



INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL AÑO 2018

Fondo Nacional De Recursos
Ministerio De Salud Pública
Administración de los Servicios de Salud del Estado

Sociedad Uruguaya De Nefrología
Cátedra de Nefrología

Federación Médica Del Interior
IAMPP Montevideo

**Comisión Asesora de Salud Renal
Abril 2019**

Índice

INTRODUCCIÓN	3
ACTIVIDADES PROMOVIDAS POR LA COMISIÓN ASESORA EN SALUD RENAL (CASR)	4
GRUPOS ACTIVOS EN PROGRAMA DE SALUD RENAL	6
CRECIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL.....	7
IMPORTANCIA DE LA CONTINUIDAD DEL SEGUIMIENTO EN EL PSR	8
INDICADORES	12
RIESGO AJUSTADO DE MUERTE E INSUFICIENCIA RENAL EXTREMA POR GRUPO.....	22

INTRODUCCIÓN

El Programa de Salud Renal (PSR) de Uruguay inició sus actividades en octubre de 2004. Cuenta con 41 grupos de Salud Renal y más del 70% de los nefrólogos del país que registran datos. Ingresan al PSR los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en todas las etapas (I a V prediálisis)

Al finalizar el año 2018 se encuentran ingresados al Registro de pacientes con ERC 22.152 pacientes y 97.275 controles correspondientes a 18426 pacientes.

El Registro de ERC recibe el 100% de los datos sobre los ingresos a Terapia de Reemplazo Renal (TRR) del FNR y los datos sobre los fallecimientos del MSP. Esto ha permitido tener datos duros para conocer la evolución de nuestros pacientes.

El PSR es coordinado por la Comisión Asesora de Salud Renal, que tiene entre sus cometidos analizar el Registro de pacientes con ERC. Este análisis se realiza anualmente mediante un informe que consta de 3 partes:

- a) Actividades desarrolladas por la CASR durante el año 2018
- b) Descripción del crecimiento y principales resultados globales del PSR.
- c) Análisis de Indicadores de Salud Renal del PSR en su conjunto y de cada Grupo de SR por separado, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención nefrológica.

ACTIVIDADES PROMOVIDAS POR LA COMISIÓN ASESORA EN SALUD RENAL (CASR)

Convenio Sociedad Uruguaya de Nefrología, Programa de Prevención y Tratamiento de las Glomerulopatías, Programa de Salud Renal y Fondo Nacional de Recursos.

El 14 de julio de 2018 se firmó un Convenio entre el FNR y la Comisión Asesora de Salud Renal (CASR), a través de cual el FNR se compromete a apoyar económicamente el Registro Uruguayo de Diálisis (RUD) y el Programa de Prevención y Tratamiento de las Glomerulopatías (PPTG). El RUD, el PPTG y la CASR se comprometen a entregar al FNR un informe sobre las actividades y desarrollo de los distintos programas.

Se definió la creación de una Cargo de Becario, en apoyo al RUD, que se llamará por concurso y se renovará cada 2 años, que pasará por los distintos Registros de la Nefrología para familiarizarse y formarse en su manejo y en estadística.

Actividades Educativas organizadas por la CASR

- Jornadas de Actualización en Nefrología. Maldonado. 24 de Noviembre de 2018. Cátedra de Nefrología, CASR-PSR.

Dr. Federico García. Enfermedad renal crónica. Diagnóstico y Etapas
Dr. Alejandro Ferreiro. Injuria renal aguda Ejemplos de nefrotóxicos frecuentes (contraste, otros fármacos) y medidas de nefroprevención
Taller de análisis de historias clínicas.
Dras. Patricia Cuña, Cair Gagliardi y Carolina Jaurena
Plenario discusión de casos clínicos
Dr. Pablo Ríos. Resultados de 14 años de PSR en Uruguay

- Programa de Salud Renal de Uruguay. 2004 – 2018. Dr. Ríos. P. Hospital Saint Bois. 13 de diciembre 2018.
- Video sobre Nefropatía Obstructiva. CASR. Dra Gadola L. y Silvariño R.
- Video sobre prevención de la ERC. CASR. Dra Gadola L. y Silvariño R.
- Participación desde la CASR en la Guía de Dislipemias del MSP y FNR, en el capítulo de Enfermedad Renal Crónica. Esta Guía está próxima a publicarse.
- En colaboración con la Sociedad Argentina de Nefrología se participa de una Encuesta sobre ERC en etapa predialítica e ingreso a tratamiento sustitutivo renal. La misma tiene como objetivo conocer la conducta de los nefrólogos en su práctica médica habitual tanto en la etapa predialítica como el ingreso a tratamiento sustitutivo renal.
- Reunión anual de Indicadores del PSR, con Grupos de Salud Renal. Realizada en el FNR el 14/12/18.
- Programa de Salud Renal de Uruguay 2004 – 2018. Gadola L. II Taller de Nefroprotección. XVIII Encuentro Dominicano Español. 20 al 22 de setiembre 2018. República Dominicana.

- Metodología para la confección de Guías de Práctica Clínica en el Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Renales. Gadola L. II Taller de Nefroprotección. XVIII Encuentro Dominicano Español. 20 al 22 de setiembre 2018. República Dominicana.
- Análisis Crítico del Programa de Salud Renal. Congreso Uruguayo de Nefrología 2018. Ríos. P.
- Dietas hiperproteicas utilizadas para el adelgazamiento y su efecto sobre la Enfermedad Renal Crónica. Jornada educativa Sociedad Uruguaya para el estudio de la Obesidad. Ríos P.
- Nefropatía Diabética en el Programa de Salud Renal de Uruguay. Congreso Uruguayo de Diabetes. Ríos P.
- Programa de Salud Renal de Uruguay 2004-2017. Ríos P. Segunda Reunión Anual del Enfermedad Renal Crónica. Noviembre 2018. Rosario. Santa Fe.
- Composición y Funcionamiento de la Comisión Asesora de Salud Renal de Uruguay. Ríos P. Segunda Reunión Anual del Enfermedad Renal Crónica. Noviembre 2018. Rosario. Santa Fe.

Trabajos Científicos

Se puede acceder a estos trabajos en el siguiente link:
http://www.fnr.gub.uy/trabajos_cientificos_psr

- Evolución de los factores de riesgo vascular al ingreso al PSR: 2004-2017. Silva G. Congreso Uruguayo de Nefrología 2018.
- Global Variation in rates of ESRD and death among the iNET-CKD Studies. Orlandi P.
- International variation in blood pressure control and anti-hypertensive use in CKD patients. iNET CKD cohorts. Orlandi P.
- International Network of Chronic Kidney Disease cohort studies (iNET-CKD): a global network of chronic kidney disease cohorts. Dr. Thomas Dienemann.
- Oportunidad de mejora de la calidad asistencial de los pacientes con ERC. Ríos P. Congreso Uruguayo de Nefrología.
- El cuidado nefrológico en un programa estructurado de salud renal retrasa el ingreso a diálisis. Silvariño R. Congreso Uruguayo de Nefrología 2018.
- Risk Factors for Prognosis in Patients with severely decreased GFR. Marie Evans. CKD Prognosis Consortium.

Otras Actividades

- Reunión de la CASR con la Sociedad de Diabetología y Nutrición del Uruguay. Presidenta Isabel Costa. Por situación del control glucídico de los pacientes con Diabetes. Trasladamos una visión desde la Nefrología analizando la evolución de la Hemoglobina Glicosilada al ingreso al PSR en el período 2004 – 2017. Se recibe opinión de los colegas Diabetólogos.

- Se trabajó en conjunto con el RUD y el PPTG en la adecuación de los **Códigos de Nefropatías**. Este trabajo fue presentado por los Dres A. Ferreiro y C. Gonzalez en OPS y SLANH y está en proceso de adecuación al CIE-11.
- **Carné de Salud**. Se presentó nota al Dr Quian Director de DIGESA por preocupación de la no inclusión de la orina en los exámenes a solicitar en el Carné de Salud. Desde el MSP están en proceso de solución mediante la redacción de una ordenanza ministerial. Además se hicieron gestiones con la Directora de ECNT del MSP Dra María José Rodríguez, para obtener datos del examen de orina y creatinina de informática de MSP.

GRUPOS ACTIVOS EN PROGRAMA DE SALUD RENAL

Se consideran “grupos activos” cuando ingresan al Registro de ERC del PSR (ingresos o controles) mas de 20 pacientes en el año.

SECTOR PRIVADO

- AMSJ
- ASOCIACION ESPAÑOLA
- CAMDEL
- CAMEC- ORAMECO
- CAMEDUR
- COMECA
- CAMOC
- CASA DE GALICIA
- CASMU
- CIRCULO CATÒLICO
- COMEFLO
- COMEPA
- COMERO
- COSEM
- CRAMI
- COMEF
- AMECOM
- MUCAM
- SEMM MAUTONE (Nuevo Grupo 2018)
- SMQ SALTO
- SMI IMPASA
- COMTA

ASSE – DEPARTAMENTOS

MONTEVIDEO

- Zona Oeste de Montevideo (RAP)
- Zona Este de Montevideo (RAP)
- Hospital de Clínicas
- Hospital Español
- Hospital Maciel

CANELONES

- Hospital de Canelones
- Hospital de Las Piedras
- Costa de Oro

COLONIA

- Carmelo
- Colonia

FLORIDA

LAVALLEJA

RIO NEGRO

SAN JOSÉ

SORIANO

CRECIMIENTO DEL PROGRAMA DE SALUD RENAL

Ingreso de pacientes al PSR

En el año 2018 ingresaron al PSR 1138 pacientes y 10212 controles correspondientes a 5821 pacientes.

En gráfico 1 se puede ver la evolución de los ingresos y controles.

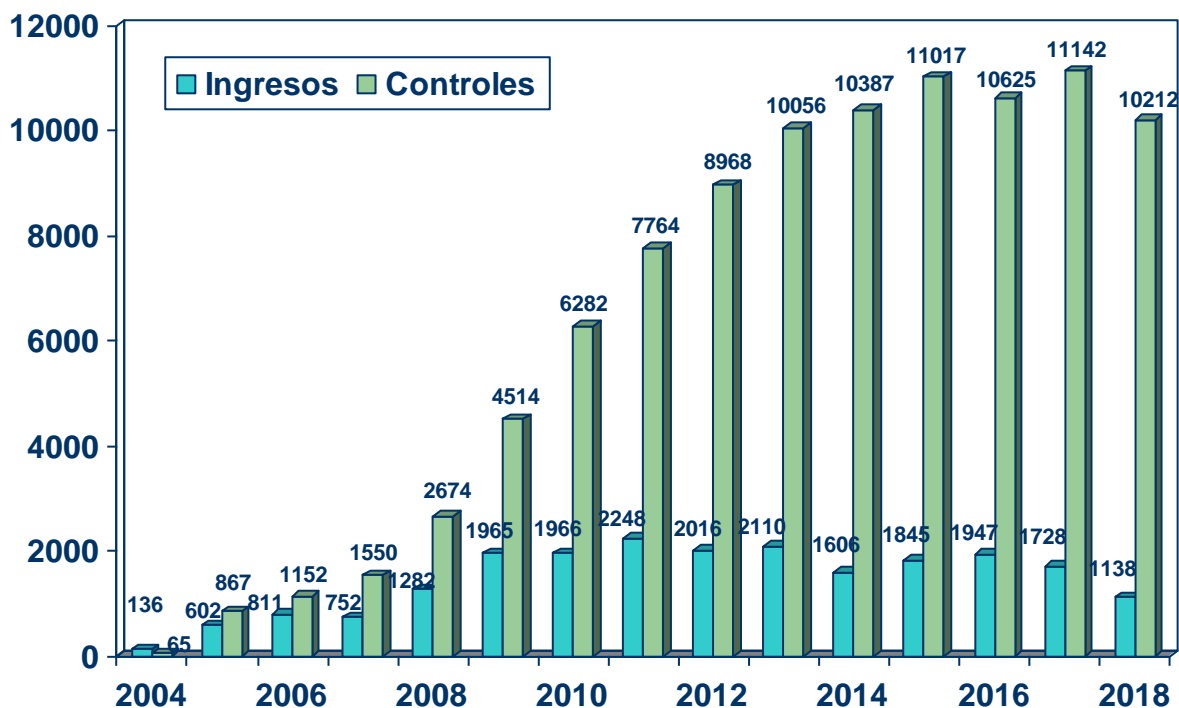


Gráfico1. Ingresos y Controles. Registro ERC. 2004-2018.

Características de los pacientes ingresados

- Edad: Mediana 70 años (IQT 60-77)
- Sexo Masculino: 57.3 %
- Asistencia Privada: 65%
- Procedencia Montevideo: 51%
- Tiempo seguimiento 4.5 años
- Proteinuria > 0.3 g/d: 17.7%
- Etapas de ERC: Etapa III 58.2%, Etapas IV y V 24,8%
- Diagnóstico de Nefropatía: Vascular 47%, Diabética 13%.

Evolución de los pacientes con ERC período Octubre 2004 – Junio 2018

En este período 2004-2018 por cada paciente que ingresa a TRR, 3.6 pacientes fallecen.

El 36% de los pacientes están vivos y con la función renal estabilizada. Un 16% tienen progresión lenta y 9% progresión rápida del deterioro del FG. Un 11% de los pacientes están perdidos de seguimiento.

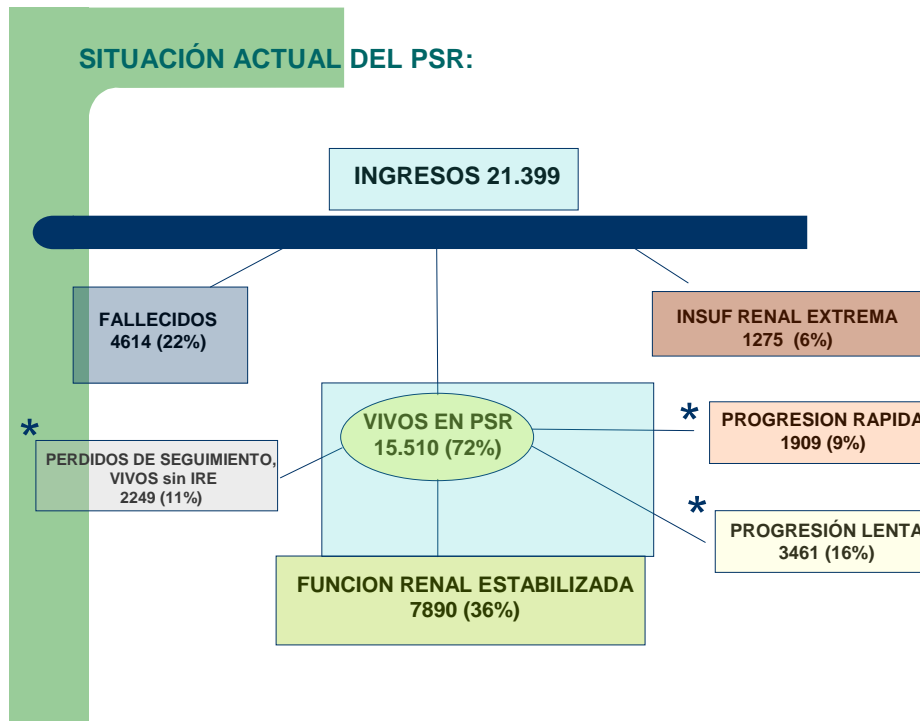


Figura 1. Evolución de los pacientes con ERC en el PSR. 2004-2018

* Pacientes en los que se deben maximizar esfuerzos para no perderlos de seguimiento.

Se considera Función renal “estabilizada” cuando pierden menos de 1 ml/min/año de filtrado glomerular (FG). Progresión Rápida cuando pierde 5 o más ml/min/año de FG.

IMPORTANCIA DE LA CONTINUIDAD DEL SEGUIMIENTO EN EL PSR

I. Los pacientes controlados tienen menor riesgo de muerte e insuficiencia renal extrema, ajustado a variables de confusión.

Los pacientes controlados al menos una vez luego de 6 meses de ingresados al PSR fueron el 65.4%. El grupo de pacientes Sin Seguimiento son aquellos que no fueron controlados después de los 6 meses de su ingreso al programa (34.6%) y han sido tomados como grupo control para valorar el beneficio de estar en seguimiento nefrológico en el PSR.

Estos datos fueron presentados en el Congreso uruguayo de Nefrología 2018.

Utilizando el Modelo de Riesgo Proporcional de Cox, se analizó la mortalidad a 10 años en ambos grupos (controlados y no controlados), ajustado a las siguientes variables de

confusión: edad, sexo, filtrado glomerular y proteinuria inicial, comorbilidad cardiovascular, presión arterial y diabetes.

La sobrevida de los pacientes controlados a 10 años fue del 71% vs. 43% de los no controlados ($p < 0.05$).

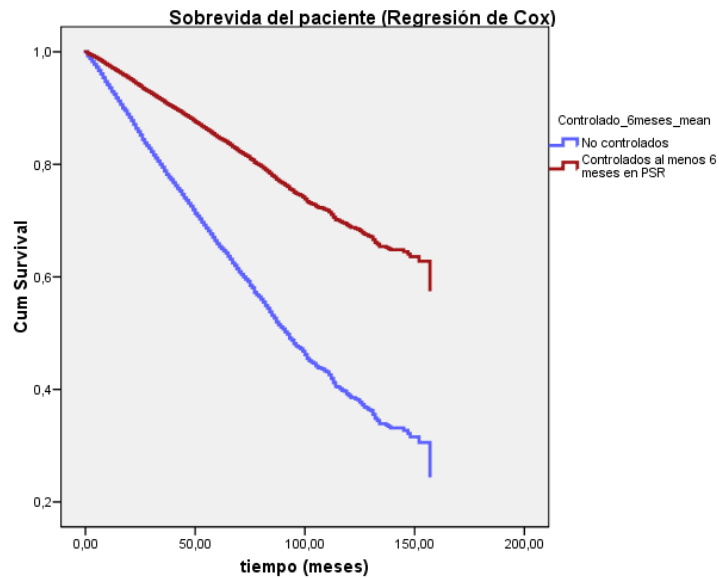


Gráfico 2. Sobrevida de los pacientes de acuerdo al control nefrológico.

Si analizamos la sobrevida ajustada de los pacientes en distintas épocas del PSR, podemos ver que esta ha mejorado a lo largo del tiempo.

Los pacientes ingresados al PSR entre 2004 y 2007 tenían una sobrevida a 10 años del 58.8%, mientras que los ingresados entre 2008 y 2011 fue 65% y entre 2012 y 2016 fue 66%. Estos dos últimos con mejoría significativa estadísticamente en relación al primer grupo.

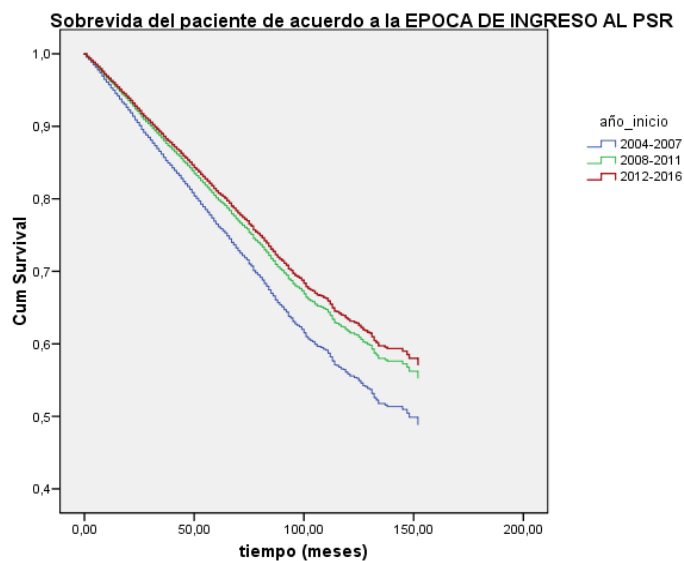


Gráfico 3. Sobrevida de los pacientes de acuerdo a la época de ingreso al PSR.

La progresión a la Insuficiencia Renal Extrema (IRE) a 10 años, ajustada a las mismas variables de confusión, muestra que el 5.4% de los pacientes controlados vs el 8.2% de los no controlados alcanzan la IRE. Es decir un 34% menos, diferencia estadísticamente significativa.

La progresión a la IRE no se ha modificado en las distintas épocas del PSR.

II. Los pacientes en seguimiento nefrológico por mas de un año tienen mayor edad cuando ingresan a Terapia de Reemplazo Renal (TRR) que los pacientes que no están seguidos por nefrólogo, independiente de la nefropatía.

Utilizando la base de datos del Registro Uruguayo de Diálisis entre 1/1/2005 y 31/5/2018 se analizó la edad de los pacientes ingresados a TRR de acuerdo a tres grupos. Grupo 1) Mas de un año de seguimiento en PSR. Grupo 2) Pacientes con mas de un año de seguimiento nefrológico pero que no estaban en PSR. Grupo 3) pacientes con menos de un año de seguimiento nefrológico.

Se encontró que los pacientes del Grupo 1 (en PSR) tenían mayor edad estadísticamente significativa que los pacientes de los grupos 2 y 3.

Hay 7 años de diferencia en la edad de los grupos 1 y 3 ($p < 0.05$) y 3 años de diferencia entre los grupos 1 y 2 ($p < 0.05$).

		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
Glomerulopatías	n	76	303	292
	Edad [†]	59 (39.7-72)*	52 (40-66)	47 (30-63)***
Nefropatía diabética	n	210	688	636
	Edad [†]	64.5 (56-72.2)*	63 (54-70.7)	62 (53-69)
Nefropatía en DM-1	n	42	150	100
	Edad [†]	46 (35.5-58.2)	45.5 (34.7-57.2)	40 (29-56.7)
Nefropatía vascular	n	251	804	858
	Edad [†]	75 (68-81)*	74 (65-80)**	68 (59-78)***
Poliquistosis Renal	n	51	164	99
	Edad [†]	54 (47-65)	55 (48-66)	52 (43-61)***
TOTAL	n	630	2109	1985
	Edad [†]	68 (57-76)*	65 (53-76)**	61 (45-72)***
[†] Mediana de edad expresada en años (Percentil 25-75) Test de Kruskal Wallis y Mann Whitney con corrección de Bonferroni $p < 0.05$: * G1 vs G3. ** G1 vs G2. *** G2 vs G3				

Tabla 1. Edad de ingreso a Terapia de Reemplazo Renal según estén o no en seguimiento en PSR.

Esto permite afirmar que el seguimiento sistematizado de pacientes con ERC en un PSR permite retrasar el ingreso a TRR. Por esta razón los pacientes en seguimiento nefrológico ingresan a TRR con mayor edad, independientemente de la nefropatía causal. Esta es otra demostración de los beneficios del PSR.

¿Que porcentaje de pacientes que ingresan a Terapia de Reemplazo Renal tienen control nefrológico previo mayor de un año?

Analizando datos del Registro Uruguayo de Diálisis y del Programa de Salud Renal, el 70% de los pacientes que ingresan al Terapia de Reemplazo Renal (TRR) tuvieron control nefrológico previo mayor a un año. Gráfico 4. Desde 2005 a 2018 hay una leve tendencia ascendente. Chi2 Linear by linear association $p < 0.05$.

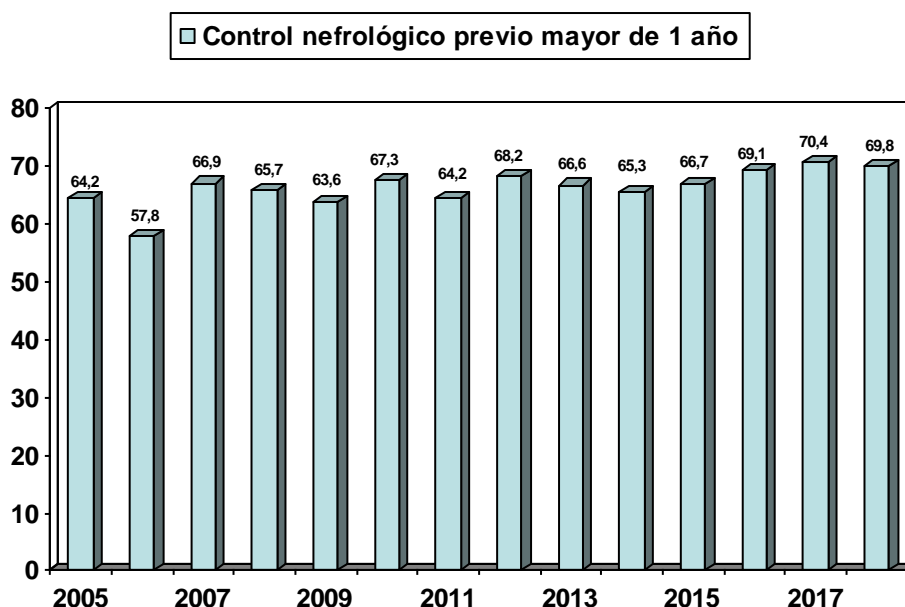


Gráfico 4. Porcentaje de pacientes con seguimiento nefrológico mayor a un año previo al ingreso a TRR. Período 2005 - 2018.

¿Que porcentaje de pacientes que ingresan a TRR estaban previamente en PSR?

Este porcentaje que venía en ascenso se ha estabilizado en los últimos tres años. Los datos de 2018 se pueden modificar ya que hay un retraso en el ingreso de datos al PSR de varios meses. Gráfico 5.

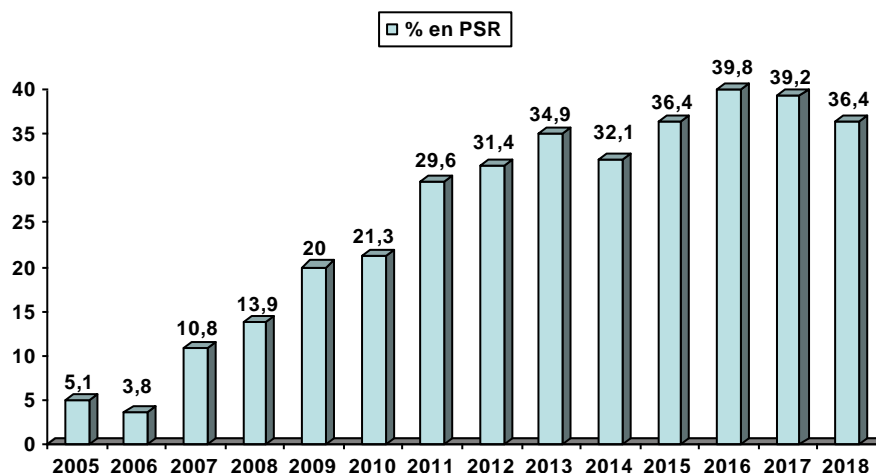


Gráfico 5. Porcentaje de pacientes que ingresan a TRR que estaban previamente en PSR.

INDICADORES

Los indicadores, permiten evaluar el PSR en su conjunto y a los Grupos de Salud Renal (GSR). Son una herramienta para conocernos 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 adheridas al PSR (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 GSR. Estos no están identificados, cada uno tiene un número que se informa al nefrólogo responsable de cada grupo.

Para los Indicadores 2018 la CASR evaluó reducir el número de indicadores para facilitar su comprensión e introdujo otros nuevos. Se mantuvo el número de indicador inicial.

Se definió meta posible para cada indicador, fijada en base a los mejores resultados de los GSR, 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 en noviembre 2018. Para el análisis del Registro de ERC del PSR se utilizaron los pacientes ingresados o controlados entre 1/9/17 y el 31/8/18

El número de usuarios de las instituciones Mutuales y de ASSE están actualizados al 31 de diciembre de 2018

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

Conjuntamente con los indicadores se muestra el promedio del todo el PSR.

Los indicadores se clasificaron en:

- a) de cobertura
- b) de proceso
- c) calidad de tratamiento al ingreso al PSR
- d) calidad de tratamiento en el último control (en todas las etapas)
- e) calidad de tratamiento en etapas IV y V
- f) de resultado final.

a) Indicadores de Cobertura

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

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

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

Para el indicador 1.4 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. Se analizó período 1/9/16 al 31/8/18.

Nº de Grupo	Nº en PSR / TRR set 16 - ago 18	Indicador 1.2	Indicador 1.4
		% PSR/TRR set 16 - ago 18	Control Nefrológico 1 año (%) set 16 - ago 18
43 Privado	6 en 13	46	69,2
34	4 en 28	14	57,1
2	40 en 87	46	70,1
6 Privado	7 en 11	64	72,7
7	4 en 8	50	100
8	6 en 8	75	87,5
10	1 en 2	50	50
11	11 en 27	41	63
12	4 en 7	57	100
1	65 en 106	61	82,1
15	15 en 44	34	56,8
9 Privado	8 en 11	73	63,6
24 Privado	8 en 10	80	80
17	2 en 2	100	100
39	7 en 13	54	61,5
19	6 en 6	100	83,3
47	6 en 13	46	76,9
20	10 en 18	56	61,1
21	10 en 13	77	76,9
28	16 en 31	52	51,6
36	57 en 90	63	73,3
50	2 en 18	11	72,2
44	16 en 36	44	58,3
48	5 en 13	39	61,5
4	4 en 21	19	33,3
16	1 en 5	20	20
25	4 en 5	80	100
33	2 en 3	67	33,3
5	2 en 10	20	50
40	0 en 4	0	0
43 asse	2 en 7	29	57,1
45	1 en 4	25	50
ASSE Montevideo	18 en 58	31	44,8
ASSE Total	38 en 176	21,6	40,3
Privado Total	417 en 1004	41,5	64,1
TOTAL PSR	455 en 1189	38,3	60,7

A destacar:

- a) En el período considerado el 38% de los pacientes que ingresaron a TRR estaban en PSR y el 61% tuvieron seguimiento nefrológico mayor de un año previamente.
- b) El sector privado tuvo mejor comportamiento que el sector Público en ambos indicadores.
- c) Existe una amplia dispersión entre los GSR, habiendo grupos que logran porcentajes superiores al 75% en ambos indicadores.

b) Indicadores de Proceso

Este grupo de indicadores evalúa 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 pacientes proteinúricos. Para estos indicadores se utilizaron los datos del PSR del último año, que va desde el 1/9/17 al 31/8/18. Se excluyeron los pacientes fallecidos o con insuficiencia renal extrema.

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*

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%.*

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

Tablas 3 y 4

Nº de Grupo	Usuarios			
	Institucionales Mayores de 20 años	Ingresos al PSR	Ptes controlados en PSR	Ingr + Contr en PSR
43 Privado	36157	23	65	88
34	59132	1	28	29
2	154590	59	214	273
6 Privado	23199	22	50	72
7	34587	26	52	78
8	23137	30	66	96
10	15557	13	57	70
11	37931	22	109	131
12	25419	0	11	11
1	160033	163	671	834
15	69996	24	25	49
9 Privado	38395	38	264	302
24 Privado	22999	43	245	288
17	10050	30	23	53
39	46012	32	87	119
19	16621	54	150	204
47	24512	40	77	117
20	73692	87	241	328
21	25439	43	81	124
28	47174	97	88	185
36	224546	139	378	517
50		18	6	24
44	97073	45	193	238
48	43241	0	7	7
4 y 3	168717	60	180	240
16	49920	10	40	50
25	33665	16	129	145
33	27248	7	19	26
5	61479	2	51	53
40	37341	6	14	20
51	60441	2	6	8
43 ASSE	40960	12	47	59
45	39759	26	55	81
26		116	234	350
29		54	162	216
27		1	23	24
30		0	2	2
37		1	205	206
22		46	39	85
4		12	8	20
3		0	10	10
PRIVADO CUBIERTO	13094492	1049	3188	4237
ASSE PAIS	1253021	315	1321	1636
ASSE INTERIOR	918498	167	597	764
ASSE MONTEVIDEO	319117	148	724	872

Nº de Grupo	IND 2.1	IND 2.2	IND 2.4	IND 2.5	IND 2.6	IND 2.7
	ingresos/10 mil Objetivo >= 24	Ingr+Contr/10mil Objetivo >=35	% controlados Objetivo 70%	Diabeticos con glicemia Objetivo 90%	Diabeticos Con HBA1c Objetivo 90%	BSRA en Protu >0,5 Objetivo 80%
43 Privado	6	24	20	59	41,7	50
34	0	5	39	92	91,7	100
2	4	18	16	51	19,2	46,7
6 Privado	9	31	57	82	47,4	100
7	8	44	87	57	53,8	83,3
8	13	41	34	22	4,8	25
10	8	45	29	82	53,8	83,3
11	6	35	37	53	39,6	85,7
12	0	4	15		0	
1	10	52	48	80	57,7	70,8
15	3	7	20	89	30,8	75
9 Privado	10	79	47	94	67,8	67,6
24 Privado	19	125	40	87	75	82,8
17	30	53	62	57	28,6	66,7
39	7	26	24	44	59,1	71,4
19	32	123	44	79	68,1	68,2
47	16	48	39	81	58,1	54,5
20	12	45	63	82	60,5	78,4
21	17	49	33	0	0	37,8
28	21	39	34	70	61,9	73,9
36	6	23	30	69	13,2	53,3
50			40		33,1	100
44	5	25	33	88	57,1	70
48	0	2	6		0	
4 y 3	4	5	9		39	68,2
16	2	10	58	60	47,6	83,3
25	5	43	44	89	73,6	90,9
33	3	10	15	67	40	
5	0	9	24	80	41,7	75
40	2	5	30		0	
51	0	1	23			
43 ASSE	3	14	15	56	31,3	60
45	7	20	42	83	42,9	
26			25	69	47,9	66,7
29			31	97	67,8	61,5
27			32	80	66,7	100
30			20	100		
37			22	86	56,4	76,9
22			15	86	31,3	
4			19	72	20	
3			7	72	0	
ASSE PAIS	3	13	31	82		
ASSE INTERIOR	2	8	28	78	50,1	76,9
ASSE MONTEVIDEO	5	27	34	86	58	81
RIVADO	8	33	33	69	48,7	65,2

c) Indicadores de evaluación de la situación al ingreso al PSR, en pacientes sin control nefrológico previo

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.

Para el análisis se utilizó la base de datos de los 3 últimos años (1/9/15 al 31/8/18). 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%.

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

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%.

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

3.12 Porcentaje de pacientes con PA menor de 130/80. Objetivo 70%.

Tabla 5

Nº de Grupo	IND 3.1	IND 3.4	IND 3.6	IND 3.11	IND 3.12
	Etapas I a III	LDL < 100	Estabilizados	HbA1c < 7%	PA<130/80
	%	%	%	%	%
43 Privado	88	61,5	63,6	55,6	41,7
34	80	40		33,3	
2	74,3	52,1	75,7	68	32,9
6 Privado	77	30,9	74,3	40	28,4
7	81,7	39,3	79,5	30	44,9
8	85,7	50	76,2	20	15
11	80,8	64,7	92,3		53,8
12	100	50	70	33,3	20
1	80	53	77,9	51,4	46,1
15	73,6	30	69	38,5	33,3
17	81,6	35,7	73,9		27,5
39					
19	89,1	39,7	71,7	60,7	27,3
47	76,9	25	46,2		53,8
20	84,3	34,2	78,6	76,3	21,3
28	77,6	52,6	80,5	55	23,6
36	81	31,5	81	52,4	44,6
50	27,3	44,4	70	50	18,2
44	67	53,6	91,9	63,6	43,8
48	80	33,3	40		20
4 y 3	76,3	29,7	76,9	60,9	37,8
16	56,5	33,3	72,7		34,8
25	92,6	42,9	59,1	30	10,7
33	77,8	20,8	68,2	50	22,2
5	72,2	50	66,7	66,7	52,9
40	33,3	50			41,7
51	75				66,7
43 ASSE	87,5				56,3

	45	55,9	18,8	85,7		25
	26	90			54,5	42,8
	29	78,3		74,3	73,1	58,8
	27	25				28,6
	30	55,6			66,7	
	37	82,5		81,5	46,7	21,7
	22	85,7			25	39,5
	4	84,6		58,3	20	25
	3					
ASSE PAIS		77,4	40,9	73,8	45	36,3
ASSE INTERIOR		73,7	33,3	72,2	48,6	35,5
ASSE MDEO		81,1	47,7	76	42,5	37,1
TOTAL PRIVADO		80,3	42,6	77,9	53,4	33,7

d) Indicadores de calidad de asistencia para etapas I a III

Estos indicadores aplican a ingresos entre 1/9/15 al 31/8/18, quienes en último control estaban en etapas I a III de ERC (FG \geq 30 ml/min).

Indicador 4.6: % de pacientes con Obesidad: IMC \geq 30. Objetivo 60%.

Indicador 4.8: % de pacientes con LDL < 100 mg/dl. Objetivo 70%.

Indicador 4.14: % de pacientes diabéticos con HbA1c \leq 7%. Objetivo 70%.

Indicador 4.15: % de pacientes sin anemia: con Hb > 12. Objetivo 95%.

Indicador 4.18: % de pacientes con anemia que tienen determinación de Ferritina. Objetivo 70%.

Indicador 4.21: % de pacientes que tienen Presión Arterial < 130/80. Objetivo 80%.

Indicador 4.22: % de pacientes con Proteinuria < 0,5 g/día. Objetivo 95%.

	4.6	4.8	4.14	4.15	4.18	4.21	4.22
	IMC \geq 30	LDL < 100	HbA1c \leq 7	Hb \geq 12	Con Ferritina	PA < 130/80	Protu < 0,5
PRIVADO	%	%	%	%	%	%	%
43 Privado	42,5	52,2	34,4	72,9	17,1	61,9	91,7
34	40	75,5	50	75,8	26,7	79	75,4
2	36,8	53,7	51,3	70,4	35,5	64,7	88
6 Privado	54,8	47,1	40	64,9	15,4	65,5	85,5
7	100	60,4	37,5	81,9	20	84,2	92,3
8	43,6	40,4	53,8	78	0	61	89,7
10	37,8	60,8	76,9	73,3	30,4	67	92,6
11	34,9	42,4	41	66,7	22,6	81,4	92,7
12	33,3	50	50	87,5	50	62,5	78,9
1	38,6	52,7	35,8	67	33,2	67,3	82,3
15	36,7	39,4	33,3	61,9	25	69,1	84,3
9 Privado	37,3	50,5	46	76,9	37,4	56,7	89
24 Privado	41,2	62,3	43,9	84,5	24,7	62,9	98,4
17	32,3	31,3	66,7	82,4	16,7	74,4	84,2
39	30,9	50,3	51,5	78,4	47,8	69,8	88,2

19	34,1	42,1	44,6	72,6	34,7	57,2	91,1
47	28,2	43,5	42,9	79,6	0	69,7	93,3
20	30,8	40,9	59,7	80,4	44,4	38,8	88,8
21	34,5			0	0	38,1	47,6
28	38,3	53,6	53,8	68,7	39,3	49,8	86,7
36	42,9	37,4	53,3	68,6	15,4	67,5	85
50	0			60	50	40	60
44	36,6	59	57,3	70,4	52,2	69,1	90,3
48	55,4	60		83,3	0	61,9	80
PRIVADO PAIS	38,3	51,2	54	72,7	32,6	63,5	87
ASSE							
ASSE INTERIOR	37,9	48,7	37,1	71,3	31,4	62,6	87,6
ASSE PAIS	41,2	53,5	36,6	72,7	38,8	61,3	85,9
4 y 3	38,8	50,6	38,8	70,4	35,2	56,5	83,1
16	44,4	42,3	42,1	66,7	20	67,4	89,1
25	42,2	49,5	35,4	83	28,6	65,1	96,1
33	41	20	80	50	0	81,1	92,5
ASSE Mdeo	44,5	58,6	35,8	74	45,9	60,2	84,4
5	39,1	50	400	76,4	52	79,3	87,1
40	26,9	60		78,9	0	60	76
51	50	25		33,3	66,7	44,4	100
43 ASSE	34,8	39,4	50	72,7	41,7	63,3	91,6
45	25,4	49,3	25	53,8	32,4	42,7	83
26	37,6	43	40,8	77,8	20,2	49,9	90,4
29	44	58,8	23,8	71,6	65	72,3	77,2
27	66,7	53,1	31,3	78,8	22,2	78,3	75,9
30	66,7	57,1		77,1	100	28,6	71,4
37	58,1	64,7	47,4	72,1	48,1	54,6	84,7
22	50	68,1	38,2	74,7	28,6	64,1	85,2
4		53,8	70	56,3	71,4	77,8	70,8
3		62,4		68	29,2	57,1	81,4

Tabla 6

e) Indicadores de calidad de asistencia en etapas IV y V

Se analizan los pacientes ingresados al PSR entre 1/9/15 y el 31/8/18, 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, PTHi se seleccionaron en conjunto con el Grupo de Metabolismo Mineral y Oseo de la SUN. Los Indicadores de Hemoglobina y Ferritina junto al grupo de Anemia de SUN. Se consideran vacunados, con PTH o con Bicarbonato cuando recibieron cuando tenían el dato 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%.

5.4 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 60%

5.8 Porcentaje de pacientes con Hb >= 11. Objetivo 90%

5.10 Porcentaje de pacientes con determinación de Bicarbonato. Objetivo 70%

5.11 Porcentaje de pacientes con Bicarbonato >= 23. Objetivo 70%

5.12 Porcentaje de pacientes con Hb < 12 y determinación de ferritina. Objetivo 60%

INDICADOR	5.1	5.4	5.5	5.8	5.10	5.11	5.12
	P>=4,6	Con PTH	Vacuna HVB	Hb>=11	Con Bicarb	Bic>=23	Con Ferritina
PRIVADO	%	%	%	%	%	%	%
43 Privado	77,8	41,2	17,6	60	7,7	20	18,2
34	75	42,1	5,3	68,4	12,5	100	20
2	69,8	53,7	22,3	77,1	23,6	53,9	55,3
6 Privado	64,3	9,1	0	70	0		33,3
7	83,3	5,3	0	87,5	0		25
8	84,6	50	0	87,5	0		0
10		6,7	10	72,4	0		43,8
11	71,4	25,3	12,6	71,1	9,5	57,9	25,5
12		25	50	75			
1	69,1	55,9	41,4	67,3	31,8	72,6	40,8
15	92	25	7,1	66,7	27,3	40	26,7
9 Privado	80,6	52	34,7	66,2	1,8	66,7	47,4
24 Privado	79,7	71,4	70	69,1	66,7	62,4	32,4
17	81,8	0	0	93,2	0		66,7
39	81,1	60,7	54,1	80	38,1	78,1	58,3
19	66,7	24,7	9,9	74,7	0		49
47		5,9	0	64,7	0		0
20	78	50	18,5	66	40,8	48,6	52,9
21		30,7	34,8		0		
28	73,7	42,5	33,9	75	18,2	64,7	51,1
36	69	20,4	5,9	68	0	32,6	25
50							
44	68,5	71,4	29,9	64,3	32,8	57,1	55,7
48		0	0				
TOTAL PRIVADO	73,7	43	26,1	70,5	20,7	60,3	42,1
ASSE							
ASSE INTERIOR	76,2	22,9	45,3	79,2	32	52,1	42,3
ASSE PAIS	74	23,8	47,3	78,8	50,6	51	48,1
4 y 3	68	32,5	59,1	75	44,6	50	42,1
16	42,9	9,1	34,8	66,7	6,1		35,7
25	75	37,5	76,2	86,1	81,3	61,5	43,3
33		25			12,5		16,7
ASSE MDEO	78,3	46,8	49,3	78,3	69,6	49,2	52,8
5	84,6	64,7	66,7	94,4	23,5		63,2
40		25	12,5		8,3		
51		0					66,7
43 ASSE		36,4	30	60	45,5		62,5
45		0	0	76,7	0		35,7
26	83,6	43,7	40,3	80,3	62	37,8	24,3
29	75	55,7	65,5	74,4	86,6	39,3	75
27		50	0		57,8		40
30							
37	60	16,7	58,3	79,7	68,1	45,2	60,3
22		21,7	45,5	75	30,4	28,6	35,3
4		44,7	66,7		55,6	60	83,5
3		5,3			15,8	66,7	25

Tabla 7

f) 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 número de pacientes puede variar ya que deben tener todas las variables a las que se ajusta). 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: 1/9/15 al 31/8/18, con más de 6 meses de seguimiento.

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.

6.5 Porcentaje de pacientes estabilizados (perdida de FG anual menor de 1 ml/min). Objetivo 60%

	<i>Ind. 6.1</i>	<i>Ind. 6.2</i>	<i>Ind. 6.3</i>	<i>IND 6.5</i>
	<i>Tasa Mortalidad</i>	<i>Tasa IRE</i>	<i>Tasa de Muerte + IRE</i>	<i>Estabilizados</i>
TODO EL PSR	8,06	3,1	11,16	% 62
SECTOR PRIVADO				
43 Privado	11,48	0	11,48	69,8
34				44,9
2	28,3	3,02	31,32	62,2
6 Privado	32,54	4,07	36,61	73,6
7	2,55	2,55	5,1	64,7
8	5,69	2,84	8,53	52,3
10	11,18	3,73	14,91	60
11	14,63	2,44	17,07	65,5
12				77,8
1	7,16	2,77	9,93	59,8
15	6,92	11,07	17,99	61,2
9 Privado	2,71	2,17	4,88	62,1
24 Privado	5,74	0	5,74	62,1
17	2,73	0	2,73	75,8
39	6,52	2,61	9,13	69,5
19	4,29	2,45	6,74	60,3
47	2,82	8,45	11,27	69,6
20	2,51	2,09	4,6	59,6
21	15,85	1,06	16,91	69,6
28	5,57	3,4	8,97	63

36	6,26	2,68	8,94	65,2
50				
44	9,26	4,63	13,89	65,1
48				65,5
TOTAL PRIVADO	8,08	2,92	11	62,9
ASSE				
ASSE PAIS	7,58	4,12	11,7	61,3
4 y 3	3,21	4,29	7,5	59,9
16	5,69	11,37	17,06	57,7
25	9,35	0	9,35	61,9
33	7,89	15,79	23,68	55,6
ASSE MDEO	8,57	3,55	12,12	61,6
5				72,1
40				58,5
51				57,1
43 ASSE				65,5
45	4,41	4,41	8,82	47,1
26	5,07	2,39	7,46	56,3
29	7,15	5	12,15	58
27	0	15,58	15,58	57,3
30				
37	10,16	4,62	14,78	63,4
22	31,34	4,48	35,82	64,8
4			0	47,6
3				63,8

Tabla 8

RIESGO AJUSTADO DE MUERTE E INSUFICIENCIA RENAL EXTREMA POR GRUPO

Para calcular el Riesgo combinado de muerte e IRE ajustado 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 (número 1). Se analizan los datos correspondientes a los tres últimos años: 1/9/15 al 31/8/18. Fueron excluidos los grupos que no tenían al menos 10 pacientes con todas las variables requeridas.

	N	HAZARD RATIO	SIG
1	248	Referencia	
2	133	2,86	0,00
6	41	3,52	0,00
7	67	0,52	0,14
8	23	0,97	0,97
9	132	0,44	0,02
10	24	2,08	0,13
11	22	1,54	0,33

15	41	1,31	0,42
17	36	0,22	0,04
19	128	0,69	0,24
20	171	0,5	0,05
21	62	1,35	0,34
22	18	2,34	0,04
24	83	0,77	0,45
26	224	1,04	0,87
28	200	0,78	0,30
29	93	1,02	0,93
32	16	1,7	0,38
33	25	4,32	0,00
36	252	0,87	0,56
37	74	1,39	0,28
39	45	0,9	0,81
43	14	0,45	0,44
44	124	1,24	0,38
45	32	0,95	0,92
47	29	1,37	0,55

Tabla 9