

Registro Argentino de Diálisis Crónica 2014-2015

Informe 2016

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

Autores:

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

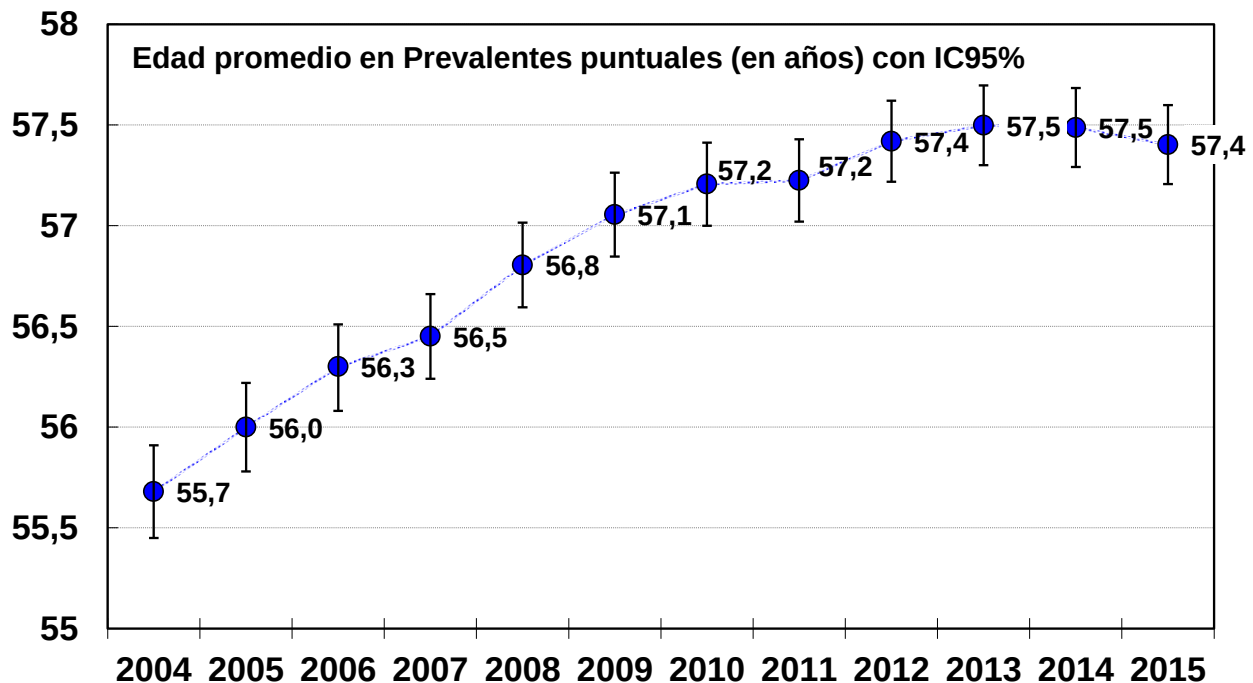
Referencia sugerida para este Informe:

Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Hansen Krogh D, Celia E, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, Haber V:

Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2014-2015. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2016.

5. Características de la Población Prevalente

Edad y Sexo de los Prevalentes Puntuales



AÑO	EDAD EN AÑOS AL 31/12 (DS)	INTERVALO CONFIANZA 95%		FRECUENCIA ≥ 65 AÑOS (%)	FRECUENCIA ≥ 80 AÑOS (%)
		L. INFERIOR	L. SUPERIOR		
2004	55.7 (16.9)	55.45	55.91	33.3	5.1
2005	56.0 (16.9)	55.78	56.22	33.9	5.4
2006	56.3 (16.9)	56.08	56.51	34.2	5.8
2007	56.5 (16.9)	56.24	56.66	34.6	6.0
2008	56.8 (16.9)	56.60	57.01	35.0	6.3
2009	57.1 (17.0)	56.85	57.26	35.9	6.7
2010	57.2 (17.0)	57.00	57.41	36.3	7.0
2011	57.2 (17.0)	57.02	57.43	36.4	6.9
2012	57.4 (17.0)	57.22	57.62	36.8	7.2
2013	57.5 (16.9)	57.30	57.70	36.9	7.2
2014	57.5 (16.9)	57.29	57.68	36.9	7.3
2015	57.4 (16.9)	57.21	57.60	37.4	7.1

Como se observa en el Gráfico y Tabla contigua, los pacientes prevalentes puntuales mostraron envejecimiento entre el 2004 y 2015 en forma muy significativa ($p=0.000$) pasando de 55.68 (± 16.9) a 57.40 (± 16.9) años. El crecimiento en la edad fue continuo hasta el año 2013, posteriormente disminuye. El valor del año 2015 no es significativamente diferente a los valores de los años 2010, 11, 12, 13 y 14. No obstante, creció la proporción de pacientes con ≥ 65 años, siendo la de 2015 la más elevada de todas (37,4% del total); la población de ≥ 80 años creció hasta el año 2014 (7.3 %), con leve descenso posterior.

La influencia de la edad y el sexo en los prevalentes puntuales en DC se pueden constatar en las Tablas 11a1 (año 2014) y 11a2 (año 2015). Son tablas de Prevalencia por grupos quinquenales de edad en diferentes sexos. Estas tablas sirven como referencia para las tasas ajustadas por edad y sexo por Provincias, mostradas en el Capítulo Prevalencia e Incidencia en DC.

Para consultar las Tablas de los años 2005 al 2013 remitimos al lector a ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻¹⁴⁾.

**TABLA 11a1: PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD
AÑO 2014**

EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-4	43	11,48	15	8,25	28	14,52
5-9	83	23,44	47	27,32	36	19,77
10-14	139	39,59	72	41,94	67	37,34
15-19	286	80,49	145	82,88	141	78,17
20-24	636	180,28	327	186,56	309	174,09
25-29	933	283,18	460	278,59	473	287,79
30-34	1220	386,86	527	331,75	693	442,81
35-39	1495	490,63	664	430,37	831	552,44
40-44	1725	661,46	763	574,52	962	751,66
45-49	1989	870,79	858	733,22	1131	1015,30
50-54	2554	1187,91	1128	1016,27	1426	1371,07
55-59	3067	1555,06	1300	1263,60	1767	1872,88
60-64	3724	2121,18	1574	1691,55	2150	2605,70
65-69	3523	2401,90	1419	1779,74	2104	3142,90
70-74	2788	2477,52	1164	1831,44	1624	3315,96
75-79	2094	2491,87	851	1696,46	1243	3669,94
80 o más	2058	1882,63	842	1151,02	1216	3362,63
TOTAL	28357	664,57	12156	558,30	16201	775,31

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

**TABLA 11a2: PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD
AÑO 2015**

EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-4	51	13,55	14	7,66	37	19,10
5-9	80	22,41	46	26,55	34	18,50
10-14	136	38,76	76	44,35	60	33,43
15-19	297	83,91	158	90,78	139	77,26
20-24	653	183,69	321	182,00	332	185,36
25-29	960	287,27	469	280,30	491	294,25
30-34	1192	377,26	531	333,84	661	421,29
35-39	1524	491,64	699	445,64	825	538,75
40-44	1771	657,76	795	580,20	976	738,13
45-49	2039	878,74	891	749,92	1148	1013,91
50-54	2563	1182,14	1120	1000,95	1443	1375,37
55-59	3125	1566,41	1329	1277,05	1796	1881,94
60-64	3504	1966,04	1481	1567,81	2023	2415,14
65-69	3654	2427,09	1479	1807,68	2175	3164,42
70-74	2909	2511,81	1180	1806,12	1729	3425,15
75-79	2091	2445,66	824	1616,63	1267	3669,45
80 o más	2023	1812,67	816	1093,28	1207	3265,19
TOTAL	28572	662,43	12229	555,85	16343	773,40

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

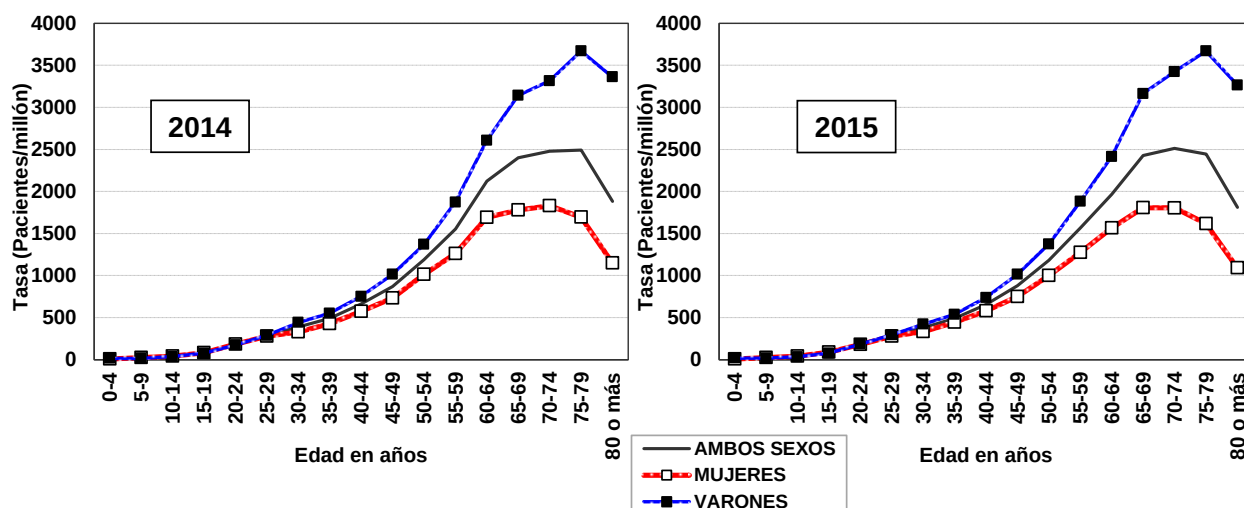


GRÁFICO 29a: TASAS DE PREVALENCIA EN DC POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD

Al describir a los pacientes incidentes destacábamos la influencia de la edad y el sexo en las Tasas. En los prevalentes puntuales se puede constatar lo mismo, como vemos en las Tablas y en el Gráfico 29a: A medida que aumenta la edad aumenta también la tasa de pacientes en DC; a partir de los 30 años las tasas de los varones son mayores que las de las mujeres y en edades tardías esta diferencia es mayor aún. Observamos antes que ingresa casi 1 varón por cada mil habitantes del mismo sexo de más de 65 años a DC y aquí agregamos que más de 3 de cada mil varones mayores de 65 años se dializan en 2015. Otro dato que confirma el aumento de la población anciana en DC es el incremento de la tasa de prevalentes de 65 o más años de ambos sexos entre 2005 y 2015: Desde 1952 hasta 2304 pacientes por millón de Habitantes.

Nótese que 1.1 mujer cada 1000 habitantes del mismo sexo de 80 o más años se encontraba en DC en 2015; en cambio a 3.3 varones de cada mil habitantes del sexo masculino de 80 o más años se les realizaba DC. Por lo tanto para ese grupo etario la tasa de varones es un 200% mayor a la de las mujeres.

TABLA 11b1: PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS DE EDAD <u>AÑO 2014</u>						
EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-19	551	38,39	279	39,83	272	37,02
20-44	6009	384,43	2741	348,57	3268	420,72
45-64	11334	1388,62	4860	1146,38	6474	1650,44
65-74	6311	2434,73	2583	1802,67	3728	3216,02
75 o más	4152	2147,42	1693	1372,89	2459	3511,25
TOTAL	28357	664,57	12156	558,30	16201	775,31
Nº : Cantidad de pacientes en DC al 31 de Diciembre ; EDAD: Edad en años al 31 de Diciembre Tasas en Pacientes por millón de habitantes						

TABLA 11b2: PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA POR GRUPOS DE EDAD <u>AÑO 2015</u>						
EDAD	TODOS		MUJERES		VARONES	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
0-19	564	39,21	294	41,91	270	36,64
20-44	6100	384,89	2815	353,37	3285	416,76
45-64	11231	1358,74	4821	1123,16	6410	1613,23
65-74	6563	2463,93	2659	1806,99	3904	3274,82
75 o más	4114	2087,25	1640	1305,65	2474	3460,43
TOTAL	28572	662,43	12229	555,85	16343	773,40
Nº : Cantidad de pacientes en DC al 31 de Diciembre ; EDAD: Edad en años al 31 de Diciembre Tasas en Pacientes por millón de habitantes						

En las Tablas 11b1, 11b2 y Gráfico 29b se presentan las Tasas de Incidencia en DC de los años 2014 y 2015, en grupos que permiten la comparación con otros Registros.

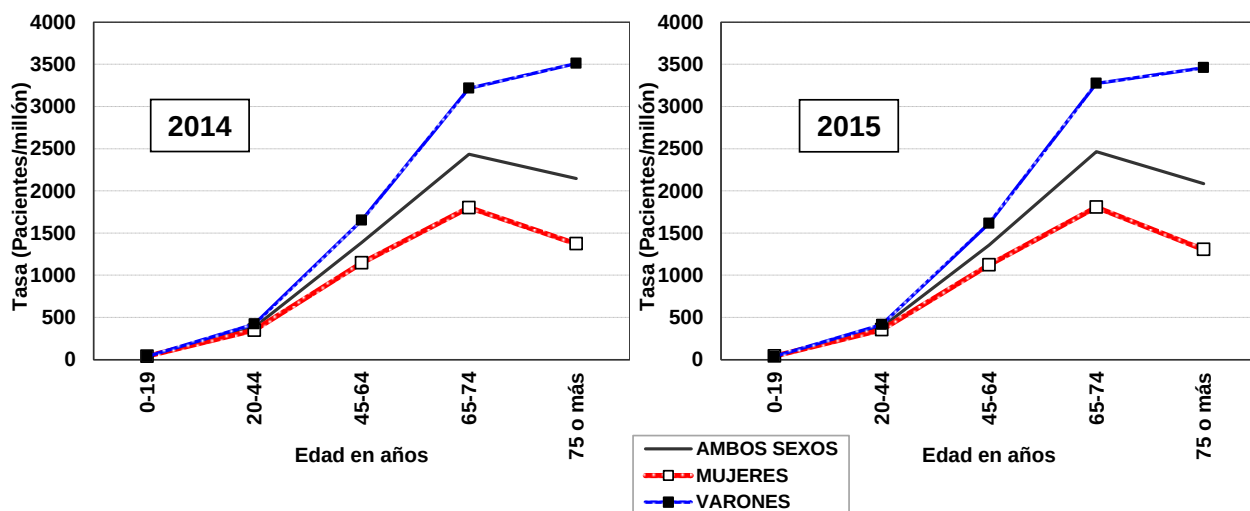


GRÁFICO 29b: TASAS DE PREVALENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS ETARIOS

En el Gráfico 30a, podemos observar la evolución de las tasas de Prevalencia puntual en DC en los diferentes grupos de edad desde el año 2005, para ambos sexos. Se observa que existió un exiguo crecimiento en el tiempo transcurrido en los grupos de menor edad (0-19 y 20-44); las muy bajas tasas que presentan se mantienen casi en los mismos valores en los últimos 11 años. Existió un leve incremento en el grupo medio (45-64) de 7.5 % y un crecimiento muy significativo en el grupo de mayor edad (65 o más); la tasa de prevalencia de este grupo aumentó desde 1952 ppm en 2005 hasta 2304 ppm en 2015 (18.0% entre estos años).

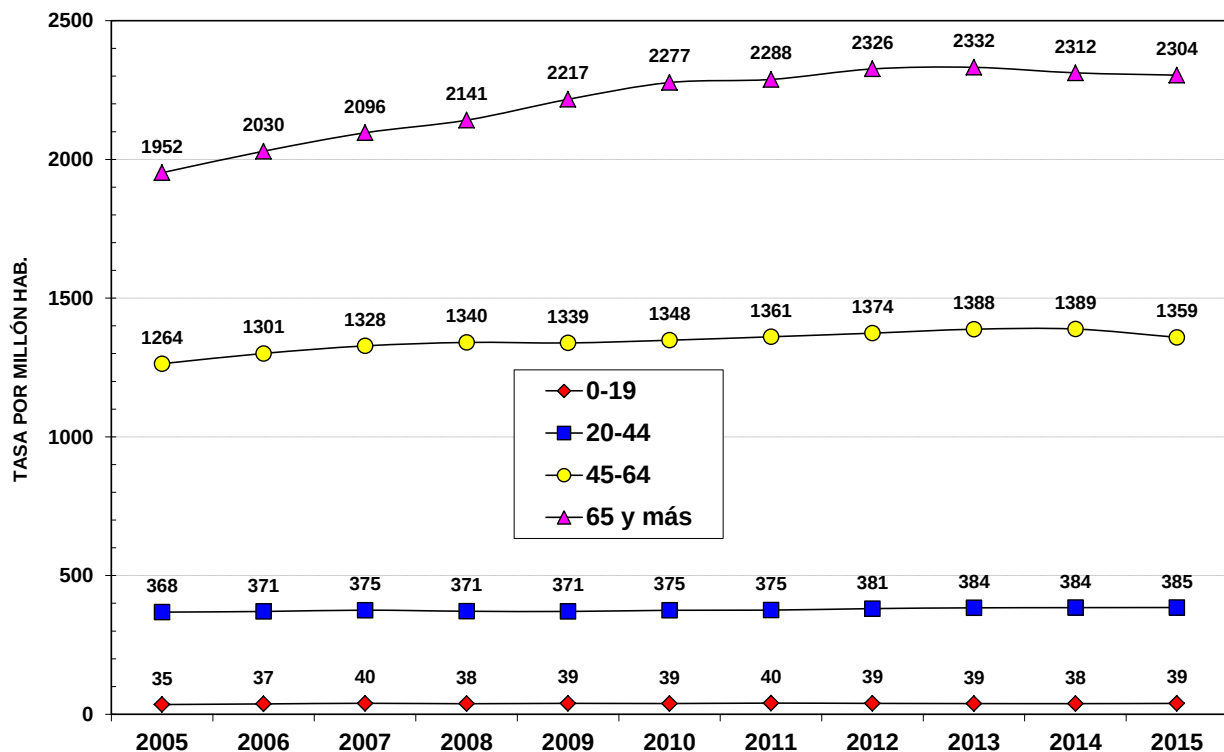


GRÁFICO 30a: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE PREVALENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD. AMBOS SEXOS

No obstante, los 2 grupos más viejos de ambos géneros decrecieron sus tasas entre 2013 y 2015, y ello fundamentalmente tiene correlación con la caída de la Incidencia que ocurrió entre esos años, análisis realizado en el Capítulo Características del paciente Incidente.

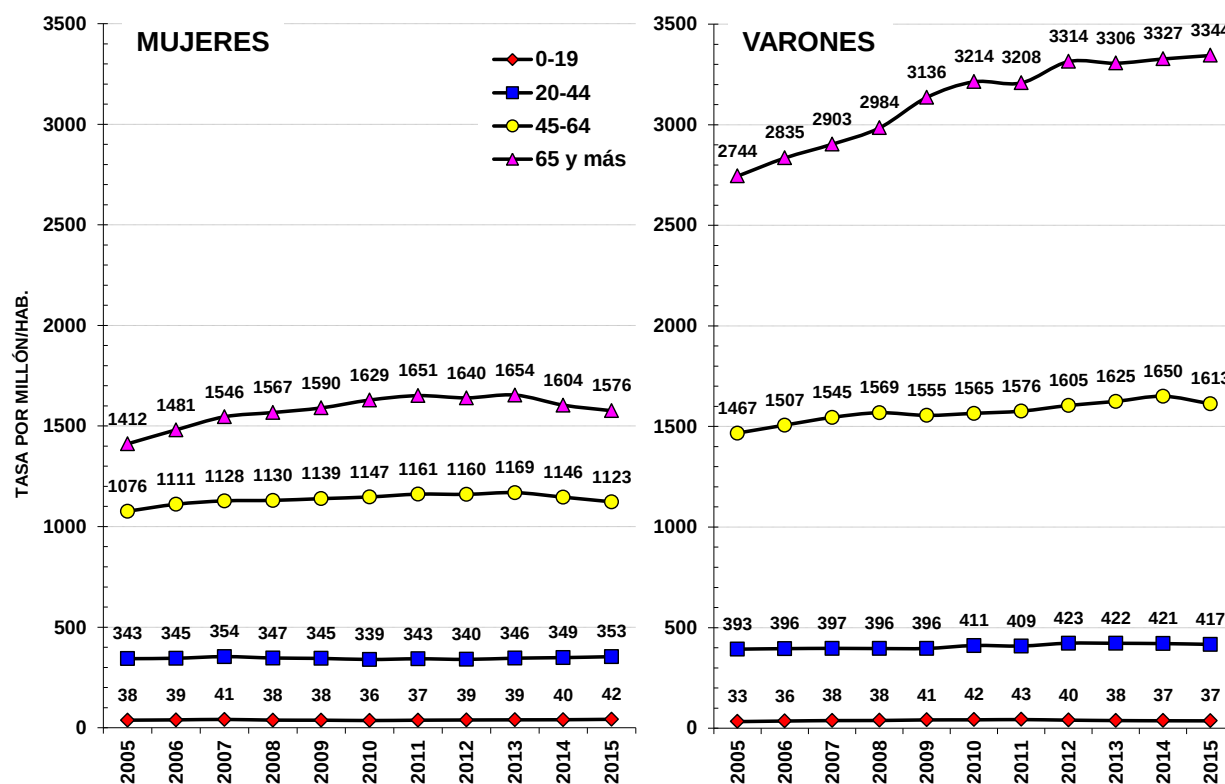


GRÁFICO 30b: EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE PREVALENCIA EN DC EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD. POR SEXO

En el Gráfico 30b se muestra la evolución de las Tasas de Incidencia en los diferentes grupos de edad en cada género, desde 2005 hasta 2015.

No existen diferencias significativas en el grupo más joven, con exiguo incremento el tiempo y con tasas semejantes en varones y mujeres.

Mayores son las tasas de varones en el grupo 20-44 en todo el tiempo, como también es mayor el crecimiento de la tasa entre 2005 y 2015 (6.1% vs. 2.9%).

En el grupo 45-64 años, los varones siempre presentaron tasas más altas que las mujeres y también con mayor crecimiento entre 2005 y 2015 (10.0 % vs. 4.4%).

En el grupo de mayor edad (65 y más) son muy notorias las diferencias: Las tasas de los varones en todo el tiempo duplican a las de las mujeres, además de presentar un incremento mucho mayor entre 2005 y 2015 (21.9% vs. 11.6%). En los 2 últimos años la tasa de mujeres de 65 o más es superada por la de los varones e 45-64 años.

Habíamos observado que la caída de la Tasa de Incidencia general entre 2013 y 2015 fue causada por la disminución de la Incidencia en los grupos de 45-64 y 65 o más años de edad, tanto en varones como en mujeres. Era de esperar que entonces la Prevalencia descendiera en esos grupos y en los 2 géneros, ya que ésta es, en gran parte, consecuencia de aquella. Y así resultó, aunque no en forma completa ya que el grupo de 65 o más de varones continuó creciendo (aunque en forma leve) en Prevalencia, no obstante haberse verificado caída de su Incidencia. Pero no debemos olvidar que la Prevalencia tiene entrada (Incidencia) y salida (Egresos por Muerte y Trasplante, fundamentalmente); la tasa de egreso de los varones de 65 o más años es menor que el de las mujeres de ese grupo etario en 2014-2015, en consecuencia la Prevalencia en ese grupo de varones muestra un leve crecimiento. Para más detalles ver Capítulos Egreso, Mortalidad y Trasplante.

Se revela, entonces, que la población de 65 o más años es la que realizó el mayor aporte en el aumento de la Tasa de Prevalencia en DC en Argentina desde 2005 hasta 2013, seguida lejos por la población de 45-64 años. Entre 2013 y 2015 existió una disminución en la Tasa de los 2 grupos de mayor edad. No hubo ningún aporte de la población más joven de hasta 44 años, que mantuvo casi las mismas tasas desde 2005 hasta 2015.

Si discriminamos por género, excepto el grupo de 0-19 años, la predominancia masculina es inmensa y la diferencia con el otro género se amplía con el paso del tiempo, en especial a partir de los 65 años en donde la tasa de varones continuó creciendo hasta 2015, no así la de las mujeres que disminuyó desde 2013.

En el Gráfico 31 se observan las medias e IC95% desde el año 2004 hasta el 2015 para la tasa de mujeres y varones. En todos los años, la comparación entre la tasa de varones y la de mujeres resultó en una diferencia muy significativa ($p=0.000$). Los varones aumentaron mucho más su tasa entre 2004 y 2015: 23.8%, mientras que las mujeres la elevaron el 16.0%. De esta manera, en el tiempo transcurrido, la brecha en la Tasa de Incidencia de varones y mujeres se ha ampliado significativamente. Es muy fácil apreciar claramente que la brecha entre ambas se ensancha progresivamente, en especial desde el año 2007; la misma era de 151 ppm en 2007 y pasa a 218 ppm en 2015.

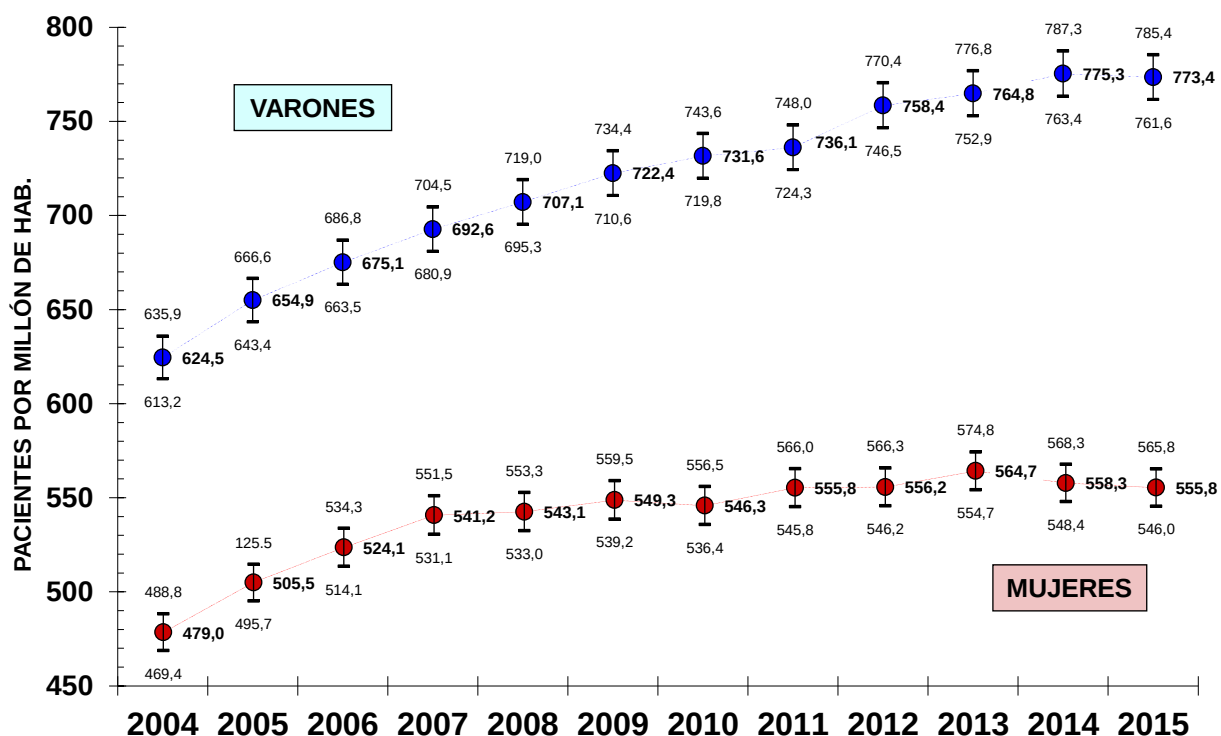


GRÁFICO 31: TASAS PREVALENCIA EN DC EN ARGENTINA CON INTERVALOS DE CONFIDENCIA DEL 95% EN LOS DIFERENTES SEXOS

La Tasa de Prevalencia está estancada en las Mujeres desde 2007 como consecuencia, primaria, de una Tasa de Incidencia también estancada desde el año 2007, como observamos en el Capítulo anterior. Como causa secundaria, se verifica una mayor Tasa de Egreso en la población de 65 o más años con respecto a la que presenta la misma población de varones en los años 2014-2015, que se analiza en los Capítulos Egreso, Mortalidad y Trasplante.

Las tasas crudas de Prevalencia puntual en DC en diferentes sexos desde 2004 hasta 2015 por Provincia de residencia del paciente se muestran en la Tabla 12, ordenadas de mayor a menor tasa masculina 2015; en el Gráfico 32 se muestran los valores del año 2015. En todas (o casi) las provincias se constató una mayor tasa para varones: El 92% de las provincias 2005 presentan tasas de prevalencia en DC mayores para varones que para mujeres. En 2006 lo muestran el 100 %; en 2007, 2008 y 2009 el 92% (22/24). En 2010 y 11 el 96% (23/24). El 100% en 2012, 2013, 2014 y 2015.

TABLA 12. PREVALENCIA PUNTUAL EN DC EN ARGENTINA POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE EN DIFERENTES SEXOS															
PROVINCIA DEL PACIENTE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		2015		
	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ. VAR.	MUJ.	VAR.	MUJ.	VAR.	
	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	TASA TASA	Nº TASA	Nº TASA	Nº TASA	Nº TASA	
SAN LUIS	532 568	564 604	589 595	633 675	633 675	610 870	652 955	700 1004	699 1047	736 1080	165	696,3	252 1081,9	157 653,7	272 1151,7
RÍO NEGRO	558 808	627 824	674 839	744 929	744 929	792 1075	759 1035	786 1043	787 1081	787 1094	279	807,1	384 1118,8	275 784,3	397 1140,0
MENDOZA	592 853	644 888	700 956	762 1011	762 1011	757 1035	768 1031	741 1023	755 1006	751 1023	709	747,0	945 1033,1	698 727,3	943 1018,6
NEUQUÉN	753 936	740 944	783 896	829 971	829 971	862 1025	843 1015	835 1029	849 1049	888 1086	281	916,4	318 1046,7	279 896,0	306 992,3
TUCUMÁN	728 759	772 791	790 857	813 890	813 890	850 960	844 1002	885 1008	874 990	872 984	676	848,4	748 964,7	639 791,7	778 990,1
SAN JUAN	572 650	647 692	624 724	595 722	595 722	616 842	669 924	731 912	723 915	755 923	284	768,6	340 942,0	311 832,4	345 944,3
LA RIOJA	429 539	477 658	473 771	494 702	494 702	503 685	529 838	550 890	537 1008	540 921	101	554,8	173 958,1	100 541,6	170 928,4
SANTIAGO	395 508	452 540	500 556	521 562	521 562	594 609	583 643	646 625	650 666	689 749	330	716,2	377 824,3	316 678,3	387 837,2
CÓRDOBA	465 678	481 706	506 714	522 734	522 734	531 735	536 759	546 755	555 791	556 806	1002	554,4	1443 838,2	999 547,0	1441 827,5
CATAMARCA	538 664	604 732	586 754	643 707	643 707	567 709	561 726	618 776	633 774	642 771	134	681,8	158 803,9	137 690,5	163 821,2
JUJUY	561 671	626 720	669 731	680 748	680 748	711 781	707 745	635 738	689 746	681 739	247	678,2	270 761,1	268 727,1	280 779,6
BUENOS AIRES	525 678	548 706	562 727	571 741	571 741	563 750	555 748	561 750	555 772	558 772	4595	546,3	6212 770,3	4640 545,8	6242 765,1
CHUBUT	543 565	586 626	624 663	638 678	638 678	666 776	561 682	561 668	535 680	546 678	140	503,6	195 700,6	144 508,4	209 736,7
CAPITAL FEDERAL	433 652	432 683	455 686	461 675	461 675	441 718	433 706	442 721	443 718	441 721	683	419,9	1053 740,2	691 424,5	1050 736,0
TIERRA D. FUEGO	257 192	266 305	292 313	483 288	483 288	579 424	450 521	361 519	394 546	411 639	30	413,6	57 753,9	31 415,6	57 733,4
SALTA	471 549	494 576	507 578	556 648	556 648	563 694	543 723	582 713	603 739	600 717	408	614,2	482 741,0	435 645,7	469 710,9
SANTA FE	346 485	366 519	378 534	382 557	382 557	429 609	446 631	465 627	477 671	473 674	789	455,8	1126 687,3	778 445,9	1148 694,7
LA PAMPA	378 604	411 665	473 633	431 619	431 619	521 540	492 591	499 610	429 634	484 652	92	537,6	112 663,7	81 468,9	118 692,9
MISIONES	201 289	241 324	237 341	253 361	253 361	315 429	329 460	333 498	344 535	381 552	213	362,5	339 577,6	225 378,0	360 605,8
CORRIENTES	331 451	348 469	374 482	402 455	402 455	381 541	389 538	405 564	412 615	466 603	258	480,1	313 599,0	261 481,1	309 585,5
ENTRE RÍOS	323 460	338 446	372 471	398 479	398 479	390 492	386 522	383 510	390 540	400 562	262	393,0	366 570,4	280 415,9	364 561,5
CHACO	377 377	424 415	389 418	428 426	428 426	467 452	473 460	482 479	467 479	499 519	296	517,5	310 554,9	292 504,8	308 545,4
SANTA CRUZ	253 187	305 275	337 370	413 452	413 452	405 480	344 424	420 451	379 471	449 502	73	482,3	81 506,0	76 487,9	85 516,1
FORMOSA	360 451	386 445	384 480	382 507	382 507	445 417	412 418	347 436	329 488	386 505	109	378,6	147 514,1	116 399,1	142 492,1
TOTAL	479 624	506 655	524 675	541 693	541 693	549 722	546 732	556 736	556 758	565 765	12156	558,3	16201 775,3	12229 555,8	16343 773,4
Nº: Cantidad de pacientes en DC al 31 de Diciembre (solo para 2014 y 2015) MUJ.: Mujeres; VAR.: Varones. TASA CRUDAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES. Ordenados de mayor a menor tasa masculina 2015.															

Nº: Cantidad de pacientes en DC al 31 de Diciembre (solo para 2014 y 2015); MUJ.: Mujeres; VAR.: Varones. TASA CRUDAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES; Ordenados de mayor a menor tasa masculina 2015.

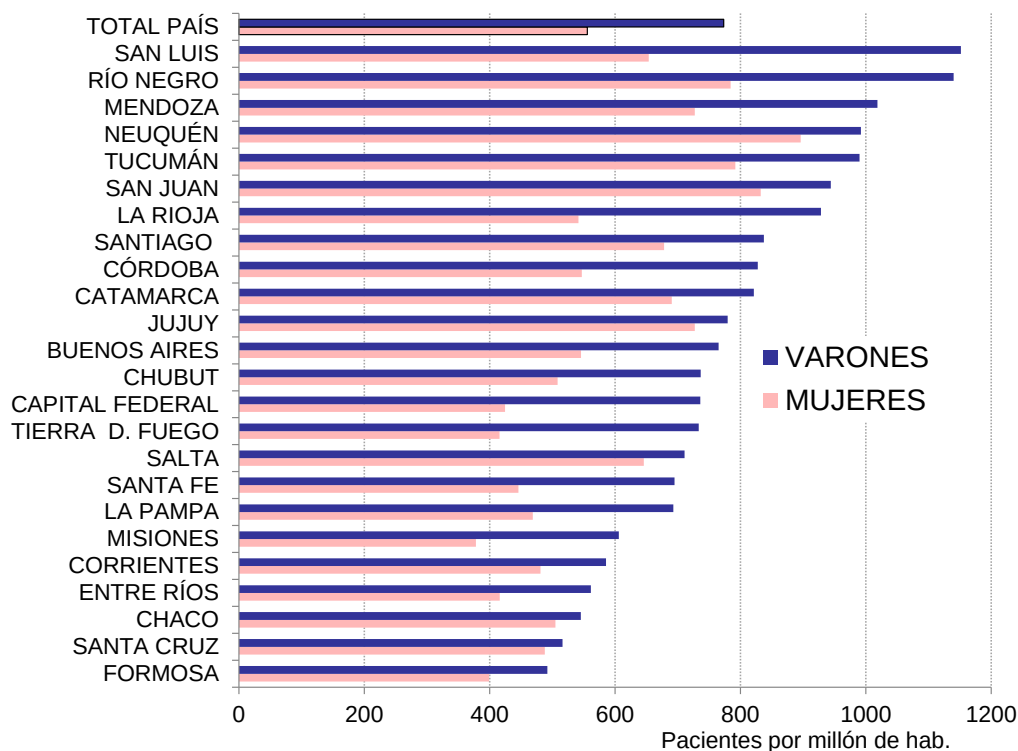


GRÁFICO 32: TASAS CRUDAS DE PREVALENCIA EN DC POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE EN DIFERENTES SEXOS. AÑO 2015

TABLA 13a. EDAD DE LOS PREVALENTES PUNTUALES EN DC DE ARGENTINA EN 2014								
PROVINCIA	Nº POBLACIÓN		TASA	PROMEDIO EDAD	I. CONFIANZA 95% L.INFERIOR L. SUPERIOR		FRECUENCIA ≥ 65 AÑOS ≥ 80 AÑOS	
CAPITAL FEDERAL	1736	3049229	569,3	62,81	61,98	63,64	50,6	18,1
CÓRDOBA	2445	3528687	692,9	60,06	59,41	60,71	42,9	9,1
ENTRE RÍOS	628	1308290	480,0	58,92	57,55	60,28	41,1	10,7
SANTA FE	1915	3369365	568,4	58,91	58,17	59,65	40,4	8,9
SAN LUIS	417	469889	887,4	58,70	57,09	60,31	41,2	7,9
MENDOZA	1654	1863809	887,4	58,64	57,80	59,48	42,6	7,7
CATAMARCA	292	393088	742,8	57,88	56,18	59,58	34,9	4,1
RÍO NEGRO	663	688873	962,4	57,29	56,03	58,55	36,3	5,6
LA PAMPA	204	339895	600,2	56,89	54,56	59,22	39,2	6,4
BUENOS AIRES	10807	16476149	655,9	56,82	56,50	57,14	35,5	6,8
NEUQUÉN	599	610449	981,2	56,75	55,42	58,08	35,7	5,5
CORRIENTES	571	1059836	538,8	56,72	55,31	58,14	35,6	6,7
TUCUMÁN	1424	1572205	905,7	56,69	55,87	57,51	31,0	5,0
SALTA	890	1314726	676,9	56,13	55,13	57,13	29,4	4,5
TIERRA DEL FUEGO	87	148143	587,3	55,86	52,70	59,02	26,4	2,3
SANTIAGO DEL ESTERO	707	918147	770,0	55,80	54,67	56,92	30,6	2,8
LA RIOJA	274	362605	755,6	55,61	53,63	57,59	32,5	3,3
CHACO	606	1130608	536,0	55,24	53,86	56,62	32,2	5,4
SAN JUAN	624	730408	854,3	55,20	53,84	56,56	35,3	3,5
SANTA CRUZ	154	311444	494,5	55,08	52,88	57,28	22,7	1,3
JUJUY	517	718971	719,1	54,56	53,18	55,94	28,6	3,9
MISIONES	552	1174542	470,0	54,03	52,63	55,43	29,2	3,4
FORMOSA	256	573823	446,1	53,98	51,90	56,07	29,3	3,1
CHUBUT	335	556319	602,2	52,54	50,82	54,26	24,5	3,3
TOTAL	28357	42669500	664,6	57,49	57,29	57,68	36,9	7,3

TASA EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES. POBLACIÓN ESTIMADA PARA 2014 EN BASE AL CENSO 2010; PROVINCIA : Provincia de residencia del paciente. Nº : Cantidad de pacientes en DC al 31/12/2014; FRECUENCIA: Porcentaje del total de pacientes con ≥ 65 años o con ≥ 80 años. Edad al 31/12/2014. Ordenados de mayor a menor promedio

TABLA 13b. EDAD DE LOS PREVALENTES PUNTUALES EN DC DE ARGENTINA EN 2015								
PROVINCIA	Nº POBLACIÓN		TASA	PROMEDIO EDAD	I. CONFIANZA 95% L.INFERIOR L. SUPERIOR		FRECUENCIA ≥ 65 AÑOS ≥ 80 AÑOS	
CAPITAL FEDERAL	1741	3054267	570,0	62,04	61,20	62,89	49,4	16,7
CÓRDOBA	2440	3567654	683,9	60,15	59,49	60,81	44,5	9,4
SANTA FE	1926	3397532	566,9	58,46	57,71	59,22	41,0	7,9
ENTRE RÍOS	644	1321415	487,4	58,33	56,97	59,70	40,5	10,1
MENDOZA	1641	1885551	870,3	58,25	57,42	59,08	42,4	7,4
SAN LUIS	429	476351	900,6	57,84	56,19	59,49	40,8	8,6
RÍO NEGRO	672	698874	961,5	57,69	56,44	58,93	37,5	6,7
SANTA CRUZ	161	320469	502,4	57,08	55,06	59,09	28,6	1,9
BUENOS AIRES	10882	16659931	653,2	56,93	56,61	57,25	36,3	6,8
CATAMARCA	300	396895	755,9	56,83	55,16	58,50	32,3	2,7
TUCUMÁN	1417	1592878	889,6	56,40	55,57	57,23	31,1	4,7
NEUQUÉN	585	619745	943,9	56,40	55,03	57,77	35,6	5,6
SALTA	904	1333365	678,0	56,32	55,33	57,31	31,2	4,0
CORRIENTES	570	1070283	532,6	56,16	54,74	57,57	34,2	6,3
SANTIAGO DEL ESTERO	703	928097	757,5	55,61	54,48	56,74	29,9	2,4
LA PAMPA	199	343056	580,1	55,49	52,98	58,01	37,2	7,5
SAN JUAN	656	738959	887,7	55,48	54,16	56,79	35,8	4,1
JUJUY	548	727780	753,0	55,34	54,00	56,68	31,6	3,1
LA RIOJA	270	367728	734,2	55,32	53,38	57,27	31,9	3,7
CHACO	600	1143201	524,8	55,27	53,88	56,67	32,3	5,5
TIERRA DEL FUEGO	88	152317	577,7	54,61	51,33	57,89	25,0	2,3
CHUBUT	353	566922	622,7	54,24	52,52	55,95	30,0	4,2
FORMOSA	258	579250	445,4	54,11	52,05	56,17	29,8	3,1
MISIONES	585	1189446	491,8	53,86	52,48	55,24	27,9	3,1
TOTAL	28572	43131966	662,4	57,40	57,21	57,60	37,4	7,1

TASA EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES. POBLACIÓN ESTIMADA PARA 2015 EN BASE AL CENSO 2010; PROVINCIA : Provincia de residencia del paciente. Nº : Cantidad de pacientes en DC al 31/12/2015; FRECUENCIA: Porcentaje del total de pacientes con ≥ 65 años o con ≥ 80 años. Edad al 31/12/2015. Ordenados de mayor a menor promedio

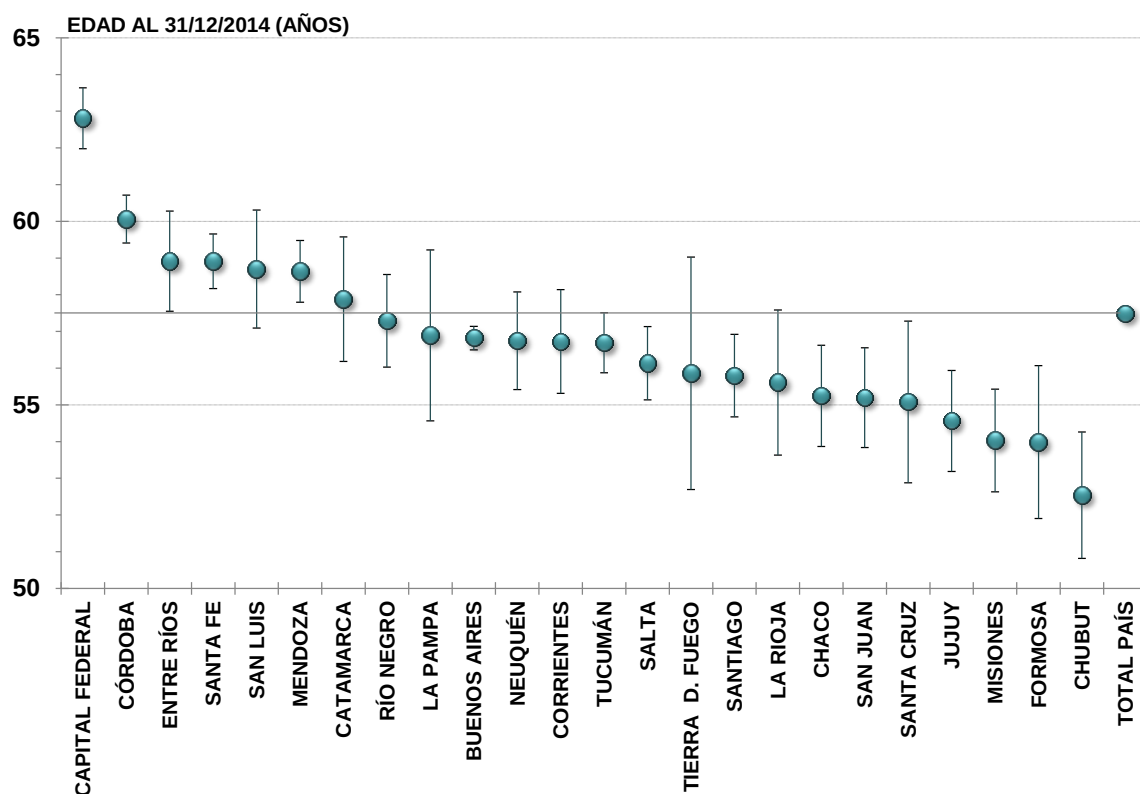


GRAFICO 34a. EDAD MEDIA DE PREVALENTES PUNTUALES 2014 POR PROVINCIAS
CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%

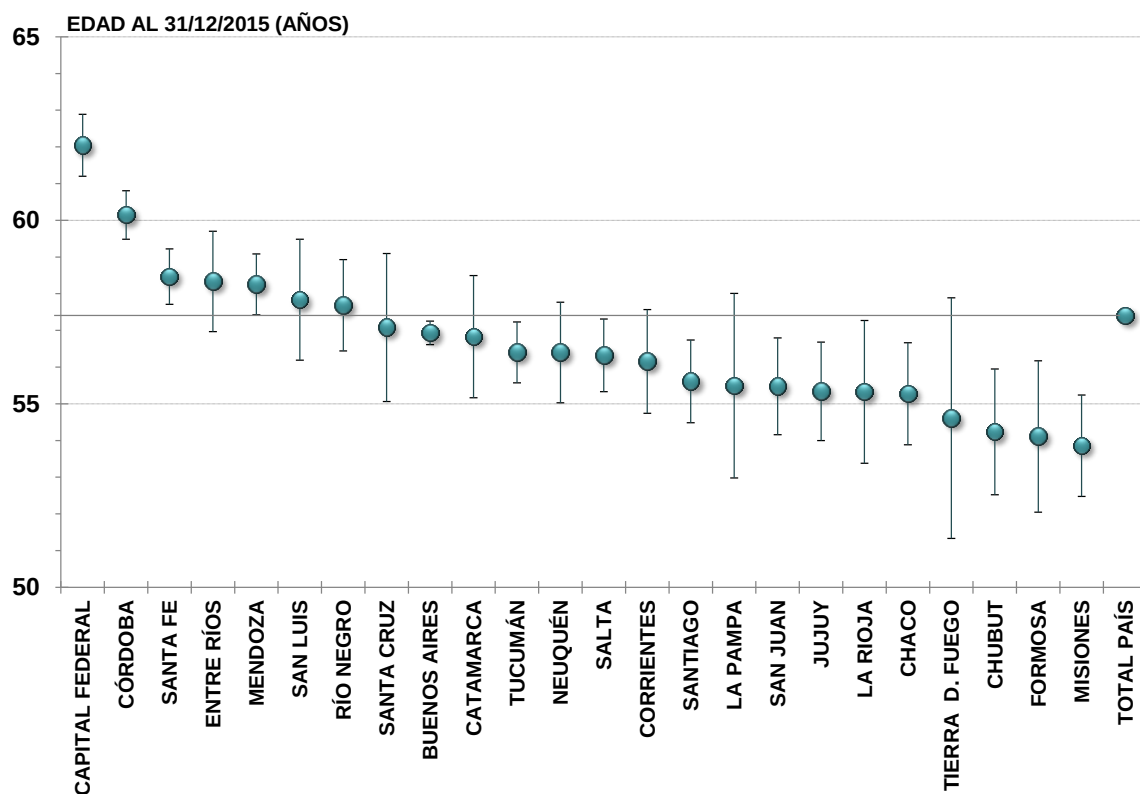


GRAFICO 34b. EDAD MEDIA DE PREVALENTES PUNTUALES 2015 POR PROVINCIAS
CON INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%

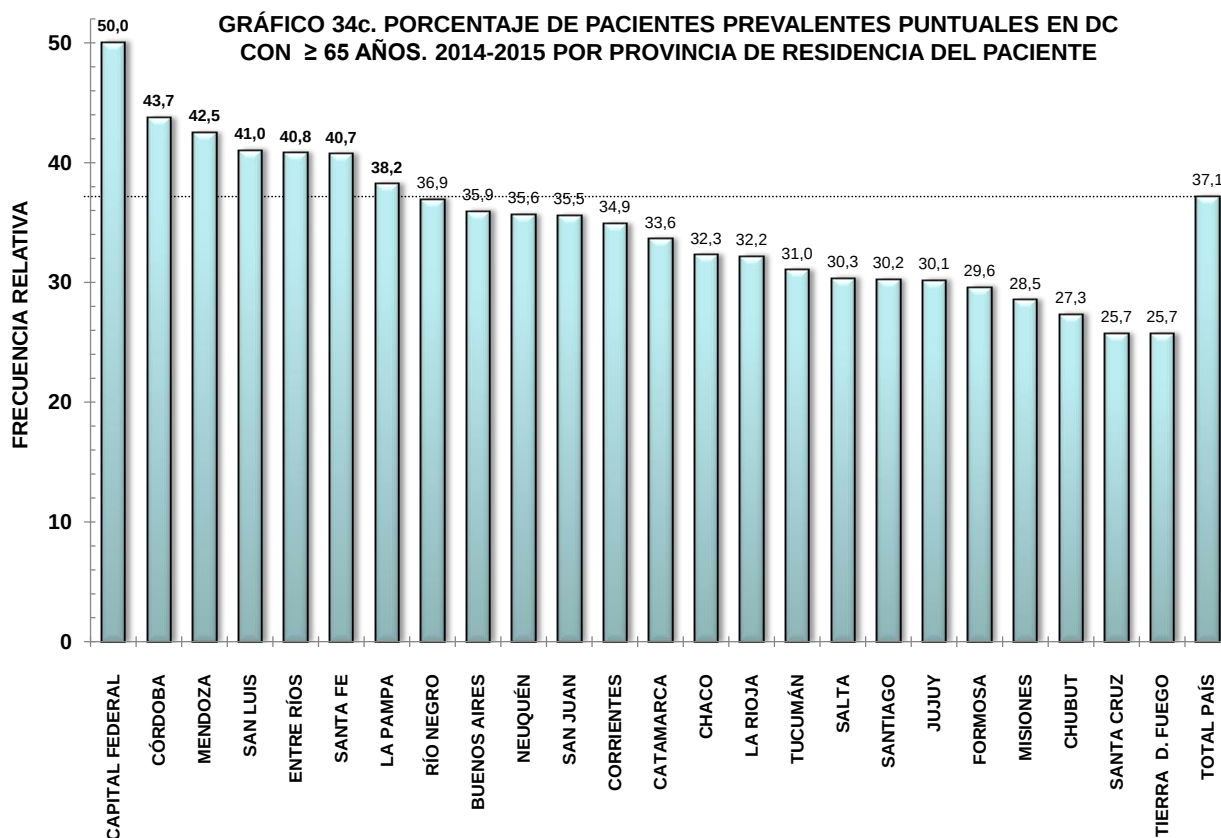
En la Tabla 13a y 13b (también en Gráficos 34a y 34b) presentamos la edad promedio de los pacientes prevalentes puntuales en DC en 2014 y 2015.

Observamos que Capital Federal se aparta sensiblemente del resto del país, al igual que en Incidentes, presentando la mayor edad promedio con el mayor porcentaje de pacientes de 65 o más años y 80 o más años. Más del 50% de su población es mayor de 64.99 años desde el año 2007 hasta el último. Lo dicho en Incidentes vale también aquí: Capital Federal tiene una tasa menor a la media nacional, sin embargo su población es la más vieja del país y resulta paradójico que teniendo la población más anciana, la que más necesita de tratamiento sustitutivo, presenta tasas menores a la media del país.

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

Por otra parte al analizar datos de poblaciones como extracción de Tasas de Mortalidad o Trasplante sin dudas deben evaluarse tasas ajustadas por edad, de lo contrario estaríamos descalificando a Distritos con poblaciones afeadas. Los pacientes residentes de Chubut, Formosa y Misiones que están en DC presentan una media menor a 55 años y los de Capital Federal presentan una media de 62 años; esta gran diferencia pesa en el resultado si las tasas no son ajustadas por edad.

En la tabla 13c y Gráficos 34c y 34d se muestran los porcentajes de pacientes prevalentes puntuales de 65 o más años y de 80 o más años por Provincias en el Bienio 2014-15. Los resultados son muy parecidos a los vistos en los 9 años anteriores. Solamente 7 provincias atienden una proporción mayor de pacientes con 65 o más años que la media nacional en 2014-2015. Son ellas, Capital Federal, Córdoba, Mendoza, San Luis, Entre Ríos, Santa Fe y La Pampa. Solamente 6 provincias atienden en DC una proporción mayor de pacientes con 80 o más años que la media nacional. Las anteriores, excepto La Pampa.



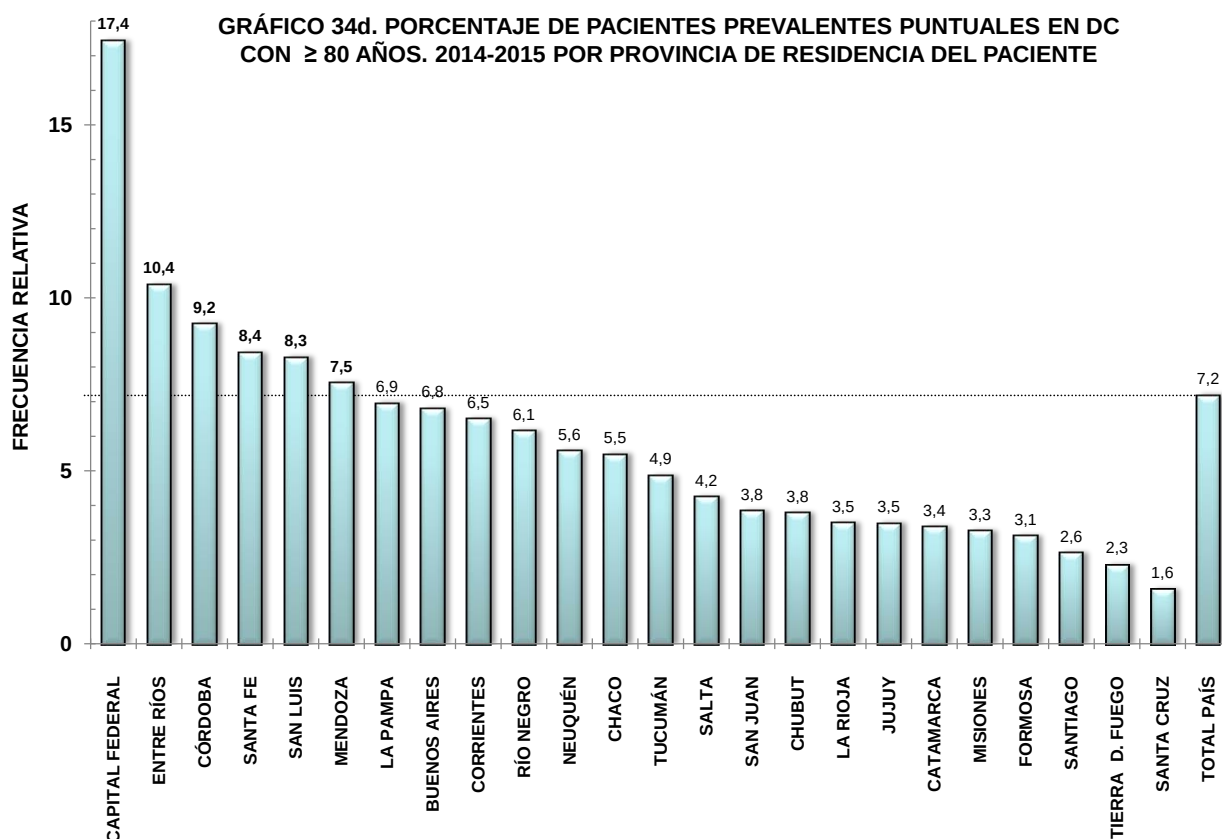


TABLA 13b. PREVALENTES PUNTUALES: MAYORES DE 64.99 Y 79.99 AÑOS EN 2014-2015.

PROVINCIA PACIENTE	≥ 65 AÑOS	≥ 80 AÑOS
CAPITAL FEDERAL	50,01	17,43
CÓRDOBA	43,75	9,23
MENDOZA	42,49	7,53
SAN LUIS	41,02	8,27
ENTRE RÍOS	40,80	10,38
SANTA FE	40,72	8,41
LA PAMPA	38,21	6,95
RÍO NEGRO	36,93	6,14
BUENOS AIRES	35,93	6,79
NEUQUÉN	35,64	5,57
SAN JUAN	35,55	3,83
CORRIENTES	34,88	6,49
CATAMARCA	33,61	3,38
CHACO	32,26	5,47
LA RIOJA	32,17	3,49
TUCUMÁN	31,01	4,86
SALTA	30,32	4,24
SANTIAGO	30,21	2,62
JUJUY	30,14	3,47
FORMOSA	29,57	3,11
MISIONES	28,50	3,25
CHUBUT	27,33	3,78
TIERRA D. FUEGO	25,71	2,29
SANTA CRUZ	25,71	1,59
TOTAL PAÍS	37,14	7,17

Frecuencias relativas (%) del Total de pacientes prevalentes puntuales. Ordenados de mayor a menor en categoría ≥ 65 años

En el estudio epidemiológico de la Enfermedad renal Crónica, la Incidencia en DC, a diferencia de la Prevalencia en DC, es más representativa de la historia y las etapas previas de la ERC.

La Prevalencia está regida por las Tasa de Ingreso y de Egreso que incluye fundamentalmente a las Tasa de muerte, de trasplante renal y de pérdida por abandono de Tratamiento o Recuperación de la función renal. La Incidencia, en cambio, tiene una sola entrada y es el paciente con necesidad de reemplazo crónico de la función renal, no presentando salidas. Considerando que en la Argentina no hay restricciones para el ingreso a DC, la Incidencia representaría en mayor medida al Estadio 5 de la Enfermedad renal Crónica.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires y más abajo, Córdoba, Mendoza, Entre Ríos y Santa Fe son distritos que en los últimos 7 años muestran una mayor proporción de pacientes con 65 años o más que la media nacional, tanto en Incidentes como en Prevalentes en DC. El análisis de estas diferencias con respecto al resto de las provincias, deben ser consideradas por las mismas al momento de establecer políticas de salud y programas de prevención. Existe mayor prevención primaria y secundaria de la Enfermedad renal Crónica, al ingresar más tardíamente a DC a su población.

Etiologías de IRD en Prevalentes en DC

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

TABLA 14a. ETIOLOGÍAS DE IRD EN LA POBLACIÓN PREVALENTE PUNTUAL DESDE 2004 HASTA 2015																											
FRECUENCIAS ABSOLUTAS (N) Y RELATIVAS (%)																											
CAUSA	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		DIF.		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	04-15		
NEFROPATÍA DIABÉTICA	4526	21,5	5082	22,8	5526	23,7	5796	23,9	6112	24,7	6411	25,2	6647	25,6	6998	26,3	7349	26,9	7605	27,2	7769	27,4	7857	27,5	6,0		
NEFROANGIOESCLEROSIS	4136	19,7	4289	19,2	4496	19,3	4727	19,5	4875	19,7	5038	19,8	5141	19,8	5245	19,7	5397	19,7	5507	19,7	5538	19,5	5590	19,6	-0,1		
DESCONOCIDA	4393	20,9	4694	21,0	4798	20,6	5012	20,7	5074	20,3	5171	20,3	5216	20,1	5207	19,6	5231	19,1	5402	19,3	5358	18,9	5321	18,6	-2,3		
GLOMERULONEFRITIS	2867	13,6	2882	12,9	2904	12,5	2889	11,9	2920	11,8	2921	11,5	2974	11,4	3041	11,4	3130	11,4	3142	11,2	3200	11,3	3230	11,3	-2,3		
OTRAS	1137	5,4	1231	5,5	1350	5,8	1402	5,8	1405	5,7	1490	5,9	1529	5,9	1611	6,1	1648	6,0	1692	6,1	1763	6,2	1827	6,4	1,0		
POLQUISTOSIS	1498	7,1	1550	6,9	1597	6,9	1635	6,8	1669	6,7	1669	6,6	1690	6,5	1654	6,2	1693	6,2	1719	6,1	1750	6,2	1751	6,1	-1,0		
N. OBSTRUCTIVA	1084	5,2	1194	5,3	1272	5,5	1343	5,5	1377	5,6	1406	5,5	1455	5,6	1489	5,6	1538	5,6	1533	5,5	1571	5,5	1578	5,5	0,4		
NEFRITIS T. INTERSTICIAL	610	2,9	604	2,7	573	2,5	593	2,4	559	2,3	541	2,1	524	2,0	515	1,9	512	1,9	509	1,8	517	1,8	511	1,8	-1,1		
NEFROPATÍA LÚPICA	405	1,9	431	1,9	462	2,0	478	2,0	453	1,8	465	1,8	473	1,8	481	1,8	495	1,8	488	1,7	492	1,7	505	1,8	-0,2		
SÍNDROME U. HEMOLÍTICO	149	0,7	162	0,7	156	0,7	156	0,6	161	0,6	167	0,7	168	0,6	170	0,6	180	0,7	188	0,7	194	0,7	195	0,7	0,0		
MIELOMA MÚLTIPLE	43	0,2	51	0,2	44	0,2	43	0,2	51	0,2	55	0,2	52	0,2	61	0,2	68	0,2	68	0,2	84	0,3	90	0,3	0,1		
NEFROPATÍA FAMILIAR	14	0,1	15	0,1	22	0,1	25	0,1	27	0,1	32	0,1	34	0,1	40	0,2	47	0,2	53	0,2	57	0,2	59	0,2	0,1		
AMILOIDOSIS	62	0,3	57	0,3	57	0,2	78	0,3	65	0,3	59	0,2	53	0,2	46	0,2	43	0,2	53	0,2	58	0,2	52	0,2	-0,1		
SIN DATOS	95	0,5	80	0,4	41	0,2	32	0,1	23	0,1	19	0,1	13	0,1	11	0,0	7	0,0	5	0,0	5	0,0	5	0,0	-0,4		
FALLO DE TRASPLANTE	15	0,1	11	0,0	8	0,0	9	0,0	7	0,0	4	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	-0,1		
TOTAL	21034		22333		23306		24218		24778		25448		25979		26572		27341		27966		28357		28572		NC		
DIF. 04-15: Diferencia entre el porcentaje de 2015 y el de 2004.																											

DIF. 04-15: Diferencia entre el porcentaje de 2015 y el de 2004.

TABLA 14b. ETIOLOGÍAS DE IRD EN LA POBLACIÓN PREVALENTE PUNTUAL DESDE 2004 HASTA 2015													
TASAS EN PACIENTES POR MILLÓN DE HABITANTES													
CAUSA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	DIF. 04-13
NEFROPATÍA DIABÉTICA	118,4	131,7	141,8	147,3	153,8	159,7	163,0	169,6	176,1	180,2	182,1	182,2	63,8
NEFROANGIOESCLEROSIS	108,2	111,1	115,4	120,1	122,7	125,5	126,0	127,1	129,3	130,5	129,8	129,6	21,4
DESCONOCIDA	114,9	121,6	123,1	127,3	127,7	128,8	127,9	126,2	125,3	128,0	125,6	123,4	8,5
GLOMERULONEFRITIS	75,0	74,7	74,5	73,4	73,5	72,8	72,9	73,7	75,0	74,4	75,0	74,9	-0,1
OTRAS	29,7	31,9	34,6	35,6	35,3	37,1	37,5	39,0	39,5	40,1	41,3	42,4	12,7
POLQUISTOSIS	39,2	40,2	41,0	41,5	42,0	41,6	41,4	40,1	40,6	40,7	41,0	40,6	1,4
N. OBSTRUCTIVA	28,4	30,9	32,6	34,1	34,6	35,0	35,7	36,1	36,9	36,3	36,8	36,6	8,2
NEFRITIS T. INTERSTICIAL	16,0	15,7	14,7	15,1	14,1	13,5	12,8	12,5	12,3	12,1	12,1	11,8	-4,2
NEFROPATÍA LÚPICA	10,6	11,2	11,9	12,1	11,4	11,6	11,6	11,7	11,9	11,6	11,5	11,7	1,1
SÍNDROME U. HEMOLÍTICO	3,9	4,2	4,0	4,0	4,1	4,2	4,1	4,1	4,3	4,5	4,5	4,5	0,6
MIELOMA MÚLTIPLE	1,1	1,3	1,1	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	2,0	2,1	1,0
NEFROPATÍA FAMILIAR	0,4	0,4	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	1,1	1,3	1,3	1,4	1,0
AMILOIDOSIS	1,6	1,5	1,5	2,0	1,6	1,5	1,3	1,1	1,0	1,3	1,4	1,2	-0,4
SIN DATOS	2,5	2,1	1,1	0,8	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	-2,4
FALLO DE TRASPLANTE	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,4
TOTAL	550,3	578,7	598,0	615,4	623,4	634,1	636,9	644,0	655,1	662,7	664,6	662,4	112,2

DIF. 04-15: Diferencia entre la tasa de 2015 y la de 2004.

Podemos ver, en la Tabla de referencia 14a y en el Gráfico 35, que en valores porcentuales ya no es tan frecuente la Nefropatía Diabética como lo es en incidentes, aunque sigue siendo primera y con mayor brecha con las que la siguen (Nefroangioesclerosis y Desconocida); 6,0% fue el crecimiento porcentual de la N. Diabética entre 2004 y 2015, el mayor considerando todas las etiologías; la Desconocida cayó entre esos años el 2,3% y la Nefroangioesclerosis prácticamente no tuvo cambios, de tal manera que esta última a partir de 2011 se convierte en la segunda causa en prevalentes.

Observamos en la Tabla 14b y Gráfico 35, que la N. Diabética pasó de 118,4 a 182,2 pacientes por millón de habitantes entre el 31/12/2004 y la misma fecha del año 2015, siendo la que más ha crecido (63,8 pacientes por millón) aumentando la brecha que la separa de las 2 siguientes. Más de la mitad (57%) del crecimiento de la tasa cruda de Prevalencia general entre 2004 y 2015 es responsabilidad de la Nefropatía Diabética. Después veremos que el aumento de prevalencia de la N. Diabética no está influida por una mortalidad disminuida (su mortalidad es una de las más elevadas); es consecuencia del ingreso masivo de pacientes con esa etiología en los últimos años. Lo contrario sucede con la Poliquistosis que a pesar de ingresar menos pacientes con ese diagnóstico, mantiene la Tasa de prevalencia en los últimos años por tener una mortalidad baja.

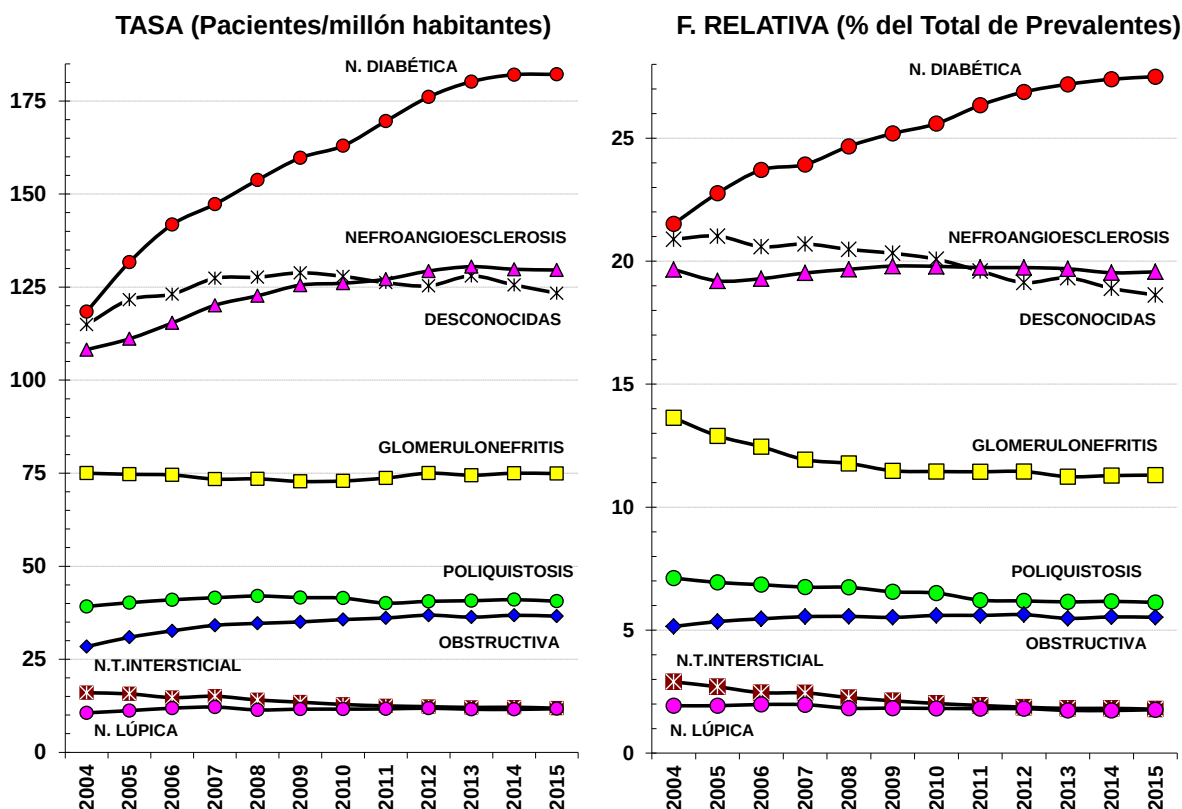


GRÁFICO 35 : PREVALENCIA EN DC. PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE IRD

Las 2 primeras etiologías son las que más han crecido en ppm entre 2004 y 2015. Ello no debe extrañarnos porque a medida que pasa el tiempo ingresan en DC más pacientes de 65 o más años que pacientes más jóvenes y las 2 etiologías que dominan en los gerontes son la Nefropatía Diabética y la Nefroangioesclerosis. Como se explicó en el Capítulo anterior, en el año 2014, se produjo una caída de las Tasas de Incidencia de estas etiologías con posterior recuperación en 2015, en especial de la Nefropatía Diabética que llegó a la más alta tasa de Incidencia desde 2004: 58 ppm.

Fallo de trasplante renal es una causa secundaria de Ingreso a DC; pero no una etiología primaria de IRD, por ello encontramos tan bajas frecuencias y tasas para esta categoría; probablemente el paciente que regresó a DC por un trasplante fallido se encuentre registrado con su etiología original o primaria de IRD. En “Sin datos” se registran pacientes ingresados antes del 2004 en donde no está consignada la etiología de IRD; la frecuencia y tasa de esta categoría está perdiendo vigencia en el tiempo ya que desde la fecha señalada, etiología es un campo obligatorio a llenar si se procede a inscribir un paciente en DC en SINTRA.

En las tablas 14c y 14d se muestran las distintas Tasas crudas de prevalencia puntual por etiología de IRD y por Provincia de residencia del paciente para los años 2014 y 2015, respectivamente. Las provincias se ordenan de mayor a menor tasa de prevalencia general en el año. Para consultar las Tablas desde 2004 hasta 2013, referimos al lector a las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁻¹⁴⁾.

Son notorias las diferencias encontradas en la prevalencia en DC entre Provincias en la mayoría de las etiologías. Evaluando el año 2015, encontramos:

N. Diabética presenta un máximo de 358 ppm en Tucumán y un mínimo de 92 ppm en Entre Ríos.
 Nefroangioesclerosis exhibe un máx. de 225 ppm en San Luis y un mín. de 66 ppm en Tierra del Fuego.
 No Filiadas muestra un máximo de 216 ppm en Río Negro y un mínimo de 54 ppm en La Rioja.
 Glomerulonefritis presenta un máximo de 173 ppm en Río Negro y un mínimo de 24 ppm en Formosa.
 Poliquistosis muestra un máximo de 71 ppm en San Luis y un mínimo de 19 ppm en Santa Cruz.

TABLA 14c. PREVALENCIA POR ETIOLOGÍAS DE IRCT POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. AÑO 2014																	
PROVINCIA	TASA	TASAS POR ETIOLOGÍAS															
DEL PACIENTE	TOTAL	DESC	GN	NTI	OBST	NEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FALT	X	FAMIL	SD
NEUQUÉN	981,24	190,0	165,5	24,6	34,4	194,9	39,3	0,0	34,4	255,5	4,9	1,6	32,8	1,6	1,6	0,0	0,0
RÍO NEGRO	962,44	222,1	168,4	21,8	56,6	164,0	33,4	0,0	17,4	198,9	13,1	0,0	62,4	0,0	2,9	1,5	0,0
TUCUMÁN	905,73	146,9	52,2	14,0	46,4	186,4	40,7	0,6	17,8	349,2	1,9	1,3	47,1	0,0	1,3	0,0	0,0
SAN LUIS	887,44	131,9	68,1	31,9	68,1	214,9	61,7	0,0	21,3	240,5	10,6	2,1	27,7	0,0	8,5	0,0	0,0
MENDOZA	887,43	163,1	96,6	35,4	49,9	144,3	48,8	0,0	13,9	261,3	3,8	2,1	64,9	0,0	2,1	1,1	0,0
SAN JUAN	854,32	116,4	131,4	26,0	45,2	173,9	50,7	2,7	24,6	225,9	2,7	0,0	52,0	0,0	2,7	0,0	0,0
SANTIAGO	770,03	178,6	91,5	5,4	31,6	120,9	38,1	0,0	10,9	251,6	0,0	1,1	37,0	0,0	3,3	0,0	0,0
LA RIOJA	755,64	60,7	107,6	5,5	27,6	162,7	33,1	2,8	11,0	317,1	8,3	0,0	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0
CATAMARCA	742,84	78,9	86,5	30,5	30,5	127,2	28,0	2,5	28,0	302,7	2,5	0,0	25,4	0,0	0,0	0,0	0,0
JUJUY	719,08	132,1	82,1	5,6	30,6	173,9	33,4	2,8	22,3	208,6	0,0	0,0	25,0	0,0	1,4	1,4	0,0
CÓRDOBA	692,89	94,1	60,4	14,5	41,7	175,4	37,4	0,9	10,5	200,4	4,3	1,7	49,9	0,0	1,7	0,3	0,0
SALTA	676,95	164,3	57,8	6,1	26,6	114,1	36,5	3,0	13,7	229,7	0,0	0,0	25,1	0,0	0,0	0,0	0,0
BUENOS AIRES	655,92	136,4	78,9	10,1	36,5	119,4	44,2	1,3	10,3	166,2	5,2	2,5	43,4	0,0	1,2	0,0	0,0
CHUBUT	602,17	113,2	107,9	5,4	44,9	89,9	44,9	0,0	7,2	95,3	1,8	1,8	89,9	0,0	0,0	0,0	0,0
LA PAMPA	600,19	82,4	53,0	2,9	23,5	158,9	41,2	5,9	5,9	176,5	5,9	5,9	38,2	0,0	0,0	0,0	0,0
TIERRA D. FUEGO	587,27	87,8	121,5	0,0	20,3	67,5	13,5	0,0	13,5	229,5	0,0	6,8	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAPITAL FEDERAL	569,32	106,9	74,4	11,8	28,9	117,1	50,2	3,0	6,9	124,0	8,9	2,6	33,1	0,0	1,6	0,0	0,0
SANTA FE	568,36	109,5	63,2	7,1	32,6	98,8	41,6	1,5	4,7	164,7	5,0	3,0	36,2	0,0	0,3	0,0	0,0
CORRIENTES	538,76	81,1	47,2	11,3	34,0	152,9	24,5	0,0	8,5	152,9	0,9	0,0	24,5	0,0	0,9	0,0	0,0
CHACO	535,99	87,6	37,1	11,5	40,7	122,9	21,2	2,7	16,8	153,9	0,0	1,8	39,8	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTA CRUZ	494,47	64,2	99,5	16,1	12,8	67,4	25,7	0,0	9,6	163,8	3,2	0,0	32,1	0,0	0,0	0,0	0,0
ENTRE RÍOS	480,02	107,0	42,0	5,4	35,2	110,8	36,7	1,5	8,4	94,8	5,4	0,8	31,3	0,0	0,8	0,0	0,0
MISIONES	469,97	102,2	51,1	8,5	26,4	94,5	26,4	0,9	12,8	120,0	1,7	1,7	23,8	0,0	0,0	0,0	0,0
FORMOSA	446,13	62,7	24,4	8,7	45,3	90,6	34,9	0,0	15,7	116,8	3,5	0,0	36,6	0,0	7,0	0,0	0,0
TOTAL	664,57	125,6	75,0	12,1	36,8	129,8	41,0	1,4	11,5	182,1	4,5	2,0	41,3	0,0	1,3	0,1	0,0
DESC: Etiología Desconocida; GN: Glomerulonefritis; NTI Nefritis Túbulo Intersticial;OBST: Nefropatía Obstructiva; NEFRO:Nefroangioesclerosis; PQR: Poliquistosis; AMILO: Amiloidosis; LES: Nefropatía Lúpica; DBT:Nefropatía Diabética; SUH: Síndrome Urémico Hemolítico; MIELO: Mieloma; OTRAS : Otras etiologías;FALT : Fallo de Trasplante renal; FAMIL: Nefropatía Familiar; SD: Sin Datos. TASAS CRUDAS POR MILLÓN DE HABITANTES																	

TABLA 14d. PREVALENCIA POR ETIOLOGÍAS DE IRCT POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL PACIENTE. AÑO 2015																	
PROVINCIA	TASA	TASAS POR ETIOLOGÍAS															
DEL PACIENTE	TOTAL	DESC	GN	NTI	OBST	NEFRO	PQR	AMILO	LES	DBT	SUH	MIELO	OTRAS	FALT	TX	FAMIL	SD
RÍO NEGRO	961,55	216,1	173,1	21,5	54,4	171,7	34,3	0,0	15,7	190,3	11,4	0,0	68,7	0,0	2,9	1,4	1,4
NEUQUÉN	943,94	180,7	154,9	21,0	35,5	185,6	38,7	0,0	37,1	248,5	8,1	0,0	30,7	1,6	1,6	0,0	0,0
SAN LUIS	900,60	126,0	77,7	35,7	56,7	224,6	71,4	0,0	16,8	239,3	8,4	6,3	29,4	0,0	8,4	0,0	0,0
TUCUMÁN	889,58	141,9	54,0	11,3	43,9	172,6	38,3	1,3	17,0	358,5	1,9	1,9	45,8	0,0	1,3	0,0	0,0
SAN JUAN	887,74	124,5	127,2	25,7	55,5	166,5	44,7	2,7	28,4	246,3	4,1	0,0	59,5	0,0	2,7	0,0	0,0
MENDOZA	870,30	151,1	94,9	35,5	47,7	135,8	53,0	0,0	12,7	263,6	4,8	1,1	66,8	0,0	2,1	1,1	1,1
SANTIAGO	757,46	179,9	91,6	6,5	33,4	121,8	36,6	0,0	12,9	240,3	0,0	0,0	32,3	0,0	2,2	0,0	0,0
CATAMARCA	755,87	75,6	88,2	32,8	37,8	118,4	27,7	0,0	27,7	322,5	2,5	0,0	22,7	0,0	0,0	0,0	0,0
JUJUY	752,97	131,9	79,7	5,5	33,0	196,5	37,1	2,7	26,1	213,0	0,0	0,0	24,7	0,0	1,4	1,4	1,4
LA RIOJA	734,24	54,4	108,8	10,9	21,8	174,0	29,9	2,7	8,2	291,0	5,4	0,0	21,8	0,0	5,4	0,0	0,0
CÓRDOBA	683,92	92,5	60,0	16,5	42,3	174,3	33,6	0,6	11,2	197,9	4,8	1,1	47,7	0,0	1,1	0,3	0,3
SALTA	677,98	159,0	59,2	3,7	29,2	114,7	38,2	2,2	14,2	231,0	0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	0,0	0,0
BUENOS AIRES	653,18	134,8	78,3	9,2	34,9	120,5	43,2	1,2	10,0	166,9	5,5	2,6	44,4	0,0	1,4	0,0	0,0
CHUBUT	622,66	107,6	109,4	5,3	42,3	90,0	51,2	0,0	7,1	109,4	3,5	3,5	93,5	0,0	0,0	0,0	0,0
LA PAMPA	580,08	87,4	61,2	2,9	32,1	137,0	26,2	5,8	5,8	166,2	8,7	5,8	40,8	0,0	0,0	0,0	0,0
TIERRA D. FUEGO	577,74	131,3	98,5	0,0	19,7	65,7	19,7	0,0	13,1	197,0	0,0	6,6	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0
CAPITAL FEDERAL	570,02	101,8	79,9	10,1	27,5	119,8	50,7	3,6	6,9	122,1	7,9	4,3	33,7	0,0	1,6	0,0	0,0
SANTA FE	566,88	105,1	58,6	7,1	33,0	100,1	43,3	1,5	5,3	165,7	5,0	2,6	39,4	0,0	0,3	0,0	0,0
CORRIENTES	532,57	85,0	51,4	10,3	34,6	149,5	29,0	0,0	9,3	140,1	0,9	0,0	21,5	0,0	0,9	0,0	0,0
CHACO	524,84	90,1	35,9	11,4	38,5	119,8	21,9	0,0	15,7	147,0	0,0	0,9	43,7	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTA CRUZ	502,39	56,2	106,1	9,4	15,6	74,9	18,7	0,0	15,6	174,7	0,0	0,0	28,1	0,0	3,1	0,0	0,0
MISIONES	491,83	110,1	49,6	15,1	29,4	94,2	25,2	0,0	12,6	126,1	0,0	2,5	26,9	0,0	0,0	0,0	0,0
ENTRE RÍOS	487,36	103,7	43,1	7,6	40,9	112,0	34,8	0,8	10,6	91,6	3,0	2,3	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0
FORMOSA	445,40	60,4	24,2	5,2	53,5	84,6	34,5	1,7	19,0	117,4	1,7	0,0	38,0	0,0	5,2	0,0	0,0
TOTAL	662,43	123,4	74,9	11,8	36,6	129,6	40,6	1,2	11,7	182,2	4,5	2,1	42,4	0,0	1,4	0,1	0,1
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;FALT : Fallo de Trasplante renal; FAMIL: Nefropatía Familiar; SD: Sin Datos. TASAS CRUDAS POR MILLÓN DE HABITANTES																	

Modalidad Dialítica en Prevalentes

La Hemodiálisis es un poco menos frecuente entre prevalentes que entre incidentes; pero sigue siendo la práctica que se aplica en el 94.0 % de la población que necesita DC en Argentina.

En la Tabla de referencia 15a vemos las distintas frecuencias absolutas y relativas de la HD y de la DP en población de prevalentes puntuales desde 2004 hasta 2015. En Gráfico 36 solo las frecuencias relativas.

TABLA 15a. MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES PUNTUALES EN DC EN ARGENTINA									
AÑO		MODALIDAD					TOTAL HEMODIÁLISIS	TOTAL PERITONEAL	TOTAL
		HEMODIÁLISIS BICARBONATO	HEMODIÁLISIS ACETATO	HEMODIA- FILTRACIÓN	DPCA	DPA			
2004	N	19945	164		881	44	20109	925	21034
	%	94,8	0,8		4,2	0,2	95,60	4,40	
2005	N	21282	147		862	42	21429	904	22333
	%	95,3	0,7		3,9	0,2	95,95	4,05	
2006	N	22282	90		891	43	22372	934	23306
	%	95,6	0,4		3,8	0,2	95,99	4,01	
2007	N	23189	77		915	37	23266	952	24218
	%	95,8	0,3		3,8	0,2	96,07	3,93	
2008	N	23718	61		948	51	23779	999	24778
	%	95,7	0,2		3,8	0,2	95,97	4,03	
2009	N	24335	93		960	60	24428	1020	25448
	%	95,6	0,4		3,8	0,2	95,99	4,01	
2010	N	24787	92		1030	70	24879	1100	25979
	%	95,4	0,4		4,0	0,3	95,77	4,23	
2011	N	25168	92		1210	102	25260	1312	26572
	%	94,7	0,3		4,6	0,4	95,06	4,94	
2012	N	25832	90		1312	107	25922	1419	27341
	%	94,5	0,3		4,8	0,4	94,81	5,19	
2013	N	26364	82		1418	102	26446	1520	27966
	%	94,5	0,3		4,8	0,4	94,56	5,44	
2014	N	26458	79	184	1528	108	26721	1636	28357
	%	93,3	0,3	0,6	5,4	0,4	94,23	5,77	
2015	N	26480	78	287	1619	108	26845	1727	28572
	%	92,7	0,3	1,0	5,7	0,4	93,96	6,04	

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

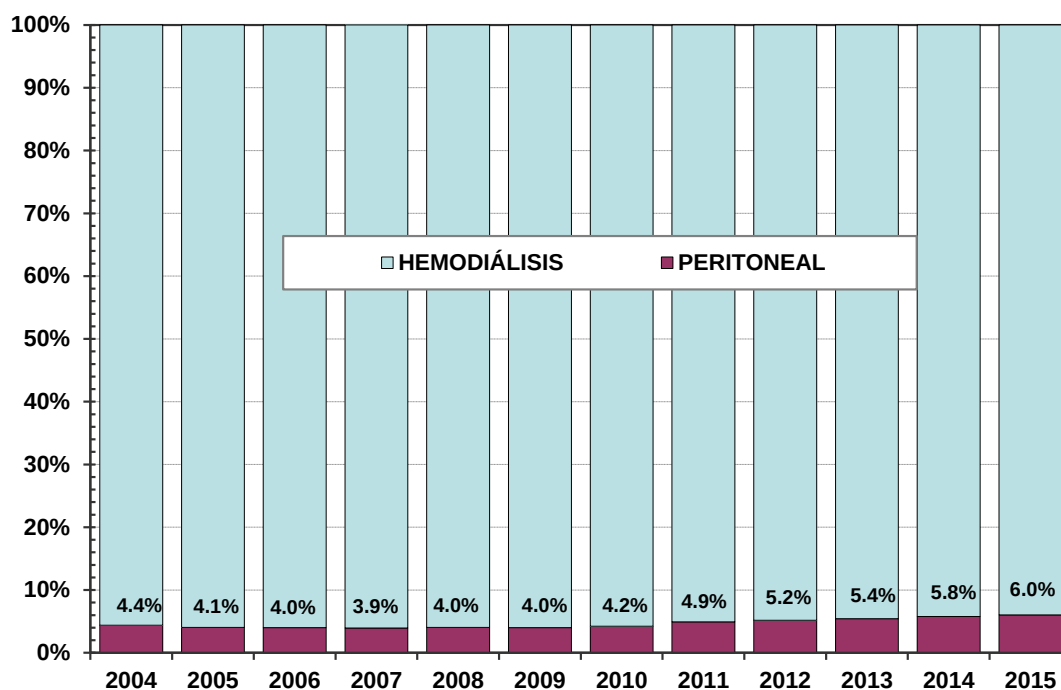


GRÁFICO 36: MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES PUNTUALES. 2004-2015

Se observa una disminución en frecuencia relativa de pacientes en DP entre 2004 y 2007, recuperándose desde ese año hasta el 2015, lográndose en este último año la máxima proporción de pacientes en DP: 6.04%. La comparación global de los años 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 es muy significativa ($p=0.000$). Existe desde 2007 una significativa mayor prevalencia de pacientes en DP.

Creemos que muchos pacientes asignados a Hemodiálisis con Acetato están erróneamente en ese subgrupo, cuando deberían considerarse en Bicarbonato; se trata de pacientes con muchos años de DC, en algunos casos más de 20, que originalmente estaban en Acetato y no se actualizó su cambio a Bicarbonato en el SINTRA. La Hemodiafiltración en línea se registra desde el año 2014.

En la Tabla 15b se presentan las cantidades de pacientes puntuales en HD y DP por grupos de edad en los últimos 9 años; en la tabla 15c los porcentajes correspondientes en cada año. Los valores de los años 2004, 2005 y 2006 se pueden consultar en las ediciones anteriores de este Registro ⁽¹⁰⁻¹⁴⁾.

TABLA 15b : MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES PUNTUALES POR GRUPOS DE EDAD. FRECUENCIA ABSOLUTA																		
EDAD al 31/12	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD
0-4	33	2	32	4	31	8	34	10	45	6	37	4	43	5	40	3	48	3
5-9	54	32	52	21	42	24	37	21	46	28	46	24	48	31	54	29	54	26
10-14	44	111	43	97	49	89	49	100	48	92	50	98	54	89	49	90	49	87
15-19	32	230	40	229	39	254	42	257	53	255	46	256	43	240	48	238	52	245
20-24	30	546	29	515	35	579	44	583	49	592	57	571	57	559	64	572	62	591
25-29	46	917	45	897	43	856	46	832	55	832	65	850	76	856	80	853	84	876
30-34	62	1048	66	1084	79	1104	68	1124	91	1128	103	1167	94	1130	92	1128	78	1114
35-39	77	1235	86	1229	75	1163	83	1245	90	1245	92	1279	115	1330	130	1365	148	1376
40-44	80	1321	68	1365	66	1446	63	1417	89	1431	103	1488	117	1575	137	1588	146	1625
45-49	88	1759	90	1731	88	1811	91	1784	121	1775	135	1805	153	1801	143	1846	147	1892
50-54	89	2216	92	2246	88	2234	108	2340	105	2317	108	2289	117	2312	157	2397	155	2408
55-59	85	2763	104	2795	96	2738	112	2719	138	2828	138	2867	134	2968	146	2921	162	2963
60-64	87	2863	89	3048	104	3171	114	3222	119	3318	134	3477	148	3562	168	3556	166	3338
65-69	50	2684	60	2759	72	2885	83	2956	106	3101	116	3135	124	3282	137	3386	144	3510
70-74	45	2365	45	2377	50	2486	62	2526	83	2494	98	2661	98	2721	91	2697	106	2803
75-79	32	1737	35	1841	34	1909	33	1957	39	2010	47	2032	62	2013	62	2032	65	2026
80 o más	18	1437	23	1541	29	1671	31	1786	35	1808	44	1919	37	1972	38	2020	61	1962
TOTAL	952	23266	999	23779	1020	24428	1100	24879	1312	25260	1419	25922	1520	26446	1636	26721	1727	26845

TABLA 15c : MODALIDAD DIALÍTICA EN PREVALENTES PUNTUALES POR GRUPOS DE EDAD. FRECUENCIA RELATIVA																		
EDAD al 31/12	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD	DP	HD
0-4	94,3	5,7	88,9	11,1	79,5	20,5	77,3	22,7	88,2	11,8	90,2	9,8	89,6	10,4	93,0	7,0	94,1	5,9
5-9	62,8	37,2	71,2	28,8	63,6	36,4	63,8	36,2	62,2	37,8	65,7	34,3	60,8	39,2	65,1	34,9	67,5	32,5
10-14	28,4	71,6	30,7	69,3	35,5	64,5	32,9	67,1	34,3	65,7	33,8	66,2	37,8	62,2	35,3	64,7	36,0	64,0
15-19	12,2	87,8	14,9	85,1	13,3	86,7	14,0	86,0	17,2	82,8	15,2	84,8	15,2	84,8	16,8	83,2	17,5	82,5
20-24	5,2	94,8	5,3	94,7	5,7	94,3	7,0	93,0	7,6	92,4	9,1	90,9	9,3	90,7	10,1	89,9	9,5	90,5
25-29	4,8	95,2	4,8	95,2	4,8	95,2	5,2	94,8	6,2	93,8	7,1	92,9	8,2	91,8	8,6	91,4	8,8	91,3
30-34	5,6	94,4	5,7	94,3	6,7	93,3	5,7	94,3	7,5	92,5	8,1	91,9	7,7	92,3	7,5	92,5	6,5	93,5
35-39	5,9	94,1	6,5	93,5	6,1	93,9	6,3	93,8	6,7	93,3	6,7	93,3	8,0	92,0	8,7	91,3	9,7	90,3
40-44	5,7	94,3	4,7	95,3	4,4	95,6	4,3	95,7	5,9	94,1	6,5	93,5	6,9	93,1	7,9	92,1	8,2	91,8
45-49	4,8	95,2	4,9	95,1	4,6	95,4	4,9	95,1	6,4	93,6	7,0	93,0	7,8	92,2	7,2	92,8	7,2	92,8
50-54	3,9	96,1	3,9	96,1	3,8	96,2	4,4	95,6	4,3	95,7	4,5	95,5	4,8	95,2	6,1	93,9	6,0	94,0
55-59	3,0	97,0	3,6	96,4	3,4	96,6	4,0	96,0	4,7	95,3	4,6	95,4	4,3	95,7	4,8	95,2	5,2	94,8
60-64	2,9	97,1	2,8	97,2	3,2	96,8	3,4	96,6	3,5	96,5	3,7	96,3	4,0	96,0	4,5	95,5	4,7	95,3
65-69	1,8	98,2	2,1	97,9	2,4	97,6	2,7	97,3	3,3	96,7	3,6	96,4	3,6	96,4	3,9	96,1	3,9	96,1
70-74	1,9	98,1	1,9	98,1	2,0	98,0	2,4	97,6	3,2	96,8	3,6	96,4	3,5	96,5	3,3	96,7	3,6	96,4
75-79	1,8	98,2	1,9	98,1	1,7	98,3	1,7	98,3	1,9	98,1	2,3	97,7	3,0	97,0	3,0	97,0	3,1	96,9
80 o más	1,2	98,8	1,5	98,5	1,7	98,3	1,7	98,3	1,9	98,1	2,2	97,8	1,8	98,2	1,8	98,2	3,0	97,0
TOTAL	3.93	96.07	4.03	95.97	4.01	95.99	4.23	95.77	4.94	95.06	5.19	94.81	5.44	94.56	5.77	94.23	6.04	93.96

También en Prevalentes puntuales la DP es mayoritaria como técnica entre los 0-9.9 años de vida, después a medida que pasan los quinquenios su importancia se reduce progresivamente.

Habíamos observado en Incidentes el importante cambio en el tiempo transcurrido en la proporción de pacientes en DP como técnica de primera elección, si se comparan los porcentajes del trienio 2013-2015 con los porcentajes de todos los periodos anteriores (2004-06, 2007-09 y 2010-12). En prevalentes, como se observa en los Gráficos 37a y 37b, existe mayor proporción de pacientes en casi todos los grupos quinquenales en el último trienio. La excepción es el grupo de 5 a 9 años de edad (también lo fue en Incidentes).

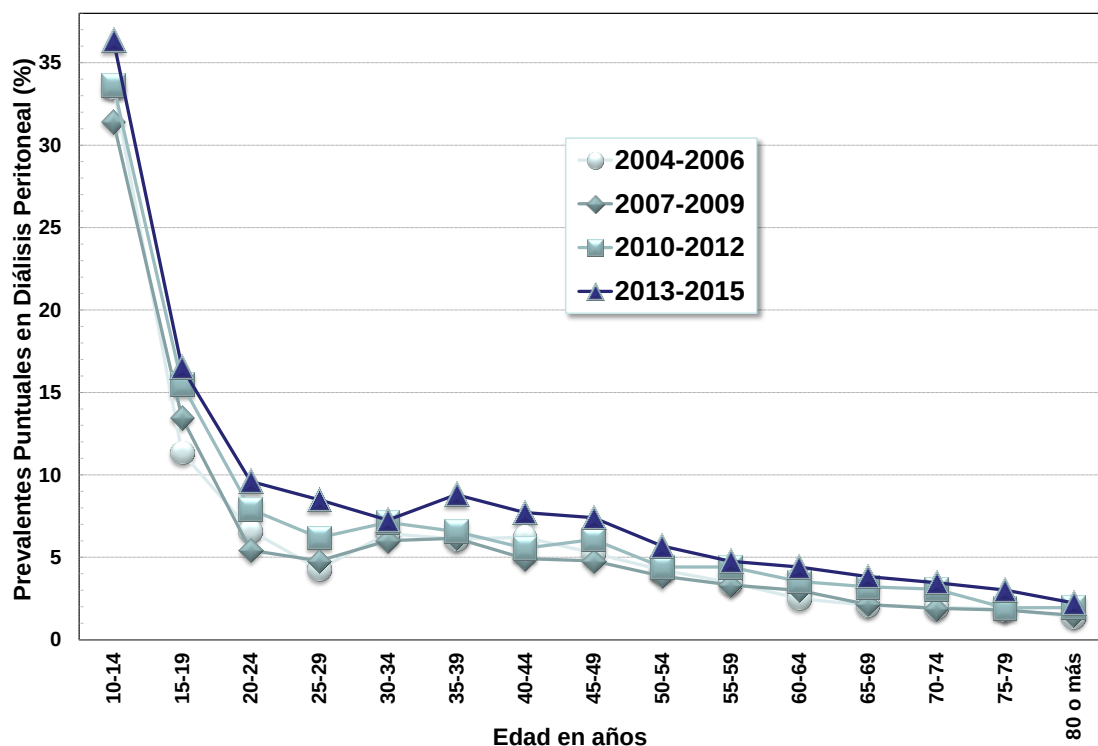


GRÁFICO 37a: PROPORCIÓN DE PACIENTES EN DIÁLISIS PERITONEAL POR GRUPOS DE EDAD EN PREVALENTES, DESDE LOS 10 AÑOS.

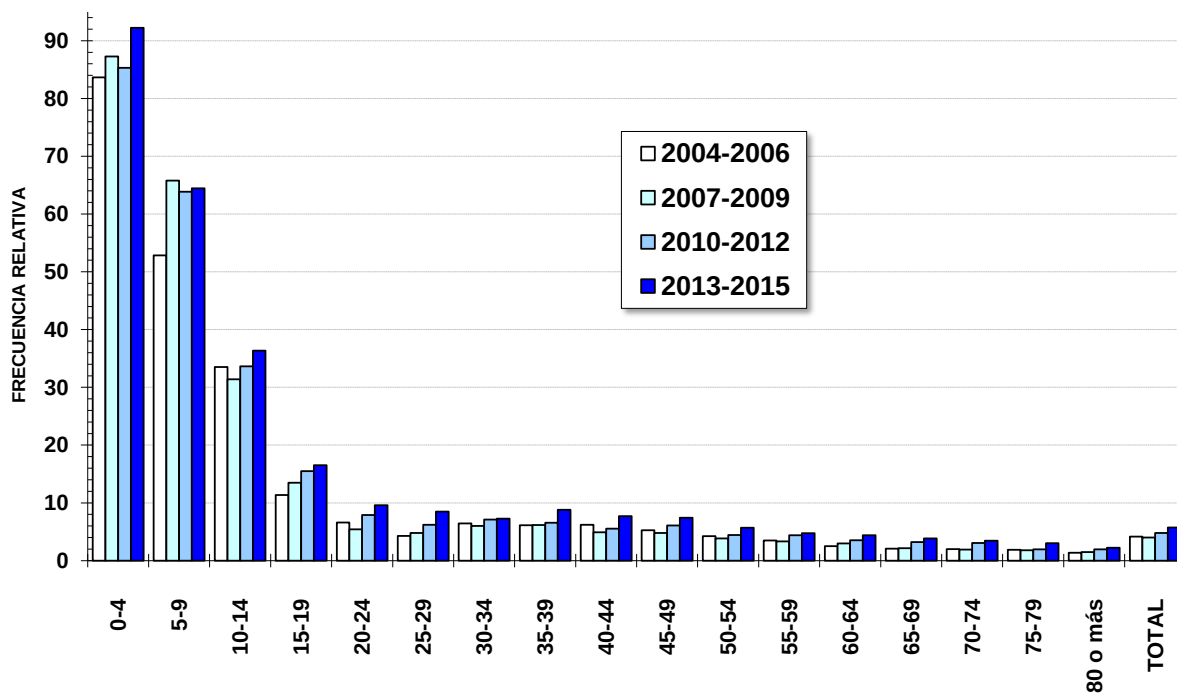


GRÁFICO 37b. PORCENTAJE DE PACIENTES PREVALENTES EN PERITONEAL POR GRUPOS DE EDAD EN DISTINTOS PERÍODOS

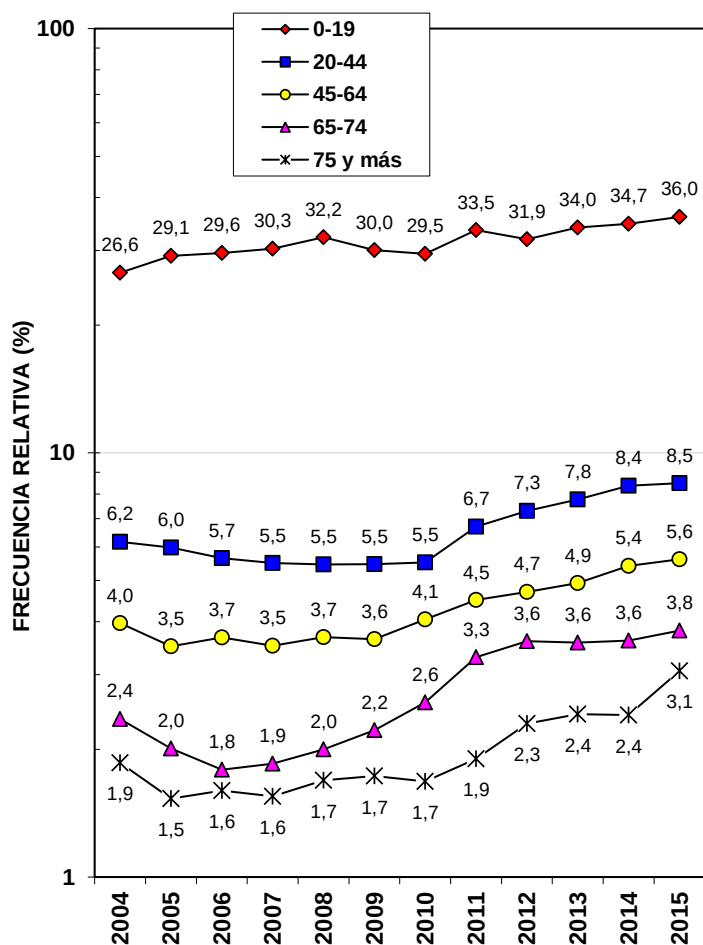


GRÁFICO 38: EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA EN DIÁLISIS PERITONEAL EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD

Visto con otra agrupación por edad, la Diálisis peritoneal mostró un incremento en todos los grupos etarios. En el año 2015 la DP llegó a su máxima frecuencia en todos los grupos etarios en los 12 años transcurridos desde el inicio del Registro. En los grupos de mayor edad, el incremento es muy significativo, especialmente desde 2007 (Gráfico 38).

La edad promedio de los pacientes prevalentes puntuales en DP es muy significativamente menor a la de los pacientes en HD, en todos los años desde 2004 hasta 2015. En este último año, los pacientes prevalentes puntuales en DP presentaron un promedio de 47.8 (± 20.4) años y los pacientes en HD un promedio de 58.0 (± 16.5) años; $p=0.000$.

Como hemos visto en Incidencia y Prevalencia, existe una gran dispersión de valores en Provincias argentinas: En la Tabla 15d se observa la proporción de pacientes prevalentes en DP y HD por Provincias de residencia del Centro de Diálisis Crónica para los años 2011 al 2015, para el trienio 2011-2013 y para el Bienio 2014-2015, ordenados de mayor a menor proporción de pacientes en DP en el bienio 2014-15. En Gráfico 39, la proporción de pacientes prevalentes en DP para 2011-13 y 2014-15.

La DP es una técnica que sigue siendo minoritaria y lo es en todo el mundo salvo excepciones (Mayoritaria solo en Hong Kong). En la mayoría de los países del mundo la DP no supera el 20%, si se consideran los 53 países que reportan a la USRDS⁽¹⁵⁾. La media mundial es de 14%, aproximadamente. En Argentina, solamente 2 Provincias superan la cifra media mundial: Neuquén y La Pampa. Siguen otras en donde la técnica se desarrolla en porcentaje significativamente mayor a la media nacional: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Río Negro y Chaco.

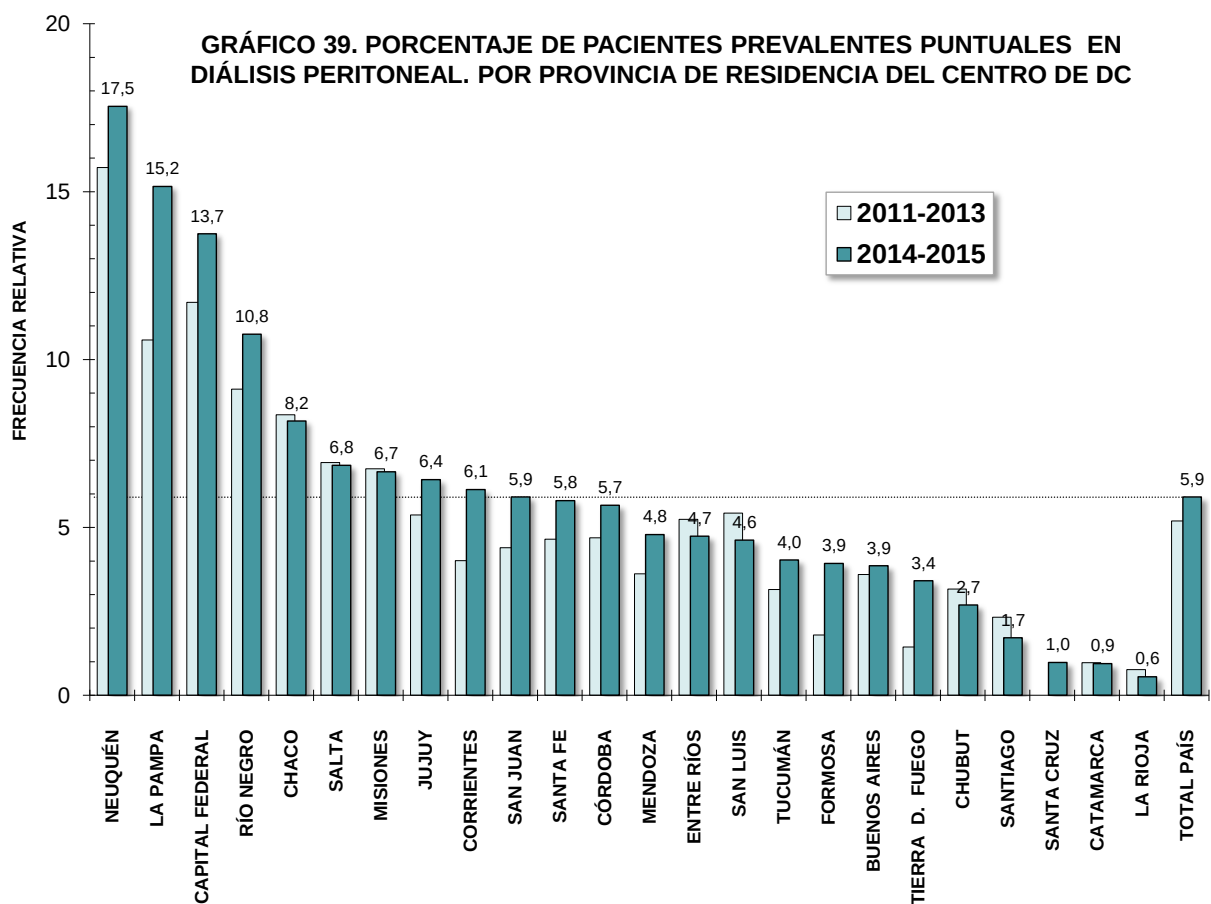
En el otro extremo, no tratan pacientes en DP o lo hacen en muy pequeña cantidad en las Provincias de La Rioja, Catamarca y Santa Cruz. Ergo, en estos distritos la HD tiene un porcentaje del 100% o cercano.

A nivel mundial, siempre considerando los prevalentes puntuales, para el año 2013 (semejante a lo ocurrido en los 7 años anteriores) Argentina con 5.4%, es uno de los 7 países que menor proporción de pacientes presenta en DP; solamente Japón, Bosnia-Herzegovina, Eslovenia, Filipinas, Bangladesh y Polonia presentan proporciones menores a la de nuestro país. Uruguay presenta el 9.4%, Chile reporta 6.0 % y Brasil 8.6%. EEUU el 9.5 %.

Considerando a los países/provincias donde es muy frecuente la DP, tenemos en primer lugar a Hong Kong que trata al 71.8% de sus pacientes con esta modalidad, le siguen Jalisco (Méjico) con 44.8%, Islandia con 34.2%, Nueva Zelanda con 32.2 % y Colombia con 30.1 %⁽¹⁵⁾.

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

Ordenadas de mayor a menor Frecuencia relativa en DP en el Bienio 2014-2015



Antigüedad en tratamiento sustitutivo renal de los prevalentes puntuales

Es el tiempo transcurrido desde la fecha de primera DC en la vida hasta el 31 de Diciembre del año correspondiente (04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 y 15); en el medio pudo haber habido recupero de función o trasplante renal pero en definitiva el paciente volvió a DC. En la tabla 16a se muestran las distintas cantidades de pacientes por tiempo transcurrido desde la primera DC en su vida hasta el 31 de Diciembre de cada año desde 2004 hasta 2015.

TABLA 16a. ANTIGÜEDAD EN TRAT. SUSTITUTIVO RENAL EN PREVALENTES PUNTUALES												
CURSANDO EL AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	4385	4391	4663	5013	4769	5106	5178	5252	5464	5698	5484	5746
2	3493	3803	3701	3836	4035	3818	4090	4193	4257	4446	4582	4354
3	2525	3002	3155	3078	3159	3354	3152	3379	3446	3476	3609	3695
4	1997	2194	2507	2577	2558	2649	2766	2591	2836	2830	2848	2918
5	1798	1690	1852	2078	2166	2115	2173	2265	2139	2267	2348	2281
6	1491	1489	1386	1510	1729	1759	1727	1797	1850	1723	1802	1849
7	1208	1244	1266	1139	1258	1406	1450	1398	1471	1496	1407	1462
8	1000	989	1006	1049	950	1033	1111	1176	1131	1170	1209	1115
9	735	826	836	833	851	753	816	888	928	901	900	965
10	527	613	658	670	700	677	611	670	718	738	742	719
11	412	440	515	538	560	574	574	498	553	588	620	607
12	326	350	360	405	432	462	457	461	400	443	498	473
13	227	292	285	284	319	350	372	352	375	319	364	398
14	206	195	246	243	235	262	296	309	296	314	263	307
15	141	173	160	208	213	201	222	256	266	254	274	227
16	119	124	141	137	185	184	169	200	241	222	221	233
17	99	101	112	127	120	161	157	146	165	210	186	199
18	81	96	90	96	109	103	149	147	133	153	196	177
19	64	76	93	77	81	104	90	126	135	115	145	165
20	48	54	68	82	66	68	91	82	116	126	109	120
21	45	47	47	63	74	63	61	81	73	98	111	99
22	26	41	36	41	53	66	59	53	69	63	93	89
23	26	27	37	30	36	48	55	56	46	59	56	79
24	21	23	22	31	23	29	40	51	51	38	54	51
25	9	19	18	16	30	24	26	37	46	49	33	44
26	6	8	16	15	16	24	13	27	33	39	46	26
27	8	4	6	12	12	11	20	13	26	30	37	42
28	1	9	4	9	12	13	11	19	15	22	26	35
29	1	2	8	3	8	6	9	11	18	15	22	21
30	1	1	2	6	3	8	8	9	12	18	15	17
31	3	1	1	3	5	3	10	4	9	14	15	12
32	1	3	1	0	3	4	2	8	4	7	13	16
33	1	1	3	1	0	3	5	2	6	5	7	10
34	1	2	1	3	1	1	2	6	1	6	6	5
35	0	1	3	1	4	1	1	2	5	2	3	5
36 o mayor	0	0	1	4	3	5	6	7	7	12	13	11
TOTAL	21032	22331	23306	24218	24778	25448	25979	26572	27341	27966	28357	28572

El tiempo promedio en tratamiento sustitutivo para los pacientes prevalentes puntuales aumentó muy significativamente entre 2004 y 2015 ($p=0.000$), sin decrecimientos entre años. El tiempo medio en tratamiento sustitutivo en 2015 resultó en 56.5 meses, cuando en 2004 era de 50.3 meses. En el Gráfico 40a se muestran las medias con sus respectivos intervalos de confianza del 95% para los 10 últimos años.

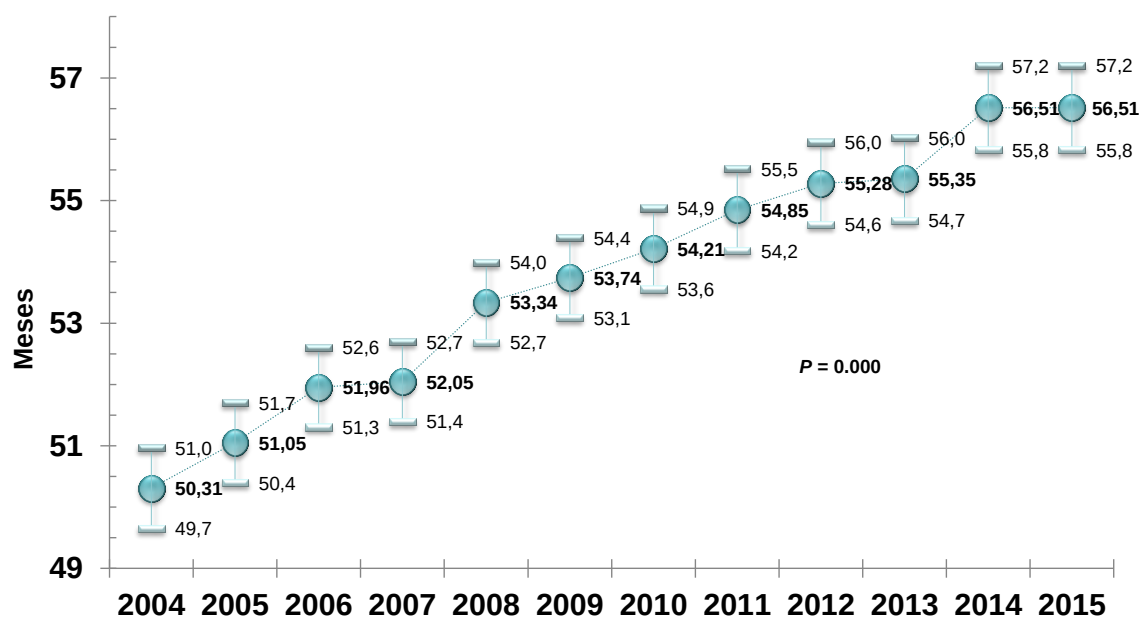


Gráfico 40a: Tiempo medio en Tratamiento sustitutivo renal

TABLA 16b. ANTIGÜEDAD EN TRAT. SUSTITUTIVO RENAL EN PREVALENTES PUNTUALES																		
CURSANDO	2004			2005			2006			2007			2008			2009		
EL AÑO	Nº		%	Nº		%	Nº		%	Nº		%	Nº		%	Nº		%
1-5	14198		67,5	15080		67,5	15878		68,1	16582		68,5	16687		67,3	17042		67,0
6-10	4961		23,6	5161		23,1	5152		22,1	5201		21,5	5488		22,1	5628		22,1
11-15	1312		6,2	1450		6,5	1566		6,7	1678		6,9	1759		7,1	1849		7,3
16-20	411		2,0	451		2,0	504		2,2	519		2,1	561		2,3	620		2,4
21-25	127		0,6	157		0,7	160		0,7	181		0,7	216		0,9	230		0,9
26-30	17		0,1	24		0,1	36		0,2	45		0,2	51		0,2	62		0,2
31-35	6		0,0	8		0,0	9		0,0	8		0,0	13		0,1	12		0,0
36 o más	0		0,0	0		0,0	1		0,0	4		0,0	3		0,0	5		0,0
TOTAL	21032		100,0	22331		100,0	23306		100,0	24218		100,0	24778		100,0	25448		100,0
≥ 5 años	6834		32,49	7251		32,47	7428		31,87	7636		31,53	8091		32,65	8406		33,03
≥ 10 años	1873		8,91	2090		9,36	2276		9,77	2435		10,05	2603		10,51	2778		10,92
≥ 20 años	150		0,71	189		0,85	206		0,88	238		0,98	283		1,14	309		1,21
≥ 30 años	6		0,03	8		0,04	10		0,04	12		0,05	16		0,06	17		0,07
CURSANDO	2010			2011			2012			2013			2014			2015		
EL AÑO	Nº		%	N		%	N		%	N		%	N		%	N		%
1-5	17359		66,8	17680		66,5	18142		66,4	18717		66,9	18871		66,5	18994		66,5
6-10	5715		22,0	5929		22,3	6098		22,3	6028		21,6	6060		21,4	6110		21,4
11-15	1921		7,4	1876		7,1	1890		6,9	1918		6,9	2019		7,1	2012		7,0
16-20	656		2,5	701		2,6	790		2,9	826		3,0	857		3,0	894		3,1
21-25	241		0,9	278		1,0	285		1,0	307		1,1	347		1,2	362		1,3
26-30	61		0,2	79		0,3	104		0,4	124		0,4	146		0,5	141		0,5
31-35	20		0,1	22		0,1	25		0,1	34		0,1	44		0,2	48		0,2
36 o más	6		0,0	7		0,0	7		0,0	12		0,0	13		0,0	11		0,0
TOTAL	25979		100,0	26572		100,0	27341		100,0	27966		100,0	28357		100,0	28572		100,0
≥ 5 años	8620		33,18	8892		33,46	9199		33,65	9249		33,07	9486		33,45	9578		33,52
≥ 10 años	2905		11,18	2963		11,15	3101		11,34	3221		11,52	3426		12,08	3468		12,14
≥ 20 años	328		1,26	386		1,45	421		1,54	477		1,71	550		1,94	562		1,97
≥ 30 años	26		0,10	29		0,11	32		0,12	46		0,16	57		0,20	59		0,21

Este aumento en el tiempo promedio de los pacientes en DC en Argentina se relaciona con un aumento en la proporción de pacientes con 10 o más años y 20 o más años en Tratamiento sustitutivo, menos con

la proporción de pacientes con 5 o más años, aunque todos los grupos mostraron variación significativa entre 2004 y 2015. (Tabla 16b y Gráfico 40b).

En definitiva en Argentina aumentó muy significativamente el tiempo medio en Tratamiento sustitutivo renal entre 2004 y 2015; observándose un constante aumento en la proporción de pacientes con 5 o más años en tratamiento. Si bien en 1994 participaban solo el 35% de los centros-pacientes de Argentina por ser un Registro voluntario, se demostró que la población con 10 o más años en tratamiento sustitutivo representaba el 2.5% del total, contrastando considerablemente con el 12.1 % del año 2013 ⁽¹⁶⁾.

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

Por lo tanto no se puede extrapolar diciendo que a mayor tiempo en tratamiento menor es la mortalidad, porque se parte de falsas premisas.

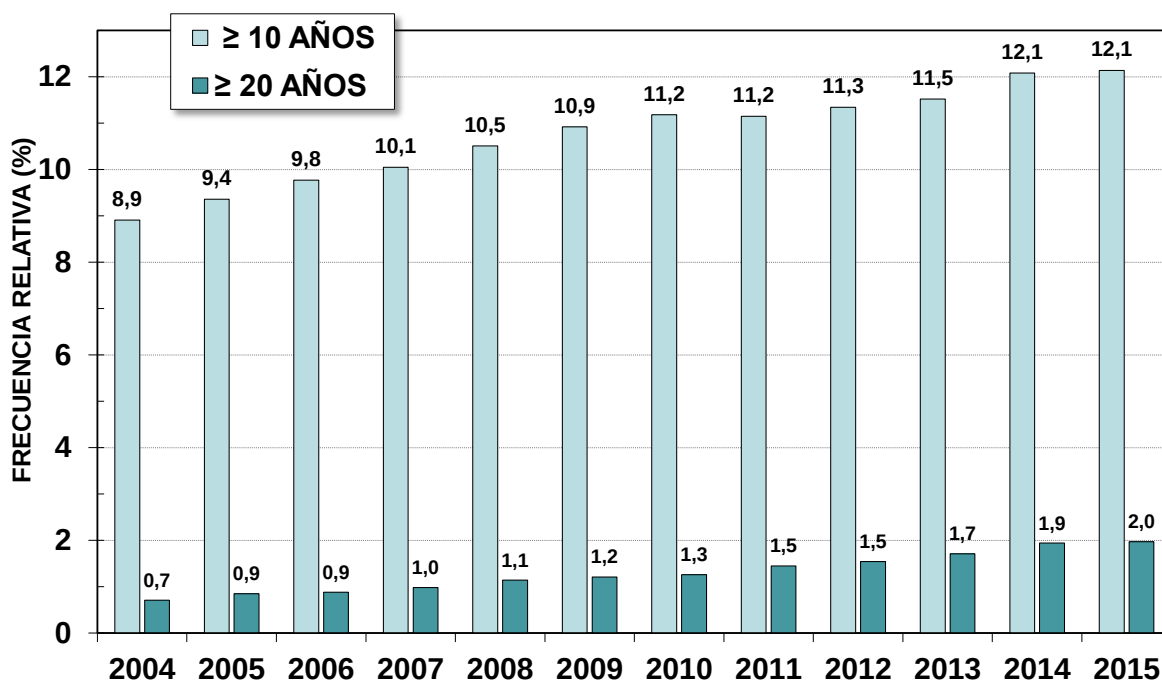


GRÁFICO 40b : PROPORCIÓN DE PACIENTES CON ≥ 10 AÑOS Y CON ≥ 20 AÑOS EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL CRÓNICO EN ARGENTINA

Nacionalidad de los prevalentes en DC

Los pacientes nativos de Argentina representan el 94.91 % del total de prevalentes puntuales en 2015; continúan en orden de importancia los nativos de Paraguay, Bolivia, Chile, Italia, Uruguay, Perú y España (Tabla 17a). Las nacionalidades con crecimiento porcentual entre 2004 y 2015 fueron las de Paraguay, Bolivia y Perú. Todas las otras mostraron decrecimiento o ningún crecimiento porcentual en el tiempo transcurrido.

La proporción de argentinos disminuyó el 0.07% entre 2004 y 2015 y consecuentemente aumentó en igual proporción la de los extranjeros, sin alcanzar significación.

La proporción de nativos de Bolivia aumentó muy significativamente ($p=0.000$) entre 2004 y 2015 desde el 0.6% hasta el 1.1%. La proporción de nativos de Paraguay aumentó muy significativamente ($p=0.000$) entre 2004 y 2015 desde el 1.2% hasta el 1.8%. La proporción de nativos de Perú aumentó no significativamente entre 2004 y 2015 desde el 0.1% hasta el 0.2%. Es por estas 3 nacionalidades sudamericanas que aumentó la proporción de extranjeros en DC en Argentina entre 2004 y 2015. Los europeos o asiáticos tuvieron nulo crecimiento o decrecimiento.

TABLA 17a. PREVALENTES PUNTUALES EN DC EN ARGENTINA POR NACIONALIDAD																								
NACIONALIDAD	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ARGENTINA	19979	95,0	21236	95,1	22200	95,3	23060	95,2	23553	95,1	24147	94,9	24595	94,7	25128	94,6	25871	94,6	26514	94,8	26925	95,0	27118	94,9
PARAGUAY	260	1,2	292	1,3	307	1,3	322	1,3	347	1,4	389	1,5	423	1,6	453	1,7	476	1,7	472	1,7	470	1,7	501	1,8
BOLIVIA	131	0,6	143	0,6	144	0,6	174	0,7	204	0,8	217	0,9	238	0,9	257	1,0	272	1,0	293	1,0	285	1,0	305	1,1
CHILE	183	0,9	186	0,8	193	0,8	227	0,9	226	0,9	243	1,0	252	1,0	265	1,0	254	0,9	249	0,9	242	0,9	230	0,8
ITALIA	203	1,0	205	0,9	194	0,8	190	0,8	176	0,7	186	0,7	194	0,7	184	0,7	168	0,6	140	0,5	134	0,5	129	0,5
URUGUAY	70	0,3	77	0,3	70	0,3	64	0,3	75	0,3	70	0,3	71	0,3	80	0,3	86	0,3	87	0,3	91	0,3	90	0,3
PERÚ	15	0,1	22	0,1	26	0,1	24	0,1	36	0,1	41	0,2	54	0,2	55	0,2	68	0,2	76	0,3	70	0,2	71	0,2
ESPAÑA	100	0,5	86	0,4	86	0,4	79	0,3	88	0,4	78	0,3	77	0,3	77	0,3	69	0,3	62	0,2	71	0,3	60	0,2
JAPÓN	8	0,0	10	0,0	11	0,0	10	0,0	11	0,0	10	0,0	9	0,0	10	0,0	10	0,0	10	0,0	8	0,0	10	0,0
BRASIL	7	0,0	4	0,0	4	0,0	6	0,0	6	0,0	8	0,0	7	0,0	7	0,0	10	0,0	11	0,0	11	0,0	10	0,0
ALEMANIA	10	0,0	8	0,0	7	0,0	6	0,0	4	0,0	5	0,0	4	0,0	5	0,0	5	0,0	4	0,0	4	0,0	4	0,0
PORTUGAL	4	0,0	5	0,0	8	0,0	7	0,0	5	0,0	6	0,0	4	0,0	4	0,0	5	0,0	5	0,0	6	0,0	4	0,0
POLONIA	6	0,0	7	0,0	8	0,0	5	0,0	6	0,0	7	0,0	4	0,0	2	0,0	2	0,0	2	0,0	2	0,0	1	0,0
OTRAS	58	0,3	52	0,2	48	0,2	44	0,2	41	0,2	41	0,2	47	0,2	45	0,2	45	0,2	41	0,1	38	0,1	39	0,1
TOTAL	21034	100	22333	100	23306	100	24218	100	24778	100	25448	100	25979	100	26572	100	27341	100	27966	100	28357	100	28572	100
ARGENTINOS	19979	95,0	21236	95,1	22200	95,3	23060	95,2	23553	95,1	24147	94,9	24595	94,7	25128	94,6	25871	94,6	26514	94,8	26925	95,0	27118	94,9
EXTRANJEROS	1055	5,0	1097	4,9	1106	4,7	1158	4,8	1225	4,9	1301	5,1	1384	5,3	1444	5,4	1470	5,4	1452	5,2	1432	5,0	1454	5,1

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

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

TABLA 17b. PREVALENTES PUNTUALES EN DC EN ARGENTINA POR NACIONALIDAD EN 6 PERÍODOS (BIENIOS)													
NACIONALIDAD	PERÍODOS DE PREVALENCIA												
	2004-2005		2006-2007		2008-2009		2010-2011		2012-2013		2014-2015		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
ARGENTINA	20608	95,0	22630	95,2	23850	95,0	24862	94,6	26193	94,7	27022	94,9	
PARAGUAY	276	1,3	315	1,3	368	1,5	438	1,7	474	1,7	486	1,7	
BOLIVIA	137	0,6	159	0,7	211	0,8	248	0,9	283	1,0	295	1,0	
CHILE	185	0,9	210	0,9	235	0,9	259	1,0	252	0,9	236	0,8	
ITALIA	204	0,9	192	0,8	181	0,7	189	0,7	154	0,6	132	0,5	
URUGUAY	74	0,3	67	0,3	73	0,3	76	0,3	87	0,3	91	0,3	
PERÚ	19	0,1	25	0,1	39	0,2	55	0,2	72	0,3	71	0,2	
ESPAÑA	93	0,4	83	0,3	83	0,3	77	0,3	66	0,2	66	0,2	
BRASIL	6	0,0	5	0,0	7	0,0	7	0,0	11	0,0	11	0,0	
JAPÓN	9	0,0	11	0,0	11	0,0	10	0,0	10	0,0	9	0,0	
PORTUGAL	5	0,0	8	0,0	6	0,0	4	0,0	5	0,0	5	0,0	
ALEMANIA	9	0,0	7	0,0	5	0,0	5	0,0	5	0,0	4	0,0	
POLONIA	7	0,0	7	0,0	7	0,0	3	0,0	2	0,0	2	0,0	
OTRAS	55	0,3	46	0,2	41	0,2	46	0,2	43	0,2	39	0,1	
TOTAL	21684		23762		25113		26276		27654		28465		
ARGENTINOS	20608	95,0	22630	95,2	23850	95,0	24862	94,6	26193	94,7	27022	94,9	
EXTRANJEROS	1076	5,0	1132	4,8	1263	5,0	1414	5,4	1461	5,3	1443	5,1	

N: Número promedio de pacientes prevalentes en cada período. %: Frecuencia relativa con respecto al total

N: Número promedio de pacientes prevalentes en cada período. %: Frecuencia relativa con respecto al total

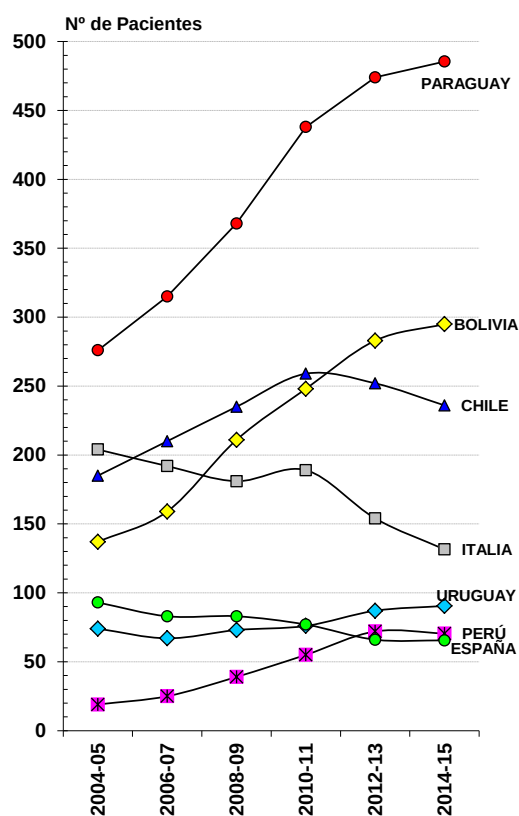


GRÁFICO 41a: PROMEDIO DE PACIENTES PREVALENTES POR PERÍODOS. PRINCIPALES NACIONALIDADES EXTRANJERAS

Si comparamos 6 bienios: 2004-05, 2006-07, 2008-09, 2010-11, 2012-13 y 2014-14 (Tabla 17b) no encontramos diferencias significativas en las proporciones de argentinos y extranjeros: Vemos que la proporción de argentinos tiende a descender y consecuentemente aumenta la de extranjeros hasta 2013-14; pero luego las proporciones se asemejan a las del primer bienio.

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

Como se expresó en el Capítulo anterior, probablemente vayan descendiendo en el tiempo la incidencia y prevalencia de los europeos por tener una edad muy elevada según se aprecia en la Tabla 17c. La mayoría de los europeos que están en DC probablemente pertenezcan a la última oleada inmigratoria después de la Guerra Civil Española o de la Segunda Guerra Mundial.

TABLA 17c. EDAD PROMEDIO DE LOS PREVALENTES PUNTUALES												
ORIGEN	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
POLONIA	79,0	78,7	76,2	75,8	76,5	77,8	80,1	80,4	81,4	82,4	83,0	80,6
PORTUGAL	66,1	71,2	72,0	72,2	76,1	77,0	74,1	75,1	73,3	74,6	75,9	79,1
ALEMANIA	72,0	71,4	73,6	73,9	78,0	79,6	78,0	78,0	80,3	81,2	82,2	78,2
ITALIA	71,5	73,4	73,6	74,4	74,6	74,3	74,7	74,4	74,4	75,5	76,2	75,7
ESPAÑA	73,2	72,8	73,8	75,4	74,9	74,2	73,8	74,4	75,3	75,3	77,2	75,5
JAPÓN	67,1	67,8	69,8	70,8	69,9	67,8	70,4	71,3	73,8	72,2	71,7	72,7
CHILE	59,9	59,8	59,2	61,3	62,6	62,3	63,8	64,3	65,1	65,8	64,8	65,3
BRASIL	66,7	57,2	61,0	57,5	63,2	58,4	63,7	70,2	73,0	66,7	67,6	64,4
OTRAS	66,2	64,1	65,9	62,9	60,7	62,0	60,8	62,9	64,2	61,7	61,6	61,4
URUGUAY	58,3	58,6	60,3	60,2	60,0	60,1	60,1	62,0	62,7	62,2	62,2	61,4
ARGENTINA	55,3	55,7	56,0	56,2	56,6	56,8	57,0	57,0	57,2	57,3	57,3	57,3
BOLIVIA	54,6	54,6	55,8	58,7	58,0	56,4	56,7	55,4	55,4	55,7	55,5	55,0
PARAGUAY	55,1	55,2	55,8	55,0	53,9	55,2	54,8	54,9	55,8	56,1	55,9	54,8
PERÚ	53,9	53,6	53,5	54,9	49,6	49,0	50,8	50,1	52,9	52,9	54,4	53,3

Edad Promedio en cada año. Ordenados de mayor a menor edad 2015

Todos los nativos de Europa y Japón tienen edades promedio superiores a 70 años desde el año 2010. Si se exceptúa a los brasileños (escaso número), los nativos de Latinoamérica se presentan con menos de 66 años de edad promedio y dentro de ellos, los argentinos superan en edad solamente a bolivianos, paraguayos y peruanos en los últimos 7 años.

ORIGEN	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ARGENTINOS	55.3 (16.9)	55.7 (16.9)	56.0 (16.9)	56.2 (17.0)	56.6 (16.9)	56.8 (17.0)	57.0 (17.0)	57.0 (17.0)	57.2 (17.0)	57.3 (16.9)	57.3 (16.9)	57.3 (16.9)
EXTRANJEROS	62.0 (14.8)	61.8 (15.0)	62.1 (15.2)	62.4 (15.3)	61.6 (15.6)	61.3 (15.5)	61.3 (15.7)	61.0 (16.1)	61.3 (16.0)	61.1 (16.1)	61.2 (16.2)	60.1 (16.4)
Diferencia	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001

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

Se hace una comparación de la edad promedio de los argentinos y extranjeros y resulta que es notoriamente superior la de los segundos y esto se debe a la influencia de la edad promedio de los europeos fundamentalmente. No obstante, existió un aumento muy significativo en la edad media de los prevalentes puntuales de Argentina entre 2004 y 2015 ($p=0.000$); y de manera contraria una reducción de la edad de los extranjeros comparando ambos años ($p=0.003$). En 2004, existía una diferencia de 7.3 años en la edad promedio entre argentinos y extranjeros, que se redujo a 2.8 años en 2015. A futuro, esta diferencia continuará estrechándose, fundamentalmente por el crecimiento de poblaciones muy jóvenes de nacionalidades extranjeras que corresponden a Paraguay, Bolivia y Perú.

TABLA 17d. PORCENTAJE DE EXTRANJEROS EN PREVALENTES PUNTUALES POR PROVINCIA DEL CENTRO DE DC. TRIENIO 2011-13 Y BIENIO 2014-15		
PROVINCIA DEL CENTRO DE DC	PERÍODO	
	2011-13	2014-15
TIERRA D. FUEGO	12,02	15,90
CAPITAL FEDERAL	11,78	12,40
RÍO NEGRO	12,27	10,20
MISIONES	8,34	9,40
NEUQUÉN	9,57	8,30
CHUBUT	8,34	7,50
BUENOS AIRES	7,65	7,00
SANTA CRUZ	7,35	5,50
TOTAL PAÍS	5,33	5,10
FORMOSA	5,09	4,50
MENDOZA	3,47	3,60
SALTA	2,98	3,60
JUJUY	3,10	2,60
SAN LUIS	2,20	2,10
LA PAMPA	2,01	1,80
CHACO	1,10	1,40
SAN JUAN	1,20	1,10
TUCUMÁN	0,70	0,80
CÓRDOBA	0,78	0,70
ENTRE RÍOS	0,45	0,70
SANTA FE	0,71	0,70
LA RIOJA	1,15	0,60
CATAMARCA	0,42	0,40
CORRIENTES	0,27	0,10
SANTIAGO	0,00	0,10

Como vemos en la Tabla 17d, solamente 8 Provincias dializan extranjeros a mayor porcentaje que la media del país tanto en el Trienio 2011-13 (5.33%) como en el Bienio 2014-15 (5.10%). Sobre todo en 6: Capital Federal, Río Negro, Misiones, Neuquén, Chubut y Buenos Aires. Excluimos a Santa Cruz y Tierra del Fuego por su escasa población en DC. En el otro extremo Santiago del Estero, Corrientes, Catamarca, La Rioja, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba y Tucumán casi no dializan extranjeros.

En 2010, al igual que en 2004, evaluamos la prevalencia en DC de nativos argentinos y de otros países que habitan Argentina basados en los datos de población extranjera del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010⁽¹⁶⁾. Encontramos que Japón sigue teniendo tasas altísimas, semejantes a los habitantes de Japón y que reporta este país en sus informes anuales al USRDS: 2230 ppm en Argentina es bastante parecida a la informada por Japón en su territorio para 2010 que resultó en 2260 ppm⁽¹⁵⁾. Si bien es cierto que los japoneses que se dializan en Argentina tienen 70 años en promedio, lo que estaría asociado a una tasa elevada es esperable, cabe destacarse que ésta es más elevada que la de sus pares de Italia, España y Alemania cuyas edades promedio son mayores a 74 años. Otro hallazgo es que los nativos de Chile, Paraguay y Bolivia presentan tasas más altas que la de los argentinos. La Tasa de los chilenos en Argentina es superior a la informada por Chile para sus habitantes (1318 ppm vs. 1161 ppm) para el año 2010⁽¹⁵⁾. Paraguay y Bolivia no informaron sus tasas pero dudamos que sean mayores que la que presentan sus compatriotas en Argentina.

Es probable y eso es plausible, que los residentes de estos países hermanos encuentren pocas restricciones para realizarse DC en nuestro país, especialmente en las 8 provincias con mayor proporción de extranjeros, como vimos antes. No obstante, los argentinos con su tasa están en el 7º lugar (ordenadas las nacionalidades de mayor a menor tasa 2010), como se observa en el Gráfico 41b. El Censo 2010 no discriminó a los nativos de Polonia, desconociéndose su población y en consecuencia no pudimos actualizar su tasa.

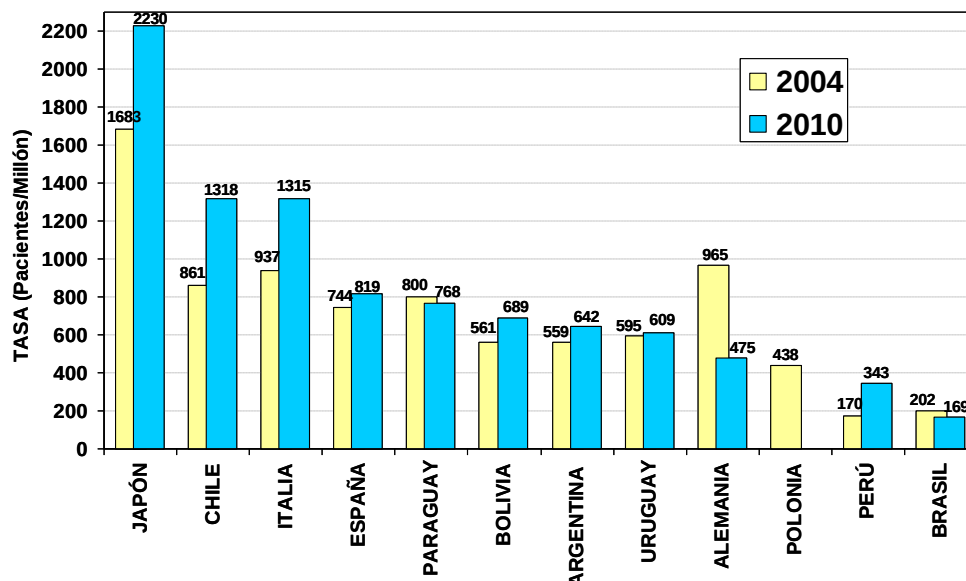


GRÁFICO 41b: TASAS DE PREVALENCIA PUNTUAL EN DC EN ARGENTINA EN 2004 Y 2010 PARA LAS DISTINTAS NACIONALIDADES

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

Prevalentes anuales son los pacientes que se dializan en parte o todo un año calendario. Obviamente superan en número a los prevalentes puntuales. La gran mayoría de los pacientes tienen 1 solo Centro en todo el año. El 5.9 % de los pacientes utilizaron más de 1 Centro en 2015 y en realidad la gran mayoría de ellos se dializó en 2 Centros. En la Tabla 18 se observan los valores y el número de prevalentes anuales en cada año desde 2004.

TABLA 18 : CANTIDAD DE CENTROS UTILIZADOS EN PREVALENTES ANUALES												
Nº DE CENTROS	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	23251	95,9	25234	93,5	26428	93,4	29100	98,0	28327	93,6	29351	93,6
2	912	3,8	1499	5,6	1590	5,6	380	1,3	1802	6,0	1872	6,0
3	68	0,3	212	0,8	232	0,8	191	0,6	135	0,4	130	0,4
4	6	0,0	19	0,1	27	0,1	10	0,0	12	0,0	6	0,0
5	2	0,0	4	0,0	5	0,0	2	0,0	1	0,0	0	0,0
6	0	0,0	3	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
7	1	0,0	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	24240		26976		28283		29683		30277		31359	
Nº DE CENTROS	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	30022	93,7	30819	94,4	31463	93,8	32542	93,9	32716	93,4	33560	94,1
2	1858	5,8	1723	5,3	1942	5,8	1964	5,7	2124	6,1	1952	5,5
3	146	0,5	105	0,3	144	0,4	132	0,4	157	0,4	131	0,4
4	12	0,0	14	0,0	7	0,0	9	0,0	14	0,0	5	0,0
5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	0	0,0
6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	32038		32661		33556		34647		35013		35648	

Parámetros clínicos y bioquímicos de los Prevalentes anuales en DC

En los siguientes apartados presentamos las principales variables clínicas y bioquímicas de los pacientes prevalentes anuales en DC de Argentina, así como también el tratamiento efectuado en cada una de las alteraciones. Estos datos fueron extraídos de la Constancia de Práctica Dialítica (CPD) puesta en vigencia a partir del año 2011⁽¹⁷⁾.

Se registraron las variables de 22837 pacientes prevalentes anuales de 2010, representando el 71.3% del total (32038). Desde el año 2011, la participación fue mucho mayor, registrándose parámetros de 31333 pacientes que representan el 95.9% del total de prevalentes anuales para ese año (32661). En 2012, también el 95.9% (32191 de 33556); en 2013 el 98.1% de participación (33981 de 34647); en 2014 el 97.5% (34125 de 35013) y en 2015 el 93.6% (33383 de 35648).

Por lo anterior los resultados de 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 son significativamente más representativos que los del año 2010, ya que contienen al 94-98% de la población en DC. En consecuencia se realizarán evaluaciones y comparaciones de los valores del año 11, 12, 13, 14 y 15, por contener a casi toda la población en DC, marginando del análisis a los valores de 2010 por ser muchos menos representativos. Para conocer los datos del año 2010, remitimos al lector a Informes anteriores de este Registro^(3,4).

Anemia y su tratamiento

TABLA 19a. ANEMIA Y SU TRATAMIENTO						
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	P
HEMATOCRITO PROMEDIO (%)	32,70	32,59	32,57	32,50	32,42	0,000
L.Inferior del IC95%	32,64	32,53	32,51	32,45	32,36	
L.Superior del IC95%	32,76	32,64	32,63	32,56	32,48	
HEMOGLOBINA PROMEDIO (gr/dL)	10,64	10,51	10,52	10,55	10,54	0,000
L.Inferior del IC95%	10,61	10,49	10,50	10,53	10,52	
L.Superior del IC95%	10,66	10,53	10,54	10,57	10,56	
% PACIENTES HEMATOCRITO ≥ 30	75,2	74,7	74,5	74,0	73,6	0,000
% PACIENTES HEMATOCRITO ≥ 33	52,3	51,6	51,7	50,4	49,6	0,000
% PACIENTES HEMATOCRITO ≥ 33 < 39	41,3	40,9	40,8	39,3	38,6	0,000
% PACIENTES HEMOGLOBINA ≥ 10	70,2	69,3	69,0	69,8	69,4	0,009
% PACIENTES HEMOGLOBINA ≥ 11	47,1	44,3	44,7	45,3	44,6	0,000
% PACIENTES HEMOGLOBINA ≥ 11 < 13	38,3	36,4	36,8	36,9	36,0	0,000
EPO POR PACIENTE/SEMANA (UI/Semana)	5602	5851	6082	6282	6742	0,000
EPO/KRS/SEMANA (UI/Kgrs/Semana)	87,1	90,9	94,0	97,0	103,1	0,000
L.Inferior del IC95%	86,2	90,1	93,2	96,1	102,1	
L.Superior del IC95%	87,9	91,8	94,9	97,8	104,0	
% PACIENTES TRATADOS CON EPO	87,3	88,3	88,5	88,6	89,0	0,000
FERRITINA PROMEDIO (ng/mL)	574,3	586,2	616,1	612,7	633,1	0,000
L.Inferior del IC95%	569,0	581,0	610,9	607,5	627,8	
L.Superior del IC95%	579,5	591,3	621,4	617,9	638,4	
% PAC. FERRITINA ≥ 100 <800	67,5	67,2	65,0	65,2	63,1	0,000
PORC. SATURACIÓN TRANSFERRINA (%)	30,34	30,28	31,10	31,05	30,83	0,000
L.Inferior del IC95%	30,16	30,10	30,92	30,87	30,65	
L.Superior del IC95%	30,53	30,46	31,28	31,23	31,00	
% PAC. % SAT ≥ 20 < 40	57,3	57,4	57,6	57,9	57,7	0,419
FE IV DOSIS MENSUAL (mg/Mes)	209,6	199,3	213,0	233,2	234,6	0,000
L.Inferior del IC95%	206,3	196,8	210,3	230,3	231,7	
L.Superior del IC95%	212,8	201,9	215,7	236,1	237,5	
Comparaciones múltiples realizadas con ANOVA-1 para cuantitativas y Chi ² de Pearson para cualitativas						

De las alteraciones hematológicas en DC, el principal módulo es la evaluación y tratamiento de la Anemia. Para analizar la misma elegimos la evolución de la Hemoglobina y el Hematocrito. Se prefiere el parámetro Hemoglobina porque esta proteína es la responsable del transporte del oxígeno y no está influenciada por la sobrecarga hídrica del paciente. Respecto al Objetivo, según últimas guías o estudios, las recomendaciones se establecen entre 11-12 gr/dL de hemoglobina, no recomendándose superar valores de 13 gr/dL debido a que estaría asociado a mayor cantidad de eventos cardiovasculares, fenómenos trombóticos y mayor riesgo de muerte ⁽¹⁹⁻²⁰⁾. En la Tabla 19a observamos las variables relacionadas con la Anemia de los pacientes prevalentes anuales en DC de Argentina y el tratamiento para su corrección para los últimos 5 años.

Tanto el promedio del Hematocrito o el de la Hemoglobina disminuyeron significativamente entre 2011 y 2015 en la comparación múltiple. Más importante, los porcentajes de pacientes que entran en el rango considerado adecuado también disminuyeron significativamente (Hematocrito ≥ 33 y < 39 %; Hemoglobina ≥ 11 y < 13 gr/dL).

La disminución de los valores de ambas variables entre 2011 y 2015 ocurre, no obstante haber aumentado significativamente el porcentaje de pacientes tratados con Agentes estimulantes de la eritropoyesis (EPO) como su dosis, tanto en UI/Semana como en UI/Kgrs/Semana. Tampoco parecería influir en el descenso de la Hemoglobina-Hematocrito, la dosis mensual de Fe IV, que aumentó al igual que los parámetros relacionados con los depósitos de Hierro.

Observamos que el porcentaje de pacientes que utilizan EPO no logra superar el 90% en los últimos 5 años, aunque aumentó significativamente, llegando al 89% en 2015. Podrá conjeturarse que el 11% restante no recibe tratamiento y realmente lo necesita. Constatamos que no es así, cuando comparamos los valores de Hemoglobina del quinquenio 2011-2015 de los pacientes que recibieron EPO y los que no. Los tratados tienen una media (DE) de 10.35 (± 1.67) gr/dL y los que no fueron tratados con EPO una media (DE) de 12.05 (± 2.09) gr/dL, siendo la diferencia muy significativa ($p=0.000$).

TABLA 19b. HEMOGLOBINA EN DIFERENTES POBLACIONES		
	11-13	14-15
TODOS	10,55	10,54
SEXO		
MUJERES	10,38	10,37
VARONES	10,69	10,68
GRUPOS ETARIOS		
0-19	10,45	10,53
20-44	10,59	10,58
45-64	10,63	10,62
65-74	10,52	10,51
≥ 75	10,40	10,39
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	10,82	10,88
HEMODIÁLISIS	10,54	10,52
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEFROPATÍA DIABÉTICA	10,51	10,47
OTRAS	10,57	10,57
Hemoglobina promedio en gr./dL.		

La Tabla 19b muestra los valores promedio de Hemoglobina en diferentes poblaciones en el trienio 2011-13 y el bienio 2014-15. No existe diferencia significativa si comparamos el valor de Todos 14-15 con el de Todos 11-13 ($p=0.355$).

Es mayor en varones que en mujeres ($p=0.000$). Existió disminución en ambos comparando valores de los 2 períodos.

Hasta los 64 años la hemoglobina media aumenta, para decaer en edades mayores. Aumentó en el grupo más joven si se comparan valores de los 2 períodos, en los demás disminuyó. Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo (Hemoglobina ≥ 11 y < 13 gr/dL), observamos que aumenta hasta los 45-64 años para luego disminuir en 2011-13; en 2014-15 disminuye progresivamente con la mayor edad (Gráfico 42a).

Los pacientes en Diálisis peritoneal tienen significativo mayor valor que los de Hemodiálisis ($p=0.000$) en ambos períodos y mayor es la diferencia en 2014-15.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores promedio de Hemoglobina menores que los pacientes con Otras Etiologías ($p=0.000$).

Gráfico 42a: Porcentaje de Pacientes prevalentes en DC con Hemoglobina $\geq 11 < 13$ gr/dL .

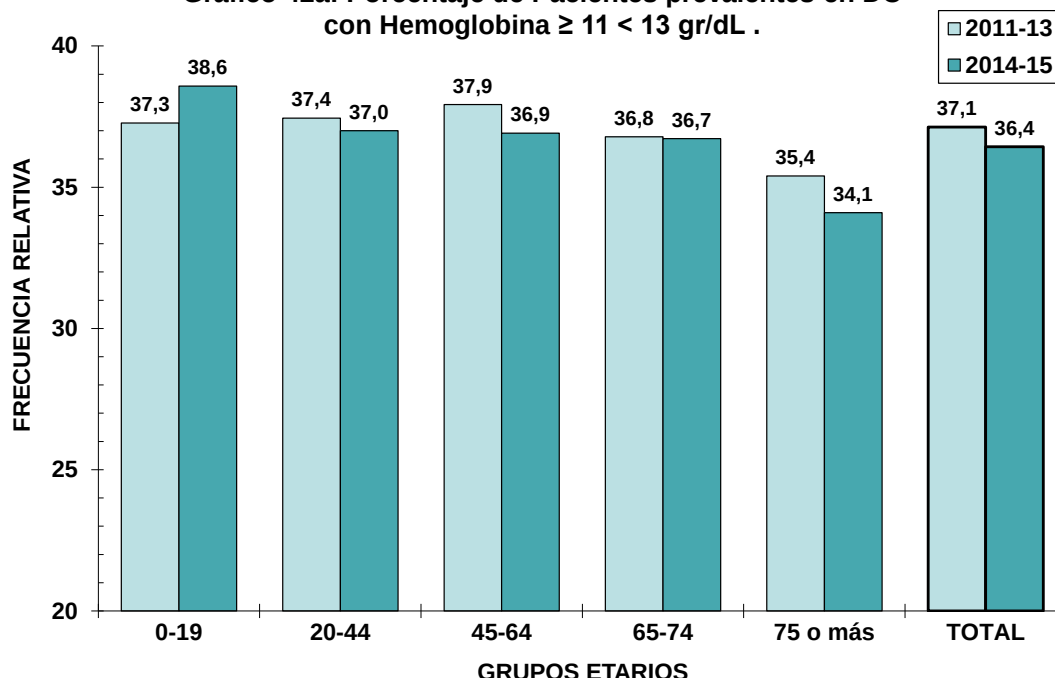


TABLA 19c. HEMOGLOBINA 2014-2015 POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC

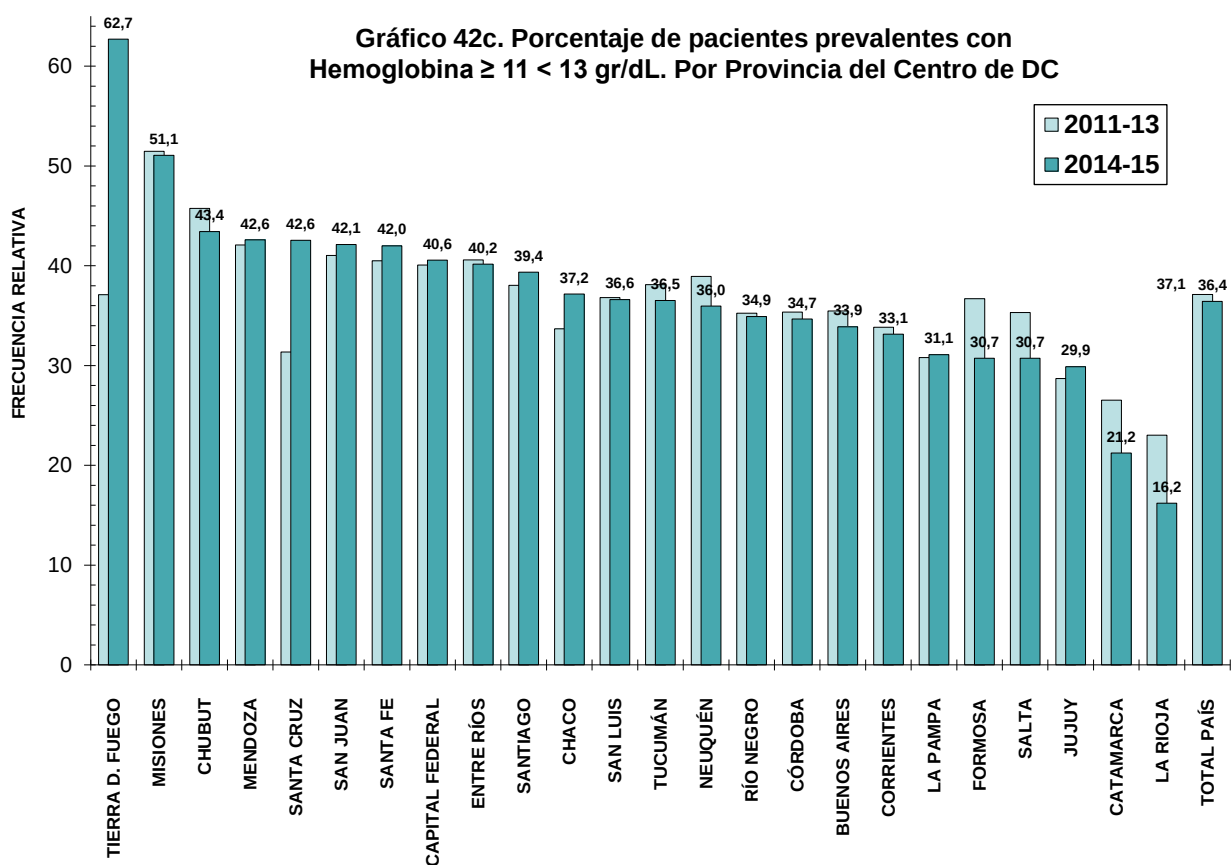
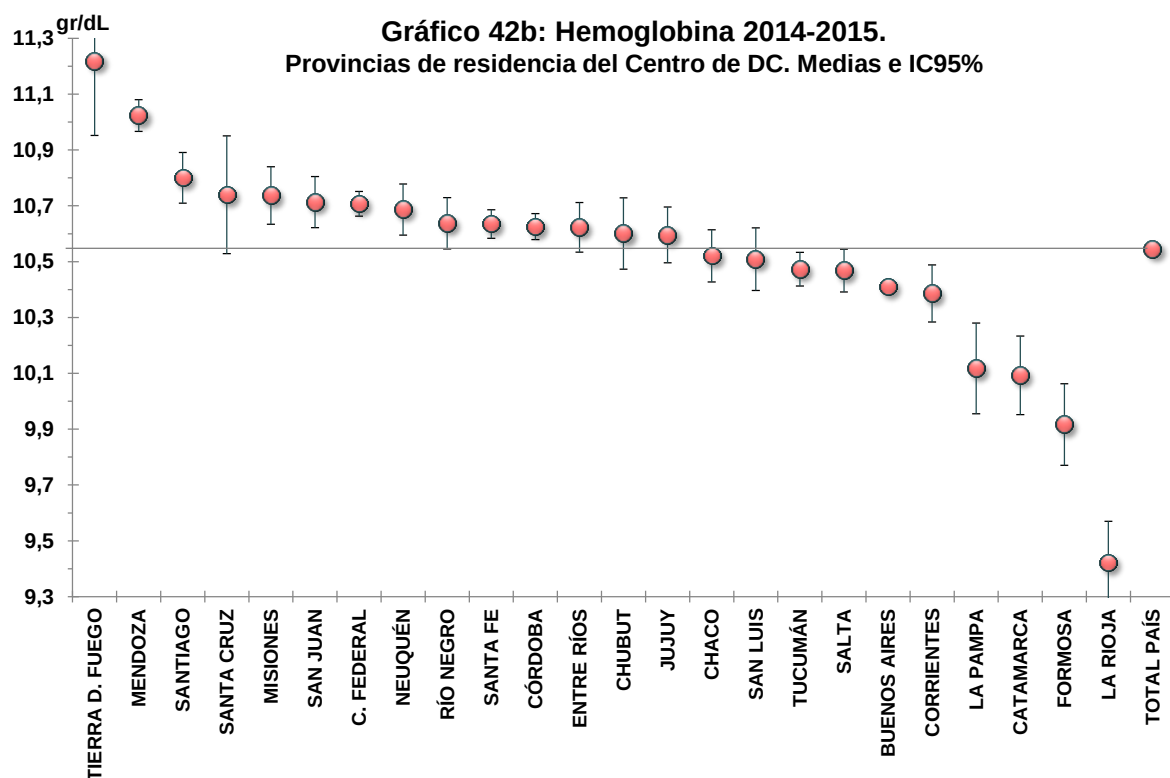
PCIA. DEL CENTRO	Media	IC95%	
TIERRA D. FUEGO	11,22	10,95	11,48
MENDOZA	11,02	10,97	11,08
SANTIAGO	10,80	10,71	10,89
SANTA CRUZ	10,74	10,53	10,95
MISIONES	10,74	10,63	10,84
SAN JUAN	10,71	10,62	10,81
CAPITAL FEDERAL	10,71	10,66	10,75
NEUQUÉN	10,69	10,60	10,78
RÍO NEGRO	10,64	10,55	10,73
SANTA FE	10,64	10,58	10,69
CÓRDOBA	10,63	10,58	10,67
ENTRE RÍOS	10,62	10,53	10,71
CHUBUT	10,60	10,47	10,73
JUJUY	10,60	10,50	10,70
TOTAL PAÍS	10,54	10,53	10,56
CHACO	10,52	10,43	10,61
SAN LUIS	10,51	10,40	10,62
TUCUMÁN	10,47	10,41	10,53
SALTA	10,47	10,39	10,54
BUENOS AIRES	10,41	10,39	10,43
CORRIENTES	10,39	10,28	10,49
LA PAMPA	10,12	9,96	10,28
CATAMARCA	10,09	9,95	10,23
FORMOSA	9,92	9,77	10,06
LA RIOJA	9,42	9,27	9,57

Hemoglobina promedio Bienio 2014-15 en gr./dL.

Si evaluamos la Hemoglobina promedio del Bienio 2014-15 por Provincia de residencia del Centro de DC, nos encontramos que 9 muestran valores significativamente más elevados que la media nacional (Tabla 19c y Gráfico 42b): Tierra del Fuego, Mendoza, Santiago del Estero, Misiones, San Juan, Capital Federal, Neuquén, Santa Fe y Córdoba. 8 Provincias muestran valores significativamente menores a la media nacional: La Rioja, Formosa, Catamarca, La Pampa, Corrientes, Buenos Aires, Salta y Tucumán.

Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo (Hemoglobina ≥ 11 y < 13 gr/dL), en 7 Provincias se alcanza o supera el 40% de los pacientes, en ambos períodos (11-13 y 14-15), es decir en los últimos 5 años: Misiones, Chubut, Mendoza, San Juan, Entre Ríos, Santa Fe y Capital Federal. En el otro extremo, con menos del 30%, se encuentran La Rioja, Catamarca y Jujuy, también en ambos períodos (Gráfico 42c).

Este Registro, entre otros, tiene el objetivo de señalar las desviaciones que existen. Entonces debemos remarcar que en Centros de DC de La Rioja, Catamarca y Jujuy los valores de Hemoglobina de sus pacientes no son adecuados en los últimos 5 años. En estas Provincias, descartado un efecto aleatorio (dudoso que exista, ya que los bajos valores se prolongan por un lustro), debería procederse a mejorar los resultados con mejor tratamiento.



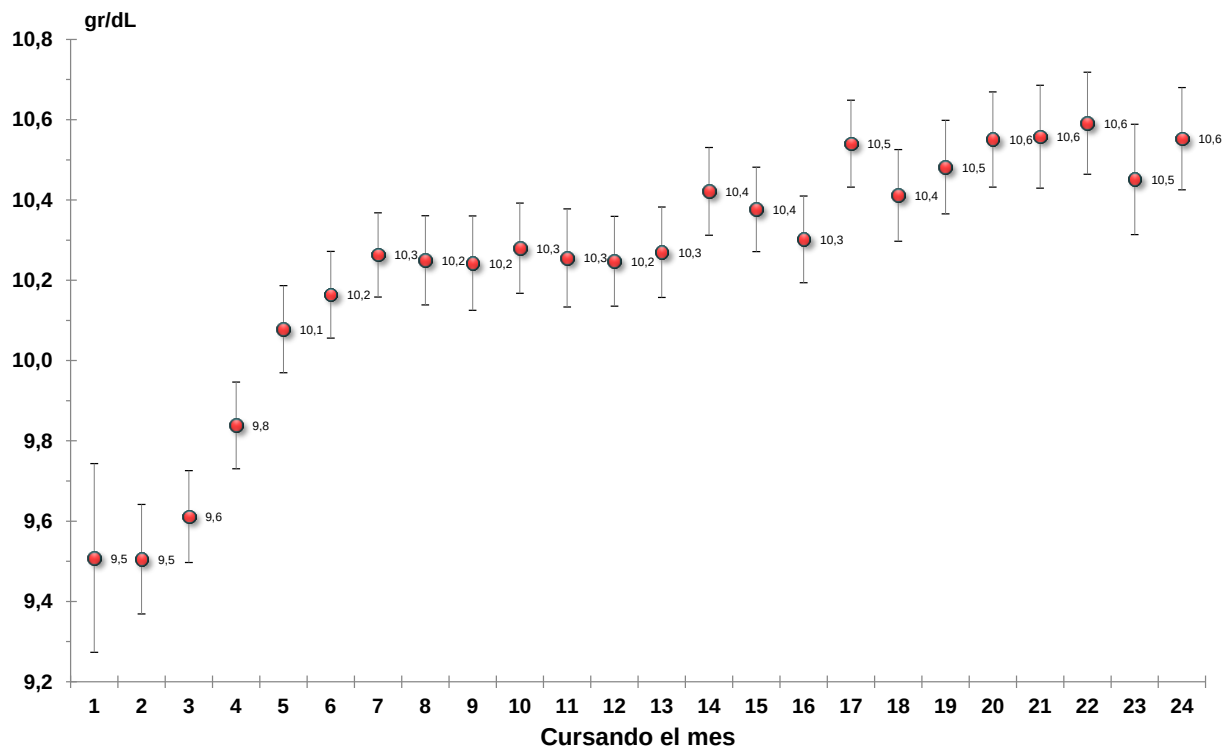


Gráfico 42d1: Hemoglobina en el tiempo.
 Desde 1° mes hasta el 24° mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

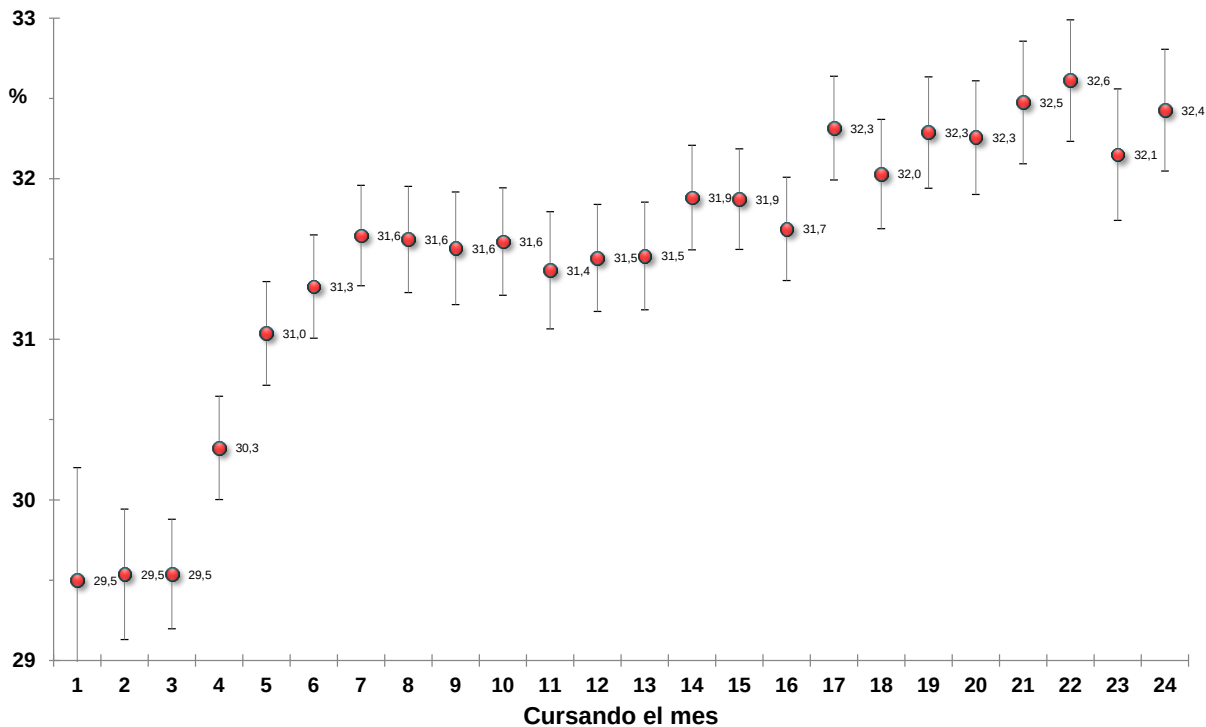


Gráfico 42d2: Hematocrito en el tiempo.
 Desde 1° mes hasta el 24° mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

Los Gráficos 42d1 y 42d2 son representativos de las condiciones de ingreso de los pacientes a Diálisis en Argentina y del cuidado de dichos pacientes en estadios predialíticos y dialíticos inmediatos. Como podemos ver, el análisis del Bienio 2014-2015 no muestra diferencia alguna con lo que se mostraba en las 3 ediciones previas de este Registro.

En el Capítulo Características de la Población Incidente mostramos que el 65% de los Nuevos pacientes incidentes en DC presentan Hematocrito inicial inferior al 30% (Hemoglobina menor de 10 gr/dl, aproximadamente) y seguimos con una media inicial menor a 28%. Esto significa que los pacientes entran mayoritariamente con anemia sin tratamiento previo con la medicación adecuada (Eritropoyetina, Hierro, etc.). Ello sucede porque muchas veces se deriva tardíamente a los pacientes en estadios avanzados o el mismo paciente se niega a la consulta y tratamiento, o en caso de derivación precoz, siguen existiendo trabas burocráticas por parte de algunas Obras Sociales que llevan a grandes retrasos para la administración de Eritropoyetina en la etapa predialítica.

¿Qué sucede una vez que el paciente inicia tratamiento dialítico y consecuentemente terapia adecuada para la anemia? La respuesta gráfica es concluyente: Considerando la población ingresada por primera vez en la vida, la Hemoglobina y el Hematocrito se elevan bruscamente desde el 2º mes hasta el 7º mes de tratamiento dialítico, para luego aumentar con pendiente más suave hasta el mes 24. El Hematocrito inicial (tiempo 0) de 28% lleva a uno de 29% en los primeros 3 meses posteriores y a uno más adecuado de 31.6% en el 7º mes.

Es obvio que lograr los significativos cambios en Hemoglobina-Hematocrito en pocos meses, demostrados aquí, conlleva un gran esfuerzo para el grupo médico-paramédico: Evaluación inmediata de depósitos de Fe, administración de cargas de FeIV (de ser necesario), administración de EPO lo antes posible y además, lamentablemente, el uso de transfusiones sanguíneas, que se deben realizar porque muchas veces los pacientes son vistos por el Nefrólogo en Síndrome urémico avanzado con necesidad de tratamiento sustitutivo inmediato, presentando Hemoglobina menor a 8-9 gr/dL y requieren transfundirse.

Los pacientes que ingresan a DC por primera vez en su vida, elevan en un plazo de 6-7 meses sus promedios de Hemoglobina o Hematocrito desde valores peligrosos con riesgo cardiovascular a más adecuados. Ello es consecuencia de la Diálisis, pero sobretudo del eficaz tratamiento de su anemia en los Centros de DC. Abogamos por la derivación temprana al nefrólogo y la abolición de las trabas para el suministro de medicamentos específicos en etapa 4 de la ERC; con este proceder las cifras de Hemoglobina-Hematocrito iniciales serán más elevadas, configurando una gran oportunidad de mejora para diseñar políticas sanitarias.

Como resumen de este apartado, verificamos una disminución significativa de la Hemoglobina media y del porcentaje de pacientes en rango adecuado en los años transcurridos, no obstante haber aumentado el tratamiento con Agentes estimulantes de la eritropoyesis y con Hierro endovenoso. Esta paradoja no tiene explicación, aunque en definitiva lo que más importa es el resultado final y este demuestra que nuestros pacientes prevalentes en DC están más anémicos. Como en otras variables, existen grandes diferencias entre provincias y debe ponerse más atención a distritos con muy bajos valores de Hemoglobina. Por último, la acción positiva de los Centros de DC en general, se manifiesta una vez más al constatar un muy significativo aumento de los índices hematimétricos de los pacientes a los pocos meses de comenzar tratamiento dialítico.

Adecuación Dialítica en Hemodiálisis

Para evaluar depuración de pequeñas moléculas, se determinan Uremia prediálisis y postdiálisis inmediata, en sesión de mitad de semana (en HD de 3 sesiones por semana) para conocer la dosis administrada a cada paciente. Se aplicó la fórmula de Daugirdas de 2ª generación para precisar el Kt/V no equilibrado (single pool). El Kt/V máximo a lograr en HD de 3 sesiones por semana todavía no fue absolutamente fijado. Tanto en el HEMO Study ⁽²¹⁾ como en el DOPPS ⁽²²⁾ no se pudieron establecer normativas que aseguren que más allá de un Kt/V no equilibrado de 1.40 exista mayor probabilidad de supervivencia. Sin embargo, hay universal acuerdo que los pacientes en HD deberían alcanzar al menos un Kt/V no equilibrado de 1.30. Respecto a la Reducción porcentual de Urea (RPU) se aconseja que supere el 70% ⁽²³⁾. Recomendaciones ajustadas según género: Kt/V > 1.30 en varones y > 1.60 en mujeres ⁽²⁴⁻²⁵⁾.

TABLA 19d. ADECUANCIA DIALÍTICA EN HEMODIÁLISIS						
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	P
Kt/V PROMEDIO	1,56	1,59	1,57	1,56	1,57	0,000
L.Inferior del IC95%	1,56	1,59	1,57	1,56	1,56	
L.Superior del IC95%	1,57	1,60	1,58	1,57	1,57	
% PACIENTES Kt/V < 1.00	6,7	6,3	7,0	7,8	7,6	
% PACIENTES Kt/V ≥ 1.00 < 1.30	16,9	15,0	16,3	16,9	16,5	0,000
% PACIENTES Kt/V ≥ 1.30	76,4	78,7	76,6	75,3	75,8	
RPU PROMEDIO (%)	71,9	72,6	72,2	71,9	72,1	0,000
L.Inferior del IC95%	71,8	72,5	72,1	71,8	72,0	
L.Superior del IC95%	72,0	72,7	72,3	72,0	72,2	
% PACIENTES RPU < 50	2,9	2,6	3,0	3,3	3,1	
% PACIENTES RPU ≥ 50 < 70	31,3	28,2	30,0	31,0	30,7	0,000
% PACIENTES RPU ≥ 70	65,8	69,2	67,0	65,7	66,3	
SESIONES/SEMANA PROMEDIO	3,002	2,997	3,002	2,996	2,994	0,000
L.Inferior del IC95%	3,000	2,995	3,000	2,994	2,992	
L.Superior del IC95%	3,004	2,999	3,004	2,998	2,996	
% PAC. CON ≥ 3 SESIONES/SEMANA	99,1	97,3	99,0	99,1	99,0	0,000
TIEMPO DE SESIÓN (minutos)	241,7	239,7	240,0	240,2	240,7	0,000
L.Inferior del IC95%	241,4	239,6	239,8	240,0	240,5	
L.Superior del IC95%	242,0	239,9	240,2	240,4	240,9	
ULTRAFILTRACIÓN (litros/sesión)	2,18	2,18	2,11	2,16	2,13	0,000
L.Inferior del IC95%	2,16	2,17	2,09	2,15	2,12	
L.Superior del IC95%	2,19	2,20	2,12	2,17	2,14	
Comparaciones múltiples realizadas con ANOVA-1 para cuantitativas y Chi ² de Pearson para cualitativas						

En la Tabla 19d se puede observar que el Kt/V promedio aumentó entre 2011 y 2012 para luego descender en 2013, manteniéndose hasta el año 2015.

El porcentaje de pacientes con Kt/V ≥ 1.30 se presenta en el 75.8% de los pacientes en 2015, difiriendo con valores más elevados de los años 2011,12 y 13. Preocupa que el 7.6% presente valores inferiores a 1.00, como también una RPU menor de 50% en el 3% de los pacientes.

En el último año, el 98.4% de los pacientes realizan 3 sesiones de HD por semana; el 0.6% más de 3 sesiones (mayormente 4); el 0.7%, 2 sesiones por semana. Es llamativo que 93 personas se hemodializan solo 1 vez por semana.

El tiempo en minutos de cada sesión es de 241 para el año 2015.

La Ultrafiltración alcanzada disminuyó en su promedio en 2015, manteniéndose por encima de los 2 litros por sesión de ½ de semana.

TABLA 19e. Kt/V EN DIFERENTES POBLACIONES.		
	11-13	14-15
TODOS	1,58	1,56
SEXO		
MUJERES	1,69	1,67
VARONES	1,49	1,48
GRUPOS ETARIOS		
0-19	1,73	1,68
20-44	1,63	1,62
45-64	1,56	1,55
65-74	1,56	1,55
≥ 75	1,56	1,55
ACCESO VASCULAR		
FÍSTULA ARTERIOVENOSA	1,59	1,58
FÍSTULA PROTÉSICA	1,62	1,61
CATÉTER PERMANENTE	1,50	1,49
CATÉTER TRANSITORIO	1,49	1,45
<u>ACCESO DEFINITIVO</u>	<u>1,59</u>	<u>1,58</u>
<u>CATÉTERES</u>	<u>1,49</u>	<u>1,46</u>
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEFROPATÍA DIABÉTICA	1,54	1,53
OTRAS	1,59	1,58
Kt/V promedio. Acceso Definitivo: Fístula Arteriovenosa Nativa más Fístula Arteriovenosa Protésica. Catéteres: Catéter permanente tunelizado más Catéter transitorio no tunelizado		

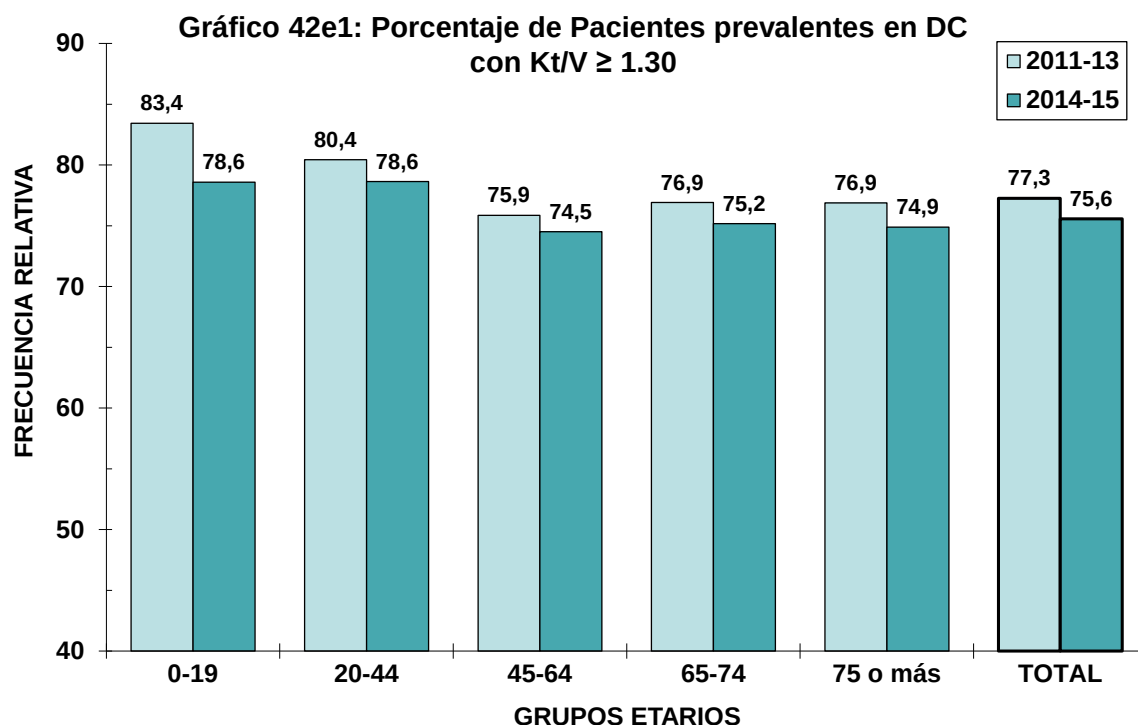
La Tabla 19e muestra los valores promedio de Kt/V en diferentes poblaciones en el trienio 2011-13 y el bienio 2014-15. El valor de Todos 14-15 es significativamente menor al valor de Todos 11-13 ($p=0.000$).

Es muy significativamente mayor en mujeres que en varones ($p=0.000$), con disminución en ambos en el último bienio.

A medida que transcurre la edad el Kt/V va decayendo en forma muy significativa hasta el grupo 45-64 años ($p=0.000$), en ambos períodos. Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo ($Kt/V \geq 1.30$), observamos casi lo mismo: hasta los 45-64 años disminuye para luego mantenerse. En todos los grupos y el total, existió disminución significativa en 2014-2015 (Gráfico 42e1).

Queda demostrado que la Fístula Arteriovenosa autóloga o nativa (FAV) o la Fístula Arteriovenosa protésica (Prótesis) consiguen mejores valores promedios de Kt/V que los Catéteres tunelizados o no. Las 2 primeras formando la categoría de Acceso definitivo presenta significativo mayor Kt/V que ambos catéteres ($p=0.000$), diferencia que se acentúa en 2014-15. La Prótesis consigue mejor dosis media de HD que la FAV.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores promedio de Kt/V menores ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías, tanto en uno como en otro período.



En el Gráfico 42e2 se observa que los Accesos definitivos logran el objetivo de $Kt/V \geq 1.30$ en significativo mayor porcentaje que los Catéteres en el Quinquenio 2011-2015. Entre los definitivos, la FAV protésica consigue los mejores resultados.

Los pacientes con Accesos definitivos alcanzan significativo mayor porcentaje de Kt/V objetivo que los pacientes con Catéteres y esa diferencia se acentúa a medida que pasan los años, como se observa en el Gráfico 42e3.

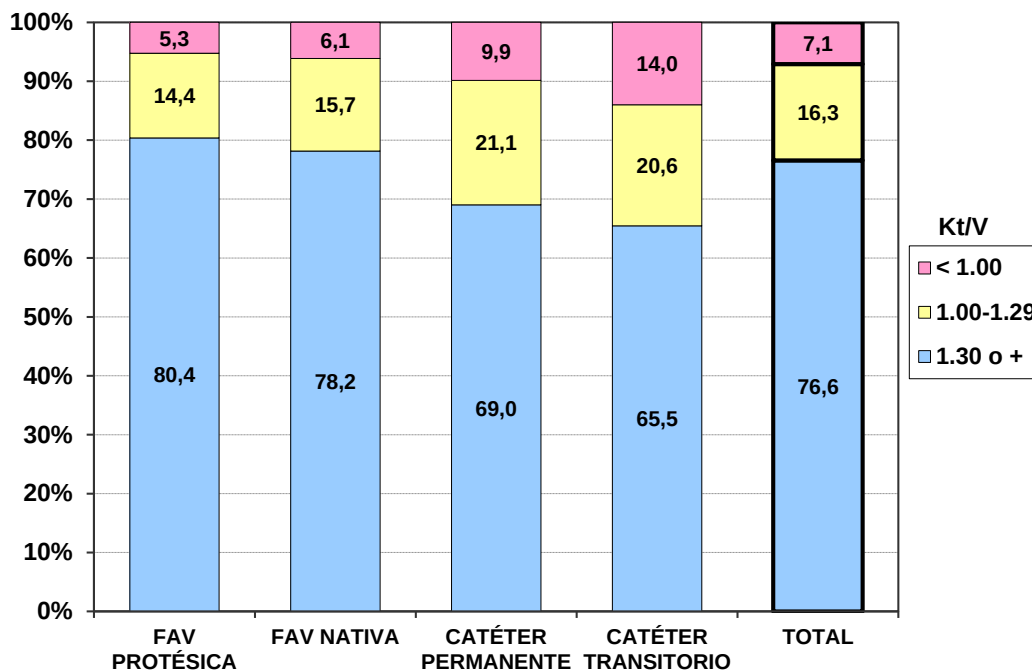


Gráfico 42e2: Kt/V y Acceso Vascular. Quinquenio 2011-2015
Porcentaje de pacientes

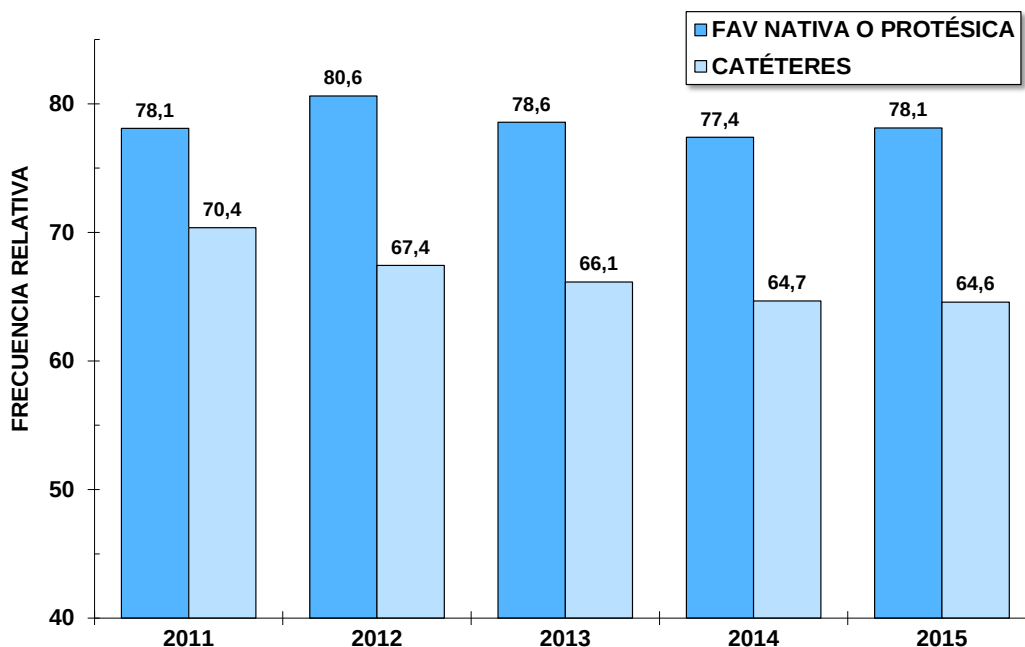


Gráfico 42e3: Porcentaje de Pacientes prevalentes en DC
que alcanzan el Kt/V objetivo de ≥ 1.30

TABLA 19f. Kt/V 2014-2015 POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC			
PCIA. DEL CENTRO	Media	IC95%	
SAN LUIS	1,69	1,67	1,72
SANTA CRUZ	1,69	1,64	1,74
TUCUMÁN	1,67	1,66	1,68
CHACO	1,64	1,62	1,66
MISIONES	1,62	1,59	1,64
RÍO NEGRO	1,61	1,58	1,63
SANTIAGO	1,60	1,58	1,62
SAN JUAN	1,58	1,56	1,60
BUENOS AIRES	1,57	1,57	1,58
MENDOZA	1,57	1,56	1,59
FORMOSA	1,57	1,54	1,61
TOTAL PAÍS	1,56	1,56	1,57
CATAMARCA	1,55	1,52	1,59
JUJUY	1,55	1,52	1,57
CAPITAL FEDERAL	1,55	1,54	1,56
CÓRDOBA	1,55	1,54	1,56
SANTA FE	1,54	1,53	1,55
NEUQUÉN	1,53	1,51	1,55
SALTA	1,52	1,50	1,54
ENTRE RÍOS	1,52	1,50	1,54
CORRIENTES	1,48	1,46	1,51
LA PAMPA	1,41	1,37	1,45
CHUBUT	1,33	1,30	1,36
LA RIOJA	1,27	1,24	1,31
TIERRA DEL FUEGO	1,21	1,15	1,28

Kt/V promedio Bienio 2014-2015

Si evaluamos el Kt/V promedio del Bienio 2014-2015 por Provincia de residencia del Centro de DC, nos encontramos que 8 muestran valores significativamente más elevados que la media nacional (Tabla 19f y Gráfico 42f1): San Luis, Tucumán, Chaco, Misiones, Buenos Aires y Río Negro lo habían conseguido también en 2011-13. Completan, Santa Cruz y Santiago del Estero.

11 Provincias muestran valores significativamente menores a la media nacional en 2014-15: Tierra del Fuego, La Rioja, Chubut, La Pampa, Corrientes, Salta, Córdoba y Capital Federal también lo mostraron en 2011-13. Completan Entre Ríos, Neuquén y Santa Fe.

En términos de calidad del tratamiento, lo más adecuado es determinar el porcentaje de pacientes que alcanzan un Kt/V de 1.30 o más en cada Provincia. Así, también para el Bienio 2014-2015, observamos en el Gráfico 42f2, que en 6 Provincias se alcanza o se supera el 80% de pacientes con el Kt/V objetivo: Mendoza, Tucumán y Chaco también lo habían logrado en 2011-13. Completan, Santa Cruz, San Luis y Santiago. En el otro extremo, en 4 Provincias no se alcanza el 60%: Tierra del Fuego, La Rioja (ambas con menos del 50% desde el 2011), Chubut y La Pampa.

Encontramos una correlación negativa entre Kt/V promedio y porcentaje de pacientes con catéteres como acceso vascular por Provincias, siendo la misma significativa en el Trienio 2011-13: r de Pearson -0.435; R^2 0.189; $p=0.034$. También para el Bienio 2014-15: r de Pearson -0.424; R^2 0.180; $p=0.039$. Esto señala que a mayor presencia de catéteres en una Provincia menor resultará el Kt/V promedio o viceversa.

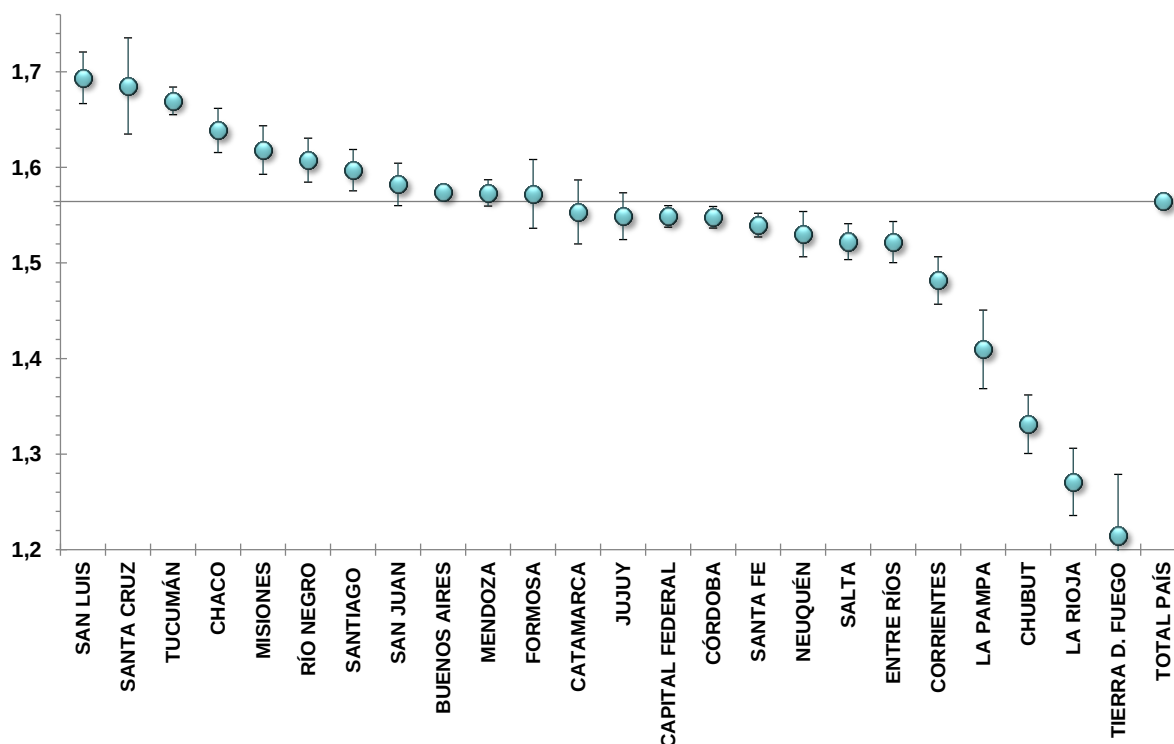
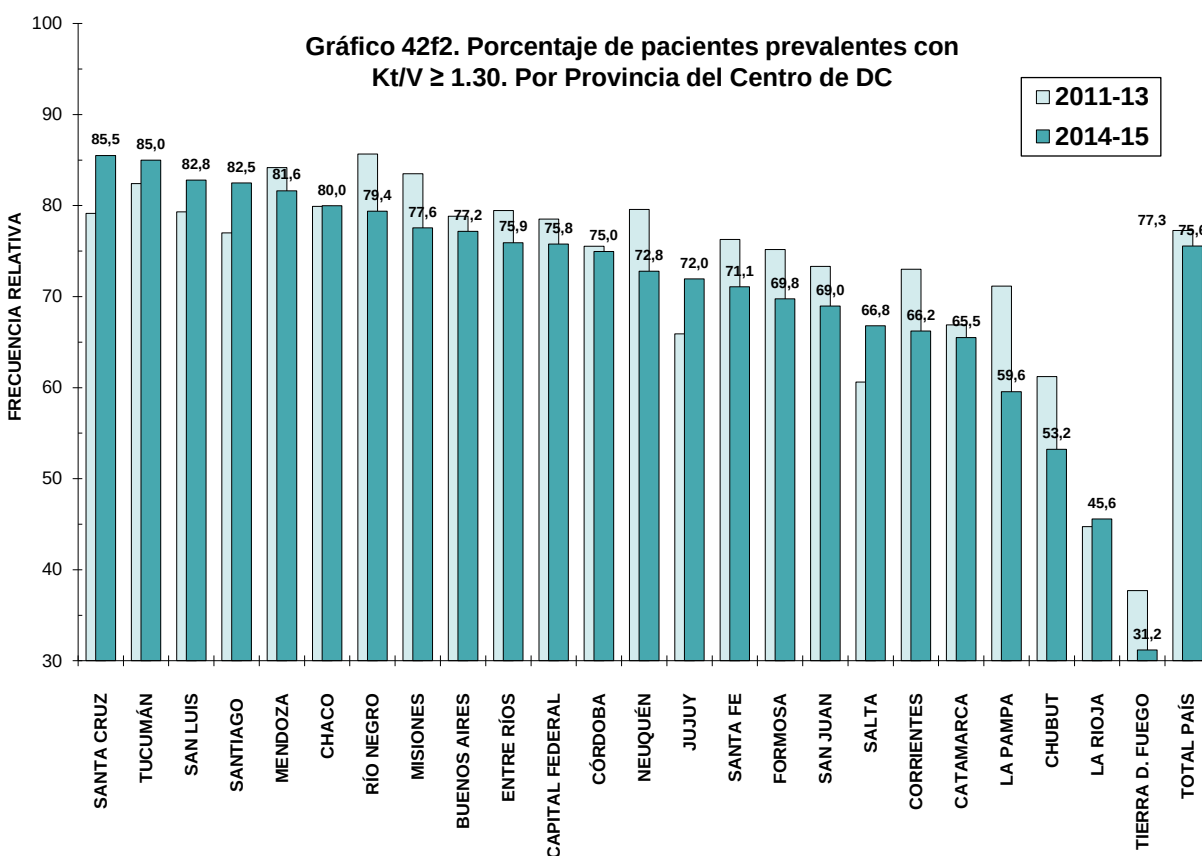


Gráfico 42f1: Kt/V 2014-2015.
Provincias de residencia del Centro de DC. Medias e IC95%



Continuando con la evolución de las variables en los primeros 24 meses de tratamiento dialítico crónico, en el Gráfico 42g1 se presentan los promedios de Kt/V e IC95% en cada mes (Quinquenio 2011-2015). El promedio de esta variable se eleva en forma muy significativa desde el 1º al 24º mes ($p = 0.000$). En el mismo gráfico se delinea el porcentaje de pacientes con catéteres como acceso vascular, el cual cae significativamente desde el 50% en el 1º mes hasta el 18% en el mes 24º. Encontramos una correlación negativa entre Kt/V y porcentaje de pacientes con catéteres como acceso vascular en los meses evaluados, siendo la misma muy significativa: r de Pearson -0.920 ; R^2 0.846 ; $p=0.000$). Por lo tanto los catéteres son responsables en un 85% de la variabilidad observada en el Kt/V: A más Catéteres más bajo el Kt/V.

Por último, analizamos la evolución del Kt/V en la población prevalente en relación a los años en tratamiento sustitutivo renal de la misma (Gráfico 42g2). No lo llamamos años en tratamiento dialítico puesto que muchos de ellos volvieron a HD desde un trasplante fallido, algo bastante infrecuente en los primeros 24 meses. Nuevamente se observa un muy significativo aumento con los años ($p=0.000$).

Una de las cuestiones más importantes que surgen con estas evaluaciones en el tiempo y que le quitan fuerza a sus resultados, es que existe una selección natural de la población ya que sobreviven los que mejores condiciones clínicas tienen y mejor Kt/V obtienen en consecuencia; por ello van quedando en el camino aquellos con alta comorbilidad y que consiguen valores bajos de la variable Kt/V, de tal manera que luego de los primeros años solo tendremos a una población seleccionada con buenos valores. Estas evaluaciones sirven más a corto plazo, en especial para poner en conocimiento los resultados de las variables en los primeros meses del tratamiento dialítico y que causas pueden influir en ellos.

Como resumen de este apartado, verificamos una disminución significativa del Kt/V promedio y del porcentaje de pacientes alcanzando Kt/V objetivo en el último bienio (2014-15). Como en otras variables, existen grandes diferencias entre provincias y debe ponerse más atención a distritos con muy bajos valores de Kt/V.

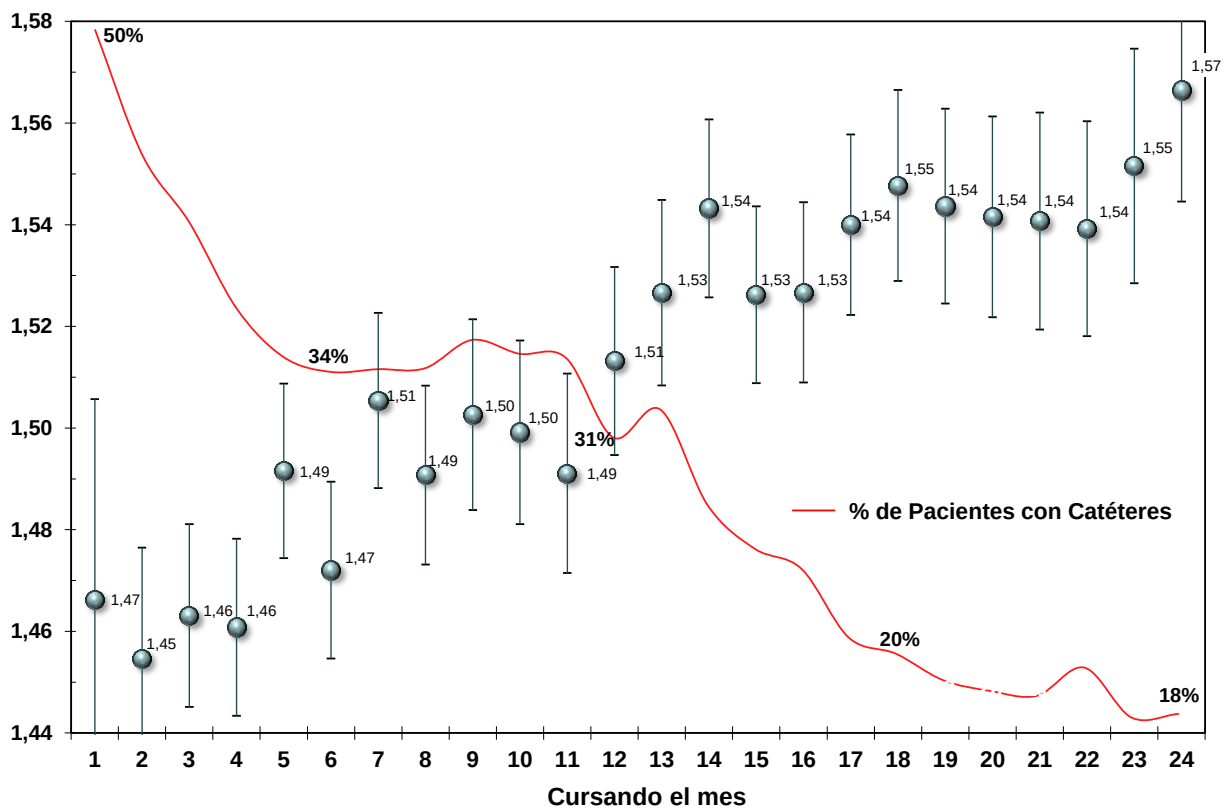


Gráfico 42g1: Kt/V en el tiempo. Quinquenio 2011-2015
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

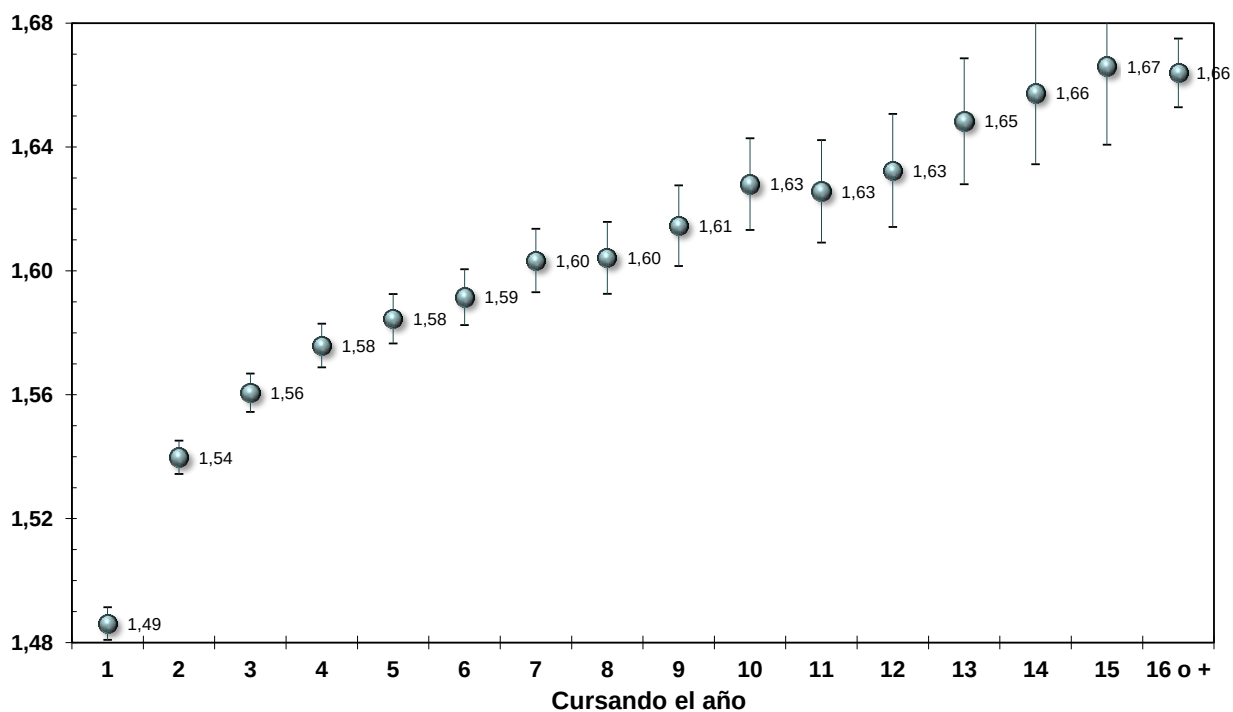


Gráfico 42g2: Kt/V en el tiempo.
Desde 1º año hasta el ≥ 16º año de tratamiento sustitutivo renal crónico. Medias e IC95%

Accesos vasculares para Hemodiálisis

Las directrices de KDOQI revisadas en 2006 han establecido una meta $\geq 65\%$ FAV funcional y menos del 10% para Catéteres en pacientes prevalentes en HD ⁽²⁶⁾. Pero esos objetivos parecen difíciles de lograr. Reconocemos que la FAV debería considerarse primera elección, pero la población que ingresa a HD es cada vez más añosa y con mayores comorbilidades, tanto que en muchos casos no es posible conseguir venas propias del paciente para realizar una FAV.

Es por ello que se aboga por considerar la Prevalencia de Acceso Definitivo (FAV más Prótesis) además de la Prevalencia de FAV ⁽²⁷⁾. En un reciente estudio ⁽²⁸⁾, se constató que la sobrevida comparada en una población de 82.000 pacientes mayores de 70 años no es diferente si se inicia HD con FAV o Prótesis, ajustando por variables influyentes. No amerita controversia alguna considerar el riesgo del uso de catéteres y la alta morbi-mortalidad asociada a su uso ^(1,2, 22).

TABLA 19g. ACCESOS VASCULARES EN HEMODIÁLISIS						
TIPOS DE ACCESO	2011	2012	2013	2014	2015	P
FÍSTULA ARTERIOVENOSA NATIVA	62,8	69,9	69,6	69,3	68,9	0,000
FÍSTULA ARTERIOVENOSA PROTÉSICA	13,9	15,5	14,9	14,2	14,2	
CATÉTER PERMANENTE TUNELIZADO	4,6	5,5	6,2	6,5	6,8	
CATÉTER TRANSITORIO NO TUNELIZADO	18,7	9,1	9,3	10,0	10,1	
ACCESO DEFINITIVO	76,7	85,3	84,4	83,5	83,1	0,000
CATÉTERES	23,3	14,7	15,6	16,5	16,9	
Proporción de pacientes prevalentes en cada categoría. Acceso Definitivo: Fístula Arteriovenosa Nativa más Fístula Arteriovenosa Protésica. Catéteres: Catéter permanente tunelizado más Catéter transitorio no tunelizado. P : Diferencia entre los valores, exceptuando valores año 2011. Comparaciones realizadas Chi ² de Pearson						

En la tabla 19g, observamos la proporción de pacientes en cada una de las categorías de Acceso Vascular. Haciendo un análisis retrospectivo, observamos que en el año 2011 se produjo una situación absolutamente distinta a la de años posteriores: Existió una muy alta proporción de pacientes que hemodializaron con Catéter transitorio, en desmedro de la proporción de pacientes con FAV autóloga, fundamentalmente. Se revisaron, nuevamente, los datos de ese año, no constatándose errores en la depuración y el procesamiento de los mismos, por lo que asumimos que así fueron registrados en origen (Centros de Diálisis). No obstante y observando que en años posteriores las proporciones cambian pero de manera esperada, se decide desconsiderar del análisis estadístico a los valores del año 2011.

La proporción de “Acceso Definitivo” disminuyó significativamente entre 2012 y 2015, aumentando de igual manera la proporción de “Catéteres”. Dentro del primero, disminuyeron en proporciones parecidas la FAV autóloga como la protésica; en el segundo, aumentó algo más el permanente que el transitorio.

TABLA 19h. CATÉTERES EN DIFERENTES POBLACIONES		
	12-13	14-15
TODOS	15,1	16,7
SEXO		
MUJERES	17,1	19,4
VARONES	13,6	14,7
GRUPOS ETARIOS		
0-19	28,0	32,0
20-44	10,5	11,8
45-64	13,4	14,9
65-74	16,3	18,0
≥ 75	21,2	22,8
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEF. DIABÉTICA	17,5	19,4
OTRAS	14,2	15,6
Proporción de pacientes prevalentes con Catéteres: Catéter permanente tunelizado más Catéter transitorio no tunelizado		

La Tabla 19h muestra los porcentajes de pacientes utilizando Catéteres en diferentes poblaciones en los bienios 2012-13 y 2014-15. El valor de Todos 14-15 es muy significativamente mayor al valor de Todos 11-13 ($p=0.000$).

Es significativamente mayor en mujeres que en varones ($p=0.000$), con aumento en ambos en el último bienio.

A medida que transcurre la edad la frecuencia va aumentando en forma muy significativa ($p=0.000$), si exceptuamos el grupo más joven (0-19 años). Existió aumento de las proporciones en todos los grupos etarios en 2014-15. La prevalencia de FAV nativa es mucho menos frecuente a medida que transcurre la edad, exceptuando los grupos de 0-9 años (Catéter permanente 62%), 10-19 y 20-29 años (Gráfico42h1).

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores significativamente mayores ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías; existió aumento en ambos en el último bienio.

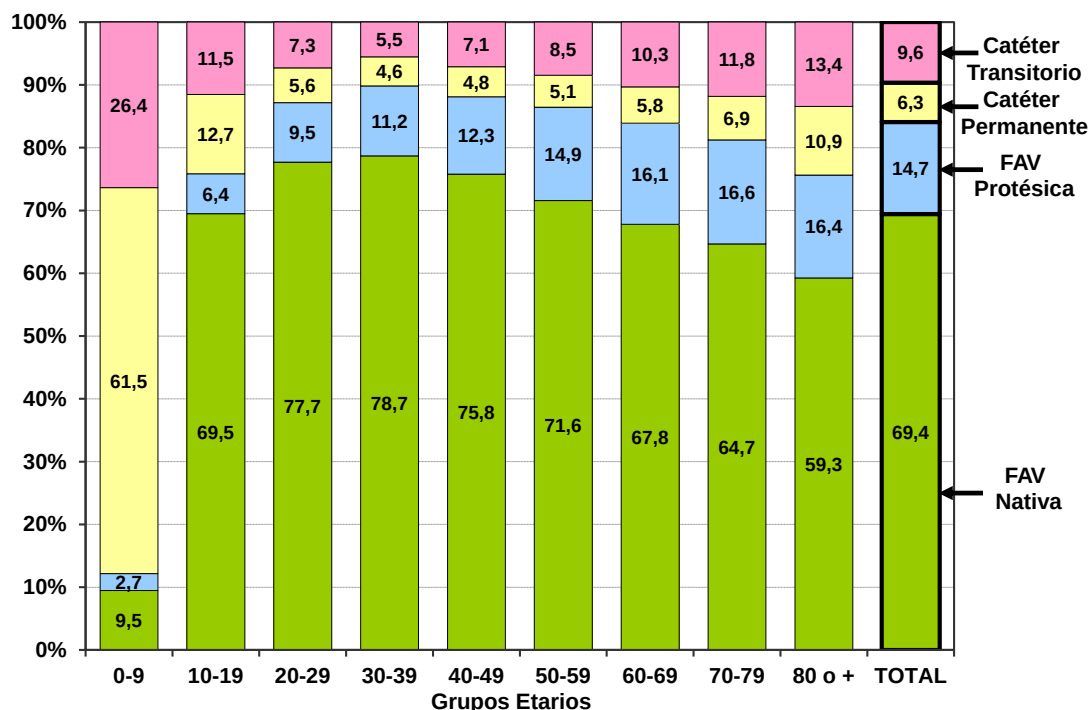


Gráfico 42h1: Tipo de Acceso Vascular por Grupos de Edad.
Cuatrienio 2012-2015. Porcentaje de pacientes

TABLA 19i. PREVALENCIA DE CATÉTERES POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC		
PCIA. DEL CENTRO	2012-13	2014-15
MISSIONES	6,0	6,6
SANTA CRUZ	12,7	7,2
MENDOZA	13,3	8,7
SAN LUIS	10,4	10,5
RÍO NEGRO	8,8	10,7
SAN JUAN	9,0	12,4
TUCUMÁN	11,0	13,4
SANTA FE	12,3	13,5
CATAMARCA	11,2	14,4
CHUBUT	9,8	14,4
CÓRDOBA	12,2	15,2
LA PAMPA	19,6	15,5
NEUQUÉN	16,5	17,1
ENTRE RÍOS	17,9	17,2
SANTIAGO	14,4	17,3
CHACO	15,0	17,8
TIERRA DEL FUEGO	16,8	18,1
JUJUY	14,6	18,3
BUENOS AIRES	16,2	18,7
FORMOSA	16,3	18,8
LA RIOJA	27,6	19,3
SALTA	18,6	19,4
CORRIENTES	15,7	21,6
CAPITAL FEDERAL	22,5	23,1
TOTAL PAÍS	15,1	16,7
Proporción de pacientes prevalentes utilizando Catéteres en Bienios 2012-13 y 2014-15		

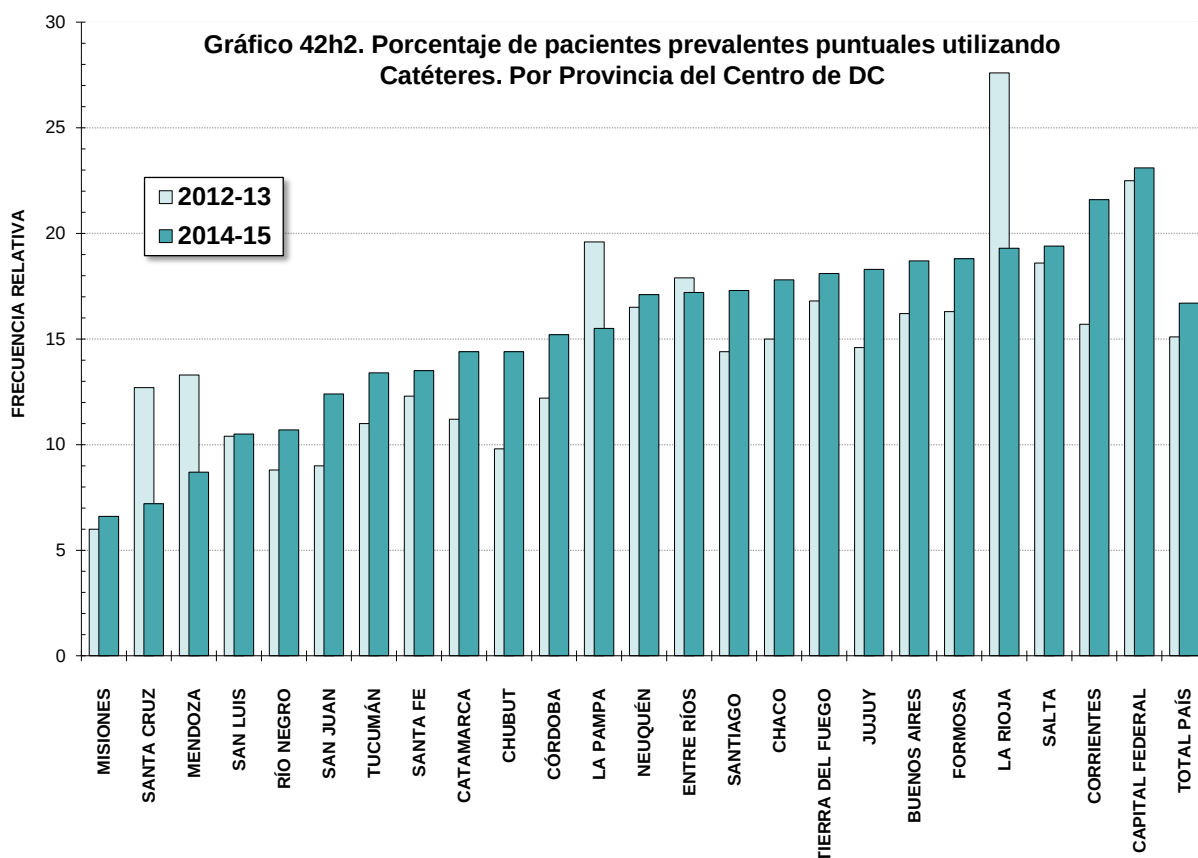
Las prevalencia de Catéter por Provincia de residencia del Centro de DC para los bienios 2012-13 y 2014-15 se muestran en la Tabla 19i (también en Gráfico 42h2).

3 Provincias presentan valores menores a 10% en 2014-15, cumpliendo con lo sugerido por KDOQI que ha establecido una meta de menos del 10% para Catéteres en pacientes prevalentes en HD: Misiones, Santa Cruz y Mendoza.

4 Provincias muestran valores mayores a 19%, para el mismo período: Capital Federal, Corrientes, Salta y La Rioja.

El aumento del porcentaje del "Total país" en el Bienio 2014-15, se debe a que 19 de los 24 distritos (79%) aumentaron la proporción de pacientes con catéteres. Solo se observó disminución en Santa Cruz, Mendoza, La Pampa, Entre Ríos y La Rioja.

Encontramos una correlación negativa entre Kt/V promedio y porcentaje de pacientes con catéteres como acceso vascular por Provincias, siendo la misma significativa en el Trienio 2011-13: r de Pearson -0.435; R^2 0.189; $p=0.034$. También para el Bienio 2014-15: r de Pearson -0.424; R^2 0.180; $p=0.039$. Esto señala que a mayor presencia de catéteres en una Provincia menor resultará el Kt/V promedio o viceversa.



Continuando con la evolución de las variables en los primeros 24 meses de tratamiento hemodialítico crónico, en el Gráfico 42i1 se presentan los porcentajes de los distintos accesos vasculares en cada mes, considerando los datos del Cuatrienio 2012-2015.

Cuando analizamos población incidente observamos lo que se muestra en el mes o tiempo 0 (acceso vascular de la primera HD), con los valores extremadamente alto para catéter no tunelizado y extremadamente bajo para FAV; los valores del “tiempo 0” o de primera sesión se presentan en Características de la población Incidente y son el promedio del cuatrienio. En el primer mes cae abruptamente la prevalencia de Catéter no tunelizado y sube bruscamente la prevalencia de FAV. Probablemente algunos incidentes tenían FAV casi madurada y fue utilizada, no en las primeras sesiones pero sí en transcurso del primer mes, sustituyendo al catéter. En otros casos la construcción de la FAV se realizó casi al mismo tiempo que la primera sesión y al concluir el mes pudo ser utilizada. La caída del porcentaje de pacientes con Catéter no tunelizado disminuye muy significativamente en el tiempo 1-24 meses ($p=0.000$), al igual que el crecimiento de pacientes con FAV utilizada o Prótesis ($p=0.000$ en ambos tipos). El crecimiento del porcentaje de pacientes con Catéter tunelizado no es significativo ($p=0.133$).

Por último, analizamos la evolución de los accesos vasculares en la población prevalente en relación a los años en tratamiento sustitutivo renal de la misma (Gráfico 42i2). La FAV crece muy significativamente su porcentaje ($p=0.000$), pero llega a partir del 2º año a alcanzar lo que recomiendan las directrices KDOQI ($\geq 65\%$). El Catéter no tunelizado disminuye su porcentaje muy significativamente ($p=0.000$) en los años, pero lo aumenta menos significativamente el Catéter permanente ($p=0.000$), de tal manera que solo en el 8º año logran entre los 2 conformar las directrices KDOQI ($<10\%$). La Prótesis aumenta su porcentaje también muy significativamente ($p=0.000$).

Como resumen de este apartado, comprobamos un aumento significativo del porcentaje de pacientes que se hemodializan con Catéteres en el último bienio (2014-15) llegando a interesar al 17% del total de pacientes, sin distinción de género, edad y etiología. Solamente 3 provincias presentan porcentajes de pacientes por debajo del 10%.

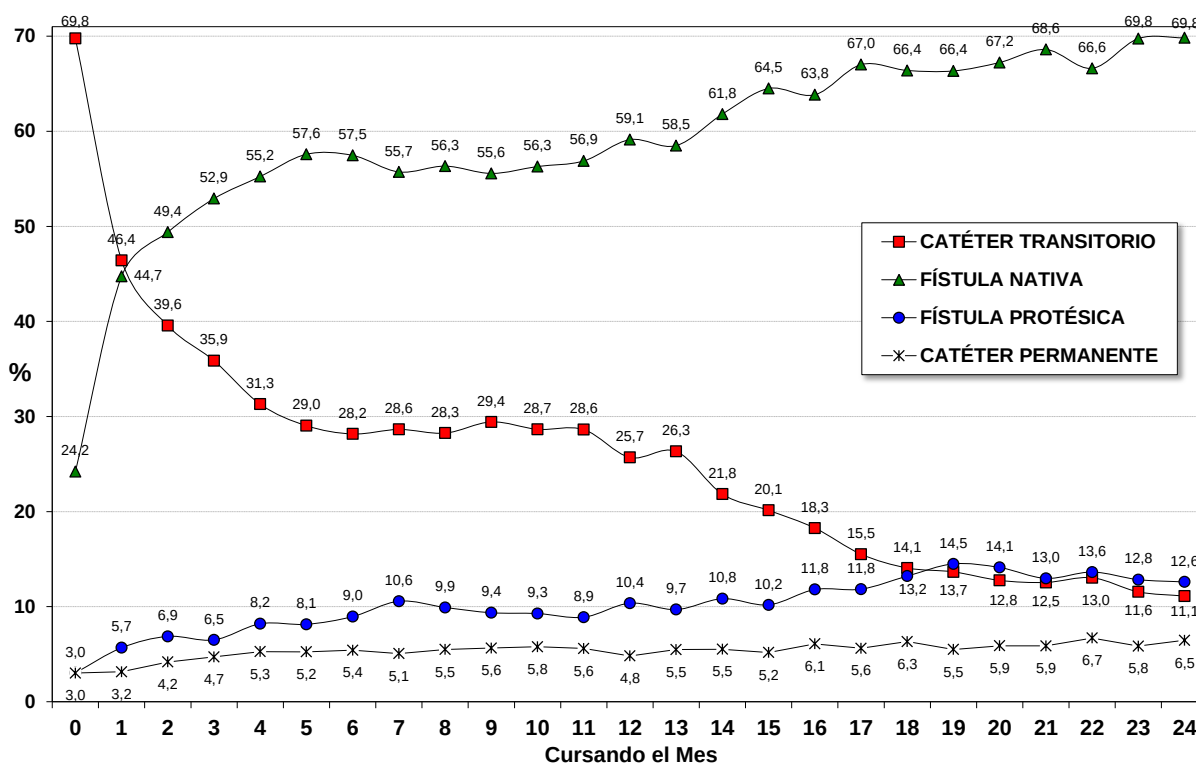


Gráfico 42i1: Acceso Vascular en el Tiempo. Cuatrienio 2012-2015
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Frecuencias Relativas
Mes 0 = Primer sesión de Hemodiálisis

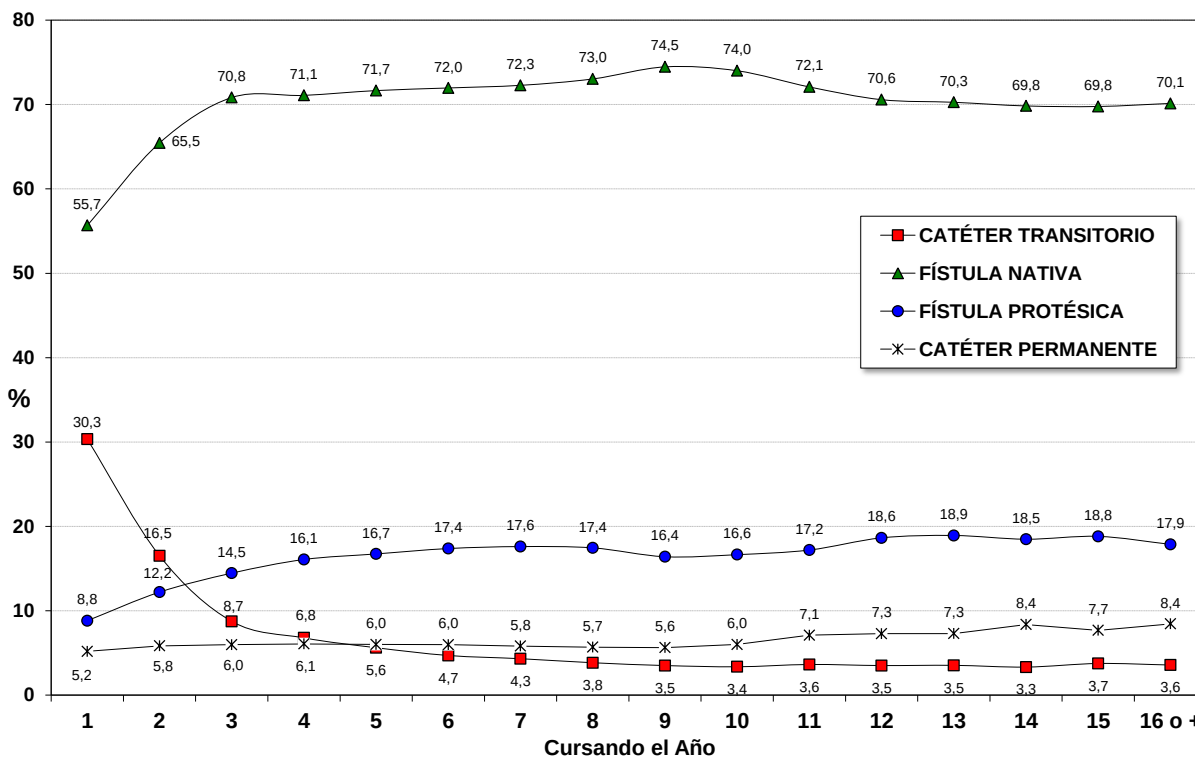


Gráfico 42i2: Acceso Vascular en el Tiempo. Cuatrienio 2012-2015
Desde 1º año hasta el 16º o más año de tratamiento sustitutivo renal. Frecuencias Relativas

Variables nutricionales: Tasa catabólica proteica, Albuminemia.

TABLA 19j. VARIABLES NUTRICIONALES						
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	P
ALBUMINEMIA promedio (gr/dL)	3,753	3,752	3,767	3,751	3,749	0,000
L.Inferior del IC95%	3,747	3,747	3,761	3,746	3,743	
L.Superior del IC95%	3,758	3,758	3,772	3,757	3,754	
% PACIENTES ALBUMINEMIA ≥ 3.50	78,9	78,6	78,6	77,6	78,0	0,001
% PACIENTES ALBUMINEMIA ≥ 3.80	56,2	55,9	57,8	57,6	56,8	0,000
nPCR promedio (gr/Kgr/día)	1,146	1,152	1,144	1,136	1,118	0,000
L.Inferior del IC95%	1,142	1,148	1,141	1,132	1,115	
L.Superior del IC95%	1,149	1,156	1,148	1,139	1,122	
% PACIENTES nPCR ≥ 1.10	52,9	54,2	53,5	51,5	48,8	0,000
Índice de Masa Corporal (IMC) (Kgrs/m²)	25,61	25,63	25,73	25,82	26,01	0,000
L.Inferior del IC95%	25,55	25,57	25,67	25,76	25,95	
L.Superior del IC95%	25,67	25,69	25,79	25,88	26,07	
CATEGORÍAS DE IMC (% PACIENTES)						
< 18.5	5,6	5,7	5,5	5,5	5,4	
≥ 18.5 y < 25.0	45,0	44,4	44,1	43,9	42,5	0,000
≥ 25.0 y < 30.0	32,3	32,3	32,0	31,6	31,9	
≥ 30.0	17,1	17,6	18,4	19,0	20,2	
Comparaciones múltiples realizadas con ANOVA-1 para cuantitativas y Chi ² de Pearson para cualitativas						

La tasa catabólica proteica (PCR) se utiliza como una medida de la Ingesta Proteica diaria en pacientes estables en HD (no catabólicos); aplicando el cinético de la urea ⁽²⁹⁾, se obtiene el PCR normalizado por Kgrs. de peso corporal (PCRn). Para mantener un balance nitrogenado positivo, se considera adecuado un PCRn de 1.10 o mayor.

Más trascendente es la determinación de la Albuminemia. Este marcador de nutrición-inflamación ha demostrado ser un factor de riesgo independiente en DC, resultando ser una variable auténticamente subordinada al resultado final (muerte u hospitalización), por lo que su valor se ha ido incrementando a medida que pasan los años, con el agregado de más evidencias. Una Albuminemia al ingreso a DC menor a 3.5 gr/dL se mostró como un factor predictor independiente de mayor riesgo relativo de muerte en la Población de 32.997 pacientes incidentes en DC de Argentina ⁽²⁾. Incluso un valor superior (menor a 3.80 gr/dL) también demuestra ser de mal pronóstico vital ⁽³⁰⁾ en población prevalente en HD.

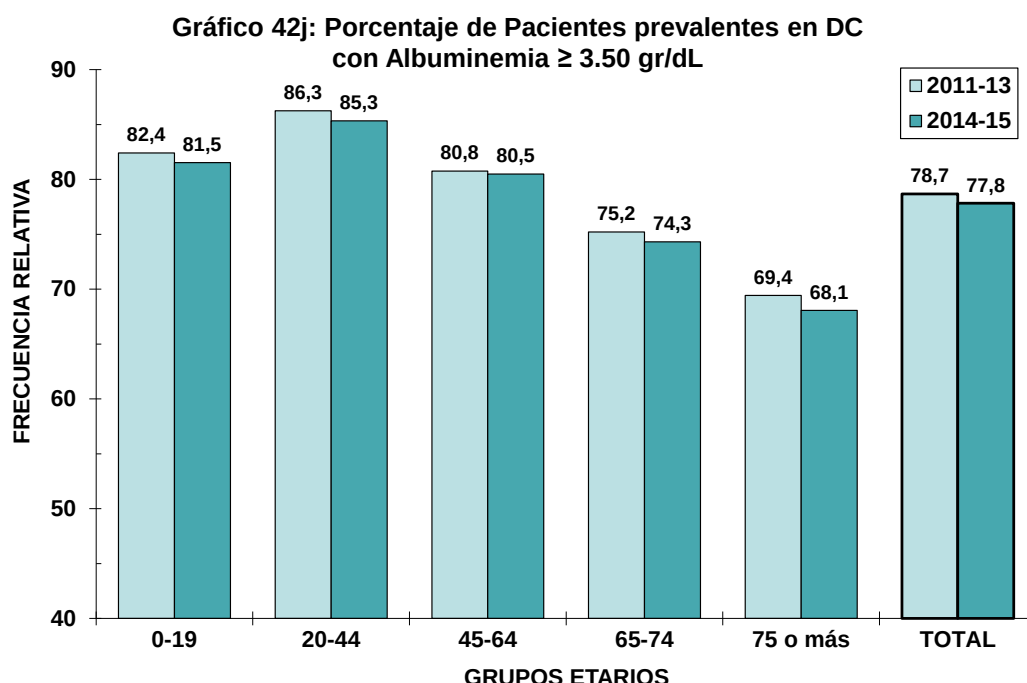
TABLA 19k. ALBUMINEMIA EN DIFERENTES POBLACIONES.		
	11-13	14-15
TODOS	3,76	3,75
SEXO		
MUJERES	3,71	3,71
VARONES	3,79	3,78
GRUPOS ETARIOS		
0-19	3,85	3,84
20-44	3,89	3,88
45-64	3,78	3,79
65-74	3,70	3,69
≥ 75	3,62	3,60
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	3,64	3,63
HEMODIÁLISIS	3,76	3,76
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEF. DIABÉTICA	3,66	3,65
OTRAS	3,80	3,79
CATEGORÍAS DE IMC		
< 18.5	3,66	3,65
≥ 18.5 y < 25.0	3,73	3,73
≥ 25.0 y < 30.0	3,80	3,79
≥ 30.0	3,79	3,79
Albuminemia promedio en gr./dL.		

En la Tabla 19j observamos que la Albuminemia promedio disminuyó entre 2013-2015. El porcentaje de pacientes con Albuminemia ≥ 3.5 gr/dL también se redujo, al igual que el porcentaje de pacientes con ≥ 3.8 gr/dL.

El PCRn promedio disminuyó significativamente; se encuentra en 1.12 gr/kgr/día en 2015, cuando hasta el año 2013 su valor se ubicaba entre 1.14 y 1.15 gr/kgr/día; además el porcentaje de pacientes que alcanzan 1.1 gr/Kgr/día o más era de 53%, cayendo en 2015 al 49%.

El promedio del Índice de masa corporal (IMC) aumentó, produciéndose cambios en los porcentajes de pacientes por categorías de IMC, mostrando tendencia hacia mayor obesidad. El 52% de los prevalentes en DC 2015 se encuentran en Sobrepeso-Obesidad (≥ 25 Kgrs/m²). Habíamos observado en Incidentes 2015 que el porcentaje de Sobrepeso- Obesidad es del 57% de los pacientes.

La Tabla 19k muestra los valores promedio de Albuminemia en diferentes poblaciones en el trienio 2011-13 y el bienio 2014-15. El valor global de último bienio es significativamente menor al del trienio anterior (p=0.000).



Es mayor en varones que en mujeres ($p=0.000$). Existió disminución en varones comparando valores de los 2 períodos.

A medida que transcurre la edad la Albuminemia promedio va decayendo en forma muy significativa ($p=0.000$) en ambos períodos. En casi todos los grupos etarios disminuyó en 2014-15 (excepto 45-64 años). Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo (Albuminemia ≥ 3.5 gr/dL), observamos en el Gráfico 42j, que a medida que se avanza en edad, a partir de los 20 años los valores disminuyen muy significativamente ($p=0.000$). Los porcentajes de 2014-15 son menores que los de 2011-13 en cada grupo etario y en el total ($p=0.000$).

TABLA 19I. ALBUMINEMIA 2014-2015 POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC

PCIA. DEL CENTRO	Media	IC95%	
TIERRA D. FUEGO	4,01	3,94	4,08
RÍO NEGRO	3,85	3,82	3,87
CHACO	3,83	3,80	3,86
SANTIAGO	3,81	3,78	3,83
CATAMARCA	3,81	3,77	3,85
CHUBUT	3,80	3,77	3,84
MENDOZA	3,80	3,78	3,81
CAPITAL FEDERAL	3,80	3,78	3,81
SANTA CRUZ	3,79	3,73	3,85
SANTA FE	3,76	3,75	3,78
SALTA	3,76	3,74	3,78
TOTAL PAÍS	3,75	3,75	3,75
ENTRE RÍOS	3,75	3,72	3,77
LA PAMPA	3,75	3,70	3,79
BUENOS AIRES	3,74	3,74	3,75
CORRIENTES	3,73	3,70	3,76
CÓRDOBA	3,73	3,71	3,74
NEUQUÉN	3,72	3,69	3,74
TUCUMÁN	3,71	3,69	3,73
SAN JUAN	3,70	3,67	3,72
MISIONES	3,69	3,67	3,72
FORMOSA	3,68	3,64	3,72
JUJUY	3,62	3,59	3,65
LA RIOJA	3,61	3,57	3,65
SAN LUIS	3,61	3,58	3,64

Albuminemia promedio en gr./dL. Bienio 2014-2015

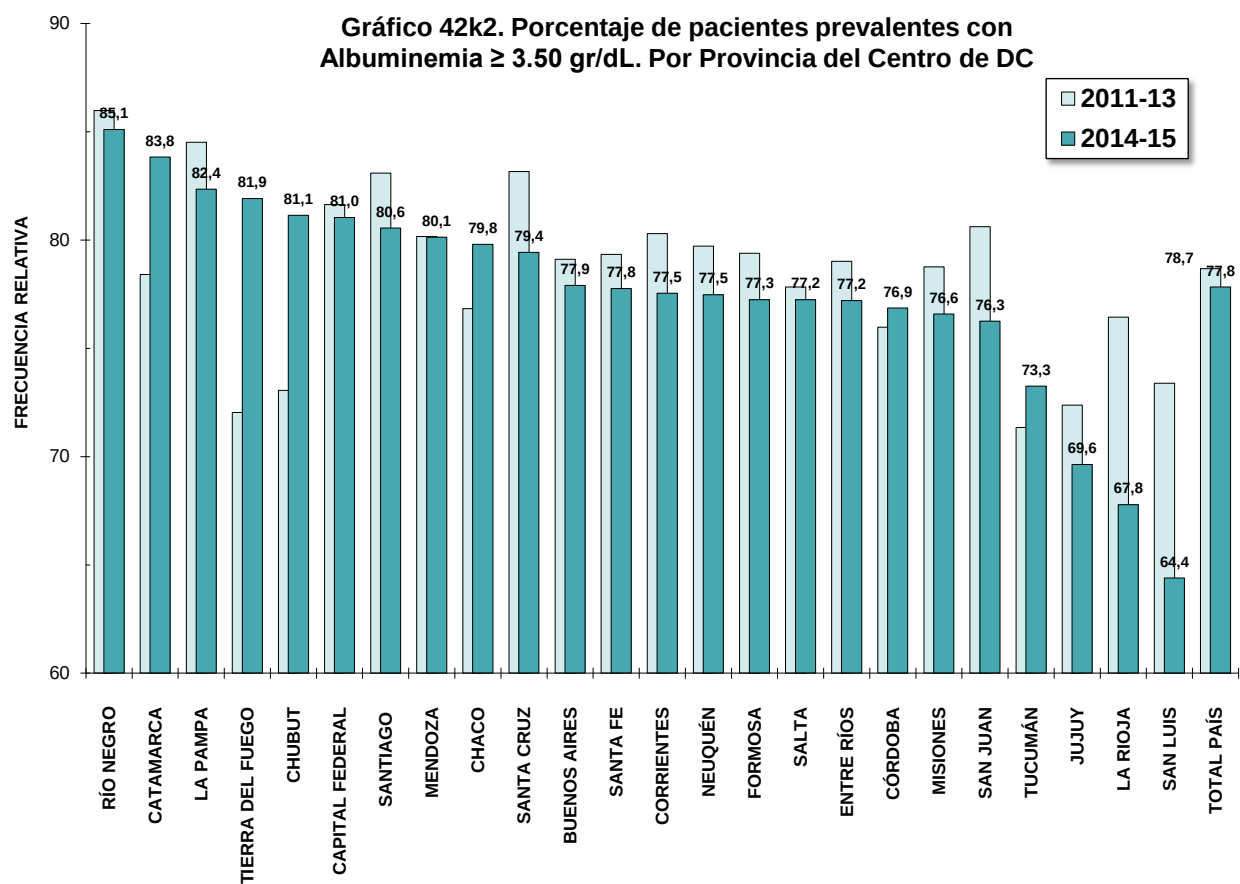
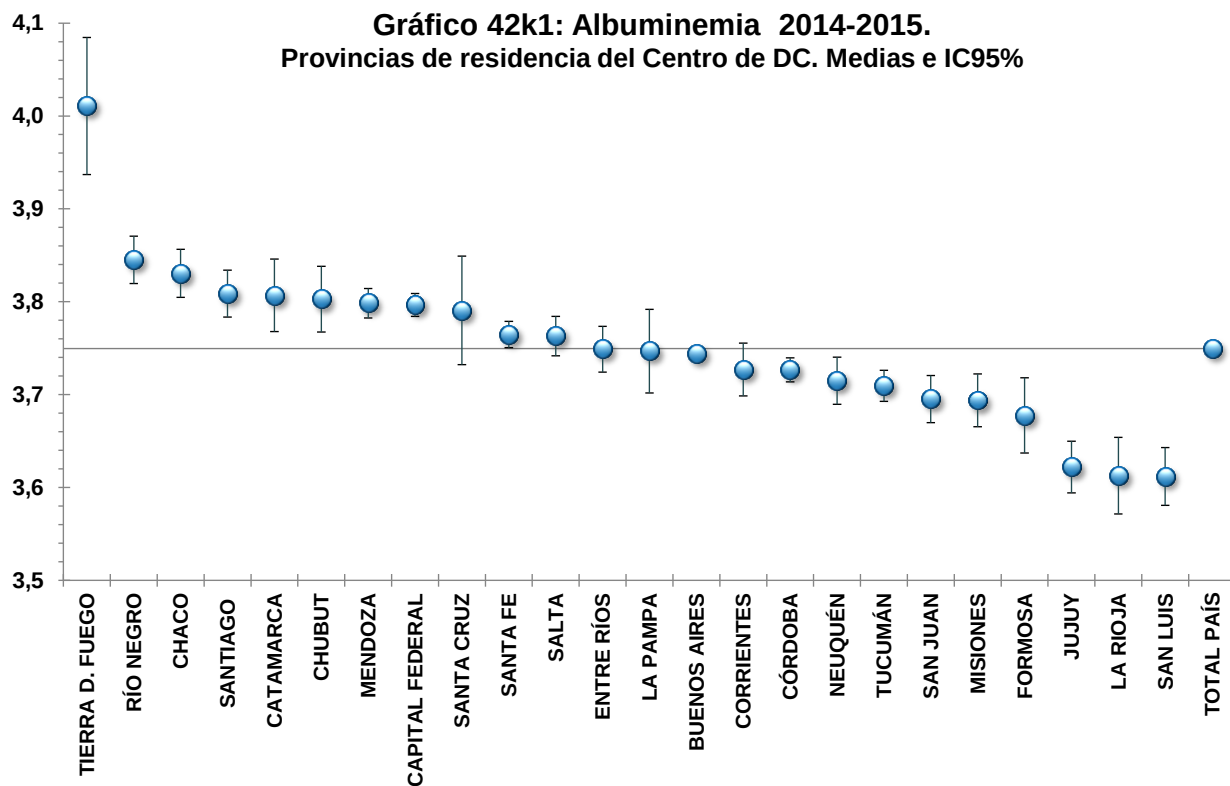
Los pacientes en Diálisis peritoneal tienen significativo mayor valor que los de Hemodiálisis ($p=0.000$) en ambos períodos y mayor es la diferencia en 2014-15.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores promedio de Albuminemia menores que los pacientes con Otras Etiologías ($p=0.000$).

Existe una correlación positiva ($p=0.000$) entre IMC y Albuminemia. Los pacientes con IMC adecuada tienen valores significativamente más bajos que los pacientes en Sobrepeso u Obesidad.

Si evaluamos la Albuminemia promedio del Bienio 2014-2015 por Provincia de residencia del Centro de DC, nos encontramos que 9 muestran valores significativamente más elevados que la media nacional (Tabla 19I y Gráfico 42k1). Las que logran los mejores valores son Tierra del Fuego, Río Negro, Chaco, Santiago del Estero, y Catamarca. 9 Provincias muestran valores significativamente menores a la media nacional. Los peores valores le corresponden a San Luis, La Rioja, Jujuy, Formosa y Misiones.

También evaluamos el porcentaje de pacientes que alcanzan una Albuminemia de 3.5 gr/dL o más en cada Provincia en 2011-13 y 2014-15. Así, también para el Bienio 2014-15, observamos en el Gráfico 42k2, que en 6 Provincias se supera el 81% de pacientes con ese objetivo: Río Negro, Catamarca, La Pampa, Tierra del Fuego y Chubut y Capital Federal. En el otro extremo, en 4 Provincias no se alcanza el 75%: San Luis, La Rioja, Jujuy y Tucumán. La caída del porcentaje objetivo entre períodos se produjo en el 75% de las provincias (18 de 24) y eso trajo como consecuencia la caída en el total desde 78.7% hasta 77.8%



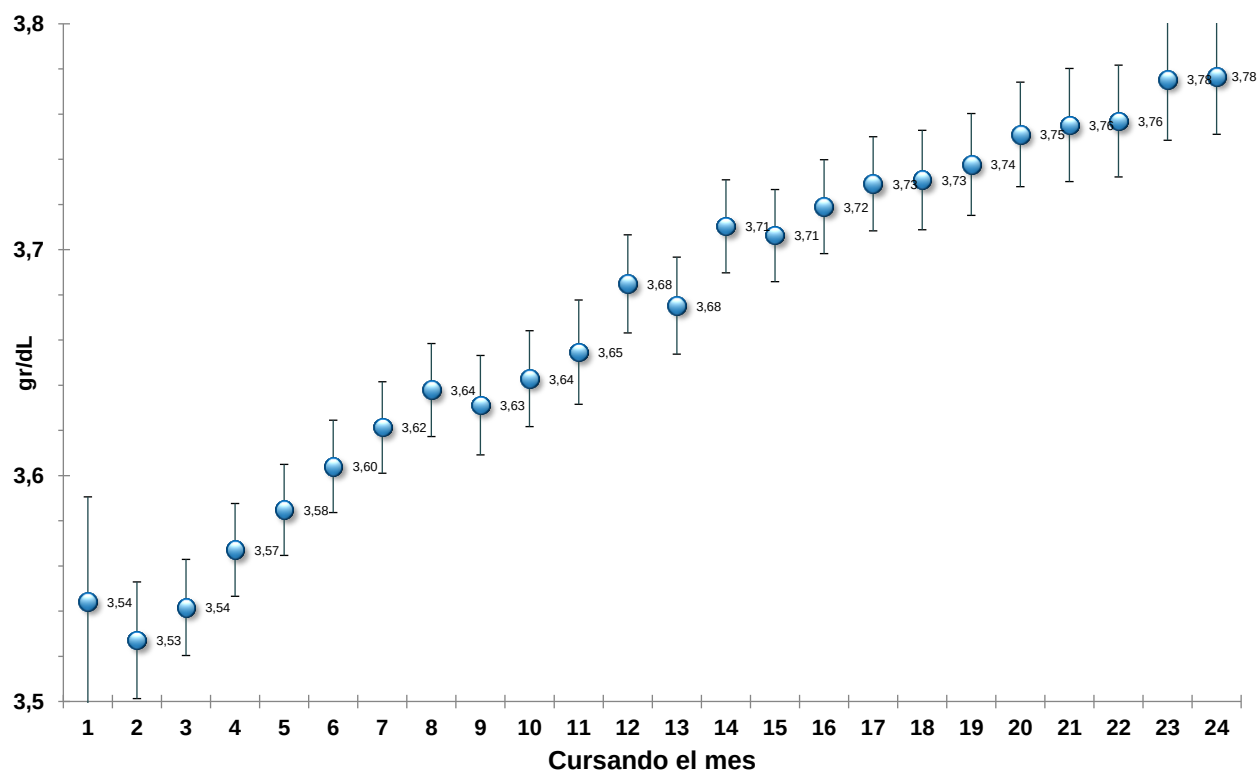


Gráfico 42I1: Albuminemia en el tiempo. 2011-15
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

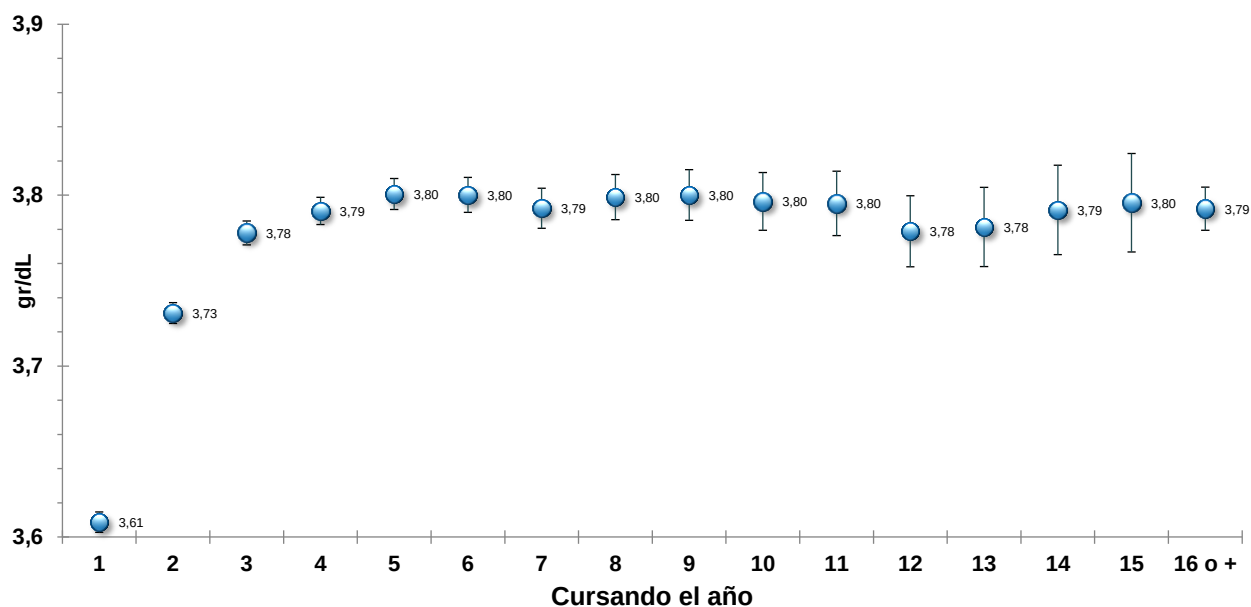


Gráfico 42I2: Albuminemia en el tiempo. 2011-15
Desde 1º año hasta el 16º año o más de tratamiento sustitutivo crónico. Medias e IC95%

Evaluamos la Albuminemia en los primeros 24 meses de tratamiento dialítico crónico y en el Gráfico 42I1 se presentan los promedios e IC95% en cada mes. El promedio de esta variable se eleva en forma muy significativa en los primeros 24 meses ($p=0,000$). Existen algunos descensos intermensuales que en la mayoría de los casos no son significativos. También analizamos la evolución de la Albuminemia en la población prevalente en relación a los años en tratamiento sustitutivo renal de la misma (Gráfico 42I2).

Nuevamente se observa un muy significativo aumento con los años ($p=0.000$), en especial en el lapso transcurrido entre el año 1 y el año 5. Posteriormente, se mantiene la media y se muestran cada vez más grandes IC95% (progresiva menor población).

Como se explicó antes, debe tenerse en cuenta que a medida que transcurre el tiempo van excluyéndose del análisis los pacientes que egresaron de tratamiento, generalmente por fallecimiento. La variable Albuminemia inicial es un fuerte predictor independiente de sobrevida como se demostró en anteriores ediciones de este Registro y en la actual (Capítulo Sobrevida). A medida que transcurre el tiempo las Albuminemias pertenecen a la población sobreviviente y por ello, progresivamente, sus valores son cada vez más elevados. Esta presentación solo sirve de guía para conocer el estado de esta variable en los distintos meses o años.

No es correcta la pretensión, por parte de algunas auditorías médicas que un determinado Centro con gran cantidad de nuevos pacientes, presente medias o porcentaje adecuados de esta variable, que como vimos está significativamente muy disminuida en los primeros meses e incluso en los primeros 2 años. Esta advertencia también incluye las variables Hemoglobina, Kt/V y Porcentaje de Fístulas nativas, todas evaluadas hasta aquí y de comportamiento semejante en el tiempo.

Resumen de este apartado: Constatamos una disminución significativa del promedio de Albuminemia y del porcentaje de pacientes que alcanzan ≥ 3.5 gr/dL, en el Bienio 2014-15. En el 75% de las provincias se produjo disminución del porcentaje objetivo en 2014-15.

Alteraciones del Metabolismo Fosfo-cálcico y su tratamiento

TABLA 19m. ALTERACIONES DEL METABOLISMO FOSFO-CÁLCICO						
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	P
CALCEMIA promedio (gr/dL)	8,71	8,68	8,69	8,68	8,66	0,000
L.Inferior del IC95%	8,70	8,67	8,68	8,67	8,65	
L.Superior del IC95%	8,72	8,70	8,70	8,69	8,67	
% PACIENTES CALCEMIA $\geq 8.6 \leq 10$	56,1	56,1	55,7	56,0	54,7	0,001
FOSFATEMIA promedio (gr/dL)	5,12	5,06	5,18	5,13	5,12	0,000
L.Inferior del IC95%	5,10	5,04	5,16	5,12	5,11	
L.Superior del IC95%	5,13	5,07	5,20	5,15	5,14	
% PACIENTES FOSFATEMIA $\geq 3.6 \leq 5.0$	42,0	42,8	41,2	43,3	43,2	0,000
PRODUCTO FOSFO CÁLCICO (mg^2xdL^2)	44,59	44,01	45,11	44,75	44,55	0,000
L.Inferior del IC95%	44,43	43,85	44,96	44,59	44,40	
L.Superior del IC95%	44,76	44,16	45,26	44,91	44,71	
% PACIENTES PRODUCTO CaxP < 55	81,1	82,5	80,2	80,8	81,9	0,000
PTHi (pg/mL)	467,8	455,9	455,6	465,5	504,2	0,000
L.Inferior del IC95%	462,2	450,6	450,8	460,5	498,9	
L.Superior del IC95%	473,5	461,3	460,5	470,4	509,5	
% PACIENTES PTHi < 50	6,5	6,4	5,7	5,5	4,8	0,000
% PACIENTES PTHi 50-149	17,6	17,9	17,2	17,0	14,6	0,000
% PACIENTES PTHi 150-300	25,1	25,6	25,5	24,9	24,6	0,030
% PACIENTES PTHi 301-450	16,3	17,1	17,2	16,8	17,0	0,031
% PACIENTES PTHi 451-600	10,3	10,3	10,6	11,2	11,5	0,000
% PACIENTES PTHi > 600	24,2	22,8	23,8	24,6	27,5	0,000
% PAC. CON DERIVADOS VIT D	41,3	41,2	40,2	40,5	41,2	0,010
VIT D ORAL	37,6	37,7	36,3	36,0	36,3	
VIT D ENDOVENOSA	3,7	3,5	3,9	4,5	4,9	
NO RECIBEN TRATAMIENTO CON VIT D	58,7	58,8	59,8	59,5	58,8	
% PAC. CON CALCIMIMÉTICOS	20,9	19,3	18,4	19,1	19,4	0,000
Comparaciones múltiples de medias realizadas con ANOVA-1. Chi ² de Pearson para cualitativas						

En la Tabla 19m, observamos la presentación de los principales parámetros relacionados con las alteraciones del Metabolismo Fosfo-cálcico y su tratamiento en los pacientes prevalentes en DC en 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 con las comparaciones respectivas.

Las evidencias actuales señalan a la Calcemia, a la Fosfatemia y a la Parathormona (iPTH) como variables subordinadas auténticas por su gran relación con la morbi-mortalidad de los pacientes en DC. En el estudio DOPPS los modelos de sobrevida identificaron valores con el más bajo riesgo de mortalidad: Calcemia entre 8.6 y 10.0 mg/dL, Fosfatemia entre 3.6 y 5.0 mg/dL y iPTH entre 100 y 300 pg/mL⁽³¹⁾. Recientemente, el mismo grupo, con mayor casuística (fase 4), corrigió el rango adecuado para la PTHi a valores entre 150 y 300 pg/mL al constatar, en estudio de regresión múltiple, que en esos niveles existen el menor riesgo de mortalidad general y cardiovascular en pacientes prevalentes en Hemodiálisis Crónica. Por debajo y por arriba de ese rango la mortalidad aumenta, confirmando que existe una relación no lineal entre a PTHi-Mortalidad (curva en U o J). El mayor Riesgo relativo se obtiene en el grupo de pacientes con PTHi mayor a 600 pg/mL^(32,33).

La Calcemia promedio disminuyó entre 2011 y 2015 y la Fosfatemia promedio aumentó hasta 2013 y luego disminuyó; el Producto Fosfo-cálcico disminuyó. El porcentaje de pacientes con Calcemia adecuada disminuyó y el de Fosfatemia adecuada aumentó en el tiempo. En 2015, se logran valores adecuados de Calcemia en el 54.7%, de Fosfatemia en el 43.2% y de Producto Fosfo-cálcico en el 82% de los pacientes prevalentes en DC.

La iPTH promedio aumentó significativamente, especialmente entre 2013 y 2015. La proporción de pacientes con iPTH adecuada ($\geq 150 \leq 300$ pg/mL) disminuyó, aumentando la proporción de pacientes con iPTH en rango inadecuado, especialmente los pacientes con valores de >600 pg/mL.

El uso de Derivados de la Vitamina D cambió poco en el tiempo, aumentando levemente la administración de la forma endovenosa. El 37.8 % de los pacientes con iPTH >600 pg/mL no reciben Derivados de la Vitamina D, ni Calcimiméticos.

TABLA 19n. iPTH EN DIFERENTES POBLACIONES		
	11-13	14-15
TODOS	459,5	484,6
SEXO		
MUJERES	471,2	502,2
VARONES	450,5	471,5
GRUPOS ETARIOS		
0-19	649,4	618,9
20-44	591,8	634,7
45-64	469,9	500,1
65-74	396,7	416,1
≥ 75	344,4	362,0
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	448,1	459,1
HEMODIÁLISIS	460,1	486,2
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEF. DIABÉTICA	369,1	391,2
OTRAS	494,1	522,3
iPTH promedio en pg/mL.		

La Tabla 19n muestra los valores promedio de iPTH en diferentes poblaciones en el trienio 2011-13 y el bienio 2014-15. El valor global de último bienio es significativamente mayor al del trienio anterior ($p=0.000$).

Observamos que es significativamente mayor en mujeres que en varones ($p=0.000$). Existió aumento en ambos géneros en 2014-15, también significativos.

A medida que transcurre la edad la iPTH va decayendo en forma muy significativa ($p=0.000$). Todos los grupos etarios presentan mayor media de iPTH en 2014-15, excepto el grupo más joven.

Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo ($iPTH \geq 150 \leq 300$ pg/mL), observamos en el Gráfico 42m1, que a medida que se avanza en edad, va aumentando muy significativamente ($p=0.000$) el porcentaje, tanto en un período como en el otro. Los porcentajes de iPTH adecuada cayeron en los grupos etarios más frecuentes en DC entre 2011-13 y 2014-15, llevando a una caída significativa en el Total desde 25.4% hasta 24.8% ($p=0.000$).

Los pacientes en Diálisis peritoneal presentan menor valor que los de Hemodiálisis, con significación estadística ($p=0.001$). En

ambas modalidades existió aumento en 2014-15, con respecto al trienio anterior.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores promedio de iPTH significativamente menores ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías, en ambos períodos. Se verifica aumento en la media de ambas modalidades en 2014-15, con respecto a 2011-13.

Con respecto al porcentaje de los pacientes alcanzando el objetivo, los pacientes con Nefropatía Diabética presentan valores adecuados en mayor proporción que sus pares de Otras Etiologías, en todos los grupos etarios comparables (casi no existen en DC Diabéticos con menos de 20 años), en especial en los más jóvenes (Gráfico 42m2). Se produjo caída de los porcentajes de iPTH adecuada entre 2011-13 y 2014-15 en Otras Etiologías en la mayoría de los grupos etarios y en el Total ($p=0.000$).

Gráfico 42m1: Porcentaje de Pacientes prevalentes en DC con iPTH $\geq 150 \leq 300$ pg/mL

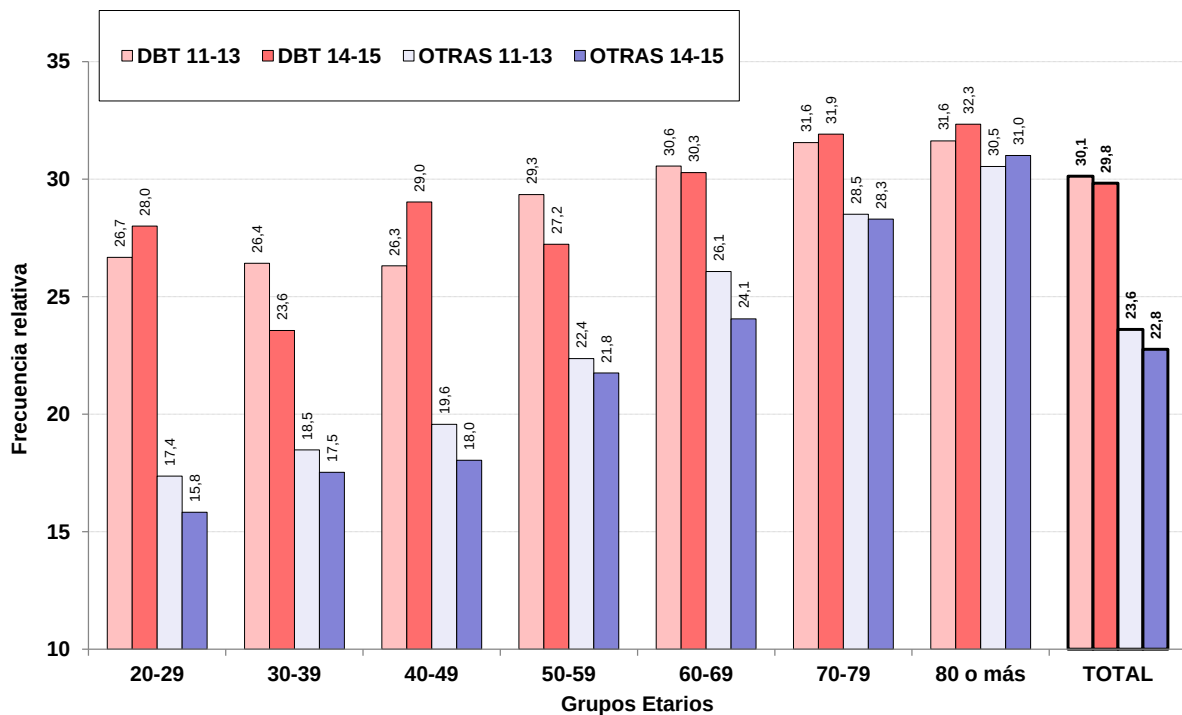
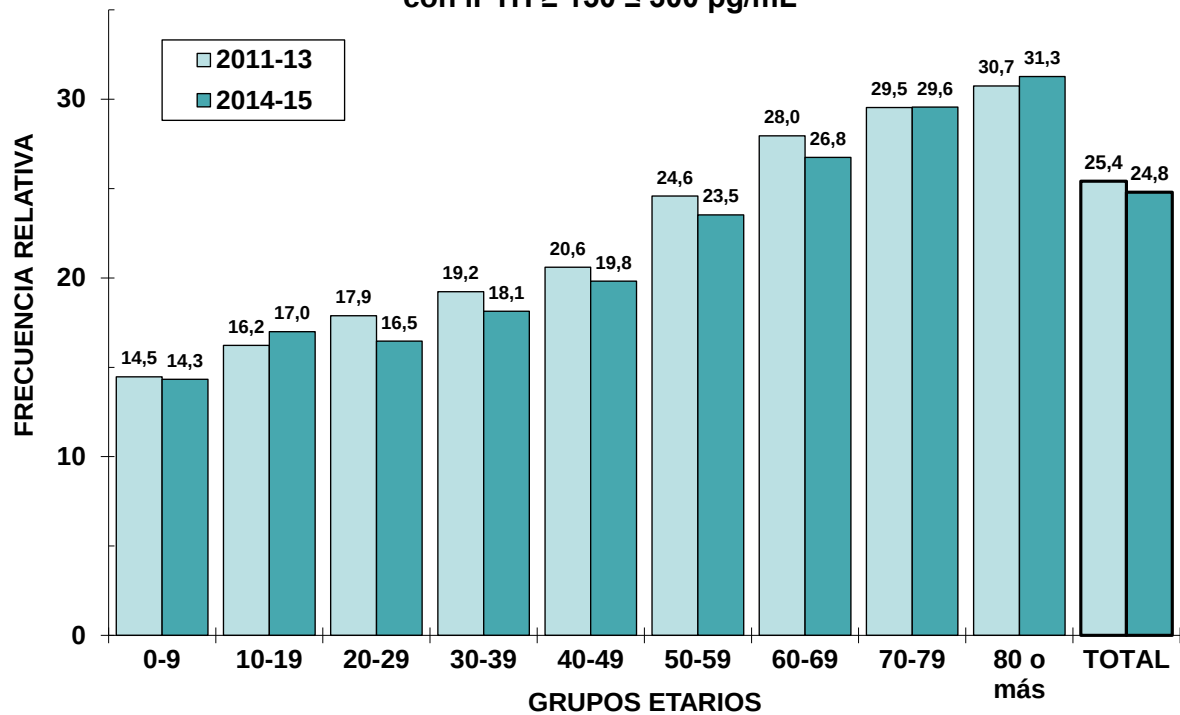


Gráfico 42m2: Porcentaje de Pacientes prevalentes en DC con iPTH $\geq 150 \leq 300$ pg/mL. Etiologías de IRD: DBT (Nefropatía Diabética) y OTRAS (Otras Etiologías)

TABLA 19ñ. PORCENTAJE DE PACIENTES CON iPTH $\geq 150 \leq 300$ pg/mL. POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC		
PCIA. DEL CENTRO	2011-13	2014-15
SAN JUAN	24,7	38,7
LA RIOJA	34,7	34,3
ENTRE RÍOS	26,1	32,9
LA PAMPA	23,0	30,9
MISIONES	23,1	29,8
SANTA FE	25,7	28,0
RÍO NEGRO	25,4	27,4
CORRIENTES	27,4	26,8
SAN LUIS	24,6	26,7
MENDOZA	31,0	26,6
CAPITAL FEDERAL	27,8	26,1
CHUBUT	24,8	25,8
CÓRDOBA	26,9	25,4
CHACO	26,2	24,3
CATAMARCA	24,5	24,1
TUCUMÁN	25,9	23,6
TIERRA D. FUEGO	26,8	23,6
BUENOS AIRES	24,1	22,4
SALTA	21,9	21,9
NEUQUÉN	21,5	21,6
JUJUY	24,1	21,5
SANTIAGO	21,9	21,5
SANTA CRUZ	28,2	20,6
FORMOSA	21,7	17,5
TOTAL PAÍS	25,4	24,8

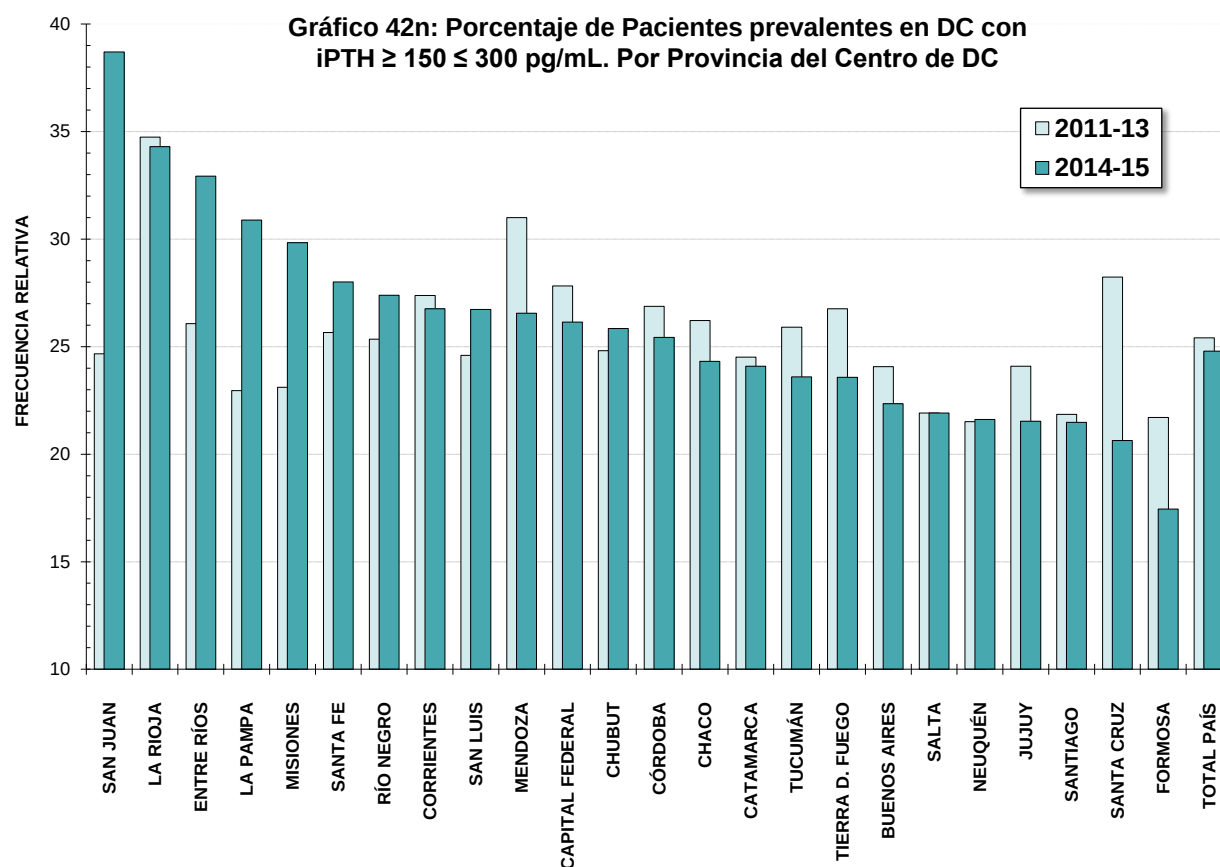
Es también importante determinar los porcentajes de pacientes por Provincia que presentan el valor de esta hormona en los rangos considerados adecuados ($\geq 150 \leq 300$ pg/mL).

11 Provincias presentan para el Trienio 2011-2013 más del 25.4% (Total País) de sus pacientes en ese rango. 13 Provincias presentan para el Bienio 2014-2015 más del 24.8% (Total País) de sus pacientes en ese rango (Tabla 19ñ).

En el último bienio, los más altos valores le corresponden a San Juan, La Rioja, Entre Ríos, La Pampa y Misiones. Los peores resultados lo consiguen Formosa, Santa Cruz, Santiago del Estero, Jujuy y Neuquén (Gráfico 42n).

Si consideramos el Quinquenio 2011-15, los mejores resultados lo consiguen: La Rioja, San Juan, Mendoza, Entre Ríos, Capital Federal y Corrientes con el 27% o más. Los peores, Formosa, Neuquén, Santiago del Estero, Salta y Jujuy con el 23% o menos.

En el resultado de esta variable, influye si se trata adecuadamente o no el Hiperparatiroidismo 2^{do}, aunque parece tener gran importancia, también, la estructura de la población en DC. Si la población a evaluar tiene más viejos y más diabéticos, los valores de iPTH serán más bajos. Entonces debería tomarse el análisis por Provincias como una evaluación orientativa, ya que no se ajustó por edad y Diabetes. Además, si consideramos lo que viene adelante, si una Provincia en un año o período presenta una alta Tasa de Incidencia en DC tendrá promedios de iPTH más bajos y valores adecuados en más pacientes, solo por efecto dilutorio.



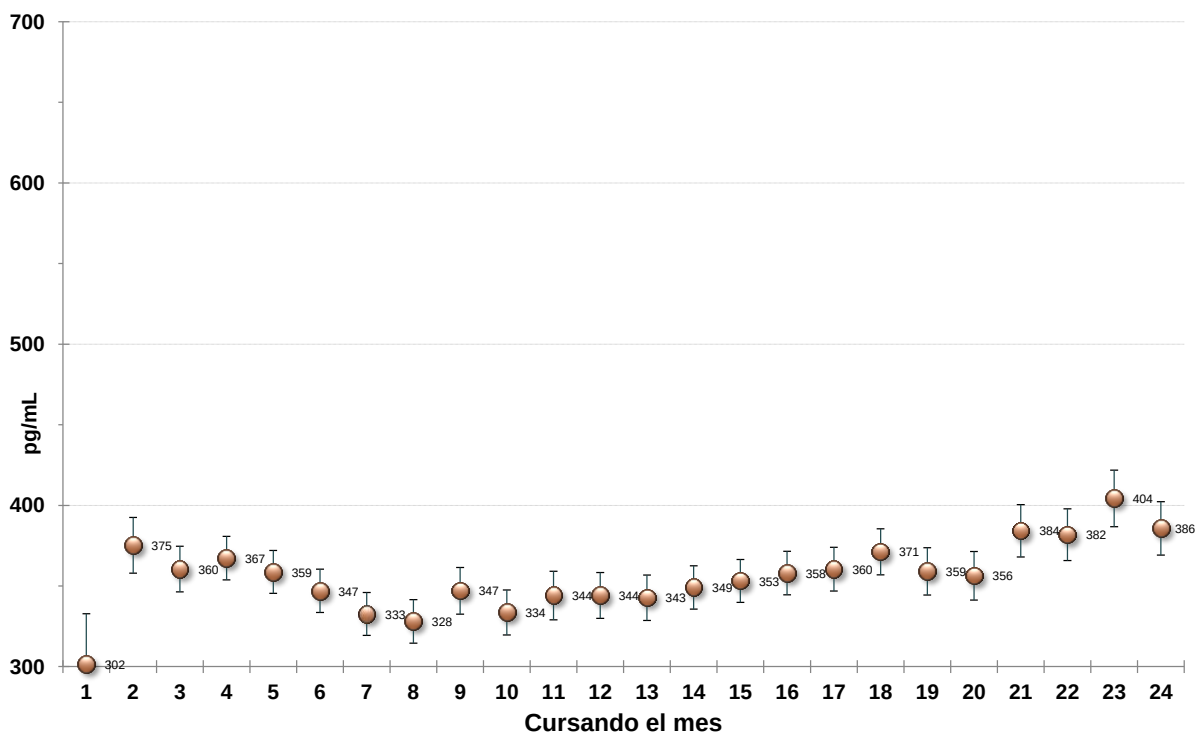


Gráfico 42o1: iPTH en el tiempo.
Desde 1º mes hasta el 24º mes de tratamiento dialítico crónico. Medias e IC95%

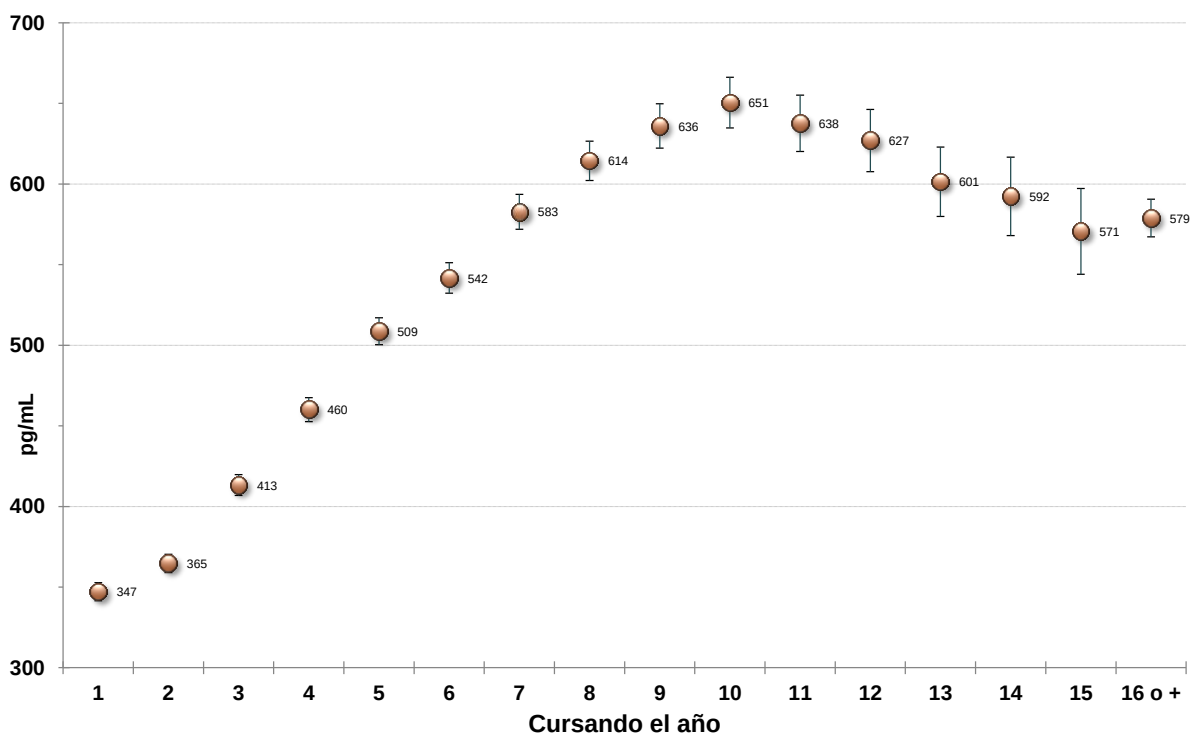


Gráfico 42o2: iPTH en el tiempo.
Desde 1º año hasta el 16º año o más de tratamiento sustitutivo crónico. Medias e IC95%

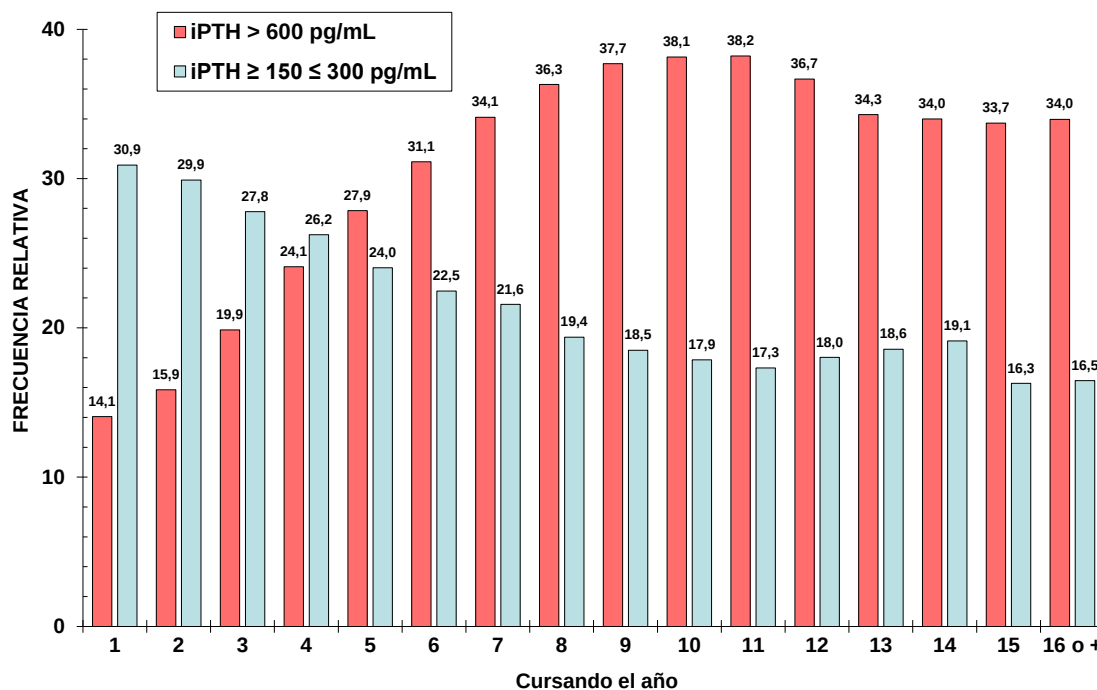


Gráfico 42p: Evolución en el tiempo en Tratamiento sustitutivo de los Porcentajes de pacientes con iPTH $\geq 150 \leq 300$ pg/mL y > 600 pg/mL.

Evaluamos la iPTH promedio en los primeros 24 meses de tratamiento dialítico crónico y en el Gráfico 42o1 se presentan los promedios e IC95% en cada mes (Datos del Quinquenio 2011-2015). El promedio de esta variable se eleva escasamente, con oscilaciones intermensuales. Los valores promedios del primer año son mayores a los del segundo ($p=0.000$), no obstante recién en el mes 23° se sobrepasa los 400 pg/mL. Se aclara, que las medias de iPTH del primer mes en cada año desde 2011 al 2015 son semejantes, no existiendo diferencias significativas entre ellas ($p=0.514$)

También analizamos la evolución de la iPTH en la población prevalente en relación a los años en tratamiento sustitutivo renal de la misma (Gráfico 42o2). Se observa un muy significativo aumento con los años ($p=0.000$), en especial en el lapso transcurrido entre el año 2 y el año 10. Posteriormente, la media tiende a la disminución. El porcentaje de pacientes con valores adecuados de iPTH disminuye muy significativamente ($p=0.000$) con los años de tratamiento y contrariamente se eleva muy significativamente ($p=0.000$) el porcentaje de pacientes con valores de más de 600 pg/mL, como se observa en el Gráfico 42p.

Existen evidencias que ha mayor tiempo de Diálisis Crónica mayor es la prevalencia de hiperparatiroidismo 2^{no} y en los últimos años se agregaron nuevas tanto para pacientes en HD como en DP ^(33,34). En nuestra evaluación constatamos que la iPTH aumenta muy significativamente a mayor tiempo en tratamiento sustitutivo, confirmando lo visto en otros países.

Como resumen de este apartado, se constata un aumento significativo de la media de la iPTH en el bienio 2014-15, sin distinción de género, edad, etiología o modalidad dialítica. También un descenso significativo en el porcentaje de pacientes con iPTH en rango adecuado en todas las subpoblaciones. Preocupante es, que 4 de cada 10 pacientes con iPTH > 600 pg/mL no reciben tratamiento con análogos de la Vitamina D, ni con Calcimiméticos.

La iPTH hasta el año 2013 mostró descenso, que se atribuyó al aumento progresivo hasta ese año de subpoblaciones con menor probabilidad de desarrollar hiperparatiroidismo: Viejos, varones, diabéticos y pacientes nuevos que ingresan a diálisis crónica. Como vimos en este Capítulo y anteriores, en 2014-15 la incidencia y la edad promedio del prevalente disminuyeron, al igual que se observó un estancamiento en la tasa de diabéticos y de varones viejos. Esto trajo como consecuencia una elevación de la iPTH al disminuir las poblaciones que menores valores presentan. En realidad, ocurrió un “blanqueamiento” del valor de iPTH. En la edición anterior de este Registro y en un trabajo reciente, señalamos que la disminución de la iPTH en el trienio 2011-13 no era consecuencia de la mejora en el tratamiento (que en realidad siempre fue deficiente), sino del mayor ingreso de poblaciones con valores bajos ^(1, 2, 35).

Hipertensión Arterial y su tratamiento

TABLA 19o. HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SU TRATAMIENTO						
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	P
TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg)	126,8	126,7	125,8	127,1	127,7	0,000
L.Inferior del IC95%	126,6	126,4	125,5	126,8	127,5	
L.Superior del IC95%	127,1	126,9	126,0	127,3	128,0	
% PAC. SISTÓLICA ≥ 140	33,4	33,6	32,3	34,1	35,1	0,000
TENSIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA (mmHg)	72,9	73,3	73,0	73,5	73,3	0,000
L.Inferior del IC95%	72,8	73,2	72,8	73,4	73,2	
L.Superior del IC95%	73,1	73,5	73,1	73,7	73,5	
% PAC. DIASTÓLICA ≥ 90	13,6	14,1	14,5	15,6	15,6	0,000
% PAC. HIPERTENSOS ($\geq 140 \geq 90$)	36,0	36,5	35,6	37,6	38,6	0,000
% PAC. CON HIPOTENSORES	54,1	55,1	54,0	53,6	53,8	0,000
% PAC. HIPERTENSOS SIN HIPOTENSORES	28,4	28,1	28,3	30,1	30,0	0,000
GANANCIA INTERHD (en % del Peso Seco)	3,35	3,23	3,11	3,14	3,08	0,000
L.Inferior del IC95%	3,30	3,21	3,09	3,12	3,06	
L.Superior del IC95%	3,39	3,25	3,13	3,16	3,10	
Comparaciones múltiples realizadas con ANOVA-1 para cuantitativas y Chi ² de Pearson para cualitativas						

Los objetivos óptimos de presión arterial para los pacientes en diálisis no se han definido. Las directrices DOQI recomiendan un objetivo de tensión arterial (TA) prediálisis por debajo de 140/90 mm Hg ⁽³⁶⁾. El fundamento de esta recomendación se basa principalmente en la extrapolación de los objetivos de TA de los estudios realizados en la población que no se encuentra en diálisis y con función renal normal. Los medicamentos que reducen la TA puede aumentar el riesgo de hipotensión intradiálisis y algunos estudios observacionales han sugerido que este efecto adverso podría estar asociado con un mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa. Nuestro Registro ha encontrado a la Hipertensión Arterial al inicio del tratamiento dialítico como un fuerte predictor independiente de mayor sobrevida ⁽¹⁻¹⁴⁾; ello ocurre, conjeturamos, porque la Hipertensión antes de comenzar tratamiento es controlada posteriormente con Diálisis-UF y medicación, tornándose normotenso aquél que no lo era, mientras que el grupo Sin Hipertensión al inicio incluye pacientes normo e hipotensos con falla cardíaca congestiva y elevada mortalidad. Un reciente meta-análisis revela que el tratamiento con agentes que disminuyen la TA de forma rutinaria, se debe considerar para los pacientes sometidos a diálisis para ayudar a prevenir los eventos cardiovasculares y disminuir la mortalidad ⁽³⁷⁾.

En Tabla 19o presentamos los valores de TA de los sujetos en DC una vez que comenzaron y continuaron tratamiento dialítico en Argentina, considerando Hipertenso todo aquél paciente que presenta cifras de TA sistólica prediálisis ≥ 140 mmHg y/o TA diastólica prediálisis ≥ 90 mmHg.

Existió un aumento en las cifras de TA diastólica y un descenso significativo en la TA sistólica entre 2011 y 2013. En 2014 y 2015, sistólica y diastólica aumentaron muy significativamente.

El porcentaje de pacientes prevalentes en DC con Hipertensión arterial disminuyó hasta 2013, aumentando significativamente posteriormente, presentando en 2015 su máximo valor en el tiempo: 38.6%.

El porcentaje de pacientes tratados con medicación hipotensora disminuyó en los 2 últimos años, en concordancia con la mayor prevalencia de hipertensión. Como posible causa del aumento de la Hipertensión en 2014-15, observamos el crecimiento significativo en ese período del porcentaje de pacientes hipertensos que no reciben hipotensores, llegando en el último año al 30%.

Paradójicamente, la Ganancia de peso entre sesiones de HD (expresada como porcentaje de aumento con respecto al peso seco) disminuyó en forma muy significativa, especialmente en 2015. Sabemos que a menor ganancia, menor hipertensión; sin embargo, en la Hipertensión influyen otros factores además del volumétrico que deberían controlarse con medicación y dieta adecuadas. Se constata que existió mayor déficit de tratamiento medicamentoso, no obstante el mejor control del volumen extracelular, que trajo como consecuencia mayor TA en 2014-15.

TABLA 19p. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN DIFERENTES POBLACIONES.		
	11-13	14-15
TODOS	36,0	38,1
SEXO		
MUJERES	32,0	33,9
VARONES	39,1	41,3
GRUPOS ETARIOS		
0-19	20,9	18,0
20-44	38,4	42,2
45-64	39,3	41,8
65-74	36,0	37,0
≥ 75	27,6	28,9
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	26,9	28,1
HEMODIÁLISIS	36,5	38,7
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEF. DIABÉTICA	43,2	44,9
OTRAS	33,2	35,4
CATEGORÍAS DE IMC		
< 18.5	29,6	29,4
≥ 18.5 y < 25.0	36,6	38,2
≥ 25.0 y < 30.0	36,2	39,2
≥ 30.0	36,4	38,7
Proporción de pacientes prevalentes con Hipertensión Arterial: TA Sistólica ≥ 140 mmHg y/o TA Diastólica ≥ 90 mmHg.		

La Tabla 19p muestra los porcentajes de pacientes hipertensos en DC en diferentes poblaciones en el Trienio 2011-13 y en el Bienio 2014-15. Aumentó muy significativamente la proporción de Hipertensos en la población Total en 2014-15 ($p=0.000$)

Es significativamente menor en mujeres que en varones ($p=0.000$) y se constata aumento de ambos géneros en el último período.

La Hipertensión alcanza su máximo entre los 20 y 64 años, para posteriormente descender. En todos los grupos etarios (excepto el más joven) aumentó el porcentaje entre 2011-13 y 2014-15.

Los pacientes en Diálisis peritoneal tienen menor prevalencia de Hipertensión que los de Hemodiálisis ($p=0.000$). Existió aumento en ambas subpoblaciones en el último bienio.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia 10% mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías. También en el bienio 2014-15 ambas presentan sus máximos valores.

Los pacientes con IMC adecuada tienen prevalencia de Hipertensión semejante a la de los pacientes en Sobrepeso u Obesidad. Los pacientes con peso inferior al normal tienen significativa menor prevalencia de Hipertensión que todos los otros grupos de IMC. Los porcentajes aumentaron en 2014-15 en todos, excepto el grupo de bajo IMC.

TABLA 19q. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC		
PCIA. DEL CENTRO	2011-13	2014-15
CAPITAL FEDERAL	25,1	26,0
SANTA CRUZ	35,2	31,6
CHACO	36,7	32,8
NEUQUÉN	36,2	34,5
CORRIENTES	39,0	34,6
BUENOS AIRES	32,4	34,8
SANTA FE	37,0	34,8
ENTRE RÍOS	37,7	38,2
CHUBUT	31,6	38,5
MENDOZA	36,4	38,8
TIERRA D. FUEGO	54,8	40,1
CÓRDOBA	38,4	40,2
RÍO NEGRO	40,2	41,3
FORMOSA	37,4	42,1
SAN JUAN	36,8	42,2
LA PAMPA	38,5	43,5
MISIONES	46,2	46,2
SALTA	41,9	47,5
TUCUMÁN	44,7	48,7
SAN LUIS	40,5	52,5
JUJUY	53,1	52,6
SANTIAGO	44,3	57,8
LA RIOJA	56,6	60,4
CATAMARCA	64,2	66,2
TOTAL PAÍS	36,0	38,1
Proporción de pacientes prevalentes con Hipertensión Arterial: TA Sistólica ≥ 140 mmHg y/o TA Diastólica ≥ 90 mmHg		

En la Tabla 19q, se observan las Prevalencias de Hipertensión Arterial en DC por Provincia de residencia del Centro de DC para el Trienio 2011-13 y el Bienio 2014-15.

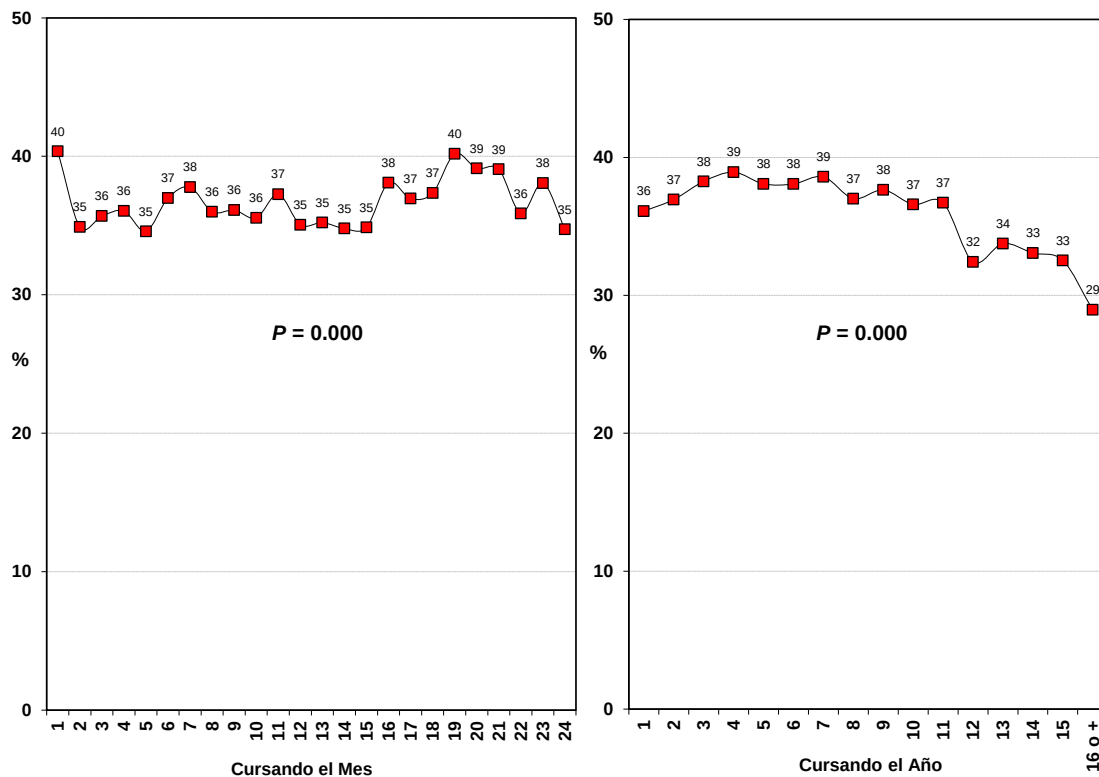
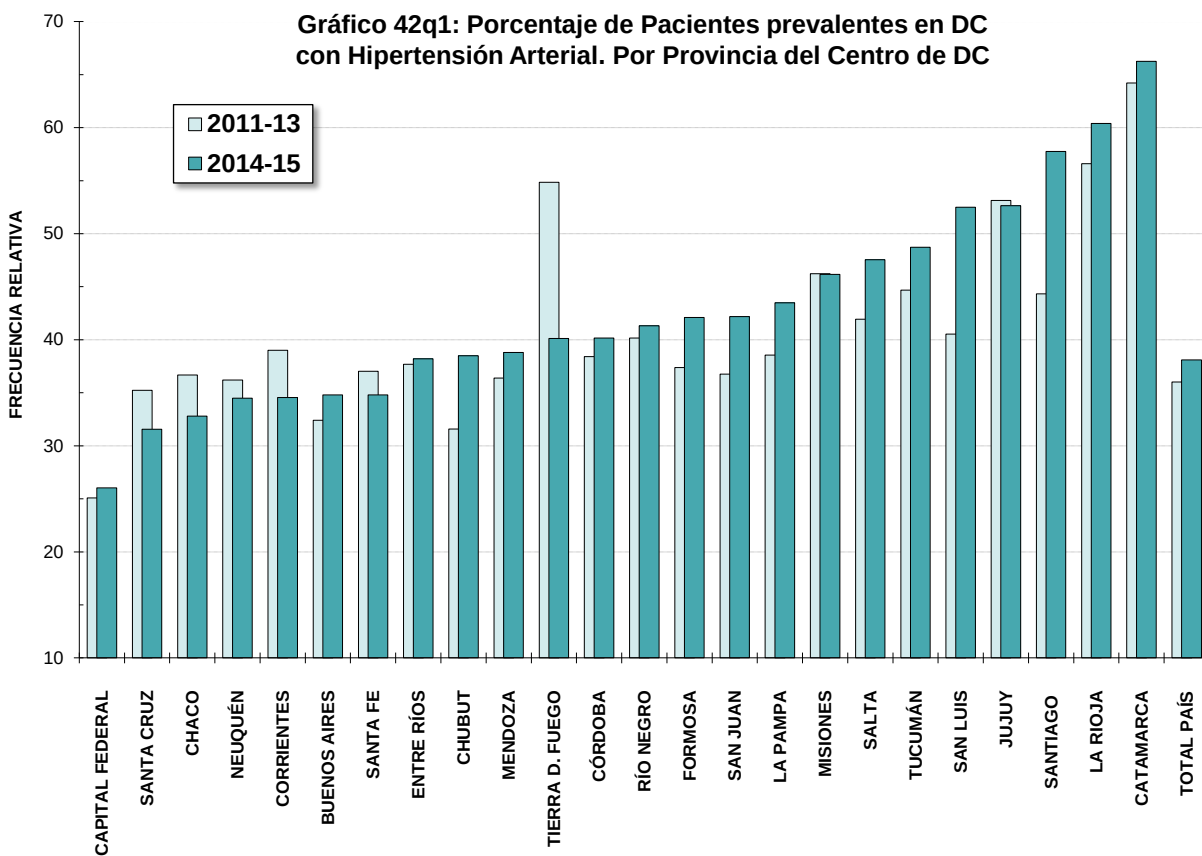
Trienio 2013-14: Solamente 4 Provincias presentan menos del 36.0% (Total País) de sus pacientes con cifras de Hipertensión. Los más bajos valores le corresponden a Capital Federal, Chubut, Buenos Aires y Santa Cruz.

20 Provincias están por arriba del valor para Total País y los porcentajes más altos lo presentan Catamarca, La Rioja, Tierra del Fuego y Jujuy (Gráfico 42q1).

Bienio 2014-15: Solamente 7 Provincias presentan menos del 38.1% (Total País) de sus pacientes con cifras de Hipertensión. Los más bajos valores le corresponden a Capital Federal, Santa Cruz, Chaco y Neuquén.

17 Provincias están por arriba del valor para Total País y los porcentajes más altos lo presentan Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero y Jujuy.

En el 67% (16 de 24) de las provincias existió aumento de la prevalencia de Hipertensión en DC en 2014-15, con respecto al Trienio 2011-13.



Continuando con la evolución de las variables en el tiempo de tratamiento sustitutivo renal crónico, en el Gráfico 42q2 se presentan las prevalencias de Hipertensión arterial en los primeros 24 meses (figura de la izquierda) y desde el 1º año hasta el 16º año o más (figura de la derecha) con datos del Quinquenio 2011-2015.

Cuando analizamos población incidente observamos que la Prevalencia de Hipertensión al ingreso a DC es del 83.8% entre 2011 y 2015. Es la respuesta dada a la pregunta si el paciente incidente presenta Hipertensión y no se recaba acerca de si están o no controladas las cifras tensionales, ni se registran valores. Aquí, se recabaron los valores de TA sistólica y diastólica prediálisis (o valores en la consulta de DP), definiéndose Hipertensión cuando el paciente presenta las cifras referidas antes. Una y otra manera de recabar la información difieren, siendo más precisa la última porque se registran valores. Hecha la aclaración, sorprende la disminución de la prevalencia desde el 84% en la primera diálisis hasta el 40% días después (prevalencia del primer mes), sin embargo las medidas correctivas inmediatas que los Centros implementan (Medicación además de Diálisis-UF) pueden disminuir la TA a niveles adecuados en muy corto plazo. La TA se eleva en los meses posteriores hasta el 24º (p=0.000). Si evaluamos tiempo en años, la prevalencia llega hasta el 39% al 7º año para luego descender muy significativamente hasta el año 16º o más (p=0.000).

Como resumen de este apartado, el porcentaje de pacientes prevalentes en DC con Hipertensión arterial aumentó significativamente en 2014-15, sin distinción de género, edad, etiología y modalidad. El porcentaje de pacientes tratados con medicación hipotensora disminuyó en los 2 últimos años, aumentando significativamente el porcentaje de pacientes hipertensos que no reciben hipotensores. En el 67% de las provincias existió aumento de la prevalencia de Hipertensión en DC en 2014-1516, con respecto al Trienio 2011-13.

Serología viral: Hepatitis B y C. Vacunación Anti-Hepatitis B. AchIV

TABLA 19r. HEPATITIS B Y C. VACUNACIÓN ANTI B. AchIV						
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	P
% PAC. HBsAg positivo	0,89	0,86	0,71	0,60	0,74	0,001
Título de Anticuerpo HBsAg (mUI/mL)	221,8	208,1	183,1	187,1	206,7	0,000
L.Inferior del IC95%	217,3	204,0	179,6	183,5	202,9	
L.Superior del IC95%	226,2	212,3	186,6	190,6	210,4	
% PAC. Anticuerpo HBsAg positivo	60,9	59,3	57,9	58,8	61,1	0,000
% PAC. Anticuerpo HBsAg positivo ≥ 10	58,1	56,9	55,5	55,8	58,2	0,000
% PAC. Anticuerpo HBsAg positivo ≥ 100	37,5	36,4	33,8	34,6	37,3	0,000
% PAC. AchVC positivo	4,64	4,20	3,64	3,09	3,00	0,000
% PAC. Hepatitis Crónica	2,47	2,46	2,30	1,85	1,76	0,000
% PAC. Cirrosis Hepática	0,62	0,66	0,65	0,67	0,63	0,935
% PAC. AchIV positivo	0,78	0,75	0,69	0,71	0,89	0,029
Comparaciones múltiples realizadas con ANOVA-1 para cuantitativas y Chi ² de Pearson para cualitativas						

La prevalencia del virus B de la Hepatitis (HBsAg) se encuentra en el 0.7% en 2015, con disminución significativa desde 2011 (Tabla 19r). La prevalencia del virus C de la Hepatitis (AchVC) se encuentra en el 3.0% en 2015, con disminución muy significativa con respecto a años anteriores. La Prevalencia del virus del SIDA (AchIV) aumentó significativamente en 2015 (0.9% en el último año).

Con respecto a los anticuerpos defensivos contra la Hepatitis B (AchHBsAg) se registró un significativo descenso de la media, como de los porcentajes de pacientes con AchHBsAg positivo hasta el año 2013, para luego aumentar, tanto la media como el porcentaje, también significativamente hasta el año 2015. En realidad para llegar a tener protección para evitar esta infección se recomiendan valores de 10 o más mUI/mL ⁽³⁸⁾, que se consiguen en el 58.2% de los pacientes prevalentes en DC en 2015 (significativo ascenso con respecto a 2013).

Muchos consideran que mejor protección se ofrece a los pacientes en DC si se llega o sobrepasa las 100 mUI/mL ⁽³⁹⁾, lo que la alcanzan el 37.3% en 2015 (también aumento significativo desde 2013).

Los pacientes afectados de Hepatitis Crónica representan el 1.8% de los prevalentes en 2015, existiendo descenso muy significativo desde 2011, cuando representaban el 2.5%.

Los pacientes con presencia del virus B (HBsAg positivo) tienen una prevalencia mucho mayor de Hepatitis Crónica que los que no lo tienen (33.6% vs. 1.9%; $p=0.000$); lo mismo ocurre con los portadores del virus de la Hepatitis C (AchVC positivo) que muestran una altísima prevalencia de Hepatitis Crónica con respecto a los que no tienen el anticuerpo (42.0% vs. 0.6%; $p=0.000$).

La Cirrosis es bastante infrecuente en los pacientes en DC (0.6%) y también encontramos mayor prevalencia de Cirrosis en los portadores del virus B y C de la Hepatitis, en ambos casos es muy significativa la diferencia ($p=0.000$): HBsAg positivo 3.6%, negativo 0.6%; AchVC positivo 3.3%, negativo 0.5%.

TABLA 19s1. HBsAg EN DIFERENTES POBLACIONES.

	11-13	14-15
TODOS	0,81	0,67
SEXO		
MUJERES	0,71	0,59
VARONES	0,89	0,73
GRUPOS ETARIOS		
0-19	1,57	1,90
20-44	1,00	0,82
45-64	0,96	0,75
65-74	0,53	0,54
≥ 75	0,55	0,38
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	1,12	0,92
HEMODIÁLISIS	0,80	0,65
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEFROPATÍA DIABÉTICA	0,62	0,51
OTRAS	0,89	0,73
Proporción (%) de pacientes prevalentes con HBsAg positivo		

La Tabla 19p muestra los porcentajes de pacientes con HBsAg positivo en DC en diferentes poblaciones en el Trienio 2011-13 y en el Bienio 2014-15. Disminuyó significativamente la prevalencia de HBsAg positivo en la población Total en 2014-15 ($p=0.000$)

Es significativamente menor en mujeres que en varones ($p=0.000$) y se constata disminución en ambos géneros en el último período.

La prevalencia desciende con la edad ($p=0.000$) y desciende en todos los grupos entre 2011-13 y 2014-15, excepto en el grupo más joven en el que se llega al 1.9%.

Los pacientes en Diálisis peritoneal tienen mayor prevalencia de HBsAg positivo que los de Hemodiálisis ($p=0.004$). Resultado de un probable direccionamiento de pacientes HBsAg positivos a DP, quienes en HD requieren de estrictas (y costosas) medidas de aislamiento. En el Bienio 2014-15 disminuyen ambos valores, manteniéndose la diferencia significativa.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia menor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías. También en el bienio 2014-15 ambos presentan disminución

TABLA 19s2. AchVC EN DIFERENTES POBLACIONES.

	11-13	14-15
TODOS	4,14	3,05
SEXO		
MUJERES	4,00	2,91
VARONES	4,25	3,15
GRUPOS ETARIOS		
0-19	0,71	0,41
20-44	5,53	3,98
45-64	5,09	4,01
65-74	2,91	2,02
≥ 75	2,43	1,59
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	3,05	2,88
HEMODIÁLISIS	4,20	3,06
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEFROPATÍA DIABÉTICA	2,54	1,81
OTRAS	4,76	3,55
Proporción (%) de pacientes prevalentes con AchVC positivo		

La Tabla 19s2 muestra los porcentajes de pacientes con AchVC positivo en DC en diferentes poblaciones en el Trienio 2011-13 y en el Bienio 2014-15. Disminuyó significativamente la prevalencia de AchVC positivo en la población Total en 2014-15 ($p=0.000$)

Observamos que es menor en mujeres que en varones, sin alcanzar significación en 2011-13 ($p=0.051$) y en 2014-15 ($p=0.078$).

La prevalencia va aumentando hasta los 20-44 años para luego descender. Es muy elevada la prevalencia en este grupo etario, aunque los valores disminuyen en el último bienio.

Los pacientes en Diálisis peritoneal presentaron menor prevalencia de AchVC positivo que los de Hemodiálisis ($p=0.000$) en 2011-13; la diferencia ya no es significativa ($p=0.591$) en 2014-15 al disminuir mucho la prevalencia en HD.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia muy significativamente menor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías en ambos períodos.

TABLA 19s3. AchIV EN DIFERENTES POBLACIONES.		
	11-13	14-15
TODOS	0,74	0,80
SEXO		
MUJERES	0,60	0,66
VARONES	0,85	0,91
GRUPOS ETARIOS		
0-19	0,65	0,25
20-44	1,06	1,04
45-64	0,88	1,01
65-74	0,51	0,57
≥ 75	0,38	0,46
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	0,86	1,13
HEMODIÁLISIS	0,73	0,78
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEFROPATÍA DIABÉTICA	0,70	0,70
OTRAS	0,76	0,84
Proporción (%) de pacientes prevalentes con AchIV positivo		

La Tabla 19s3 muestra los porcentajes de pacientes con AchIV positivo en DC en diferentes poblaciones en el Trienio 2011-13 y en el Bienio 2014-15. Considerando al Total de la población existió aumento no significativo entre uno y otro período ($p=0.167$)

Observamos que es significativamente menor en mujeres que en varones ($p=0.000$) en ambos períodos.

La prevalencia es más elevada en los grupos 20-44 y 45-64 años, para luego descender.

Los pacientes en Diálisis peritoneal tienen mayor prevalencia de AchIV positivo que los de Hemodiálisis. En 2011-13 sin alcanzar significación ($p=0.330$) y en 2014-15 con significación ($p=0.021$). También aquí este resultado sea la consecuencia de un probable direccionamiento de pacientes AchIV positivos a DP.

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentaron prevalencia menor pero no significativa ($p=0.362$) que los pacientes con Otras Etiologías en 2011-13 y casi significativa en 2014-15 ($p=0.058$).

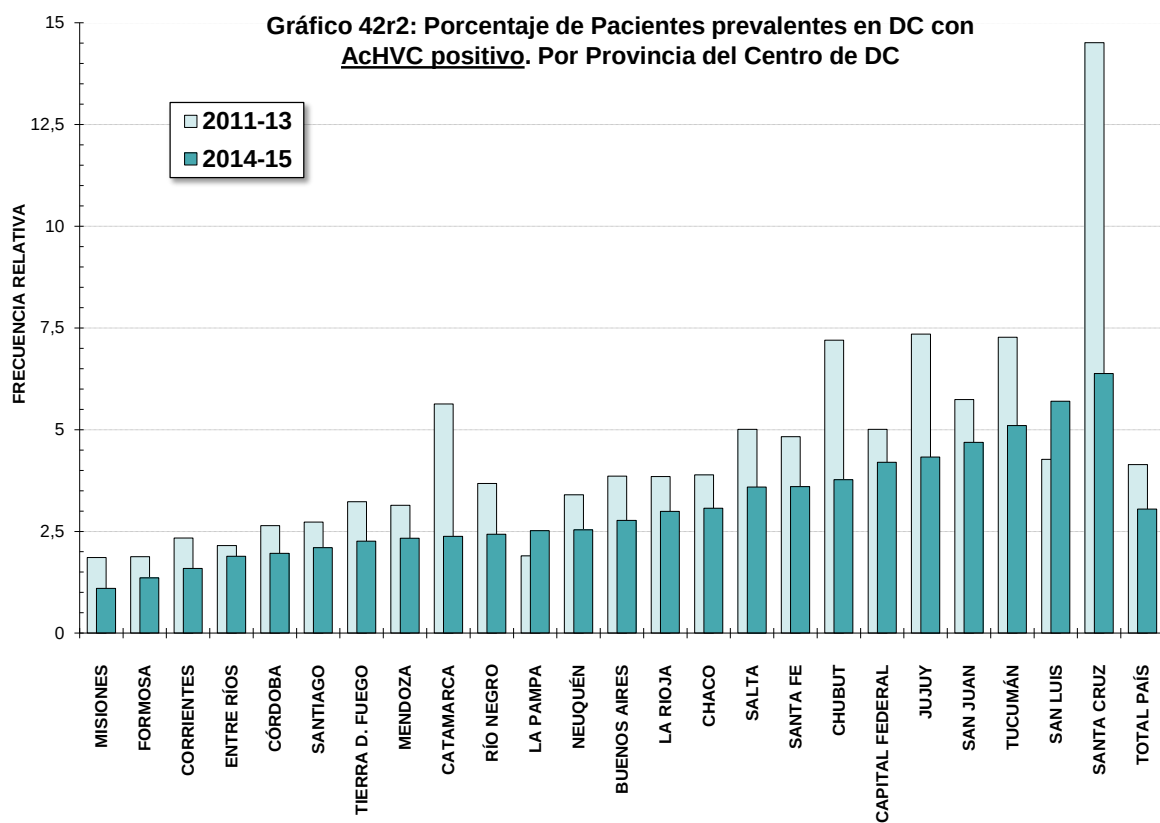
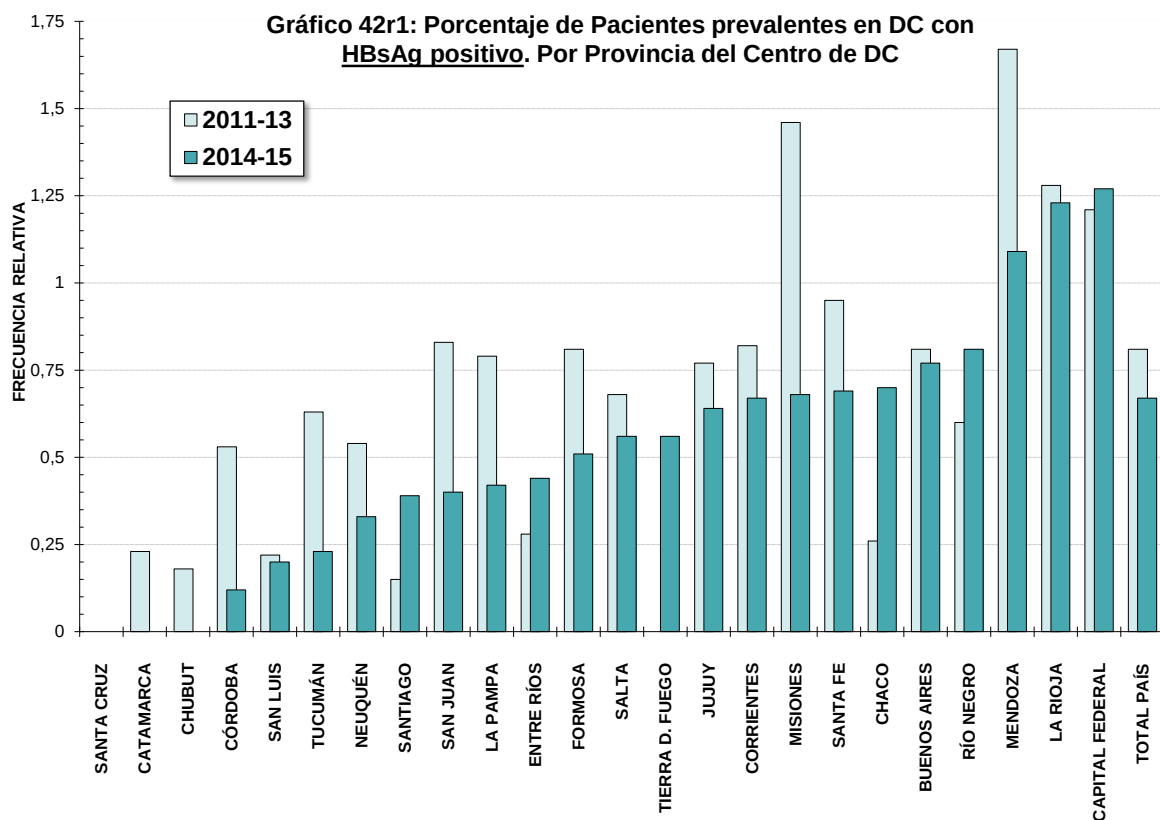
En la Tabla 19t y Gráficos 42r1, r2 y r3 observamos los porcentajes de pacientes prevalentes con HBsAg, AchVC y AchIV positivos, respectivamente, por Provincias de residencia del Centro de DC para el Trienio 2011-13 y el Bienio 2014-15.

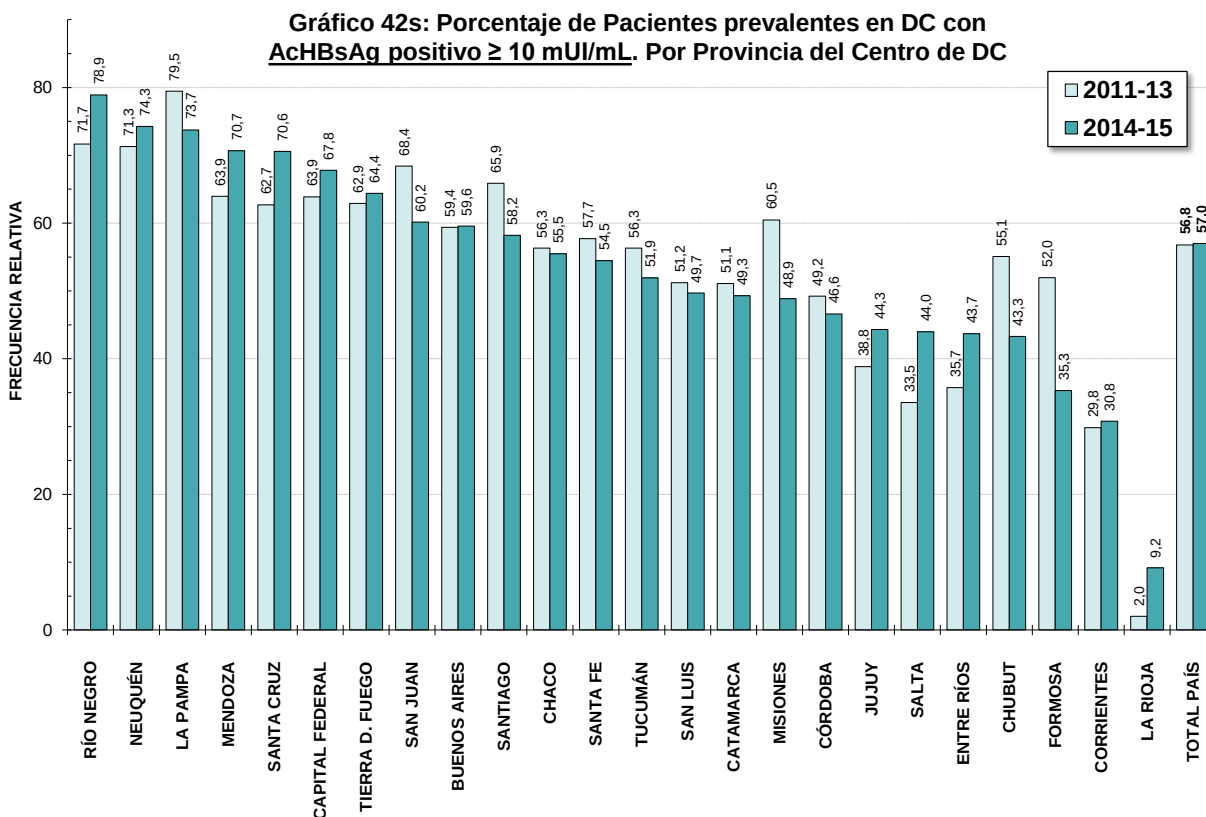
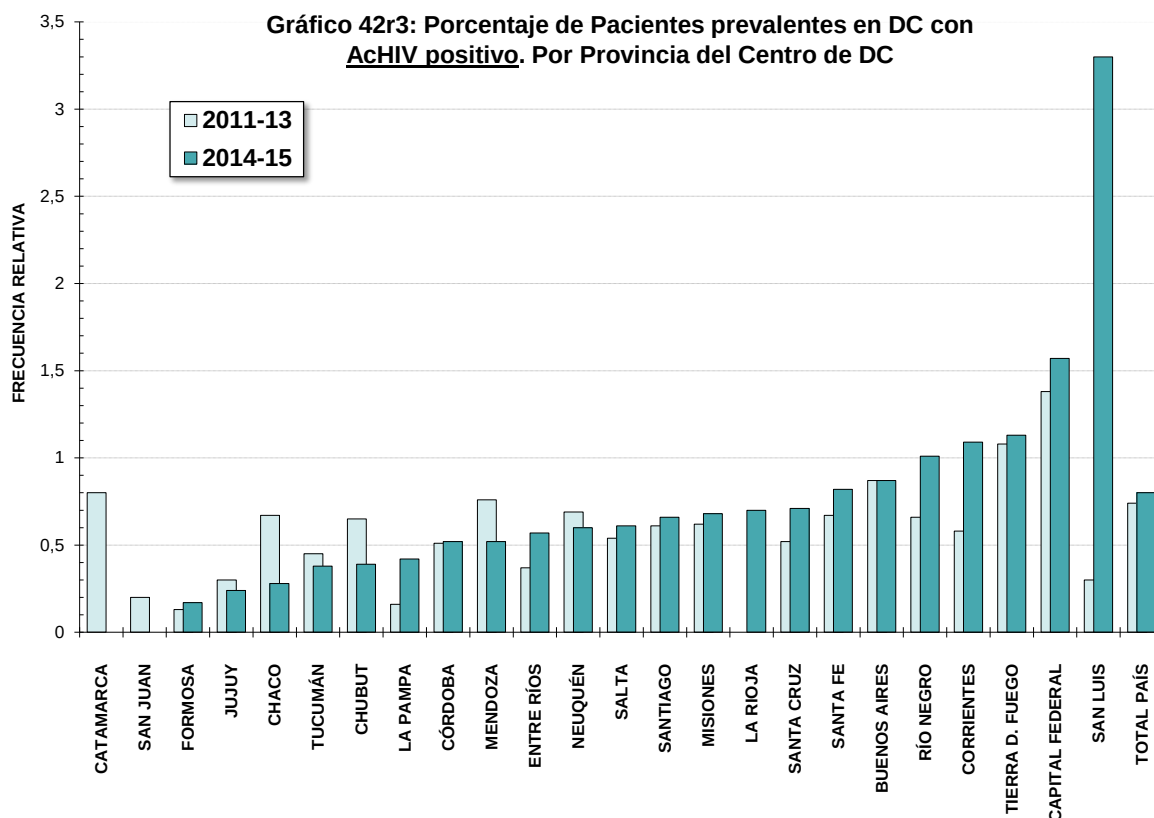
TABLA 19t. PREVALENCIA DE HBsAg, AchVC y AchIV POSITIVOS POR PROVINCIA DE RESIDENCIA DEL CENTRO DE DC.						
	HBsAg +		AchVC +		AchIV +	
PROVINCIA	11-13	14-15	11-13	14-15	11-13	14-15
BUENOS AIRES	0,81	0,77	3,86	2,77	0,87	0,87
CAPITAL	1,21	1,27	5,01	4,20	1,38	1,57
CATAMARCA	0,23	0,00	5,63	2,38	0,80	0,00
CHACO	0,26	0,70	3,89	3,07	0,67	0,28
CHUBUT	0,18	0,00	7,20	3,77	0,65	0,39
CÓRDOBA	0,53	0,12	2,64	1,96	0,51	0,52
CORRIENTES	0,82	0,67	2,34	1,59	0,58	1,09
ENTRE RÍOS	0,28	0,44	2,15	1,89	0,37	0,57
FORMOSA	0,81	0,51	1,88	1,36	0,13	0,17
JUJUY	0,77	0,64	7,35	4,33	0,30	0,24
LA PAMPA	0,79	0,42	1,90	2,52	0,16	0,42
LA RIOJA	1,28	1,23	3,85	2,99	0,00	0,70
MENDOZA	1,67	1,09	3,14	2,33	0,76	0,52
MISIONES	1,46	0,68	1,86	1,10	0,62	0,68
NEUQUÉN	0,54	0,33	3,40	2,54	0,69	0,60
RÍO NEGRO	0,60	0,81	3,68	2,43	0,66	1,01
SALTA	0,68	0,56	5,01	3,59	0,54	0,61
SAN JUAN	0,83	0,40	5,74	4,69	0,20	0,00
SAN LUIS	0,22	0,20	4,27	5,70	0,30	3,30
SANTA CRUZ	0,00	0,00	14,51	6,38	0,52	0,71
SANTA FE	0,95	0,69	4,83	3,60	0,67	0,82
SANTIAGO	0,15	0,39	2,73	2,10	0,61	0,66
TIERRA D. FUEGO	0,00	0,56	3,23	2,26	1,08	1,13
TUCUMÁN	0,63	0,23	7,27	5,10	0,45	0,38
TOTAL PAÍS	0,81	0,67	4,14	3,05	0,74	0,80
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Serología positiva						

Comenzando con la prevalencia de HBsAg positivo, 17 Provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-13 y 16 Provincias en 2014-15. Las que mejores valores presentan en todo el tiempo: Santa Cruz, Chubut, San Luis y Catamarca. Los peores porcentajes le corresponden a Mendoza, La Rioja, Capital Federal y Misiones.

Siguiendo con la prevalencia de AchVC positivo, 14 Provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-13 y 2014-15. Los mejores valores en todo el tiempo lo presentan: Misiones, Formosa, Entre Ríos y Corrientes. Los peores porcentajes le corresponden a Santa Cruz, Tucumán, Jujuy y Chubut. Debemos remarcar que 22 de las 24 Provincias (92%) disminuyeron su prevalencia entre 2011-13 y 2014-15.

Terminando con la prevalencia de AchIV positivo, 19 Provincias muestran una prevalencia menor a la Nacional en 2011-13 y 17 Provincias en 2014-15. Los mejores valores en 2011-15 lo presentan: San Juan, Formosa, Jujuy y La Pampa. Los peores porcentajes le corresponden a San Luis, Capital Federal, Tierra del Fuego y Buenos Aires.





En el Trienio 2011-2013 el porcentaje de pacientes con Anticuerpos protectivos para la Hepatitis B (≥ 10 mUI/mL) alcanzó el 56.8%. Aumentó ese porcentaje a 57.0% en el Bienio 2014-15, aunque esa diferencia no es significativa ($p=0.353$). En el Gráfico 42s se muestran los valores correspondientes a cada Provincia en ambos períodos.

Considerando ambos períodos, 10 Provincias superaron la media nacional. Los mejores porcentajes correspondieron a La Pampa, Río Negro, Neuquén, Mendoza, Santa Cruz y Capital Federal con más del 65% de sus pacientes protegidos. Los peores lo presentaron La Rioja (solo el 2%-9%), Corrientes, Salta, Entre Ríos, Jujuy y Formosa con menos del 45% de sus pacientes. Otra muy significativa oportunidad de mejora para estas Provincias.

El conseguir tener la población protegida contra el virus B de la Hepatitis es algo que se debería lograr una vez que el paciente ingresa a DC. Como se observó en Características de Incidentes, el 61% de los Incidentes no recibió al momento de su primer DC ninguna dosis de la vacuna. Esta realidad, como la de otros malos indicadores al inicio (exceso de accesos transitorios, Hematocrito bajo) forman parte del complejo de variables que señalan el Contacto tardío con los nefrólogos.

En el Gráfico 42t se pone en evidencia que a medida que pasan los meses los pacientes van alcanzando mejor protección contra el virus B de la Hepatitis. Incluso mejora con el paso de los años, llegándose al máximo del 76% en el 15º año. Pero solo el 26% o menos está protegido en los primeros 5 meses y esto es lo que debe llamar la atención: el 74-82% de la población recién ingresada está expuesta a la Hepatitis B en los primeros meses de DC.

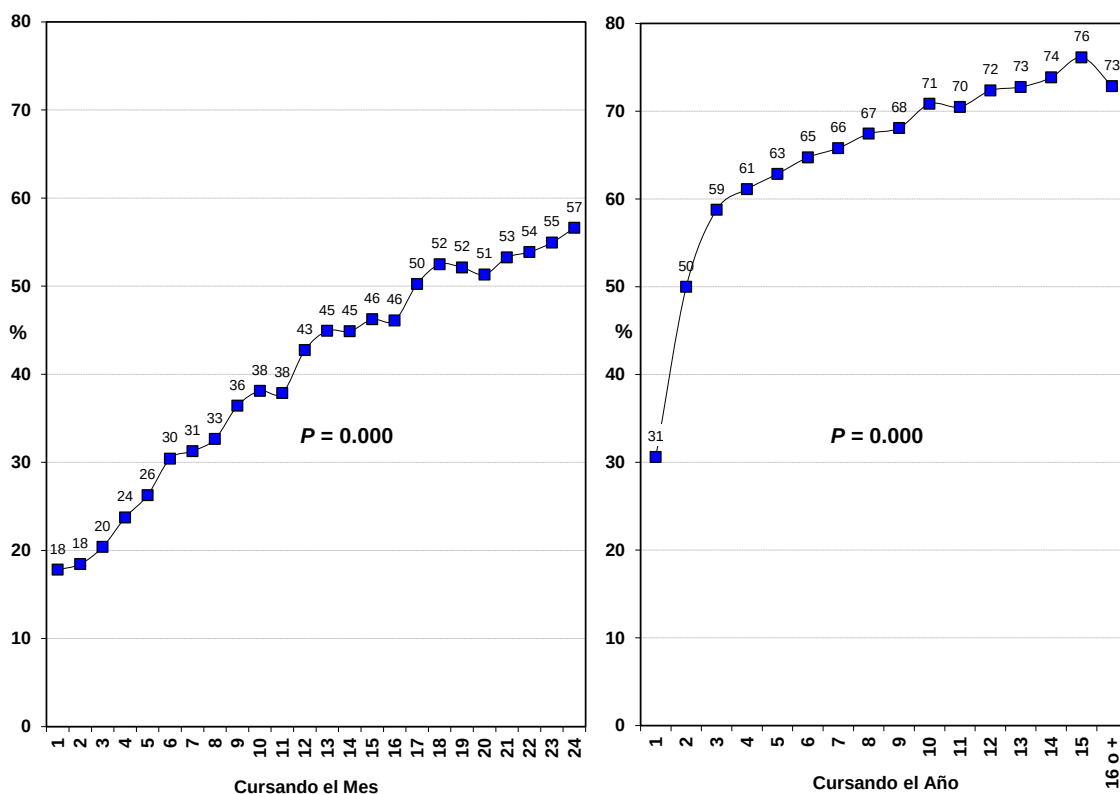


Gráfico 42t: Porcentaje de prevalentes con AcHBsAg ≥ 10 mUI/mL en el Tiempo

Finalizando este apartado, se presentan las prevalencias de las 3 serologías positivas en el tiempo (meses y años), utilizando los datos del Quinquenio 2011-15. La prevalencia del HBsAg positivo no aumenta significativamente en los primeros 24 meses, ni siquiera en los primeros 12 años de tratamiento sustitutivo renal crónico; el aumento viene después llegando a representar al 2.8% de los pacientes con 16 años o más en tratamiento (Gráfico 42u1).

La prevalencia del AcHVC positivo aumenta significativamente en los primeros 24 meses, especialmente a partir del mes 20; posteriormente el aumento es constante y muy significativo con el paso de los años llegando a representar al 26% de los pacientes con 16 años o más en tratamiento (Gráfico 42u2). Reflejando seguramente la situación de años previos, de muy elevada prevalencia de AcHVC en hemodiálisis crónica.

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

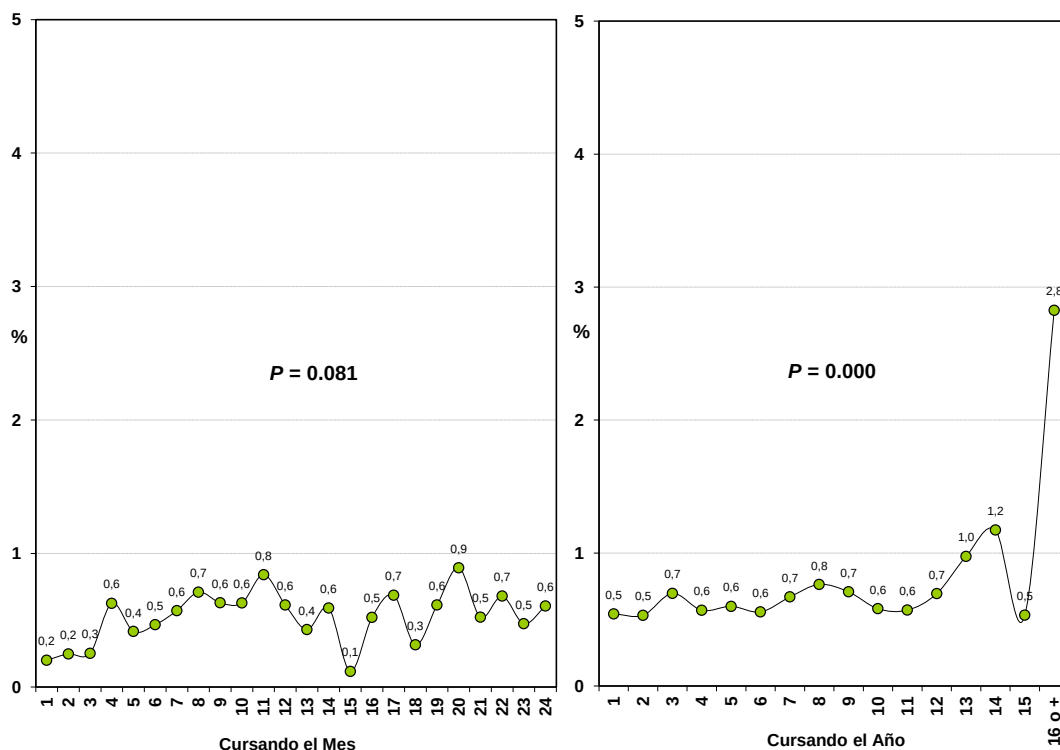


Gráfico 42u1: Porcentaje de prevalentes con HBsAg positivo en el Tiempo

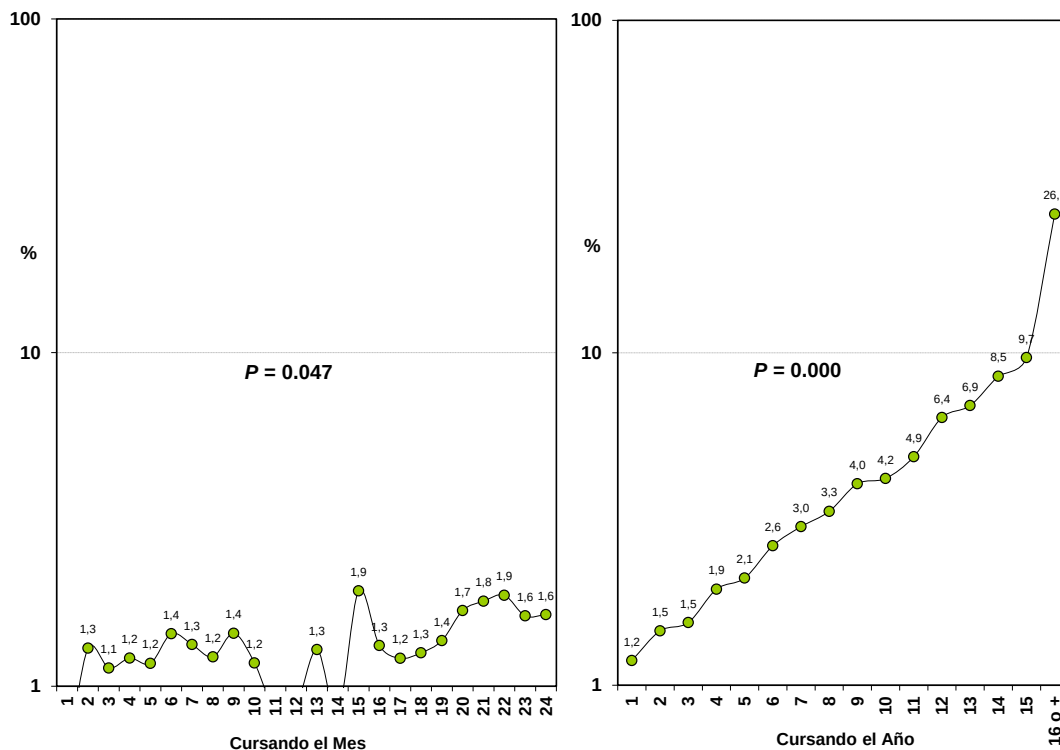


Gráfico 42u2: Porcentaje de prevalentes con AchVC positivo en el Tiempo

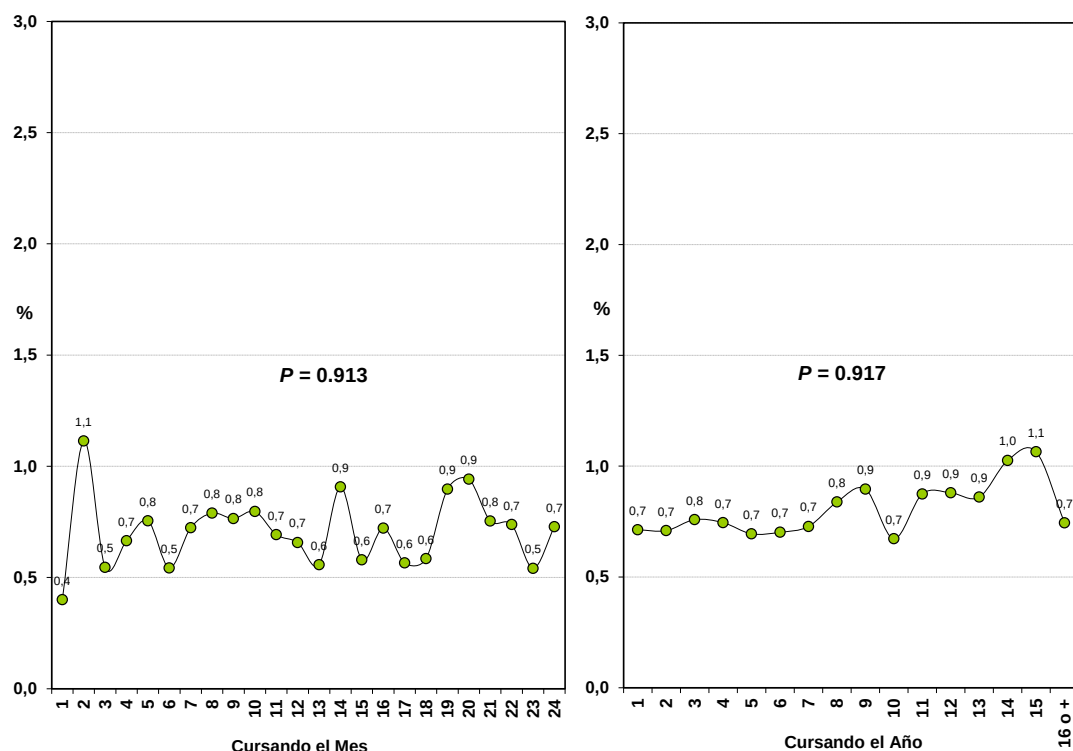


Gráfico 42u3: Porcentaje de prevalentes con AchIV positivo en el Tiempo

Resumiendo, existieron disminuciones significativas de la prevalencias de HBsAg y de AchVC en 2014-15 con respecto a 2011-13. No hubo cambios en la prevalencia de AchIV hasta el año 2014; pero en 2015 aumentó significativamente. Existen grandes diferencias entre Provincias en la prevalencia de las 3 enfermedades virales. Algunas presentan muy bajos niveles de Anticuerpos contra el virus B, dejando así más expuesta a su población a la virosis.

Enfermedades Cardíacas y Vasculares

TABLA 19u. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES						
PARÁMETROS	2011	2012	2013	2014	2015	P
ANGINA O INFARTO DE MIOCARDIO (%)	8,09	8,21	8,49	8,11	8,20	0,358
PRESENCIA DE INSUFICIENCIA CARDÍACA (%)	15,6	16,3	17,1	16,9	17,0	0,000
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (%)	6,97	7,13	7,20	7,24	7,20	0,712
DÉFICIT DE PULSO SIN AMPUTACIÓN (%)	25,29	20,80	25,70	25,48	25,92	
DÉFICIT DE PULSO CON AMPUTACIÓN (%)	4,66	5,21	5,29	5,42	5,36	0,000
DÉFICIT DE PULSO CON O SIN AMPUTACIÓN (%)	29,95	26,01	30,99	30,90	31,28	
Comparaciones realizadas con Chi ² de Pearson						

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

La Enfermedad coronaria se mantiene estable en el tiempo, llegando al 8.2% en el año 2015.

La Insuficiencia Cardíaca aumento su prevalencia significativamente en los pacientes en DC desde el 15.6 al 17.0%.

La Enfermedad Cerebrovascular registró un aumento insignificante desde 7.0 hasta 7.2%.

Por último, la Enfermedad vascular periférica registró un crecimiento significativo entre 2011 y 2015.

TABLA 19v1. INSUFICIENCIA CORONARIA EN DISTINTAS POBLACIONES.		
	11-13	14-15
TODOS	8,27	8,16
SEXO		
MUJERES	6,02	5,87
VARONES	10,00	9,86
GRUPOS ETARIOS		
0-19	0,43	0,25
20-44	1,68	1,60
45-64	8,09	8,05
65-74	11,77	11,16
≥ 75	12,45	12,40
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	4,84	4,92
HEMODIÁLISIS	8,45	8,35
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEF. DIABÉTICA	12,70	12,32
OTRAS	6,56	6,47
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Insuficiencia Coronaria		

Tabla 19v1 muestra los porcentajes de pacientes con **Insuficiencia Coronaria** en DC en el Total y en diferentes poblaciones en 2011-13 y 2014-15. Disminuyó no significativamente en la población total entre ambos períodos ($p=0.413$).

Observamos que es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$).

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

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Insuficiencia Coronaria que la de Hemodiálisis ($p=0.000$).

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

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

La Tabla 19v2 muestra los porcentajes de pacientes con **Insuficiencia Cardíaca** en DC en el Total y en diferentes poblaciones en 2011-13 y 2014-15. Aumentó significativamente en la población total entre ambos períodos ($p=0.002$).

También aquí es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$).

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

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Insuficiencia Cardíaca que la de Hemodiálisis ($p=0.000$).

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

TABLA 19v3. ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN DISTINTAS POBLACIONES.		
	11-13	14-15
TODOS	7,11	7,22
SEXO		
MUJERES	6,31	6,54
VARONES	7,72	7,74
GRUPOS ETARIOS		
0-19	0,98	1,32
20-44	1,58	1,50
45-64	5,73	5,73
65-74	10,35	9,98
≥ 75	12,96	13,70
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	4,32	4,61
HEMODIÁLISIS	7,25	7,38
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEF. DIABÉTICA	11,38	11,04
OTRAS	5,46	5,68
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Enfermedad Cerebrovascular		

La Tabla 19v3 muestra los porcentajes de pacientes con **Enfermedad Cerebrovascular** en DC en el Total y en diferentes poblaciones en 2011-13 y 2014-15. Aumentó no significativamente en la población total entre ambos períodos ($p=0.370$).

Es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$).

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

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Enfermedad Cerebrovascular que la de Hemodiálisis ($p=0.000$).

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

TABLA 19v4. ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA EN DISTINTAS POBLACIONES.		
	11-13	14-15
TODOS	29,0	31,1
SEXO		
MUJERES	26,7	28,8
VARONES	30,8	32,8
GRUPOS ETARIOS		
0-19	3,6	3,5
20-44	10,7	13,0
45-64	29,5	31,5
65-74	38,8	39,8
≥ 75	38,6	41,2
MODALIDAD DIALÍTICA		
DIÁLISIS PERITONEAL	17,3	18,2
HEMODIÁLISIS	29,6	31,9
ETIOLOGÍA DE IRD		
NEF. DIABÉTICA	55,3	56,4
OTRAS	18,9	20,9
Proporción (%) de pacientes prevalentes con Enfermedad Vascular periférica		

La Tabla 19v4 muestra los porcentajes de pacientes con **Enfermedad Vascular periférica** en DC en el Total y en diferentes poblaciones en 2011-13 y 2014-15. Aumentó muy significativamente en la población total entre ambos períodos ($p=0.000$).

Es menor en mujeres que en varones, siendo muy significativa la diferencia ($p=0.000$).

La prevalencia es más elevada a medida que transcurren los años de edad hasta los 75 años ($p=0.000$).

La población en Diálisis peritoneal tiene significativa menor prevalencia de Enfermedad Vascular Periférica que la de Hemodiálisis ($p=0.000$).

Los pacientes con Nefropatía Diabética presentan prevalencia muy significativamente mayor ($p=0.000$) que los pacientes con Otras Etiologías. Más del 55% de los pacientes prevalentes en DC con Diabetes como causa de ERD tienen vasculopatía periférica, en ambos períodos.

Debemos recordar que la edad media de los prevalentes en DP es significativamente menor a los prevalentes en HD: 48.5 (± 20.3) vs. 59.6 (± 16.5) años, $p=0.000$ en 2014-15; también fue muy significativa la diferencia en 2011-13. Por ello, es muy probable que exista mayor patología cardiovascular en HD.

Como se ha visto, la mayoría de las patologías cardiovasculares aumentaron en el tiempo y son significativamente mayores en el género masculino, en los más viejos y ante la presencia de Diabetes. Por ello, y ante estas patologías que demostraron ser cada una de ellas factor de riesgo independiente de menor supervivencia en DC ⁽¹⁻¹⁴⁾, tener una población cada vez más vieja, con más varones y con más Diabetes como vimos desde 2004, nos lleva a conjeturar que la Mortalidad bruta en DC está lejos de descender a medida que transcurran los próximos años.

Referencias

1. 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
2. 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
3. Marinovich S, Lavorato C, Bisigniano L, Soratti C, Hansen Krogh D, Celia E, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2012. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/reg_arg_dialisis_cronica_san-incucai2012_informe2013.pdf
4. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisigniano L, Soratti M, Hansen Krogh D, Fernández V, Tagliafichi V, Rosa Diez G, Fayad A, López A: Registro Argentino de Diálisis Crónica SAN-INCUCAI 2011. Sociedad Argentina de Nefrología e Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Buenos Aires, Argentina. 2012. Disponible en http://san.org.ar/new/registro_dialisis_cronica2011.php
5. 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
6. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 1). P.7-62. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMPL ETA.pdf
 7. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V, Rosa Diez G y Fernández Víctor. Registro Argentino de Diálisis Crónica 2008. Informe 2010. Nefrología Argentina 9, Suplemento 1 (parte 2). P.71-127. 2011. Disponible en http://www.san.org.ar/docs/registros/dc/2008/REGISTRO_ARGENTINO_DC_2008_VERSION_COMPL ETA.pdf
 8. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Nefrología Argentina, Vol. 7, Nº 1 supl., p. 7-98, 2009.
 9. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D, Moriñigo C, Tagliafichi V y Rosa Diez G: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2007. Informe 2009. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
 10. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica – Período 2004-2006. Disponible en versión completa en Página Web de la SAN: <http://www.san.org.ar/regi-dc.php>
 11. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Bisignano L, Soratti M, Hansen-Krogh D y Moriñigo C: Registro Argentino de Diálisis Crónica 2006. Informe 2008. Nefrología Argentina, Vol. 6, Nº 2 supl., p.12-97, 2008. Disponible en <http://www.nefrologiaargentina.org.ar/resultados.php?t=3&IdRevista=22#>
 12. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro de pacientes en Diálisis crónica en Argentina 2004-2005. Nefrología Argentina, Vol. 6 Nro 1, supl., p.9-64, 2008
 13. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis 04-05. Disponible en www.san.org.ar/regi-dc.php
 14. Marinovich S, Lavorato C, Celia E, Araujo JL, Bisignano L y Soratti M: Registro Argentino de Diálisis Crónica 04-05 publicado por INCUCAI y Ministerio de Salud de la Nación. Setiembre de 2008.
 15. U.S. Renal Data System, USRDS 2013 Annual Data Report: Chapter 13: International comparisons, Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD. 2015. Disponible en http://www.usrds.org/2015/view/v2_13.aspx
 16. Cusumano A, Álvarez O, Ducasse M, Hermida O, Marinovich S y Prudkin S: Registro Argentino de Diálisis Año 1994. Tendencias observadas en la población en diálisis crónica. Revista de Nefrología Diálisis y Trasplante 43: 3-12, 1997. Disponible en <http://www.renal.org.ar/revista/43/4303.htm>
 17. INDEC: Censo 2010. Disponible en <http://www.censo2010.indec.gov.ar/definitivostotalxpais.asp>
 18. Continuidad de Práctica Dialítica. SINTRA. Módulo 1. INCUCAI. Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en http://san.org.ar/new/docs/resolucion_continuidad_de_practica_dialitica.pdf
 19. Locatelli F, Bárány P, Covic A, De Francisco A, Del Vecchio L et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes guidelines on anaemia management in chronic kidney disease: a European Renal Best Practice position statement. Nephrol. Dial. Transplant. 28 (6), 1346-1359, 2013.
 20. Locatelli F, Covic A, Eckardt K-U, Wiecek A, Vanholder R. Anaemia management in patients with chronic kidney disease: a position statement by the Anaemia Working Group of European Renal Best Practice (ERBP). Nephro. Dial Transplant 24 (2), 348-354, 2009.
 21. Eknoyan G, Beck GJ, Cheung AK, Daugirdas JT, Greene T et al. Hemodialysis (HEMO) Study Group: Effect of dialysis dose and membrane flux in maintenance hemodialysis. N Engl J Med, 347, 2010–2019, 2002.
 22. Port F, Pisoni R, Bommer J, Locatelli F, Jadoul M et al. Improving Outcomes for Dialysis Patients in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. Clin J Am Soc Nephrol, 1, 246-255, 2006.
 23. Maduell F, García M, Alcázar R. Dosificación y adecuación del tratamiento dialítico. Guías SEN: Guías de Centros de hemodiálisis. Nefrología 26 (Supl. 8): 15-21, 2006.
 24. Depner T, Daugirdas J, Greene T, Allon M, Beck G, Chumlea C, Delmez J, Goth F, Kusek J, Levin N, Macon E, Milford E, Owen W, Star R, Toto R, Eknoyan G. Hemodialysis (HEMO) Study Group: Dialysis dose and the effect of gender and body size on outcome in the HEMO Study. Kidney Int 65: 1386-1394, 2004.

25. Port FK, Wolfe RA, Hulbert-Shearon TE, McCullough KP, Ashby VB, Held PJ. High dialysis dose is associated with lower mortality among woman but not among men. *Am J Kidney Dis* 43: 1014-1023, 2004.
26. NKF-KDOQI Clinical practice guidelines for vascular access. *Am J Kidney Dis*. 48(Suppl 1):S248–S272, 2006.
27. Marinovich S. Variables Finales en Hemodiálisis. *Revista de Nefrol, Dial y Traspl*, 29, 101-110, 2009.
28. Desilva RN, Sandhu GS, Garg J, Goldfarb-Rumyantzev AS. Association between initial type of hemodialysis access used in the elderly and mortality. *Hemodial Int*, 16(2), 233-41, 2012.
29. Depner TA, Daugirdas JT. Equations for normalized protein catabolic rate based on two-point modeling of hemodialysis urea kinetics. *J Am Soc Nephrol*, 7(5), 780-5, 1996.
30. Kalantar-Zadeh K, Kilpatrick R, Kuwae N, McAllister CJ, Alcorn H et al. Revisiting mortality predictability of serum albumin in the dialysis population: time dependency, longitudinal changes and population-attributable fraction. *Nephrol Dial Transplant*, 20, 1880–1888, 2005.
31. Tentori F, Blayney MJ, Albert JM, Gillespie BW, Kerr PG et al. Mortality risk for dialysis patients with different levels of serum calcium, phosphorus, and PTH: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis*, 52(3), 519-30, 2008.
32. Tentori F, Wang M, Bieber BA et al. Recent Changes in Therapeutic Approaches and Association with Outcomes among Patients with Secondary Hyperparathyroidism on Chronic Hemodialysis: The DOPPS Study. *Clin J Am Soc Nephrol*, 10: 98–109, 2015.
33. Fukagawa M, Komaba H, Onishi Y, Fukuhara S, Akizawa T, Kurokawa K; MBD-5D Study Group. Mineral Metabolism Management in Hemodialysis Patients with Secondary Hyperparathyroidism in Japan: Baseline Data from the MBD-5D. *Am J Nephrol*, 33(5):427-437, 2011.
34. Suwan N. Secondary hyperparathyroidism and risk factors in patients undergoing peritoneal dialysis in a tertiary hospital. *J Med Assoc Thai*, 94 Suppl 4:S101-105, 2011.
35. Marinovich S, Negri AL. Trastorno Mineral y Óseo relacionado a la Enfermedad renal crónica en pacientes prevalentes en Diálisis crónica en el trienio 2011-2013 en Argentina. *Nefrología, Diálisis y Trasplante* 35 (1), 24–31, 2015.
36. National Kidney Foundation K/DOQI clinical practice guidelines for cardiovascular disease in dialysis patients. *Am J Kidney Dis*, 45(4 suppl 3):S1–S153, 2005.
37. Heerspink H, Ninomiya T, Zoungas S, de Zeeuw D, Grobbee DE, Jardine MJ, Gallagher M et al. Effect of lowering blood pressure on cardiovascular events and mortality in patients on dialysis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet*, 373(9668): 1009–1015, 2009.
38. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, et al. Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. *MMWR Recomm Rep*, 57(RR-8):1-20, 2008.
39. Salisbury D, Ramsay M and Noakes K. Immunisation against infectious disease. Department of Health UK. 2006. Disponible en https://www.wp.dh.gov.uk/immunisation/files/2012/09/Green-Book-updated-280113_test.pdf