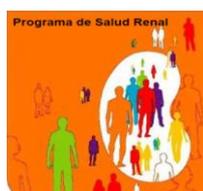


INFORME DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL AÑO 2016

Extensión actual del PSR

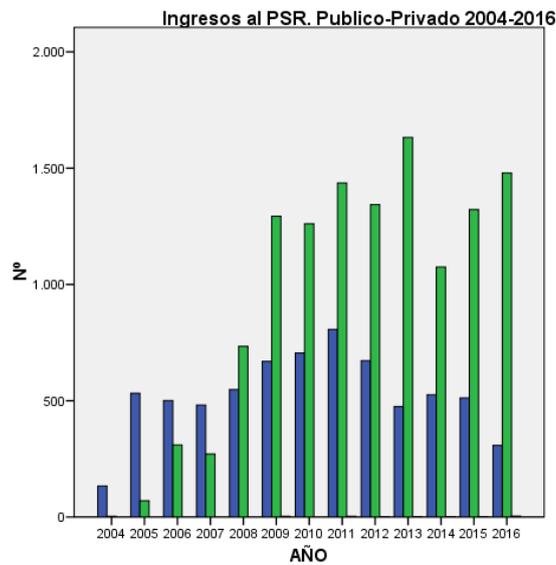


-  Sectores Público y Privado
-  Solo ASSE
-  Solo Privado



En cuanto al **Desarrollo del PSR** este año se ingresaron 1791 pacientes nuevos y se realizaron 10217 controles en 5327 pacientes. El 38.7% de los pacientes que ingresaron a Hemodiálisis o Diálisis Peritoneal en el año 2016, estaban registrados en el PSR. En el descenso de pacientes en el sector público se debe tener en cuenta el menor número de usuarios de ASSE.

Ingresos al PSR por año y subsectores Público y Privado



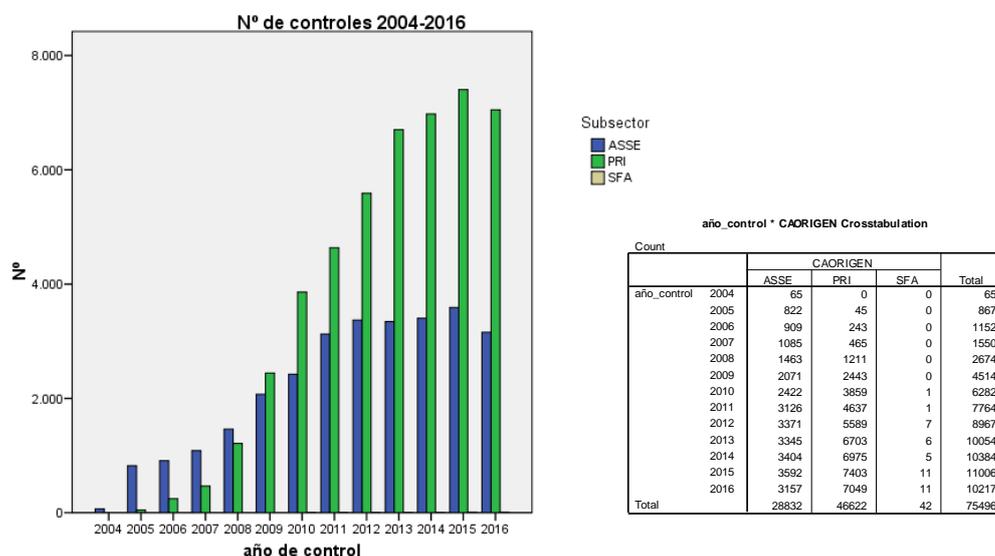
Subsector

- ASSE
- PRI
- SFA

AÑO * CAORIGEN Crosstabulation

Count		CAORIGEN			Total
		ASSE	PRI	SFA	
ANO	2004	133	3	0	136
	2005	532	70	0	602
	2006	501	310	0	811
	2007	481	271	0	752
	2008	548	734	0	1282
	2009	669	1293	3	1965
	2010	705	1261	0	1966
	2011	807	1436	3	2246
	2012	672	1343	1	2016
	2013	475	1632	2	2109
	2014	526	1075	2	1603
	2015	512	1322	2	1836
	2016	308	1479	4	1791
Total		6869	12229	17	19115

Nº absoluto de controles 2004-2016



En ASSE se incorporó el Dr. Danilo Machado al Hospital de Las Piedras y la Dra. Gabriela Campeas a la zona Este de Montevideo.

Reingresaron al PSR los grupos de salud renal CAMDEL y ASSE Lavalleja.

Comenzaron a recibir EPO gratuita este año dos nuevas instituciones: Hospital Evangélico y CAMDEL.

Los Dres. Ricardo Silvareño y Ana Díaz se incorporaron este año a la Comisión Asesora de Salud Renal en representación de las IAMC de Montevideo.

Además desde la CASR se han realizado gestiones ante el MSP para incluir al PSR dentro de los Objetivos Sanitarios Nacionales 2020.

AREA CIENTIFICA.

Durante el año 2015 un grupo importante de nefrólogos realizó el estudio de Enfermedad Cardiovascular en pacientes con ERC. Sus principales autores fueron los Dres. Carina Subiza y Mariela Odriozzola. El mismo fue publicado en la Revista Uruguay de Cardiología (año 2016) y obtuvo *el primer premio al mejor trabajo del año*.

<https://drive.google.com/open?id=0BxpRAJR463iiLWFhakNuUkRiWVE>

Además se presentaron varios trabajos del PSR en el **Congreso Uruguayo de Nefrología 2016**: a) Riesgo Cardiovascular en ERC, b) 10 años del PSR en el Departamento de Florida, c) Prevalencia de Anemia en pacientes con ERC al ingreso al

PSR, d) PSR. Epidemiología, Factores de Riesgo y Consecuencias de IRA, e) Impacto del Control Clínico en el PSR en la Supervivencia de Pacientes.

Durante el año 2016 varios nefrólogos trabajaron en dos estudios que fueron aceptados para su presentación en el Congreso Mundial de Nefrología a realizarse en Ciudad de México en abril 2017.

1. **Angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs) versus angiotensin II receptors blockers (ARBs): effect on proteinuria reduction in chronic kidney disease (CKD).** Chichet MA, Perg NA.
2. **Impact of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors versus Angiotensin Receptors Blockers on CKD Progression and Survival in the Renal Healthcare Program of Uruguay.** Dres. Graciela Baldovinos y Ricardo Silvariño.

Otro aspecto relevante a señalar es que el PSR de Uruguay fue invitado este año a participar en dos estudios internacionales de cohortes sobre ERC: **iNET-CKD y CKD Prognosis Consortium**

- a) **iNET-CKD.** Que es una iniciativa de la Sociedad Internacional de Nefrología. Es una red mundial para promover estudios de cohortes, integrada entre otros por figuras como Remuzzi G, Feldman H, Tonelli M y Levin A.
- b) **CKD Prognosis Consortium.** Es una iniciativa de KDIGO que es auspiciada por la National Kidney Foundation que cuenta con investigadores que representan cohortes de todo el mundo y comparten datos con el fin de realizar metanálisis. Entre ellos Levey AS, Jong PE, Coresh J.

La CASR decidió participar activamente de ambos emprendimientos en el entendido que no solo será de utilidad para el crecimiento científico del PSR y los nefrólogos de Uruguay sino que además el PSR de Uruguay tiene una valiosa información que aportar a la comunidad nefrológica mundial para el mejor conocimiento de la ERC. Durante el año se logró enviar con éxito toda la información requerida para ambos estudios.

Además y como todo los años desde 2006, el PSR hemos celebrado el **Día Mundial del Riñón**, acompañados por los queridos amigos de ATUR y este año por los Nefrólogos Pediatras. Se grabó un video alusivo con Dr. Gabriel Peluffo que se distribuyó por correo y Wapsap y se realizó una jornada central en el hall del Hospital Pereyra Rossell así como 25 actividades de difusión en todo el territorio nacional
<https://drive.google.com/open?id=0BxpRAJR463iiNlhhc1LZEJQbjA>

AREA EDUCATIVA

- Se realizó un curso ONLINE de **“Prevención y Manejo de la ERC”** para Médicos de toda Latinoamérica, en convenio entre SLANH y OPS donde los Nefrólogos Uruguayos tuvimos intensa participación. Se inscribieron 3623 médicos y aprobaron el curso 2245. Se contó con el apoyo técnico informático de Evimed. Duró varios meses e incluyó 9 módulos y una evaluación final:

Epidemiología, Factores de Riesgo, Evaluación y Estratificación, Progresión, ERC e HTA, Autocuidado, Comorbilidades, ERC y Diabetes, Referencia al Nefrólogo y ERC en Comunidades Agrícolas. Por PSR de Uruguay Dra Laura Solá y Dr. Pablo Ríos.

- 13 y 14 de junio. Cuarto Congreso de Medicina Ambulatoria y Nutrición del Cono Sur. Jornadas de Nutrición en ERC. Congreso de Medicina Ambulatoria. Principales alteraciones en el medio interno en pacientes con ERC, que pueden mejorar con dieta adecuada. Mirada desde el PSR. Nutricionista Sonia Dergazarian. Dr. Pablo Ríos
- 24 julio 2016. Prevención de ERC. Detección Precoz y Manejo. Clínica Médica 1. Hospital Maciel. Dr. Pablo Ríos.
- 28 Octubre 2016. Jornada de Actualización y Manejo de la ERC en la ciudad de Rocha. Acreditada en Escuela de Graduados. Con colaboración del grupo de EMC de SUN (Dra Nieves Campistrus), la Dra Jessica Bravo (Perú) y el Prof Nelson Mazzuchi. Participaron los Dres Carina Subiza, Liliana Gadola y Pablo Ríos.
- 2 al 4 de noviembre. 43 Congreso Uruguayo de Medicina Interna. Mesa: Guías en el mundo real. Enfermedad Renal Crónica. Coordina Dra Liliana Gadola. PSR objetivos y resultados a 12 años de su implementación Dr. Pablo Ríos. Metodología para la Confección de Guías de ERC Dra Liliana Gadola. Viñetas Clínicas Dra. Patricia Larre Borges, Dr. Andrés Urrestarazu, Dra. Sofía San Román, Dr. Xosé González
- Se participó en 2 capítulos del libro online: **CHRONIC KIDNEY DISEASE IN DISADVANTAGED POPULATIONS, First Edition**, edited by Guillermo García García, Lawrence Agodoa y Keith Norris:
 - “Prevalence of CKD in Uruguay”. Dres. Pablo Germán Ríos Sarro, Laura Solá Schnir y Liliana Gadola
 - Integration of CKD Prevention into Non Communicable Disease Programs – Uruguay”. Laura Solá Schnir.
- Octubre 2016. La Nefróloga de Perú Jessica Bravo realizó una pasantía de un mes, en el PSR y Cátedra de Nefrología y en un módulo de Epidemiología Aplicada de la Diplomatura en Salud Pública del Dpto de Medicina Preventiva y Social.

RESULTADOS DEL PSR

Para conocer los resultados del PSR pasamos el informe de Indicadores 2016 recientemente enviados a los grupos de Salud Renal

Se analizaron los **Indicadores 2016** donde se destaca que por primera vez **todos** los grupos de Salud Renal pudieron renovar el recibo de EPO gratuitamente para sus pacientes al cumplir satisfactoriamente con el Indicador 2.2 exigido por el FNR.

<https://drive.google.com/open?id=0BxpRAJR463iiV3Zac2s2dTl0NHBFcV94QV9TdE ZxVUhydWEw>

RESULTADOS DE INDICADORES DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL DE URUGUAY AÑO 2016

Metodología:

Los indicadores, permiten evaluar el PSR en su conjunto y su evolución a través del tiempo y también evaluar a los Grupos de Salud Renal (compararse consigo mismo y con los demás grupos). Son una herramienta para conocer y mejorar y no de contralor. Recomendamos su discusión en cada grupo de salud renal.

Solo hay un indicador (indicador 2.2) que es utilizado por el FNR para definir la renovación del beneficio de la eritropoyetina para los pacientes en diálisis y prediálisis de las instituciones (objetivo: 35 pacientes ingresados o controlados en un año cada 10.000 usuarios mayores de 20 años).

Los Indicadores fueron seleccionados por consenso en la CASR. Se mantiene la reserva y confidencialidad de los Grupos. Estos no están identificados, cada uno tiene un número que se informa al nefrólogo responsable de cada grupo y varía cada año.

Para cada indicador se definió un objetivo factible, fijado por la CASR, en base a los resultados de los Grupos, a la importancia del indicador, o a lo definido por los grupos de trabajo de la SUN como en el caso de la Anemia o del Metabolismo Mineral y Óseo.

Se trabajó con dos bases de datos: 1) el Registro Uruguayo de Diálisis y 2) el Registro de ERC del PSR. Ambas bases fueron obtenidas el 30/10/2016. Para el análisis del Registro de ERC del PSR se utilizaron los pacientes ingresados o controlados antes del 31/08/2016.

Por tanto estos indicadores no han sido influenciados por las medidas gremiales adoptadas por la SUN, ya que las mismas comenzaron el 1 de noviembre de 2016.

El número de usuarios de las instituciones Mutuales y de ASSE están actualizados al octubre de 2016.

Cuando los grupos no han reunido un número suficiente de pacientes (por lo menos 10) no se calcula el indicador.

Al final de cada tabla se identifica las palabras “Total” que se refiere al promedio de **todo el PSR** y las palabras “Percentil 25, 50 y 75” que refieren a dichos percentiles de los **GRUPOS** de Salud Renal

I. INDICADORES DE COBERTURA

Este grupo de indicadores permite valorar el desarrollo y extensión del PSR en cada GSR.

1.1. Número de pacientes ingresados al PSR dividido por el número potencial de usuarios mayores de 20 años con ERC (objetivo: captar $\geq 10\%$)

La Comisión Asesora en Salud Renal (CASR) ha estimado que el 7% de la población de Uruguay mayor de 20 años tiene alguna forma de ERC. No hay encuestas nacionales y este número ha sido inferido de datos del Registro Uruguayo de Diálisis (RUD), el US Data System y del Estudio Nahnes III.

Por tanto se estima que el 7% de los usuarios mayores de 20 años de cada institución tienen alguna forma de ERC. Esta inferencia conlleva la limitante de que las instituciones no tienen grupos etarios completamente iguales (la ERC predomina en la población más añosa). El indicador 1.1 expresa que porcentaje de estos potenciales pacientes con ERC fueron captados por el PSR.

1.2 Porcentaje de pacientes ingresados a Tratamiento Sustitutivo Renal con ingreso previo en el PSR en cada institución. Objetivo: 60%

Para los indicadores 1.2 a 1.3 se utilizó la base del RUD de los tres últimos años y luego se cruzaron datos con la base del PSR. Buscan conocer el porcentaje de todos los pacientes que ingresaron a tratamiento sustitutivo renal de una determinada institución que estaban ingresados y controlados en el PSR. Se entiende por “controlado” como aquel paciente que tiene al menos un control en PSR además del ingreso.

1.3 Porcentaje de pacientes ingresados a Tratamiento Sustitutivo Renal con control nefrológico de al menos 1 año. Objetivo: 60%

1.4 Porcentaje de pacientes ingresados a Plan de Hemodiálisis Crónica con Catéter Transitorio por grupo

1.5 Porcentaje de pacientes ingresados a Plan de Hemodiálisis Crónica con FAV confeccionada al menos 2 meses antes de la fecha de solicitud

Para los indicadores 1.3, 1.4 y 1.5 se utilizó exclusivamente la base de datos del RUD. Para el cálculo del tiempo de seguimiento nefrológico previo al inicio a diálisis se tomó en cuenta la fecha del primer control nefrológico registrada por en el formulario de ingreso a hemodiálisis o diálisis peritoneal del RUD.

GRUPO	Usuarios > 20 años	Ingresos PSR	Ingresos PSR ult año	Potenciales ERC (7%)
2	155445	1950	181	10881
3		234	0	0
4		196	0	0
5	64640	347	8	4525
7	34089	212	55	2386
8	22597	218	21	1582
9	37589	663	40	2631
11	40374	496	26	2826
12	24559	104	12	1719
13	163557	2123	183	11449

14		123	2	0
15	68957	84	50	4827
16		111	5	0
17	9905	47	38	693
18	15681	16	0	1098
19	29432	351	58	2060
20	67268	297	84	4709
21	37380	284	58	2617
22		530	39	0
23	14066	58	4	985
26		964	162	0
27		121	1	0
28	43517	143	126	3046
29		769	59	0
30		8	3	0
31		17	0	0
32		31	1	0
34	57771	109	2	4044
35	216616	1307	308	15163
36		1790	62	0
38	45490	510	50	3184
39	38201	72	5	2674
40	28952	45	1	2027
42	97636	776	117	6835
43	40867	186	10	2861
44	26575	193	24	1860
45	41040	182	22	2873
46	15505	254	10	1085
47		128	6	0
48	23242	810	46	1627
49	34515	451	19	2416
50	23022	304	41	1612
51	28273	182	24	1979
52	35747	498	12	2502
53	43968	624	3	3078
TOTAL PSR	2204731	18940	1980	154331

Percentil 25	110	3,5	0
Percentil 50	218	22	1979
Percentil 75	520	56,5	2959,5

	Tot_ingr/erc_pot.	PSR/ingr TSR	Contr Nefr >= 1año TSR	Cateter transitorio	fav 2 meses
Indicador	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
		ult 3 años	ult 3 años	ult 3 años	ult 3 años
GRUPO					
2	18	48	65	37,7	35
3		75			
4		33			
5	8	42	41,7	61,5	
7	9	9	59,1	45,5	43
8	14	47	60	47,1	
9	25	70	53,3	14,3	87
11	18	62	62	47,3	36
12	6	0	100	33,1	67
13	19	59	52,9	40,6	30
14					
15	2	6	33,3	72,1	16
16		33		47,1	10
17	7	25	50	60	40
18	1	11	55,6	80	
19	17	60	64	41,4	52
20	6	59	58,8	43,8	46
21	11	41	58,8	26,3	42
22					
23	6	33	33,1	50	33
26		10	20	21,4	23,1
27		42,4	18,2	23,8	15,8
28	5	21	63,2	33,3	34
29		41,1	43,2	29,2	22,2
30		18,7	32	22,7	23,5
31		13,3	53,3	16,7	54,5
32		0			
34	3	26	68,4	63	38
35	9	65	59,5	38,6	39
36					
38	16	61	66,7	44,8	55
39	3	50	50	75	
40	2	11	33,3	78,1	17
42	11	42	66,7	51,4	52
43	7	50	50	36,8	24
44	10	36	72,7	25	31
45	6	33	23,8	40	28
46	23	50	70	23,1	50
47					100
48	50	79	64,3	31,3	70
49	19	70	70	15,2	42
50	19	8	58,3	60	33
51	9			42,9	14
52	20	44	87,5	61,1	50
53	20	50	100		
TOTAL PSR	12	42	51,9	43,9 (*)	19,8 (**)

Percentil 25	6	19,275	44,9	27,75	23,2 (***)
Percentil 50	9,5	41,55	58,8	41,4	35,5 (***)
Percentil 75	18,75	56,75	66,275	55,7	50 (***)

(*) En las Instituciones sin PSR: 50.8%

(**) En las Instituciones sin PSR: 15.9%

(***) Se analizaron grupos con 10% o más.

II) INDICADORES DE PROCESO

Este grupo de indicadores busca evaluar la actividad y los procesos del PSR en cada institución. Explora la cantidad de pacientes ingresados y controlados de acuerdo al número de usuarios que tiene la misma, así como la solicitud de determinados exámenes básicos como Glicemia y HbA1c en diabéticos y tratamientos como uso de estatinas en dislipémicos y bloqueo del SRA en proteinúricos. Para estos indicadores se utilizaron los datos del PSR del último año, que va desde el 1/9/15 al 31/8/16. Se excluyeron los pacientes fallecidos o con insuficiencia renal extrema.

El indicador 2.2 es requerido por el FNR para definir la entrega de EPO a las instituciones.

2.1 Número de pacientes cada 10.000 usuarios mayores de 19 años ingresados durante el año. Objetivo: 24 pacientes. Este indicador se requiere para recibir el beneficio de EPO por primera vez.

2.2 Número de pacientes cada 10.000 usuarios mayores de 19 años ingresados o controlados durante el año. Objetivo: 35 pacientes. Se requiere cumplir este indicador anualmente para continuar recibiendo el beneficio de la EPO

numero de grupo	Usuarios >20 OCT. 2016	Controlados Ultimo año	Ingresos Ultimo año	2.2
				ingr+contr/10000
				Ultimo año
2	155445	498	181	43,7
3		82	0	
4		14	0	
5	64640	106	8	17,6
7	34089	97	55	44,6
8	22597	80	21	44,7
9	37589	411	40	120,0
11	40374	198	26	55,5
12	24559	21	12	13,4
13	163557	852	183	63,3
14		19	2	
15	68957	46	50	13,9
16		27	5	
17	9905	10	38	48,5
18	15681	2	0	
19	29432	195	58	86,0
20	67268	203	84	42,7
21	37380	116	58	46,5
22		85	39	
23	14066	24	4	19,9
26		413	162	
27		46	1	
28	43517	79	126	47,1
29		347	59	
30		0	3	

31		0	0	
32		0	1	
34	57771	62	2	11,1
35	216616	539	308	39,1
36		401	62	
38	45490	195	50	53,9
39	38201	5	5	2,6
40	28952	4	1	1,7
42	97636	307	117	43,4
43	40867	87	10	23,7
44	26575	88	24	42,1
45	41040	33	22	13,4
46	15505	66	10	49,0
47		28	6	
48	23242	412	46	197,1
49	34515	163	19	52,7
50	23022	30	41	30,8
51	28273	17	24	14,5
52	35747	131	12	40,0
53	43968	45	3	10,9
Total	1626476	6584	1978	52,6

2.3 Porcentaje de pacientes que ingresaron en el último año, que fueron controlados por lo menos una vez. Objetivo 90%.

2.4 Porcentaje de todos los pacientes ingresados (excluyendo fallecidos e ingresos a diálisis) que fueron controlados al menos una vez en el último año. Objetivo 60%

2.5 Porcentaje de pacientes diabéticos controlados que tengan al menos una glicemia en el último año. Objetivo 90%.

2.6 Porcentaje de pacientes diabéticos controlados con por lo menos un control de HbA1c en el último año. Objetivo 50%.

	2.3	2.4	2,5	2,6
		2004-2016		
	controlados/ingresos ult. Año	Controlados/ingresos	% diab. con Glicemia	% diab. con HbA1c
2	30	64,6	63	45
3	39	76,1	89	81
4	17	68,1	50	50
5	31	73,8	75	43
7	51	66,7	67	37
8	42	72,9	46	39
9	67	93,9	83	67
11	45	77,4	38	34
12	15	35,6	50	50
13	51	80	71	56
14	16	58,2	33	33
15	53	52,4	50	35
16	31	83,8	36	43

17	23	34,2		
18		12,5		
19	67	87	72	66
20	77	85,4	71	55
21	44	71,9		
22	19	59,9	30	40
23	39	63,8	50	50
26	46	68	40	39
27	45	77,7	65	60
28	65	71,9	64	44
29	61	83,7	92	69
30		66,7		
31		47,1		
32				
34	65	84,4	88	81
35	45	71,2	58	25
36	31	76,3	68	64
38	45	74,3	37	60
39	6	50	50	50
40		24,4		
42	44	75,2	73	58
43	59	88,5	72	21
44	50	77	80	71
45	18	44	25	
46	29	72,7	60	33
47	24	68,8	50	67
48	61	86	84	83
49	45	80,5	69	68
50	11	41,2	78	33
51	6	42,6	50	17
52	29	58,2	67	35
53	4	59,3	39	28
total	42	72,8	65	52
Percentil 25	23	58	49	35
Percentil 50	43	72	64	50
Percentil 75	51	78	72	65

2.7 Porcentaje de pacientes con proteinuria mayor 0,5 g/l con bloqueo del sistema renina angiotensina en el último control. Objetivo 80%.

2.8 Porcentaje de pacientes con LDL mayor de 100 mg/dl con estatinas en el último control. Objetivo 60%.

	2,7	2,8
	% diab+Prot con iSRA	% Pac/LDL> con Estatinas
2	68	56
3	100	97
4	100	100
5	75	65
7	88	58
8	40	50
9	78	55

11	46	56
12	100	50
13	78	51
14	100	100
15	100	80
16	80	50
17		
18		
19	75	53
20	81	51
21	54	
22	67	71
23	100	33
26	100	61
27	57	67
28	80	33
29	87	79
30		
31		
32		
34	100	64
35	61	55
36	89	80
38	88	76
39		67
40		
42	84	53
43	75	57
44	60	68
45	100	50
46		27
47	100	80
48	89	89
49	100	95
50	100	70
51		80
52	100	38
53		67
total	79	64
Percentil 25	75	51
Percentil 50	87	62,5
Percentil 75	100	79,25

III) INDICADORES DEL PRIMER NIVEL ATENCION

Estos indicadores evalúan la situación en que llegan los pacientes por primera vez al programa. Se excluyen los pacientes con control nefrológico previo. Muestran la situación al ingreso al PSR, antes que

medie ninguna intervención nefrológica y por tanto permiten evaluar cómo se desempeña el Primer Nivel de Atención de la institución de asistencia correspondiente.

Para el análisis se utilizó la base de datos de los 3 últimos años (1/9/13 al 31/8/16). Si incluyen en el análisis los GSR que tienen al menos 10 ingresos en el período.

3.1. Porcentaje de pacientes en etapas I a III al ingreso. Objetivo 80%.

3.2. Porcentaje de pacientes ingresados con PA controlada (PA menor a 140/90 mmHg). Objetivo 60%.

3.3. Porcentaje de pacientes con Colesterol menor de 200 mg/dl al ingreso. Objetivo 60%.

3.4. Porcentaje de pacientes con LDL menor de 100 mg/dl. Objetivo 50%.

	3.1	3.2	3.3	3.4
	% Etapa I a III	Normotensión	Colesterol < 200	LDL < 100
2	71	65	61	46
3	83	57	44	29
4	40	71	25	38
5	64	59	68	37
7	80	79	59	35
8	89	59	62	42
9	81	59	47	29
11	69	75	66	38
12	74	65	63	39
13	72	64	69	52
14	70	54	50	38
15	66	60	52	15
16	60	40	86	50
17	79	64	43	29
18	50	75	100	
19	74	53	52	36
20	84	55	58	39
21	77	53		
22	86	64	68	48
23	91	57	50	25
26	88	56	55	35
27	73	66	76	53
28	69	41	60	46
29	69	81	60	43
30	38	13	63	50
34	88	73	77	63
35	75	66	50	29
36	84	52	60	38
38	76	59	69	48
39	13	38	43	29
40	60	25	50	25
42	74	73	69	50
43	43	51	50	29
44	71	77	48	25

45	74	44	67	36
46	71	65	55	35
47	92	77	47	37
48	90	59	69	51
49	86	56	49	35
50	70	61	45	40
51	73	80	74	20
52	81	63	62	44
53	88	66	56	39
Total	77	62	59	40
Percentil 25	69	54	50	29
Percentil 50	74	60	59,5	38
Percentil 75	84	66	68	46

3.5. Porcentaje de pacientes con Normopeso (IMC 18,5 a 24,9) al ingreso. Objetivo 40%

3.6. Porcentaje de pacientes con función renal estabilizada antes del ingreso al PSR (pérdida anual de filtrado glomerular menor de 1 ml/min). Objetivo 50%

3.7. Porcentaje de pacientes con Glicemia < 126 mg/dl al ingreso. Objetivo 50%

3.8. Porcentaje de pacientes diabéticos con HbA1c < 7% al ingreso. Objetivo 50%

	3,5	3,6	3,7	3,8
	Normopeso	Estabilizados	Glicemia < 1,26	HbA1c< 7%
2	24	47	48	54
3	20	43	26	31
4	11	17	14	25
5	15	52	58	56
7	45	54	36	23
8	32	55	50	50
9	17	48	52	48
11	25	46	56	38
12	21	48	61	62
13	26	52	51	37
14	31	60	43	
15	20	61	53	36
16		20	55	40
17	19	58	67	100
18	50	50	100	
19	22	57	50	53
20	23	56	66	56
21	25	100		
22	16	71	26	27
23	10	56		33
26	28	65	53	43
27	20	50	60	40
28	17	47	64	39

29	40	52	37	33
30	13	63	50	50
34	25	52	61	47
35	23	47	50	41
36	18	39	46	41
38	21	43	62	56
39	38	67	60	
40		50		
42	30	35	49	45
43	33	50	38	14
44	17	72	45	50
45	25	59	25	50
46	16	46	43	63
47	38	47	60	60
48	11	60	53	27
49	19	66	41	32
50	37	63	38	
51	15	52	38	43
52	11	44	53	60
53	31	50	26	19
Total	23	51	49	42
Percentil 25	17	47	38,75	33
Percentil 50	22	52	50	43
Percentil 75	30,5	60	59,5	53,5

IV) INDICADORES DE CALIDAD DE TRATAMIENTO EN EL PROGRAMA DE SALUD RENAL

Este grupo de indicadores evalúan la calidad del tratamiento una vez que el paciente ingresa al PSR. Por lo tanto dependen directamente de los Grupos de Salud Renal. Para su análisis se evalúa la situación *en el último control* en programa de los tres últimos años (período 1/9/13 al 31/8/16).

- 4.1. *Porcentaje de pacientes sin hipertensión (PA < 140/90 mm Hg). Objetivo 60%.*
- 4.2. *Porcentaje de pacientes con PAS < 140 mmHg. Objetivo 60%*
- 4.3. *Porcentaje de pacientes con PAD < 90 mmHg. Objetivo 80%*
- 4.4. *Porcentaje de pacientes con normo peso (IMC 18.5-24.9). Objetivo 40%*
- 4.5. *Porcentaje de pacientes con colesterol < 200 mg/dl (% Col < 200). Objetivo 60%*
- 4.6. *Porcentaje de pacientes con fracción LDL < 100 mg/dl (% LDL < 100). Objetivo 50%*
- 4.7. *Porcentaje de pacientes en etapa III-V con fracción LDL < 70 mg/dl. (%LDL < 70). Objetivo 50%*
- 4.8. *Porcentaje de pacientes con fracción no HDL < 130 mg/dl (% no HDL < 130). Objetivo 50%*
- 4.9. *Porcentaje de pacientes con bicarbonato venoso \geq 23 meq/l (%BicV \geq 23). Objetivo \geq 70%*
- 4.10. *Porcentaje de pacientes con filtrado glomerular estabilizado (perdida de FG menor o igual a 1 ml/min/año) (% (Estabilizados). Objetivo 50%*

							Etapa III,IV	
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8
	Normotensiòn	PAS < 140	PAD < 90	Normopeso	Colest < 200	LDL<100	LDL < 70	NoHDL<130
2	63	66	87	22	68	53	13	55
3	64	68	82	23	83	62	24	66
4	58	62	81	25	55	50	21	42
5	82	82	98	26	80	54	15	61
7	75	78	97		67	78	25	70
8	66	67	90	23	77	45	18	46
9	53	56	83	23	66	43	17	48
11	72	72	92	25	62	39	13	45
12	59	70	85	18	59	37	13	41
13	66	68	90	24	75	53	21	57
14	54	54	96	13	65	55	11	64
15	69	69	86	17	84	59	27	50
16	80	80	95	8	48	28		29
17	80	80	100	33	100	100	100	100
18								
19	57	58	95	20	57	40	11	38
20	65	67	87	23	68	44	17	46
21	54	55	88	21	74	63	18	66
22	69	72	89	17	73	54	14	58
23	81	81	100	18	45	39	19	22
26	54	61	80	23	57	43	15	44
27	82	82	95	23	81	67	29	71
28	61	61	92		53	53	23	53
29	76	76	95	34	72	59	24	62
30								
34	80	81	89	28	83	71	24	72
35	68	69	93	22	61	34	10	41
36	55	59	76	20	75	60	20	61
38	72	73	85	31	70	47	14	54
39	57	57	71		50	33		
40	50	50	83	33	33	33		17
42	68	70	94	27	78	59	27	59
43	49	53	75	25	58	39	7	44
44	65	67	84	23	66	53	10	47
45	52	56	71	25	50	38		38
46	66	66	92	17	78	55	20	58
47	63	63	89	24	67	50	20	44
48	56	60	82	19	75	57	21	59
49	55	59	85	20	65	40	13	43
50	63	63	100	17	61	45	18	43
51	71	86	86	17	43	43		43
52	64	65	87	12	68	45	18	52
53	69	70	87	25	64	49	11	51
total	64	66	87	22	70	51	18	53
Percentil 25	56,5	59,5	83,5	18	57,5	40	13	43
Percentil 50	65	67	88	23	67	50	18	50,5
Percentil 75	71,5	72,5	94,5	25	75	58	22,5	60,5

	4.9	4.10
	Bic>23	Estabilizado
2	24	55
3	100	50
4		29
5		50
7		62
8		30
9		49
11	45	50
12	50	56
13	33	58
14	100	50
15	100	55
16	100	40
17		
18		
19		53
20	28	55
21		69
22	50	40
23		59
26	75	53
27	18	38
28	38	46
29	55	55
30		
34		44
35	65	66
36	53	56
38	42	49
39		
40		
42	47	52
43		45
44	50	30
45		60
46		64
47		38
48	17	61
49	39	47
50		
51		
52	63	71
53	33	67
total	44	56
Percentil 25	33	45,25
Percentil 50	50	52,5
Percentil 75	65	58,75

V) INDICADORES DE CALIDAD DE TRATAMIENTO EN ERC AVANZADA (ETAPAS IV y V)

Se analizan los pacientes ingresados al PSR entre 1/9/13 y el 31/8/16, que en el último control tenían un FG menor de 30 ml/min (etapas IV o V). Se analizan los datos correspondientes al último control. Los indicadores de fósforo, Calcio, PTHi y Vitamina D se seleccionaron en conjunto con el Grupo de Metabolismo Mineral y Oseo de la SUN.

Se consideran vacunados cuando recibieron la correspondiente vacuna por lo menos una vez en el período analizado.

- 5.1** *Porcentaje de pacientes en etapa IV-V con fosforemia (P) < 4.6 mg/d . Objetivo 80%.*
- 5.2** *Porcentaje de pacientes en etapa IV-V con 25 (OH) vit D ≥ 30 ng/ml. Objetivo 70%.*
- 5.3** *Porcentaje de pacientes en etapa IV-V con determinación de 25 (OH) vit D. Objetivo 70%*
- 5.4** *Porcentaje de pacientes en etapa IV-V con determinación de PTHi. Objetivo 70%*
- 5.5** *Porcentaje de pacientes en etapa IV-V con vacuna Hepatitis. Objetivo 50%*
- 5.6** *Porcentaje de pacientes en etapa IV-V con vacuna Influenza . Objetivo 50%*
- 5.7** *Porcentaje de pacientes en etapa IV-V con vacuna Neumococo. Objetivo 50%*

	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7
	% Fosforo <4,6 mg/dl	% determinación 25OH vitD	% determinación PTHi	% 25OHD ≥30	% vacuna Hepatitis B	% Vac Neumococo	% Vac Influenza
2	85	1	24	14	10	33	50
3	90	1	6		9	53	80
4	72	15	31		50	62	62
5	93	9	39	36	19	36	54
7	100	3	3	100			3
8	89		5			1	2
9	95	28	20	46	12	76	79
11	85	2	11	40	5	14	13
12	85		4		15	33	70
13	84	24	28	30	18	35	46
14	67	11	11	100	11	18	32
15	88	19	24	38		17	60
16	80				3	8	23
17	100						
19	68		10		3	6	18
20	93	13	28	48	3	17	24
21	98	3	9	25	9	19	20
22	82	3	4		17	46	59
23	86		26		3		15
26	88	11	15	21	23	30	36
27	93	11	10		5	18	16
28	75	5	13	50	3	3	3
29	89	21	23	27	38	50	57
34	90	65	27	55	4	32	55
35	81	0	10		1	2	3

36	81	5	5	52	18	54	58
38	87	0	21	100	19	41	62
39	100						14
42	87	22	30	32	13	69	71
43	74		4			2	16
44	81		2		1	11	28
45	88				2	4	4
46	77		1		7	45	52
47	62		4		5	35	45
48	96	20	31	29	21	65	88
49	90	18	29	21	21	64	85
50	82		4		8	25	71
51	80		14		14	14	71
52	93	3	20	50	7	24	53
53	91	1	7		2	16	62
Total	88	11	18	34	13	36	48
Percentil 25	81	2,75	5	27,5	3	14	16
Percentil 50	87	10	12	39	9	27,5	50
Percentil 75	92,5	19,25	25,5	51,5	18	45,75	62

VI) INDICADORES DE RESULTADO FINAL

Este grupo de indicadores analiza los resultados finales como la muerte y la insuficiencia renal extrema (IRE). **Las Tasas están expresadas en número de eventos cada 100 pacientes por año.** Para calcular el Riesgo combinado de muerte e IRE se utilizó el modelo de Riesgo Proporcional de Cox. Los resultados están ajustados a las siguientes variables de confusión: edad, sexo, comorbilidad cardiovascular, filtrado glomerular y proteinuria inicial. El Riesgo es con referencia a uno de los grupos de salud renal, que se eligió en forma arbitraria, que tiene un aceptable número de pacientes en seguimiento. Junto al riesgo se expresa la significación estadística (sig). Todos los grupos se comparan con ese grupo elegido. Se analizan los datos correspondientes a los tres últimos años: 1/9/13 al 31/8/16.

6.1 Tasa Muerte: N° fallecidos/suma de tiempos (paciente-años)*100.

6.2 Tasa Insuficiencia Renal Extrema (IRE): N° ingresos a Trat. Sustitutivo/suma de tiempos (paciente-años)*100.

6.3 Tasa Muerte+IRE: N° fallecidos + ingresos a Trat Sustitutivo/suma de tiempos (paciente- años)*100.

		Tasa Mortalidad	Tasa ire	Tasa de muerte e ire
	n	6.1	6.2	6.3
2	423	6,76	3,38	10,14
3	53	5,63	0,94	6,57
4	15	6,42	3,21	9,63
5	28	9,76	3,25	13,01
7	113	4,67	2,8	7,47
8	65	2,09	2,09	4,18

9	131	3,45	0,49	3,94
11	138	4,63	3,24	7,87
12	54	4,38	0	4,38
13	496	6,16	2,43	8,59
14	26	9,11	0	9,11
15	84	5,69	1,42	7,11
16	20	0	6,69	6,69
17	38	12,63	6,32	18,95
19	166	9,31	0,93	10,24
20	167	2,16	2,16	4,32
21	122	4,89	2,45	7,34
22	85	7,44	0,93	8,37
23	36	6,18	1,54	7,72
26	477	6,6	1,77	8,37
27	35	5,36	8,93	14,29
28	121	11,29	6,45	17,74
29	209	6,21	2,94	9,15
34	33	5,13	1,71	6,84
35	911	5,58	1,83	7,41
36	189	5,4	1,93	7,33
38	131	4,87	2,17	7,04
42	199	4,41	6,37	10,78
43	46	5,93	7,42	13,35
44	59	5	6,67	11,67
45	63	6,4	2,56	8,96
46	41	10,92	3,12	14,04
47	24	3,07	6,14	9,21
48	223	3,25	0	3,25
49	97	8,41	0	8,41
50	17	0	0	0
51	20	0	0	0
52	86	6,26	2,09	8,35
53	59	5,28	0,88	6,16
Percentil 25	36	4,41	0,93	6,69
Percentil 50	84	5,58	2,16	8,35
Percentil 75	166	6,6	3,25	10,14

6.4 Riesgo Combinado de Muerte e IRE comparado con un grupo de referencia (grupo 1), ajustado a edad, sexo, presión arterial, comorbilidad cardiovascular, diabetes, filtrado glomerular y proteinuria inicial. Riesgo Relativo (RR), significación estadística (sig.). Modelo de Riesgo Proporcional de Cox.

Grupo	Frecuencia	RR	Sig.
1	106	Referencia	
2	208	0,79	Ns
3	32	0,37	Ns
4	7	0,27	Ns
5	11	0,98	Ns
7	52	0,71	ns
8	31	0,55	ns
9	109	0,57	ns

11	87	0,97	ns
12	15	0,00	ns
13	269	0,71	ns
14	6	0,00	ns
15	42	0,31	ns
16	13	0,31	ns
17	11	0,00	ns
19	132	1,43	ns
20	128	0,68	ns
21	60	0,12	0,000
22	17	1,08	ns
23	16	1,45	ns
26	305	1,33	ns
27	21	1,36	ns
28	87	1,96	ns
29	146	0,59	ns
30	2	0,00	ns
34	22	0,72	ns
35	482	0,84	ns
38	66	0,35	ns
39	1	0,00	ns
40	1	5,22	ns
42	96	1,96	ns
43	38	1,30	ns
44	30	1,46	ns
45	15	1,74	ns
46	17	0,28	ns
47	10	2,77	ns
48	168	0,67	ns
49	58	0,92	ns
50	1	0,00	ns
52	45	0,54	ns
53	14	0,61	ns