



## **RESULTADOS**

**Informe de avance de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo (EISAR) de Villa Jardín, Lanús Oeste, Provincia de Buenos Aires.**

**ACUMAR**

**DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**



## Contenido

I.	Sala de Situación.....	5
	Introducción .....	5
	Componente Adultos Mayores.....	10
	Componente Nutrición .....	11
	Componente Desarrollo .....	13
	Componente Toxicología .....	15
	Presentación de resultados preliminares por componentes.....	19
I.	Componente Nutrición.....	19
	Población de niños menores de 6 Años.....	19
	Población de embarazadas.....	21
	Población de adultos Mayores.....	21
II.	Componente de Desarrollo Psicomotor .....	23
	Introducción .....	23
	Clasificación de los resultados según el CPPP y la Prunape.....	24
	Descripción del proceso de gestión de estudios del desarrollo.....	24
	Casos en los que no se administran las pruebas de pesquisa .....	24
	Criterios de exclusión.....	25
	Edad insuficiente .....	25
	Trastornos del desarrollo y otros. ....	25
	Enfermedad intercurrente .....	25
	Ambiente inadecuado .....	25
	Presentación de resultados.....	28
	Niños evaluados en Hogares.....	28
	Criterios de exclusión en hogares.....	31
	Resultados de PRUNAPE y Determinantes Sociales de la Salud .....	32
	Edad y Resultados de PRUNAPE .....	33
	Resultados de PRUNAPE por sexo del niño .....	35
	Prevalencia de niños con discapacidad .....	36
III.	Componente Toxicología.....	39
	Período y población evaluada.....	39
	Resultados .....	40
	Determinaciones de plomo en sangre capilar.....	40
	Niños menores de seis años .....	40
	Embarazadas.....	41
	Determinaciones de Hemoglobina en sangre capilar.....	41
	Niños menores de seis años .....	41
	Embarazadas.....	41
	Adultos mayores.....	41
	Determinaciones de biomarcadores en orina.....	41
	Evaluación del grupo familiar de niños con Pb capilar > VR.....	42
	Manejo de niños con plombemias superiores a valores de referencia.....	42

Otras Intervenciones.....	42
IV. Componente Adultos Mayores .....	44
Introducción .....	44
Logística.....	44
Aplicabilidad.....	46
Aspectos sociodemograficos .....	48
Edad .....	48
Sexo .....	49
Nivel de Instrucción .....	49
Salud del adulto mayor .....	51
Factores de riesgo vasculares.....	51
Patologías concomitantes.....	53
Cognición.....	54
Tratamiento .....	56
Cobertura.....	58
Derivación.....	59
Proceso de atención del AM .....	60
Conclusiones y Recomendaciones .....	61

#### Índice de tablas

<i>Tabla 1. Cantidad de viviendas en área 1.</i> .....	5
<i>Tabla 2. Cantidad de viviendas.</i> .....	6
<i>Tabla 3. Motivos de no sensibilización de las viviendas</i> .....	6
<i>Tabla 4. Resultados al finalizar el trabajo de campo</i> .....	15
<i>Tabla 5. Niños/as evaluados según Diagnóstico nutricional</i> .....	19
<i>Tabla 6. Niños/as Acortados<sup>1</sup> según niños evaluados</i> .....	20
<i>Tabla 7. Niños/as con Sobrepeso<sup>2</sup> y Obesidad<sup>3</sup> según niños evaluados.</i> .....	20
<i>Tabla 8. Niños/as Bajo Peso<sup>4</sup>/Emaciados<sup>5</sup> /Muy Bajo Peso<sup>6</sup></i> .....	20
<i>Tabla 9. Embarazadas evaluadas según estado nutricional</i> .....	21
<i>Tabla 10. Adultos Mayores evaluados según riesgo nutricional</i> .....	21
<i>Tabla 11. N° de adultos mayores evaluados según categorías de factores de riesgo.</i> .....	22
<i>Tabla 12. Niños evaluados en hogares(N=894)</i> .....	28
<i>Tabla 13. Resultados primera evaluación con Prunape en Hogares</i> .....	29
<i>Tabla 14. Resultado segunda evaluación con Prunape en el Tráiler</i> .....	29
<i>Tabla 15. Resultado final de niños menores de 6 meses</i> .....	29
<i>Tabla 16. Resultado de CPPP y PRUNAPE.</i> .....	30
<i>Tabla 17. Resultado de CPPP y PRUNAPE: casos probables y sospechosos</i> .....	31
<i>Tabla 18. Criterios de exclusión en Hogares</i> .....	32
<i>Tabla 19. Prunape según sexo en niños</i> .....	35
<i>Tabla 20. Niños con discapacidad</i> .....	37
<i>Tabla 21. Proporción de niños con trastorno de desarrollo (discapacidad)</i> .....	37
<i>Tabla 22. Total de niños que concurrieron y distribución según edad y sexo.</i> .....	39

#### Índice de gráficos e ilustraciones

<i>Gráfico 1. Promedio de niños evaluados por componentes principales.</i> .....	8
<i>Gráfico 2. Evaluaciones realizadas por componente en relación a la meta prevista.</i> .....	8
<i>Gráfico 3. Embarazadas encuestadas según meta.</i> .....	9
<i>Gráfico 4. Adultos mayores encuestados según meta</i> .....	10

Gráfico 5. Evaluación de deterioro cognitivo en adultos mayores	10
Gráfico 6. Evaluación de la presencia de trastorno funcional en adultos mayores con deterioro cognitivo	11
Gráfico 7. Diagnóstico Nutricional en Adultos Mayores	11
Gráfico 8. Diagnóstico Nutricional en niños menores de 6 años	12
Gráfico 9. Diagnóstico Nutricional en Adultos Mayores	12
Gráfico 10. Evaluación con CPPP en el hogar. Niños > 6 meses	13
Gráfico 11. Evaluación con PRUNAPE en el Tráiler. Niños > 6 meses	13
Gráfico 12. Evaluación con PRUNAPE en el Hogar. Niños < 6 meses	14
Gráfico 13. Evaluación con PRUNAPE en el Tráiler. Niños < 6 meses	14
Gráfico 14. Plomo en sangre capilar y N° de Niños evaluados según días.	15
Gráfico 15. Niños con valores de plomo por encima del valor de referencia. PEVR ≥ 5.	16
Gráfico 16 Niños con valores de plomo por encima del valor de referencia. PEVR ≥ 10.	16
Gráfico 17. Niños evaluados según Hemoglobina en sangre (PDVR).	17
Gráfico 18. Embarazadas evaluadas según Hemoglobina en sangre (PDVR)	17
Gráfico 19. Distribución de niños evaluados en hogares, según grupos de edad y sexo.	28
Gráfico 20. Resultado de CPPP y PRUNAPE	31
Gráfico 21. Porcentaje de niños que no pasan CPPP y PRUNAPE	34
Gráfico 22. Comparación de proporciones de casos probables, según edad en diferentes EISAR.	34
Gráfico 23. PRUNAPE según sexo de los niños	35
Gráfico 24. Niños con certificado de discapacidad, según ente emisor.	38
Gráfico 25. Distribución de plumbemias capilares en niños	40
Gráfico 26. Población de Adultos Mayores encuestados.	44
Gráfico 27. Nivel de incorporación de AM por mes de trabajo en campo.	45
Gráfico 28. Nivel de aplicabilidad en la población de AM listados.	45
Gráfico 29. Nivel de cumplimiento de criterios de inclusión o aplicabilidad.	46
Gráfico 30. Criterios de exclusión, en N° absolutos.	47
Gráfico 31. Ingreso al SSL en AM con criterios de exclusión o no aplicabilidad	47
Gráfico 32. Distribución de AM según grupos de edad en años.	48
Gráfico 33. Distribución por sexo de los AM en la población encuestada	49
Gráfico 34. Nivel de instrucción por punto de corte cognitivo	50
Gráfico 35. Nivel de instrucción de AM según sexo	51
Gráfico 36. Presencia de factores de riesgo vasculares más frecuentes	52
Gráfico 37. : Presencia de factores de riesgo vasculares más frecuentes.	53
Gráfico 38. Presencia de tristeza y demás patologías concomitantes.	54
Gráfico 39. Puntajes promedio globales del MMSE según edad e instrucción.	55
Gráfico 40. Análisis de probable deterioro cognitivo y demencia.	56
Gráfico 41. AM con tratamiento farmacológico.	57
Gráfico 42. Valor terapéutica en relación al perfil cognitivo del AM.	58
Gráfico 43. Cobertura de salud de los AM.	59
Gráfico 44. Relación del sistema de salud con la cobertura de salud.	60

Ilustración 1. Proceso de gestión de niños evaluados con CPPP y Prunape en hogares y tráiler, y derivados al sistema de salud en Villa Jardín, en N° absolutos. Lanús. ....	27
Ilustración 2. Flujograma del proceso de atención.....	61

## I. Sala de Situación

### Introducción

Entre los días 6 de mayo de 2013 y 16 de mayo de 2013, se realizó la Evaluación Integral de Salud en el predio Villa Jardín, Lanús.

A continuación se presenta un resumen del trabajo en terreno con los indicadores finales del desarrollo del campo. Vale aclarar que todos los gráficos y tablas expuestas fueron siguiéndose diariamente a través de un dispositivo para la gestión del campo, denominado Sala de Situación.

En las dos tablas siguientes se presenta la meta de las viviendas a relevar. Todas las evaluaciones comienzan con esta estimación para luego adecuar el trabajo de los componentes a los números previstos a partir del trabajo del primer componente, Sensibilizadores y Encuestadores (SyE).

Con fines operativos, el predio de Villa Jardín fue dividido en dos áreas y se estimaron 3444 viviendas, 1600 en el área 1 y 1844 en el área 2<sup>1</sup>.

Tabla 1. Cantidad de viviendas en área 1.

Radio Censal	Cantidad de Viviendas
7	304
8	228
9	212
10	234
13	370
14	252
Total	1600

DGSA, 2014.

---

<sup>1</sup> Estas estimaciones son provistas por el Área de Análisis Espacial de la DGSA.

Tabla 2. Cantidad de viviendas.

Manzana	Radio Censal	N° Viviendas
2	5	94
3	5	92
31	5	62
30	5	68
27	1	47
26	1	46
17	1	58
28	1	64
29	5	41
32	5	48
18	2	250
19	3	202
20	3	74
21	4	240
22	12	230
23	12	78
24	26	20
33	11	40
34	11	36
35	11	54
	Total	1844

DGSA, 2014.

De las 3444 viviendas estimadas se listaron<sup>2</sup> en campo al final del trabajo 4803 superando a la meta estimada.

De las 4803 viviendas identificadas se logró acceder 2378.

A continuación se detallan en la siguiente tabla los motivos por los cuales no se pudieron sensibilizar 3110 viviendas, visitadas.

Tabla 3. Motivos de no sensibilización de las viviendas

VIVIENDAS LISTADAS	4803
HOGARES LISTADOS	2378
Ausentes	2665
Deshabitadas	47
Rechazo	394

DGSA, 2014.

<sup>2</sup> Viviendas Listadas son aquellas a las que el equipo de Listadores/Sensibilizadores asignó una coordenada geográfica. Cada vivienda es identificada y localizada por un punto GPS, independientemente del acceso a la misma y la identificación de sus habitantes.

Como se dijo, el Componente SyE es el primero que comienza el Trabajo de Campo (TDC), y realiza el contacto inicial con las familias de los hogares objetivos. Los equipos explican a los habitantes de las viviendas los objetivos de la evaluación, completan una Encuesta y obtienen el Consentimiento Informado para las pruebas que realizarán los demás componentes.

A través del trabajo del componente SyE se obtiene información sobre:

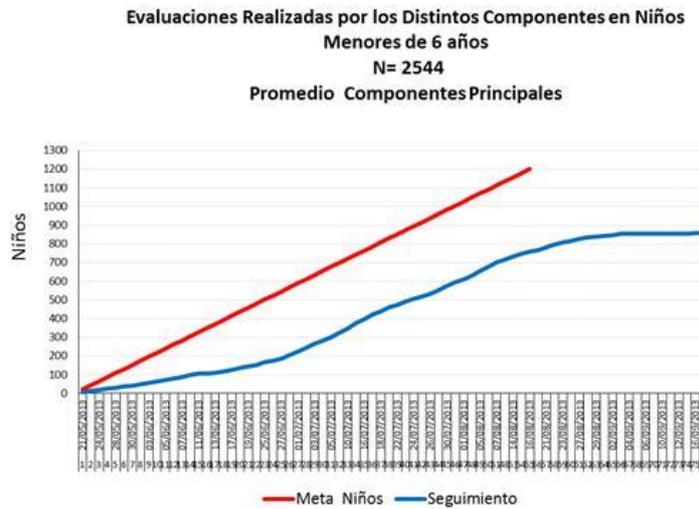
- viviendas listadas (identificadas y georreferenciadas),
- viviendas accedidas (aquellas que son visitadas y se localizan y contacta a alguno de sus habitantes),
- hogares listados (persona o grupo de personas que viven bajo el mismo techo y comparten los gastos de alimentación). Hogares sensibilizados: hogares en los que se logró explicar los objetivos de la Evaluación y firmaron el Consentimiento Informado para la evaluación de la población objetivo (niños menores de 6 años, embarazadas y adultos mayores de 60 años).

Una semana después, los componentes de Desarrollo y Nutrición salen a campo y comienzan a recorrer los hogares listados por el Componente SyE, realizando encuestas en hogares y/o en el trailer que se ha instalado para tal fin. Estos dos componentes finalmente ven un número semejante de niños ya que es habitual que los equipos se desplacen juntos.

El componente Toxicología es el último en comenzar el TDC, por razones de organización y termina más tarde.

En el gráfico siguiente se observa el promedio de niños evaluados por los tres componentes, acumulados por día y los niños a evaluar por día según la meta estimada inicial y en el gráfico posterior el detalle de cada uno. La presentación de este gráfico tiene como finalidad tener una visualización general del proceso, pero no da cuenta del trabajo detallado de cada componente. Así, "N" de 2544 de total de lo evaluado por los tres componentes, da un promedio de 848 que es lo que se grafica. El gráfico posterior sí da cuenta del trabajo específico.

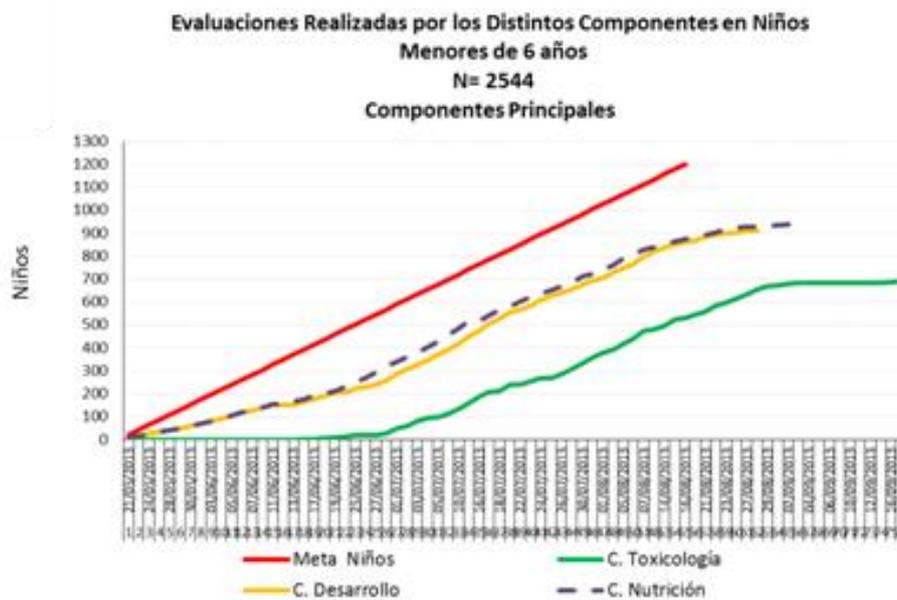
Gráfico 1. Promedio de niños evaluados por componentes principales.



DGSA, 2014.

El gráfico siguiente muestra la diferencia entre los componentes de Nutrición y desarrollo frente a tóxico, pero, además, da cuenta de cuál fue la brecha en relación con la meta a alcanzar.

Gráfico 2. Evaluaciones realizadas por componente en relación a la meta prevista.

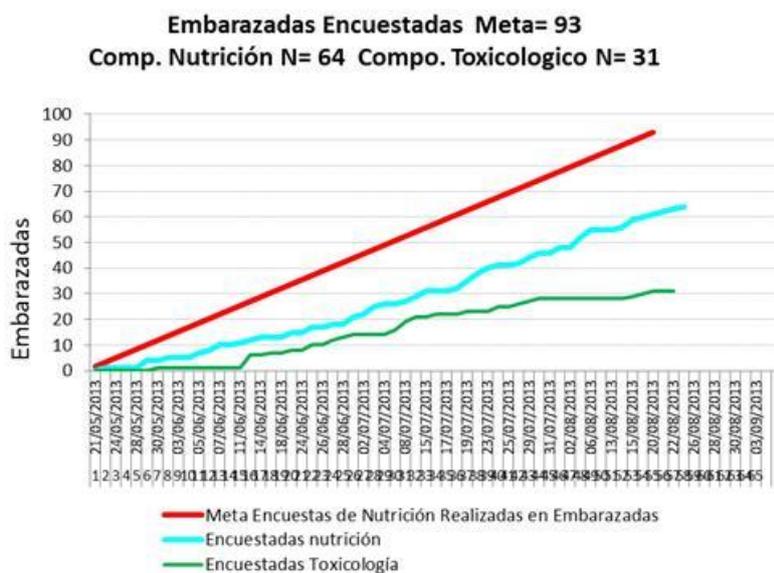


DGSA, 2014.

En relación a esto, el gráfico precedente aporta la mirada de los 3 componentes por separado, observándose que el componente toxicológico logró evaluar a 690 niños, 255 niños menos que los demás componentes. Cabe recordar que la evaluación por parte del componente toxicológico depende de que la población concurra al tráiler a realizar la toma de muestra, o que el equipo de recupero pueda reasignar un nuevo turno, mientras que en la EISAR realizada en Villa Jardín los demás componentes comenzaron, y la gran mayoría de las veces terminaron, la evaluación en el domicilio (Hogar) de las personas evaluadas.

En el gráfico siguiente se observan las embarazadas evaluadas por los componentes de Nutrición y Toxicología, y la meta y las evaluaciones según cada componente.

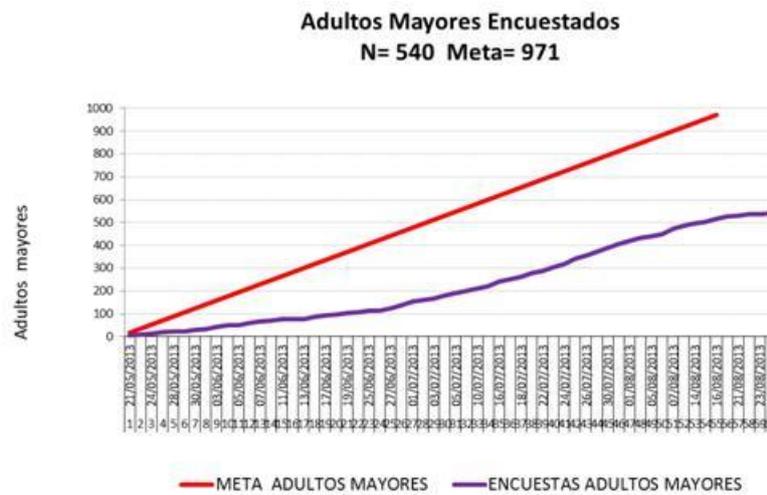
Gráfico 3. Embarazadas encuestadas según meta.



DGSA, 2014.

En el gráfico siguiente se observa la evaluación realizada durante el TDC por el Componente de nutrición en la población de Adultos Mayores.

Gráfico 4. Adultos mayores encuestados según meta

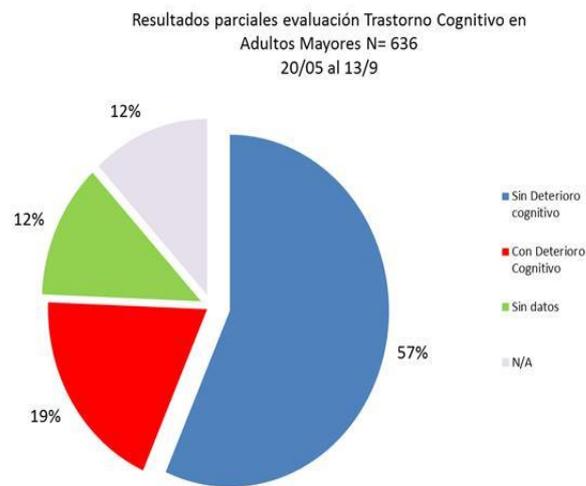


DGSA, 2014.

### Componente Adultos Mayores

En este componente se evaluó la presencia o no de deterioro cognitivo, y el nivel del mismo.

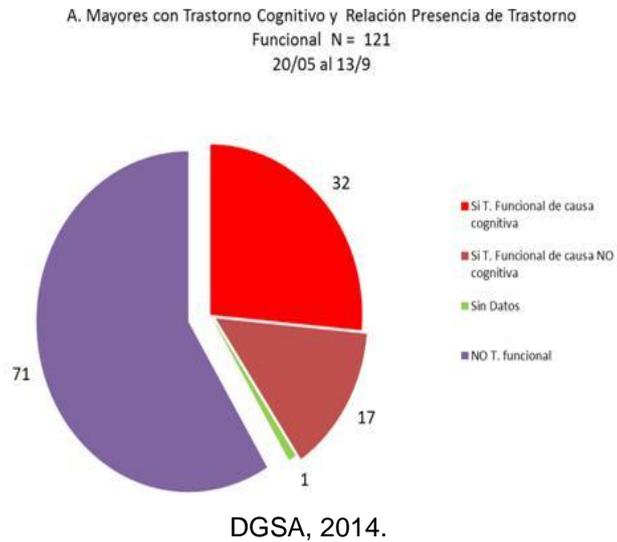
Gráfico 5. Evaluación de deterioro cognitivo en adultos mayores



DGSA, 2014.

En los adultos mayores que presentaban deterioro cognitivo se evaluó la presencia de trastorno funcional, los resultados se reflejan en el siguiente Gráfico.

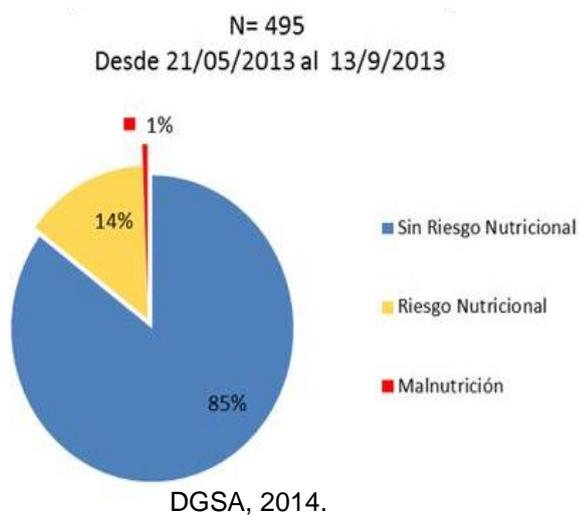
Gráfico 6. Evaluación de la presencia de trastorno funcional en adultos mayores con deterioro cognitivo



### Componente Nutrición

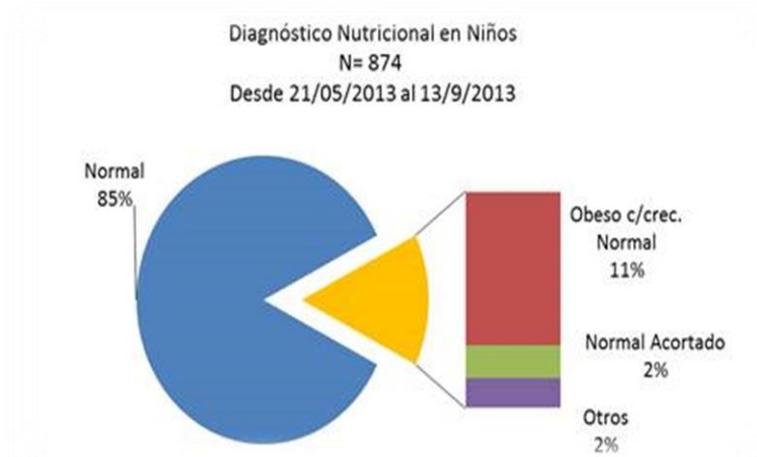
El diagnóstico nutricional de los AM arrojó que el 85% no presentó riesgo nutricional, el 14 % presentó riesgo nutricional y el 1% tenía malnutrición.

Gráfico 7. Diagnóstico Nutricional en Adultos Mayores



En la evaluación de niños menores de 6 años se observó que el 85% presentaba normalidad, el 11% obesidad con crecimiento normal, el 2% normal acortado y 2% otros diagnósticos.

Gráfico 8. Diagnóstico Nutricional en niños menores de 6 años



DGSA, 2014.

De las 54 embarazadas evaluadas 37 de ellas presentaron un diagnóstico nutricional normal, 8 presentaron bajo peso, 8 sobrepeso y 1 de ellas obesidad.

Gráfico 9. Diagnóstico Nutricional en Adultos Mayores



DGSA, 2014.

## Componente Desarrollo

El componente Desarrollo obtuvo los siguientes resultados en el trabajo de campo en la población de niños mayores de 6 meses:

Gráfico 10. Evaluación con CPPP en el hogar. Niños > 6 meses



DGSA, 2014.

\*14 niños fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión.

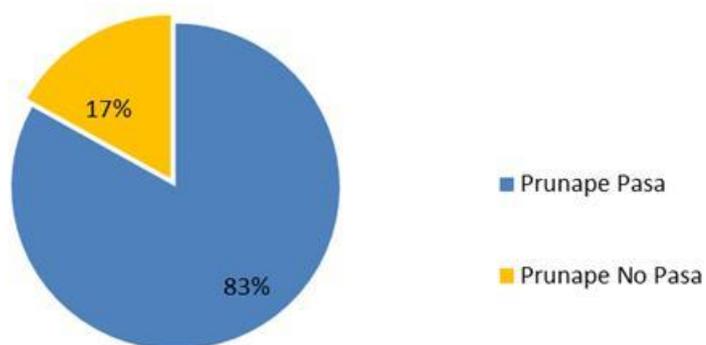
Gráfico 11. Evaluación con PRUNAPE en el Tráiler. Niños > 6 meses



DGSA, 2014.

Gráfico 12. Evaluación con PRUNAPE en el Hogar. Niños < 6 meses

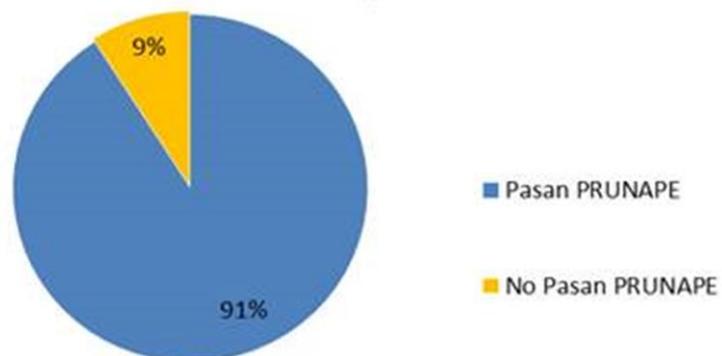
**Evaluación con PRUNAPE a niños < 6 meses en el Hogar N=77**  
**Pasaron = 64 No pasaron = 13**



DGSA, 2014.

Gráfico 13. Evaluación con PRUNAPE en el Tráiler. Niños < 6 meses

**Evaluación con PRUNAPE a niños < 6 meses en el Trailer**  
**N=11**  
**Pasaron = 10 - No pasaron = 1**



No asistieron al trailer 2 niños

DGSA, 2014.

Tabla 4. Resultados al finalizar el trabajo de campo

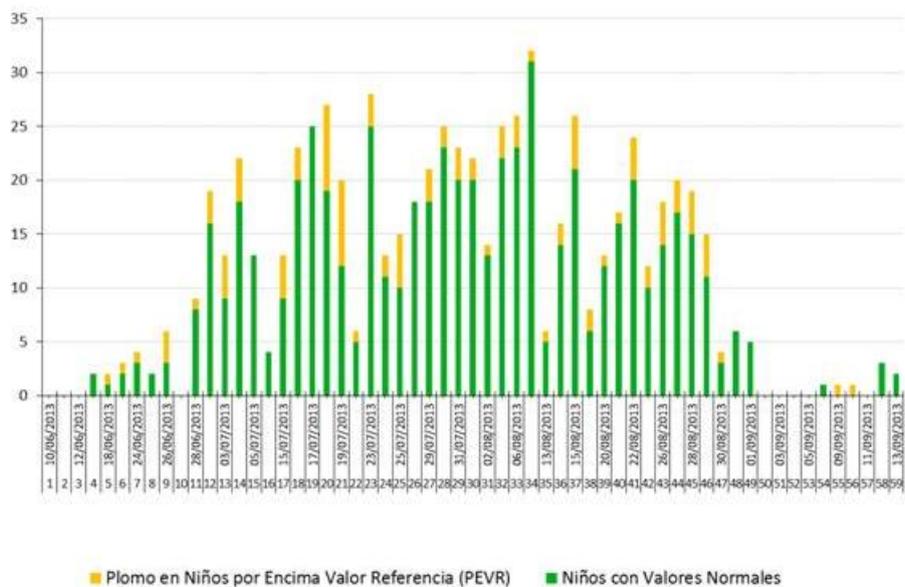
Resultados al 16/9/2013	No pasan final	Pasan en hogar	Pasan en Trailer	Niños sin evaluar	Total niños
Total Niños	108	663	107	16	894
>6 meses	107	599	97	14	817
< 6 meses	1	64	10	2	77

DGSA, 2014.

Componente Toxicología

Gráfico 14. Plomo en sangre capilar y N° de Niños evaluados según días.

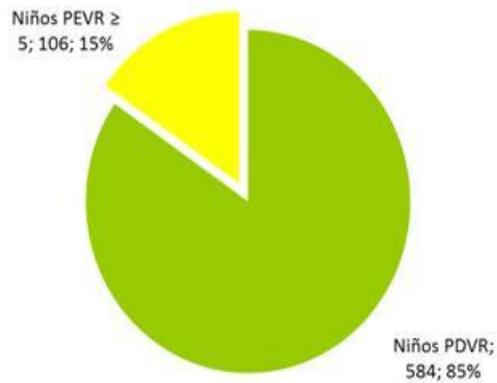
Niños Evaluados Plomo en sangre N=690 PEVR= 106



DGSA, 2014.

Gráfico 15. Niños con valores de plomo por encima del valor de referencia. PEVR $\geq$ 5.

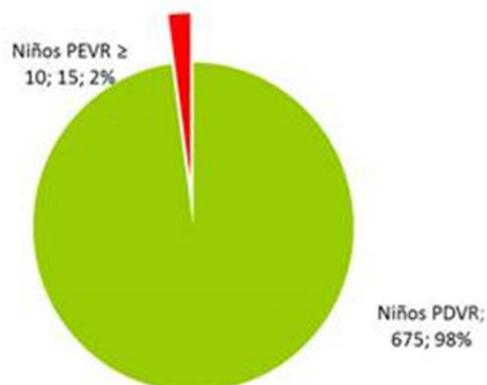
**Valores de plomo por encima del valor de referencia**  
**Pb niños > VdeR  $\geq$  5 (106) sobre el total niños**  
**evaluados (690)**



DGSA, 2014.

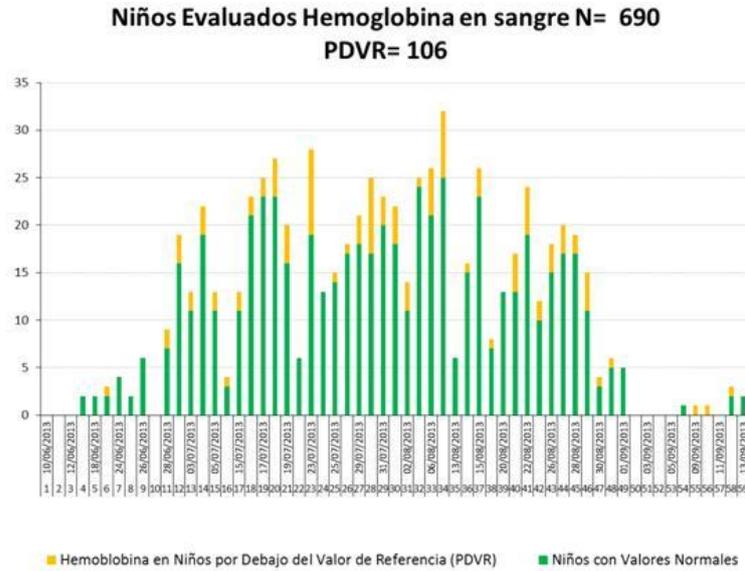
Gráfico 16 Niños con valores de plomo por encima del valor de referencia. PEVR $\geq$  10.

**Valores de plomo por encima del valor de referencia**  
**Pb niños > VdeR  $\geq$  10 (15) sobre el total**  
**niños evaluados (690)**



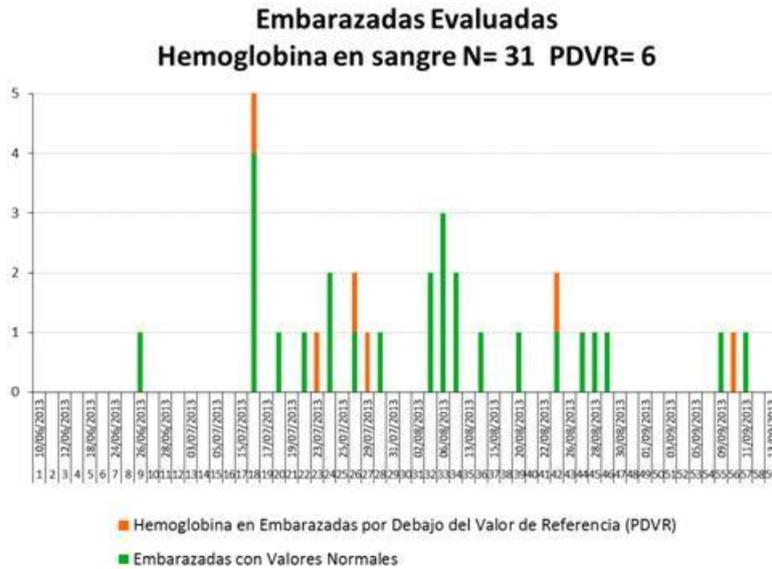
DGSA, 2014.

Gráfico 17. Niños evaluados según Hemoglobina en sangre (PDVR).



DGSA, 2014.

Gráfico 18. Embarazadas evaluadas según Hemoglobina en sangre (PDVR)



DGSA, 2014.

De las 31 embarazadas evaluadas ninguna presentó un valor de plomo capilar por encima del valor de referencia.

## Presentación de resultados preliminares por componentes

### I. Componente Nutrición

En el marco del EISAR, el componente de Nutrición evaluó en Villa Jardín un total de 987 niños y niñas menores de 6 años, 68 embarazadas y un total de 531 Adultos Mayores.

En niños y embarazadas se realizó una encuesta nutricional y alimentaria; en Adultos Mayores (AM) se realizó una encuesta nutricional que contempla un tamizaje para evaluar riesgo de Malnutrición mediante una herramienta validada para este grupo etario (Mini Nutritional Assessment o MN). Para los tres grupos etarios, la evaluación nutricional se complementa con la determinación de hemoglobina capilar (realizada por el personal del Componente de Toxicología). Y para el grupo de AM además se realizan determinaciones de factores de riesgo como glucemia capilar, colesterolemia y Tensión Arterial obtenidos por el personal del Componente de evaluación de factores de riesgo. El siguiente informe presenta resultados preliminares del diagnóstico nutricional.

#### Población de niños menores de 6 Años

Tabla 5. Niños/as evaluados según Diagnóstico nutricional

<b>Diagnóstico<sup>3,4</sup></b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Normal	834	84,5
Normal acortado	24	2,4
Normal alto	4	0,4
Emaciado con crecimiento/normal	6	0,6
Bajo Peso	4	0,4
Muy Bajo Peso	1	0,1
Sobrepeso	7	0,7
Obeso con crec/normal	98	9,9
Obeso alto	7	0,7
Sin evaluar	2	0,2
<b>Total</b>	<b>987</b>	<b>100</b>

Fuente: DGSA, 2013

<sup>3</sup> MNA (Mini Nutritional Assessment)

<sup>4</sup> Clasificación nutricional según los nuevos estándares de crecimiento de la OMS para la derivación en terreno.

Tabla 6. Niños/as Acortados<sup>1</sup> según niños evaluados

	N	%
<b>Acortados</b>	24	2,9
<b>Evaluados</b>	814	100

1-T/E <2DS. OMS. En niños mayores de 1 año

Fuente: DGSA, 2013

Tabla 7. Niños/as con Sobrepeso<sup>2</sup> y Obesidad<sup>3</sup> según niños evaluados.

	N	%
<b>Sobrepeso y Obesidad</b>	112	11,4
<b>Evaluados</b>	985	100

2- P/E >2 DS en niños menores de 1 año. OMS

3 -P /T >2 DS. En niños mayores de 1 año. OMS

Fuente: DGSA, 2013

Tabla 8. Niños/as Bajo Peso<sup>4</sup>/Emaciados<sup>5</sup> /Muy Bajo Peso<sup>6</sup>

	N	%
<b>Emaciados/Bajo Peso y Muy Bajo Peso</b>	11	1,1
<b>Evaluados</b>	985	100

4- P/E < 2DS.OMS para niños menores de 1 año

5- P/T < 2DS.OMS para niños mayores de 1 año

6- P/E < 3DS. OMS para niños menores de 1 año

Fuente: DGSA, 2013

Fueron derivados un total de niños 168 (17%) por Diagnóstico nutricional anormal y todos los niños que se encontraron con anemia.

## Población de embarazadas

Tabla 9. Embarazadas evaluadas según estado nutricional<sup>5</sup>

Diagnóstico	Nº	%
Normal	48	70,6
Bajo Peso	8	11,8
Sobrepeso	11	16,2
Obesidad	1	1,5
Total	68	100

Bajo Peso (IMC<1ds) Sobrepeso (IMC>1ds) Obesidad (IMC>2ds)

Fuente: DGSA, 2013

Fueron derivadas un total de embarazadas 20 (29,4%) por diagnóstico nutricional patológico.

## Población de adultos Mayores

Tabla 10. Adultos Mayores evaluados según riesgo nutricional

Diagnóstico	Nº	%
Sin Riesgo	453	85,3
Riesgo de Malnutrición	74	13,9
Sin dato	4	0,8
Total	531	100

Fuente: DGSA, 2013

El 13,9% de los AM evaluados presentaron riesgo de malnutrición.

---

<sup>5</sup> Calvo, EB, López LB, Balmaceda Y, et al. Reference charts for weight gain and body mass index during pregnancy obtained from a healthy cohort. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2009;22 (1):36-42.

Tabla 11. N° de adultos mayores evaluados según categorías de factores de riesgo.

Diagnóstico	Total Evaluados	Sin registro	N	%
IMC mayor a 29	530	1	278	52,5
HTA	292	239	168	57,5
Hipercolesterolemia	284	277	116	40,8
Hiperglucemia	293	238	26	8,9

Fuente: DGSA, 2013

Se evaluaron los factores de riesgo en los AM, de los cuales el 52,5% obtuvo un elevado IMC, el 57,5% Hipertensión Arterial, el 40,8% Hipercolesterolemia y el 8,9% Hiperglucemia.

**Comentarios:**

- ✓ La proporción de niños y niñas menores de 6 años con estado nutricional normal fue 84,5%
- ✓ Las proporciones de niños según diagnóstico nutricional agrupado fue en la categoría de Acortados (2,9%) Obesos/sobrepeso (11,4%) y Emaciados (1,1%). Se observa un porcentaje mayor con respecto a otros estudios realizados en la DGSA en relación al Diagnóstico de Obesidad/Sobrepeso.
- ✓ Con respecto a la evaluación nutricional realizada en Embarazadas, el 70,6% tiene un Diagnóstico nutricional normal, el 11,8% bajo peso, el 16,2%, sobrepeso y el 1,5% Obesidad.
- ✓ La evaluación nutricional en AM arrojó los siguientes valores: el 85,3% se encontró sin riesgo, el 13,9% con riesgo de malnutrición y el 0,8% con malnutrición.

## II. Componente de Desarrollo Psicomotor

### Introducción

A partir de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Wilde y Acuba, en el año 2013 se incorporó una nueva herramienta denominada Cuestionario Prunape Pre-pesquisa (CPPP).

El CPPP ha sido elaborado y validado por la DGSA y consiste en preguntas realizadas a la madre, basadas en las pruebas de desarrollo psicomotor que integran la Prunape. El CPPP presenta las siguientes ventajas, por lo que se considera que es costo/efectiva:

- 1) Sencillo de administrar.
- 2) Su administración no requiere de una capacitación especial.
- 3) No requiere de un consultorio pediátrico formal.
- 4) El tiempo de administración es más corto (7 minutos promedio).

No obstante, y como es de esperar, el CPPP tiene limitaciones:

- Tiene una sensibilidad baja (alrededor del 45%), aunque un valor predictivo positivo de más del 70 %.
- No es un instrumento para evaluar el desarrollo en la población sino para seleccionar niños en mayor riesgo de no pasar la prueba Prunape.

Los niños que no pasaban el CPPP, fueron derivados a un consultorio pediátrico para una segunda evaluación con la Prueba Nacional de Pesquisa.

El CPPP evalúa niños de 6 meses a 6 años. Comparado con edades posteriores, en los primeros meses de vida hay una menor proporción de niños con problemas de desarrollo. Esto se debe a varias causas, entre ellas: a que la influencia del medioambiente es menor que a edades posteriores, ya que muchas funciones cerebrales aún no están desarrolladas. Con la finalidad de incluir a todos los niños en la presente evaluación, los menores de 6 meses fueron evaluados en los hogares con la PRUNAPE, y los que fracasaron fueron derivados a un consultorio pediátrico para una segunda evaluación.

## Clasificación de los resultados según el CPPP y la Prunape

Los niños que no pasan el CPPP toman el nombre de sospechosos, es decir son sospechosos de no pasar la Prunape

Los niños que no pasan la Prunape son llamados probables, es decir, tienen alta probabilidad de padecer un problema en su desarrollo

## Descripción del proceso de gestión de estudios del desarrollo

Todos los niños evaluados que fracasaron en la segunda evaluación fueron derivados como casos probables a los servicios de salud del municipio para su seguimiento.

Los niños que fueron evaluados con CPPP y Prunape en hogares y no concurrieron a la segunda evaluación, fueron derivados como casos sospechosos al municipio para ser evaluados con PRUNAPE.

## Casos en los que no se administran las pruebas de pesquisa

Según la normativa de aplicación, la prueba de pesquisa se recomienda no administrar en las siguientes circunstancias:

- Si el niño cumple con alguno de los criterios de exclusión (edad insuficiente, enfermedad crónica)
- Si presenta una enfermedad intercurrente
- Si por problemas relacionados con el ambiente no se cumplen las condiciones mínimas para que la prueba pueda ser administrada en forma confiable.

Asimismo, se les administró el cuestionario general de desarrollo que indaga sobre antecedentes patológicos del embarazo, enfermedades respiratorias bajas y diarreas. A continuación se detallan los motivos que no permitieron la aplicación del CPPP y la Prunape.

## Criterios de exclusión

### Edad insuficiente

La normativa indica que en los niños recién nacidos y hasta los 19 días de vida, no puede administrarse la Prunape.

### Trastornos del desarrollo y otros.

Son aquellos niños que en el momento de la entrada en hogares tienen un diagnóstico conocido de trastorno del desarrollo psicomotor, síndrome genético o malformaciones asociadas a problemas madurativos, secuela de accidentes con limitaciones funcionales, etc.

Si bien en estos casos no se aplica la Prunape, los datos relevados en este grupo de niños son importantes porque permiten su comparación con otras fuentes de datos de prevalencia de discapacidades dado que se tratan de deficiencias que generan limitaciones funcionales para un niño de un determinado grupo de edad.

### Enfermedad intercurrente

Ingresa en esta categoría aquellos niños que presentaron enfermedades banales en el momento del ingreso al hogar para la aplicación de la Prunape.

Según la normativa del test, aquellos niños que presentaron estas condiciones deberían ser excluidos de su aplicación, pero como se buscó que participen de la evaluación de salud, fueron derivados al consultorio del tráiler cuando dicha enfermedad banal hubiera cedido y el niño se encontrara en condiciones sanitarias de realizar la prueba.

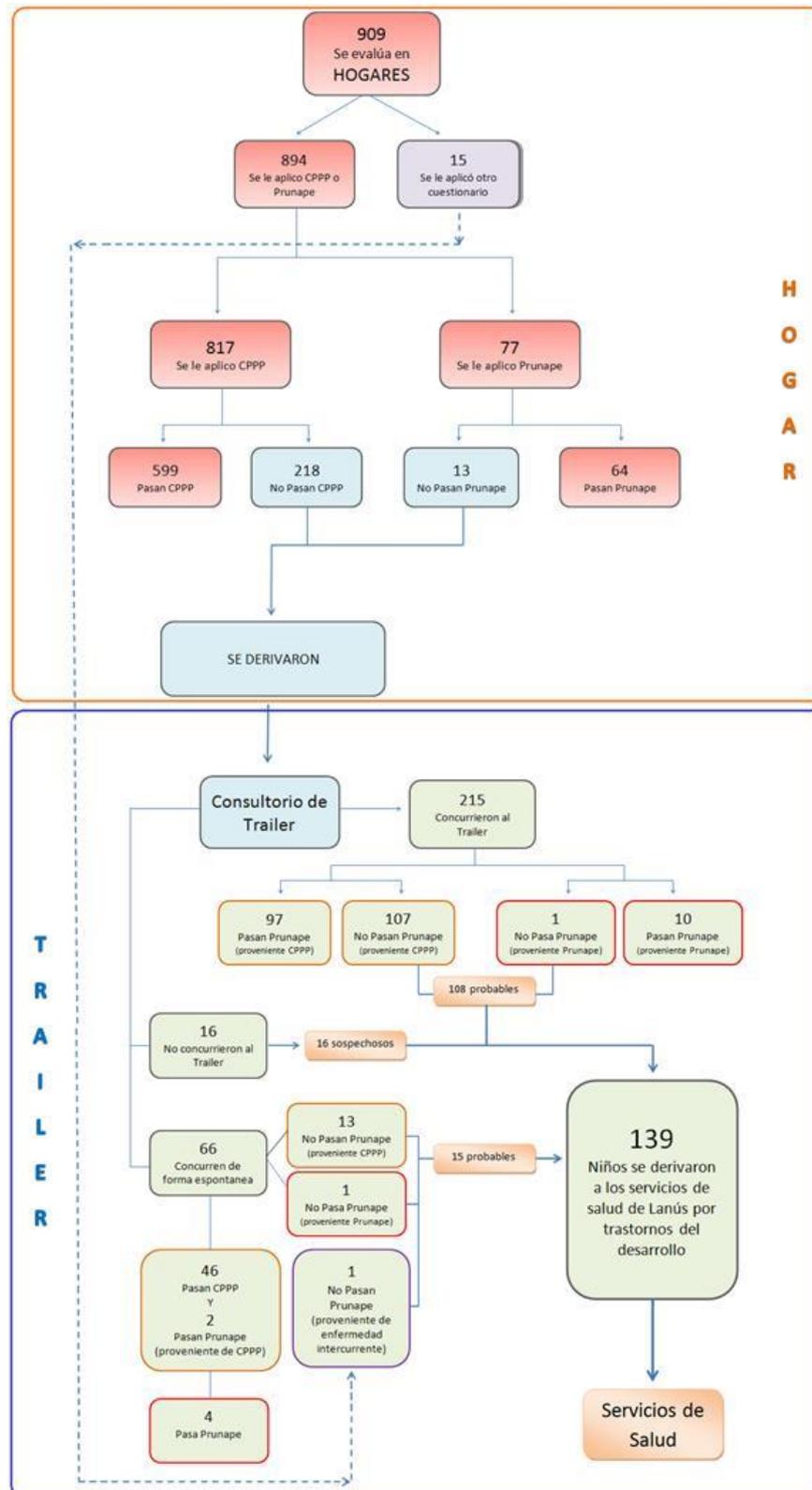
### Ambiente inadecuado

El profesional evalúa durante su ingreso al hogar del niño que va a evaluar, el siguiente listado de ítems. Si alguno de ellos está presente e impiden la adecuada administración de la Prunape, el niño se deriva para su evaluación al consultorio habilitado para ello en el tráiler:

- 1) Piso irregular
- 2) Espacio escaso
- 3) Ruidos molestos
- 4) Escasa privacidad
- 5) Ausencia de mobiliario

La incorporación de CPPP en niños desde los 6 meses a los 5 años, permitió que todos los niños se evalúen en sus hogares.

Ilustración 1. Proceso de gestión de niños evaluados con CPPP y Prunape en hogares y tráiler, y derivados al sistema de salud en Villa Jardín, en N° absolutos. Lanús.



Fuente: DGSA, 2013.

Presentación de resultados  
Niños evaluados en Hogares

En hogares se evaluaron a un total de 909 niños. Se administró el CPPP y la Prunape a **894** niños y a 15 niños que fueron excluidos se les aplicó un cuestionario general de desarrollo.

Tabla 12. Niños evaluados en hogares(N=894)

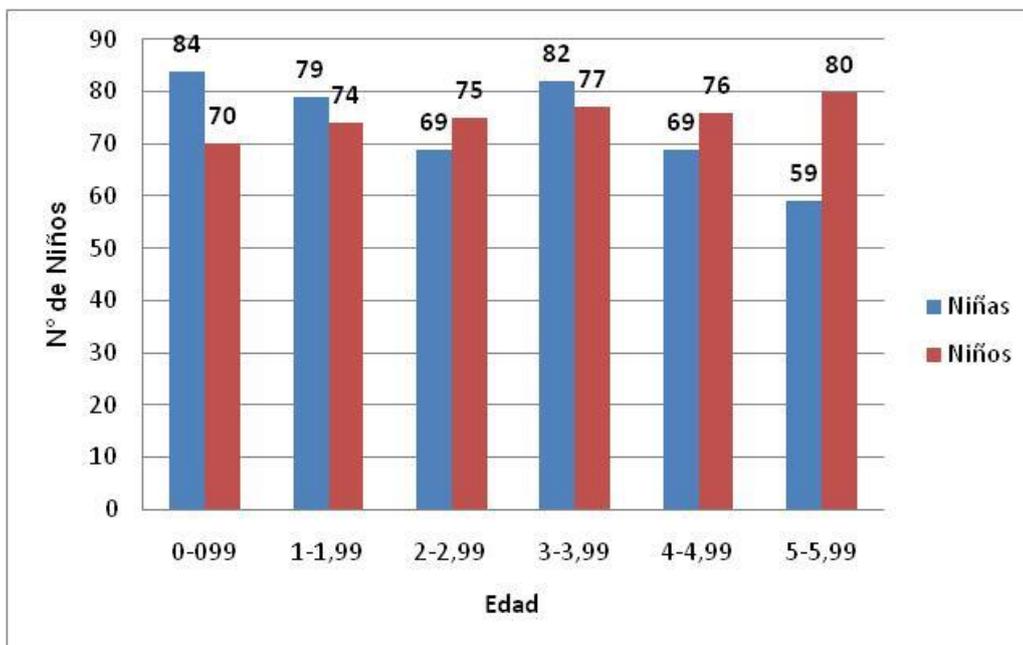
Evaluación	N° niños
Con CPPP	817
Con Prunape (menores 6m)	77
<b>Total</b>	<b>894</b>

Fuente: DGSA, 2013.

En el gráfico siguiente se observa la distribución de los niños y niñas evaluados por grupos de edades.

Gráfico 19. Distribución de niños evaluados en hogares, según grupos de edad y sexo.

Niñas: 442; Niños: 452. N° total: 894



Fuente: DGSA, 2013.

## Administración en hogares de PRUNAPE en niños de 0 a 6 meses

En hogares se evaluaron 77 niños menores de 6 meses.

En las tablas siguientes se presentan los resultados de la primera y segunda evaluación con Prunape. En el tráiler se evaluaron los niños derivados de hogares y 6 niños son evaluados por primera vez. No pasaron la Prunape el 3.7 % de los niños evaluados en el tráiler y constituyen casos probables. Dos niños fueron sospechosos por no pasar la primera evaluación y no concurrir a la segunda. Los 5 niños fueron derivados al municipio para su evaluación y seguimiento.

Tabla 13. Resultados primera evaluación con Prunape en Hogares

	Pasaron	No Pasaron	% no pasaron	Total
Hogares	64	13	16.8	77

Fuente: DGSA, 2013.

Tabla 14. Resultado segunda evaluación con Prunape en el Tráiler

	Pasaron	No Pasaron	S/E	Total
Segunda evaluación	10	1	2*	13
Espontáneos y enf. Intercurrente	4	2	0	6
Total	14	3	2	19

Fuente: DGSA, 2013.

\*No concurren a segunda evaluación 2 niños

Tabla 15. Resultado final de niños menores de 6 meses

Pasaron	No Pasaron Prunape	% no pasaron	Total
78	3	3.7	81*

Fuente: DGSA, 2013.

\*2 niños no pasaron Prunape y no concurren a la 2° evaluación. Total: 83 niños

## Administración de CPPP y PRUNAPE en niños de 6 m a 6 años

Se evaluaron con el CPPP en hogares a un total de 817 niños y no pasaron esta prueba 218 (26,6%), los cuales fueron derivados al tráiler para una segunda evaluación con PRUNAPE. Un total de 204/218 niños que no pasaron la CPPP

concurrieron al tráiler para la realización de una segunda evaluación con la PRUNAPE, y de ellos 107 niños no pasaron esta prueba PRUNAPE (52.4%).

En el tráiler se incorporan en forma espontánea 61 niños mayores de 6 meses y 15 de ellos no pasan el CPPP. Son evaluados con Prunape por segunda vez y 13 no pasan la prueba.

Es decir, 120 niños (107 más 13) no pasaron la Prunape de un total de 219 niños que no pasaron el CPPP y fueron re- evaluados (54.7%).

Es decir que este porcentaje representa la prevalencia de trastornos del desarrollo en el grupo que no pasó la CPPP.

Si se considera a estos 120 niños que fracasaron en ambas pruebas (CPPP y PRUNAPE) en el total de la población menor de 6 años evaluada con ambas pruebas (864) el porcentaje de fracaso fue del 13.8%. A estos casos se los consideró como **casos probables** y fueron derivados al municipio para su diagnóstico y tratamiento.

Hubo 14 niños que no pasaron el CPPP y no concurrieron al tráiler para la aplicación de la segunda prueba. Fueron considerados como **casos sospechosos** y se los derivó al municipio para su posterior evaluación con la PRUNAPE.

#### Resultado final en niños de 0 a 6 años

Se derivaron al municipio los 123 niños que no pasaron el CPPP y la Prunape (casos probables) para su diagnóstico y tratamiento y los 16 niños que no concurrieron al tráiler y que se derivan para ser evaluados con Prunape (casos sospechosos).

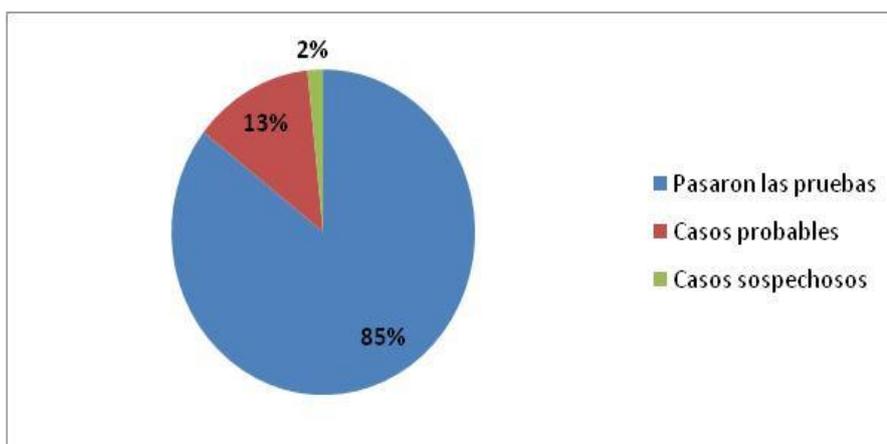
Si se considera los que completaron la segunda evaluación con Prunape, se puede afirmar que no pasaron la prueba 123 niños, que representan el **13%** del total de la población estudiada (945) y que constituyen los casos probables.

Tabla 16. Resultado de CPPP y PRUNAPE.

Resultado final CPPP y Prunape	Nº de Niños	%
Niños sin T. del desarrollo	822	85
Casos probables de T. del desarrollo	123	13
Casos sospechoso de T. del desarrollo	16	2
Total	961	100

Fuente: DGSA, 2013.

Gráfico 20. Resultado de CPPP y PRUNAPE



Fuente: DGSA, 2013.

Tabla 17. Resultado de CPPP y PRUNAPE: casos probables y sospechosos

Edad	Pasaron	No Pasaron	% no Pasaron	Total
<b>Menores de 6 meses</b>	78	3		81
<b>De 6 meses a 6 años</b>	744	120		864
<b>Total</b>	822	123	<b>13.0</b>	<b>945</b>

Fuente: DGSA, 2013.

#### Criterios de exclusión en hogares

En total hubo 15 niños evaluados en los hogares con el cuestionario general de desarrollo, dado que no correspondía por protocolo la aplicación ni del CPPP ni la PRUNAPE.

Un solo niño de los 15 fue excluido por presentar una enfermedad intercurrente, al cual se lo derivó al tráiler cuando se encontró que estaba en adecuadas condiciones de salud para su evaluación con las pruebas de desarrollo acordes para su edad.

En la tabla siguiente se presentan las causas por las que se consideraron criterios de exclusión en hogares.

Tabla 18. Criterios de exclusión en Hogares

Niños sin Prunape ni CPPP	Nº niños
Edad insuficiente	3
Trastornos de desarrollo	11
Enfermedad intercurrente	1
Ambiente inadecuado	0
Total	15

Fuente: DGSA, 2013.

### Resultados de PRUNAPE y Determinantes Sociales de la Salud

Se estudió la asociación entre el resultado de la PRUNAPE y los siguientes determinantes:

1. Edad
2. Sexo
3. Concurrencia a jardín o guardería.
4. Situación de pobreza:
  - 1) NBI
  - 2) Línea de pobreza
  - 3) Línea de indigencia
  - 4) Ingreso mensual
5. Relacionados con niño:
  - 1) Peso de nacimiento
  - 2) Edad gestacional
  - 3) Anemia
  - 4) Enfermedades respiratorias
  - 5) Estado nutricional
6. Relacionados con la madre:
  - 1) Edad de la madre.
  - 2) Educación materna: 2.1. Sabe leer y escribir?  
2. .2. Nivel de escolaridad
  - 3) Condición de inmigrante
  - 4) Descendiente de pueblos originarios
7. Relacionados con el jefe de hogar
  - 1).Condición de actividad

- 2).Sexo del jefe de hogar
- 8. Hogar:
  - 1) Tipo de hogar
  - 2) Con niños de 5 a 17 años no escolarizados
  - 3) Asignación Universal por Hijo
- 9. Vivienda deficitaria
- 10. Niveles de plomo en sangre
- 11. Cobertura de salud

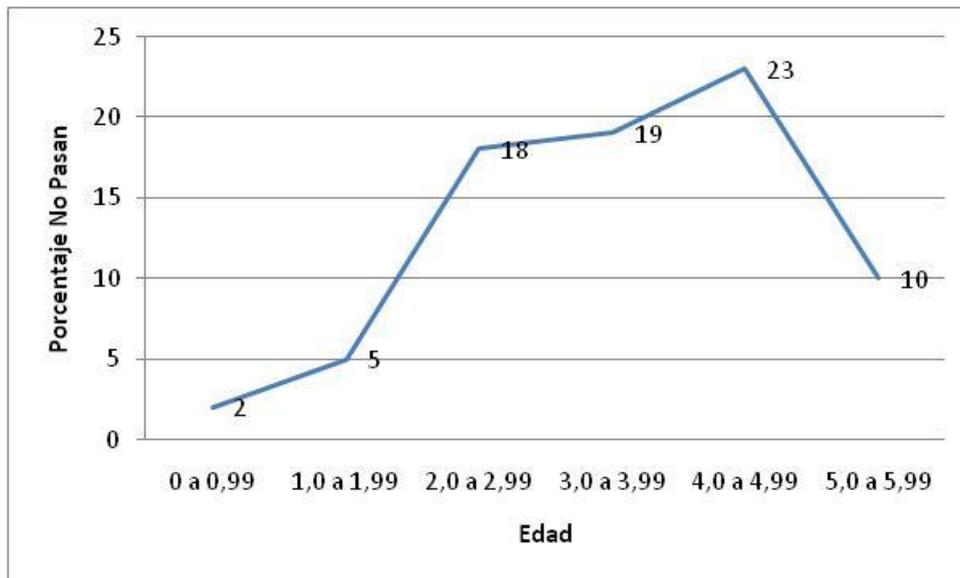
### Edad y Resultados de PRUNAPE

En la tabla y gráfico siguientes se observa que el porcentaje de niños que fracasa en la Prunape se incrementa con la edad hasta los 4 años. A los 5 años disminuye la proporción de niños que no pasan la prueba, probablemente por su incorporación a la educación inicial.

Edad	CPPP y PRUNAPE			Total
	Pasan	No pasan	% No pasan	
0 a 0,99	159	4	2	163
1,0 a 1,99	142	8	5	150
2,0 a 2,99	131	28	18	159
3,0 a 3,99	140	33	19	173
4,0 a 4,99	115	35	23	150
5,0 a 5,99	135	15	10	150
<b>Total</b>	<b>822</b>	<b>123</b>	<b>13</b>	<b>945</b>

Fuente: DGSA, 2013

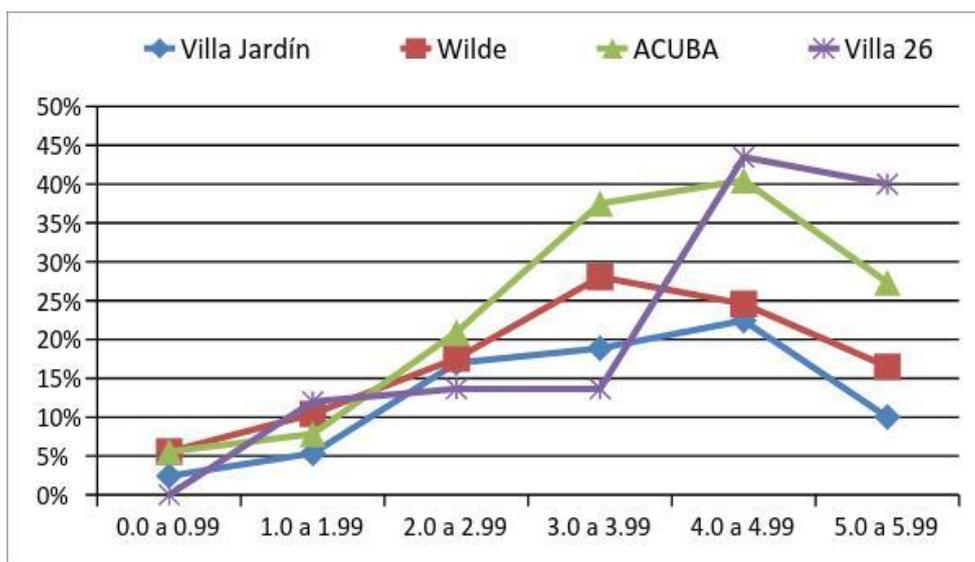
Gráfico 21. Porcentaje de niños que no pasan CPPP y PRUNAPE



Fuente: DGSA, 2013

En el gráfico siguiente se observa que la proporción de niños que fracasaron en el CPPP y la Prunape en Villa Jardín es inferior a las halladas en Acuba y Wilde a todas las edades. A partir de los 3 años las diferencias son más importantes, sobre todo cuando se compara con el estudio de Acuba.

Gráfico 22. Comparación de proporciones de casos probables, según edad en diferentes EISAR.



Fuente: DGSA, 2013

## Resultados de PRUNAPE por sexo del niño

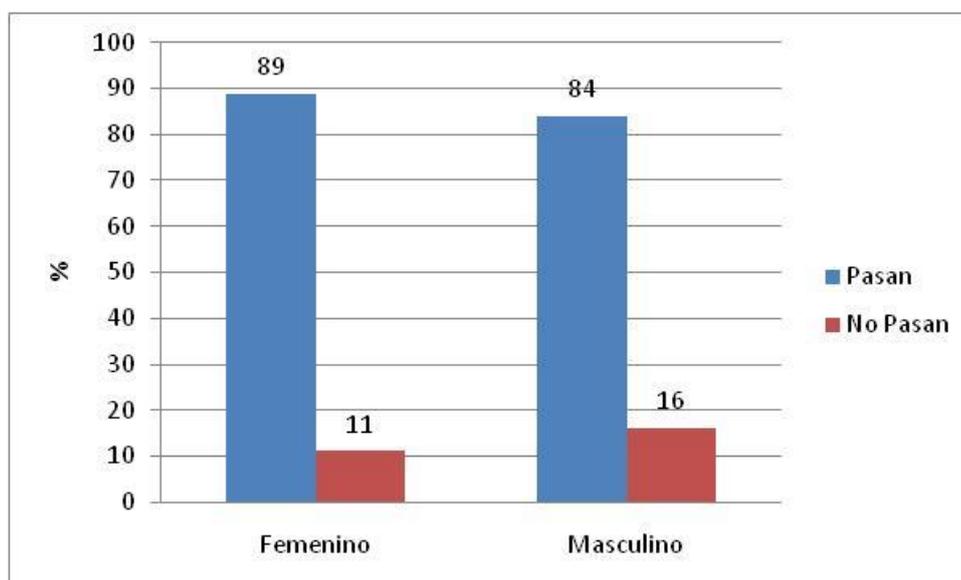
Como se muestra en la siguiente tabla y gráfico, los niños no pasaron la PRUNAPE en una mayor proporción que las niñas, en forma coincidente con la mayoría de los resultados observados en estudios de desarrollo infantil, de la DGSA, nacional e internacionales.

Tabla 19. Prunape según sexo en niños

Sexo	CPPP y PRUNAPE			Total
	Pasan	No pasan	% No pasan	
Femenino	425	50	11%	<b>475</b>
Masculino	397	73	16%	<b>470</b>
<b>Total</b>	<b>822</b>	<b>123</b>	13%	<b>945</b>

Fuente: DGSA, 2013

Gráfico 23. PRUNAPE según sexo de los niños



Fuente: DGSA, 2013

## Prevalencia de niños con discapacidad

La Ley 22431, en su Art. 2° conceptualiza a la discapacidad: “se considera discapacitada a toda persona que padezca una alteración funcional permanente o prolongada, física o mental, que en relación a su edad y medio social implique desventajas considerables para su integración familiar, social, educacional o laboral”.

La detección de niños con discapacidades manifiestas se realizó a través del criterio de exclusión pre-establecido para administrar la PRUNAPE. Esta prueba no se realizaba si el niño tenía alguna enfermedad crónica manifiesta asociada a trastornos del desarrollo, condición que era criterio de exclusión de la prueba. Esto resulta un buen indicador de discapacidad, o trastorno del desarrollo o de enfermedad asociada a trastorno del desarrollo.

En la siguiente tabla se muestra el número de niños que cumplían con los criterios de exclusión en Villa Jardín y que debido al diagnóstico, la cronicidad del cuadro y la limitación funcional que ocasionaron a un niño de determinada edad y sexo, pueden considerarse como causa de discapacidad.

La determinación de discapacidad en la actualidad se realiza mediante equipo multidisciplinario que evalúa no sólo el diagnóstico sino los factores ambientales donde el niño crece y se desarrolla.

Tabla 20. Niños con discapacidad

Diagnóstico	Número de casos	Tipo de discapacidad
Parálisis Braquial Obstétrica	1	Motor
Cuadriparesia espástica	1	Motor
Microcefalia: retraso madurativo	1	Motor y Mental
Retardo del desarrollo	1	Mental
Trastorno Generalizado del desarrollo	1	Mental
Autismo	1	Mental
Retraso Madurativo	1	Mental
Síndrome de Proteus	1	Motora, Mental
Microcefalia	1	Motora, Mental
Secuela de Enfermedad de Perthes	1	Motora
Retraso madurativo y trastorno del lenguaje	1	Mental
Total	11	

Fuente: DGSA, 2013.

La proporción de niños considerados con discapacidad asciende a **1.12 %** (11/975) y es inferior a la observada en Villa Inflamable y La Matanza, siendo superior a la de Wilde, Acuba y Villa 26.

Tabla 21. Proporción de niños con trastorno de desarrollo (discapacidad)

EISAR	La Matanza	Fcio. Varela	Villa Inflamable	Villa 21-24	Wilde	Acuba	Villa 26
% de niños	2,4	1,4	2,4	1,15	0,7	0,8	0,0

Fuente: DGSA, 2013.

Según el Censo 2010 en los 24 partidos del Gran Buenos Aires la prevalencia de discapacidad fue de 12,4%. La prevalencia para el total del país fue:

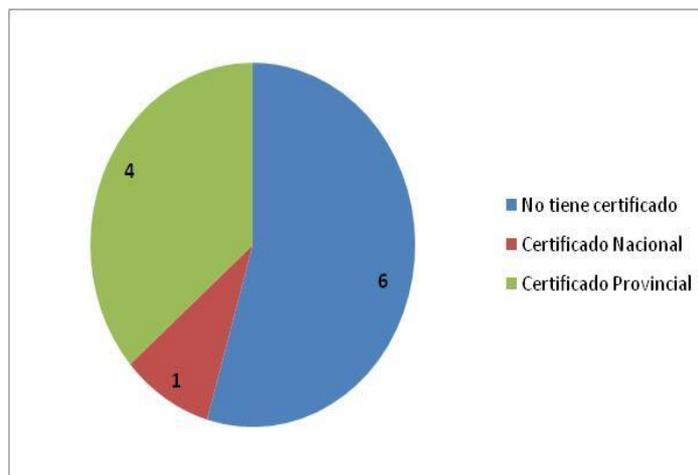
- 0-4 años: 2,5%

- 5-9 años: 4,8%

En base a estos datos podemos inferir que la prevalencia de niños con discapacidades o enfermedades crónicas manifiestas asociadas a trastornos del desarrollo es inferior a la prevalencia observada a nivel nacional.

Se observa en el gráfico siguiente que de los 11 niños con discapacidad, sólo uno de ellos contaba con el certificado nacional, que es un documento público que acredita discapacidad y lo habilita para hacer uso de las prestaciones descritas en la Ley 24.901.

Gráfico 24. Niños con certificado de discapacidad, según ente emisor.



Fuente: DGSA, 2013.

### III. Componente Toxicología

#### Período y población evaluada

El presente informe da cuenta de las actividades realizadas por el Componente Análisis Toxicológico, en el marco del programa ACUMAR-EISAR 2013 (Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo) realizado en Villa Jardín en el período comprendido entre el 14 de junio y 19 de septiembre de 2013.

#### Niños menores de seis años evaluados

Concurrieron al laboratorio móvil 691 niños menores de 6 años. Se les realizaron determinaciones de plomo y hemoglobina en sangre capilar a 685 niños. 6 niños no pudieron ser evaluados por falta de colaboración para la toma de muestra y negativa de sus padres. En la tabla siguiente se puede observar la distribución de los niños según sexo y edad.

Tabla 22. Total de niños que concurrieron y distribución según edad y sexo.

Edad (años)	N°	%
< 3	321	46
≥ 3	370	54
Total	691	100

Sexo	N°	%
Masc.	351	51
Fem.	341	49
Total	691	100

Fuente: DGSA, 2013.

#### Embarazadas

Concurrieron para su evaluación un total de 31 embarazadas, a quienes se les realizó ambas determinaciones.

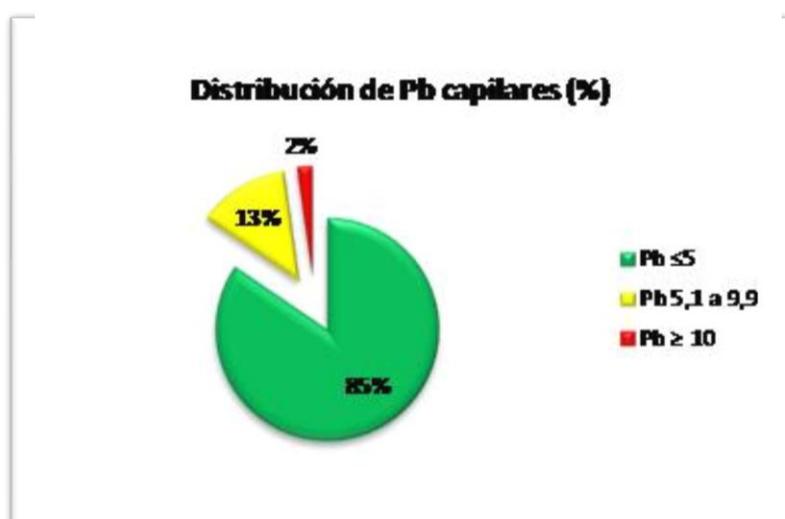
## Resultados

### Determinaciones de plomo en sangre capilar

#### Niños menores de seis años

De los 685 niños a quienes se les realizó el análisis de plomo en sangre capilar, 106 niños (15%) tuvieron resultados superiores a los valores de referencia ( $Pb > VdeR$ ), (rango 5,1 a 21,9 ug/dl),<sup>6</sup> ( $VdeR$  para niños 5ug/dl). Se realiza el análisis de las plombemias capilares  $>VdeR$  según su distribución en dos categorías, observándose que 91 niños presentaron valores entre 5,1 y 9,9 ug/dl (13%) y 15 niños tuvieron valores  $\geq 10$ ug/dl (2%).

Gráfico 25. Distribución de plombemias capilares en niños



Fuente: DGSA, 2013.

<sup>6</sup> CDC. Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in "Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention". Junio 2012.

## Embarazadas

Con respecto a los resultados de plumbemia obtenidos en las 31 embarazadas<sup>7</sup> evaluadas, ninguna presentó valores de plomo en sangre capilar superior a los de referencia

## Determinaciones de Hemoglobina en sangre capilar

### Niños menores de seis años

107 niños menores de seis años (15,6%) presentaron resultados de Hb por debajo de valores de referencia (anemia).

## Embarazadas

6 embarazadas presentaron anemia (19%)

## Adultos mayores

Se evaluaron 309 adultos mayores y 59 presentaron anemia (19 %).

## Determinaciones de biomarcadores en orina

Asistieron 370 niños en condiciones de recolectar las muestras de orina para realizar las determinaciones de Cromo, Mercurio, TTMA (metabolito del Benceno) y O-cresol. (metabolito del Tolueno). Se recibieron 267 muestras de orina (72%) que fueron enviadas a los laboratorios de referencia de la red de ACUMAR (Garrahan y Cenatoxa).

Al momento del presente informe se encuentran en etapa de procesamiento.

---

<sup>7</sup> CDC. National Center for Environmental Health Division of Emergency and Environmental Health Services-Guidelines for the Identification and Management of Lead Exposure in pregnant and Lactating Women .2010

### Evaluación del grupo familiar de niños con Pb capilar > VR

Se evaluaron 53 convivientes (6 a 12 años) de los niños con resultados de plomo capilar > VdeR, de los cuales 7 (13 %) tuvieron resultados de Pb capilar >VdeR,

### Manejo de niños con plombemias superiores a valores de referencia.

Debido a que la técnica de determinación de plomo en sangre capilar requiere de la confirmación de aquellos resultados superiores a los valores de referencia por una determinación en sangre venosa, se organizó con los responsables de salud municipio de Lanús un cronograma para realizar las extracciones de sangre venosa, según los valores de plumbemia adaptado a las recomendaciones del CDC<sup>8</sup>.

Desde el laboratorio de campo se dieron recomendaciones para disminuir la exposición al plomo a todos los niños con resultados >VdeR y se derivaron al Centro de Salud "Arturo Illia" (ubicado en calle Emilio Castro y Balbín) donde se les realizó la extracción. Las muestras fueron enviadas para su análisis al laboratorio de toxicología del Hospital Garrahan.

Se realizaron, hasta la elaboración del presente informe, 33 (31%) determinaciones de plomo confirmatorias y en 29 muestras (88%) se confirmaron que los resultados superiores a los de referencia arrojados con la prueba capilar.

### Otras Intervenciones

Considerando la preocupación de la comunidad escolar (EGB N° 72) por los efectos en la salud de la contaminación ambiental, especialmente relacionada con la exposición a plomo, se realizaron actividades de capacitación al cuerpo docente y no docente, con el objetivo de brindar información y evacuar las dudas relacionadas con la problemática ambiental.

---

<sup>8</sup> CDC. Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in "Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention" .Junio 2012.

Trabajando conjuntamente con el personal escolar, se realizaron determinaciones de plomo capilar a 37 niños que no habían concurrido al laboratorio móvil durante el desarrollo de la EISAR, así como a 4 embarazadas, 3 convivientes de niños con plombemias capilares >VdeR y a 7 maestras.

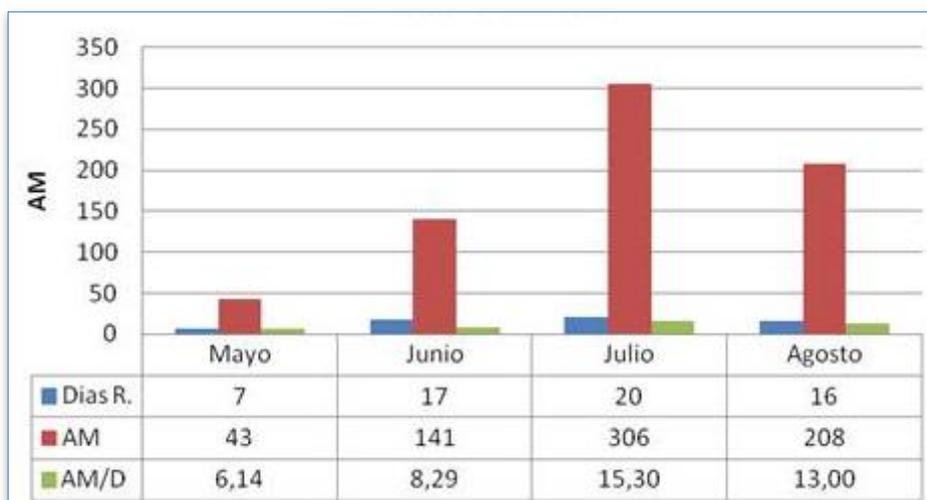
Se realizaron también actividades de capacitación al personal de salud para el manejo del analizador portable (Leadcare®), debido a que desde la Dirección General de Salud Ambiental se entregó una unidad.

#### IV. Componente Adultos Mayores

##### Introducción

Se ha visitado a 698 AM (adultos mayores), en un lapso total de 60 días de reclutamiento, con un promedio general diario de 11,62 AM/d (Adultos mayores reclutados o visitados por día), siendo esta última de 15,3 (AM/d) en el mes de Julio, 13 (AM/d) en el mes de Agosto, 8,29 (AM/d) en el mes de Junio y 6,14 (AM/d) en el mes de Mayo, dependiendo directamente de múltiples variables logísticas que afectan la capacidad diaria de reclutamiento y en su defecto la variación de la tasa promedio de la localidad en cada mes.

Gráfico 26. Población de Adultos Mayores encuestados.



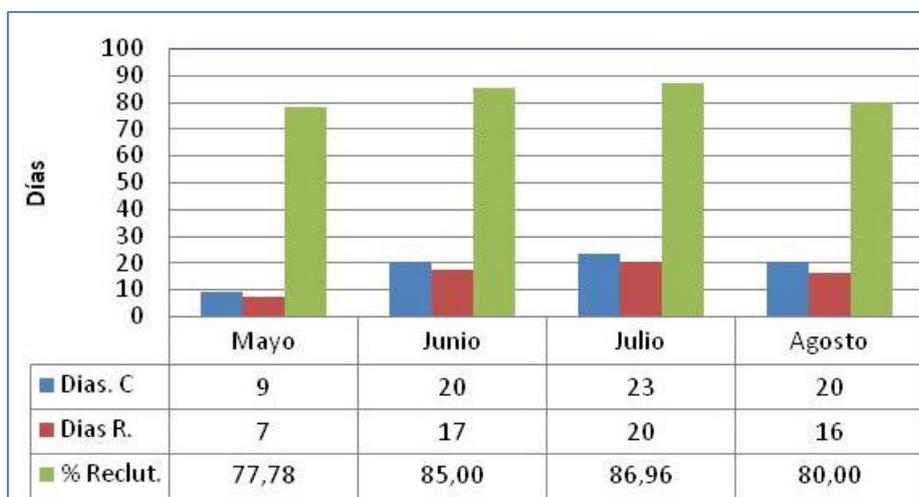
Fuente: DGSA, 2013

##### Logística

Se ha iniciado el reclutamiento de AM el 21 de Mayo de 2013, y finalizado el 28 de Agosto del mismo año, conformando en estos 4 (cuatro) meses un total de (72) días hábiles corridos, de los cuales se han destinado a reclutamiento de AM sesenta (60), que conforman un total del 83,33 % como indicador de eficiencia, manifestando que se

han utilizado el 83,33 % de los días destinados a la localidad, optimizando así los recursos empleados.

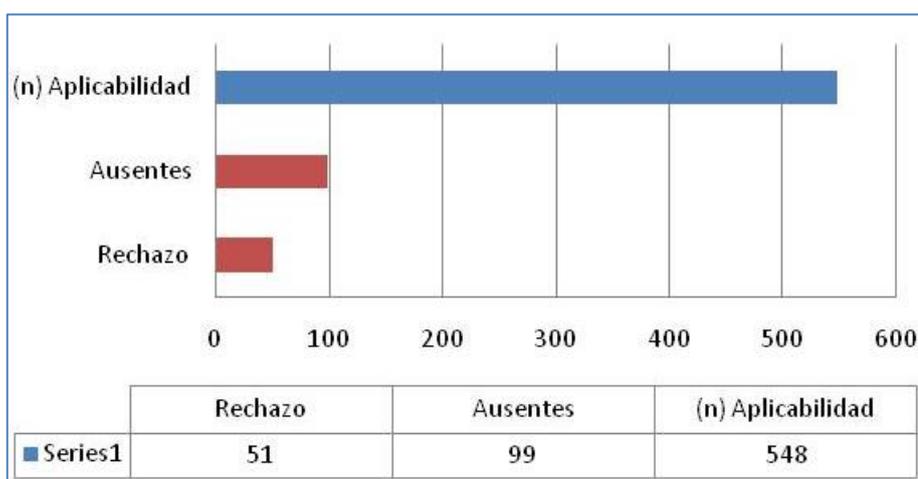
Gráfico 27. Nivel de incorporación de AM por mes de trabajo en campo.



Fuente: DGSA, 2013

Se han listado un total de 698 Adultos Mayores (AM), de los cuales 99/698 AM (14,18%) se encontraban (ausentes) al momento de ser visitado por las encuestadoras y 51/698 AM (7,3%) decidieron no participar (rechazo), propiciando que 548/698 AM (78,52%) están disponibles para ser encuestados y evaluar la aplicabilidad de los mismos para las pruebas de screening cognitivo.

Gráfico 28. Nivel de aplicabilidad en la población de AM listados.



Fuente: DGSA, 2013

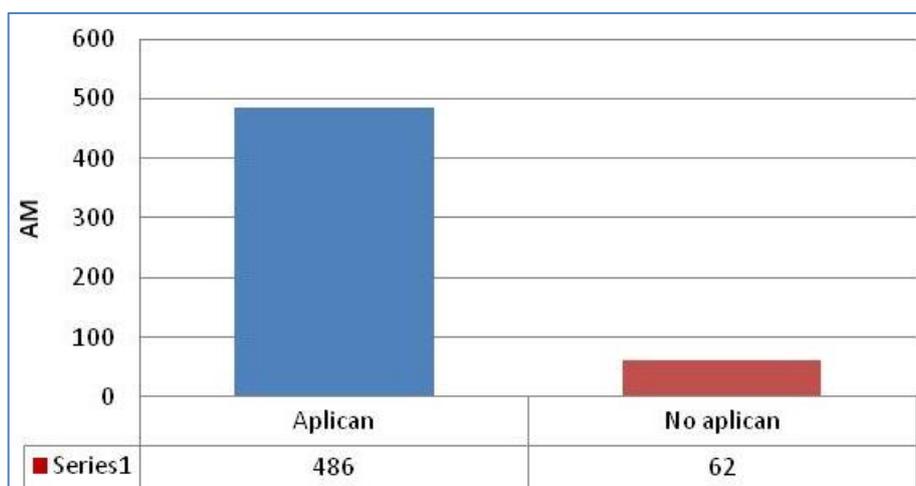
Estos indicadores dan la pauta que la mayoría de los AM (85,82%) estaban presentes al momento de ser encuestados, al igual que la mayoría de los mismos, (92,7%) han decidido participar de la encuesta.

### Aplicabilidad

Tomando como referencia el total de AM que se encontraban presentes y aceptaron acceder a la encuesta, 548 AM (100%), un total de 486/548 AM (88,69%) aplican para ser evaluados con la encuesta de adultos mayores.

Contrariamente a lo expuesto, 62/548 AM (11,31%) no cumplían los criterios para responder correctamente la encuesta, no aplicando (Inaplicabilidad) a la misma, lo que indica que no estarán presentes en las perfilaciones cognitivas estadísticas para optimización de la calidad de los resultados de análisis obtenidos.

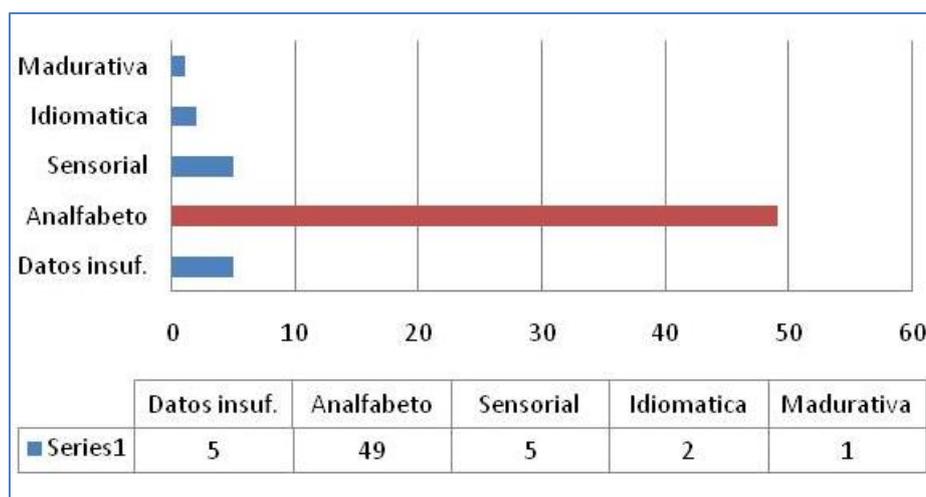
Gráfico 29. Nivel de cumplimiento de criterios de inclusión o aplicabilidad.



Fuente: DGSA, 2013

Hay presentes múltiples factores que justifican esta falta de aplicación a la perfilación cognitiva, siendo el más frecuente el analfabetismo, que lo expresan 49/62 AM (79,03%) del total de los AM que (No aplicaron), seguidos de las demás causas con mucho menor impacto en los totales de este grupo, ya que 5/62 AM (8,07%), 5/62 AM (8,07%) poseen datos insuficientes en la encuesta para ser analizados en su conjunto, 2/62 AM (3,22 %) no hablan el idioma presente en las encuestas y por último 1/62 AM (1,61%) poseen retaso madurativo.

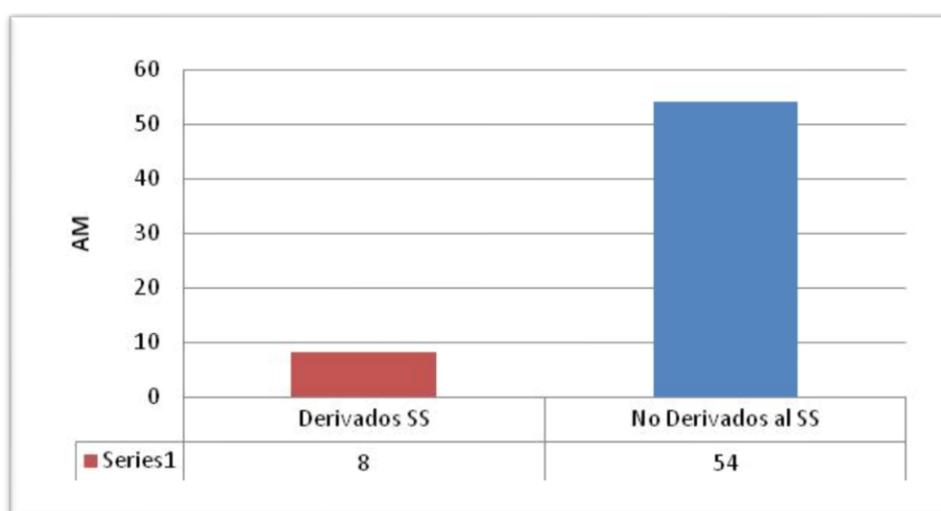
Gráfico 30. Criterios de exclusión, en N° absolutos.



Fuente: DGSA, 2013

Al margen de la aplicabilidad, la prioridad fue brindar una respuesta a los requerimientos de salud que presentaron todos los adultos mayores (AM) que han sido listados y visitados.

Gráfico 31. Ingreso al SSL en AM con criterios de exclusión o no aplicabilidad



Fuente: DGSA, 2013

En base a lo mencionado anteriormente 8/62 AM (12,9%) han sido derivados al Sistema de Salud Local (SSL), independientemente de los parámetros de aplicabilidad, y 54/62 AM (87,1%) no han sido derivados al sistema de salud local, no habiendo en estos últimos causa o patología en curso que justificara tal decisión.

## Aspectos sociodemograficos

### Edad

El análisis de los 486/698 AM (69,62%) de aplicabilidad permitió establecer una media de edad de 79,03 años (D.E. Desvío Estándar 20,11 años), con un rango etario de 23 años (muestreo de 60 a 93 años).

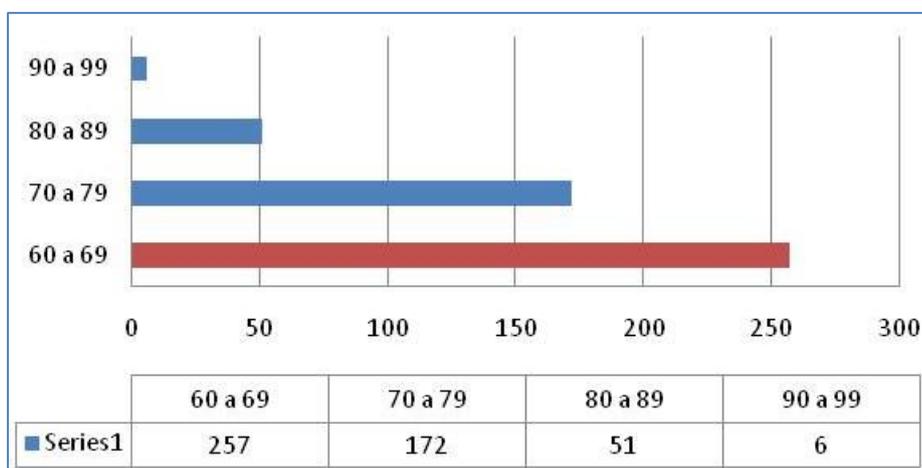
El análisis estratificado por rangos etarios, indica el porcentaje de cada uno de los segmentos de 10 (diez) años, de la población de AM evaluada luego de aplicabilidad.

En relación a lo mencionado se observa 257/486 AM (52,88%) entre los 60 y 69 años de edad, 172/486 AM (35,39%) entre los 70 y 79 de edad, 51/486 AM (10,49%) AM entre los 80 y 89, y por último 6/486 AM entre los 90 y 99 años de edad

Tomando como referencia el punto de corte preestablecido para la valoración de la “Cognición o funciones cognitivas”, se analizó la edad en dos segmentos: de 60 a 75 años y de 76 años o más, siendo el punto de corte cognitivo los 75 años de edad.

Un total de 367/486 AM (75,51%) se encontraba en el rango etario de 60 a 75 años, mientras que 119/486 AM (24,49%) estaban en el rango de 76 años de edad o más.

Gráfico 32. Distribución de AM según grupos de edad en años.



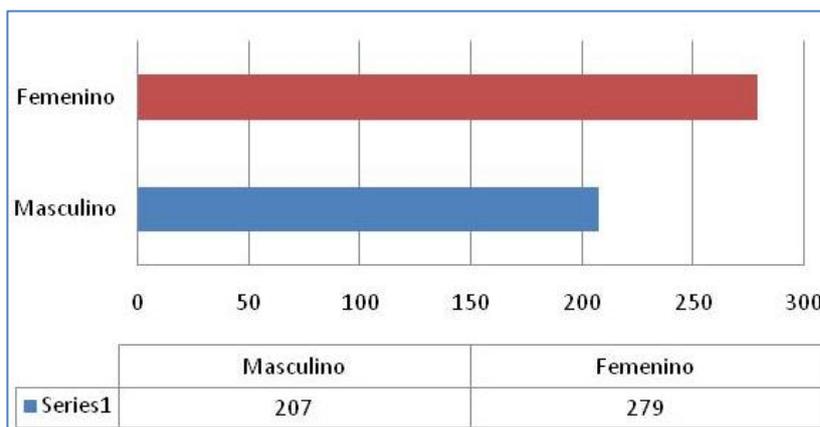
Fuente: DGSA, 2013

## Sexo

Un total de 204/486 AM (42.59%) son de sexo masculino y 279/486 AM (57,41%) de sexo femenino, mostrando un resultado bien característico en la relación de sexo, ya que la diferencia en la mayoría de los casos es a favor del sexo femenino, habiendo en este caso 1,36 mujeres por cada hombre.

Su relación con la edad de los AM es muy singular, debido a que la media de edad en el sexo masculino es de 70,02 años y en el sexo femenino es de 70,03 años, teniendo una diferencia de solo 0,01 años entre ambos sexos, siendo la misma prácticamente insignificante.

Gráfico 33. Distribución por sexo de los AM en la población encuestada

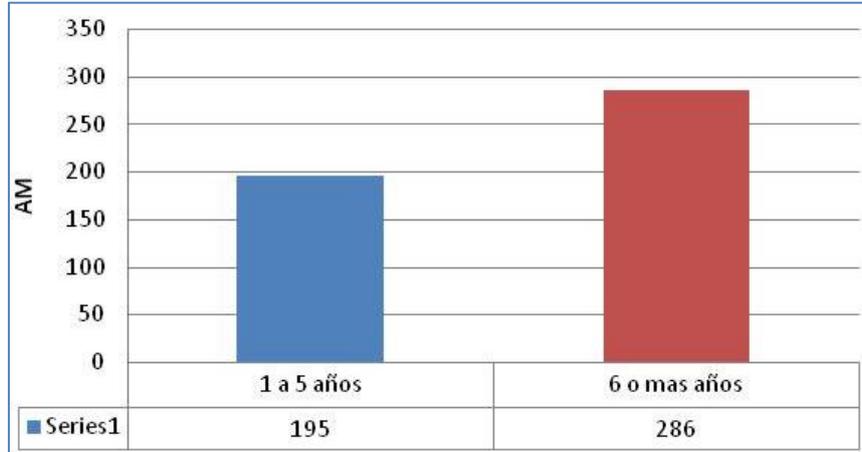


Fuente: DGSA, 2013

## Nivel de Instrucción

El nivel educativo presentó una media de 5,65 años (D.E. 3,31), con un rango educativo de 22 años (muestreo de 1 a 23 años).

Gráfico 34. Nivel de instrucción por punto de corte cognitivo

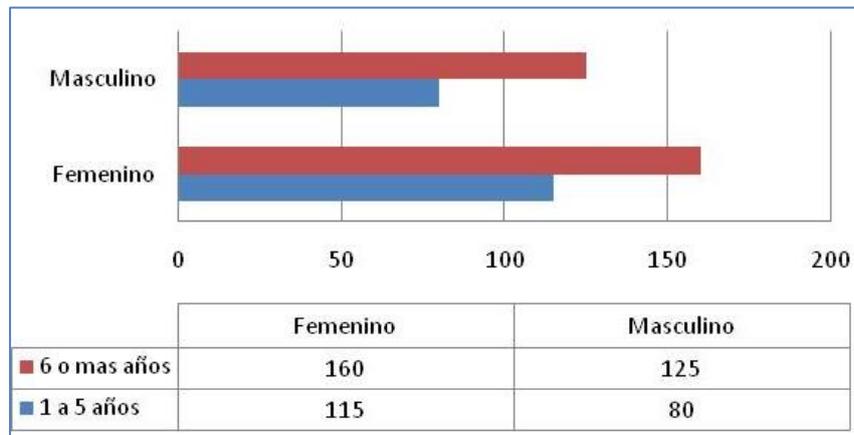


Fuente: DGSA, 2013

Un total de 195/486 (40,12%) poseen de 1 a 5 años instrucción y 286/486 AM (58,85%) se encontraban en un rango educativo (de instrucción) de 6 años o más.

En el procesamiento de datos, se han encontrado que 5/486 AM (1,03%), se encontraban sin la presencia del dato (instrucción/educación) en la base de datos interna, lo que motivo a completar esta celda con un valor (cero), sin ingresar la misma al análisis estadístico para evitar una dispersión de datos innecesaria.

Gráfico 35. Nivel de instrucción de AM según sexo



Fuente: DGSA, 2013

La relación del sexo de los AM con referencia al nivel de instrucción de los mismos ha arrojado diferencias notorias en base a la segmentación del punto de corte de cognición.

Tanto en el segmento etario de 1 a 5 años de instrucción como en el segmento de 6 años o más hay una diferencia de 35 AM entre el sexo femenino y el masculino, siendo mayor la cantidad en el primero. Este valor absoluto de 35 AM tiene un diferente significado porcentual en los diferentes sexos, ya que en el segmento de 1 a 5 años los 35 AM equivalen a una diferencia del 30,43 % de los AM femeninos, es decir que la diferencia es de este último porcentaje, mientras que en el segmento de 6 años o más es del 21,87 %, siempre siendo mayor en el sexo femenino, pero habiendo mayor cantidad de baja instrucción en este último, pudiendo ser por múltiples factores.

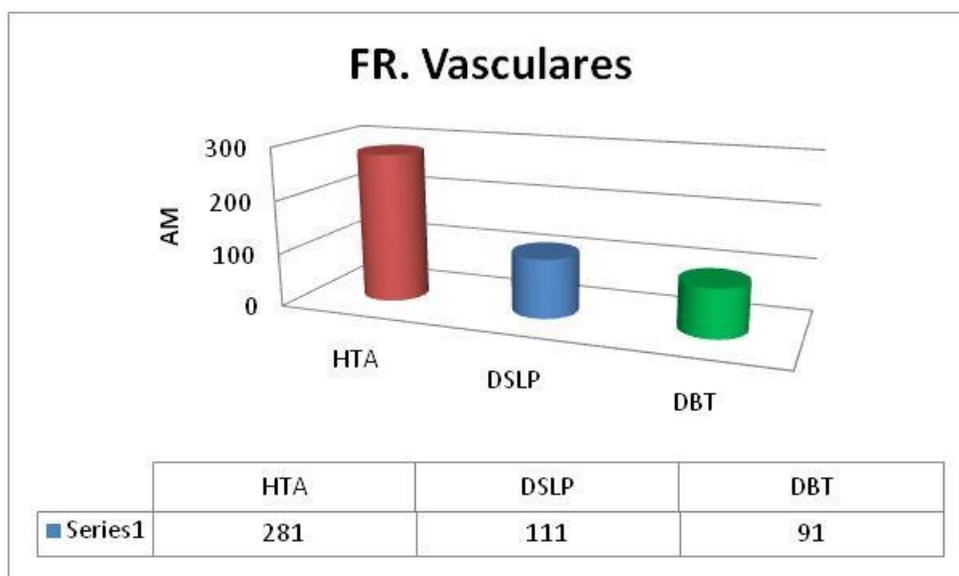
### Salud del adulto mayor

#### Factores de riesgo vasculares

Los factores de riesgo vasculares son un elemento esencial para establecer los factores que pueden determinar una modificación en la evolución clínica de un cuadro cognitivo, debido al posible daño estructural que pueden generar estos factores, ya sea en forma individual o en su conjunto.

Se han encontrado presente los tres factores de riesgo vasculares más frecuentes, siendo que 281/486 AM (57,82%) han manifestado tener HTA (hipertensión arterial), 111/486 (22,84%) dislipemia y 91/486 (18,72%) Diabetes Mellitus.

Gráfico 36. Presencia de factores de riesgo vasculares más frecuentes

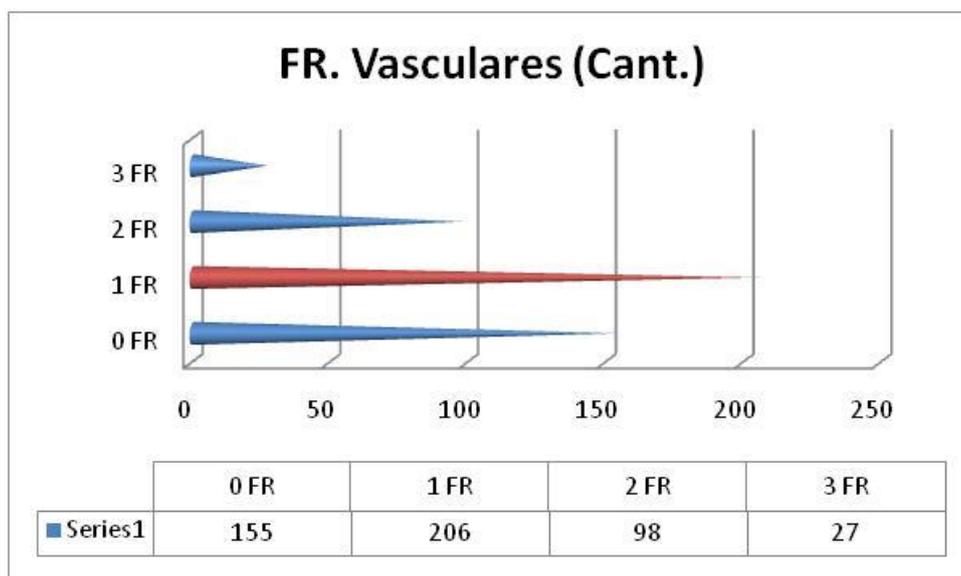


Fuente: DGSA, 2013

**Es factores de riesgo cardiovascular pueden encontrarse en el AM solos o asociados.**

Este dato no es menor, ya que la asociación de los mismos puede incrementar claramente la probabilidad que ocurra una patología vascular isquémica, ya sea de pequeños vasos o en vasos de mayor calibre, ocasionando un daño estructural.

Gráfico 37. : Presencia de factores de riesgo vasculares más frecuentes.



Fuente: DGSA, 2013

Se ha encontrado que 155/486 AM (31,89%) no poseen ningún factor de riesgo vascular, según han referido en la encuesta, mientras que 206/486 AM (42,39%) posee un solo factor de riesgo, siendo esta opción la más amplia en su porcentaje, seguida de una cantidad de 98/486 AM (20,16%) han manifestado tener dos factores de riesgo y 27/486 AM (5,56%) han manifestado tener los tres factores de riesgo, siendo esta última opción al menos frecuente y más compleja al momento de establecer el riesgo de patología vascular.

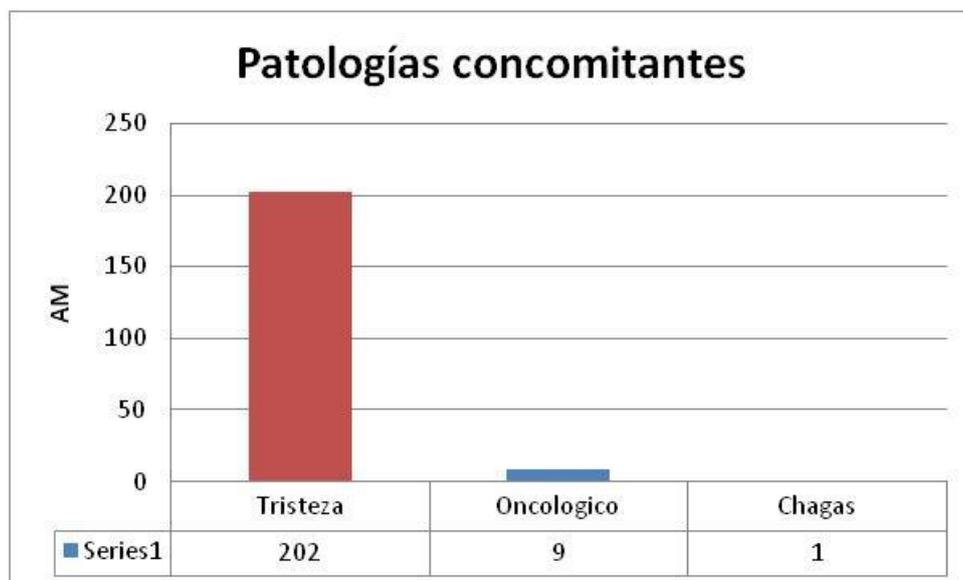
### Patologías concomitantes

Junto a los factores de riesgo mencionados se ha realizado un relevamiento en base a los datos aportados por los AM, en los que se ha recabado la presencia o no de patologías oncológicas, mal de chagas y la presencia de tristeza del AM, siendo esta última una variable que se basa en el síntoma manifestado y no en el resultado de una escala de depresión, detalle relevante, a fin de un correcto análisis e interpretación.

La tristeza es un síntoma que ha manifestado gran parte de los AM, en forma repetida en la gran mayoría de las localidades evaluadas, y en sí, al margen de diferir de los factores de riesgo vasculares por su fisiopatología, posee una gran implicancia negativa en funciones como la cognitiva.

Las demás patologías, como ser las oncológicas y el mal de chagas tienen una relación como patología sistémica, que puede afectar uno o mas sistemas estructurales del AM e impactar con algunos de los indicadores de medición de las funciones cognitivas.

Gráfico 38. Presencia de tristeza y demás patologías concomitantes.



Fuente: DGSA, 2013

Han manifestado padecer tristeza 202/486 AM (41,56%), patología oncológica 9/486 AM (1,85%) y por último el mal de chagas los han indicado 1/486 AM (0,21%), reflejando este ultimo el menor porcentaje.

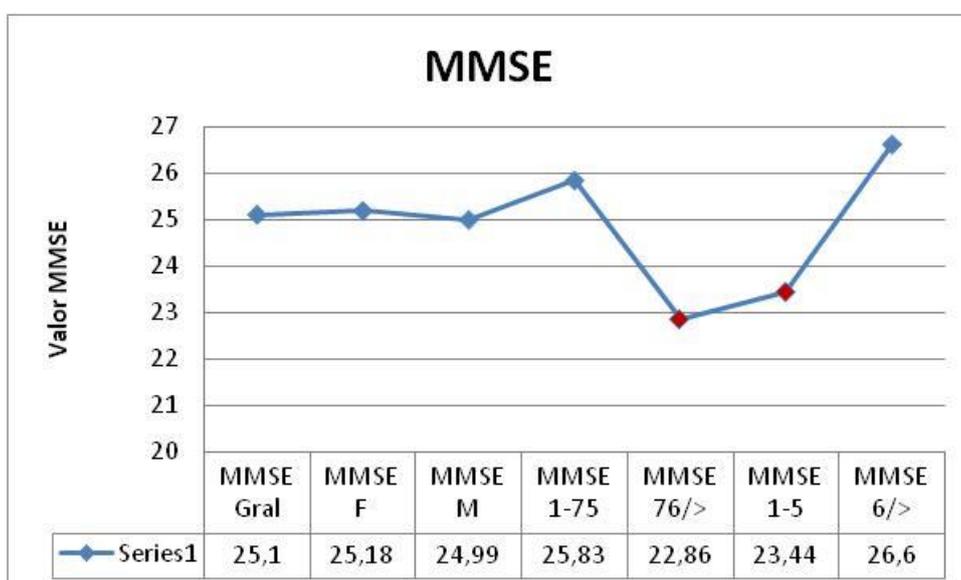
### Cognición

En este apartado describiremos las funciones cognitivas evaluadas en cada AM, por medio del MMSE (Mini Mental State Examination) y un perfil funcional, que nos permitirá establecer una probabilidad en la presencia o no de deterioro cognitivo en cada AM evaluado.

Es importante destacar que los dos factores más importantes que pueden influir en las variaciones de la valoración global del MMSE son la edad y la instrucción o educación que el mismo tenga.

Los puntajes obtenidos en MMSE (global) tomando como referencias las variables mencionadas nos han arrojado que el puntaje global del MMSE fue de 25,1 puntos, en el sexo femenino de 25,18, en el masculino 24,99 (diferencia con el femenino de 0,19 puntos a favor del femenino), en los AM de 1 a 75 años de edad fue de 25,83 y en los de más de 76 años de edad fue de 22,86 (diferencia significativa de 2,97 puntos), en los AM con instrucción de 1 a 5 años el puntaje global de MMSE fue de 23,44 y los que tenían más de 6 años de instrucción fue de 26,6 (diferencia con los de 1 a 5 de 3,16 puntos), lo que manifiesta que el nivel de instrucción ha tenido una mayor diferencia en relación al rango etario.

Gráfico 39. Puntajes promedio globales del MMSE según edad e instrucción.

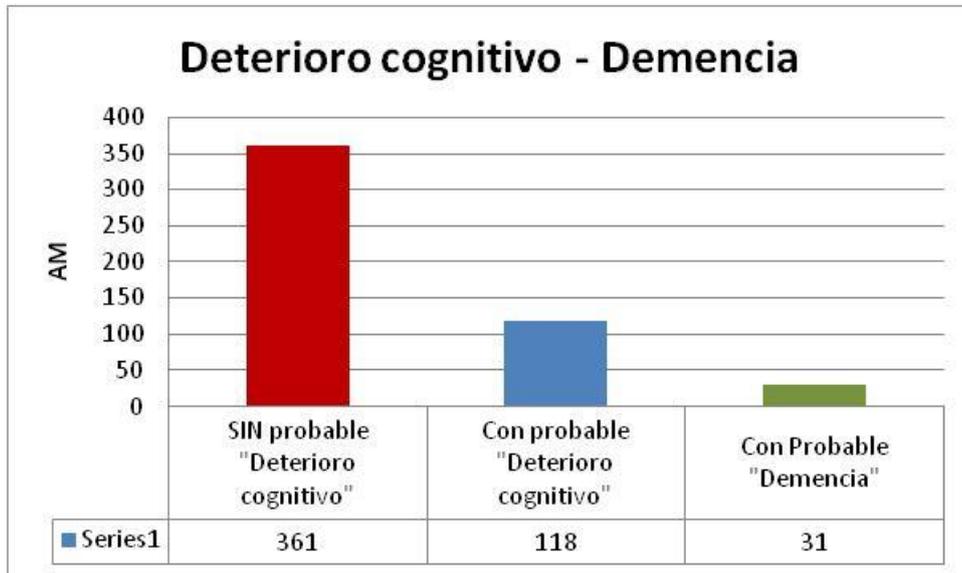


Fuente: DGSA, 2013

En el procesamiento de datos, se ha encontrado que 7/486 AM (1,44%), se encontraban sin la presencia del dato (punto de corte cognitivo) en la base de datos interna, lo que motivo a completar esta celda con una valor (cero), sin ingresar la misma al análisis estadístico para evitar una dispersión de datos innecesaria.

La evaluación cognitiva, ha detectado que 361/486 AM (74,28%) no han presentado un probable deterioro cognitivo, mientras que 118/486 (24,28%) han presentado un probable deterioro cognitivo y por ultimo 31/486 AM (6,38%) han presentado un probable deterioro cognitivo junto a un impacto funcional (probable demencia), teniendo un promedio de 4,41 AVD (actividades de vida diaria) afectadas, ya sean básica o instrumentales, lo que indica que su funcionalidad se ve afectada severamente.

Gráfico 40. Análisis de probable deterioro cognitivo y demencia.



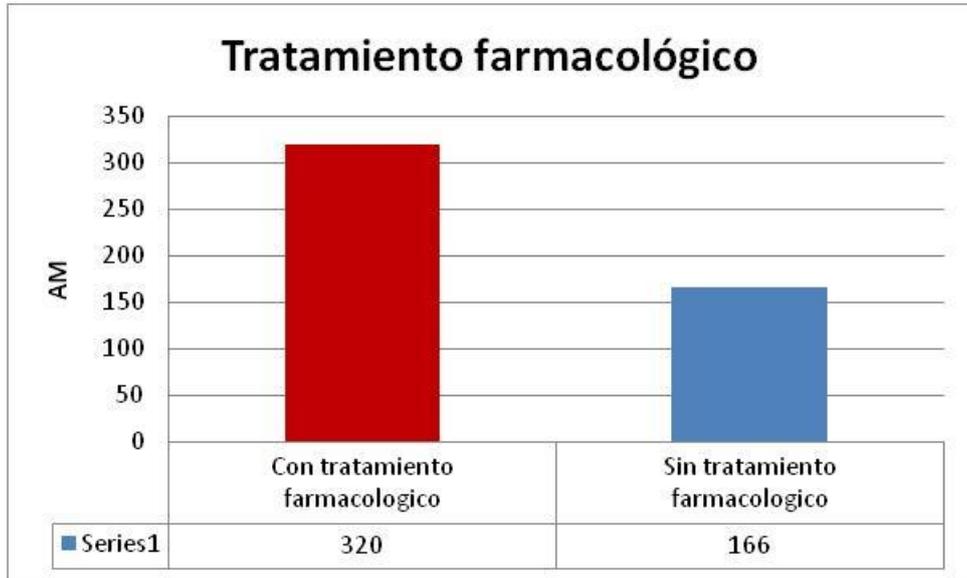
Fuente: DGSA, 2013

Estos valores descritos son muy similares en gran parte a los observados en las localidades evaluadas hasta la fecha, con pequeñas variaciones en sus valores globales que pueden obedecer a las características demográficas de la muestra, ya sea en sus rangos etarios o de instrucción.

#### Tratamiento

El relevamiento mostró que 166/486 AM (34,15%) no estaban bajo ningún tipo de tratamiento farmacológico, mientras que 320/486 AM (65,85%) tenían como mínimo un fármaco indicado como terapéutica.

Gráfico 41. AM con tratamiento farmacológico.

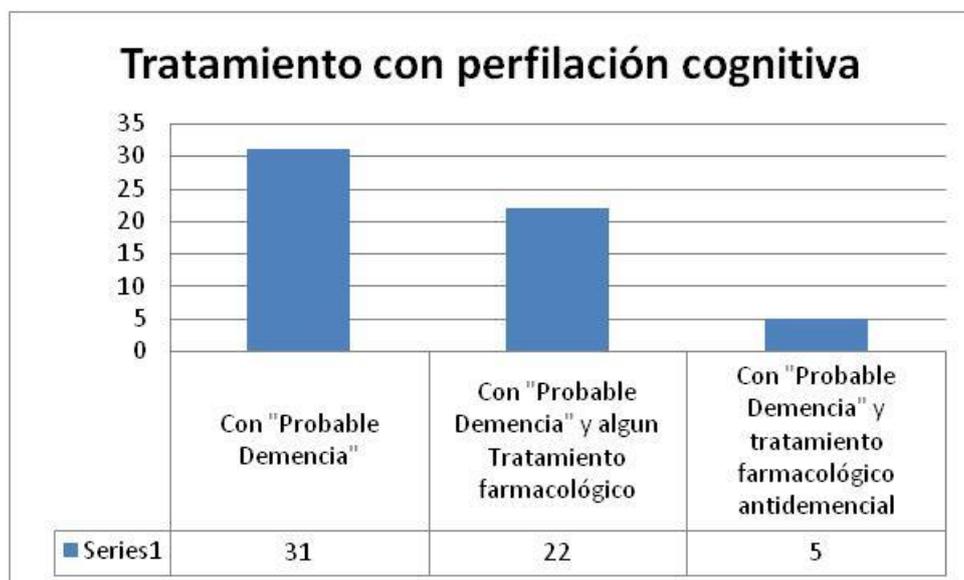


Fuente: DGSA, 2013

Es importante destacar que en este punto nos estamos refiriendo exclusivamente al tratamiento del tipo farmacológico que puede haber recibido el AM, sin incluir otras terapéuticas en este análisis.

La relación del tratamiento con el deterioro cognitivo y su eventual derivación al SSL invita a relacionar las variables y ver el resultado de la conexión de las mismas.

Gráfico 42. Valor terapéutica en relación al perfil cognitivo del AM.



Fuente: DGSA, 2013

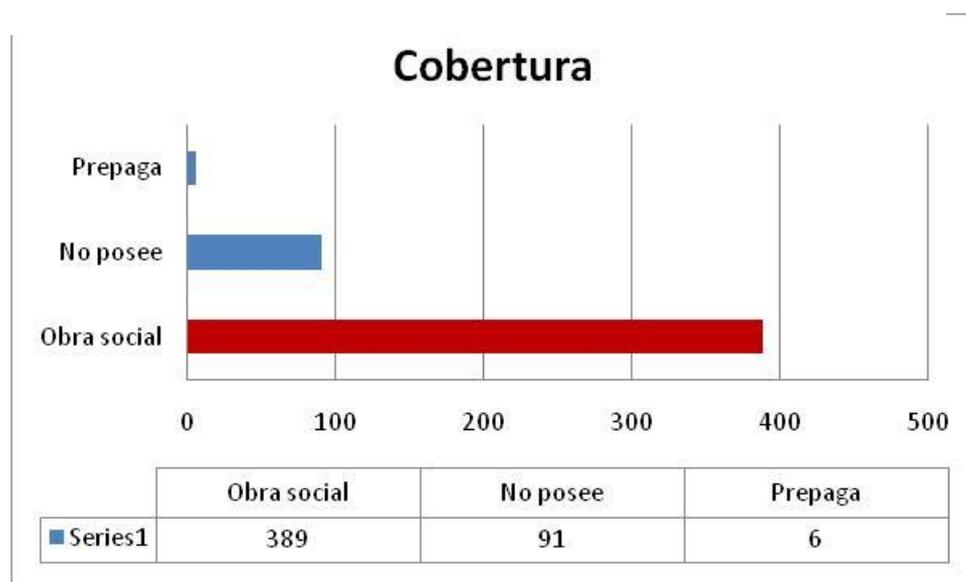
Se ha observado que de los 31 AM que tienen una probable demencia, 22/31 (70,96%) tienen algún tipo de tratamiento farmacológico, pero solo 5/31 (16,12%) tienen un tratamiento del tipo antidemencial, lo que indica que 26/31 (83,88%) no poseen tratamiento antidemencial con una probable demencia.

### Cobertura

La cobertura de salud, ha arrojado que 389/486 AM (80,04%) poseen como principal cobertura de salud a la obra social, teniendo en cuenta que este parámetro incluye a PAMI entre todas las obras sociales que puedan tener los AM encuestados.

Seguido de este valor se ha observado que 91/486 AM (18,72%) no poseen ningún tipo de cobertura, entendiéndose que no poseen ningún tipo de afiliación a una obra social, medicina prepaga o plan de salud.

Gráfico 43. Cobertura de salud de los AM.

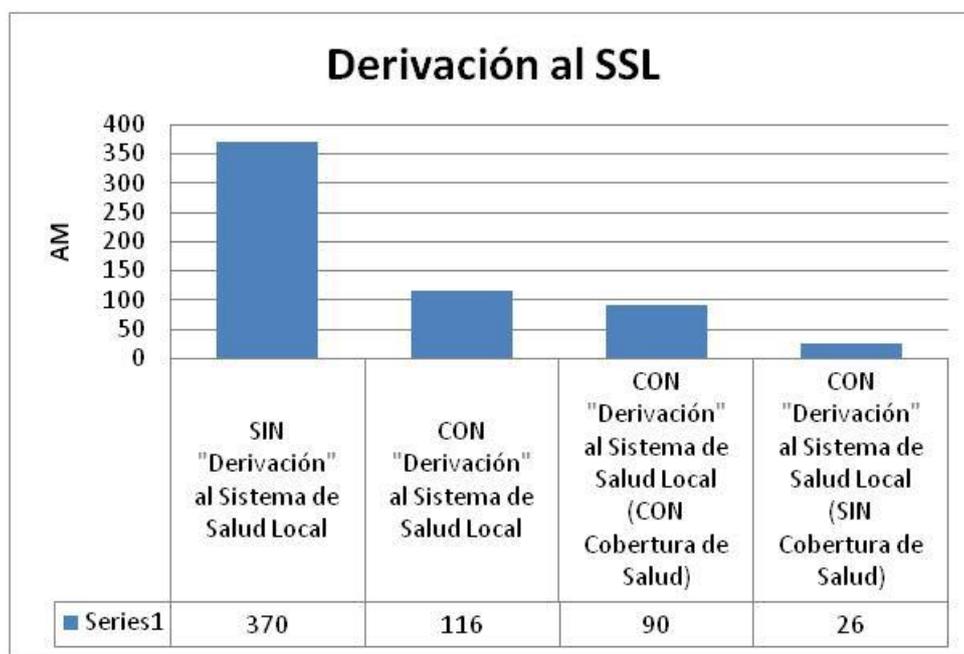


Fuente: DGSA, 2013

#### Derivación

En base a los datos recolectados, se han derivado al Sistema Local de Salud 116/486 AM (23,86%) para un estudio y seguimiento del AM.

Gráfico 44. Relación del sistema de salud con la cobertura de salud.



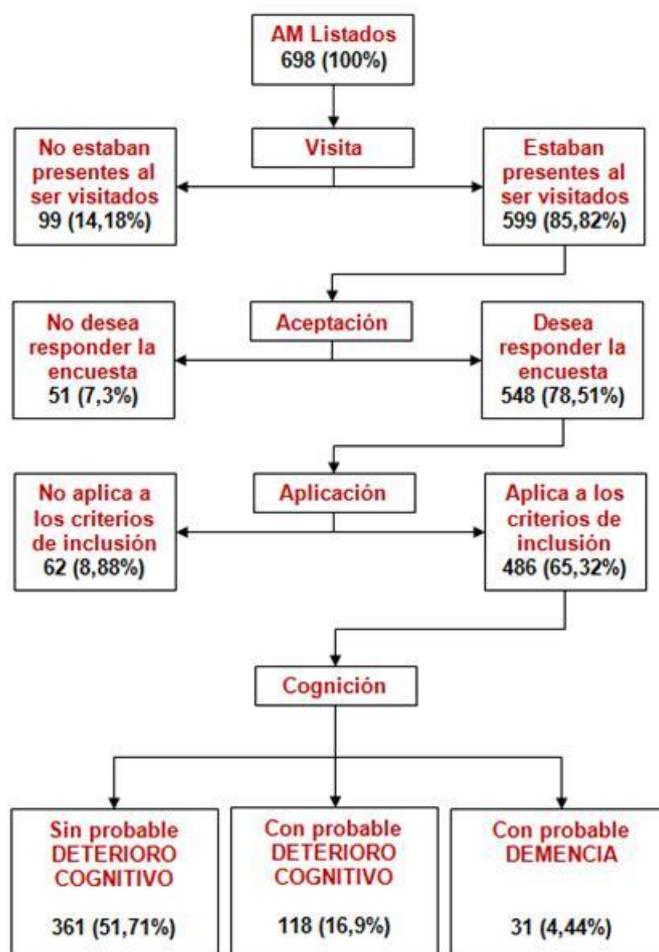
Fuente: DGSA, 2013

Es importante destacar que del total de AM derivados al sistema 90/116 (77,58%) tenían algún tipo de cobertura.

#### Proceso de atención del AM

Se ilustra a continuación un esquema que muestra el proceso de atención del adulto mayor, por parte del componente cognitivo.

Ilustración 2. Flujograma del proceso de atención.



Fuente: DGSA, 2013

## Conclusiones y Recomendaciones

Las características demográficas de la población son muy favorables, con un 54,41 % de sexo femenino, una media de 79,03 años, un 75,51 % dentro del segmento de 60 a 75 años, 5,65 años de instrucción, con un 58,85 % con 6 o más años de instrucción.

Los parámetros de salud han arrojado un 57,82 % de HTA, seguido de DSLP y DBT con un 41,56 % de presencia de tristeza, MMSE promedio de 25,1, con un 74,28 % sin probable deterioro cognitivo, 24,28 % con probable deterioro cognitivo y un 6,38 % de probable demencia, de los cuales solo el 5% posee un tratamiento antidemencial, teniendo en cuenta también que el 80,04 % posee la obra social como principal cobertura y 18,72 % ninguna cobertura y el 23,86% son derivados al sistema de salud

local, teniendo en cuenta que de estos últimos el 77,58 % tienen algún tipo de cobertura.

La presencia de factores de riesgo que en su mayoría son modificables con prevención primaria de la salud puede determinar el curso clínico de múltiples cuadros cognitivos, teniendo en cuenta en esta población valores muy acertados del promedio del MMSE, con valores muy similares al resto de las localidades en lo que respecta a demencia y deterioro cognitivos probables. La cobertura es un elemento a tener en cuenta en la trazabilidad y seguimiento del AM teniendo en cuenta que gran parte de los mismos son obras sociales.