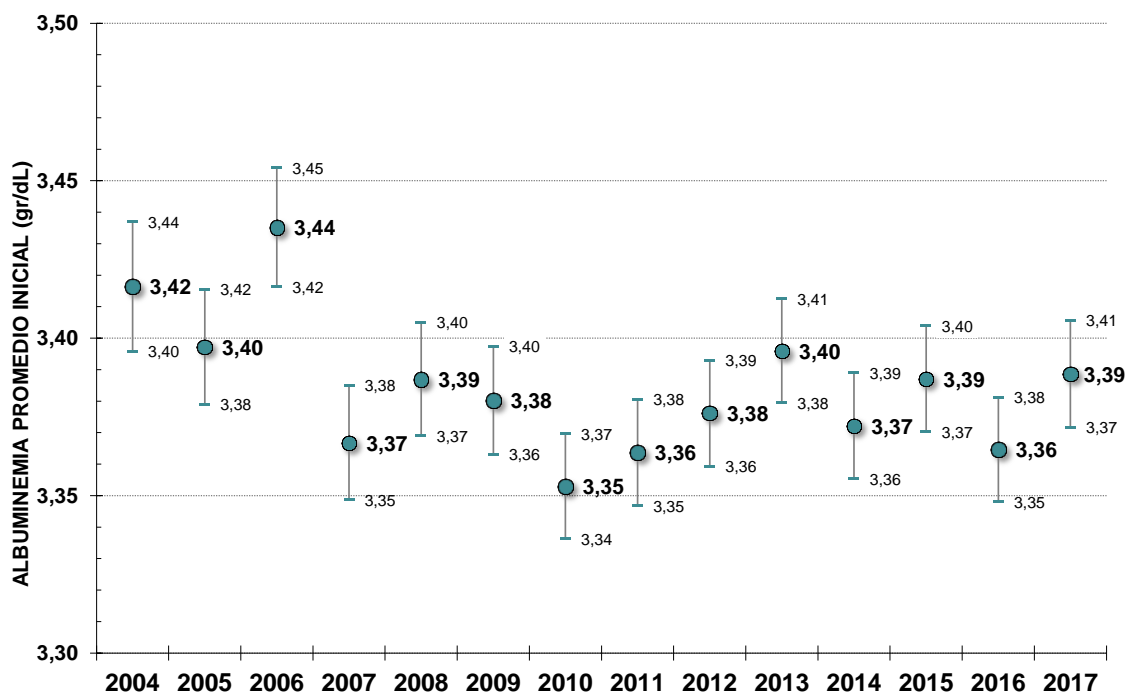


GRÁFICO 27a: ALBUMINEMIA INICIAL PROMEDIO EN PACIENTES INCIDENTES EN DC EN ARGENTINA

El Gráfico 27b, muestra claramente la tendencia hacia el Sobrepeso-Obesidad de la Población Incidente en DC. En desmedro de la Categoría “Peso Normal”, las anteriores pasaron del 41% al 57% en 14 años. El porcentaje de pacientes con obesidad, se duplicó en ese lapso (desde 12% hasta 24%). También existió una leve reducción del porcentaje de pacientes por debajo del peso normal. Por estos datos, los pacientes Incidentes tienden a mayor Obesidad; pero, agregamos por lo visto antes, con bajos niveles de Albúmina, configurándose un claro déficit en Nutrición.

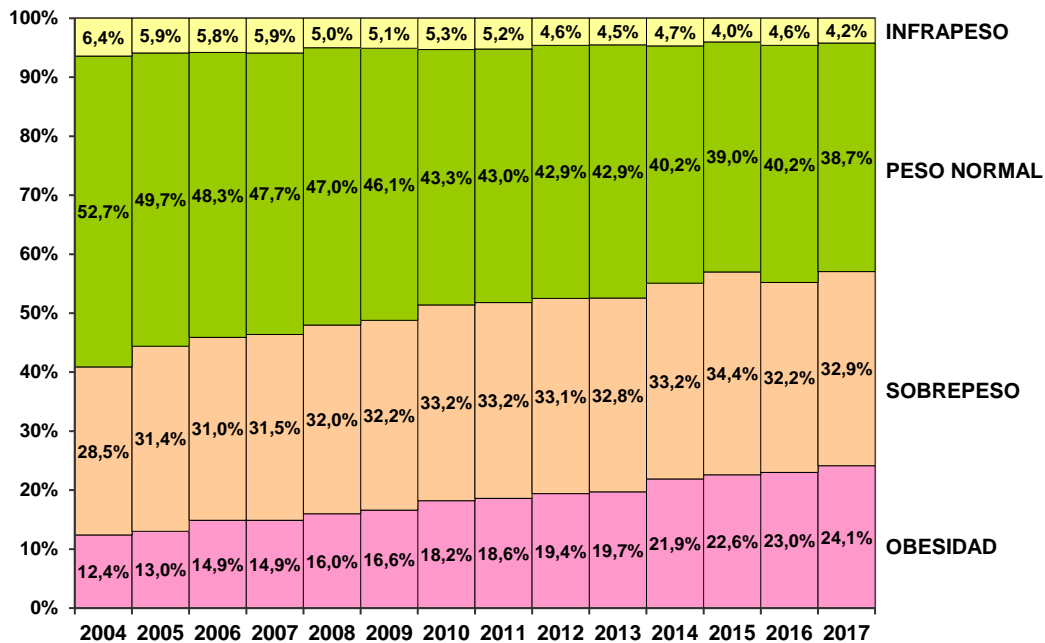


GRÁFICO 27b: Evolución en el tiempo de las Categorías de IMC en pacientes Incidentes en DC. Frecuencia relativa

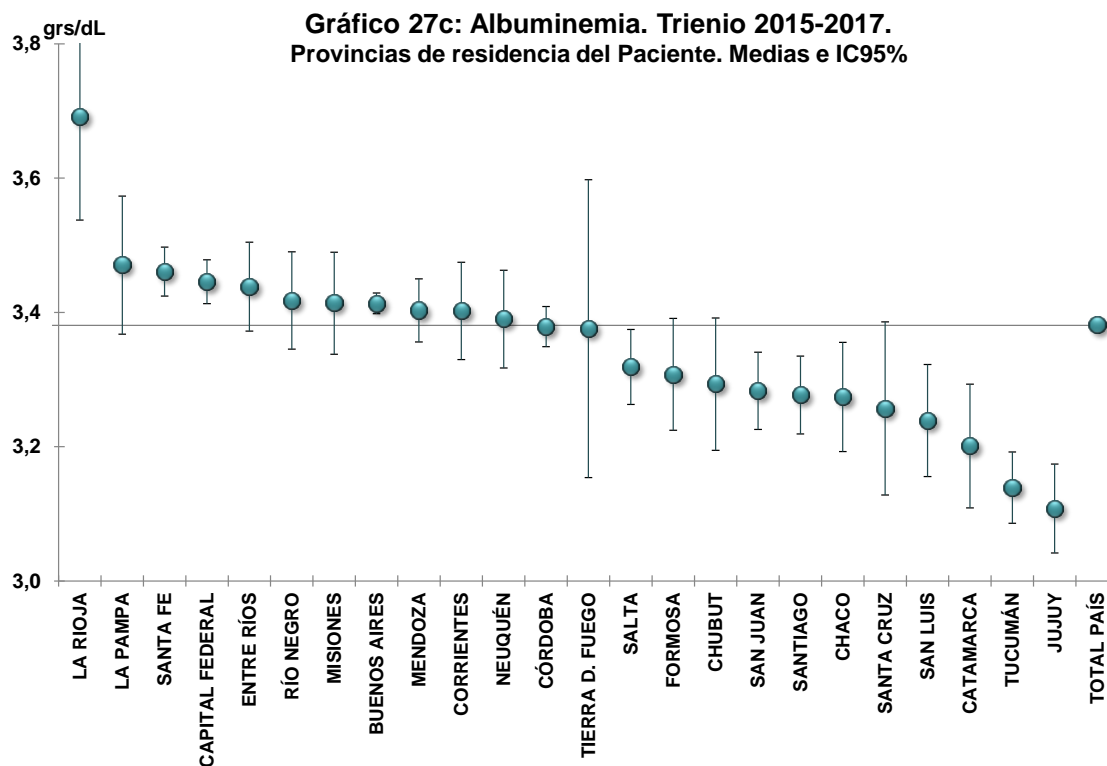
TABLA 10c1: ALBUMINEMIA PROMEDIO (grs/dL) POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. TRIENIO 2015-2017			
PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE	MEDIA	IC95%	
LA RIOJA	3,69	3,54	3,85
LA PAMPA	3,47	3,37	3,57
SANTA FE	3,46	3,42	3,50
CAPITAL FEDERAL	3,45	3,41	3,48
ENTRE RÍOS	3,44	3,37	3,50
RÍO NEGRO	3,42	3,35	3,49
MISIONES	3,41	3,34	3,49
BUENOS AIRES	3,41	3,40	3,43
MENDOZA	3,40	3,36	3,45
CORRIENTES	3,40	3,33	3,47
NEUQUÉN	3,39	3,32	3,46
CÓRDOBA	3,38	3,35	3,41
TIERRA D. FUEGO	3,38	3,15	3,60
SALTA	3,32	3,26	3,37
FORMOSA	3,31	3,22	3,39
CHUBUT	3,29	3,19	3,39
SAN JUAN	3,28	3,23	3,34
SANTIAGO	3,28	3,22	3,33
CHACO	3,27	3,19	3,36
SANTA CRUZ	3,26	3,13	3,39
SAN LUIS	3,24	3,16	3,32
CATAMARCA	3,20	3,11	3,29
TUCUMÁN	3,14	3,09	3,19
JUJUY	3,11	3,04	3,17
TOTAL PAÍS	3,38	3,37	3,39

Encontramos diferencias significativas en el promedio de Albuminemia inicial de los pacientes incidentes si evaluamos por Provincias.

En la Tabla 10c1 y en el Gráfico 27c, se muestran los valores promedios e IC95% de Albuminemia inicial para el Trienio 2015-17 por Provincias y Total país.

En solo 4 Provincias los pacientes ingresaron a DC con Albuminemia significativamente superior a la media de Argentina: La Rioja, Santa Fe, Capital Federal y Buenos Aires.

En el otro extremo, en 8 Provincias los pacientes incidentes comienzan DC con Albuminemia significativamente menor a la media nacional: Jujuy, Tucumán, Catamarca, San Luis, Chaco, Santiago del Estero, San Juan y Salta. Los valores de Jujuy y Tucumán son extremadamente bajos.



Enfermedades Cardíacas y Vasculares

El porcentaje de los pacientes que presentan Hipertensión Arterial en su ingreso a DC aumentó desde el 80.7% en 2004 hasta el 84.0% en 2017, con significación estadística, como se observa en la Tabla 10d; la Insuficiencia Cardíaca registró una significativa reducción en la comparación global. Los antecedentes de Angina persistente o Infarto de Miocardio previos mostraron reducción hasta 2016, pero en 2017 se elevaron a proporciones semejantes a la de los primeros años.

PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO A DC															P
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	80,7	81,8	81,9	82,2	83,2	83,2	84,4	83,7	84,4	83,2	83,7	84,2	84,8	84,0	0,000	
ANGINA O INFARTO PREVIOS	11,3	11,7	10,6	9,5	10,7	10,4	10,0	10,4	9,9	10,1	10,7	10,5	9,7	11,2	0,007	
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA	22,5	24,4	22,1	20,2	21,8	20,7	21,7	20,7	19,3	20,2	20,9	19,5	18,6	19,7	0,000	
PRESENCIA DE ARRITMIA	11,0	10,9	10,4	10,1	9,9	10,2	9,9	10,0	9,1	9,5	9,4	8,2	8,1	8,6	0,000	
DERRAME O PERICARDITIS	5,0	4,1	3,4	3,0	3,6	2,9	3,4	3,3	3,1	2,6	3,2	3,0	2,4	2,7	0,000	
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	8,2	7,7	8,1	7,3	7,0	7,1	6,9	7,3	7,2	6,9	7,8	7,4	7,6	7,8	0,136	
INSUFICIENCIA VASCULAR PERIFÉRICA	19,9	22,3	20,6	20,9	22,0	20,9	21,8	21,8	22,0	21,2	22,0	22,2	21,0	22,0	0,074	

Los valores representan los Porcentajes de pacientes con determinada patología. Comparaciones realizadas con Chi² de Pearson

Sin considerar los valores de los años 2004-05, la presencia de frote pericárdico y/o demostración de derrame pericárdico al inicio del tratamiento dialítico se encuentra en cifras cercanas al 2.5-3%.

También se encuentra estable el porcentaje de pacientes con Insuficiencia Vascolar periférica (Déficit de pulso con o sin amputación) en los años transcurridos desde 2004. La presencia de Arritmia cardíaca disminuyó significativamente en el tiempo. Por último, el porcentaje de pacientes que Ingresan a DC habiendo presentado previamente Accidente Cerebrovascular o Accidente Isquémico Transitorio no varió significativamente en el tiempo.

Otras comorbilidades

Los portadores de Asma o Enfermedad pulmonar obstructiva crónica representan el 7.6 % de los Ingresos en 2017, sin diferencia con los años previos en la comparación global. Consumió tabaco en los 10 años precedentes el 18% de la población ingresada a DC en 2017, el porcentaje más elevado desde los comienzos del Registro; existe una tendencia hacia mayor tabaquismo, contrario a lo esperado con la aplicación de medidas activas tomadas contra el tabaquismo en Argentina. La Tuberculosis activa o antecedentes de Tuberculosis tuvo descenso significativo, representando en 2017 a 1,1 de cada cien pacientes que ingresan a DC.

PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO A DC														P
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
ASMA-EPOC	7,3	7,7	6,5	7,5	7,1	7,6	7,7	7,7	6,8	6,9	7,2	7,3	7,0	7,6	0,184
TABAQUISMO ÚLTIMOS 10 AÑOS	16,1	17,5	16,7	17,2	16,5	16,9	16,6	15,3	16,3	17,2	17,9	16,8	16,9	18,0	0,006
NEOPLASIA ÚLTIMOS 5 AÑOS	5,5	6,0	5,8	6,4	6,7	6,6	5,9	6,6	6,4	7,3	6,5	6,2	7,3	6,9	0,000
PRUEBA DE CHAGAS POSITIVA	6,3	6,1	5,5	6,3	6,1	6,9	7,4	6,8	6,0	5,8	5,9	4,6	4,9	4,8	0,000
TBC ACTUAL o ANTECEDENTES	2,4	2,2	1,4	1,9	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	0,000

Los valores representan los Porcentajes de pacientes con determinada alteración. Comparaciones realizadas con Chi² de Pearson

La Neoplasia como causa de IRD o como antecedente al Inicio de la DC sin ser causa de IRD, se presenta en el 6.9 % de los pacientes ingresados en 2017; veremos después la importancia que la presencia o antecedente de Neoplasia tiene en la sobrevivida. La prueba positiva para la Enfermedad de Chagas-Mazza se presenta en el 4.8 % de la población en 2017; la falta de registro de esta prueba es de 59 % (valores perdidos), por lo que pierde importancia para el análisis de regresión.

Hepatitis B y C. Anticuerpos HIV

PARÁMETROS	AÑO DE INGRESO A DC														P
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
PRESENCIA DE HBsAg	0,54	0,83	0,47	0,55	0,47	0,46	0,54	0,41	0,51	0,33	0,24	0,32	0,40	0,30	0,001
VACUNACION ANTI B COMPLETA O INCOMPLETA	44,2	44,5	45,1	41,6	38,6	41,5	40,0	40,5	40,2	39,3	39,8	39,3	38,7	38,9	0,000
PRESENCIA DE AchVC	2,01	1,65	1,82	1,91	1,38	1,74	1,30	1,00	0,98	0,92	1,21	0,99	1,03	1,22	0,000
PRESENCIA DE AchIV	0,25	0,40	0,44	0,38	0,38	0,47	0,50	0,50	0,40	0,43	0,64	0,44	0,83	0,84	0,000

Frecuencia relativa. Comparaciones realizadas con Chi² de Pearson

La presencia del HBsAg previo al ingreso a DC presentó un descenso significativo entre 2004 y 2017. En el último año 1 de cada 333 pacientes que Ingresan a DC presenta HBsAg positivo previo (3 de cada mil). La vacunación Anti Hepatitis B completa o incompleta es un indicador de cuidado previo y como se puede ver en la Tabla 10f se presenta en menos de 4 de cada 10 pacientes que ingresaron a DC; en 2017 se llega al tercer valor más bajo, ya que solo el 38.9 % recibieron alguna o todas las dosis de la vacuna. En la comparación global 2004-2017 el descenso resulta muy significativo. Ingresan en DC sin vacunarse más de 6 de cada 10 nuevos pacientes (Gráfico 27d).

Es para tener muy en cuenta que el 1.2 % de los nuevos pacientes tienen anticuerpos contra el virus C de la Hepatitis antes de ingresar a DC en 2017, con disminución muy significativa desde 2004, cuando el porcentaje se ubicaba en el 2 %.

Debemos tener en cuenta este porcentaje de previos positivos para el virus C, siendo un problema mórbido no creado por el Centro de DC, ya que el paciente antes de ingresar lo presenta. Por lo tanto, es imprescindible realizar la evaluación serológica viral al ingreso en DC.

Por último la presencia de los AchIV 1 y/o 2 presenta porcentajes muy parecidos desde 2004 hasta el 2015, aumentando muy significativamente en 2016 y 2017: Ingresaron 8 pacientes positivos de cada 1000 pacientes totales en los 2 últimos años.

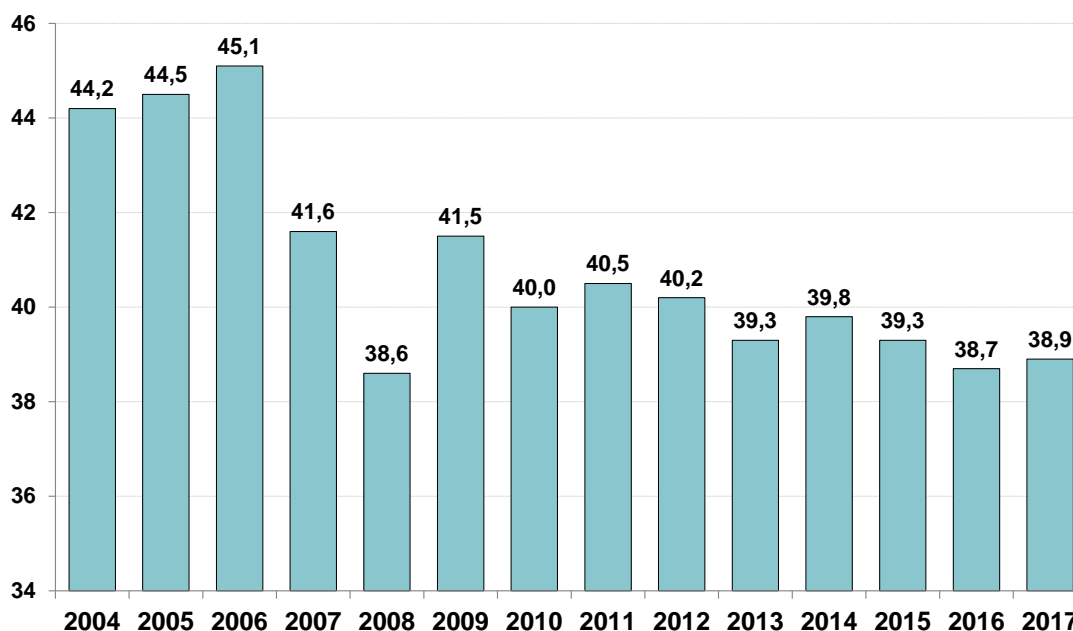


Gráfico 27d: Porcentaje de Incidentes en DC que fueron vacunados Anti Hepatitis B (Forma completa o incompleta) al Inicio del Tratamiento Sustitutivo. Por año de Ingreso

Sigue siendo muy preocupante, como denunciábamos en ediciones anteriores, el porcentaje de desconocimiento de la serología viral de los pacientes reportados en el DRI (Formulario para Nuevos pacientes) del SINTRA y que utilizamos en este Informe: En 2017 (con cifras semejantes en años previos) se responde Desconoce en el 14% del total de los pacientes en la sección Serología para HBsAg, en el 12% para AchVC y en el 3.8% para AchIV. Sabiendo que es obligatoria la realización de estas pruebas a todo paciente que inicia DC, no entendemos esta altísima tasa de desconocimiento.

Primer Acceso Vascular para Hemodiálisis Crónica

Se observa un muy significativo incremento ($p = 0.000$) del uso como primer acceso del Catéter transitorio no tunelizado desde 2004 hasta 2017; en el último año, el 72.3 % de los nuevos pacientes ingresando a Hemodiálisis lo hacen con acceso transitorio, el valor más elevado desde 2004. En contraposición, cayó muy significativamente la Fístula Nativa como primer acceso entre 2004 y 2017 (Tabla 10g y Gráfico 28a), con el valor más bajo, desde 2004, en el último año.

Comenzar Hemodiálisis con Prótesis o Fístula Protésica también tuvo cambios significativos en el tiempo: Disminuyó desde 4 % hasta 2.6 %. El porcentaje de pacientes comenzando HD con Catéter permanente tunelizado se elevó significativamente, pasando al tercer lugar en frecuencia a partir de 2014, superando en proporción a los pacientes que comienzan HD con Prótesis.

10g. PRIMER ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS CRÓNICA															
TIPO DE ACCESO	AÑO DE INGRESO A HEMODIÁLISIS CRÓNICA														P
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
CATÉTER TRANSITORIO NO TUNELIZADO	58,7	61,9	60,6	62,8	66,2	67,0	68,4	67,5	68,2	69,3	70,8	70,8	72,1	72,3	0,000
FÍSTULA NATIVA	35,0	32,2	33,0	31,2	28,0	27,2	26,4	26,2	25,7	24,7	23,1	23,2	22,1	22,0	0,000
FÍSTULA PROTÉSICA	4,0	3,7	3,9	4,0	4,0	3,6	3,3	3,6	3,6	3,0	2,9	2,7	2,2	2,6	0,000
CATÉTER PERMANENTE	2,3	2,1	2,5	2,1	1,8	2,1	1,9	2,7	2,6	3,0	3,2	3,3	3,6	3,1	0,000

Frecuencia relativa. Comparaciones realizadas con Chi² de Pearson

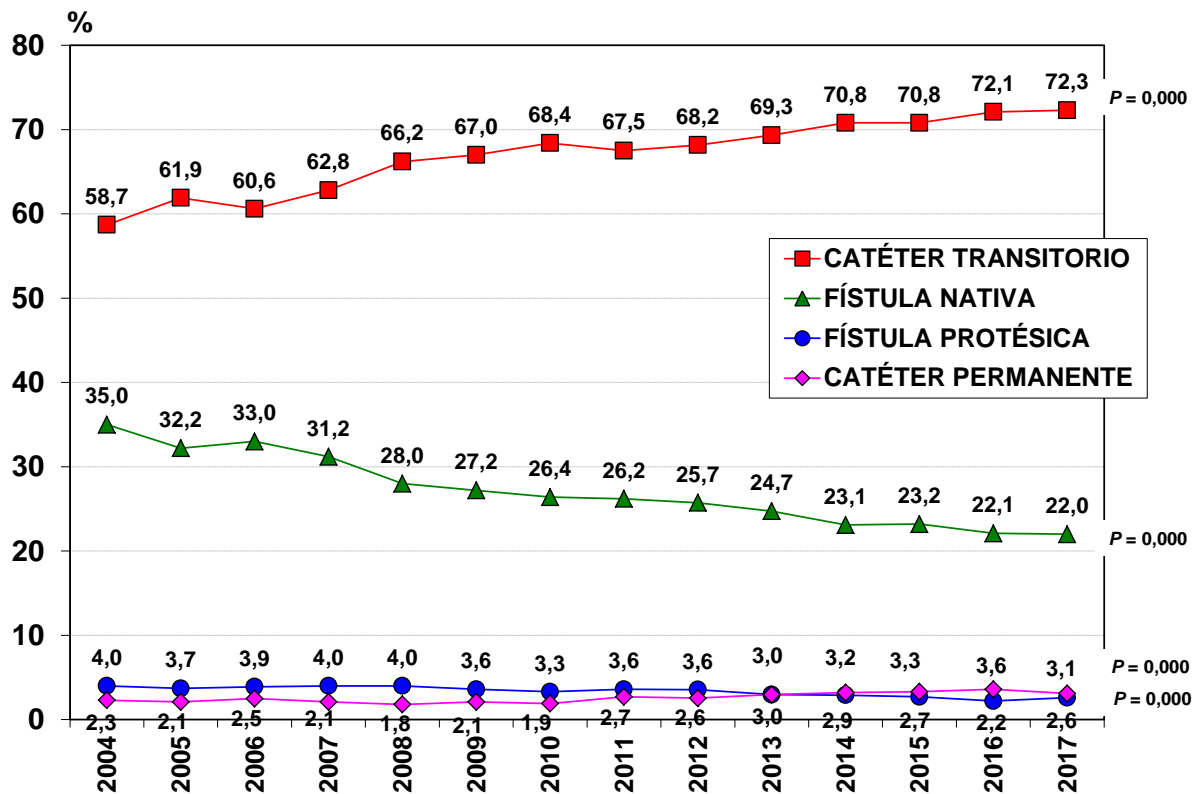


GRÁFICO 28a: PRIMER ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS CRÓNICA SEGÚN AÑO DE INGRESO. FRECUENCIAS RELATIVAS (%)

Se le llama Acceso vascular Definitivo a la Fístula Arteriovenosa Nativa o a la Fístula Arteriovenosa Protésica; la proporción de Acceso vascular definitivo cayó desde el 39.0 % en 2004 hasta el 24.6% en 2017. En consecuencia, los Catéteres (transitorio o permanente) aumentaron el 14%, pasando del 61 % en 2004 al 75 % en 2017.

El incremento de uso de acceso transitorio en Hemodiálisis crónica es altamente preocupante, ya que se demostró claramente perjudicial en la sobrevida inmediata de estos pacientes; forma parte de las variables indicadoras de tardía o nula intervención del nefrólogo previo al Ingreso a DC.

Si el nefrólogo pudiese captar más temprano al Enfermo renal Crónico (en etapa 3B o 4), probablemente encontraríamos mayor porcentaje de pacientes comenzando HD con acceso definitivo.

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

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

Es importante identificar donde existen los mayores porcentajes de incidentes con catéteres temporarios como primer acceso vascular considerando la Provincia de residencia del paciente.

En el último bienio Salta, Catamarca, Santiago del Estero, Tucumán, Jujuy, San Luis, Neuquén y Misiones superan el 75%.

En el otro extremo, Santa Cruz, Chubut y Río Negro presentan menos del 60% (Tabla 10h y Gráfico 28b).

TABLA 10h: PORCENTAJE DE PACIENTES CON CATÉTER TRANSITORIO NO TUNELIZADO COMO PRIMER ACCESO VASCULAR PARA HD POR PROVINCIA Y POR PERÍODOS					
PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE	2004-06	2007-09	2010-12	2013-15	2016-17
SALTA	60,8	65,2	73,8	75,1	83,5
CATAMARCA	57,2	54,8	58,7	74,9	82,8
SANTIAGO	58,9	65,6	69,4	67,9	81,8
TUCUMÁN	67,8	82,3	80,3	83,8	81,3
JUJUY	64,2	82,7	85,7	87,5	79,7
SAN LUIS	63,6	69,6	79,9	78,4	79,7
NEUQUÉN	75,6	78,8	73,4	76,7	77,3
MISIONES	46,0	48,6	70,2	74,2	77,0
CÓRDOBA	57,7	64,4	65,0	71,1	74,9
SANTA FE	57,0	68,3	66,6	71,9	73,8
SAN JUAN	46,2	75,1	77,5	72,7	73,2
TOTAL PAÍS	60,4	65,2	67,9	70,0	72,1
LA RIOJA	36,9	48,0	71,7	73,9	72,0
BUENOS AIRES	63,7	65,1	67,3	68,6	71,6
ENTRE RÍOS	65,0	70,9	77,1	76,2	71,5
MENDOZA	56,6	60,5	67,8	69,4	70,4
FORMOSA	90,3	63,5	67,5	77,1	69,0
CHACO	64,9	64,8	70,1	75,7	67,3
CORRIENTES	46,3	53,6	56,4	63,3	65,6
CAPITAL FEDERAL	55,3	59,1	59,8	57,6	62,3
TIERRA D. FUEGO	26,9	44,4	60,5	57,4	60,4
LA PAMPA	65,9	62,6	60,7	61,3	60,0
RÍO NEGRO	53,7	59,4	59,0	59,6	59,0
CHUBUT	52,9	55,9	59,7	54,2	54,8
SANTA CRUZ	37,3	51,2	46,0	49,5	51,4

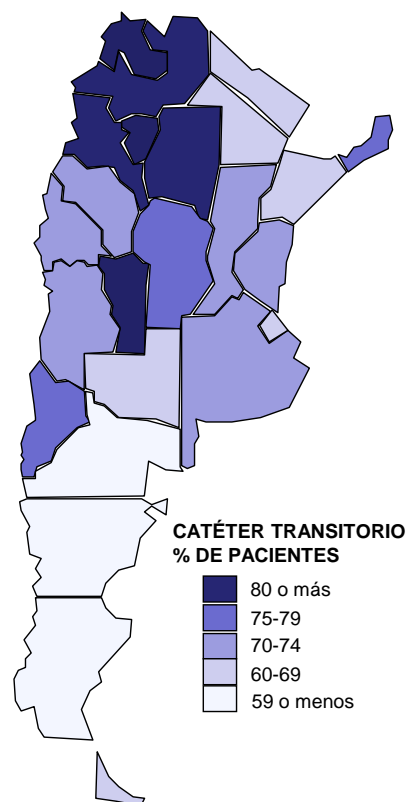


GRÁFICO 28b: PORCENTAJE DE PACIENTES UTILIZANDO CATÉTER TRANSITORIO COMO PRIMER ACCESO PARA HD. PERIODO 2016-17

Variables que señalan la llegada tardía al Sistema de Salud

En las ediciones anteriores de este Registro decíamos que existen señales a lo largo de este Capítulo y el anterior que nos confirman que el contacto del sistema de salud (o más específicamente el nefrólogo) con el paciente portador de Enfermedad renal es en muchos casos tardío. Continuamos viendo deficientes valores en variables significativas para el comienzo de DC y en muchos casos peores resultados con el paso del tiempo. Evidentemente los planes de Prevención de la Enfermedad Renal Crónica dispuestos en nuestro país no fueron efectivos hasta el momento.

Algunas variables analizadas aquí y posibles de cambiar:

1. Mayores tasas de Incidencia en DC de los varones a medida que pasan los años con brecha cada vez más amplia con las tasas de Incidencia en DC de las Mujeres, hacen necesario focalizar más la atención y el cuidado hacia la población masculina.
2. Crecimiento significativo de la población que ingresa con Nefropatía Diabética, etiología que puede hacer retrasar el Ingreso a DC, si se medica convenientemente al diabético en estadios iniciales de su enfermedad. Se constató que las regiones del país con mayor prevalencia de Diabetes tienen más ingresos a DC por esta enfermedad (Noroeste y Cuyo) y en consecuencia su tasa general de Incidencia a DC será más alta que la de regiones con menor prevalencia de Diabetes.
3. Edad de Ingreso a DC muy temprana en algunas Provincias que contrasta fuertemente con la media nacional y en especial con la de Capital Federal que presenta la Edad promedio de ingreso a DC más elevada del país. La edad temprana de Ingreso está directamente relacionada con la falta de tratamiento en etapas iniciales o aún tardías de las respectivas etiologías que llevan a la Insuficiencia renal definitiva.

4. Variables de anemia al ingreso que se encuentran por debajo de los objetivos para un paciente que comienza DC; probablemente de tratarse la anemia adecuadamente en los meses previos los valores de inicio serían aceptables.
5. Más del 50% de pacientes ingresando con Albuminemia menor de 3.5 grs/dL, variable que tiene que ver con el estado nutricional en los meses previos y es un fiel marcador de mortalidad precoz en DC.
6. Falta de vacunación contra el virus B de la Hepatitis en más del 60% de la población que ingresa a DC. Lo peor, es que ese porcentaje continúa creciendo. De haber contacto con el especialista precozmente este porcentaje bajaría sensiblemente.
7. Comenzar Hemodiálisis crónica con acceso transitorio es, quizás, la que mayor relación tiene con la llegada tardía al sistema. Lamentablemente esta variable fue aumentando significativamente en los últimos años hasta llegar a representar el 72 % de los pacientes que ingresan a DC en 2017. También este es un marcador de alta mortalidad precoz.

El contacto en tiempo y forma de los pacientes con el Sistema público o Privado de salud es una de las herramientas para retrasar el Ingreso a DC; pero hay otras:

1. Los sistemas de salud deben responder en tiempo y forma a los requerimientos del médico cuando identifica y trata a un enfermo renal. Los planes de Prevención de la Enfermedad renal llevados a cabo en Argentina y en Provincias hasta ahora no mostraron buenos resultados. De haberlo hecho, las variables serán mejores progresivamente.
2. Mejorar los conocimientos de muchos profesionales de la salud que con su falta de conocimientos no derivan, o lo hacen tardíamente, al paciente con enfermedad renal.
3. Mejorar la educación médica de la población en general, que al desconsiderar ciertos signos o síntomas de enfermedad renal hacen que la misma progrese a estadios finales. Aun conociendo su enfermedad no sigue el tratamiento indicado y las consecuencias son previsibles. También muchas veces el paciente se niega a ingresar a DC cuando el especialista lo indica.
4. Mejorar el Sistema Público de Salud para que los carenciados sean asistidos en tiempo y forma en toda la Argentina, no solamente en Capital Federal. De esta manera el Sistema va hacia el enfermo, lo identifica, lo trata y se actúa precozmente para no llegar a etapas finales o retrasar su llegada a la misma.

Referencias

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 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
22. 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
23. 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
24. 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.
Disponibile en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucaai2012_informe2013.pdf
25. 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.
Disponibile en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
 26. 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
 27. 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
 28. 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
 29. 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.
 30. 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>
 31. 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>
 32. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Nefrología Argentina, Vol. 6, N° 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
 33. 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
 34. 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
 35. 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.
 36. Marinovich S, Lavorato C y Araujo JL: Epidemiología de la Insuficiencia renal crónica terminal en Argentina. En “Temas de Insuficiencia renal Diálisis y Trasplante”. Cusumano A y Hermida O, Editorial Sigma, 2000.
 37. United States Renal Data System. 2018USRDS 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, 2018. Chapter 11: International Comparisons. Disponible en <https://www.usrds.org/Default.aspx>
 38. 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.
 39. 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.
 40. Marinovich S, Pérez Loredo 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. Nefrologia. 2014;34(1):76-87