

Red de Atención en Salud Renal. Secretaría de Salud Pública. Rosario, 2011 - 2015





Dr CLAUDIO ALONSO COORDINADOR DE
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**MUNICIPALIDAD
DE ROSARIO**
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA



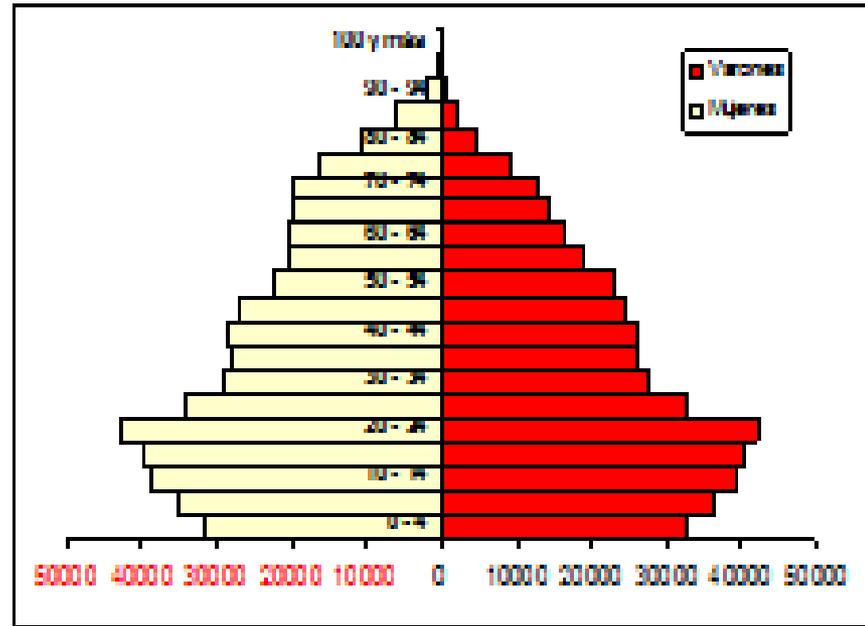


Dr CLAUDIO ALONSO COORDINADOR DE
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Municipio de Rosario

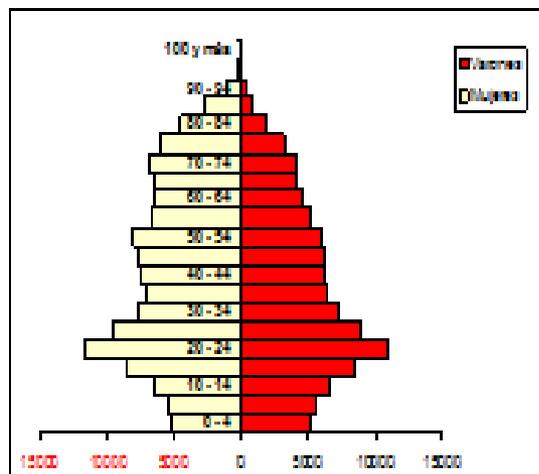


Cantidad de habitantes: 951.122



Población regresiva: natalidad baja y que genera un envejecimiento de la población

Distrito Centro



Población regresiva: natalidad baja y que genera un envejecimiento de la población

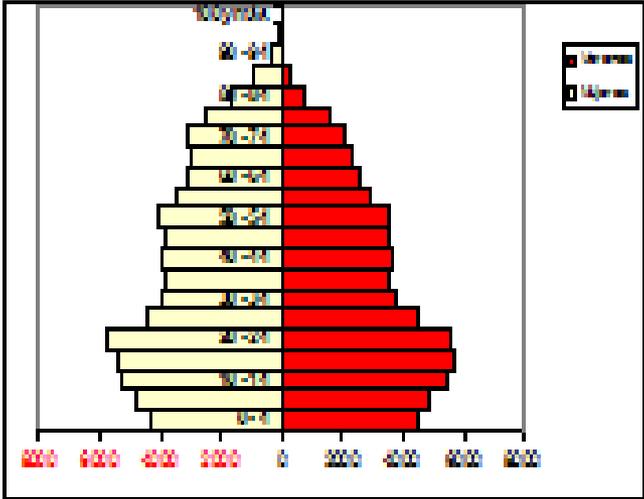
Habitantes: 243.650 (25,6 %)



Distrito Norte



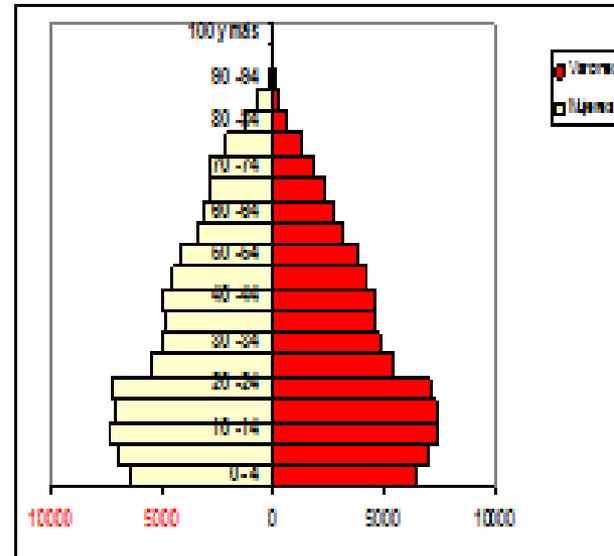
Habitantes: 137.883 (14,5 %)



Población regresiva: natalidad baja y que genera un envejecimiento de la población



Distrito Noroeste

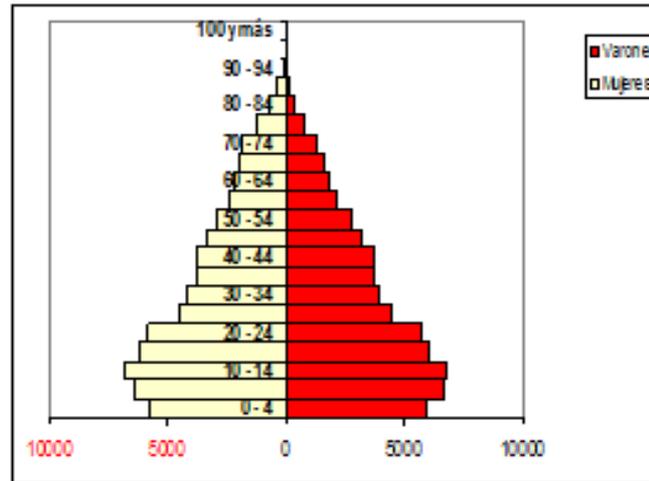


Habitantes: 170.765 (18,0 %)

Población estacionaria: natalidad y mortalidad prácticamente constantes



Distrito Oeste



Habitantes: 135.481 (14,2 %)

Población progresiva: natalidad y mortalidad crecen a un ritmo rápido

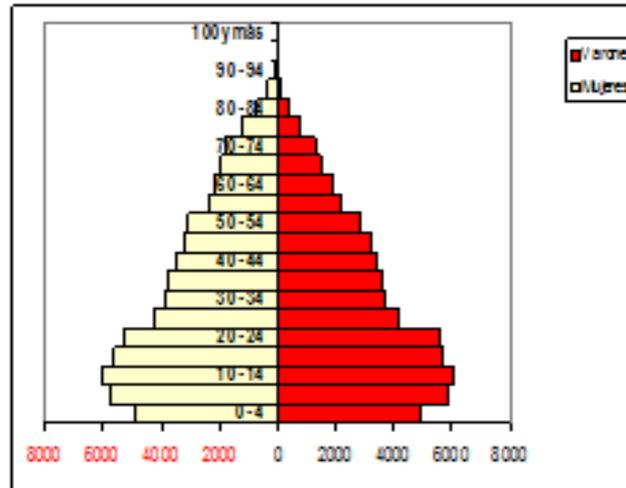


Dr CLAUDIO ALONSO COORDINADOR DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA



Distrito Sudoeste



Habitantes: 117.086 (12,3 %)

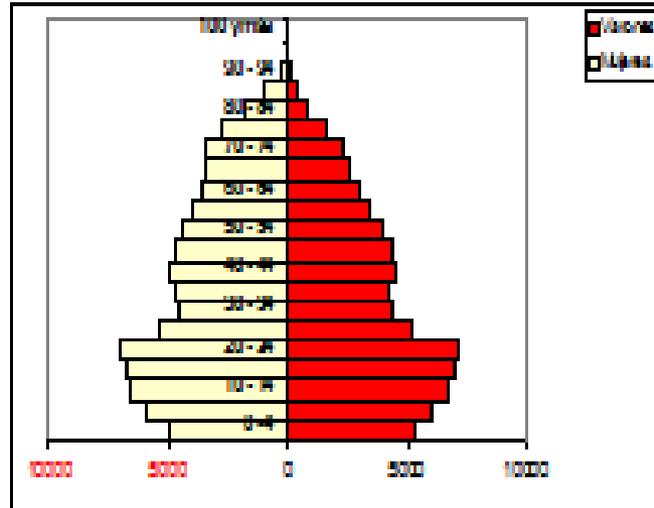


Población progresiva: natalidad y mortalidad crecen a un ritmo rápido

Distrito Sur



Habitantes: 146.257 (15,4 %)



Población progresiva: natalidad y mortalidad crecen a un ritmo rápido



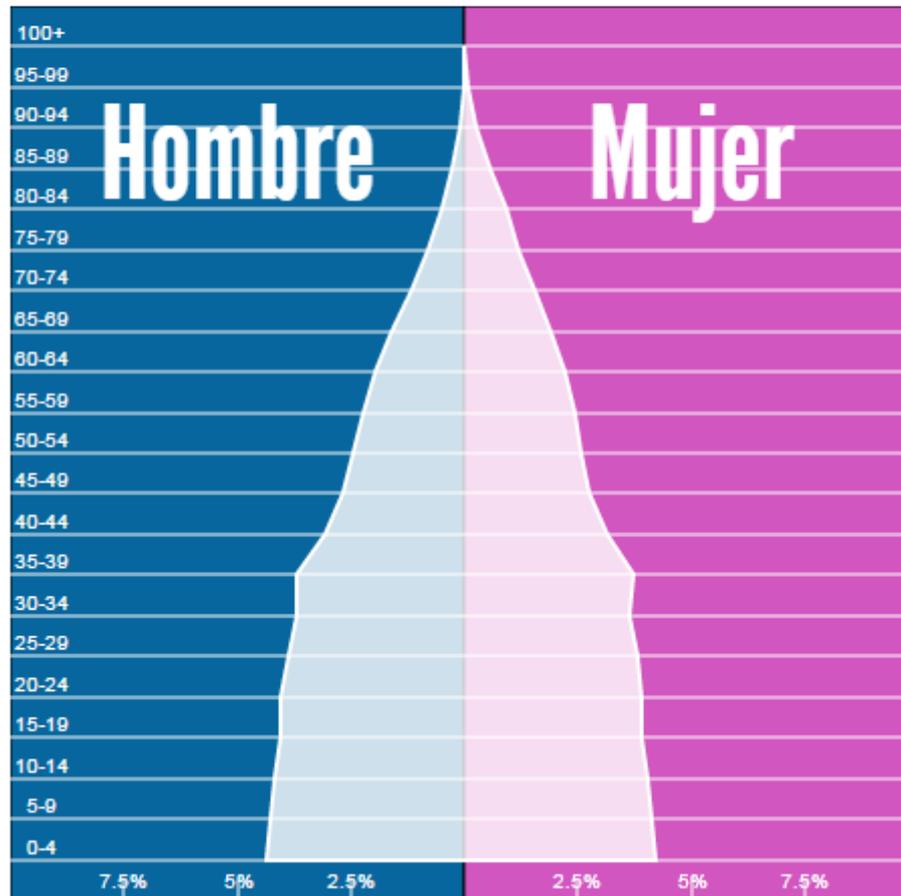
Dr CLAUDIO ALONSO COORDINADOR DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA



Argentina 2015

Población: **43.416.000**



El sistema de salud del municipio de Rosario basa su funcionamiento en el concepto de trabajo en red.



Centra sus acciones sobre las necesidades del paciente.

La estrategia llevada a cabo en la salud municipal está conformada por tres niveles de atención:

1º Nivel: espacio de mayor resolutiveidad

2º Nivel: Hospitales distritales

3º Nivel: constituido por las áreas de mayor tecnología y alta complejidad

LABORATORIO
DE
ESPECIALIDADES
MEDICINALES

Secretaría de Salud Pública

54 CENTROS
DE SALUD

3 HOSPITALES
DE SEGUNDO
NIVEL

LABORATORIO
CENTRAL

1 MATERNIDAD
CON NEO DE
ALTA
COMPLEJIDAD

1 HOSPITAL DE
EMERGENCIAS
Y ALTA
COMPLEJIDAD

1 HOSPITAL DE
PEDIATRIA DE ALTA
COMPLEJIDAD

SISTEMA
INTEGRADO
EMERGENCIAS

1 CENTRO DE
ESPECIALIDADES
CON CIRUGIA
AMBULATORIA

1 CENTRO DE
RECUPERACION
NEUROLOGICA Y
DE TRAUMA

BANCO
CENTRAL DE
SANGRE

Red de atención de la Secretaría de Salud Pública

Centro de Especialidades Médicas (CEMAR)

Centros de Atención Primaria

Hospital "JB Alberdi"

Hospital "Intendente Carrasco"

Hospital "Roque Sáenz Peña"

Maternidad Martin

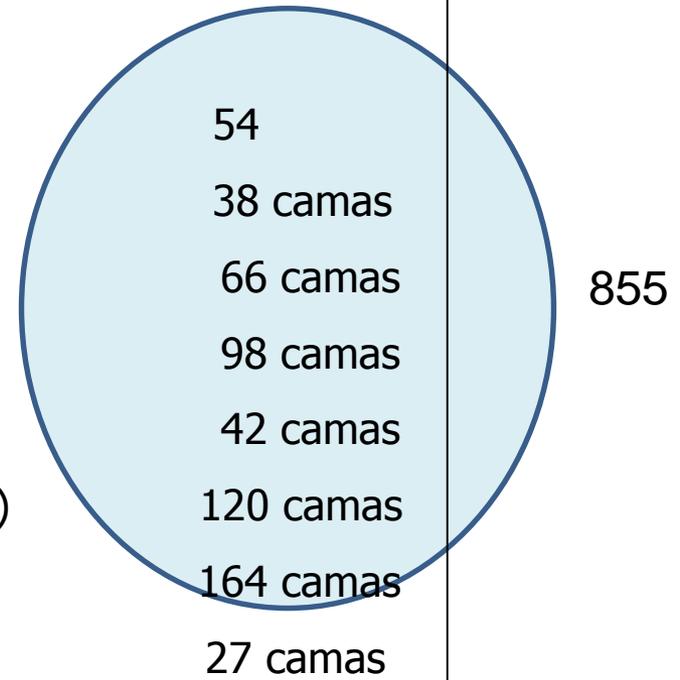
Hospital de Niños "Víctor J. Vilela" (alta complejidad)

HECA (alta complejidad)

ILAR (Centro de Rehabilitación con internación)

Internación Domiciliaria

Sistema Integrado de Emergencias



Red de atención de Secretaría de Salud Pública y Ministerio de Salud de la Provincia

Centro de Especialidades Médicas (CEMAR)

Centros de Salud (54)

Hospital "JB Alberdi"

Hospital "Intendente Carrasco"

Hospital "Roque Sáenz Peña"

Maternidad Martin

Hospital de Niños "Víctor J. Vilela" (alta complejidad)

HECA (alta complejidad)

ILAR (Centro de Rehabilitación con internación)

Internación Domiciliaria

Sistema Integrado de Emergencias

Centros de Atención Provinciales

Atención Primaria de la Salud

Hospital Centenario (camas críticas)

Hospital Provincial (camas críticas)

Hospital Eva Perón (camas críticas)

Hospital de Niños Zona Norte

38 camas

66 camas

98 camas

42 camas

120 camas

164 camas

27 camas

1.331

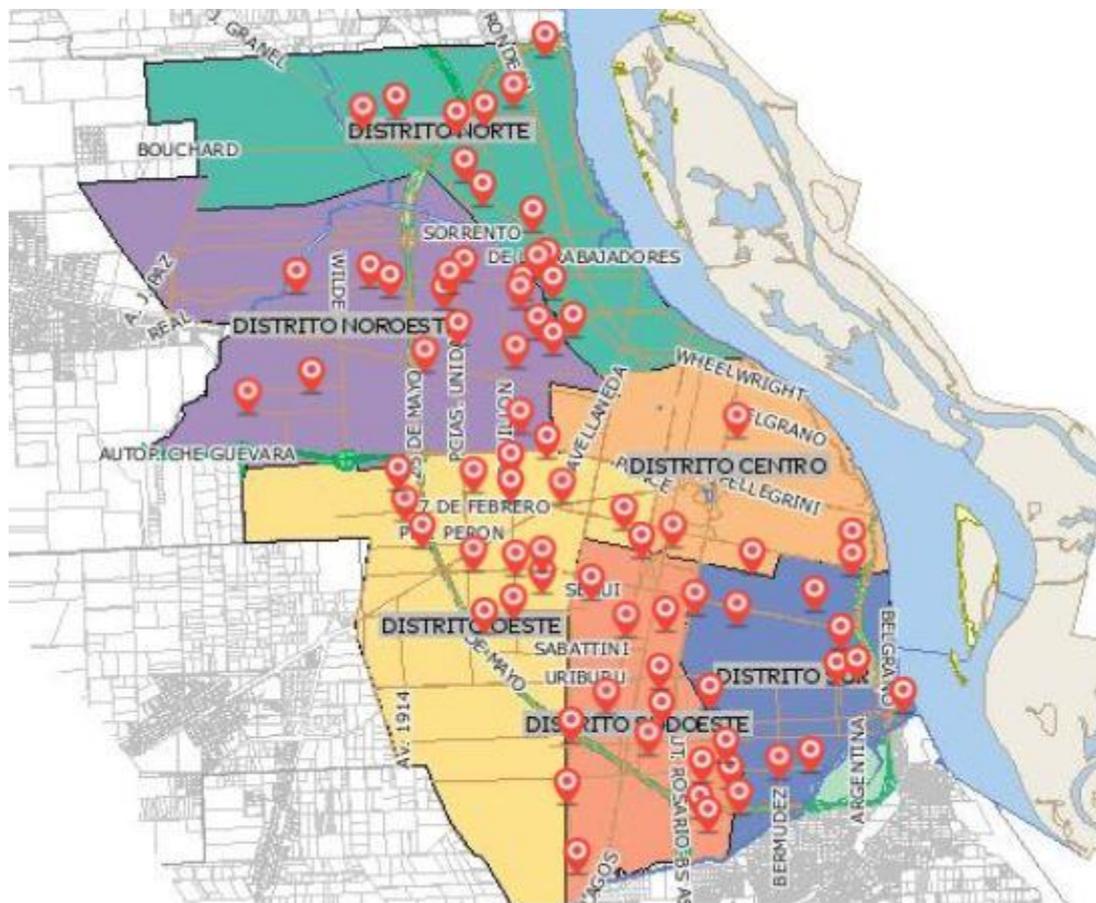
37

120 camas

168 camas

128 camas

60 camas



Dr CLAUDIO ALONSO COORDINADOR DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

En el año 2015, en la red de salud municipal, se realizaron:

410.916 consultas ambulatorias en Hospitales de Segundo nivel

- **353.649 consultas en Centros de Salud**

21.086 egresos hospitalarios

- **5659 partos**

Argentina - Esperanza de vida al nacer

| Fecha | Esperanza de vida | Esperanza de vida Hombres | Esperanza de vida Mujeres |
|-------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2014 | 76,16 | 72,44 | 80,06 |
| 1994 | 72,44 | 68,92 | 76,14 |
| 1984 | 70,45 | 67,06 | 74,02 |
| 1980 | 69,51 | 66,17 | 73,02 |
| 1970 | 66,59 | 63,34 | 70,00 |

Diabetes en el mundo datos OMS

Se calcula que en 2014 la prevalencia mundial de la diabetes fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años.

Se calcula que en 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes.

Más del 80% de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios.

Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.

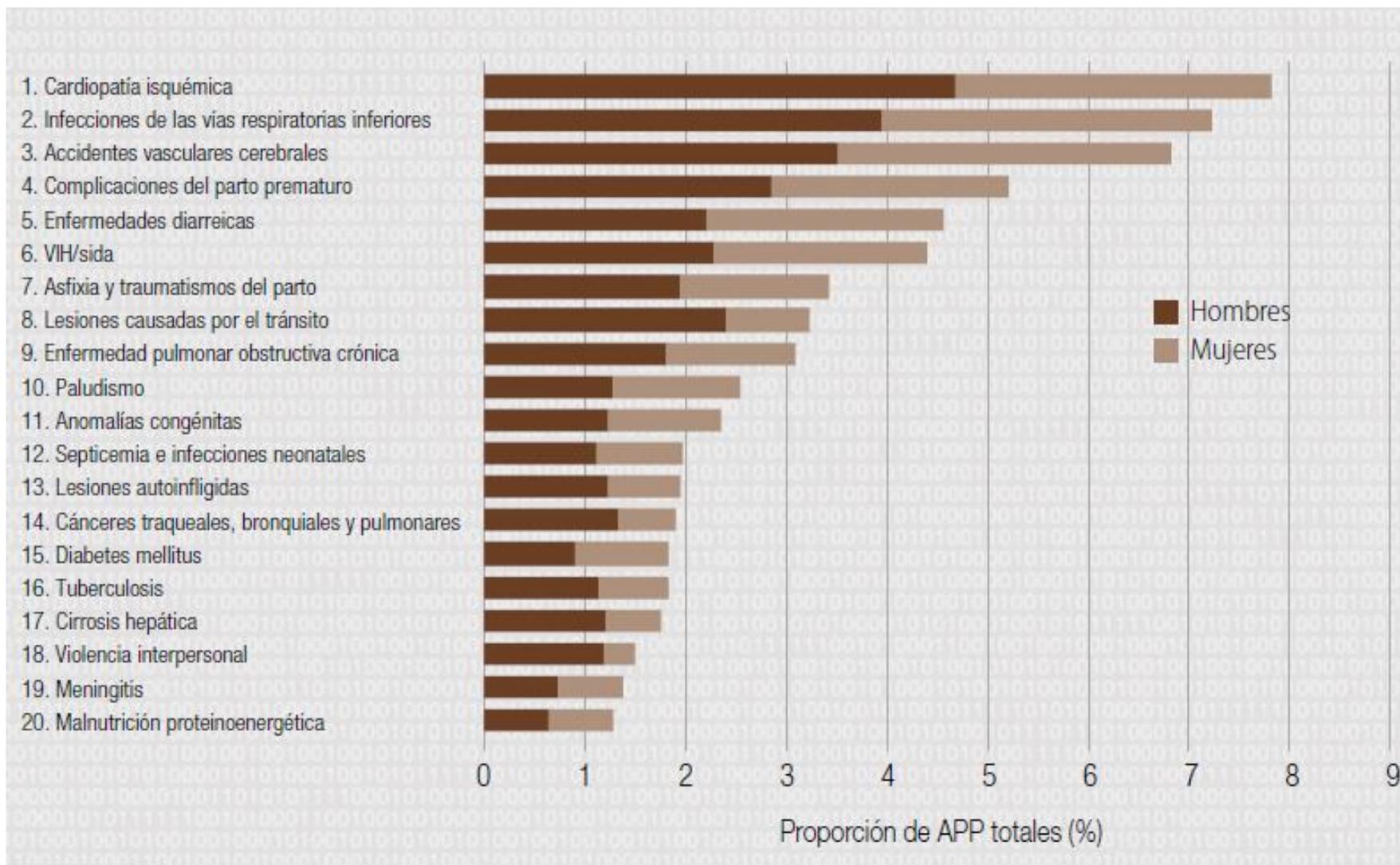
2016 OMS asegura que la obesidad ya es epidemia a nivel mundial

La OMS estimó que cada año mueren al menos 2,6 millones de personas a causa de esa enfermedad.

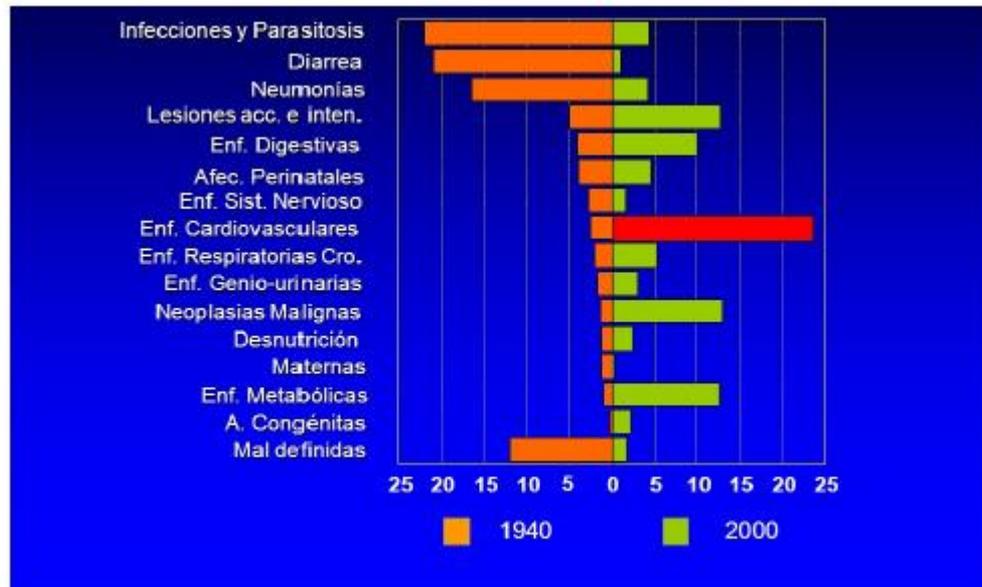
El informe agregó que actualmente mil millones de adultos tienen sobrepeso y estimaron que, si no se actúa seriamente, la cifra superará los 1.500 millones en 2015.

hay más de 42 millones de menores de cinco años con sobrepeso. La OMS destacó que la obesidad infantil es uno de los problemas más graves del siglo XXI

Las 20 primeras causas de muerte prematura de hombres y mujeres a nivel mundial, 2012



Transición Epidemiológica



La Enfermedad Renal Crónica (ERC)

- Al menos un **4,6%** de la población mundial padece ERC con deterioro de la TFG, menor a 60ml/min (estadíos 3-5)*
- Su gran morbimortalidad se asocia a eventos cardiovasculares
- En Argentina, no se conocen datos a nivel poblacional actualizados
- Es posible establecer estrategias de prevención y tratamiento eficaces

**Mezzano A y col: Enfermedad renal crónica: clasificación, mecanismos de progresión y estrategias de renoprotección. Rev. méd. Chile. (2005) vol.133, n.3*

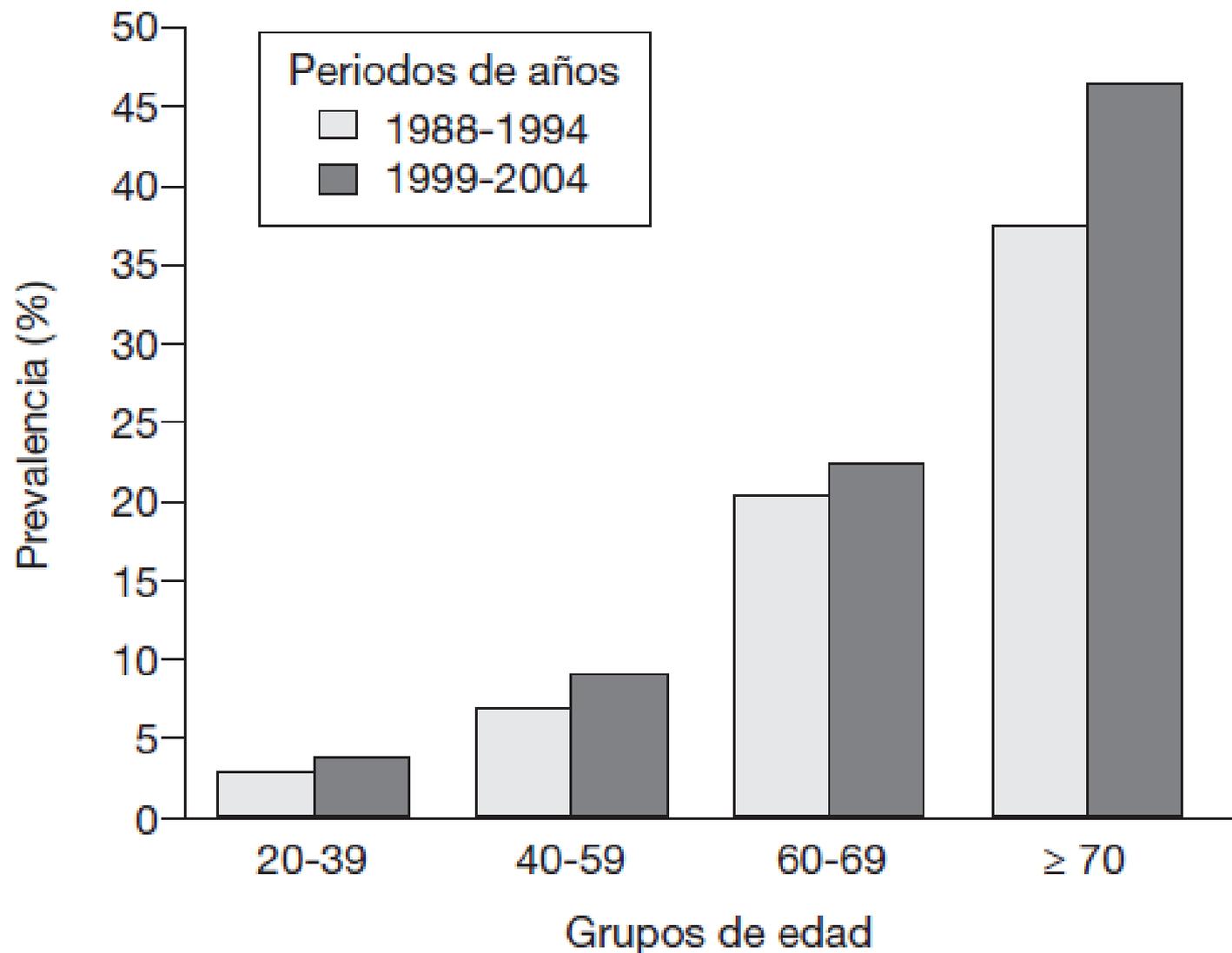


Figura 3 Prevalencia de enfermedad renal crónica en relación con la edad. NHANES 1988-1994 y 1999-2004²¹.



Actores en relación a la problemática de la Enfermedad Renal Crónica

Objetivos

- **DETECCIÓN DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA POBLACIÓN USUARIA DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE LA MUNICIPALIDAD**
- **GARANTIZAR SEGUIMIENTO POR NEFROLOGÍA EN LOS CASOS QUE ASÍ LO AMERITEN**
- **PREPARAR MEJOR EL INGRESO A TRATAMIENTO DIALÍTICO DE LOS PACIENTES QUE LO REQUIERAN**

- En Rosario, en Octubre 2008, a partir de la Ordenanza Municipal N° 8319, se sientan las bases para la implementación del Plan de Acción Integral de Salud Renal: PAIS-R (MR, ordenanza 8319)**
- Se planifican acciones conjuntas entre la SSP de Rosario y el Ministerio de Salud de la Pcia. de Santa Fe**
- Enero 2011, comienza la Etapa I del PAIS-R**

| ORGANIZACIÓN | INTEGRANTES | ACCIONES Y FUNCIONES |
|-----------------------------|---|--|
| <p>NIVEL CENTRAL</p> | <p>EQUIPOS TECNICOS MUNICIPALES REFERENTES DISTRITALES INFORMATICA</p> | <p>COORDINACION Y GESTION DEL SISTEMA EVALUACION DE INDICADORES INTEGRACION DE LOS TRES NIVELES CONFECCION GUIAS DE ATENCION</p> |
| <p>SEGUNDO NIVEL</p> | <p>UN EQUIPO POR DISTRITO NUMERO DE INTEGRANTES EN RELACION A LA DENSIDAD POBLACIONAL COMO MÍNIMO: NEFROLOGO CARDIOLOGO ENDOCRINOLOGO ENFERMERIA</p> | <p>INTERACCION CON NIVEL CENTRAL Y APS REUNIONES DE EQUIPO REUNION CON APS CONFECCION DE GUIAS DE ATENCION SEGUIMIENTO DE PACIENTES SEGÚN COMPLEJIDAD POBLACION A CARGO</p> |
| <p>APS</p> | <p>DISTRITOS CENTROS DE SALUD</p> | <p>INTERACCION CON SEGUNDO NIVEL Y NIVEL CENTRAL DETECCION DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL Y SEGUIMIENTO SEGÚN COMPLEJIDAD CONFECCION DE GUIAS DE ATENCIÓN</p> |

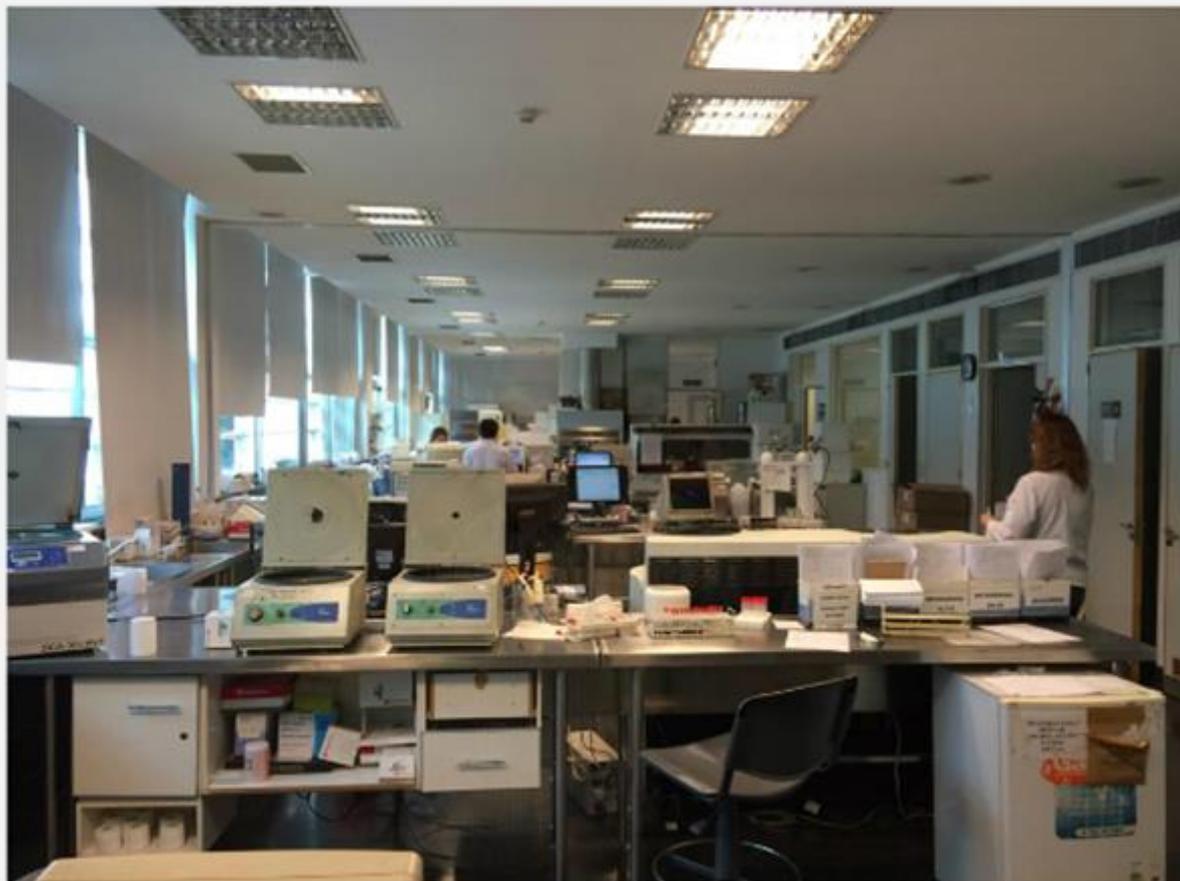
RED MUNICIPAL de NEFROLOGIA

| DISTRITO | NEFROLOGO |
|----------|--------------------------|
| NORTE | GRISELDA DELLA ROSA |
| NOROESTE | ELDA MOLLO |
| OESTE | ELBA HERNÁNDEZ |
| SUDOESTE | MARIA CRISTINA FERNÁNDEZ |
| SUR | LILIANA QUINTANA |
| CENTRO | LILIANA QUINTANA |

Algoritmo de seguimiento de pacientes con afectación renal

| Filtración Glomerular <i>Laboratorio envía listado a APS y a Salud renal</i> | Centros de Salud | Nefrólogo Distrital |
|--|---|--|
| Mayor de 60 ml /minuto | Control de Factores de Riesgo Consulta a Nefrología en caso de detección de enfermedad renal activa | Diagnóstico y tratamiento de enfermedad renal activa |
| Entre 30 y 60 ml/ minuto | Control de Factores de Riesgo Referencia a Nefrología Con Hemograma,calcemia,fosfatemia, uricemia, FA, perfil lipídico Proteinuria de 24 hs. orina PSA (sex M) Ecografía Renal y vesical ,Próstática (sex M) | Estadificación de Función Renal, tratamiento de alteraciones metabolismo fosfocálcico, anemia renal,dieta Contra Referencia a APS Establecer frecuencia de consulta a Nefrología Ingreso a programa |
| Menor de 30 ml/m | A lo anterior se agrega: PTH,PxE, sideremia, Evaluación nutricional Referencia a Nefrología | A lo anterior se agrega: Evaluación Prediálisis, Confección acceso vascular según filtrado, Contra Referencia a APS Establecer frecuencia de consulta a Nefrología Ingreso a programa |

A todos los usuarios del sistema de salud entre 50 y 70 años a quienes se les realiza una extracción de sangre , se les hace una creatininemia y posterior cálculo de F.G. por MDRD4, aunque no haya sido solicitada por su médico.

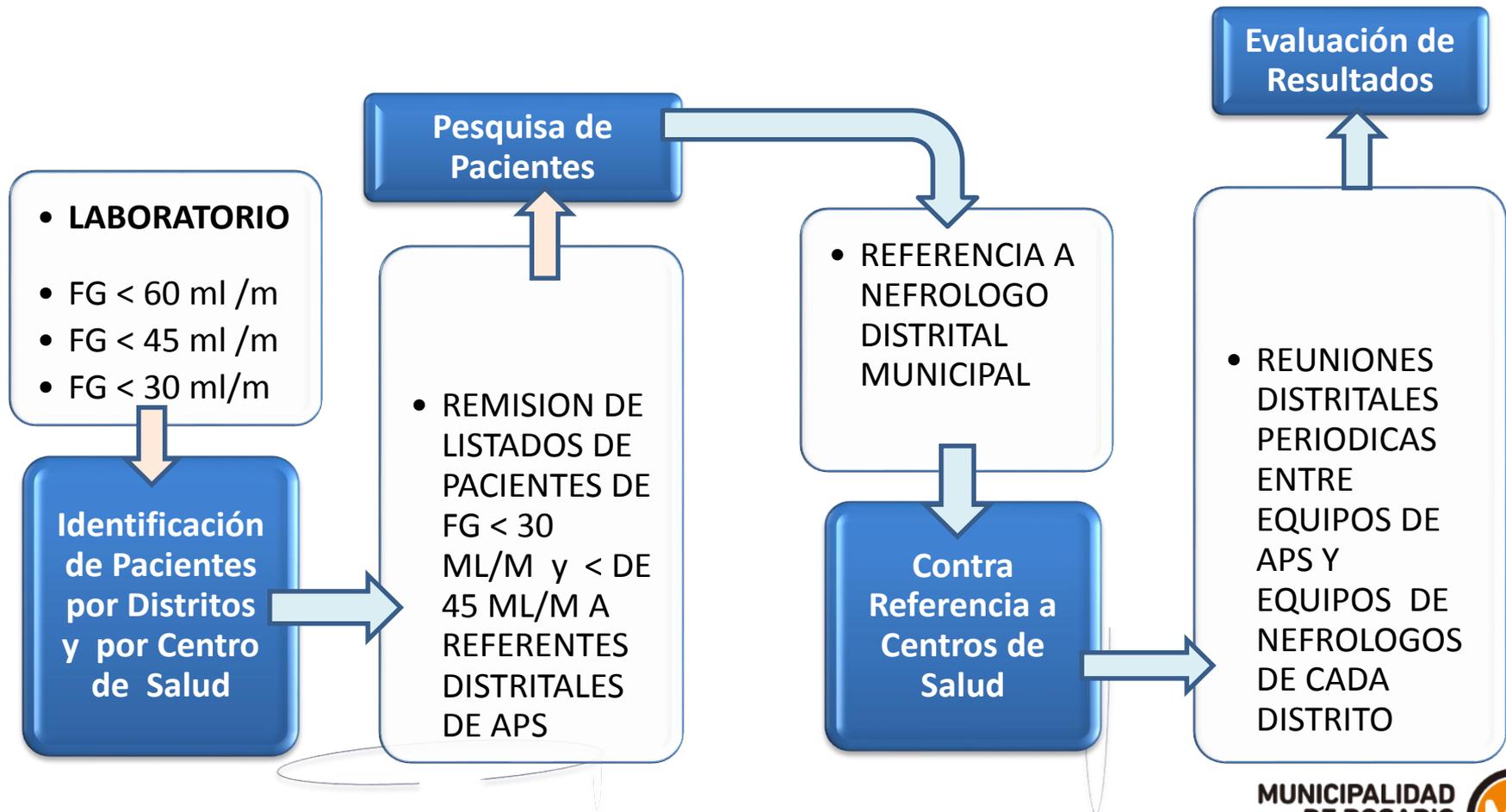


Dr CLAUDIO ALONSO COORDINADOR DE
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**MUNICIPALIDAD
DE ROSARIO**
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

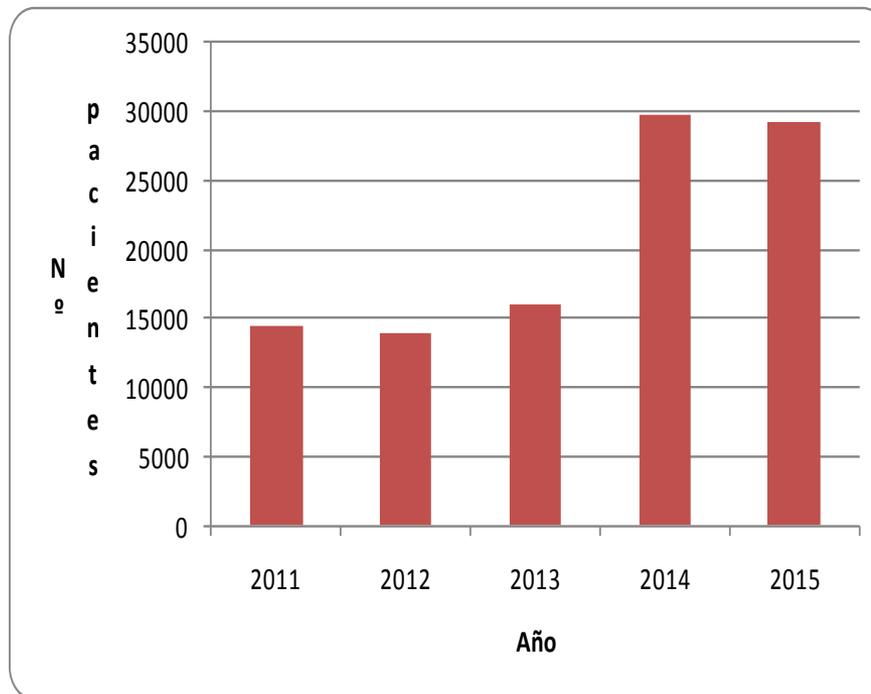


Diagrama de Procesos en Salud Renal



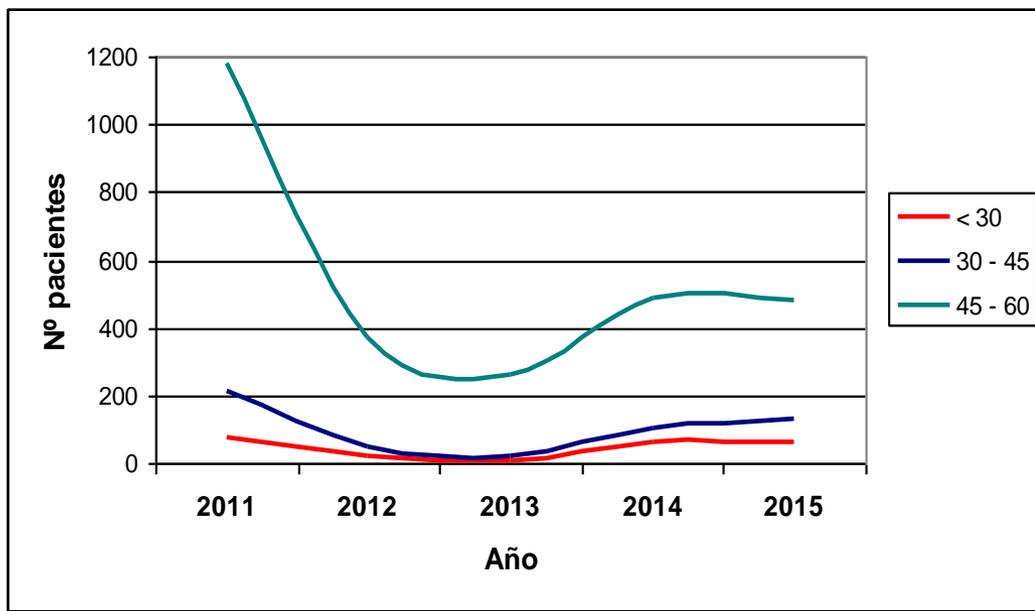
En el período comprendido entre los años 2011 – 2015, a 103504 pacientes se les solicitó el examen de creatinina sérica (139942 determinaciones).

Nº pacientes controlados en la red de salud. Rosario, 2011 - 2015

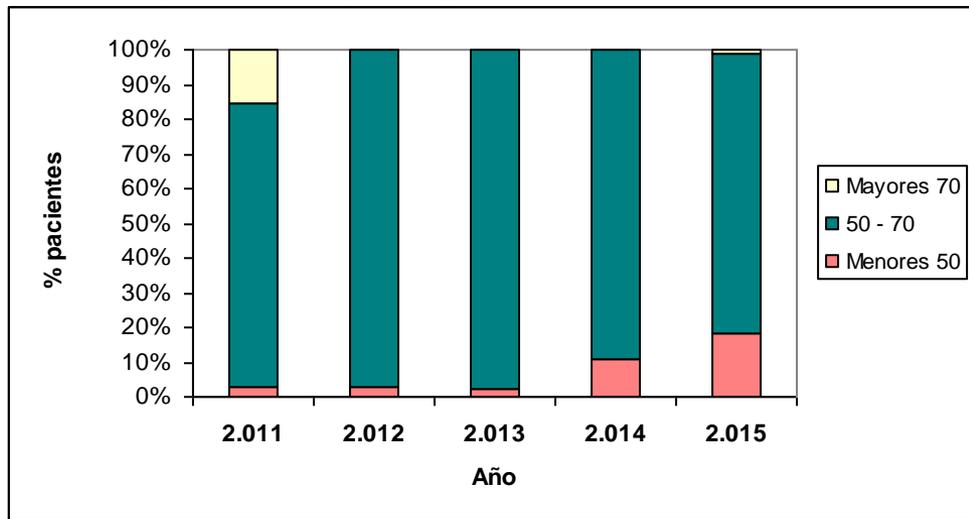


Pacientes nuevos que ingresaron a PAIS-R, 2011 - 2015

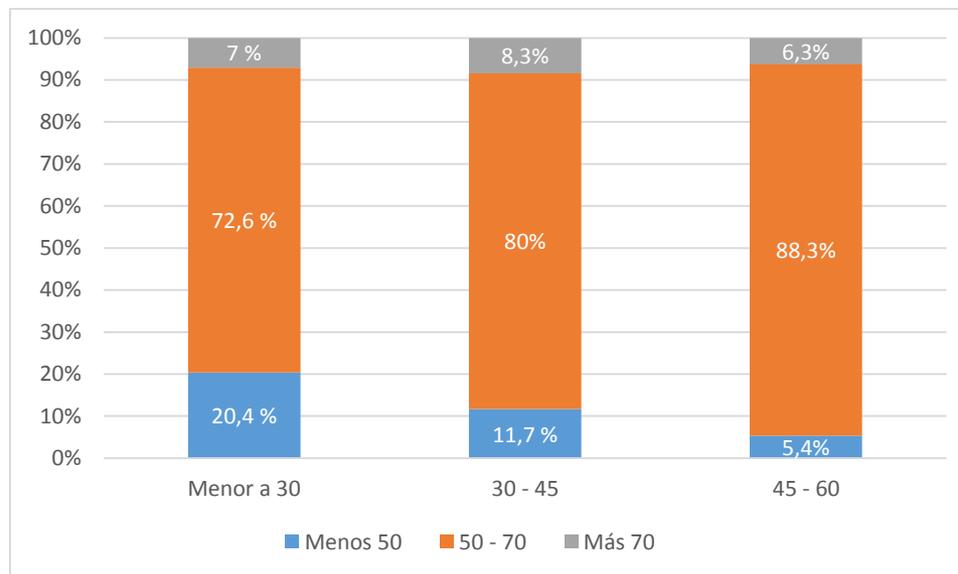
| Año | Función Glomerular | | | Total pacientes |
|------------------------|--------------------|------------|-------------|-----------------|
| | < 30 | 30 - 45 | 45 - 60 | |
| 2011 | 73 | 213 | 1177 | 1463 |
| 2012 | 23 | 49 | 370 | 442 |
| 2013 | 9 | 23 | 259 | 291 |
| 2014 | 60 | 102 | 490 | 652 |
| 2015 | 61 | 129 | 479 | 669 |
| Total pacientes | 226 | 516 | 2775 | 3517 |



Edad de pacientes que ingresaron a PAIS-R, 2011 - 2015

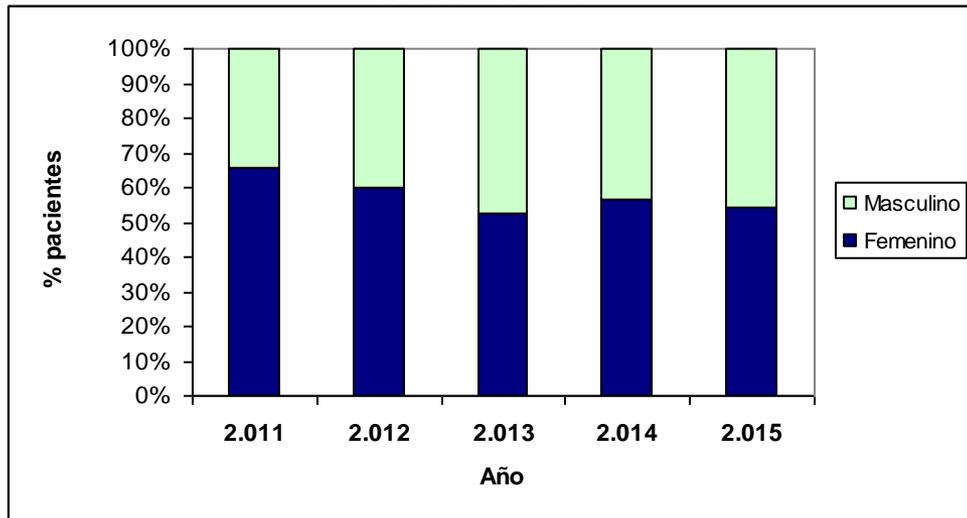


Edad y valor de función glomerular, 2011 - 2015

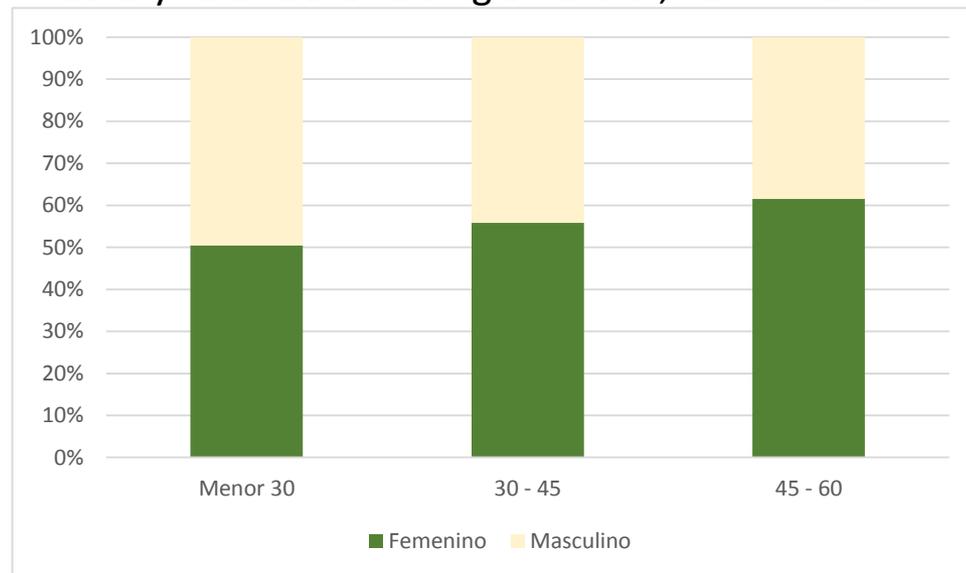


Dr CLAUDIO ALONSO COORDINADOR DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Sexo de pacientes que ingresaron a PAIS-R, 2011 - 2015



Sexo y valor de función glomerular, 2011 - 2015



Defunciones por año y valor de función glomerular, 2011 - 2015

| Año | Función Glomerular | | | Total defunciones |
|--------------------------|--------------------|-----------|------------|-------------------|
| | < 30 | 30 - 45 | 45 - 60 | |
| 2011 | 5 | 2 | | 7 |
| 2012 | 7 | 9 | 4 | 20 |
| 2013 | 7 | 18 | 3 | 28 |
| 2014 | 5 | 13 | 35 | 53 |
| 2015 | 14 | 20 | 76 | 110 |
| Total defunciones | 38 | 62 | 118 | 218 |

La tasa de mortalidad en 2014 en Argentina se sitúa en el 7,57‰, es decir, 0,75 muertes por cada cien habitantes.

| Función Glomerular | Defunciones | Pacientes captados | Razón de mortalidad | Interpretación |
|--------------------|-------------|--------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Menor 30 | 38 | 226 | 0,17 | 17 de cada 100 pacientes fallecieron |
| 30 - 45 | 62 | 516 | 0,12 | 12 de cada 100 pacientes fallecieron |
| 45 - 60 | 118 | 2775 | 0,04 | 4 de cada 100 pacientes fallecieron |

Sobrevida de pacientes por función glomerular, 2011 - 2015

| Nº años de sobrevida | Función Glomerular | | | Total defunciones |
|--------------------------|--------------------|-----------|------------|-------------------|
| | < 30 | 30 - 45 | 45 - 60 | |
| Menos 1 | 13 | 21 | 16 | 50 |
| 1 | 9 | 10 | 16 | 35 |
| 2 | 8 | 17 | 12 | 37 |
| 3 | 4 | 10 | 34 | 48 |
| 4 | 4 | 4 | 40 | 48 |
| Total defunciones | 38 | 62 | 118 | 218 |

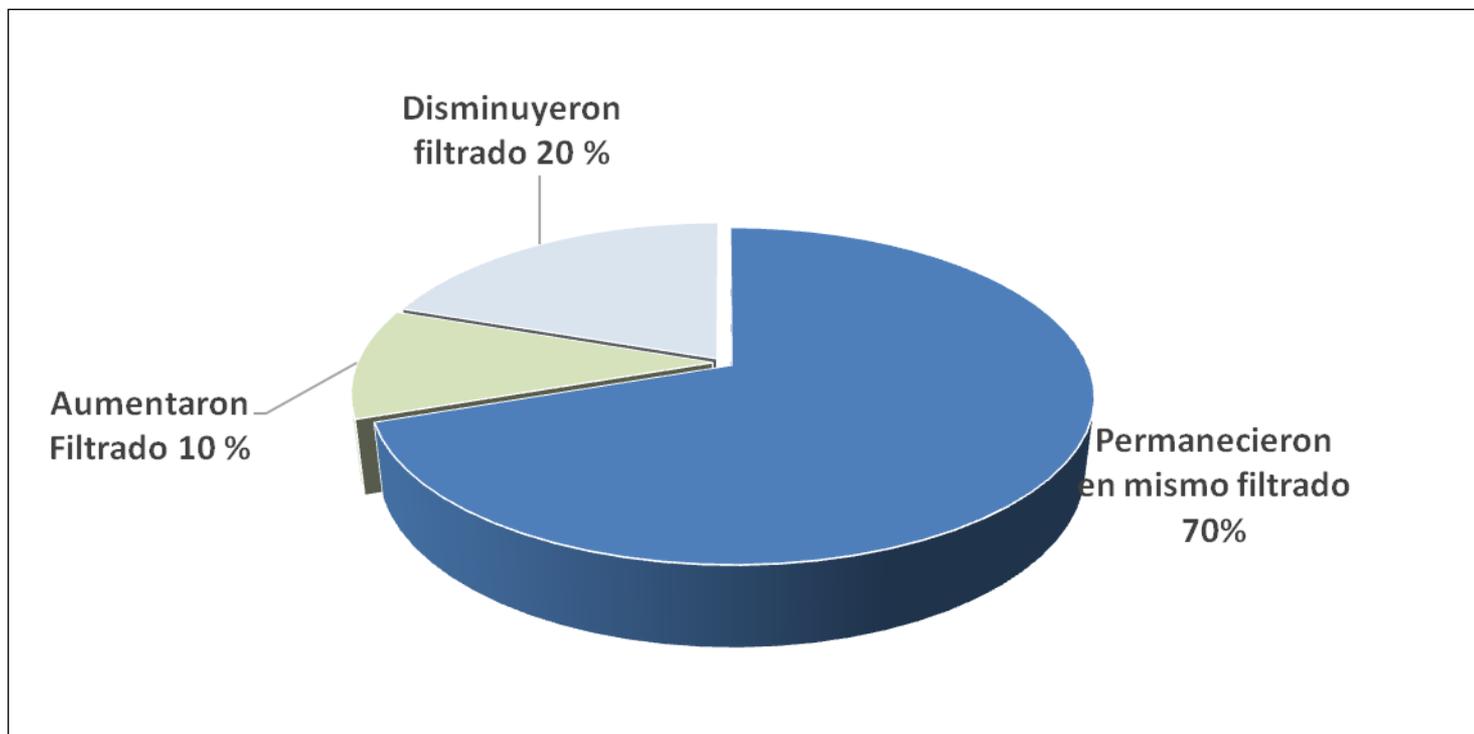
| Sobrevida | Menor 30 | 30 - 45 | 45 - 60 |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Menos 1 año (50 pacientes) | 13 Sobreviven 26 de cada 100 pacientes | 21 Sobreviven 42 de cada 100 pacientes | 16 Sobreviven 32 de cada 100 pacientes |
| 1 – 2 años (72 pacientes) | 17 Sobreviven 24 de cada 100 pacientes | 27 Sobreviven 38 de cada 100 pacientes | 28 Sobreviven 39 de cada 100 pacientes |
| 3 – 4 años (96 pacientes) | 8 Sobrevivieron 8 de cada 100 pacientes | 14 Sobreviven 15 de cada 100 pacientes | 74 Sobreviven 77 de cada 100 pacientes |

Pacientes que siguieron bajo control con filtrado,
2011 - 2015

| Función Glomerular | Año 2011 | Año 2015 | % pacientes que siguieron en control |
|--------------------|----------|----------|--------------------------------------|
| Menor a 30 | 73 | 14 | 19.2 |
| 30 - 45 | 213 | 42 | 19.7 |
| 45 - 60 | 1177 | 122 | 10.4 |

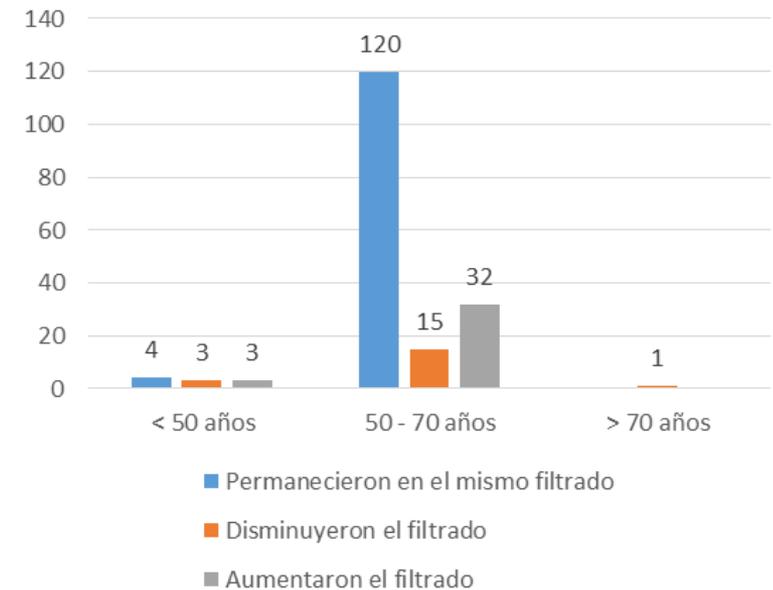
Pacientes según Filtrado entre 2011 y 2015

| Cambios en Filtrado | Nº pacientes | % pacientes |
|---------------------------------------|--------------|-------------|
| Permanecieron en < 30 ml/min | 10 | 5,7 |
| Permanecieron en 30 – 45 ml/min | 21 | 11,8 |
| Permanecieron en 45 – 60 ml/min | 93 | 52,2 |
| Cambiaron de < 30 a 30 – 45 ml/min | 4 | 2,3 |
| Cambiaron de 30 – 45 a 45 – 60 ml/min | 15 | 8,4 |
| Cambiaron de 30 – 45 a < 30 ml/min | 7 | 3,9 |
| Cambiaron de 45 - 60 a 30 – 45 ml/min | 20 | 11,2 |
| Cambiaron de 45 – 60 a < 30 ml/min | 8 | 4,5 |
| Total pacientes | 178 | 100 |



Filtrado por edad de pacientes entre 2011 y 2015

| Cambios en Filtrado | Edad | | | Total |
|---------------------------------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| | < 50 años | 50 – 70 años | > 70 años | |
| Permanecieron en < 30 ml/min | 1 | 9 | - | 10 |
| Permanecieron en 30 – 45 ml/min | 1 | 20 | - | 21 |
| Permanecieron en 45 – 60 ml/min | 2 | 91 | - | 93 |
| Cambiaron de < 30 a 30 – 45 ml/min | 1 | 3 | - | 4 |
| Cambiaron de 30 – 45 a 45 – 60 ml/min | 2 | 12 | 1 | 15 |
| Cambiaron de 30 – 45 a < 30 ml/min | - | 7 | - | 7 |
| Cambiaron de 45 - 60 a 30 – 45 ml/min | 3 | 5 | - | 8 |
| Cambiaron de 45 – 60 a < 30 ml/min | - | 20 | - | 20 |
| Total pacientes | 10 | 167 | 1 | 178 |



Tasa de Mortalidad por Sexo y Tasa de Mortalidad General (en %). 2011 - 2015

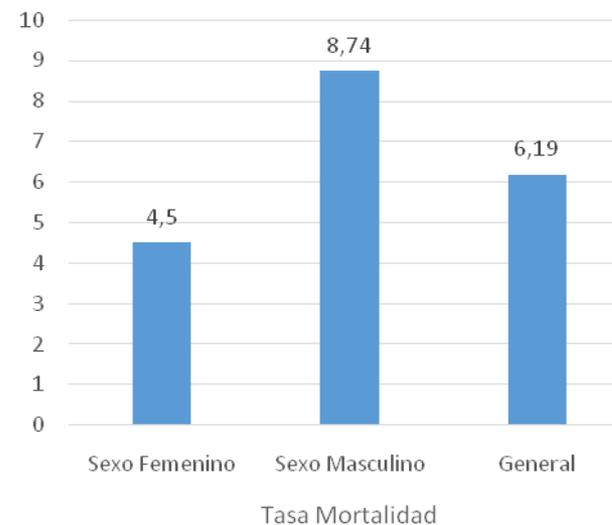
| Año | Tasa Mortalidad Sexo Femenino | Tasa Mortalidad Sexo Masculino | Tasa Mortalidad General |
|-------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 2011 | 0,10 | 1,19 | 0,47 |
| 2012 | 5,28 | 3,39 | 4,52 |
| 2013 | 7,84 | 11,59 | 9,62 |
| 2014 | 4,05 | 13,48 | 8,13 |
| 2015 | 14,56 | 18,69 | 16,44 |
| Total | 4,5 | 8,74 | 6,19 |

Municipio:

Tasa bruta de mortalidad: 1,20 %

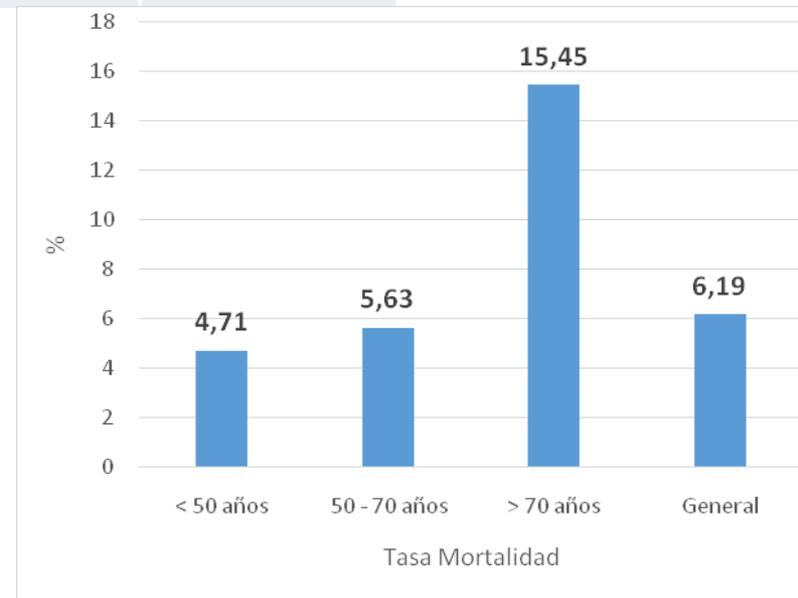
Tasa específica por sexo femenino: 1,15 %

Tasa específica por sexo masculino: 1,27 %



Tasa de Mortalidad por Edad y Tasa de Mortalidad General (en %). 2011 - 2015

| Año | < 50 años | 50 – 70 años | > 70 años | Tasa Mortalidad General |
|-------|-----------|--------------|-----------|-------------------------|
| 2011 | 0 | 0,13 | 1,29 | 0,47 |
| 2012 | 0,39 | 0,40 | 3,00 | 4,52 |
| 2013 | 0,78 | 0,59 | 3,43 | 9,62 |
| 2014 | 0,78 | 1,36 | 4,29 | 8,13 |
| 2015 | 2,75 | 3,14 | 3,43 | 16,44 |
| Total | 4,71 | 5,63 | 15,45 | 6,19 |

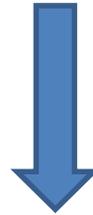


En síntesis, de los 1463 pacientes captados en 2011, en 2015:

| | Nº pacientes | % pacientes |
|-------------------|-----------------|----------------|
| En seguimiento | 178 | 12,2 |
| Diálisis | 16 | 1,1 |
| Defunciones | 218 | 14,9 |

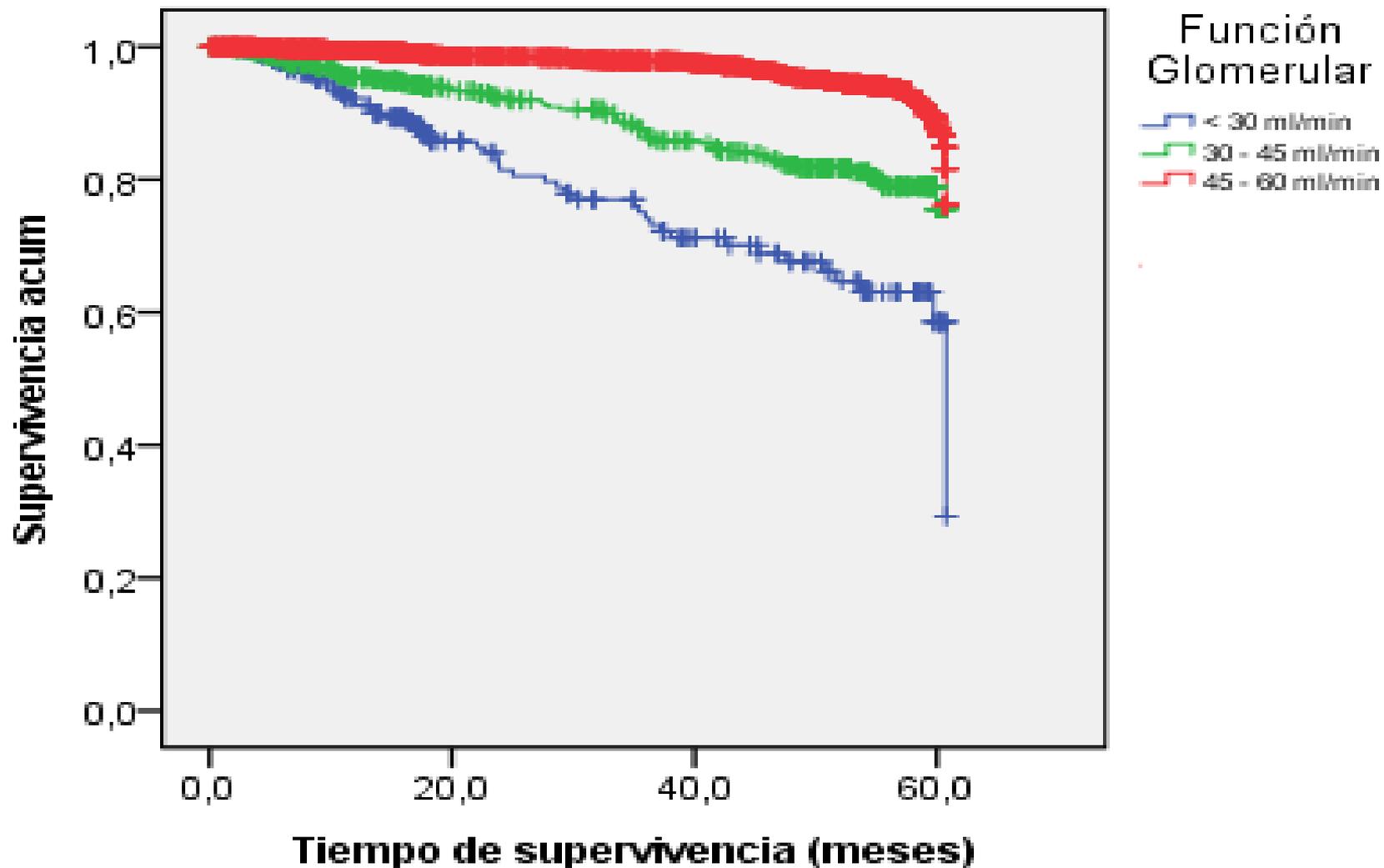
71,8 % pérdida de seguimiento

Con filtrado < 10 ml/min  27 pacientes en total en el período 2011 - 2015

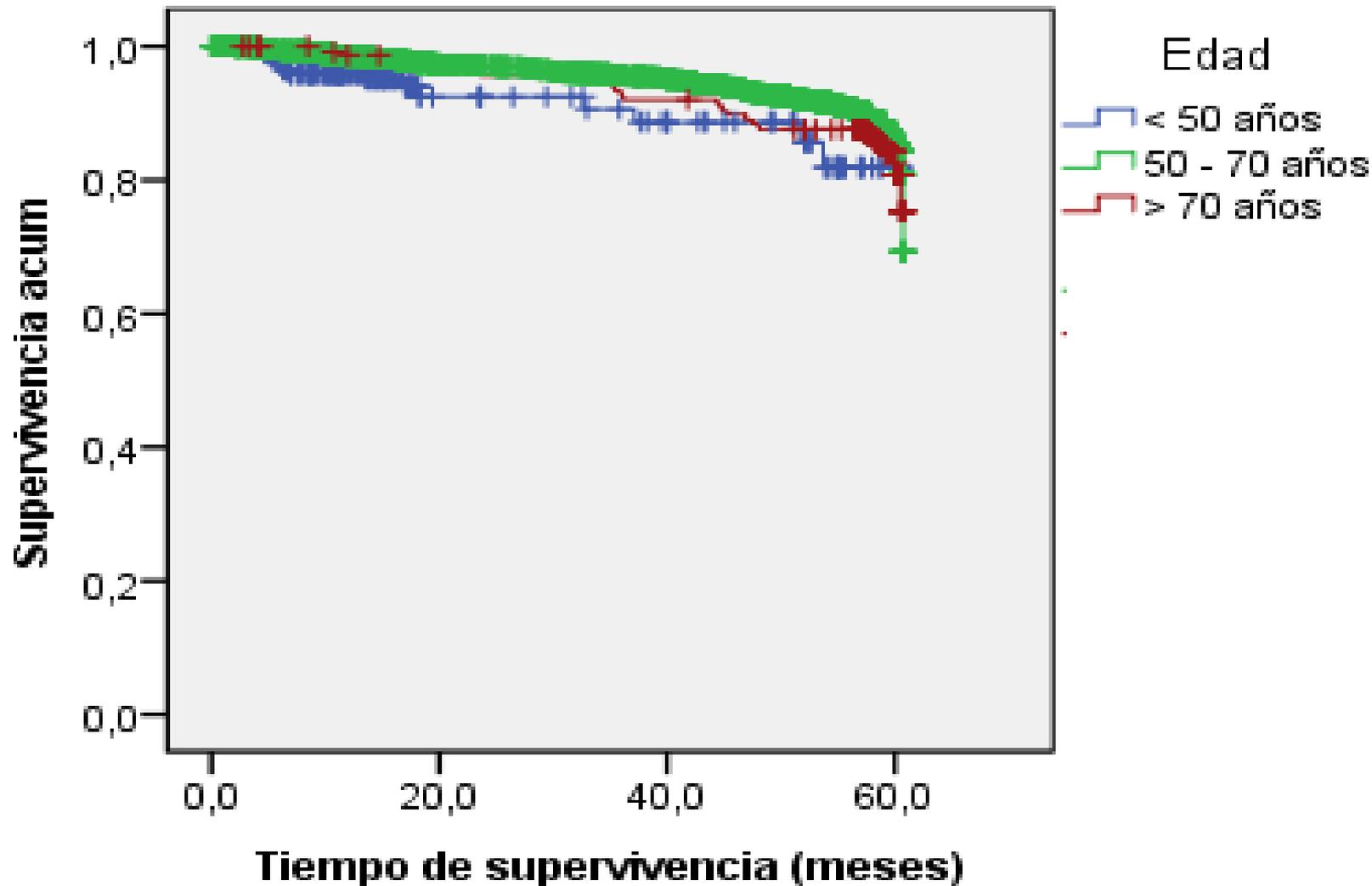


| | |
|--------------------------------|----------|
| 11 fueron derivados a diálisis | (40,7 %) |
| 4 fallecieron | (14,8 %) |
| 12 Sin más datos | (44,5 %) |

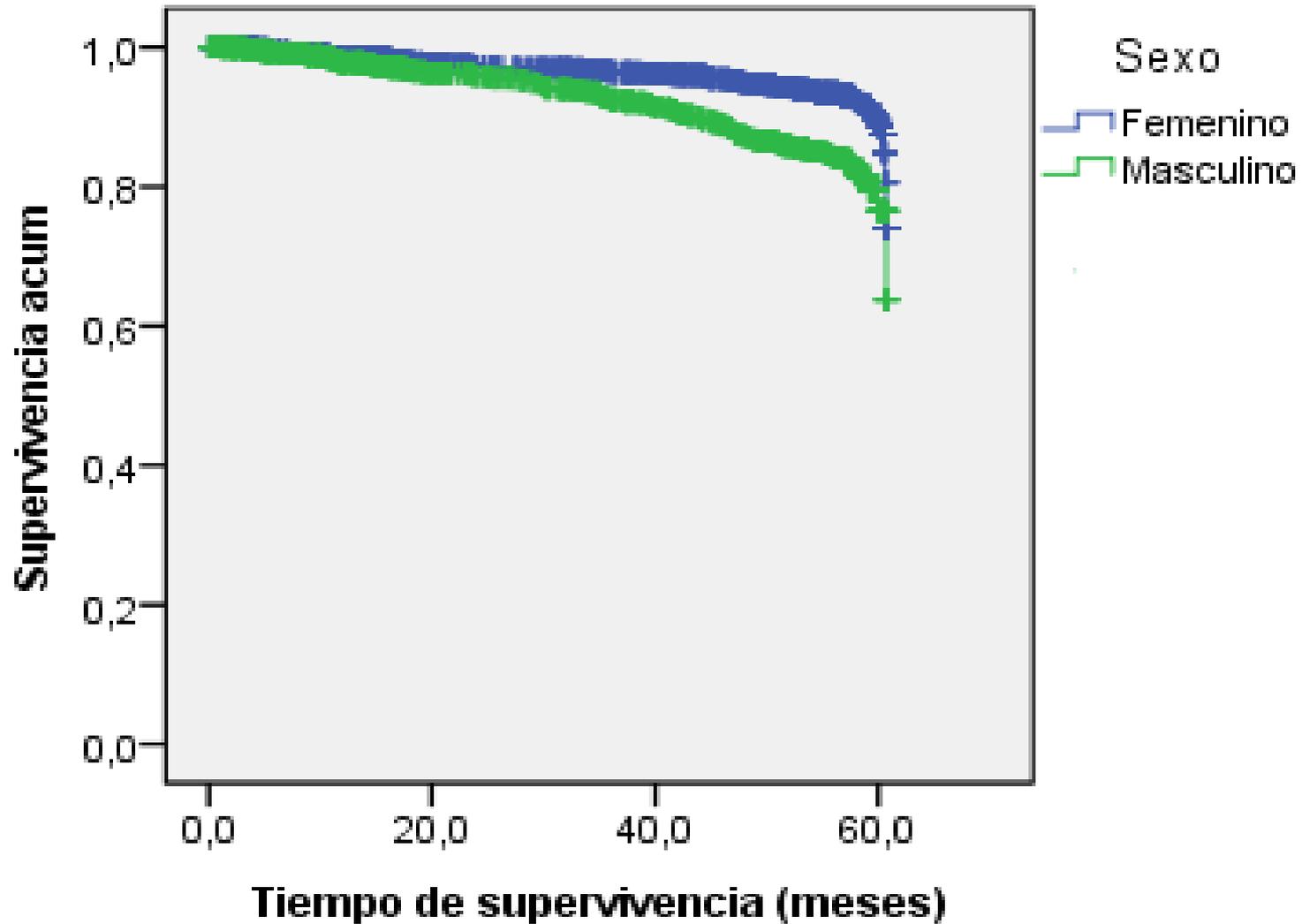
Supervivencia por Función Glomerular



Supervivencia por Edad



Supervivencia por Sexo



LECCIONES APRENDIDAS

- **Es posible pensar en un dispositivo de atención que incluya toda la población que padezca enfermedades crónicas no transmisibles de alta prevalencia, trabajar en detección en los grupos de riesgo y en prevención secundaria en dichos grupos.**
- **La detección precoz, la remisión oportuna a Nefrología y el trabajo en equipo, especialmente con Atención Primaria, puede lograr el retraso del inicio de diálisis, disminuyendo la morbimortalidad cardiovascular y mejorando la calidad de vida de los pacientes.**
- **Este dispositivo sería la base para pensar estrategias de prevención primaria y secundaria de otras enfermedades no transmisibles.**
- **Es factible e imprescindible articular políticas de prevención entre los distintos actores de salud de nuestra Provincia y de Nación.**

Equipo de Trabajo

Laboratorio Central SSP*

Eduardo Anchart, Gustavo Dip, Fernando Airasca

Servicio de Nefrología SSP*

*María C. Fernández, Griselda Dellarosa, Elda Mollo,
Liliana Quintana*

Enfermedades No Trasmisibles SSP*

Ana M. Pendino, Elba Hernández, Claudio Alonso

SSP*: Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario, Argentina