

# Revista Argentina de Salud Pública

UNA PUBLICACION DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION

## ARTICULOS ORIGINALES

### **Cribado combinado para la detección de aneuploidías en el primer trimestre de embarazo en una maternidad pública**

Noelia Kopuchian, Silvana Naddeo, Andrea Faganello,  
Mónica Ingilde, Mónica Rittler

### **Accidentes por mordeduras de perros a niños en la ciudad de Rosario, Santa Fe: Estudio retrospectivo**

Nora Quaglia, María Faini, Matías Apa, Juan Terrazino,  
Dante Frati, Arsenio Alfieri

### **Análisis de tendencia de la desigualdad en la mortalidad materno-infantil, Argentina, 1990-2010**

María Jimena Marro, Gisel Lorena Fattore

### **Prevalencia de sífilis en puérperas sin control serológico en el último mes de gestación y estudio de su relación con factores de riesgo**

María Alborno, Sandra Lazarte



# Revista Argentina de Salud Pública

Vol. 9 - N° 35 - Junio 2018

Publicación trimestral

ISSN 1852-8724 - impreso

ISSN 1853-810X - en línea

Reg. Prop. Intelectual - 5251754

Fecha de publicación en línea: 13 de julio de 2018

La *Revista Argentina de Salud Pública* publica artículos originales de investigaciones, revisiones sobre distintos aspectos de la Salud Pública, intervenciones sanitarias y análisis epidemiológicos, con el propósito de difundir evidencia científica a los tomadores de decisión, miembros del equipo de salud, investigadores y docentes de los distintos sistemas de salud, centros de investigación, sociedades científicas, asociaciones de profesionales de la salud y universidades.

## EDITOR - PROPIETARIO

**Ministerio de Salud de la Nación Argentina**

**Ministro:** Dr. Adolfo L. Rubinstein

Av. 9 de Julio 1925. (C1073ABA)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

Tel.: 54 11 4379-9000

[www.argentina.gob.ar/salud](http://www.argentina.gob.ar/salud)

## COMITE EDITORIAL

**Director:** Dr. Raúl Mejía

**Director Editorial:** Lic. Marcelo Barbieri

**Editores Asociados:** Dra. Grisel Adissi, Lic. Fernanda Bonet,  
Dr. Oscar Ianovsky, Dr. Manuel Lago

**Coordinadora Ejecutiva:** Lic. Natacha Traverso Vior

## AUTORIDADES

**Ministerio de Salud de la Nación, Argentina:**

Dr. Luis A. Giménez, Dr. Mario S. Kaler,

Dra. Josefa Rodríguez Rodríguez.

Lic. Cintia A. Cejas, Lic. Aixa M. Alina Havela, Dr. Daniel H.

Espinosa, Sra. Miriam I. Burgos, Dra. Mirta S. Rodríguez,

Dr. Javier O'Donnell.

## PRODUCCION EDITORIAL

**Bibliotecaria:** Analía Carbajal

**Corrector de estilo:** Mariano Grynszpan

**Diseño gráfico y web:** Glicela Díaz



[www.rasp.msal.gov.ar](http://www.rasp.msal.gov.ar)

**Dirección de Investigación para la Salud - Ministerio de Salud de la Nación**

Av. Rivadavia 877 piso 3 (C1002AAG) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

Tel.: 011-5031 7137 - [rasp@msal.gov.ar](mailto:rasp@msal.gov.ar)

# SUMARIO

## Revista Argentina de Salud Pública

Vol. 9 - Nº 35 - Abril-Junio 2018

Publicación trimestral

ISSN 1852-8724 - impreso

ISSN 1853-810X - en línea

Reg. Prop. Intelectual - 5251754

Fecha de publicación en línea: 13 de julio de 2018

Los autores son los responsables exclusivos de las opiniones o puntos de vistas expresados en sus artículos, los cuales no necesariamente representan al Ministerio de Salud de la Nación.

<b>EDITORIAL</b> .....	<b>5</b>	<b>ARTICULOS ORIGINALES</b> .....	<b>25</b>
PROMOVIENDO LA INVESTIGACION EN IMPLEMENTACION PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS: UN DESAFÍO PARA CERRAR LA BRECHA ENTRE LO QUE SE SABE Y LO QUE SE HACE		PREVALENCIA DE SIFILIS EN PUERPERAS SIN CONTROL SEROLOGICO EN EL ÚLTIMO MES DE GESTACION Y ESTUDIO DE SU RELACION CON FACTORES DE RIESGO <i>Syphilis Prevalence in Postpartum Women without Serological Control in the Last Month of Pregnancy and Study of its Relationship with Risk Factors</i>	
<i>Promoting the Implementation Research for the Prevention and Control of Chronic Diseases: a Challenge to Close the "Know-do Gap"</i>		María Albornoz, Sandra Lazarte	
Adolfo Rubinstein		<b>REVISIONES</b> .....	<b>33</b>
<b>ARTICULOS ORIGINALES</b> .....	<b>7</b>	HACIA UN NUEVO PARADIGMA EN EL ABORDAJE DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA <i>Towards a New Paradigm in the Approach to Advanced Chronic Kidney Disease</i>	
CRIBADO COMBINADO PARA LA DETECCIÓN DE ANEUPLOIDÍAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO EN UNA MATERNIDAD PÚBLICA <i>Combined Screening for the Detection of Aneuploidies in the First Trimester of Pregnancy in a Public Maternity</i>		Santiago Torales, Augusto Vallejos, Luciana Valenti	
Noelia Kopuchian, Silvana Naddeo, Andrea Faganello, Mónica Ingilde, Mónica Rittler		<b>INTERVENCIONES SANITARIAS</b> .....	<b>38</b>
<b>ARTICULOS ORIGINALES</b> .....	<b>12</b>	PROGRAMA NACIONAL DE SALUD ESCOLAR: UNA POLÍTICA DE CUIDADO DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES EN EDAD ESCOLAR DE ARGENTINA <i>National School Health Program: a Policy for the Care of Girls, Boys and Adolescents of School Age in Argentina</i>	
ACCIDENTES POR MORDEDURAS DE PERROS A NIÑOS EN LA CIUDAD DE ROSARIO, SANTA FE: ESTUDIO RETROSPECTIVO <i>Dog Bite Accidents to Children in Rosario City, Santa Fe: A Retrospective Study</i>		Gabriela Codarini, Mariángel Andracchio, Fernanda Viggiani, Patricia González, Débora Lev	
Nora Quaglia, María Faini, Matías Apa, Juan Terrazino, Dante Fрати, Arsenio Alfieri		<b>HITOS Y PROTAGONISTAS</b> .....	<b>42</b>
<b>ARTICULOS ORIGINALES</b> .....	<b>17</b>	ALICIA MOREAU DE JUSTO, MÉDICA Y POLÍTICA <i>Alicia Moreau de Justo, physician and politician</i>	
ANÁLISIS DE TENDENCIA DE LA DESIGUALDAD EN LA MORTALIDAD MATERNO-INFANTIL, ARGENTINA, 1990-2010 <i>Trend Analysis on Maternal and Child Mortality Inequality, Argentina, 1990-2010</i>		Laura Pégola, Federico Pégola	
María Jimena Marro, Gisel Lorena Fattore		<b>SALUD INVESTIGA</b> .....	<b>44</b>
<b>SALUD INVESTIGA</b> .....	<b>47</b>	PERFIL DE POSTULANTES Y GANADORES DE LA 16ª CONVOCATORIA A BECAS SALUD INVESTIGA <i>Profile of Applicants and Winners of the 16th Call for Becas Salud Investiga</i>	
RESUMENES DE INFORMES FINALES DE BECAS "CARRILLO-OÑATIVIA" 2014		Gisel Adissi, Carla Carbonelli	
<b>INSTRUCCIONES PARA AUTORES</b> .....	<b>49</b>		

## EDITORIAL

# PROMOVIENDO LA INVESTIGACION EN IMPLEMENTACION PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS: UN DESAFÍO PARA CERRAR LA BRECHA ENTRE LO QUE SE SABE Y LO QUE SE HACE

## *Promoting the Implementation Research for the Prevention and Control of Chronic Diseases: a Challenge to Close the "Know-do Gap"*

**PALABRAS CLAVE:** Investigación en Implementación; Salud Pública; Becas; Servicios de Salud

**KEY WORDS:** *Implementation Research; Public Health; Fellowships and Scholarships; Health Services*

La investigación en Medicina y Salud Pública en Argentina presenta enormes desafíos. Las limitadas fuentes de financiamiento, la escasez de recursos humanos formados y una infraestructura investigativa débil son algunos de los mayores obstáculos para realizar y publicar estudios de investigación en nuestro país. Argentina dedica solo el 0,63% del producto bruto interno para investigación y desarrollo<sup>1</sup>, tiene aproximadamente 3 investigadores por cada 1 000 adultos económicamente activos<sup>2</sup> y solo el 6% de sus fondos de investigación biomédica se destinan a investigación clínica y sanitaria<sup>3</sup>. No sólo se trata de un problema de Argentina. Los resultados de las investigaciones en América Latina han sido hasta ahora también poco alentadores; desde 2001 hasta 2010, nuestra región sólo contribuyó con algo más del 3% de las publicaciones globales, de las cuales casi el 80% provino de solo tres países: Argentina, Brasil y México. La mayoría de los trabajos de investigación fueron sobre investigación básica y sólo el 22% se focalizaron en investigación clínica o salud pública<sup>4</sup>.

Conceptualmente la investigación en implementación introduce métodos científicos para responder a la pregunta sobre si los resultados de las intervenciones clínicas o sanitarias en condiciones experimentales pueden ser traducidos a las políticas y las prácticas en el mundo real, considerando el contexto de los sistemas de servicios de salud. Tiene como objeto último ayudar a cerrar la brecha entre lo que se sabe que sirve y lo que se hace realmente, en otras palabras, el llamado "Know-do gap". Busca entender el comportamiento de los prestadores, los pacientes y los responsables de la formulación de políticas en un escenario particular, como variables clave para promover la adopción y la implementación de intervenciones basadas en evidencia. A diferencia de las intervenciones en la mayoría de los ensayos clínicos aleatorios, que son por lo general más sencillos y lineales,

los estudios de investigación-implementación son más complejos porque suelen actuar sobre los pacientes de forma indirecta, a través de cambios de comportamiento de profesionales, organizaciones o incluso a niveles más altos como los servicios y sistemas de salud. Estas intervenciones complejas, generalmente, contienen múltiples componentes que interactúan en varias dimensiones, incluyendo el número de ítems del propio paquete de intervenciones, los distintos niveles a los que se dirige la intervención, la variabilidad de los resultados, y el grado de flexibilidad o adaptación de la intervención al contexto local. Esta multiplicidad de componentes puede resultar en que la falta de efecto de un paquete de intervenciones refleje fallas en la implementación y no necesariamente que la intervención no sea efectiva<sup>5</sup>. Por estas razones, es crucial que en la evaluación de los efectos de estos estudios, tanto las medidas de resultado como las de proceso, prevean formas de explorar si las intervenciones han sido realmente implementadas. Este abordaje puede desentrañar los diferentes componentes de la intervención y proporcionar información valiosa sobre por qué funcionó una intervención, por qué falló o por qué produjo resultados inesperados. Las evaluaciones de procesos anidadas dentro de estos estudios pueden utilizarse para explorar la fidelidad y la calidad de implementación, clarificando los mecanismos causales e identificando factores contextuales asociados con la variación en los resultados<sup>6</sup>. No obstante, la evaluación de las medidas de proceso no es sustituto de la evaluación de medidas de resultado; aunque puede ser extremadamente útil para intentar discriminar el efecto individual de cada uno de los componentes de la intervención, particularmente en estudios negativos en los que una intervención multi-componente puede resultar ser como una "caja negra".

La implementación de intervenciones sanitarias basadas en la evidencia en países como la Argentina no deja de ser un enorme desafío<sup>7</sup>. Los principales obstáculos

identificados para estos estudios de investigación incluyen, entre otros, la complejidad de las intervenciones que no sólo actúan sobre los proveedores y los pacientes sino también sobre la comunidad y los servicios de salud, a lo que se le suma una capacidad limitada de los recursos humanos para adoptar métodos de investigación en el marco de un difícil entorno social, cultural y contextual; sumado a una comunidad que por lo general no participa activamente en la adopción de una intervención sanitaria. Sin embargo, para resolver estos “cuellos de botella”, también podemos considerar algunos facilitadores que pueden ser clave para el éxito de los proyectos. En primer lugar, la participación de autoridades sanitarias y políticas, universidades e instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales e instituciones de la sociedad civil a nivel local, los medios de comunicación y otros actores son la llave para que la comunidad local se apropie del proyecto. Finalmente, el último paso para los proyectos que resultaron ser exitosos, incluye la diseminación de los resultados y su escalamiento. Cabe destacar que las intervenciones con más chances de escalarse son aquellas simples, técnicamente sólidas y con amplia participación local<sup>8</sup>.

Este año, el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección de Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, la Dirección de Investigación para la Salud y los programas nacionales Proteger y Redes, y con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y la Alianza Global para las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (GACD- *Global Alliance for Chronic Diseases*), ha convocado a la presentación de proyectos de Investigación en Implementación de estrategias para la prevención y control de hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo y enfermedades cardio y cerebrovasculares en poblaciones vulnerables de la Argentina<sup>9</sup>. El objetivo

de esta convocatoria es generar evidencia científica que informe la toma de decisiones de los equipos de salud y las autoridades sanitarias respecto de la implementación de estrategias efectivas y escalables a nivel nacional para reducir las Enfermedades no Transmisibles (ENT) y sus factores de riesgo. En este sentido, estamos alentando a que las universidades e instituciones académicas formen consorcios con las jurisdicciones provinciales o municipales bajo la forma de convenios asociativos que involucren a ambas partes en la dirección y gestión del proyecto. El armado de estos consorcios permitirá asegurar la “apropiación” de los proyectos por parte de las jurisdicciones y, en aquellos que resulten exitosos, explorar la diseminación y escalamiento a nivel nacional para el abordaje de las condiciones seleccionadas en la convocatoria. Estos estudios, que se realizarán con el apoyo técnico del Ministerio de Salud de la Nación, comenzarán en los primeros meses de 2019, su duración estimada será de 2 a 3 años y contarán con un importante financiamiento de hasta 10 millones de pesos por proyecto, lo que resulta inédito en la financiación de intervenciones en Salud Pública.

Uno de los objetivos más firmes de esta gestión es impulsar fuertemente la implementación de estrategias clínicas y sanitarias que incorporen la prevención y el control de las enfermedades crónicas, basadas en investigaciones rigurosas en el ámbito de los servicios de salud y dentro del eje fundamental de la ampliación de la Cobertura Universal de Salud (CUS). En este sentido, la CUS significa acercar un mejor sistema de salud a las personas de nuestro país para que reciban una atención integral, efectiva, equitativa y de calidad, a fin de que el lugar en el que nacemos, vivimos o trabajamos, o nuestra condición socioeconómica, no sigan siendo factores que influyen en nuestra probabilidad de enfermar o morir.

**Prof. Dr. Adolfo Rubinstein**

*Ministro de Salud de la Nación*

**Cómo citar este artículo:** Rubinstein A. Promoviendo la investigación en implementación para la prevención y control de enfermedades crónicas: un desafío para cerrar la brecha entre lo que se sabe y lo que se hace [editorial]. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; Abr;9(35):5-6.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<sup>1</sup> *Indicadores de Ciencia y tecnología Argentina 2015 y Agencia Nacional de Promoción Científica Y Tecnológica (Anpcyt). Informe De Gestión 2016.* [Disponible en: <http://www.agencia.mincyt.gob.ar/frontend/agencia/post/561>] [Último acceso: 06/01/2018]

<sup>2</sup> *Bringing Science and Development Together Through News and Analysis.* [Disponible en <http://www.scidev.net/global/funding/news/argentina-unveils-plan-to-boost-science-investment-1.html>] [Último acceso: 06/01/2018].

<sup>3</sup> Belizan JM, Rubinstein A, Rubinstein F, Althabe F. Research: increasing value, reducing waste. *Lancet*, 2014;383:1125-6.

<sup>4</sup> Jahangir E, Comandé D, Rubinstein A. Cardiovascular disease research in Latin America: a comparative bibliometric analysis. *World J Cardiol*, 2011;(3):383-7.

<sup>5</sup> Medical Research Council. *Developing and Evaluating Complex Interventions: New Guidance.* [Disponible en: <http://www.mrc.ac.uk/documents/pdf/complex-interventions-guidance/>] [Último acceso: 06/01/2018]

<sup>6</sup> Oakley A, Strange V, Bonell C, Allen E, Stephenson J, Team RS. Process evaluation in randomised controlled trials of complex interventions. *BMJ*, 2006;332:413-6.

<sup>7</sup> Gwatkin DR. IMCI: what can we learn from an innovation that didn't reach the poor? *Bull World Health Organ* 2006;84:768

<sup>8</sup> Yamey G. Scaling up global health interventions: a proposed framework for success. *PLoS Med*, 2011;8:e1001049.

<sup>9</sup> Ministerio de Salud de la Nación. Becas 2018 para Investigación en Implementación [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/dis/2018/04/25/becas-2018-para-investigacion-en-implementacion/>] [Último acceso: 06/26/2018]



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.

## ARTICULOS ORIGINALES

## CRIBADO COMBINADO PARA LA DETECCIÓN DE ANEUPLOIDÍAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO EN UNA MATERNIDAD PÚBLICA

*Combined Screening for the Detection of Aneuploidies in the First Trimester of Pregnancy in a Public Maternity*Noelia Kopuchian<sup>1</sup>, Silvana Naddeo<sup>1</sup>, Andrea Faganello<sup>1</sup>, Mónica Ingilde<sup>1</sup>, Mónica Rittler<sup>1</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCION: El cribado combinado del primer trimestre de embarazo es la mejor forma de seleccionar aquellos casos en los cuales el niño por nacer tiene un riesgo significativamente elevado de padecer ciertas aneuploidías. Sin embargo, se desconoce el impacto de este estudio en las usuarias de hospitales públicos, en un país donde la legislación prohíbe el aborto. OBJETIVOS: Evaluar la información previa y la comprensión del consentimiento informado para la realización de este estudio en la población que asiste a un hospital público. METODOS: Se realizó una investigación exploratoria, observacional, transversal y cuantitativa, con mujeres embarazadas de menos de 14 semanas que controlan su embarazo en un hospital público. Se utilizó una encuesta diseñada a través de grupos focales. RESULTADOS: La muestra quedó constituida por 148 casos. En el 99,3% de los casos las mujeres embarazadas identificaron ventajas de someterse a este estudio. El 51,7% manifestó desconocer la legislación vigente, que impide finalizar un embarazo si el feto posee una condición que no es incompatible con la vida extrauterina. El 55,4% demostró comprender el carácter probabilístico y no diagnóstico del cribado. CONCLUSIONES: El cribado de primer trimestre fue bien aceptado y sus ventajas, ampliamente reconocidas por las usuarias. Sin embargo, la información –si bien suficiente– no fue enteramente adecuada para toda la población.

**PALABRAS CLAVE:** Cribado; Salud Pública; Aneuploidía; Salud Materno-Infantil

<sup>1</sup> Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Beca "Carrillo-Oñativia", categoría Individual, Perfeccionamiento en Salud Pública, otorgada por la Dirección de Investigación para la Salud (ex Comisión Nacional Salud Investiga), Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

**FECHA DE RECEPCION:** 8 de febrero de 2017  
**FECHA DE ACEPTACION:** 6 de marzo de 2018

**CORRESPONDENCIA A:** Noelia Kopuchian  
**Correo electrónico:** noeliakopuchian@hotmail.com

**Registro RENIS N°:** IS001077

**ABSTRACT.** *INTRODUCTION:* The Combined First-Trimester Screening is the best way to select those cases in which the unborn child has a significantly increased risk of certain aneuploidies. However, in a country where the abortion is illegal, the impact of this study on women attending public hospitals is unknown. *OBJECTIVES:* To evaluate the previous information and the understanding of the informed consent for performing the first-trimester screening in the population attending a public hospital. *METHODS:* An exploratory, observational, cross-sectional, quantitative research was conducted, with women under 14 weeks pregnant controlling pregnancy in a public hospital. The survey was designed through focus groups. *RESULTS:* The sample consisted of 148 cases. In 99.3% of the cases, pregnant women identified the advantages of undergoing this test; 51.7% admitted that they did not know the applicable law, that prevents ending a pregnancy if the fetus has a disease known to be compatible with life after birth; and 55.4% proved they understood the difference between the probabilistic nature of the test and the diagnosis of a genetic disease. *CONCLUSIONS:* The first-trimester screening was well accepted, and their advantages widely recognized by pregnant women. However, although the information proved to be sufficient, it was not entirely suitable for the whole population.

**KEY WORDS:** Screening; Public Health; Aneuploidy; Maternal and Child Health

**INTRODUCCION**

El cribado combinado de primer trimestre para la detección de aneuploidías es un estudio de tamizaje o pesquisa, que surge de la combinación entre: 1) la valoración de la edad y antecedentes maternos; 2) la fracción beta de la hormona del embarazo (hCG) y los valores de la proteína placentaria asociada al embarazo (PAPP-a) mediante extracción de muestra de sangre materna; y 3) una ecografía en donde se mide la translucencia nuchal y se informan otros indicadores de aneuploidías, como el hueso nasal, el ductus venoso, el flujo a través de la válvula tricúspide y la frecuencia cardíaca fetal, así como se valora la anatomía fetal con el fin de diagnosticar malformaciones mayores graves. Por otra

parte, el cribado de primer trimestre proporciona información relevante para la prevención de preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU).

El resultado se expresa como el aumento o la disminución del riesgo de aneuploidía en el feto en función del riesgo basal según edad y antecedentes maternos.

Las aneuploidías, entre ellas la trisomía 21, son una de las causas de morbimortalidad perinatal y de malformaciones mayores. Su sospecha constituye la indicación más frecuente de estudios invasivos prenatales (biopsia de vellosidades coriales y amniocentesis)<sup>1</sup>, que conllevan cierto riesgo de pérdida del embarazo y de complicaciones maternas aunque no agregan información relevante en caso de fetos cromosómicamente sanos.

El cribado combinado del primer trimestre es la mejor forma de seleccionar aquellos casos en los cuales el niño por nacer tiene un riesgo significativamente elevado de padecer ciertas aneuploidías, dado que presenta una alta tasa de detección (superior al 95%), una baja tasa de falsos positivos (2,5%), es de bajo costo y tiene una nula morbimortalidad materna y fetal asociada. Por todo esto, es actualmente un método de pesquisa ampliamente utilizado en todo el mundo<sup>2</sup>.

Se estima que el 3% de los embarazos termina con el nacimiento de un niño con un defecto congénito. En Argentina, donde la legislación vigente no contempla la posibilidad de finalizar un embarazo debido a una enfermedad genética, se trata de la segunda causa de mortalidad infantil<sup>3,4</sup>.

Únicamente en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) se contempla la finalización de embarazos. Esto ocurre sólo cuando los fetos presentan patologías incompatibles con la vida extrauterina y a partir de las 24 semanas de gestación, según lo dispuesto por la Ley 1044 (sancionada el 26/06/2003 y promulgada por decreto N° 999 de fecha 17/07/2003)<sup>5,6</sup>.

El Hospital Materno Infantil Ramón Sardá (HMIRS) de CABA es una institución pública de alta complejidad y de referencia en la atención del embarazo, el parto y el recién nacido. En este nosocomio funciona desde 1994 un grupo interdisciplinario para el manejo integral de la embarazada con diagnóstico de defectos congénitos fetales.

En 2011 nacieron en la institución 20 niños con síndrome de Down (trisomía 21) y una cantidad menor con otras alteraciones cromosómicas (trisomía 13, trisomía 18, síndrome de Turner), número que se mantuvo con pocas modificaciones en los cuatro años siguientes. De ellos, el 85% no tenía diagnóstico antes del nacimiento acerca de la enfermedad genética; y algunos casos no presentaban ningún diagnóstico previo.

Desde mayo de 2014 se propuso llevar a cabo en la institución el cribado de aneuploidías en el primer trimestre de forma sistemática a todas aquellas pacientes que ingresaran para el control de su embarazo antes de la décima semana de gestación, previa firma del consentimiento informado.

La bibliografía sobre el impacto del cribado combinado de primer trimestre en las mujeres embarazadas suele

provenir de países donde está permitida la finalización del embarazo en caso de que el feto presente una alteración cromosómica<sup>7</sup>.

En países donde el aborto no está contemplado en caso de aneuploidía, el único estudio existente hasta la fecha sobre la recepción de las usuarias respecto del cribado se suscribe específicamente al ámbito privado<sup>8,9</sup>.

El objetivo principal de este estudio fue evaluar el impacto de la implementación del cribado combinado de primer trimestre de embarazo en la población que asiste a un hospital público, en tanto que sus objetivos específicos fueron evaluar la información previa sobre esta prueba de pesquisa; evaluar la comprensión acerca del carácter probabilístico y no diagnóstico que tiene esta técnica; indagar acerca de la posibilidad de continuar con estudios invasivos en caso de que eso sea requerido por el profesional; indagar acerca del conocimiento de la legislación actual respecto de la finalización de embarazos en casos de aneuploidía; e identificar otros factores que influyen en las mujeres embarazadas al momento de decidir si se someten a esta prueba de tamizaje.

A través de la evaluación de estos ítems se buscó obtener la información necesaria sobre el estado de la situación, para guiar el trabajo de los profesionales y mejorar así la experiencia de las usuarias.

## MÉTODOS

Se efectuó una investigación exploratoria, observacional, transversal y cuantitativa. Se eligió dicho diseño debido a la falta de conocimiento previo sobre el tema en esta población.

La población blanco fueron las mujeres embarazadas de entre 11,2 y 13,6 semanas que se realizaban sus controles en el HMIRS. La muestra quedó constituida por 148 casos. Se trabajó con el universo de casos. En lo que respecta a los criterios aplicados, se incluyó a mujeres embarazadas que comenzaban su control prenatal antes de las 10 semanas de gestación en el HMIRS y se excluyó a quienes presentaban alguna alteración psiquiátrica confirmada por un profesional de la salud mental o no consentían en participar.

En cuanto al método de evaluación, se diseñó un instrumento basado en grupos focales realizados con profesionales de diagnóstico prenatal del HMIRS, que se sometió a una prueba piloto de un mes con 23 casos al inicio de la investigación. La aplicación del instrumento fue mediante una entrevista estructurada, luego de que la paciente hubiera sido informada del estudio por licenciadas en Obstetricia con entrega de instrucciones y consentimiento informado, e inmediatamente antes de someterse a la ecografía que forma parte del cribado, momento en que las médicas ecografistas reiteran el asesoramiento a la paciente y esta firma el consentimiento si no lo ha hecho hasta entonces.

Para el análisis de datos se utilizaron: análisis de frecuencias; prueba de chi cuadrado de Pearson; prueba t de Student para la comparación de dos medias en caso de variables con distribución paramétrica; prueba de la U de Mann-Whitney para la comparación de dos medianas en



caso de variables con distribución no paramétrica; y análisis de la varianza ANOVA (ANalysis Of VAriance, según la terminología inglesa). Se consideró significativo un valor  $p < 0,05$ . Se utilizó el software estadístico IBM SPSS, Versión 21.0.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en la Investigación del HMIRS. Se utilizó un formulario de consentimiento informado y se entregó una copia a la participante, que no corrió riesgo alguno durante el estudio. Se garantizó la confidencialidad de sus datos según Ley N° 3301/2009 (Ley de Protección de Derechos de Sujetos en Investigación en Salud, CABA - Ciudad Autónoma de Buenos Aires -). Tras la participación se ofreció asesoramiento en temas relacionados con esta investigación y con el cribado de primer trimestre.

La definición operacional de las variables y categorías fue la siguiente:

- Conocimiento previo del estudio (Sí / No).
- Reconocimiento de la diferencia entre cribado y diagnóstico de aneuploidía (Sí / No). Indaga sobre la comprensión acerca de que el cribado combinado tiene un resultado probabilístico y no diagnóstico.
- Reconocimiento de enfermedades que se pueden detectar mediante este estudio (síndrome de Down, otras enfermedades genéticas, defectos en el desarrollo, preeclampsia y RCIU).
- Decisión de realizar estudios invasivos en el embarazo (Sí / Aún no decidió / Decidirá sólo en caso de que el cribado arroje una alta probabilidad de aneuploidía / No). Indaga acerca de la conducta que adoptará la paciente en caso de que el cribado indique la necesidad de realizar una punción de vellosidades coriales/amniocentesis para confirmar el diagnóstico).
- Acuerdo con la pareja para la realización del cribado de primer trimestre (De acuerdo con el cribado y punción / De acuerdo con el cribado pero no decidió sobre la punción / De acuerdo con el cribado pero no con una posible punción / No está de acuerdo con el cribado / No manifestó opinión al respecto / No fue informado sobre la realización del cribado / La embarazada no posee pareja).
- Conocimiento acerca de la legislación en torno a la imposibilidad de interrumpir el embarazo ante un diagnóstico de aneuploidía (Sí / No).
- Ventajas de la realización de este estudio consideradas por la embarazada (Tranquilidad en caso de que el estudio arroje un resultado satisfactorio / Posibilidad de prepararse psicológicamente para recibir a un niño con una enfermedad genética / Equipo médico preparado para recibir a un niño con estas características / No realizar estudios invasivos si no son necesarios / Considera que no tiene ninguna ventaja).
- Reacción de la embarazada ante la propuesta del cribado (Ansiedad / Aprensión / Confusión / Angustia / Susto / Ninguna reacción negativa / Reacción positiva / Sorpresa).
- Fuentes de información acerca del cribado de primer trimestre (Consulta con otros profesionales / Consulta con miembros de su familia / Busca información por Internet / Sólo obtiene la información que se le suministra en el

centro de salud cuando le proponen realizarse el estudio).

## RESULTADOS

La muestra quedó constituida por 148 casos.

Entre las principales características de la muestra se destacan las siguientes:

La edad promedio de las participantes fue de 27 años y 9 meses con un desvío estándar (DS) de 6,83 y un rango de 15-44 años. La mediana fue de 27 años.

La media de años de escolaridad formal fue de 11,30 con un DS de 2,939 en un rango de 2-19 años. La mediana correspondió a 12 años de educación formal (equivalentes al nivel de estudios secundarios completos).

El 20,9% mencionó algún antecedente familiar de aneuploidía, aunque sólo en el 1,4% de los casos era de un embarazo anterior y en el 0,7% se trataba de un familiar de primer grado. Por otra parte, en el 4,7% de los casos las participantes refirieron antecedentes de malformaciones mayores en embarazos previos. Uno de los progenitores manifestó conocer la presencia de una traslocación balanceada.

En lo que respecta a la nacionalidad, el 70,3% de las participantes eran argentinas; hubo un 18,9% de extranjeras con cinco o más años de residencia en el país y un 10,8% con menos de cinco años de residencia en Argentina.

El análisis de frecuencias arrojó los siguientes datos:

- El 83,1% de la muestra desconocía previamente la existencia del estudio. El 6,1% poseía información incompleta acerca de él, y el 10,8% dijo que lo conocía antes de que le fuera ofrecido en la institución. En la Tabla 1 se detallan las condiciones detectables a través del cribado del primer trimestre que las mujeres embarazadas pudieron identificar.
- El 55,4% manifestó comprender la diferencia entre el carácter probabilístico y no diagnóstico del cribado de primer trimestre, y el 44,6% dijo que no había sido informada al respecto o que no entendía la diferencia. En la Tabla 2 se describe la opinión de las mujeres embarazadas respecto a la realización de estudios invasivos.
- El 51,7% manifestó desconocimiento respecto de la legislación vigente en Argentina, que no contempla el caso de finalización de un embarazo en caso de diagnosticarse una aneuploidía cuando esta es compatible con la vida extrauterina (por ejemplo, síndrome de Down). En la Tabla 3 se describen las ventajas que las mujeres embarazadas valoran en la información obtenida a través del cribado de primer trimestre.
- Respecto a la reacción de las participantes ante la posibilidad de realizar el cribado de primer trimestre, un 50% encontró la propuesta muy interesante y la valoró como una intervención positiva para el mejor cuidado de su embarazo. El 22,3% no había sentido ninguna reacción negativa, y el 7,4% se había sorprendido, dado que se trataba de una institución pública con atención gratuita. Esto implica que el 79,7% de la muestra no experimentó ninguna reacción negativa ante la propuesta de realizar el estudio. Entre las reacciones negativas, un 14,9% dijo

haberse sentido asustada ante la propuesta (por temor a que se debiera a alguna condición particular y no a un nuevo estudio de rutina), el 8,8% mencionó ansiedad, el 6,1% refirió haber sentido confusión (especialmente en los casos en que no se habían comprendido las características del estudio o a quién está dirigido) y el 3,4% aludió a la sensación de angustia. La Tabla 4 describe las opiniones de las parejas de las mujeres embarazadas sobre el cribado del primer trimestre. Esta información fue recabada en la entrevista a la mujer embarazada, no en encuesta directa con la pareja. Asimismo, en la Tabla 5 se detallan las fuentes de información con que contaban las mujeres embarazadas al momento de ser entrevistadas.

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la cantidad de años de educación formal que poseían las mujeres que estaban al tanto de la legislación vigente respecto al aborto ( $p=0,021$ ), entre las que discriminaban la diferencia entre cribado y diagnóstico de enfermedad genética a través de estudios invasivos ( $p=0,002$ ), entre las que conocían previamente el estudio ( $p=0,006$ ) y entre las que identificaban como enfermedades detectables las genéticas (síndrome de Down  $p=0,000$ ; otras

aneuploidías  $p=0,000$ ), no así en la identificación de los defectos graves del desarrollo, en donde no se constataron diferencias significativas.

El conocimiento de la legislación sobre el aborto también se explica por la nacionalidad ( $p=0,002$ ): con un nivel estadísticamente significativo, las mujeres argentinas estaban más informadas que las extranjeras, independientemente de la cantidad de años que estas tuvieran de residencia en el país.

Si bien la diferencia no resultó estadísticamente significativa, parece existir una tendencia por parte de las mujeres embarazadas de mayor edad a identificar el síndrome de Down como condición posible de ser detectada mediante el cribado ( $p=0,062$ ).

La opinión de las participantes respecto de someterse a algún estudio invasivo, en caso de que el cribado arrojará un resultado que así lo indicara, no pudo ser explicada por ninguna otra variable incluida en esta investigación.

## DISCUSION

El conocimiento previo sobre el cribado de primer trimestre en la población que asiste a una institución pública es bajo, lo cual permite inferir que por el momento no existirá una demanda espontánea de esta población sobre el estudio.

Para la gran mayoría de las pacientes, la información obtenida en el hospital es la primera y, generalmente, la única con la que cuenta. Dicha información se ha revelado como suficiente pero no enteramente adecuada para esta población, ya que una fracción importante de la muestra no llegó a comprender las principales implicancias del estudio.

Sin embargo, el cribado de primer trimestre en general fue bien aceptado y sus ventajas, ampliamente reconocidas

**TABLA 1.** Identificación de condiciones posibles de detección a través del cribado de primer trimestre.

Condiciones posibles de detectar mediante cribado	Frecuencia	Porcentaje*
Síndrome de Down	97	65,5
Otras aneuploidías	47	31,8
Malformación fetal	54	36,5
Riesgo de preeclampsia - Retardo de crecimiento intrauterino	7	4,7
No identifica ninguna	29	19,6

\* El total no suma 100% porque las categorías no eran mutuamente excluyentes y se aceptaban múltiples respuestas.

**TABLA 2.** Actitud de las mujeres embarazadas frente a la posibilidad de someterse a un estudio invasivo.

Actitud frente a la posibilidad de estudios invasivos	Frecuencia	Porcentaje
Realizaría estudio invasivo	88	59,5
Indecisa	31	20,9
Decidirá si se presenta la situación	18	12,2
No realizaría estudio invasivo	11	7,4
Total	148	100

**TABLA 3.** Ventajas que encuentran las mujeres embarazadas en someterse al cribado de primer trimestre.

Ventaja	Frecuencia	Porcentaje*
Estar preparada si el recién nacido presenta una enfermedad genética	109	73,6
Tranquilidad si el estudio arroja una baja probabilidad de aneuploidia	100	67,6
Equipo médico preparado para recibir un recién nacido patológico	45	30,4
Descartar estudios invasivos	39	26,4
No encuentra ninguna ventaja	1	0,7

\* El total no suma 100% porque las categorías no eran mutuamente excluyentes y se aceptaban múltiples respuestas.

**TABLA 4.** Opinión de la pareja de la mujer embarazada sobre la realización del cribado de primer trimestre.

Opinión de la pareja acerca el cribado	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo con el cribado		
De acuerdo con posibles estudios invasivos	31	20,9
No opina sobre posibles estudios invasivos	92	62,2
En desacuerdo con posibles estudios invasivos	6	4,1
En desacuerdo con el cribado	2	1,4
No emite opinión sobre el cribado	1	0,7
Respeto lo que decida la mujer embarazada	2	1,4
No fue informado de la realización del cribado	6	4,1
No fue informado del embarazo	8	5,4
Total	148	100

**TABLA 5.** Fuentes de información acerca del cribado de primer trimestre.

Fuente de Información	Frecuencia	Porcentaje*
Sólo cuenta con la información obtenida en el centro de salud	115	77,7
Adicionalmente consultó con miembros de su familia	18	12,2
Adicionalmente consultó con otros profesionales	11	7,4
Adicionalmente buscó información por Internet	9	6,1

\* El total no suma 100% porque las tres últimas categorías no eran mutuamente excluyentes y se aceptaban múltiples respuestas.

por las usuarias.

Cabe destacar que en un estudio similar realizado en Argentina, pero en una institución perteneciente al ámbito privado<sup>8</sup>, la principal ventaja encontrada fue la tranquilidad respecto de la evolución del embarazo. En cambio, en esta investigación, la mujer embarazada valoró con mayor frecuencia que ante una posible aneuploidía podía estar psíquicamente preparada y no recibir repentinamente la noticia al nacimiento del niño.

### RELEVANCIA PARA POLITICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

En un marco donde el conocimiento previo de la población sobre este estudio es bajo, las usuarias se mostraron conformes y consideraron que la información proporcionada les era de utilidad. Debido a que la comprensión de la información está estrechamente ligada al nivel educativo, es fundamental desarrollar estrategias de comunicación adecuadas para toda la población.

Si se amplía la aplicación del estudio y se difunde en el público en general, especialmente en contextos socioculturales vulnerables, las mujeres embarazadas podrían mejorar la búsqueda de atención médica para un control precoz, con las consecuentes ventajas para la salud materno-infantil.

### RELEVANCIA PARA LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Los profesionales de la medicina a veces son escépticos respecto a la utilidad de la información proporcionada por este estudio, debido a que no es posible prevenir las aneuploidías y la finalización del embarazo no es una

opción. Sin embargo, aun así, las usuarias encuentran muchos beneficios en el cribado de primer trimestre para la detección de aneuploidías que, por otro lado, no suele requerir de recursos altamente especializados ni particularmente costosos, y suministra información relevante para prevenir condiciones en la mujer embarazada tales como preeclampsia y RCIU.

Si bien el cribado de primer trimestre fue desarrollado en países donde la finalización del embarazo está permitida en sus primeras semanas (si el feto padece aneuploidías o defectos del desarrollo<sup>1,2</sup>, o en cualquier caso que la mujer embarazada lo desee), los autores no describen la actitud de las mujeres embarazadas frente a esta propuesta, ni si el estudio es propuesto por el profesional o solicitado por la paciente. Aunque en Argentina la legislación vigente no contempla la finalización del embarazo, eso no desalienta a las mujeres embarazadas a someterse a esta prueba.

### RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACION EN SALUD

Es importante conocer la percepción que los profesionales obstetras tienen sobre la utilidad del acceso a esta prueba para mujeres que se atienden en un hospital público, aún en un ámbito donde la legislación vigente no contempla la interrupción del embarazo ni siquiera cuando el feto presenta una condición que generará una discapacidad; sobre todo porque los profesionales mencionados son la fuente de información por excelencia para esta población. También sería útil saber si la información que obtienen las mujeres embarazadas sobre este estudio es motivación suficiente para iniciar sus controles prenatales a edades gestacionales más tempranas.

### DECLARACION DE CONFLICTOS DE INTERESES: No los hubo durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Kopuchian N, Naddeo S, Faganello A, Ingilde M, Rittler M. Cribado combinado del primer trimestre para la detección de aneuploidías en el sector público. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; Abr;9(35):7-11.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<sup>1</sup> Nicolaides KH. A Model for a New Pyramid of Prenatal Care Based on the 11 to 13 Week's Assessment. *Prenat Diagn*. 2011;31:3-6.

<sup>2</sup> Nicolaides KH. Screening for Fetal Aneuploidies at 11 to 13 Weeks. *Prenat Diagn*. 2011;31:7-15.

<sup>3</sup> *Estadísticas Vitales: Información Básica - Año 2012*. Serie 5 N°56. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos, Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud de la Nación. 2013.

<sup>4</sup> UNICEF / Sociedad Argentina de Pediatría. Salud Materno-Infanto-Juvenil en cifras 2013. Buenos Aires: *Ideográfica*; 2014.

<sup>5</sup> *Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires N° 1736*. 2003.

<sup>6</sup> Mérida Donoso S. Veinticinco años de cribado eugenésico en España. Valencia. *Cuadernos Bioéticos XXIII*. 2012.

<sup>7</sup> Pi-Sunyer M. Implicaciones psicológicas de la patología fetal. En: Gratacós E, Gómez R, Nicolaides K, Romero R, Cabero L. *Medicina Fetal*. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2007.

<sup>8</sup> Paolini CI, Gadow A, Petracchi F, Igarzabal L, Quadrelli R, Gadow EC. Prenatal Screening for Chromosome Abnormalities in a Region with No Access to Termination of Pregnancy. *Prenat Diagn*. 2009;29(7):659-63.

<sup>9</sup> Quadrelli R, Quadrelli A, Mechoso B, et al. Prenatal Decision to Abort or Continue a Pregnancy with a Diagnosis of Chromosomal Abnormality in a Setting where Termination of Pregnancy Is Not Legally Permitted. *Prenatal Diagnosis*. 2007;27(3):228-32.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.

## ARTICULOS ORIGINALES

## ACCIDENTES POR MORDEDURAS DE PERROS A NIÑOS EN LA CIUDAD DE ROSARIO, SANTA FE: ESTUDIO RETROSPECTIVO

*Dog Bite Accidents to Children in Rosario City, Santa Fe: A Retrospective Study*Nora Quaglia<sup>1</sup>, María Faini<sup>2</sup>, Matías Apa<sup>2</sup>, Juan Terrazino<sup>3</sup>, Dante Frati<sup>2</sup>, Arsenio Alfieri<sup>2</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCION: Los accidentes por mordeduras de perros (AMP) constituyen un creciente problema en salud pública. La ciudad de Rosario es la más poblada de la provincia de Santa Fe y se encuentra organizada en seis distritos. OBJETIVOS: Caracterizar demográficamente la probabilidad de AMP en niños menores de 15 años durante 2012-2013 y caracterizar las zonas corporales de lesión. METODOS: Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo a partir de los registros provenientes del Instituto Antirrábico del Hospital Carrasco, centro de referencia regional para los AMP. Se determinaron las incidencias acumuladas de AMP en el período 2012-2013 cada 1000 niños (IA2012-2013/1000), atendiendo a grupos etarios y a los distritos de la ciudad de Rosario. Se calcularon las razones de IA2012-2013/1000 y se ajustaron según correspondiese. RESULTADOS: En comparación con las mujeres, los varones presentaron casi el doble de probabilidad de padecer un AMP. A medida que descendía el grupo etario, se incrementaba la chance de AMP. Los distritos de la ciudad de Rosario registraron diferencias marcadas en términos de probabilidad de AMP; el Oeste se mostró como el más vulnerable. Se encontró una correlación significativa entre los grupos etarios y las zonas corporales de lesión. CONCLUSIONES: Se encontraron diferencias subpoblacionales en las variables estudiadas para los AMP, que deberán atenderse para implementar estrategias de prevención.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: Dog bite accidents (DBA) are a growing problem in public health. Rosario is the most populated city in the Province of Santa Fe, Argentina, and is divided in six districts. OBJECTIVES: To demographically characterize the risk of DBA in children younger than 15 years of age during 2012-2013 and to characterize injured areas of the body. METHODS: A retrospective analytical observational study was carried out based on records from the Anti-Rabies Institute of Carrasco Hospital, Rosario, a regional reference center for DBA. Cumulative incidences of DBA in the period 2012-2013 were determined for 1000 children (CI2012-2013/1000), considering age groups and the districts of Rosario. The ratios of CI2012-2013/1000 were calculated and adjusted as appropriate. RESULTS: Males were almost twice as likely to have DBA as females. As the age group decreased, the chance of DBA increased. The districts of Rosario city showed marked differences for DBA probability, with the West being the most vulnerable. A significant correlation was found between age groups and injured areas of the body. CONCLUSIONS: Subpopulation differences were found in the demographic variables studied for DBA, which should be taken into account in order to implement prevention strategies.

**PALABRAS CLAVE:** Accidentes por Mordeduras; Niños; Demografía; Incidencia

**KEY WORDS:** Bite Accidents; Children; Demography; Incidence

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Veterinarias, Centro Binacional Argentina-Italia para la Investigación en Criobiología Clínica y Aplicada, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario (UNR).

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR.

<sup>3</sup> Instituto Antirrábico, Hospital Intendente Carrasco, Rosario.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** No hubo financiamiento.

**FECHA DE RECEPCION:** 5 de junio de 2017

**FECHA DE ACEPTACION:** 15 de enero de 2018

**CORRESPONDENCIA A:** Nora Quaglia

**Correo electrónico:** nquaglia@fbioyf.unr.edu.ar

**Registro RENIS N°:** IS001554

**INTRODUCCION**

Los accidentes por mordeduras de perros (AMP) constituyen un creciente problema en salud pública. No hay estimaciones mundiales de la incidencia de las mordeduras caninas, aunque hay estudios que indican que son la causa de decenas de millones de lesiones por año<sup>1</sup>. En Estados Unidos, por ejemplo, cada año presentan AMP alrededor de 4,5 millones de personas, de las cuales casi 885 000 solicitan asistencia médica. Pese a que los datos relativos a los países de ingresos medianos y bajos están más fragmentados, algunos estudios muestran que los perros son responsables del 76% al 94% de las mordeduras de animales<sup>1</sup>. Aunque los AMP afectan a individuos de todas las edades, los niños padecen un riesgo mayor<sup>2,3</sup>. Además, las lesiones suelen ser de mayor relevancia, ya que muchas veces se encuentra comprometida la región

de cabeza y cuello, que implica un daño potencialmente mayor que las lesiones en miembros<sup>1,2,4,5</sup>. También se ha descrito que existe una diferente exposición según sexo, con los varones más afectados que las mujeres<sup>2,3</sup>.

Rosario se sitúa en el sureste de la provincia de Santa Fe. No sólo es el epicentro de una red de localidades urbanas que la rodean, sino también la ciudad más poblada de la provincia (con un total de 978 686 habitantes en una superficie de 178,7 km<sup>2</sup>) y la tercera del país luego de Buenos Aires y Córdoba. Dentro de su población, 157 236 son niños menores de 15 años (20,15% del total). La ciudad de Rosario está organizada en seis distritos —Centro (C), Norte (N), Oeste (O), Noroeste (NO), Sur (S), Suroeste (SO)—, lo que ha permitido descentralizar la administración en los denominados Centros Municipales de Distritos, que articulan las políticas sociales y urbanas de las seis jurisdicciones<sup>6,7</sup>. El sistema público de salud de Rosario está organizado en niveles de atención: el primer nivel está constituido por centros de atención primaria de salud y el segundo nivel comprende la red de Salud Pública Municipal, que integra las diferentes prácticas ambulatorias. El Hospital Intendente Carrasco es un efector público para atención de salud humana de segundo nivel de complejidad. Constituye un referente regional y una unidad docente de pre y posgrado. Cuenta además con el Instituto Antirrábico, centro de referencia para la derivación de AMP en Rosario y su zona de influencia. Allí se atiende a más de mil pacientes por AMP al año; casi la cuarta parte de ellos son niños menores de 15 años<sup>8</sup>.

Este tipo de accidentes (cuyos costos incluyen —entre los más evidentes— la potencial utilización de antibióticos, necesidad de cirugías y rehabilitación) requiere una efectiva tarea de prevención<sup>5</sup>. Esto último demanda información ajustada sobre la situación de base, que tenga en cuenta las diferencias subpoblacionales relacionadas, por ejemplo, con la edad y el distrito de origen de los niños. Sin embargo, no hay información local suficiente al respecto<sup>9</sup>. El objetivo de este trabajo fue: estimar la probabilidad de AMP durante 2012 y 2013 en niños menores de 15 años que asistieron al Consultorio Antirrábico del Hospital Carrasco según edad, género y distrito de origen; e identificar el sitio de lesión.

## MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional analítico retrospectivo durante el período 2012-2013, a partir de los datos obtenidos en el Instituto Antirrábico del Hospital Carrasco de la ciudad de Rosario acerca de los niños menores de 15 años que asistieron a la consulta por AMP. Se recogió información sobre edad, sexo, distrito de origen del paciente y zona corporal de la lesión. Se constituyeron tres grupos etarios: 0-4 años, 5-9 años y 10-15 años. Los datos poblacionales necesarios se obtuvieron del *Anuario de Población y Estadísticas Vitales 2013*, que presenta proyecciones a partir de la información del Censo Nacional 2010<sup>7</sup>; se asumió la estabilidad poblacional en el período considerado.

Se calcularon las incidencias acumuladas de AMP en el período 2012-2013 cada 1 000 niños ( $IA_{2012-2013}/1\ 000$ ) para los distintos grupos etarios y según el sexo. También las  $IA_{2012-2013}/1\ 000$  en cada uno de los seis distritos de la ciudad de Rosario y según grupo etario.

Posteriormente se llevó a cabo el cálculo de las razones de  $IA_{2012-2013}/1\ 000$ , esto es, los riesgos relativos para AMP en el período 2012-2013 ( $RR_{2012-2013}$ ) para los distintos grupos etarios tomando como referencia al grupo etario de niños mayores. Estos  $RR_{2012-2013}$  fueron luego ajustados por sexo. De la misma manera se calcularon los  $RR_{2012-2013}$  para los distintos distritos de la ciudad de Rosario tomando como referencia el distrito Centro. Luego estos  $RR_{2012-2013}$  fueron ajustados por grupo etario. El ajuste de los  $RR_{2012-2013}$  se realizó por medio del test de Mantel-Haenszel<sup>10,11</sup>. Se hizo uso del programa EpiDat 3.1 para el procesamiento de datos.

Los sitios de lesión fueron agrupados en cabeza y cuello, miembros superiores y miembros inferiores. Fue evaluada la potencial relación entre los sitios de lesión y los grupos etarios por medio del test de Chi cuadrado, y se llevó a cabo un análisis de correlación a partir del uso de Rho de Spearman.

También se efectuó un análisis descriptivo general en base al uso de las frecuencias relativas y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%).

## RESULTADOS

En el período estudiado, se registraron en el Hospital Carrasco 717 lesiones por AMP provenientes de la ciudad de Rosario en niños menores de 15 años. El 35,4% (IC 95%: 31,9-39,1%) eran niñas (M) y el 64,6% (60,9-68,1%), varones (V). En cuanto a los grupos etarios, el 44,9% (41,2-48,6%) tenía 0-4 años; el 31,5% (28,2-35,1%), 5-9; y el 23,6% (20,5-26,9%), 10-14. En lo que respecta a los distritos de origen, C y N contaron con la prevalencia más baja de accidentados, 9,8% (7,7-12,2%) y 9,2% (7,2-11,6%), respectivamente, seguidos por S (13,7% [11,3-16,5%]), SO (16,9% [14,2-19,9%]), NO (21,1% [18,2-24,3%]) y O (29,4% [26,1-32,9%]).

La Tabla 1 muestra las  $IA_{2012-2013}/1000$  en los grupos etarios considerados y discriminados por sexo. Se encontró que los V presentan casi el doble de probabilidad de padecer un AMP que las M, evidenciado por la razón de  $IA_{2012-2013}/1000$ , ( $RR_{2012-2013})_{V/M} = 1,77$  (1,52-2,06). Esta probabilidad se sostiene sin mayores variantes si se la analiza en los distintos estratos etarios (ver Tabla 1).

Los  $RR_{2012-2013}$  de los grupos etarios ajustados para sexo, con sus correspondientes IC 95%, tomando como referencia a los niños más grandes mostró un significativo incremento de la probabilidad de AMP en los grupos de niños más pequeños en relación con los mayores: 10-14 años: 1 (referencia); 5-9: 1,35 (1,11 – 1,65) y 0-4: 1,59 (1,32 – 1,91) (ver Figura 1).

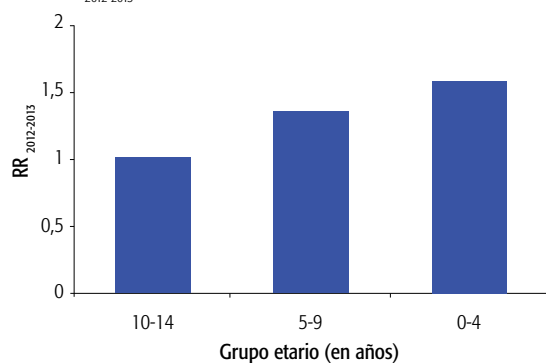
En referencia a las distribuciones de este tipo de sucesos en la ciudad de Rosario, la Tabla 2 muestra las

**TABLA 1.** Incidencias acumuladas de accidentes por mordeduras de perros (AMP) en el período 2012-2013 cada 1000 niños ( $IA_{2012-2013}/1000$ ) para los distintos grupos etarios y según el sexo\*.

Grupo etario (años)		Varones	Mujeres	RR 2012-2013; V/M (IC 95%)
0-4	Niños con AMP	207	115	
	Población	6112	5961	
	$IA_{2012-2013}/1000$	33,8	19,3	1,8 (1,4-2,2)
5-9	Niños con AMP	141	85	
	Población	5054	4881	
	$IA_{2012-2013}/1000$	27,9	14,3	2,0 (1,5-2,5)
10-14	Niños con AMP	115	54	
	Población	5078	5010	
	$IA_{2012-2013}/1000$	22,7	10,8	2,1 (1,5-2,9)

\*Las razones de  $IA_{2012-2013}/1000$  para varones respecto de las mujeres ( $RR_{2012-2013}^{V/M}$ ) se indican con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%).

**FIGURA 1.** Riesgos relativos de accidentes por mordeduras de perros a niños ( $RR_{2012-2013}$ ) para los grupos etarios\*, 2012-2013.



\* Los  $RR_{2012-2013}$  se ajustaron según sexo tomando como referencia el grupo de niños de 10-14 años. Prueba de homogeneidad entre grupos etarios,  $p=0,00001$ .

**TABLA 2.** Incidencias acumuladas de accidentes por mordeduras de perros (AMP) en el período 2012-2013 cada 1000 niños ( $IA_{2012-2013}/1000$ ) para los distritos de la ciudad de Rosario y según grupos etarios\*.

Distritos		Grupo etario (años)		
		0-4	5-9	10-14
Centro	Niños con AMP	35	22	13
	Población	12 073	9 935	10 089
	$IA_{2012-2013}/1000$	3	2	1
Norte	Niños con AMP	35	19	12
	Población	9 721	9 349	10 018
	$IA_{2012-2013}/1000$	3,6	2	1,2
Sur	Niños con AMP	42	38	18
	Población	10 171	9 694	10 372
	$IA_{2012-2013}/1000$	4,1	5,4	1,7
Noroeste	Niños con AMP	59	49	43
	Población	14 078	13 505	14 393
	$IA_{2012-2013}/1000$	4,2	3,6	3,0
Suroeste	Niños con AMP	55	49	26
	Población	9 390	8 942	9 579
	$IA_{2012-2013}/1000$	5,9	4,5	2,7
Oeste	Niños con AMP	96	58	57
	Población	12 246	11 379	12 303
	$IA_{2012-2013}/1000$	7,8	5,1	4,6
Valor p		0,00001	0,0001	0,00001

\*Se indica el valor p para el test de homogeneidad entre distritos.

$IA_{2012-2013}/1000$  en los distintos distritos considerados, diferenciando por grupos etarios.

Los  $RR_{2012-2013}$  de los distritos ajustados para grupos etarios, con sus correspondientes IC 95%, tomando como referencia al distrito Centro dieron cuenta de los siguientes resultados. C: 1 (referencia); N: 1,07 (0,77 – 1,50); S: 1,70 (1,26 – 2,31); NO: 1,68 (1,26 – 2,23); SO: 2,04 (1,51 – 2,73); O: 2,75 (2,10 – 3,60) (ver Figura 2).

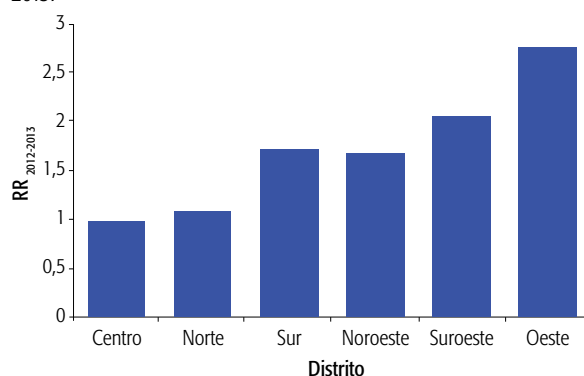
El 97,1% de las lesiones ocurrieron en las áreas clasificadas como cabeza y cuello (49,2% [45,4-52,9%]), miembros superiores [20% (17,1-23,1%)] y miembros inferiores [27,9% (24,7-31,4%)].

Se encontró una marcada correlación (Rho de Spearman = 0,5;  $p=0,0001$ ) entre los grupos etarios y los sitios de lesión. Los niños más pequeños fueron más propensos a las lesiones en cabeza y cuello; los más grandes, a las lesiones en miembros inferiores (ver Figura 3).

## DISCUSION

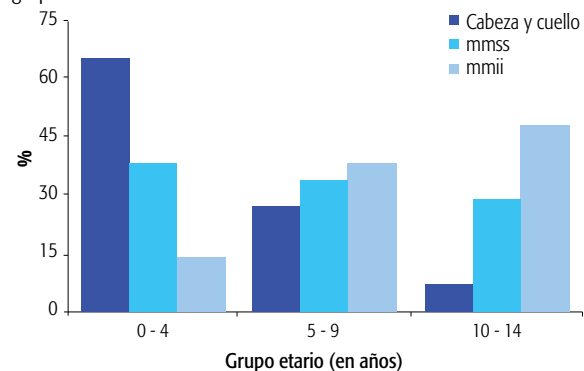
Este trabajo estima la probabilidad diferencial que presentan los niños de la ciudad de Rosario para los AMP en función del sexo, grupo etario y distrito. En V, es aproximadamente el doble que en M para todos los grupos de edad

**FIGURA 2.** Riesgos relativos de accidentes por mordeduras de perros a niños ( $RR_{2012-2013}$ ) para los distritos de la ciudad de Rosario\*, 2012-2013.



\*Los  $RR_{2012-2013}$  se ajustaron según grupo etario tomando como referencia el grupo de niños del distrito Centro. Prueba de homogeneidad entre distritos,  $p=0,00001$

**FIGURA 3.** Lesiones (en porcentaje) según sitio para cada uno de los grupos etarios estudiados.



mmss: miembros superiores; mmii: miembros inferiores.

estudiados. En los V de 5-9 años esta chance excede en aproximadamente el 35% a la que presentan los V entre 10 y 14 años mientras que el de los V menores de 5 años supera en un 60% al grupo de referencia.

Existe acuerdo en que los V se encuentran más expuestos a este tipo de accidentes porque reciben una educación orientada a correr más riesgos, aprenden a jugar más rudamente, presentan una mayor tendencia exploratoria, están más predispuestos a interactuar con los perros como mascotas y suelen tener un contacto más estrecho con perros sueltos<sup>3</sup>. En cuanto a la vulnerabilidad según grupos etarios, pese a la coincidencia de que los más pequeños resultan más afectados por lesiones<sup>12-14</sup>, algunos trabajos revelan una mayor vulnerabilidad entre los niños pertenecientes a la franja etaria intermedia<sup>15</sup>. Sin embargo, estos reportes han informado sobre prevalencias en el contexto de pacientes lesionados, y son escasos los datos sobre probabilidad de accidentes en el contexto poblacional donde se produce el evento<sup>12-15</sup>.

Las lesiones por AMP en cabeza y cuello resultan más frecuentes en los primeros años de vida. A esto contribuyen la corta estatura y el tamaño relativamente grande de la cabeza en los niños más pequeños, junto a la presencia de huesos más delgados<sup>16,17</sup>. Estas lesiones poseen un potencial riesgo de complicaciones graves y secuelas neurológicas<sup>16,18</sup>, por lo que adquieren aún mayor relevancia debido a su alta incidencia en los niños de menor edad.

En lo referente a la ubicación territorial, puede observarse una distribución diferencial de la chance de AMP según los distritos estudiados. Se destaca una mayor vulnerabilidad en el distrito O, seguido por SO, S, NO, C y N.

El mayor riesgo a ser lastimado en un determinado entorno es uno de los elementos que hacen a la vulnerabilidad de los niños. Aquí influyen, entre otras cosas, las características urbano-ambientales del territorio de residencia<sup>19</sup>. Se ha verificado, asimismo, que el bajo desempeño escolar de los niños y el menor grado de educación de los padres constituirían factores de riesgo para AMP<sup>20</sup>. En la ciudad de Rosario, los indicadores de necesidades básicas insatisfechas y viviendas precarias por distrito (en porcentaje) tienen los valores más altos en el distrito O, seguido por SO, S y NO<sup>19</sup>. Este hecho sería un indicio acerca de la complejidad del tema. Cabe pensar entonces que los AMP en niños constituyen un problema multifactorial, en

el que inciden elementos propios de la edad y del género pero también otros relacionados con las condiciones de asentamiento y posibilidades de educación.

En el contexto de la red de atención sanitaria pública, existe la posibilidad de que las lesiones por mordeduras consideradas poco importantes hayan sido resueltas en los mismos Centros de Atención Primaria porque no ameritaban una posterior derivación al Hospital Intendente Carrasco. En tal caso, es esperable una subestimación en los registros respecto del total de accidentes. Sin embargo, y en virtud de que dicho hospital es el centro único de referencia para estos accidentes, también se espera —como fortaleza de este estudio— que las relaciones relativas entre las incidencias acumuladas calculadas sean apropiadas a los fines de estimar las diferencias subpoblacionales halladas.

La prevención de este tipo de accidentes requiere un trabajo mancomunado de todos los actores que se desempeñan en el campo de la salud pública. Así se podrá encarar una tarea de educación diferencial según los destinatarios y mejorar las condiciones de base para que la mencionada tarea sea eficaz.

#### RELEVANCIA PARA POLITICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Los AMP constituyen un problema de salud pública que, como tal, demanda políticas para formular cursos concretos de acción. Sin embargo, para que estas intervenciones se traduzcan en acciones eficaces, es indispensable tener un diagnóstico de situación pormenorizado, que caracterice el problema en su contexto e identifique factores condicionantes. Este trabajo evidencia que el grupo de niños de la ciudad de Rosario presenta una vulnerabilidad diferente según la edad, el sexo y también los distritos de pertenencia. Se trata, por consiguiente, de una producción de información local propia de gran utilidad: podrá ser aprovechada como base para la construcción de indicadores específicos, que posibiliten el adecuado diagnóstico a fines de implementar programas concretos de prevención y seguimiento, y trabajar hacia una mejora constante en la calidad de vida de la población.

#### AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Oscar Bottasso, por la lectura y comentarios del presente trabajo.



**DECLARACION DE CONFLICTOS DE INTERESES: No los hubo durante la realización del estudio.**

**Cómo citar este artículo:** Quaglia N, Faini M, Apa M, Terrazino J, Frati D, Alfieri A. Accidentes por mordeduras de perros a niños en la ciudad de Rosario, Santa Fe: Estudio retrospectivo. *Rev Argent Salud Pública*. 2018; Abr;9(35):12-16.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- <sup>1</sup> *Mordeduras de Animales*. Nota descriptiva n° 373. Organización Mundial de la Salud (OMS). 2013. [Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs373/es/>] [Último acceso: 04/25/2018]
- <sup>2</sup> Schwebel DC, Li P, McClure LA, Severson J. Evaluating a Website to Teach Children Safety with Dogs: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*, 2016;13:1198. doi: 10.3390/ijerph13121198.
- <sup>3</sup> Palacio J, León M, García-Belenguer S. Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. *Gac Sanit*, 2005;19(1):50-8.
- <sup>4</sup> Navia MJ. Mordedura de perro en cara. *Arch argent pediatr*, 2005;103(5):396-400.
- <sup>5</sup> Chiam SC, Solanki NS, Lodge M, Higgins M, Spamon AL. Retrospective Review of Dog Bite Injuries in Children Presenting to a South Australian Tertiary Children's Hospital Emergency Department. *J Paediatr Child Health*, 2014;50(10):791-94.
- <sup>6</sup> *Localización y descentralización*. Municipalidad de Rosario. 2014. [Disponible en: <https://www.rosario.gov.ar/web/ciudad/distritos/descentralizacion-y-localizacion/>] [Último acceso: 04/25/2018]
- <sup>7</sup> *Anuario de Población y Estadísticas Vitales*. Dirección General de Estadísticas. Municipalidad de Rosario. 2013.
- <sup>8</sup> Faini MC, Terrazino JC, Apa MA, Frati D, Quaglia NB, Alfieri AE. Análisis epidemiológico de las mordeduras de animales a niños en la ciudad de Rosario durante el año 2012. Abstract. *Jornada de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Rosario*, 2015.
- <sup>9</sup> Alfieri A, Apa M, Faini M, Frati D. Agresiones de animales a personas: situación epidemiológica en el municipio de Rosario 2012. *E-universitas - UNR Journal*. 2014;7(1).
- <sup>10</sup> Hennekens CH, Buring JE. *Epidemiology in Medicine*. Ed.: Mayrent SL. 1° Ed. EE.UU.: Lippincott Williams &Wilkins; 1987.
- <sup>11</sup> Hernández Ávila M. *Epidemiología. Diseño y análisis de estudios*. 1° Reimp. México: Ed. Médica Panamericana; 2009.
- <sup>12</sup> Méndez Gallart R, Gómez Tellado M, Somoza Argibay I, Liras Muñoz J, Pais Piñero E, Vela Nieto D. Dog Bite-Related Injuries Treated in a Pediatric Surgery Department: Analysis of 654 Cases in 10 Years. *An Esp Pediatr*, 2002;56(5):425-9.
- <sup>13</sup> Shaikh ZS, Worrall SF. Epidemiology of Facial Trauma in a Sample of Patients Aged 1-18 Years. *Injury*, 2002;33(8):669-71.
- <sup>14</sup> Morales C, Falcón N, Hernández H, Fernández C. Accidentes por mordedura canina, casos registrados en un hospital de niños de Lima, Perú 1995-2009. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 2011;28(4).
- <sup>15</sup> Del Ciampo L, García Ricco R, Nogueira de Almeida C, De Castro Martins Bonilha L, Correa Carvalho dos Santos T. Dog Bites and Accidentes in Children. *Rev Saude Publica*, 2000;34(4):411-2.
- <sup>16</sup> Iannelli A, Lupi G. Penetrating Brain Injuries from a Dog Bite in an Infant. *Pediatr Neurosurg*, 2005;41(1):41-5.
- <sup>17</sup> Schalamon J, Ainoedhofer H, Singer G, Petnehazy T, Mayr J, Kiss K, et al. Analysis of Dog Bites in Children Who Are Younger than 17 Years. *Pediatrics*, 2006;117(3):374-9.
- <sup>18</sup> Gomes Campos Pinto F, Malago Tavares W, Cardeal D, Bor-Seng-Shu E, Ferreira de Andrade A, Jacobsen Teixeira M. Craniocerebral Injuries from Dog Bites. *Arq Neuro-Psiquiatr*, 2008;66(2b). doi: 10.1590/50004-282X2008000300022.
- <sup>19</sup> *Situación de las infancias en el distrito Oeste de la ciudad de Rosario. Diagnóstico participativo*. Instituto de Gestión de Ciudades, 2012. [Disponible en: [www.igc.org.ar/Situacion-de-las-infancias-Distrito-Oeste-Rosario.pdf](http://www.igc.org.ar/Situacion-de-las-infancias-Distrito-Oeste-Rosario.pdf)] [Último acceso: 04/25/2018]
- <sup>20</sup> Chen Y, Gao Y, Zhou L, Tan Y, Li LA. Comparative Study of Dog and Cat-Induced Injury on Incidence and Risk Factors among Children. *Int J Environ Res Public Health*, 2016;13(11). pii: E1079



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.



## ARTICULOS ORIGINALES

## ANÁLISIS DE TENDENCIA DE LA DESIGUALDAD EN LA MORTALIDAD MATERNO-INFANTIL, ARGENTINA, 1990-2010

*Trend Analysis on Maternal and Child Mortality Inequality, Argentina, 1990-2010*María Jimena Marro<sup>1</sup>, Gisel Lorena Fattore<sup>2</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCION: La salud materno-infantil constituye un escenario donde las desigualdades se manifiestan sensiblemente, ostentando diferenciales en el riesgo de morir. OBJETIVOS: Analizar la tendencia de la desigualdad en la situación de salud materno-infantil de Argentina en el período 1990-2010. METODOS: Se recurrió a un diseño agregado-observacional-longitudinal con nivel de agregación provincial. Se utilizó tasa de mortalidad infantil, tasa de mortalidad en menores de 5 años y razón de mortalidad materna para los trienios 1989-1991, 2000-2002 y 2009-2011. Se estimaron medidas de desigualdad basadas en el concepto de regresión, desproporcionalidad y rango. RESULTADOS: La tendencia de la desigualdad fue diferente según el método empleado. La mortalidad infantil y en menores de 5 años disminuyó a lo largo de la fase, fundamentalmente a expensas del período 2000-2010. La desigualdad en la mortalidad materna mostró una tendencia ligeramente descendente, aunque la situación para ciertas provincias no fue mejor a la que presentaban al inicio de la etapa. Según las medidas basadas en rangos, para el trienio 2000-2002 hubo aumento del riesgo para los tres indicadores de mortalidad. CONCLUSIONES: La reducción de la brecha en el eje infantil se produjo fundamentalmente durante 2000-2010, mientras que la mortalidad materna configuró un escenario relativamente estable. Se destaca la necesidad de utilizar distintos métodos para medir las desigualdades en salud.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: Child and maternal health represents a scenario where inequalities become visible, displaying significant differences in the risk of dying. OBJECTIVES: To analyze the trend of inequality in Argentine child and maternal health during 1990-2010. METHODS: An aggregate, observational, longitudinal design with provincial aggregation was chosen. Infant mortality rate, under-5 mortality rate and maternal mortality ratio were used for 1989-1991, 2000-2002 and 2009-2011 trienniums. Inequality measures based on the concepts of regression, disproportionality and rank were calculated. RESULTS: The trend of inequality was different depending on the used method. Infant and under-5 mortality declined over the period, primarily at the expense of the 2000-2010 stage. Inequality in maternal mortality showed a slightly downward trend, although the situation for certain provinces was not better than at the beginning of the phase. According to rank-based measures, there was an increased risk for the three mortality indicators for the 2000-2002 triennium. CONCLUSIONS: The reduction of the gap in infant mortality occurred mainly during 2000-2010, while maternal mortality presented a relatively stable scenario. It is necessary to use different methods to measure health inequalities.

**PALABRAS CLAVE:** Desigualdades en la Salud; Inequidad Social; Mortalidad Infantil; Mortalidad Materna; Argentina

**KEY WORDS:** Health Inequalities; Social Inequity; Infant Mortality; Maternal Mortality; Argentina

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara" (INE), Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud "Carlos G. Malbrán" (ANLIS), Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

<sup>2</sup> Departamento de Salud Comunitaria, Universidad Nacional de Lanús, Argentina.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Ninguna

**FECHA DE RECEPCION:** 16 de diciembre de 2016

**FECHA DE ACEPTACION:** 16 de enero de 2018

**CORRESPONDENCIA A:** María Jimena Marro  
Correo electrónico: jmarro@ine.gov.ar

Registro RENIS N°: IS001314

**INTRODUCCION**

Las desigualdades en salud representan diferencias sistemáticas y evitables en el estado de salud de las poblaciones<sup>1,2</sup>. En general, los grupos que ocupan los estratos socioeconómicos más bajos, o pertenecen a sectores vulnerables, son más propensos a enfermar y morir antes que aquellos más favorecidos. Amplias evidencias sugieren que la salud y la muerte son extremadamente sensibles a las circunstancias socioeconómicas<sup>3-5</sup>.

El estudio de las desigualdades en salud adquirió un gran interés académico y generó importantes debates en el campo político<sup>6</sup>. Los beneficios producidos por la salud pública y los avances en los tratamientos llevaron a una

mejora global de los niveles de salud, evidenciada a partir de indicadores de mortalidad y esperanza de vida. Sin embargo, mientras la salud de la población como un todo mejora, en los grupos menos favorecidos avanza más lentamente o empeora en términos absolutos, y el problema de las desigualdades subsiste.

La salud materno-infantil constituye un escenario donde las desigualdades en las condiciones materiales de existencia se manifiestan sensiblemente, generando importantes diferencias en el riesgo de morir. El eje materno-infantil ha sido objeto en repetidas oportunidades de políticas públicas, que señalan la preocupación de los países y los organismos internacionales por mejorar la situación de este grupo<sup>7-10</sup>; su inclusión en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) así lo demuestra.

La mortalidad infantil viene mostrando una tendencia descendente desde la década de 1950, tanto a nivel global como en Argentina. Sin embargo, diversos análisis llevados a cabo desde la óptica de las desigualdades en salud han revelado diferenciales en su ocurrencia según los contextos geográficos<sup>4,11</sup>.

Un estudio del comportamiento de la mortalidad infantil en los partidos de la provincia de Buenos Aires para 1998<sup>11</sup> reveló fuertes diferenciales de reducibilidad según la precariedad de las condiciones de vida, con mayor porcentaje de defunciones potencialmente reducibles en los lugares donde prevalecían las condiciones precarias.

Otro trabajo analizó la tendencia temporal de la mortalidad infantil entre los períodos 1995-97 y 2003-05 para Argentina, así como su relación con un indicador de pobreza<sup>4</sup>. En un contexto global de descenso de los valores del indicador de mortalidad infantil, el estudio evidenció la desigualdad ante la muerte infantil y sus componentes en función del nivel de pobreza.

La mortalidad materna en Argentina mantuvo un comportamiento relativamente estable en el período 1990-2010, con un aumento de la desigualdad entre provincias durante la primera década y una leve disminución en la segunda. Esto implica la persistencia de un importante problema de salud pública<sup>7</sup>.

Lo valioso de los análisis de desigualdades es que visibilizan diferencias que, de otro modo, permanecerían ocultas con los métodos tradicionales de análisis de indicadores de salud-enfermedad<sup>12</sup>. La medición de desigualdades en salud constituye el primer paso para que las políticas puedan orientar su accionar en pos de una reducción de la brecha<sup>13,14</sup>.

A partir de la hipótesis de que la mejora global en la salud materno-infantil en Argentina esconde desigualdades regionales, el estudio se propuso describir la tendencia de la desigualdad en la situación de salud materno-infantil durante el período 1990-2010.

## MÉTODOS

Se utilizó un diseño agregado-observacional-longitudinal. La población de estudio estuvo constituida por el total de

óbitos infantiles menores de 1 año y menores de 5 años, y el total de muertes en mujeres en circunstancias de embarazo, parto y puerperio, ocurridos en Argentina durante el período seleccionado. Las unidades de análisis fueron las resultantes de la aplicación del criterio político-administrativo de división del país en 24 provincias.

Para el análisis de la tendencia se consideraron 3 trienios: 1989-1991 (período 1), 2000-2002 (período 2) y 2009-2011 (período 3). Esta elección tuvo como objetivo suavizar las tasas que podrían haber presentado valores distorsionados en alguna unidad de análisis con escaso volumen poblacional. El indicador para cada corte temporal se construyó a partir del promedio de los valores de cada uno de los años componentes del trienio.

Se consideraron tres indicadores de salud materno-infantil: tasa de mortalidad infantil (TMI), tasa de mortalidad en menores de 5 años (TMM5a) y razón de mortalidad materna (RMM); y un indicador socioeconómico: porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI) para los años 1990, 2000 y 2010.

Las fuentes de información fueron la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), para los indicadores de salud y la variable socioeconómica, respectivamente.

La estrategia de análisis siguió los pasos metodológicos propuestos por Oakes y Kaufman<sup>15</sup> para la medición de desigualdades en salud. En primer lugar, se observó el comportamiento de los indicadores para las unidades de análisis en cada corte temporal, a través de una descripción con medidas de tendencia central, dispersión y variación porcentual (VP) del total del período (tasa período 2-tasa período 1)/tasa período 1\*100). La información generada sobre el primer trienio constituyó una línea de base para observar la tendencia.

En segundo lugar, dado que el objetivo fue monitorear la tendencia de la desigualdad a través de un rango completo de subgrupos poblacionales, se construyeron medidas resumen de desigualdades, cuyo cambio se observó a través del tiempo. Se siguió además la recomendación de usar tanto medidas absolutas como relativas<sup>12,13</sup> y de escoger distintas medidas de desigualdad, que aportan visiones diferentes y complementarias sobre la misma situación de salud<sup>14</sup>. Se incluyeron aspectos representativos de dos tipos de abordaje, es decir, algunos relativos a desigualdades en salud y otros que revelan desigualdades sociales (variaciones en la situación de salud según cambios en la condición socioeconómica).

Los indicadores de desigualdad utilizados fueron: razón de tasas (RT); diferencia de tasas (DT); riesgo atribuible poblacional absoluto y porcentual (RAP y RAP%); índice de Gini/curva de Lorenz; e índice de efecto. Para la RT, se calculó un intervalo de confianza del 95%<sup>16</sup>.

La RT y la DT comparan dos grupos en situaciones extremas, desde el punto de vista socioeconómico, con respecto a un indicador de salud; cuanto mayor es el valor de la razón o diferencia, mayor es la desigualdad. El RAP se interpreta

como la fracción de la tasa general de mortalidad que se podría reducir en el caso de que todos los grupos tuvieran la tasa del grupo socioeconómico más alto; es decir, mide el exceso de muertes por cada 1.000 sujetos que experimenta la población general con respecto al mejor de los grupos<sup>14</sup>. La RT, la DT y el RAP son medidas basadas en rangos.

La curva de Lorenz es una curva de frecuencia acumulada, que compara la distribución de una variable con la distribución en condiciones de uniformidad. El índice de Gini se basa en la curva de Lorenz. Si la salud se distribuye de forma igualitaria entre los individuos, la curva de Lorenz es una línea diagonal; cuanto más se desvía de la diagonal, mayor es el grado de desigualdad. La magnitud del índice varía desde 0 (cuando la curva coincide con la diagonal) a 1 (cuando toda la salud de la población se concentra en una sola persona: máxima desigualdad)<sup>17</sup>. El coeficiente de Gini representa el doble del área comprendida entre la curva de Lorenz y la diagonal de la distribución uniforme<sup>12</sup>; son ejemplos de medidas basadas en el concepto de desproporcionalidad.

El índice de efecto tiene en cuenta las diferencias entre todos los grupos de la población. Sobre la base de un modelo de regresión en que la variable dependiente es una variable de salud y la independiente un indicador de la situación socioeconómica, corresponde al coeficiente de regresión. Partiendo del supuesto de linealidad entre

las variables, el índice de efecto se interpreta como el cambio que experimenta la variable dependiente por cada unidad de cambio de la independiente<sup>14</sup>. Se aplicó el test de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de las variables previo a la utilización del índice de efecto (medida basada en regresión). Se trabajó con un nivel de significancia del 95% para testear la hipótesis de normalidad.

Los programas de software utilizados fueron Epidat (versión 4.0), Excel (versión 2007) y R (versión 3.1.0).

En lo que respecta a las consideraciones éticas, la investigación utilizó información de tipo pública en la que los individuos no pudieron ser identificados de ningún modo. Debido a los tipos de fuentes utilizadas, no fue sometida a evaluación por un Comité de Ética de la Investigación ni requirió la utilización de un consentimiento informado.

## RESULTADOS

En la Tabla 1A se observa la distribución de los indicadores de mortalidad para las provincias argentinas en los tres trienios evaluados. La TMI y la TMM5a evidenciaron una tendencia decreciente a lo largo del período, aunque con variaciones entre provincias, con una disminución mayor al 65% para Tierra del Fuego y Jujuy y cercana al 33% para Formosa. Por el contrario, la mortalidad materna mostró un comportamiento más errático, con aumento del 84% en Entre Ríos y disminución del 60% en Santa Cruz. Las

**TABLA 1A.** Tasa de mortalidad infantil, tasa de mortalidad en menores de 5 años y razón de mortalidad materna por provincias argentinas, trienios 1989-1991; 2000-2002; 2009-2011: variación porcentual del total del período.

Provincia	TMI <sup>II</sup>				TMM5a <sup>I</sup>				RMM <sup>**</sup>			
	1990*	2000 <sup>I</sup>	2010 <sup>†</sup>	VP	1990*	2000 <sup>I</sup>	2010 <sup>†</sup>	VP	1990*	2000 <sup>I</sup>	2010 <sup>†</sup>	VP <sup>††</sup>
Buenos Aires	24,1	15,4	12,1	-49,8	27,2	17,4	14	-48,8	2,9	2,2	3,9	33,3
CABA <sup>§</sup>	16	9,7	8,1	-49,3	18,9	11	9,4	-50,2	2,2	1,2	1,3	-39,4
Catamarca	33,2	19	14,6	-55,9	35,7	21,6	16,1	-54,8	8,1	5	8,4	2,9
Chaco	35,3	24,2	14,6	-58,6	43,8	29,6	18,3	-58,2	12,7	10,5	8,6	-32,5
Chubut	20,9	15,6	9,8	-53	24,4	17,9	11,8	-51,7	3	3,2	4	33
Córdoba	21,9	15,3	10,9	-50,3	24,7	17,9	11,9	-51,8	2,6	2,1	4,6	76
Corrientes	31,3	25,9	15,9	-49,1	36,9	29,5	17,2	-53,4	11,2	6,1	5,4	-51,9
Entre Ríos	23,8	16,1	11,5	-51,8	26,8	18,1	13,2	-50,8	3,2	3	5,8	84,2
Formosa	29,9	25,8	19,8	-33,7	38,8	32,7	24,6	-36,7	15	16,1	14,5	-3,6
Jujuy	34,8	20,7	12,6	-63,8	44,2	25,2	14,9	-66,3	11	12,6	7,8	-28,8
La Pampa	22,1	13,6	10,4	-53	25,2	16	11,5	-54,2	3,5	5	6,1	73,3
La Rioja	30,2	21,7	14,6	-51,8	35,2	24,9	16,7	-52,6	7,6	6,4	8,6	12,7
Mendoza	23,3	12,9	10,4	-55,2	27,5	15,9	12,6	-54,3	7,0	6	3,9	-44,6
Misiones	31,3	21,4	13,3	-57,5	38	24,7	15,1	-60,3	8,6	5,1	8,7	0,8
Neuquén	18,1	12	8,1	-55,3	21,7	14,1	9,7	-55,3	3,3	1	3,7	13,1
Río Negro	24,2	15,4	9,3	-61,8	28,3	17,8	11,1	-60,9	2,7	4,4	1,4	-48,2
Salta	32,5	18,9	13,6	-58,2	41,5	23,3	17	-59	11,6	5,9	6	-48
San Juan	25,6	19,5	10,6	-58,5	30,2	22,4	12,8	-57,5	8,8	8,2	4,9	-44,7
San Luis	30,7	17,2	12	-61	33,5	19,1	13,5	-59,7	6,8	6,4	5,8	-14,6
Santa Cruz	20,8	16,3	9,9	-52,4	22,7	18,6	12,2	-46,4	7,1	4	2,8	-59,9
Santa Fe	26,3	14,2	10,7	-59,1	29,7	16,5	12,5	-58	5,1	4,7	4,2	-17
Santiago del Estero	28,7	13,5	12,6	-56,1	32,4	16,9	14,8	-54,3	8,3	7,6	4,3	-48
Tierra del Fuego	20,9	9,9	7,2	-65,5	26,8	11,5	9,4	-64,8	0	8,7	5,2	-40,2
Tucumán	28,5	23,7	13,8	-51,7	32	26,3	15,6	-51,3	3,7	5,1	3,5	-5,4

<sup>§</sup>Ciudad Autónoma de Buenos Aires; <sup>II</sup>tasa de mortalidad infantil, por 1000 nacidos vivos; <sup>I</sup>tasa de mortalidad en menores de 5 años, por 1000 nacidos vivos; <sup>\*\*</sup> razón de mortalidad materna, por 10 000 nacidos vivos; <sup>††</sup> variación porcentual total del período de estudio. \* Promedio años 1989-1990-1991. <sup>†</sup> Promedio años 2000-2001-2002.

medidas de resumen correspondientes a dichas tasas se pueden observar en la Tabla 1B.

El indicador de NBI también mostró una mejora en todas las provincias, evidenciada en la VP total negativa en las respectivas unidades de análisis.

La Tabla 2 muestra las medidas basadas en rangos para la mortalidad infantil a lo largo de la fase. Desde el primer al segundo período, la RT y el RAP relativo % aumentaron, mientras que la DT y el RAP disminuyeron. El período 3 fue el de menor desigualdad.

En el primer trienio, en Chaco hubo 466 muertes más en menores de 1 año que las que podrían haberse esperado si su situación socioeconómica hubiese mejorado hasta el nivel de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). El exceso de fallecimientos descendió a 203 en el segundo período (Formosa versus CABA) y a 113 en el tercero (Formosa versus La Pampa).

Según el resultado del RAP, si todas las provincias hubieran tenido la TMI de la provincia con mejor situación

**TABLA 1B.** Medidas resumen de la tasa de mortalidad infantil, tasa de mortalidad en menores de 5 años y razón de mortalidad materna para Argentina, trienios 1989-1991; 2000-2002; 2009-2011.

Medidas resumen	TMI			TMM5a			RMM		
	1990*	2000 <sup>†</sup>	2010 <sup>‡</sup>	1990*	2000 <sup>†</sup>	2010 <sup>‡</sup>	1990*	2000 <sup>†</sup>	2010 <sup>‡</sup>
Media	26,4	17,4	11,9	31,1	20,4	14	6,5	5,9	5,6
DS	5,4	4,7	2,8	7	5,7	3,4	3,9	3,5	2,8
Mínimo	16	9,7	7,2	18,9	11	9,4	0	1	1,3
Máximo	35,3	25,9	19,8	44,2	32,7	24,6	15	16,1	14,5
Percentil 25	22	14,1	10,3	26,4	16,8	11,9	3,1	3,8	3,9
Percentil 75	30,9	20,9	13,6	36	24,8	15,7	8,7	6,7	6,5

Abreviaturas: DS = desvío estándar, TMI = tasa de mortalidad infantil, por 1000 nacidos vivos; TMM5a = tasa de mortalidad en menores de 5 años, por 1000 nacidos vivos; RMM = razón de mortalidad materna, por 10 000 nacidos vivos; \* Promedio años 1989-1990-1991; <sup>†</sup> Promedio años 2000-2001-2002; <sup>‡</sup> Promedio años 2009-2010-2011.

socioeconómica, se habrían evitado en promedio, para el primer trienio, 9 muertes por cada 1000 nacidos vivos, lo que representa el 37% de las muertes ocurridas a nivel nacional. Estos valores disminuyeron a lo largo del período y alcanzaron sus máximos descensos en el trienio 2009-2011.

La correlación entre la TMI y el porcentaje de población con NBI fue elevada. El índice de efecto mostró un descenso hacia el final del período de estudio. En promedio, la TMI aumentó en 0,49 muertes cada 1.000 nacidos vivos en el primer trienio, 0,44 en el segundo y 0,39 en el tercero por

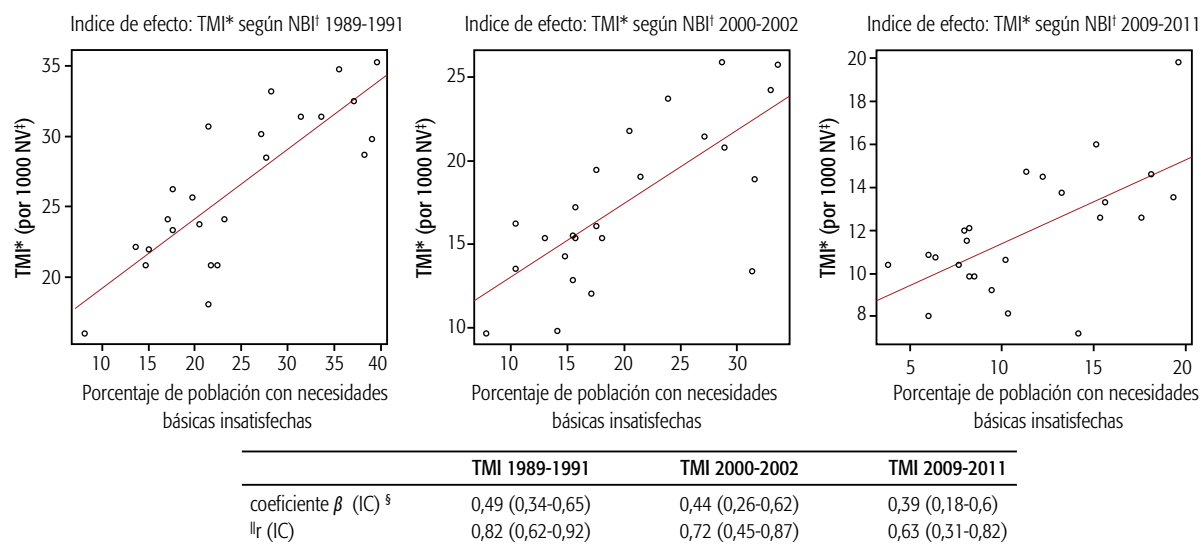
**TABLA 2.** Índices basados en rangos para la tasa de mortalidad infantil, la tasa de mortalidad en menores de 5 años y la razón de mortalidad materna, Argentina, trienios 1989-1991; 2000-2002; 2009-2011.

Medida de asociación	Período		
	1989-1991	2000-2002	22009-2011
Tasa de mortalidad infantil *			
RT <sup>§</sup> (IC) <sup>  </sup>	2,21 (2,00-2,45)	2,67 (2,31-3,09)	1,91 (1,43-2,55)
DT <sup>  </sup>	19,37	16,13	9,47
RAP	9,41	6,92	1,52
RAP relativo (%)	37,08	41,69	12,79
Tasa de mortalidad en menores de 5 años *			
RT (IC)	2,32 (2,12-2,54)	2,97 (2,60-3,39)	2,13 (1,62-2,80)
DT	24,90	21,66	13,04
RAP <sup>  </sup>	10,62	8,17	2,29
RAP relativo %**	36,04	42,55	16,59
Razón de mortalidad materna <sup>†</sup>			
RT (IC)	5,99 (2,85-12,58)	13,48(5,06-35,92)	2,59 (0,76-8,84) <sup>‡</sup>
DT	10,53	14,83	8,43
RAP	2,95	2,97	-
RAP relativo %	57,27	70,63	-

<sup>§</sup>Razón de tasas; <sup>||</sup>Diferencia de tasas; <sup>†</sup>Riesgo atribuible poblacional; <sup>\*\*</sup>Riesgo atribuible poblacional relativo; <sup>||</sup>Intervalo de confianza del 95%.

\* Por 1000 nacidos vivos; <sup>†</sup> Por 10 000 nacidos vivos; <sup>‡</sup> Las tasas se compararon en función del % de población con NBI de las provincias (Tasa de la provincia con >% de población con NBI/Tasa de la provincia con <% de población con NBI).

**FIGURA 1.** Índices basados en el concepto de regresión para la tasa de mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos), Argentina, trienios 1989-1991; 2000-2002; 2009-2011: índice de efecto.



Tasa de mortalidad infantil; <sup>†</sup> porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas; <sup>‡</sup> nacidos vivos; <sup>§</sup>intervalo de confianza del 95%; <sup>||</sup>coeficiente de correlación lineal de Pearson.

cada incremento de un punto en el porcentaje de NBI por provincias (ver Figura 1).

Si bien el índice de Gini mostró valores cercanos a cero, en términos comparativos se observó un aumento luego de la primera década (de 0,10 a 0,14) y un descenso hacia el final de la fase de estudio, en que alcanzó valores inferiores a los de la línea de base de 1989-1991 (0,09). En el trienio 2000-2012 se evidenció la mayor desigualdad. A partir del comportamiento de la curva de Lorenz se pudo observar que, en el punto en que la curva más se aleja de la diagonal, el 20% de los nacidos vivos concentraron el 30% de las muertes infantiles.

La Tabla 2 muestra las medidas basadas en rangos para la mortalidad en menores de 5 años a lo largo del período. El comportamiento fue similar al observado para la mortalidad infantil.

En el primer período, en la unidad con mayor privación (Chaco) murieron casi 600 niños más que los que podrían haberse esperado si su situación hubiese mejorado hasta el nivel de CABA, mientras que este valor se redujo a 156 para el último trienio (Formosa versus La Pampa). Si todas las provincias hubieran tenido la tasa de la de mejor condición socioeconómica, se habrían reducido en promedio el 36% de las muertes de menores de 5 años en el primer trienio, el 43% en el segundo y el 17% en el tercero.

Aunque con intervalos de confianza superpuestos, el índice de efecto manifestó una lenta tendencia descendente desde el inicio hacia el final del período. En términos medios, la TMM5a aumentó en 0,68, 0,57 y 0,51 muertes por 1000 nacidos vivos, para los trienios respectivos, por cada unidad de aumento del porcentaje de población con NBI en la unidad de análisis. Como en el caso de la TMI, la correlación entre TMM5a y NBI resultó elevada.

El índice de Gini mantuvo un comportamiento similar al registrado para la TMI, con valores cercanos a cero; en el período 2000-2002 el índice mostró mayor desigualdad (0,14), luego disminuyó a valores inferiores a los de la línea de base del trienio 1 en el tercer período (0,09).

En lo que respecta a la RMM, los índices basados en rangos exhibieron un marcado incremento luego de la primera década y un importante descenso luego de la segunda. El RAP relativo y porcentual mostró un valor atípico (negativo) para el tercer trienio. Esto no ocurrió al realizar el ordenamiento por la variable de salud, en vez de hacerlo por NBI. Los intervalos de confianza para la RT fueron más amplios que en el caso de la TMI y la TMM5a; las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas (Tabla 2).

Para la RMM no se utilizaron medidas de regresión, debido a que en este caso no se cumplió el requisito de relación lineal entre la variable de salud y la socioeconómica obtenida mediante el test de Shapiro-Wilk.

El índice de Gini y la curva de Lorenz mostraron también una desigualdad mayor que para la TMI y la TMM5a. En este caso los valores se acercaron más a uno (desigualdad total), con niveles estables del primero al segundo trienio y

valores más cercanos a cero hacia el tercero. En el trienio 2000-2002, momento de mayor desigualdad, el 40% de los eventos de muerte materna se concentraron en un 20% de los nacidos vivos (Figura 2).

La Figura 3 resume la tendencia de los dos principales índices basados en rangos (DT y RT) para los tres indicadores de salud trabajados. Mientras la DT mostró valores descendentes para la TMI y TMM5a, y estables para la RMM, en todos los casos se observó un aumento importante de la RT para el período 2000-2002.

## DISCUSION

Los indicadores relacionados con la salud infantil mostraron una evolución favorable durante las dos décadas estudiadas. Desde la óptica de las desigualdades, se registró una disminución de la brecha a lo largo del período de estudio, a expensas principalmente de la fase 2000-2010. La tendencia descendente de la TMI en todas las provincias fue concordante con la evolución que viene exhibiendo la tasa desde mediados del siglo pasado en Argentina y América Latina en general, donde se registra un descenso aun en períodos de crisis o en contextos políticos y socioeconómicos adversos<sup>11,18</sup>.

La similitud del comportamiento de la mortalidad en menores de 5 años con el de la mortalidad infantil puede deberse a que ambos grupos comparten características en términos de vulnerabilidad y son objeto de múltiples intervenciones que exceden al sector salud, como reflejan los programas focalizados para mejorar los ingresos de los sectores más postergados, la ampliación de la cobertura de agua potable y cloacas, o la implementación de programas orientados a niños menores de 6 años en el marco del Plan Federal de Salud<sup>7</sup>.

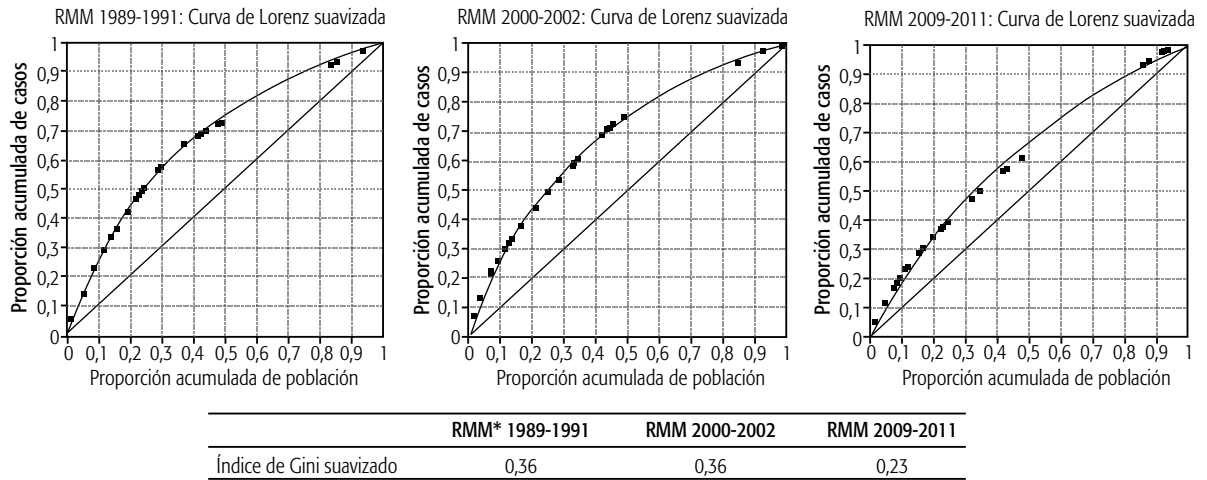
Los indicadores de mortalidad infantil se mostraron sensibles a los cambios socioeconómicos producidos en el país: el período de mayor reducción de la desigualdad en la mortalidad coincidió con la disminución de la desigualdad en el ingreso en Argentina, medida a través del índice de Gini, para el período 2000-2008<sup>19</sup>.

El comportamiento de la mortalidad materna demostró que hacia fines de la década pasada todavía representaba un problema de salud pública prioritario para Argentina. El análisis de la tendencia reveló que, lejos de alcanzarse los ODM, en algunas provincias la mortalidad se incrementó.

Los hallazgos de la investigación son concordantes con informes técnicos realizados en el país, que evidenciaron mayores niveles de desigualdad para la mortalidad materna respecto de la infantil en todas las regiones analizadas<sup>20,21</sup>.

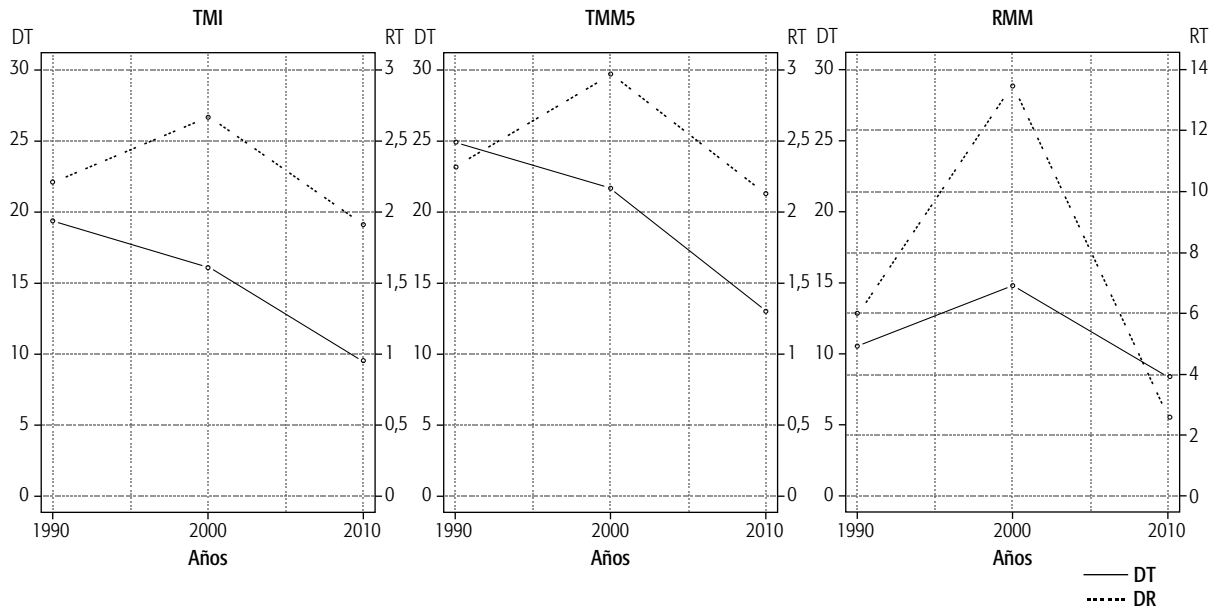
Los distintos contextos provinciales en cuanto a las prácticas de los servicios de atención y control del embarazo, parto y puerperio en todos sus niveles pudieron haber operado en los diferenciales observados en la RMM. La mortalidad materna, como indicador, pone de manifiesto fallas en las respuestas ante situaciones de emergencia, que interpelan a los servicios asistenciales. Durante 2010, la mayor cantidad de muertes maternas estuvo vinculada

**FIGURA 2.** Índices basados en el concepto de desproporcionalidad para razón de mortalidad materna (por 10 000 nacidos vivos), Argentina, trienios 1989-1991; 2000-2002; 2009-2011: índice de Gini suavizado y curva de Lorenz.



\*razón de mortalidad materna.

**FIGURA 3.** Tendencia de índices basados en rangos (razón de tasas y diferencia de tasas) para tasa de mortalidad infantil, tasa de mortalidad en menores de 5 años y razón de mortalidad materna, Argentina, trienios 1989-1991; 2000-2002; 2009-2011.



\*Razón de tasas; † Diferencia de tasas; ‡ tasa de mortalidad infantil; § tasa de mortalidad materna en menores de 5 años; || Razón de mortalidad materna.

a causas obstétricas directas, tales como hemorragias, infecciones, complicaciones de hipertensión arterial y del puerperio, en gran proporción evitables<sup>7</sup>.

Cabe subrayar que a partir de 2001 se incorporó una pregunta al informe estadístico de defunción sobre el antecedente de embarazo, con el objetivo de corregir el subregistro de muerte materna. Esto consiguió detectar una mayor cantidad de casos, lo cual puede haber obstaculizado el descenso del indicador<sup>22</sup>.

Aunque los diferentes indicadores de desigualdad exhibieron en general una evolución coherente y se mostraron consistentes, en algunos casos esto no fue así (situación habitual en la medición de desigualdades en salud)<sup>15,23</sup>. Un ejemplo fue el comportamiento de la desigualdad relativa y absoluta para la TMI y la TMM5a del trienio 1989-1991

al 2000-2002: se observó un aumento de la desigualdad relativa y una disminución de la absoluta. Tal como señala Harper<sup>23</sup>, este escenario suele observarse cuando el ritmo de mejora es menor en el grupo con peor situación inicial o cuando la mejora en el grupo de mejor situación es excesiva en relación con la evolución de la mayoría de los grupos. Debido a esta cuestión, algunas personas sostienen que las medidas relativas de desigualdad son más útiles para documentar un avance en términos de desigualdades en salud, ya que estarían reflejando un ritmo relativo de progreso más rápido entre los grupos menos favorecidos. De todos modos, la mejora de la desigualdad absoluta también es deseable, en el sentido de que revela un avance en ambos grupos sin perjuicio de ninguno de los dos.

Por otro lado, para la TMI y la TMM5a, el índice de Gini

mostró un aumento hacia el segundo trienio, con una disminución del índice de efecto. Esto puede deberse a que el índice de Gini no se basa en una variable socioeconómica, mientras que el de efecto sí lo hace; la distribución de la variable de salud sigue, por consiguiente, reglas diferentes. A su vez, el Gini es una medida de desproporcionalidad que se basa en la lógica de la concentración, mientras que el índice de efecto modela, mediante regresión, la relación entre una variable de salud y una socioeconómica<sup>24</sup>.

Este trabajo presenta ventajas y limitaciones. La cobertura de los registros relativos a los indicadores de salud resultó aceptable dentro de un período de tiempo lo suficientemente largo, aunque algunas provincias argentinas presentaron problemas de subregistro de muerte infantil o materna, o niveles elevados de omisión de inscripción en algunos establecimientos<sup>22</sup>. A su vez, el hecho de haber incorporado diferentes tipos de medidas de desigualdad permitió enriquecer el abordaje al aportar información complementaria sobre el mismo problema.

Si bien permitió establecer comparaciones a través del tiempo debido a la homogeneidad de su registro, el indicador socioeconómico utilizado muestra limitaciones propias como estimador del nivel socioeconómico: no es sensible a situaciones de pobreza reciente, no revela la intensidad de la pobreza y puede tener problemas de mensurabilidad<sup>25</sup>.

El uso de las medidas basadas en rangos presenta ciertas limitaciones para el caso de la RMM, en que la distribución del indicador socioeconómico no resultó uniforme con la distribución del indicador de salud. Esto puede haber explicado el valor atípico del RAP relativo y porcentual para la mortalidad materna en el tercer trienio, que no apareció al hacer la comparación de las unidades geográficas de acuerdo con el valor del indicador de mortalidad, es decir, la variable de salud. En este sentido, la utilización de otro indicador socioeconómico, como nivel de ingreso promedio per cápita, podría resultar más adecuada al haber demostrado asociación con la mortalidad materna para medir las desigualdades sociales en salud<sup>9</sup>.

El trabajo abordó las desigualdades en salud entre agregados poblacionales a partir de variables agregadas. Esto

no permite hacer inferencias respecto de la situación de los individuos dentro de los grupos y las desigualdades entre ellos, es decir, al interior de cada provincia<sup>15</sup>. Cabe subrayar, no obstante, que el objetivo principal fue observar el comportamiento de la tendencia de desigualdad entre provincias argentinas.

En conclusión, la salud infantil exhibió una tendencia favorable para todas las provincias argentinas desde 1990 a 2010. Sin embargo, la reducción de la brecha entre ellas se produjo fundamentalmente durante el período 2000-2010, en concordancia con una disminución marcada de la desigualdad en la distribución de población con NBI durante la misma etapa en el país, generada por un aumento de la tasa de actividad y empleo<sup>26,27</sup> y por una reducción de la desigualdad en el ingreso. En cambio, la mortalidad materna configuró un escenario que ha permanecido relativamente estable y sin signos de franca mejora. La persistencia de la desigualdad en la mortalidad infantil y materna debe llamar la atención sobre la permanencia de núcleos de exclusión en la sociedad<sup>28</sup>.

#### RELEVANCIA PARA POLITICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

El trabajo permitió identificar áreas donde el comportamiento de la mortalidad, especialmente materna, no mostró los avances esperados, lo que debería alertar para la aplicación de políticas orientadas a mejorar la situación en tales sitios.

#### RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACION EN SALUD

La investigación constituye un ejemplo de la utilización de datos secundarios disponibles en Argentina para evidenciar la tendencia de desigualdades en la mortalidad materno-infantil en el país. El estudio de la mortalidad desde la óptica de las desigualdades pone de manifiesto aspectos no evidenciables a partir del análisis de los indicadores clásicos de mortalidad.

Investigaciones futuras podrían relacionar los efectos de ciertas políticas aplicadas en los últimos años sobre la desigualdad en la situación de salud materno-infantil y, de esa manera, contribuir a dilucidar aspectos contextuales asociados a una reducción de tales diferenciales.



**DECLARACION DE CONFLICTOS DE INTERESES: No los hubo durante la realización del estudio.**

**Cómo citar este artículo:** Marro MJ, Fattore GL. Análisis de tendencia de la desigualdad en la mortalidad materno-infantil, Argentina, 1990-2010. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; Abr;9(35):17-24.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- <sup>1</sup> Whitehead M. The Concept and Principles of Equity and Health. *Int J Health Serv*. 1992;22(3):429-445.
- <sup>2</sup> Arcaya MC, Arcaya AL, Subramanian SV. Inequalities in Health: Definitions, Concepts, and Theories. *Glob Health Action*. 2015;8:10.3402.
- <sup>3</sup> Behm H. Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina. *Salud Colectiva*. 2011;7(2):231-253.
- <sup>4</sup> Buchbinder M. Mortalidad infantil y desigualdad socioeconómica en la Argentina. Tendencia temporal. *Arch argent pediatr*. 2008;106(3):212-218.
- <sup>5</sup> Vitora C, Barros F, Vaughan JP. *Epidemiología de la desigualdad*. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 1992.
- <sup>6</sup> Almeida Filho N. A problemática teórica da determinação social da saúde. En: Nogueira RP (org). *Determinação social da Saúde e Reforma Sanitária*. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Estudos de Saúde; 2010.
- <sup>7</sup> *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Informe Argentina País 2012. Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2012.
- <sup>8</sup> *Plan para la reducción de la mortalidad materno infantil, de las mujeres y de las adolescentes*. Ministerio de Salud de la Nación. 2010.
- <sup>9</sup> Ramos S, Romero M, Karolinski A, Mercer RC, Insua IV, Del Río Fortuna CA. *Para que cada muerte materna importe*. Buenos Aires: Centros de Estudios de Estado y Sociedad, Ministerio de Salud de la Nación; 2004.
- <sup>10</sup> Serruya SJ. A morte Materna no Brasil: Razão e sensibilidade. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012;34(12):531-535.
- <sup>11</sup> Spinelli H, Alarzaqui M, Calvelo L, Arakaki J. *Mortalidad infantil, un indicador para la gestión local. Análisis de la mortalidad infantil de la provincia de Buenos Aires en 1998*. Publicación N° 51. Buenos Aires: OPS; 2000.
- <sup>12</sup> Alleyne GA, Castillo-Salgado C, Schneider C, Mujica OJ, Loyola E, Vidaurre M. La medición de las desigualdades en salud: Algunos ejemplos de la región de las Américas. En: *Equity & Health. Views from the Pan American Sanitary Bureau*. Occasional Publication No. 8. Washington DC: OPS; 2001.
- <sup>13</sup> Kunst A, Mackenbach J. *Measuring Socioeconomic Inequalities in Health*. Copenhagen: Organización Mundial de la Salud; 1996.
- <sup>14</sup> Schneider MC, Castillo-Salgado C, Bacallao J, Loyola E, Mujica O, Vidaurre M, et al. Métodos de medición de las desigualdades de salud. *Rev Panam Salud Pública*. 2002;12(6):398-415.
- <sup>15</sup> Oakes M, Kaufman J. *Methods in Social Epidemiology*. San Francisco: Jossey-Bass; 2006.
- <sup>16</sup> Confidence Interval for a Rate Ratio. Boston University School of Public Health. 2017. [Disponible en: [http://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/QuantCore/PH717\\_ComparingFrequencies/PH717\\_ComparingFrequencies9.html#headingtaglink\\_3](http://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/QuantCore/PH717_ComparingFrequencies/PH717_ComparingFrequencies9.html#headingtaglink_3)] [Último acceso: 06/05/2018]
- <sup>17</sup> Regidor E. Measures of Health Inequalities: Part 1 and 2. *J Epidemiol Community Health*. 2004;58(10):858-861; 900-903.
- <sup>18</sup> *Desigualdades en la Mortalidad Infantil en la Región de las Américas: Elementos Básicos para el Análisis*. Organización Panamericana de la Salud. 2001;22(2):4-7.
- <sup>19</sup> Ortiz I, Cummins M. *Desigualdad global: La distribución del ingreso en 141 países. Documento de trabajo sobre política económica y social*. Nueva York: Unicef; 2012.
- <sup>20</sup> *Sala de Situación de Salud 2011*. Ministerio de Salud de la Nación.
- <sup>21</sup> Tobar F, Olaviaga S, Romina S. *Retos postergados y nuevos desafíos del sistema de salud argentino. Documento de trabajo N° 99*. Buenos Aires: Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento; 2011.
- <sup>22</sup> Fernández M, Guevel C, Krupizki H, Marconi E, Massa C. *Omisión de registro de nacimientos y muertes infantiles: magnitud, desigualdades y causas*. Buenos Aires: OPS-Ministerio de Salud de la Nación; 2008.
- <sup>23</sup> Harper S, King NB, Meersman SC, Reichman ME, Breen N, Lynch J. Juicios de valor implícitos en la medición de las desigualdades en salud. *Rev Panam Salud Pública*. 2014;35(4):293-304.
- <sup>24</sup> *Epidat 4: Ayuda de medición de desigualdades en salud*. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia-OPS. 2011.
- <sup>25</sup> Feres JC, Mancero X. *El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL; 2001.
- <sup>26</sup> *Porcentaje de hogares y personas bajo la línea de pobreza e indigencia, para el total de aglomerados urbanos y regiones estadísticas, según la EPH continua, desde el primer semestre 2003 en adelante*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- <sup>27</sup> *Tasas de actividad y empleo: evolución trimestral en el total de los aglomerados desde el primer trimestre 2003 en adelante, según la EPH continua*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- <sup>28</sup> Kessler G. *Controversias sobre la desigualdad. Argentina 2003-2013*. CABA: Fondo de Cultura Económica; 2014.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.



# ARTICULOS ORIGINALES

## PREVALENCIA DE SIFILIS EN PUERPERAS SIN CONTROL SEROLOGICO EN EL ULTIMO MES DE GESTACION Y ESTUDIO DE SU RELACION CON FACTORES DE RIESGO

### *Syphilis Prevalence in Postpartum Women without Serological Control in the Last Month of Pregnancy and Study of its Relationship with Risk Factors*

María Albornoz<sup>1</sup>, Sandra Lazarte<sup>1</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCION: La transmisión vertical de sífilis puede ocurrir durante el embarazo, parto, puerperio y lactancia. En Argentina, el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud ha observado un aumento de notificaciones de infecciones congénitas, que revela un problema en Salud Pública. OBJETIVOS: Establecer la prevalencia de sífilis en puérperas sin serología en el último mes de gestación; detectar factores que influyeron en dicha prevalencia; e identificar causas de control prenatal (CPN) inadecuado de sífilis. METODOS: Se estudió a 278 puérperas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes, mediante prueba de VDRL (Venereal Disease Research Laboratory test), TP-PA (Treponema pallidum particle agglutination assay) y una encuesta sobre factores socioeconómicos, conductas de riesgo y factores maternos, entre octubre de 2014 y marzo de 2015. RESULTADOS: La prevalencia fue de 2,9% (IC95%: 1,5-5,6%), con 3 casos de sífilis actual y 5 de sífilis pasada. Los factores de riesgo detectados fueron: ser adulta joven, no trabajar, tener menor número de hijos y haber tenido un mortinato. Un CPN adecuado se relacionó con ser adulta, tener mayor nivel de instrucción y estar casada. No tener hábitos tóxicos actuó como factor de protección, y la causa más frecuente de CPN inadecuado fue la falta de solicitud por el médico. CONCLUSIONES: Se detectó una prevalencia superior a la nacional (1,321%), y se identificaron algunos factores de riesgo. Para prevenir la transmisión de sífilis, sería esencial fortalecer los servicios de atención prenatal existentes.

**PALABRAS CLAVE:** Sífilis Materna; Sífilis Congénita; Embarazo; Determinantes de Salud

<sup>1</sup> Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes, San Miguel de Tucumán, Argentina.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Beca "Carrillo-Oñativia", otorgada por la Dirección de Investigación para la Salud (ex Comisión Nacional Salud Investiga), Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

**FECHA DE RECEPCION:** 16 de junio de 2017

**FECHA DE ACEPTACION:** 15 de enero de 2018

**CORRESPONDENCIA A:** Sandra Stella Lazarte  
Correo electrónico: slazarte@fbqf.unt.edu.ar

Registro RENIS N°: IS000806

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: Vertical transmission of syphilis can occur during pregnancy, childbirth, postpartum and breastfeeding. In Argentina, the National System of Health Surveillance has noted an increase in reports of congenital infections, being a public health problem. OBJECTIVES: To establish the prevalence of syphilis in postpartum women without serology in last month of gestation; to identify factors influencing syphilis prevalence; and to recognize the causes involved in inadequate syphilis antenatal control. METHODS: A total of 278 postpartum women were studied by VDRL (Venereal Disease Research Laboratory test), TP-PA (Treponema pallidum particle agglutination assay) and a survey of socio-economic factors, risk behaviors and maternal factors in Institute of Maternity and Gynecology Nuestra Señora de las Mercedes, between October 2014 and March 2015. RESULTS: Prevalence was 2.9% (95%CI: 1.5-5.6%); 3 cases were current syphilis and 5 cases were past syphilis. Risk factors for syphilis were: being young adult, being unemployed, having a low number of children and having a stillbirth. Factors that favor an adequate antenatal control were: being adult, having a high education level and being married. Having no toxic habits acted as a protective factor, and the most frequent cause of inadequate prenatal care was lack of request by doctor. CONCLUSIONS: This study found a higher prevalence than the national one (1.321%), and identified some risk factors. It would be essential to strengthen existing services of prenatal care for the prevention of syphilis transmission.

**KEY WORDS:** Maternal Syphilis; Congenital Syphilis; Pregnancy; Health Determinants

### INTRODUCCION

La sífilis es una infección de transmisión sexual producida por la bacteria *Treponema pallidum*, que se contagia fundamentalmente por contacto sexual y por transmisión vertical durante el embarazo y a través del canal de parto. Las mujeres embarazadas con sífilis pueden transferirla a sus hijos causando sífilis congénita con serios resultados adversos para el embarazo en más del 80% de los casos<sup>1</sup>. La sífilis gestacional sin tratamiento puede producir aborto, muerte fetal, muerte neonatal, parto prematuro, bajo peso al nacer e infección congénita con diversos grados de

afectación<sup>2</sup>. A pesar de la existencia de medidas efectivas de prevención y opciones de tratamiento relativamente baratas, la sífilis sigue siendo un problema global con alrededor de 12 millones de infectados por año<sup>1</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año un millón de embarazadas tienen sífilis; y 270 000 de los niños nacidos de esas madres tuvieron sífilis congénita. En 2002, la tasa de sífilis congénita fue de 11,2 por 100 000 nacimientos<sup>3</sup>. Los datos para América Latina y el Caribe (ALC) indican que esta región tiene la mayor tasa de sífilis a nivel mundial; según la OMS, de 12 millones de nuevas infecciones mundiales por año, alrededor de 3 millones ocurren en ALC. La mediana de seroprevalencia de sífilis en embarazadas de ALC fue de 3,9%, con un rango de 0,7% al 7,2%, y se calcula que nacen anualmente más de 164 000 niños con sífilis congénita<sup>4</sup>.

La transmisión de la sífilis no tratada de una embarazada al feto suele provocar la muerte de este último. En 2012, la transmisión materno-infantil de la sífilis provocó aproximadamente 143 000 muertes fetales precoces o nacimientos de niños muertos, 62 000 muertes neonatales y 44 000 nacimientos prematuros o nacimientos de niños con insuficiencia ponderal<sup>5</sup>. En 2014, según los cálculos, en ALC había todavía 2,7 millones de embarazadas que no habían recibido ninguna prueba de sífilis durante la gestación<sup>6</sup>.

En Argentina, la prevalencia de sífilis congénita oscila entre 0,5 y 4,5 por 1.000 recién nacidos vivos. Este rango reflejaría una variedad de factores de riesgo social, cultural y económico entre las provincias. Además, la persistencia de casos de sífilis congénita pone de manifiesto deficiencias –tanto de orden estructural como técnico– en los servicios de salud. A diferencia de otras infecciones perinatales, la sífilis congénita puede prevenirse. La detección precoz de la mujer embarazada con sífilis y el adecuado y oportuno tratamiento de ella y su pareja son estrategias fundamentales para prevenir la sífilis congénita<sup>7</sup>.

Tucumán tiene una de las maternidades con más partos anuales. El Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes, ubicado en San Miguel de Tucumán, es el centro de mayor complejidad en el área tocoginecológica y neonatal del Sistema Provincial de Salud (SIPROSA) del noroeste argentino y de América Latina, ya que atiende alrededor de 10 000 partos anuales. Asiste a pacientes derivadas de todo Tucumán y de provincias limítrofes. La población que allí concurre es de clase media o baja, e incluye a un 20% de pacientes con cobertura social. Atiende el 60% de los partos de la población asistida a través del sistema estatal. Según datos recopilados en el Sistema Nacional de Vigilancia Laboratorial (SIVILA), el Instituto de Maternidad exhibió la siguiente tasa de sífilis en embarazadas en 2014: de una muestra de 6.472 pacientes embarazadas/puérperas, 134 (2,07%) presentaron VDRL reactiva con prueba de TPHA (*Treponema pallidum haemagglutination*: prueba de hemoaglutinación

para *Treponema pallidum*) positiva (+)<sup>8</sup>. Para el mismo año, se informó una tasa de 1,39% para la provincia de Tucumán<sup>9</sup>. Existen dos tipos de pruebas serológicas para el diagnóstico de la sífilis: pruebas no treponémicas (PNT), como VDRL, USR y RPR, y pruebas treponémicas (TP-PA, MHA-TP, FTA-abs). De acuerdo con las Recomendaciones del Equipo de Transmisión Vertical, Dirección de Sida y Enfermedades de Transmisión Sexual del Ministerio de Salud de la Nación, el diagnóstico serológico de infección por *Treponema pallidum* se debe ajustar a las siguientes pautas en el seguimiento de la mujer y su pareja<sup>10</sup>: solicitar la PNT a la embarazada y a su pareja en la primera consulta; repetir la PNT a la mujer embarazada en el último trimestre; volver a solicitar la PNT en el periparto.

En el mismo sentido, la OMS recomienda realizar la PNT en el primer trimestre o la primera consulta y repetirla en el tercer trimestre y en el parto. Si la mujer no hubiera sido testeada durante el embarazo, la serología para sífilis debería ser ofrecida después del parto<sup>11</sup>.

Los datos relativos a los factores asociados con el fracaso para detectar sífilis en las mujeres embarazadas durante el control prenatal (CPN) siguen siendo muy escasos.

El objetivo de este estudio fue establecer la prevalencia de sífilis en una población de mujeres puérperas sin serología en el último mes de gestación, detectar los factores que influyeron sobre esa prevalencia e identificar las causas que intervienen en la falta de CPN de sífilis al momento del parto.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico de corte transversal. Se estudió a mujeres puérperas que estuvieron internadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes de San Miguel de Tucumán entre octubre de 2014 y marzo de 2015, y que: 1) cumplieron con los criterios de inclusión/exclusión prefijados en este estudio; 2) firmaron el consentimiento informado.

En cuanto a los criterios mencionados, se incluyó a mujeres puérperas sin control serológico para sífilis en el último mes de gestación y mayores de 14 años, y se excluyó a aquellas con presencia de cuadros patológicos que podían generar falsos positivos: hepatitis, influenza, brucelosis, lepra, malaria, asma, tuberculosis, cáncer, diabetes y enfermedades autoinmunes.

La muestra fue intencional y consecutiva, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. La unidad de análisis fue cada puérpera que cumplió con los criterios de inclusión, la cual fue estudiada mediante una encuesta y el examen de una muestra de sangre. La solicitud de la PNT fue efectuada por el médico tratante cuando detectó la falta de serología en el último mes de gestación en la historia clínica de la paciente.

La toma de muestra se realizó en el horario comprendido entre las 7 y las 9 de la mañana. La encuesta fue administrada por el investigador principal luego de la extracción de sangre. En ella se incluyó una pregunta sobre las enferme-

dades que padecía la paciente y, además, se consultó la historia clínica para descartar a quienes presentaran alguna de las patologías excluyentes.

Se obtuvo una muestra de sangre en ayunas y se separó el suero para efectuar el análisis serológico. Para establecer la presencia de sífilis, se utilizó como prueba de cribado una VDRL modificada (Wiener Lab, Rosario, Argentina). Cuando la prueba fue reactiva, se hizo la prueba semicuantitativa, y el título estuvo dado por la inversa de la última dilución que se observó reactiva. Luego de titular se realizó una prueba confirmatoria de TP-PA (*Treponema pallidum particle agglutination assay*: prueba de aglutinación de partículas para *Treponema pallidum*) (Serodia-TP-PA, Fujirebio Inc., Japón). En los casos de sífilis detectados, se registró si había recibido y completado tratamiento, lo que sirvió para determinar si la sífilis era actual (sin tratamiento) o pasada (con tratamiento terminado).

Se registraron datos de factores de riesgo, que se dividieron a su vez en socioeconómicos: edad, estado civil, nivel educativo, afiliación a obra social y situación laboral; en conductas de riesgo: hábitos tóxicos, uso de métodos anticonceptivos (MAC) de barrera y número de parejas sexuales; y en factores maternos: número de gestas, número de hijos (vivos y mortinatos), recepción o no de información sobre enfermedades de transmisión sexual (ETS) y número de CPN.

Las variables bajo estudio fueron:

- Sífilis: se consideró que la paciente padecía de sífilis cuando las pruebas de VDRL y TP-PA fueron reactivas en ambos casos.
- Factores socioeconómicos:
  - 1) Edad: adolescentes: 14-16 años; adolescentes tardías: 17-19 años; adultas jóvenes: 20-24 años; adultas:  $\geq 25$  años.
  - 2) Estado civil: soltera; casada; unión de hecho; separada/divorciada; viuda.
  - 3) Nivel educativo: sin estudios; estudios primarios completos (sí/no); estudios secundarios completos (sí/no); estudios terciarios y/o universitarios (sí/no).
  - 4) Obra social: sí tiene/no tiene.
  - 5) Situación laboral: trabaja (sí/no); ayuda del Estado (sí/no).
- Conductas de riesgo:
  - 1) Hábitos tóxicos: consumo de tabaco; consumo de alcohol; consumo de drogas.
  - 2) Uso de MAC de barrera: sí/no.
  - 3) Número de parejas sexuales.
- Factores maternos:
  - 1) Número de gestas: 1 gesta (primigesta); 2 o 3 gestas; 4 o más gestas (multigesta).
  - 2) Número de hijos: se tuvo en cuenta la cantidad de nacidos vivos y de mortinatos (feto que muere durante

el nacimiento o durante la segunda mitad del embarazo).

3) Información sobre ETS: sí recibió/no recibió.

4) Cantidad de CPN realizados: sin control:  $\leq 1$  CPN; insuficiente: 2-4 CPN; adecuado:  $\geq 5$  CPN.

La frecuencia de los CPN varía según el grado de riesgo que presenta la embarazada. Para la población de bajo riesgo se requieren cinco controles<sup>12</sup>. Se determinó que el CPN era adecuado cuando la embarazada había realizado 5 o más visitas al obstetra, e inadecuado cuando presentaba un nivel insuficiente o sin control. Cuando el CPN era inadecuado, se preguntó sobre las causas: no consiguió turno, motivos laborales, se hizo en otro establecimiento, distancia al centro de atención, atención a otros hijos, por desconocimiento o por razones económicas.

El estudio estadístico se realizó mediante el programa SPSS 20.0 (Chicago, Estados Unidos). Para el análisis estadístico inferencial la variable de resultado (dependiente) fue la serología positiva para sífilis (VDRL y TP-PA reactivas), mientras que las variables de exposición (independientes) fueron los factores socioeconómicos, las conductas de riesgo y los factores maternos.

Se usó el modelo de chi cuadrado para determinar asociaciones entre las variables categóricas. Se adoptó un nivel de significación  $p < 0,05$ . Se calculó el coeficiente de contingencia Q cuando el número de observaciones fue  $\leq 2$ . Para el coeficiente de contingencia se consideró que había asociación nula con  $0 < Q < 0,10$ ; débil con  $0,10 \leq Q < 0,30$ ; moderada con  $0,30 \leq Q < 0,60$ ; y fuerte con  $Q \geq 0,60$ .

Se obtuvo un consentimiento informado y asentimiento (en el caso de las menores de edad) de todas las pacientes para el uso de los resultados obtenidos, y se garantizó su anonimato y confidencialidad. Ambos documentos (el consentimiento y el asentimiento) fueron aprobados por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán.

## RESULTADOS

Entre octubre de 2014 y marzo de 2015 se realizaron 4.293 partos en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes. En dicho lapso de tiempo, se detectó y estudió a 278 mujeres puérperas sin control serológico para sífilis en el último mes de gestación. Todas las pacientes a las que se ofreció participar del estudio aceptaron hacerlo, y ninguna de ellas manifestó enfermedad previa, hecho que fue corroborado al consultar la historia clínica. La mediana de edad fue de 22 años (rango: 14-45). Un 3,2% (8/278) de las puérperas examinadas no tenía estudios, pero el 41,4% (115/278) había completado la escuela secundaria; el 74,5% (207/278) tenía una edad  $\geq 20$  años; el 60,4% (168/278) convivía en una unión de hecho y el 12,0% (33/278) estaba casada; el 73,4% (204/278) no trabajaba, y apenas el 20,9% (58/278) tenía obra social.

Ocho puérperas presentaron serología positiva para sífilis (VDRL y TP-PA reactivas); así, la prevalencia fue de 2,9% (IC95%: 1,5-5,6%). Se detectó un solo caso falso positivo

que presentó VDRL reactiva, pero con TP-PA negativa; y un caso de sífilis tratada con VDRL no reactiva y TP-PA positiva (Tabla 1). En 3 de los casos de sífilis pasada, tanto la madre como el bebé recibieron tratamiento profiláctico debido a sospecha clínica de reinfección.

La Tabla 2 muestra los resultados de la asociación de sífilis con los factores socioeconómicos. Se observó una asociación débil ( $Q \geq 0,10$ ) entre padecer sífilis con ser adulta joven y no tener trabajo. No se evidenció serología positiva para sífilis en las puérperas que tenían estudios terciarios/universitarios.

Al estudiar la relación entre la presencia de sífilis y las conductas de riesgo, no se detectó asociación significativa con hábitos tóxicos, uso de MAC o número de parejas sexuales (Tabla 3). Se demostró que la ausencia de hábitos

**TABLA 1.** Características de las puérperas con serología reactiva para sífilis (Maternidad Tucumán, 2015).

Paciente	Edad (años)	VDRL* (título)	TP-PA <sup>†</sup>	Tratamiento	Estado
1	21	16 DILS <sup>‡</sup>	Positiva	No realizó	Sífilis actual
2	28	4 DILS	Positiva	Completó con su pareja	Sífilis pasada
3	21	4 DILS	Positiva	Completó con su pareja	Sífilis pasada
4	22	2 DILS	Positiva	Completó sola	Sífilis pasada
5	23	4 DILS	Positiva	Completó con su pareja	Sífilis pasada
6	17	128 DILS	Positiva	No realizó	Sífilis actual
7	20	8 DILS	Positiva	No realizó	Sífilis actual
8	14	2 DILS	Positiva	Completó con su pareja	Sífilis pasada
9	18	1 DILS	Negativa	No realizó	Falso positivo
10	24	No reactiva	Positiva	Completó con su pareja	Sífilis tratada

\* Venereal Disease Research Laboratory test; <sup>†</sup> diluciones; <sup>‡</sup> Treponema pallidum particle agglutination assay.

**TABLA 2.** Factores socioeconómicos en las puérperas con y sin sífilis (Maternidad Tucumán, 2015).

Factores socioeconómicos	Con sífilis	Sin sífilis	Q
Rango de edad			0,160
Adolescente	1	15	
Adolescente tardía	0	55	
Adulta joven	6	93	
Adulta	1	107	
Estudios completados			0,096
Sin estudios	1	8	
Primarios	4	138	
Secundarios	3	112	
Terciarios/Universitarios	0	12	
Estado civil			0,017
Soltera	2	73	
Casada	1	32	
Unión de hecho	5	163	
Separada/divorciada	0	2	
Ocupación			0,103
Trabaja	0	47	
No trabaja	8	196	
Ayuda del Estado	0	27	
Obra social			0,088
Sí tiene	0	58	
No tiene	8	212	

tóxicos actúa como un factor de protección ( $p: 0,000$ ;  $Q: 0,728$ ) en el contagio de sífilis.

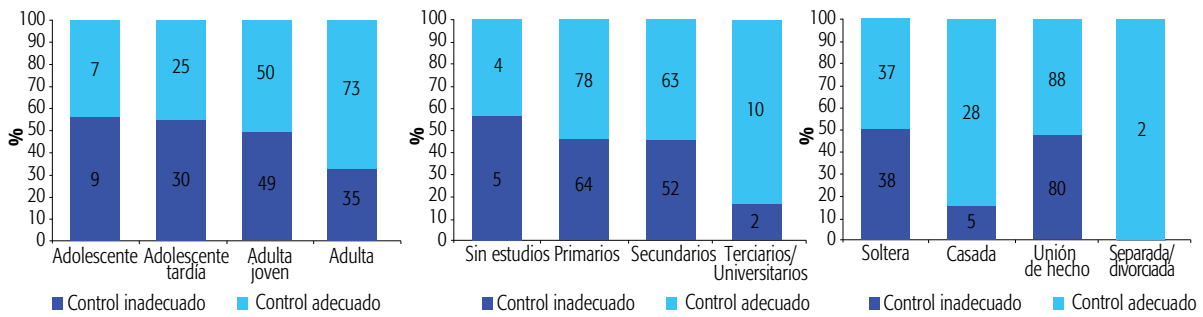
Los factores maternos examinados no demostraron asociación significativa con la presencia de sífilis (Tabla 3), aunque el factor de contingencia Q mostró una débil asociación con un menor número de hijos ( $p: 0,521$ ;  $Q: 0,102$ ) y con haber tenido un mortinato ( $p: 0,449$ ;  $Q: 0,115$ ). Un 44% de las puérperas no había recibido información sobre las ETS.

El CPN fue adecuado en 155 puérperas (55,8%), insuficiente en 113 (40,6%) y nulo en 10 casos (3,6%). Cinco de las puérperas con sífilis manifestaron un CPN inadecuado, aunque no fue estadísticamente significativo ( $p: 0,291$ ;  $Q: 0,063$ ). El CPN inadecuado estuvo débilmente asociado con la edad ( $p: 0,014$ ;  $Q: 0,191$ ), con el nivel educativo ( $p: 0,236$ ;  $Q: 0,123$ ) y con el estado civil de las pacientes ( $p: 0,002$ ;  $Q: 0,226$ ). La realización de un CPN adecuado fue directamente proporcional a la edad de la puérpera, y se observó una relación parecida entre el CPN adecuado con el nivel de instrucción, aunque con una meseta en aquellas con estudios primarios y secundarios completos. En lo que respecta al estado civil, fue evidente que las puérperas casadas presentaron una mayor tasa de

**TABLA 3.** Conductas de riesgo y factores maternos en las puérperas con y sin sífilis (Maternidad Tucumán, 2015).

Conductas de riesgo	Con sífilis	Sin sífilis	Q
Hábitos tóxicos			0,006
Sí	1	37	
No	7	233	
Uso de MAC			0,090
Sí	0	60	
No	8	210	
Parejas sexuales			0,028
1 pareja	6	198	
2 parejas	2	65	
3 parejas	0	6	
4 parejas	0	1	
Factores maternos			
Gestas			0,039
1 (primigesta)	3	88	
2 a 3 gestas	4	122	
$\geq 4$ (multigesta)	1	60	
Nacidos vivos			0,102
1	5	99	
2	2	81	
3	1	41	
4	0	26	
5	0	15	
6	0	8	
Mortinatos			0,115
0	5	222	
1	3	37	
2	0	11	
Información			0,023
Sí recibió	5	150	
No recibió	3	120	

Abreviaturas: MAC, método anticonceptivo de barrera.

**GRAFICO 1.** Control prenatal adecuado o inadecuado de acuerdo con edad, nivel educativo y estado civil de las púerperas bajo estudio (Maternidad Tucumán, 2015).

CPN adecuado (Gráfico 1).

Las causas de la falta de un CPN adecuado se exhiben en la Tabla 4. El 54,5% (67 de 123 púerperas con control inadecuado) no completó el CPN debido a que el médico no lo había solicitado, y un 10,6% (13/123) porque no había conseguido turno en el centro asistencial.

Los hábitos tóxicos y la edad menor a 20 años se revelaron como factores de riesgo para un CPN inadecuado, ya que se obtuvo una razón de posibilidades (*odds ratio*) de 3,194 (IC95%: 1,538-6,635) y 1,785 (IC95%: 1,036-3,073), respectivamente.

## DISCUSION

Los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio constituyeron un plan convenido por todas las naciones del mundo para el año 2015: apuntaban a reducir la mortalidad materna y la de los niños menores de 5 años, además de detener y comenzar a revertir la propagación del VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades graves que afligen a la humanidad<sup>13</sup>. Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) propuso disminuir a menos del 2% la tasa de transmisión perinatal del VIH y a menos del 0,5 por mil nacidos vivos los casos de sífilis congénita en la región de ALC<sup>14</sup>. Argentina adhirió a esta última iniciativa y, por ello, ha desarrollado programas de alcance nacional para controlar la transmisión vertical de sífilis y VIH. Para lograr las metas, la estrategia planteó objetivos programáticos: fortalecer los servicios de atención prenatal y de atención al recién nacido, mejorar la vigilancia epidemiológica y el uso de la información para garantizar el acceso a la salud de los niños expuestos, las madres infectadas y sus parejas sexuales y, finalmente, responsabilizar a los actores correspondientes en el seguimiento de los casos<sup>15</sup>.

En 2012 se estableció la línea de base de seroprevalencia en púerperas, primer paso en las estrategias definidas para disminuir la transmisión perinatal del VIH y de la sífilis congénita. Así, entre junio de 2010 y mayo de 2011, 23 maternidades argentinas —entre ellas, el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes— participaron del primer estudio realizado en el país para determinar la prevalencia de sífilis y VIH en mujeres púerperas con hijos nacidos vivos. Se estudió a 6.711 púerperas, y se detectó una prevalencia nacional

**TABLA 4.** Motivos de la falta de un CPN adecuado en las púerperas estudiadas (Maternidad Tucumán, 2015).

Causas de la falta de CPN adecuado	Sin control	Control insuficiente
No consiguió turno	2	13
Motivos laborales	1	0
En otro establecimiento	0	0
Distancia al centro asistencial	1	4
Atención a otros hijos	1	4
Desconocimiento	4	16
No fue solicitado por el médico	0	67
Otros	1	9
Total	10	113

Abreviaturas: CPN, control prenatal.

para sífilis de 1,321% (IC95%: 1,075-1,525%) y de 1,168% (IC95%: 0,744-1,590%) para la región NEA-NOA (Noreste Argentino-Noroeste Argentino)<sup>4</sup>.

En el presente estudio, la prevalencia de sífilis en mujeres púerperas sin control serológico en el último mes de gestación fue de 2,9%, un valor superior a la media nacional para púerperas y al 1,94% informado por SIVILA para el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes durante 2014. Sin embargo, en 2011, 2012 y 2013 en SIVILA se registraron prevalencias semejantes a la encontrada (2,78%, 2,88%, y 2,84%, respectivamente)<sup>6</sup>. Al comparar con las provincias que presentaron la mayor prevalencia en 2014 (semanas 1 a 24) para las zonas de Cuyo, NOA y Sur, se pudo observar que el resultado encontrado fue mayor: San Luis (0,84%), Tucumán (1,39%) y Río Negro (0,52%). Sin embargo, fue menor a la de las provincias con mayor prevalencia del Centro y NEA: Córdoba (7,44%) y Misiones (4,43%)<sup>9</sup>, y a la mediana de seroprevalencia informada para ALC (3,9%) en 2009<sup>5</sup>. Tanto SIVILA como OPS incluyeron en su informe a las embarazadas y las púerperas reactivas; en el presente análisis, sólo a púerperas.

En 2015, Cuba se convirtió en el primer país del mundo en recibir la validación de la OMS sobre la eliminación de la transmisión de madre a hijo de VIH y sífilis. Bielorrusia y Tailandia fueron validadas para ese logro en 2016<sup>16,17</sup>. Los gobiernos de dichos países han mantenido un fuerte compromiso para prevenir la transmisión de madre a hijo

del VIH y la sífilis durante un largo período de tiempo (más de 30 años), con servicios de salud gratuitos y pruebas diagnósticas de calidad<sup>18</sup>.

Esta investigación ha identificado algunos factores de riesgo para padecer sífilis en las púerperas, como el rango etario, el no trabajar, el menor número de hijos y el haber tenido un mortinato.

Respecto a los factores socioeconómicos, en el grupo de púerperas con sífilis el 62% eran adultas jóvenes con unión de hecho, el 100% no trabajaba, el 88% no poseía obra social y el 50% sólo había completado la escuela primaria. Esto concuerda con otros estudios realizados en países de ALC, donde se repite el rango etario de mayor prevalencia, así como el resto de los factores socioeconómicos<sup>19-23</sup>. Los resultados contrastan con los encontrados en el país vecino de Bolivia y en Etiopía, donde el grupo de mayor riesgo fue el de mayores de 30 años<sup>24,25</sup>.

Datos recientes indican que una mayor frecuencia de contactos prenatales de las mujeres y las adolescentes con el sistema sanitario se asocia a una disminución de la probabilidad de muertes prenatales. Esto sucede porque existen más oportunidades para detectar y gestionar los posibles problemas<sup>26</sup>. Un CPN adecuado estuvo relacionado con el rango etario, el estado civil y el nivel de instrucción. Arispe no encontró asociación significativa entre las dos primeras variables y un CPN adecuado en Perú, pero las pacientes cuyo principal sostén del hogar tenía secundaria completa o estudios superiores presentaron mayor número de CPN<sup>27</sup>. En Brasil, un CPN adecuado se asoció a un mayor rango etario (>18 años), mayor nivel educativo, menor número de hijos y ausencia del hábito de fumar<sup>28</sup>. Varios estudios han detectado que el estado conyugal no estable y el desempleo materno se asocian a mayores tasas de fracaso en la atención prenatal y en los resultados perinatales<sup>25,27</sup>. Además, se ha informado que la ausencia o el tratamiento incorrecto de la pareja sexual fue la razón principal del tratamiento inadecuado de sífilis<sup>23</sup>.

No se reveló asociación significativa entre sífilis y conductas de riesgo. En el grupo de púerperas estudiadas, se vio que la gran mayoría no consumía tabaco, alcohol ni drogas, y ello estuvo relacionado directamente con la ausencia de sífilis. En otros países, como Perú, la presencia de hábitos tóxicos fue mucho mayor, ya que, el 32,3% confirmó que tomaba alucinógenos, siendo el alcohol y el tabaco los más consumidos<sup>19</sup>. Estas condiciones constituyen factores de riesgo para sífilis, ya que son causantes de depresión del sistema inmunológico y cursan con lesiones de la mucosa vaginal, lo cual facilita la entrada y adherencia de otros microorganismos infecciosos. Los hábitos tóxicos y el hecho de ser adolescente se revelaron como factores de riesgo importantes para un CPN inadecuado.

En cuanto al uso de MAC de barrera, el 75% de las púerperas sin sífilis y el 100% de las púerperas con sífilis no los utilizó; en cambio, en Colombia y Brasil, aproximadamente el 80% dijo no usar protección<sup>20,23</sup>. La creencia de que tener una pareja estable las protege de contraer

una enfermedad de transmisión sexual se conserva en este grupo de mujeres; y también en Perú predomina esta tendencia a no cuidarse<sup>19</sup>. Por otra parte, aun consciente de su promiscuidad, el hombre no tiene en cuenta el uso del preservativo como medio de protección sexual tanto para él como para su pareja<sup>20</sup>.

Los factores maternos no estuvieron asociados con un CPN inadecuado y con la presencia de sífilis, con excepción de un número menor de hijos y haber tenido un mortinato. En cambio, en Perú se detectó una relación significativa con factores maternos como la paridad (menos de 2 hijos) y ser primigesta<sup>19</sup>. En Posadas (Misiones) se observó que un 24,8% de las madres de niños con sífilis congénita exhibían un número de CPN inferior a 5, un 15% había tenido un mortinato y un 26,4% no había completado la escuela primaria<sup>29</sup>, resultados diferentes a los observados en el presente estudio, ya que el 62,5% (5/8) de las púerperas reactivas para sífilis no tuvo CPN adecuado, el 37,5% (3/8) había tenido un mortinato y el 50% (4/8) completó los estudios primarios. Esto revela diferencias regionales a tener en cuenta cuando se establecen los programas de control.

El nivel de información sobre ETS fue similar en ambos grupos de púerperas, hecho que ha sido informado por otros investigadores<sup>30</sup>. El escaso conocimiento sobre sífilis puede ser el resultado de omitir la discusión respecto de las ETS durante el CPN; también puede darse en aquellas mujeres embarazadas que arriban a la institución recién en el momento del parto (sin el componente de educación de salud) o cuando la charla de salud ha sido mal conducida.

Entre las limitaciones del estudio se destacan: el número bajo de casos detectados; la falta de formulación de un modelo multivariado; el subregistro de las púerperas que cumplieron con los criterios de inclusión pero que no pudieron ser entrevistadas; y el hecho de que sólo se estudió a púerperas internadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes, por lo que los resultados no se pueden generalizar.

Este estudio refleja que lamentablemente la tasa de CPN inadecuado es elevada. No se puede hablar de efectividad cuando todavía hay gestantes que recién acuden por primera vez en el momento del parto. La asistencia tardía o irregular a las consultas prenatales denota que las entidades prestadoras de los servicios de salud resultan ineficaces en las estrategias de búsqueda activa de las gestantes ausentes y en la educación que brindan en sus programas, ya que las madres no están reaccionando a la problemática de la cual, de una u otra forma, son protagonistas.

Por último, para eliminar la sífilis congénita como problema de Salud Pública, se requiere aumentar el compromiso con el fin de garantizar el 100% de cobertura de las acciones de prevención simples y eficaces que ya están disponibles. Los resultados de este estudio muestran que hay una clara oportunidad para mejorar la calidad de la atención en aquellos grupos que son particularmente vulnerables.

## RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Esta investigación ha provisto datos útiles sobre la seroprevalencia de sífilis en puérperas atendidas en el Instituto de Maternidad de Tucumán. Fue llamativo el número de mujeres que afirmó no haber realizado un CPN adecuado porque no había sido solicitado por el médico o porque no había conseguido turno. Ambas situaciones representan obstáculos en el proceso de acceso al diagnóstico, aun cuando hay acceso a la consulta médica, y destaca un área en la que habría que trabajar en el futuro. Además, se debería dar mayor énfasis al aspecto de las visitas domiciliarias por un agente sanitario, primordialmente en aquellas gestantes que —aun presentando factores de riesgo maternos— desisten de los controles.

Asimismo, la definición de madre adecuadamente tratada debería incluir el tratamiento de la pareja sexual, y sería importante que las parejas masculinas participen junto a la mujer embarazada en el proceso de asesoramiento y diagnóstico de las ETS.

La Estrategia Mundial del Sector de la Salud contra las Infecciones de Transmisión Sexual 2016-2021 definió metas mundiales para 2030 y metas intermedias para 2020. Con respecto a la sífilis se propone, para 2030, reducir en un 90% la incidencia de *T. pallidum* a nivel mundial (con respecto a 2018) y reducir a 50 como máximo el número de casos de sífilis congénita por cada 100 000 nacidos vivos en el 80% de los países. En 2021 se medirá

el grado de cumplimiento de las metas intermedias, que con respecto a VIH y sífilis prevén que: en el 70% de los países se haya realizado la prueba de detección del VIH y/o de la sífilis en al menos el 95% de las mujeres embarazadas; el 95% de las mujeres embarazadas hayan sido objeto de pruebas de detección del VIH y/o de la sífilis tras haber dado previamente su consentimiento de forma libre e informada; el 90% de las embarazadas infectadas por el VIH hayan recibido un tratamiento eficaz; y el 95% de las embarazadas seropositivas para la sífilis hayan sido tratadas con al menos una dosis de benzatina bencilpenicilina por vía intramuscular u otra terapia eficaz<sup>31</sup>. De la efectividad de la asistencia prenatal dependerá el logro de las metas propuestas por OMS para 2030.

## RELEVANCIA PARA LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Este estudio marca la importancia de ofrecer educación continuada al personal de salud sobre el manejo de protocolos de vigilancia epidemiológica, enfatizando en la atención de la sífilis gestacional y de la sífilis congénita en el marco del plan obligatorio de salud.

## RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACION EN SALUD

El presente estudio podría servir como marco de referencia para evaluar en los próximos años la eficacia de las políticas de salud pública destinadas a la prevención de sífilis congénita en la provincia de Tucumán.



**DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Albornoz M, Lazarte S. Prevalencia de sífilis en puérperas sin control serológico en el último mes de gestación y estudio de su relación con factores de riesgo. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; Abr;9(35):25-32.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- <sup>1</sup> *The Global Elimination of Congenital Syphilis: Rationale and Strategy for Action*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. 2007. [Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595858\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595858_eng.pdf)] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>2</sup> Schmid GP, Bradley P, Stoner BP, Hawkes S, Broutet N. The Need and Plan for Global Elimination of Congenital Syphilis. *Sex Transm Dis*. 2007;34(7):S5-S10.
- <sup>3</sup> Saloojee H, Velaphi S, Goga Y, Afadapa N, Steen R, Lincetto O. The Prevention and Management of Congenital Syphilis: An Overview and Recommendations. *Bull World Health Organ*. 2004;82(6):424-430.
- <sup>4</sup> *HIV y Sífilis: Seroprevalencia en puérperas de Argentina*. Ministerio de Salud de la Nación / Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Buenos Aires, Argentina. 2012.
- <sup>5</sup> *WHO Guidelines for the Treatment of Treponema pallidum (Syphilis)*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. 2016. [Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/249572/1/9789241549806-eng.pdf?ua=1>] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>6</sup> Eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y la sífilis en las Américas. Organización Panamericana de la Salud. Washington DC. Actualización 2015. [Disponible en: [http://www.censida.salud.gov.mx/descargas/principal/2015\\_ELIMINACION\\_VIH\\_SIFILIS\\_AMERICAS.pdf](http://www.censida.salud.gov.mx/descargas/principal/2015_ELIMINACION_VIH_SIFILIS_AMERICAS.pdf)] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>7</sup> Infecciones de transmisión vertical “de madre a hijo”. Abordaje integral. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Guías 2011. Ministerio de Salud de la Nación. 2011. [Disponible en: <http://www.sogiba.org.ar/documentos/TV.pdf>] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>8</sup> Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica por Laboratorios de Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. 2014 [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/index.php/home/funciones/area-de-vigilancia/sivila>] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>9</sup> Infecciones de transmisión sexual. Sífilis en embarazadas. *Boletín Integrado de Vigilancia*. 2014;222(SE 30).
- <sup>10</sup> *Prevención de la transmisión vertical de sífilis, hepatitis B y VIH. Recomendaciones para el trabajo de los equipos de salud*. Dirección de Sida y Enfermedades de Transmisión Sexual. Ministerio de Salud de la Nación. 2011.
- <sup>11</sup> *Prevention of Mother-To-Child Transmission of Syphilis. Standards for Maternal and Neonatal Care*. OMS. 2006. [Disponible en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/prevention\\_mtct\\_syphilis.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/prevention_mtct_syphilis.pdf)] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>12</sup> *Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal*. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Subsecretaría de Salud Comunitaria. Ministerio de Salud de la Nación. 2013. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>13</sup> *Declaración del Milenio*. Organización de las Naciones Unidas. 2000. [Disponible en: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>] [Último acceso: 04/27/2018]
- <sup>14</sup> Iniciativa Regional para la eliminación de la transmisión materno-infantil de VIH y de la sífilis congénita en América Latina y El Caribe: documento conceptual. Montevideo. CLAP/SMR. *Organización Panamericana de la Salud / UNICEF*. 2009.
- <sup>15</sup> Hacia la meta de eliminación de la transmisión vertical del VIH y sífilis congénita y diagnóstico oportuno del Chagas Congénito en Argentina. Propuestas de líneas de acción. *OMS / OPS / ONUSIDA / UNICEF*. 2014. [Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/sida/images/stories/4-publicaciones/pdf/2014-05\\_meta-transmision-vertical.pdf](http://www.msal.gov.ar/sida/images/stories/4-publicaciones/pdf/2014-05_meta-transmision-vertical.pdf)] [Último acceso: 27/04/2018]
- <sup>16</sup> WHO Validates Elimination of Mother-To-Child Transmission of HIV and Syphilis in Cuba. Washington: *OPS*; 2015. [Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/mtct-hiv-cuba/en/>] [Último acceso: 27/04/2018]
- <sup>17</sup> WHO Validates Countries' Elimination of Mother-To-Child Transmission of HIV and Syphilis. *Organización Mundial de la Salud*. Ginebra, Suiza. 2016. [Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/mother-child-hiv-syphilis/en/>] [Último acceso: 27/04/2018]
- <sup>18</sup> Ishikawa N, Newman L, Taylor M, Essajee S, Pendse R, Ghidinelli M. Elimination of Mother-To-Child Transmission of HIV and Syphilis in Cuba and Thailand. *Bull World Health Organ*. 2016;94(11):787.
- <sup>19</sup> Aguilar Ticlavilca RP. Factores de riesgo de Sífilis en gestantes atendidas en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2013. Programa Cybertesis. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Perú. 2014. [Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3573>] [Último acceso: 27/04/2018]
- <sup>20</sup> García LM, Almanza RA, Miranda C, Gaviria JM, Julio JM, Paternina ME, et al. Factores de riesgos asociados a la sífilis congénita en tres instituciones de salud de Sincelejo (Colombia). *Rev Cultura del Cuidado Enfermería*. 2011;8(1):34-41.
- <sup>21</sup> Rodríguez CS, Guimarães MDC. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Rev Panam Salud Pública*. 2004;16(3):168-175.
- <sup>22</sup> Lago EG, Rodríguez LC, Fiori RM, Stein AT. Congenital Syphilis. Identification of Two Distinct Profiles of Maternal Characteristics Associated with Risk. *Sex Transm Dis*. 2004;31:33-37.
- <sup>23</sup> Mendes dos Santos Magalhães D, Laudares Kawaguchi IA, Dias A, de Mattos Paranhos Calderon I. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. *Cad. Saúde Pública*. 2013;29(6):1109-1120.
- <sup>24</sup> Villazón Vargas N, Conde Glez CJ, Juárez Figueroa L, Uribe Salas F. Prevalencia de sífilis materna y evaluación de una prueba diagnóstica rápida en Cochabamba, Bolivia. *Rev Med Chile*. 2009;137(4):515-521.
- <sup>25</sup> Endris M, Deressa T, Belyhun Y, Moges F. Seroprevalence of Syphilis and Human Immunodeficiency Virus Infections among Pregnant Women Who Attend the University of Gondar Teaching Hospital, Northwest Ethiopia: A Cross Sectional Study. *BMC Infect Dis*. 2015;15:111.
- <sup>26</sup> WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience. OMS. 2016. [Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250796/1/9789241549912-eng.pdf?ua=1>] [Último acceso: 27/04/2018]
- <sup>27</sup> Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev Med Hered*. 2011;22(4):169-175.
- <sup>28</sup> Ribeiro E, Guimaraes A, Bethon H, et al. Risk Factors for Inadequate Prenatal Care Use in the Metropolitan Area of Aracaju, Northeast Brazil. *BMC Pregn Child birth*. 2009;9:31.
- <sup>29</sup> Parker LA, Deschutter EJ, Bornay-Linares FJ, Hernandez-Aguado I, Silva G, Piragine RC, et al. Clinical and Socioeconomic Determinants of Congenital Syphilis in Posadas, Argentina. *Int J Infect Dis*. 2012;16:e256-e261.
- <sup>30</sup> Dassah ET, Adu-Sarkodie Y, Mayaud P. Factors Associated with Failure to Screen for Syphilis during Antenatal Care in Ghana: A Case Control Study. *BMC Infect Dis*. 2015;15(1):125.
- <sup>31</sup> Estrategia Mundial del Sector de la Salud contra las Infecciones de Transmisión Sexual 2016-2021. Hacia el fin de las ITS. *Organización Mundial de la Salud*. Ginebra, Suiza. 2016. [Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250253/1/WHO-RHR-16.09-spa.pdf?ua=1>] [Último acceso: 27/04/2018]



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.



## REVISIONES

# HACIA UN NUEVO PARADIGMA EN EL ABORDAJE DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

## *Towards a New Paradigm in the Approach to Advanced Chronic Kidney Disease*

La enfermedad renal crónica (ERC) presenta un continuo incremento en prevalencia e impacto sobre la carga de enfermedad mundial, junto al crecimiento de sus principales causas tributarias. Asimismo, la atención de la ERC ejerce una gran presión sobre los equilibrios económicos en salud por el alto costo y la baja eficacia relativa de los tratamientos sustitutivos que requieren los pacientes en la etapa terminal. El objetivo de este trabajo es presentar esta problemática desde una perspectiva con visión sanitaria y organizacional que permita generar nuevas propuestas de gestión, como claves para mejorar los resultados de los pacientes y los sistemas de salud. Es necesario que las estrategias de abordaje apunten a mejorar los resultados en términos de ganancia de salud y consenso sobre procesos de atención más eficientes e integrados, para lo cual el rol del nefrólogo deberá adaptarse a nuevos modelos de trabajo, colaboración y desempeño.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedad Renal Crónica; Servicios de Salud; Evaluación de Procesos y Resultados

**KEY WORDS:** *Chronic Kidney Disease; Health Services; Process and Outcome Evaluation*

Santiago Torales<sup>1</sup>, Augusto Vallejos<sup>1</sup>, Luciana Valenti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Abordaje Integral de Enfermedades Renales (PAIER), Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI), Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

### LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA TORMENTA PERFECTA

Debido a su elevada incidencia, prevalencia y morbimortalidad, la Enfermedad Renal Crónica (ERC) representa un problema de salud pública mundial, que afecta a un 10% de la población con distintos estadios de gravedad de acuerdo con el grado de insuficiencia funcional progresiva. Por su curso oligosintomático, muchos pacientes en estadios iniciales y aun en avanzados no acceden al adecuado diagnóstico y tratamiento. El estadio 5 (<15 ml/min de filtrado glomerular) establece la situación de la enfermedad renal crónica terminal (ERCT) y la necesidad de reemplazo funcional mediante tratamientos sustitutivos renales (TSR), como diálisis o trasplante, para mantener con vida a los pacientes<sup>1</sup>. La incidencia de la ERCT se duplicó en los últimos 10 años, y se estima que en 2030 alcanzará en Latinoamérica a un millón de personas en TSR<sup>2-4</sup>. Esta incidencia varía entre países por factores como producto bruto interno *per cápita*, presupuesto sanitario, tasa de reembolso y participación del subsector privado en la provisión de TSR<sup>5-7</sup>.

El ingreso del paciente con ERCT a TSR constituye un momento crucial: en el primer trimestre y el año de ingreso se registran gran cantidad de eventos cardiovasculares, infecciosos y metabólicos (fatales y no fatales), que definen una etapa crítica para los pacientes<sup>8</sup>, aunque distintos estudios indican dos realidades genéricas<sup>9</sup>.

- los pacientes con detección precoz de ERC y un seguimiento articulado entre niveles de atención presentan un mejor estado clínico al ingreso a diálisis;
- la adecuación de estos parámetros permite evitar complicaciones y reducir los gastos del sistema de salud durante este período crítico.

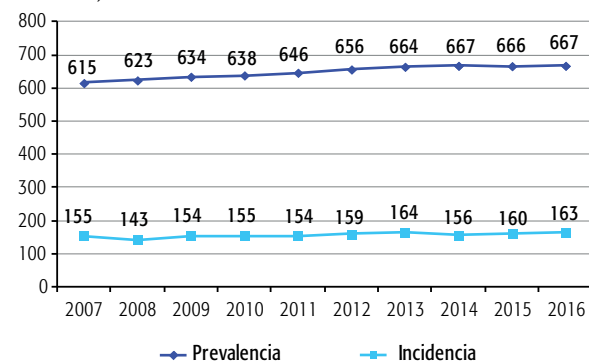
En una evaluación de cohortes retrospectivas en Estados Unidos sobre los diversos objetivos de cuidado en la salud renal ya establecidos hace más de 20 años, Owen<sup>10</sup> observó que las metas no se lograban: había baja cantidad de hipertensos o diabéticos con control de sus parámetros, o escasa derivación a Nefrología, o elevadas tasas de ingresos a diálisis sin atención previa y con accesos vasculares de urgencia. Pese a esta evidencia, poco ha cambiado en cuanto a los resultados sanitarios de los pacientes y la

sostenibilidad económica de la atención: en países con mayor accesibilidad a TSR, su costo puede oscilar entre 30.000 y 100.000 USD/paciente/año. Esta carga financiera —sumada al aumento de incidencia— representa una amenaza sobre las cuentas de los sistemas de salud<sup>11</sup>. Tomando datos a junio 2017 del Instituto Nacional de Servicios Sociales de Jubilados y Pensionados (INSSJyP) como principal financiador de TSR en Argentina, se destinarían en concepto de tratamiento dialítico y traslados unos 26.000 USD por paciente.

### LA ERC EN EL CONTEXTO SANITARIO ARGENTINO

Ante la ausencia de una investigación epidemiológica en escala, se desconoce la prevalencia de ERC en Argentina, aunque relevamientos indirectos la encuadran desde un 4,8% a un 17% según el contexto<sup>12,13</sup>, alcanzando a 1/3 de las personas que refieren algún tipo de comorbilidad<sup>14</sup>. Sin embargo, Argentina cuenta desde hace más de 15 años con un registro obligatorio de pacientes en TSR, con datos centralizados en el Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina (SINTRA) bajo custodia del Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI): existen unos 664 pacientes por millón de habitantes (ppmh) en diálisis, con una incidencia anual proyectada a 2017 de 138 pppmh, con diferencias entre provincias y regiones sanitarias. De las 29 264 personas que acceden en el país a estos tratamientos, el preponderante es hemodiálisis (93,7%), con una tendencia creciente tanto en prevalencia (8,5%) e incidencia (5,2%) proyectada a 10 años (ver Figura 1). Los resultados globales son inadecuados en los indicadores de calidad para pacientes incidentes (68% ingresan con acceso transitorio, 44% con anemia y 55% con malnutrición), y dado que sólo el 20,8% de estos pacientes se encuentran en lista de espera para una tasa de 2 700 trasplantes/año, las modalidades dialíticas seguirán en crecimiento, con un consecuente impacto en la organización prestacional y en los costos, de los cuales

**FIGURA 1.** Incidencia y prevalencia anuales de pacientes bajo tratamiento dialítico en Argentina (tasa pacientes por millón de habitantes).



Fuente: Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina (SINTRA), Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI).

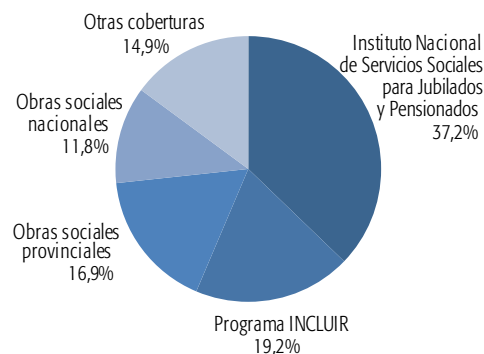
un 85% se distribuyen entre en el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJyP), el Programa Incluir y obras sociales provinciales y nacionales (ver Figura 2). Si se toma al INSSJyP como referencia de precios para los TSR en el país, el costo directo de diálisis alcanza los \$410.000/paciente/año, mientras que el costo directo del trasplante renal estimado es de \$450.000/paciente el primer año y \$150.000 en los años siguientes.

En la organización sanitaria argentina, el seguimiento de pacientes con ERC avanzada transcurre entre dos instancias inconexas de financiamiento y gestión clínica: la etapa previa al TSR (predialítica), con inadecuada participación nefrológica, sin registros clínicos evolutivos, con prácticas y financiamientos desagregados, sin tasas de utilización o precios prestacionales definidos; la etapa de TSR, delegada exclusivamente al nefrólogo, con registros sólidos y obligatorios para recibir pago por prestaciones de alto costo, generalmente moduladas y con inclusiones/exclusiones definidas.

La ausencia de un modelo de integración para estos compartimentos estancos, con fragmentación de los roles y responsabilidades de la atención, gestión clínica y financiamiento de prestaciones<sup>15</sup>, es quizás el factor clave para explicar los malos resultados observados. Se carece de una adecuada articulación entre el seguimiento y la derivación temprana a consulta nefrológica de los pacientes, característica que ha demostrado mejorar la efectividad en otros modelos<sup>16</sup>.

Esta problemática, similar en sistemas de salud a nivel mundial pero de impacto notable en países con creciente carga económica sobre sus modelos de atención (por ejemplo, Estados Unidos), ha llevado a proponer estrategias de abordaje de diversa factibilidad según el contexto y orientadas de forma temporal: en el corto plazo, definir el ingreso a TSR según edad y comorbilidades, con fuerte desarrollo de opciones de cuidado paliativo, o reducir el valor de función renal residual al ingreso con ajustes a situaciones clínicas específicas; en el mediano y largo

**FIGURA 2.** Distribución del financiamiento de la práctica dialítica en Argentina.



Fuente: SINTRA/INCUCAI.

plazo, desarrollar modelos de atención orientados al seguimiento de enfermedades crónicas, como la gestión de la enfermedad (*disease management*) y centros de atención orientados al paciente, bajo mecanismos explícitos de manejo y pago por resultados clínicos<sup>17</sup>.

Ambos enfoques buscan cambiar la perspectiva hacia la evaluación de estados y resultados de salud (*outcomes*), basados en evidencia poblacional y la percepción de los pacientes sobre su calidad de vida y las decisiones informadas, en contraposición a los actuales modelos que se limitan a obtener datos clínicos y analíticos o el mero criterio médico individual para decidir los parámetros de ingreso o continuidad en TSR. En relación con el rol del nefrólogo como destinatario natural del cuidado de estos pacientes, esto plantea un necesario cambio de paradigma que —tarde o temprano— la especialidad deberá abordar y liderar.

### EL MODELO DE ATENCION DE ENFERMEDADES CRONICAS

La evidencia disponible sobre efectividad y costo-beneficio de distintas estrategias en ERC se ligan al mismo formato de atención de las personas con patologías crónicas (ver Figura 3). El Modelo de Atención para Personas con Enfermedades Crónicas (MAPEC)<sup>18</sup> propone reorientar la atención en los servicios de salud hacia estas patologías para pasar de un enfoque reactivo (centrado en la enfermedad) a otro proactivo y planificado (centrado en la persona y su contexto, enfocado a mejorar la calidad mediante el seguimiento y la adherencia terapéutica). El MAPEC identifica seis componentes esenciales, que interactúan entre sí para otorgar atención de calidad:

- organización de la atención: interacción de pacientes, prestadores y entorno político;
- rediseño del sistema de provisión de servicios: atención continua y coordinada;
- apoyo al automanejo: empoderamiento de pacientes para el control de sus patologías;
- apoyo a la toma de decisiones clínicas: información compartida y adaptada para pacientes y prestadores sobre

decisiones clínicas, basadas en evidencia científica y adaptada al contexto local;

- sistemas de información clínica: datos informatizados, disponibles y actualizados, para seguimiento clínico y tramitación administrativa de prestaciones;

- vinculación con la comunidad: uso de recursos comunitarios para la promoción de la salud, soporte de la red social y el entorno.

La implementación busca generar interacciones productivas entre un equipo sanitario proactivo, adecuadamente capacitado, y pacientes activos, informados e involucrados con los cuidados que requiere su enfermedad, para mejorar los resultados en salud.

Sobre este concepto general se describen a su vez, en diferentes estadios de las enfermedades, dos modelos de atención adaptados que podrían aplicarse<sup>19,20</sup> al manejo de la ERC:

- Gestión de la enfermedad (GdE)<sup>21</sup>: coordinación de la atención centrada en la mejora de resultados clínicos con un uso más eficiente de recursos (económicos y organizacionales). En la ERC, los principales objetivos de un programa de GdE son: detección temprana con inicio de tratamientos para retrasar su progresión; identificación precoz y manejo de las complicaciones propias de la ERC; manejo de las comorbilidades; y transición tutelada hacia las alternativas de TSR. Para aquellos pacientes con ERCT en TSR, la gestión se dirige a las hospitalizaciones evitables. La base de la GdE consiste en equipos multidisciplinares de médicos (nefrólogo, clínico, cardiólogo, endocrinólogo, cirujanos vasculares) y otros profesionales de la salud (enfermera, farmacéutico, nutricionista, trabajador social).

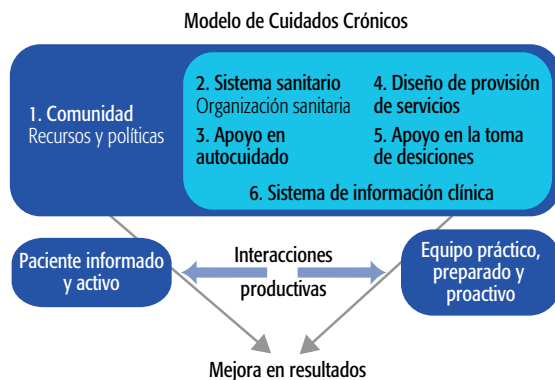
- Centros de Atención Orientados al Paciente (CAOP): dispositivos de atención liderados por un médico a cargo del paciente, con énfasis sobre la coordinación sin fisuras con otros especialistas y servicios de salud. Acompañan al individuo en todo el proceso para simplificar y facilitar su atención, relevando continuamente las posibilidades y necesidades del paciente y su entorno para mejorar las condiciones de adherencia terapéutica<sup>22</sup>.

La viabilidad de estos modelos (que pueden coexistir de manera articulada) exige compromisos de gestión validados por normas y contratos específicos. De este modo se deben explicitar los resultados sanitarios buscados, las bases de evidencia clínica sobre la cual se generarán los protocolos de atención, con foco permanente hacia las necesidades de los pacientes, el registro en sistemas informatizados para contralor de objetivos clínicos y los mecanismos financieros de incentivo para el pago de prestaciones<sup>23</sup>.

### DESAFIOS EN LA IMPLEMENTACION DE UN NUEVO MODELO EN ERC

El paso del diseño de estos modelos a la aplicación de la práctica nefrológica ha sido complejo en diversas experiencias a lo largo del mundo. Las barreras potenciales o reales más comunes<sup>24</sup> para la implementación de programas de gestión (en ERC y ERCT) incluyen: falta de conocimiento

FIGURA 3. Modelo de atención a personas con enfermedades crónicas.



Fuente: *Improving Chronic Illness Care. The Chronic Care Model*. [http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The\_Chronic\_Care\_Model&]

sobre la ERC en pacientes y proveedores de atención médica, con identificación tardía y referencia diferida al nefrólogo; atención fragmentada desde múltiples proveedores en sitios diferentes, sin registro clínico validado entre niveles; mecanismos de pago sin incentivos para los involucrados en el proceso; y escasa interacción de los nefrólogos como líderes de procesos multidisciplinares en el marco de la coordinación de niveles de atención.

El reconocimiento de estas dificultades permitiría evitar errores comunes y replicar los esquemas de mayor éxito mediante: estrategias comunicacionales sobre salud renal en la población general y los equipos sanitarios, con implementación masiva y automática del índice de filtrado glomerular estimado por ecuaciones para detección precoz de pacientes con ERC<sup>25</sup>; mecanismos de cobertura y financiamiento en salud con modelación de la oferta prestacional, con dispositivos derivados del MAPEC que definen la vía clínica de la ERC y expliciten protocolos basados en evidencia científica, aplicados a registros obligatorios de información clínica<sup>26</sup> para generar incentivos basados en pago por resultados; y enfoques hacia factores de riesgo cardiovascular como piedra angular en el retraso de progresión de la ERC y la prevención de eventos, con interacción del nefrólogo y los diferentes niveles de atención.

En la mayor parte de sus acciones, el rol del Ministerio de Salud de la Nación es normativo y no operativo, pero resulta imperioso definir líneas estratégicas sobre modelos de atención y evaluaciones de impacto sanitario en sentido epidemiológico y poblacional. Desde el Programa de Abordaje Integral de Enfermedades Renales (PAIER) existe el interés y la misión de plantear estas propuestas. Además de las actividades de salud pública redefinidas para la implementación en las Unidades de Salud Renal provinciales y sus planes estratégicos de acción, que incluyen el registro de pacientes con ERC en alto o bajo riesgo de progresión y la promoción del informe automático de IFGe, se encuentran en desarrollo una propuesta de Modelo de Atención de ERC en Adultos en colaboración con sociedades científicas y la participación de un estudio multicéntrico sobre utilización de servicios, eventos y costos asociados en pacientes incidentes en diálisis<sup>27</sup>.

#### ROL DEL NEFRÓLOGO EN LA GESTIÓN DEL MODELO

Más allá de la tarea clínica sobre síndromes renales en forma ambulatoria, en las escuelas nefrológicas de Argentina y del mundo el rol del profesional se reservaba tradicionalmente a un trabajo solitario, que debía abordar a pacientes críticos con necesidad de TSR. Los inicios históricos de la Nefrología se encuentran en las primeras unidades de terapia intensiva, especializadas en el manejo del medio interno y los primeros reemplazos funcionales orgánicos por medios artificiales. Esto se evidenció más con la transición epidemiológica y demográfica, que provocó la masiva llegada de pacientes

a ERCT y confinó la tarea nefrológica a la generación de unidades de diálisis o trasplante de alto costo prestacional y poca intervención en etapas previas de la ERC. Al mismo tiempo, generalmente la formación del nefrólogo no incluye la articulación con equipos multidisciplinares en el seguimiento de patologías crónicas, desde la eficiencia o la medición de resultados sociosanitarios.

Existe también una crisis en la generación de nuevos nefrólogos, tanto a nivel mundial como en Argentina: la especialidad no sólo enfrenta áreas de gran complejidad clínica y técnica en su aprendizaje y desarrollo<sup>28</sup>, sino que además lo hace en contextos con una oferta laboral limitada a la participación bajo dependencia en organizaciones que proporcionan servicios de TSR. Una alternativa viable implica incorporar la gestión integral de la ERC en etapas previas, liderando modelos de atención dirigidos a mejorar los resultados clínicos con una adecuada eficiencia en los costos. Para esta tarea, los nuevos nefrólogos deberán desarrollar aptitudes y habilidades enfocadas a:

- una interacción con su sistema regional de atención médica en temas de organización, relaciones contractuales y normativas de trabajo;
- una disciplina orientada a generar, recopilar y analizar datos prestacionales para mejorar la evidencia sobre la gestión de la ERC;
- un desarrollo de atención multidisciplinaria, incluidos los cuidados paliativos avanzados;
- un liderazgo y la información del personal médico.

#### CONCLUSIONES

La complejidad de la ERC, tanto en el manejo clínico como en la amenaza del impacto económico en los sistemas de salud, impone un cambio de paradigma para su abordaje. Debido a la transición epidemiológica y demográfica, y a la accesibilidad ampliada a nuevas técnicas de TSR sin mejora sustancial en la expectativa y calidad de vida de los pacientes, urge adoptar acciones para mejorar los procesos de atención, detectar a tiempo la enfermedad y evitar su progresión, incluyendo a los pacientes en esquemas más eficaces y eficientes para su cuidado. Para conseguir este objetivo es necesario desarrollar una oferta de servicios con enfoque MAPEC, que se apoyen en la creciente evidencia sobre estrategias de mejores resultados sanitarios, registren la actividad clínica con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y expliciten mecanismos de financiamiento con incentivo a la práctica preventiva y continua. La Nefrología deberá necesariamente capacitarse para esta nueva realidad, enfrentando y liderando los desafíos que se presenten con una clara perspectiva de salud pública.

#### AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Ana María Cusumano y al Dr. Santos Depine por sus correcciones y consejos.

**DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Torales S, Vallejos A, Valenti L. Hacia un nuevo paradigma en el abordaje de la enfermedad renal crónica avanzada. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; Abr;9(35):33-37.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- <sup>1</sup> Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of CKD and Associated Risk Factors. United States, 1999-2004. *MMWR*. 2007;56:161-165.
- <sup>2</sup> Burgos Calderon R, Depine S. Sustainable and Tenable Renal Health Model: A Latin American Proposal of Classification, Programming, and Evaluation. *Kidney Int*. 2005;68:S23-S30.
- <sup>3</sup> Rodriguez Iturbe B. Editorial: Progress in the Prevention of Chronic Kidney Disease in Latin America. *Nat Clin Pract Neph*. 2008;4:233.
- <sup>4</sup> Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl*. 2013;3:1-150.
- <sup>5</sup> Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, et al. Worldwide Access to Treatment for End-Stage Kidney Disease: A Systematic Review. *Lancet*. 2015;385:1975-82.
- <sup>6</sup> Levey AS, Atkins R, Coresh J, et al. Chronic Kidney Disease as a Global Public Health-Problem Approaches and Initiatives – A Position Statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes. *Kidney Int*. 2007;72:247-259.
- <sup>7</sup> Schoolwerth AC, Engelgau MM, Hostetter TH, et al. Chronic Kidney Disease: A Public Health Problem that Needs a Public Health Action Plan. *Prev Chronic Dis*. 2006;3:1-6.
- <sup>8</sup> Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu C. Chronic Kidney Disease and the Risks of Death, Cardiovascular Events, and Hospitalization. *N Eng J Med*. 2004;351:1296-1305.
- <sup>9</sup> Chan MR, Dall AT, Fletcher KE, Lu N, Trivedi H. Outcomes in Patients with Chronic Kidney Disease Referred Late to Nephrologists: A Meta-Analysis. *Am J Med*. 2007;120:1063-1070.
- <sup>10</sup> Owen WF. Patterns of Care for Patients with Chronic Kidney Disease in the United States: Dying for Improvement. *J Am Soc Nephrol*. 2003;14:S76-S80.
- <sup>11</sup> Global Kidney Health 2017 and Beyond: A Roadmap for Closing Gaps in Care, Research and Policy. A. Levin and ISN Global Kidney Health Summit Participants. *Lancet*. 2017. Apr 20 online pub.
- <sup>12</sup> Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Salud de la Nación. *Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles*. Primera Edición. Buenos Aires. 2015.
- <sup>13</sup> Torales S, Alles A, González M, González S, Rodríguez P. Prevalencia de insuficiencia renal crónica oculta: aplicación sistemática de ecuación MDRD4 como estrategia costo efectiva para optimizar su detección. *Nefrología Argentina*. 2012;10:34-39.
- <sup>14</sup> Vallejos A, Milani H, Cusumano A. ¿Qué importancia le damos y cómo evaluamos la función renal? Abstract. *Nefrología Argentina*. 2007;5:199.
- <sup>15</sup> Arce H. Organización y Financiamiento del Sistema de Salud en la Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*. 2012;72:414-418.
- <sup>16</sup> Black C, et al. Early Referral Strategies for Management of People with Markers of Renal Disease: A Systematic Review of the Evidence of Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness and Economic Analysis. *Health Technology Assessment*. 2010;14:1-184.
- <sup>17</sup> Andersen M, Friedman A. The Coming Fiscal Crisis: Nephrology in the Line of Fire. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2008;8:1252-1257.
- <sup>18</sup> Improving Chronic Illness Care. *The Chronic Care Model*. [Disponible en: [http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The\\_Chronic\\_Care\\_Model&s](http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The_Chronic_Care_Model&s)] [Último acceso: 05/21/2018]
- <sup>19</sup> Crooks P. The First ESRD Managed Care Demonstration Project: A Kaiser Permanente View. *Nephrol News Issues*. 2003;17:29-35.
- <sup>20</sup> Linden A. What Will It Take for Disease Management to Demonstrate a Return on Investment? New Perspectives, an Old Theme. *Am J Manage Care*. 2006;12:217-222.
- <sup>21</sup> Reynolds L, Geronemus R. A Perspective on the Florida ESRD Demonstration Project. *Nephrol News Issues*. 2004;18:58-62.
- <sup>22</sup> Weinsberg L. The Patient-Centered Medical Home and the Nephrologist. *Advances in Chronic Kidney Disease*. 2011;18:450-455.
- <sup>23</sup> Barr M. The Patient-Centered Medical Home: Aligning Payment to Accelerate Construction. *Medical Care Research and Review*. 2010;67:492-499.
- <sup>24</sup> Parker T, Aronoff G. The Medical Director in Integrated Clinical Care Models. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015;10:1282-1286.
- <sup>25</sup> Cheung CK, Bhandari S. Perspectives on eGFR Reporting from the Interface between Primary and Secondary Care. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2009;4:258-260.
- <sup>26</sup> Nash D, Ivers N, Young J, Jaakkimainen L, Garg A, Tu K. Improving Care for Patients with or at Risk for Chronic Kidney Disease Using Electronic Medical Record Interventions: A Pragmatic Cluster-Randomized Trial Protocol. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*. 2017;4:1-13.
- <sup>27</sup> Dirección de Investigación para la Salud, Ministerio de Salud de la Nación. *Impacto en los resultados clínicos y el gasto sanitario del primer año de diálisis según condiciones de ingreso de pacientes con enfermedad renal crónica terminal*. Becas de Investigación para la Salud "Abraam Sonis", Estudio Multicéntrico. 2017.
- <sup>28</sup> Parker M, Ibrahim T, Shaffer R, Rosner M, Molitoris B. The Future Nephrology Workforce: Will There Be One? *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6:1501-1506.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.

# INTERVENCIONES SANITARIAS

## PROGRAMA NACIONAL DE SALUD ESCOLAR: UNA POLITICA DE CUIDADO DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES EN EDAD ESCOLAR DE ARGENTINA

*National School Health Program: a Policy for the Care of Girls, Boys and Adolescents of School Age in Argentina*

La población escolar se caracteriza por presentar un perfil de salud con una baja tasa de mortalidad y una baja frecuencia de internaciones en comparación con otros grupos etarios, lo cual contribuye a que sea percibida como una población sana. Sin embargo, esta población no es inmune a la alta carga de morbilidad por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que se observa globalmente. Existen diversas iniciativas para la aplicación de políticas y programas dirigidos a la población escolar con el objetivo de reducir el impacto de los principales factores de riesgo de ECNT. Estas intervenciones tienen como principales escenarios a la escuela y a los centros de salud locales, donde se desarrollan acciones de promoción de la salud y se propicia el acceso al control anual de salud.

El Programa Nacional de Salud Escolar (PROSANE) tiene como objetivo propiciar y fortalecer la implementación de políticas de cuidado de la población en edad escolar de Argentina. El artículo describe esta estrategia, su modalidad de implementación y sus resultados.

La implementación del PROSANE ha permitido visibilizar a esta población, elaborar un análisis sanitario y promover su acceso al sistema de salud.

**PALABRAS CLAVE:** Salud Escolar; Promoción de la Salud; Estrategia Sanitaria; Planificación en Salud

**KEY WORDS:** School Health; Health Promotion; Health Strategy; Health Planning

Gabriela Codarini<sup>1</sup>, Mariángeles Andracchio<sup>1</sup>, Fernanda Viggiani<sup>1</sup>, Patricia González<sup>1</sup>, Débora Lev<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa Nacional de Salud Escolar, Dirección Nacional de Maternidad, Infancia y Adolescencia, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

### INTRODUCCION

En Argentina asisten a la escuela primaria 4 550 365 niños/as y adolescentes (NNyA)<sup>1</sup>. Según la Ley 26.206 de Educación Nacional<sup>2</sup> la educación primaria es obligatoria y constituye una unidad pedagógica y organizativa destinada a la formación de los/as niños/as a partir de los 6 años de edad. Según esta norma, cada jurisdicción puede decidir entre dos opciones de estructura para el nivel de educación primaria común: una de 6 años o una de 7. La tasa nacional de escolarización es alta y alcanza al 99,3% de la población de 6 a 11 años<sup>3</sup>. Luego, en los primeros años de la escuela secundaria dicha

tasa disminuye al 97,7%<sup>3</sup>.

La población escolar se caracteriza por presentar un perfil de salud con una baja tasa de mortalidad<sup>4</sup> y una baja proporción de egresos hospitalarios<sup>5</sup>. Las principales causas de mortalidad<sup>4</sup> son los accidentes (20,5%) y los tumores malignos (18,6%); y los principales motivos de internación<sup>5</sup> son los traumatismos (21,4%) y las enfermedades del sistema respiratorio (15%)<sup>5</sup>. La baja frecuencia de internaciones y defunciones que se registra en comparación con otros grupos etarios contribuye a que sea percibida como una población sana. Sin embargo, tanto la comunidad científica como los organismos inter-

nacionales advierten que los NNyA no son inmunes a la alta carga de morbilidad por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que se observa en el mundo y puntualmente en América Latina<sup>6</sup>. En este sentido, a nivel mundial, existen diversas iniciativas para la aplicación de políticas y programas dirigidos a la población escolar con el objetivo de reducir el impacto de los principales factores de riesgo de ECNT<sup>6</sup>. Estas intervenciones tienen como principales escenarios a la escuela y a los centros de salud locales, donde se desarrollan acciones de promoción de la salud y se propicia el acceso al control anual de salud.

Como Argentina no contaba con un programa destinado específicamente a la población escolar, en el año 2008 el Ministerio de Salud de la Nación creó el Programa Nacional de Salud Escolar<sup>7</sup> (PROSANE), cuyo objetivo es propiciar y fortalecer la implementación de políticas de cuidado en forma articulada entre los ministerios nacionales de Salud y Educación, que respondan activamente a las necesidades de atención de NNyA en edad escolar, impulsando acciones de prevención de enfermedades y promoción de la salud y fortaleciendo la articulación entre los ministerios de Salud y de Educación provinciales. En la actualidad, a nivel nacional el PROSANE depende de la Dirección Nacional de Maternidad, Infancia y Adolescencia del Ministerio de Salud. La dependencia del PROSANE en cada una de las jurisdicciones es particular, en alguna de ellas se inserta dentro de las direcciones de Promoción de la Salud y en otras en las direcciones de Maternidad e Infancia.

El PROSANE se inscribe en el amplio marco jurídico argentino que garantiza el ejercicio de los derechos de NNyA. El derecho a la salud se encuentra reconocido en la Convención de los Derechos del Niño<sup>8</sup> y es tomado por la Ley 26.061 de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes<sup>9</sup>. Esta ley, en su artículo 14 menciona la responsabilidad del Estado de garantizar el derecho a la salud; establece que "las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la atención integral de su salud, a recibir la asistencia médica necesaria y a acceder en igualdad de oportunidades a los servicios y acciones de prevención, promoción, información, protección, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y recuperación de la salud".

A lo largo de sus 10 años de existencia, el PROSANE permitió visibilizar a esta población, elaborar un análisis sanitario y promover su acceso al sistema de salud. Asimismo logró implementar estrategias focalizadas; identificar y fortalecer las redes para la resolución de los hallazgos detec-

tados y ejecutar acciones de promoción de la salud.

El abordaje del PROSANE se basa en dos componentes fundamentales: el acceso al control anual de salud y la promoción de la salud. El Programa se fue insertando y consolidando en el primer nivel de atención, a través del trabajo cotidiano con la población a cargo, donde la dupla centro de salud-escuela se convierte en la principal red de abordaje para mejorar el acceso a la salud de los NNyA a lo largo del territorio nacional.

El objetivo del presente artículo es describir esta estrategia, su modalidad de implementación y sus resultados.

### METODOLOGIA DE LA ESTRATEGIA

El PROSANE se despliega en el territorio nacional a través de convenios de adhesión<sup>10</sup> entre las autoridades jurisdiccionales y el Ministerio de Salud de la Nación. Actualmente están bajo convenio 18 provincias y 20 municipios de la Provincia de Buenos Aires. Las restantes 5 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires desarrollan las acciones de salud escolar sin convenio directo con el Ministerio de Salud de la Nación. La población destinataria son los NNyA en edad escolar de 1° y 6° grado de las escuelas de educación primaria. La reciente firma de un convenio marco entre los ministerios de Salud y de Educación de la Nación, facilitará el desarrollo de estrategias intersectoriales.

Se priorizan las escuelas rurales, las escuelas con plurigrados<sup>11</sup> (grupo de alumnos de distintos años o niveles que desarrollan sus actividades en forma simultánea), comunidades de pueblos originarios, y escuelas seleccionadas por indicadores socio-sanitarios de riesgo. Según este criterio, las jurisdicciones pueden incorporar también otros grupos de los niveles de educación inicial y secundaria.

Las jurisdicciones realizan una planificación anual que se estructura en cuatro ejes: 1. Caracterización socio-demográfica de la población escolar de la jurisdicción y descripción de la organización del sistema educativo y

de salud. Este eje tiene como finalidad detectar las áreas más vulnerables a fin de priorizar acciones; 2. Caracterización de la población seleccionada, identificando los centros de salud del primer nivel de atención y las escuelas que pertenecen a su área programática, a fin de planificar la realización del control integral de salud; 3. Identificación de las redes existentes para el acompañamiento y seguimiento de todas las derivaciones hasta la efectiva resolución; y 4. Definición de las actividades de prevención de enfermedades y promoción de la salud a implementar.

El control integral de salud y las acciones de promoción de la salud se implementan a lo largo del año lectivo. El primero consiste en la realización de varios exámenes de salud: clínico completo, visual, odontológico, de tamizaje auditivo -mediante audiometría de barrido tonal- y control de inmunizaciones. Por su parte, las acciones de promoción de la salud desarrollan temáticas de alimentación y hábitos saludables, salud bucal, entornos escolares saludables y prevención de lesiones, entre otras.

Al finalizar el año, cada jurisdicción presenta un informe de gestión sanitaria que incluye aspectos sanitarios y de gestión. Los primeros describen la situación de salud de la población evaluada a partir de los datos obtenidos del control de salud, en tanto que en los segundos se evalúan logros y dificultades en la ejecución anual y se plantean los desafíos para el año entrante. Contar con información para realizar un análisis de la situación de salud de los/as NNyA, es de utilidad para la formulación de políticas y de evaluación de las acciones implementadas<sup>6</sup>.

El equipo a nivel nacional tiene la tarea de acompañar el proceso que cada jurisdicción va desarrollando a lo largo del tiempo, desde la planificación y aprobación del plan anual hasta la elaboración de informes. Asimismo, se realizan monitoreos de las acciones en terreno a través de la evaluación de la calidad del control de salud. También se implementan

mesas de gestión ampliadas entre el equipo de gestión nacional y los equipos de salud y educación local a fin de evaluar conjuntamente el desarrollo del PROSANE. Por otro lado, el equipo del nivel central se encarga de la elaboración de lineamientos generales y consensos.

Los indicadores utilizados para evaluar la estrategia se centran en:

1. Acceso al control de salud: niños/as y adolescentes evaluados/as, escuelas visitadas, centros de salud participantes y jurisdicciones bajo convenio.
2. Planificación y promoción de la salud: planificación y resultados de las acciones implementadas.
3. Información sanitaria: situación de salud de la población evaluada.

Los resultados de la implementación del PROSANE en todo el país fueron los siguientes:

1. Acceso al control de salud:
  - 1 369 165 NNyA evaluados/as entre 2008 y 2018, con un promedio anual de 150 000 escolares.
  - 20 000 escuelas visitadas entre 2008 y 2018, con un promedio anual de 2 500 escuelas.
  - 1 000 centros de salud bajo programa.
  - 18 provincias y 20 municipios de la provincia de Buenos Aires con convenio vigente.

2. Planificación y promoción de la salud

- Todas las jurisdicciones bajo convenio presentaron su planificación anual y su informe de gestión sanitaria don-

de se especifica el cumplimiento de las metas propuestas y las acciones de promoción que se implementaron.

### 3. Información sanitaria:

- La información obtenida de la implementación del PROSANE<sup>12,13</sup> muestra que los hallazgos clínicos detectados con mayor frecuencia son los odontológicos, el sobrepeso y la obesidad y la disminución de la agudeza visual.

- En el año 2017 se evaluaron un total de 159 810 NNyA, de los cuales 147 128 corresponden al grupo de 5 a 13 años de edad. Los hallazgos clínicos detectados con mayor frecuencia se describen en la Tabla 1.

Los principales problemas de salud detectados están en congruencia con el perfil epidemiológico actual, permitiendo la detección de factores de riesgo que pueden ser significativos para la salud de NNyA y que poseen un importante impacto a corto, mediano y largo plazo.

A lo largo de estos 10 años de implementación del PROSANE, la mayoría de las jurisdicciones del país adhirieron a la estrategia desde el nivel nacional y fueron adaptándola a su propia realidad local a través de la planificación y priorización de su población a evaluar. La firma de convenios de adhesión permitió acordar la planificación de acciones, así como también obtener datos sanitarios a partir de los controles de salud realizados.

La implementación de esta estrategia facilitó la organización de una metodología de abordaje basada en la planificación, ejecución y evaluación

de las acciones sanitarias. Los principales logros de su ejecución fueron la visibilización de los problemas de salud de una población percibida como “sana”, el aumento del acceso al sistema de salud de más de un millón de NNyA, con la participación activa de centros del primer nivel de atención y las escuelas de sus respectivas áreas programáticas.

No obstante estos avances, todavía es un desafío instalar el cuidado de la salud en los/as NNyA en edad escolar como una política priorizada del primer nivel de atención, así como lograr un mayor desarrollo del componente de promoción de la salud, dando un nuevo impulso al proceso de fortalecimiento y concreción de actividades sostenidas y sistematizadas. La continuidad del trabajo conjunto con el sector de Educación es imprescindible para potenciar las acciones de promoción de la salud.

**TABLA 1.** Principales hallazgos clínicos detectados en NNyA de 5 a 13 años evaluados/as por el PROSANE en 2017, Argentina (N=147 128).

Hallazgos clínicos	n	%
Odontológicos	70 294	47,8
Sobrepeso y obesidad	59 027	40,1
Visuales	18 249	12,4
Partes blandas	8 393	5,7
Osteoarticulares	7 973	5,4
Fonoaudiológicos	7 869	5,3
Cardiovasculares	4 557	3,1
Piel	3 937	2,7
Respiratorios	3 197	2,2
Emaciación	2 364	1,6
Baja talla	2 259	1,5
Neurológicos	996	0,7
Abdominales	549	0,4





**DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Codarini G, Andracchio M, Viggiani F, González P, Lev D. Programa Nacional de Salud Escolar: una política de cuidado de niñas, niños y adolescentes en edad escolar de Argentina. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; 9(35): 38-41

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<sup>1</sup> Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa. *Datos de establecimientos educativos: Sistema Educativo Nacional. Informe Estadístico Enero 2017*. [Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005536.pdf>] [Último acceso: 05/30/2018]

<sup>2</sup> Ley 26.206 de Educación Nacional [Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005536.pdf>] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>3</sup> *Datos poblacionales: Censo 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [Disponible en: [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=135](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135)] [Último acceso: 05/30/2018]

<sup>4</sup> Ministerio de Salud de la Nación Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos Dirección de Estadísticas e Información en Salud. *Estadísticas vitales. Información básica. Argentina - Año 2016*. Serie 5 Número 60. [Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2018/06/Serie5Nro60.pdf>] [Último acceso: 22/06/2018]

<sup>5</sup> Ministerio de Salud de la Nación Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos Dirección de Estadísticas e Información en Salud. *Egresos de establecimientos oficiales por diagnóstico - Año 2013*. Serie 11, Número 14. [Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2016/07/Serie11Nro14.pdf>] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>6</sup> Organización Mundial de la Salud. *Marco de Política Escolar: Ejecución de la Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*. 1. Escuelas. 2. Ejercicio. 3. Nutrición. 4. Estilo de vida. 5. Promoción de la salud. 6. Enfermedad crónica -prevención y control. I. [Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=33460&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=33460&lang=es)] [Último acceso: 06/05/2018]

<sup>7</sup> Ministerio de Salud de la Nación. Resolución Ministerial N° 439/2008 [Disponible en: <http://servicios.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/140000-144999/140793/texact.htm>] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>8</sup> Ley N° 23.849. Aprobación de la Convención Internacional de los Derechos del Niño [Disponible en: <http://servicios.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/249/norma.htm>] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>9</sup> Ley N° 26.061 de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes [Disponible en: <http://servicios.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/110000-114999/110778/norma.htm>] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>10</sup> Resolución Ministerial N° 1511 E/2016: Convenio de adhesión [Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/pdf/linkQR/VGF1Z0hzN-VEwaVrdTVReEh2ZkU0dz09>] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>11</sup> Ministerio de Educación de la Nación. "Actualización del Glosario: Definiciones referidas a la estructura del sistema educativo (Ley 26.206)". Agosto 2011. [Disponible en: <http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/109771/glosario-FINAL26agosto.pdf>] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>12</sup> Programa Nacional de Salud Escolar. *Situación de salud de niños, niñas y adolescentes en la Argentina, Agosto 2015* [Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000734cnt-anuario\\_prosane\\_2015.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000734cnt-anuario_prosane_2015.pdf)] [Último acceso: 06/22/2018]

<sup>13</sup> Programa Nacional de Salud Escolar. *Reporte anual 2014. Análisis de la situación de salud de niños, niñas y adolescentes de escuelas de nivel primario de la República Argentina*. Septiembre 2016 [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000734cnt-report-2014-2017.pdf>] [Último acceso: 06/22/2018]



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial - esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual - Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.

# HITOS Y PROTAGONISTAS

## ALICIA MOREAU DE JUSTO, MEDICA Y POLITICA

*Alicia Moreau de Justo, physician and politician*

**PALABRAS CLAVE:** Historia de la Medicina; Salud Pública; Alicia Moreau de Justo

**KEY WORDS:** History of Medicine; Public Health; Alicia Moreau de Justo

Laura PÉrgola<sup>1</sup>, Federico PÉrgola<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Buenos Aires

<sup>2</sup> Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires.



Los inicios del siglo pasado no fueron fáciles para las mujeres que querían ingresar a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires. A pesar de que Cecilia Grierson logró que se les abrieran las puertas para poder estudiar esta disciplina, en realidad no les resultaba sencillo, ya que las dificultades no eran solamente para poder educarse, sino también para convivir con los alumnos varones, que las hacían víctimas de sus bromas, algunas crueles. Los tiempos cambiaron y hoy, en la Facultad de Medicina, como actualmente se denomina, el 70% del alumnado es femenino. Lo mismo ocurre en otros países, tanto es así que en Canadá, por ejemplo, se piensa colocar un cupo de 30% de alumnos masculinos para que no bajen de esa cifra.

Alicia Moreau nació en Londres el 11 de octubre de 1885. Era hija de un comunero que apoyaba al movimiento obrero parisino y que debió huir a la capital inglesa por la represión.

Ella, evidentemente, llevaba la política en sus genes. Y así lo expresa en el relato al referirse a su viaje: “Cuando llegué al país, no caminaba. Como digo siempre, tuve mucho gusto de aprender a caminar sobre esta tierra de la que nunca me separé. Por ese entonces la Argentina atravesaba por un proceso de formación similar: en la segunda mitad del siglo XIX iniciaba una caminata hacia la forma republicana”.<sup>1</sup>

Fue alumna del presidente Hipólito Yrigoyen en el Normal N° 1, a quien describió de esta manera: “Era un hombre convencido de sus opiniones, políticas y demás, con costumbres personales que encajaban en esa manera de ser [...] Las alumnas nos poníamos de pie para saludarlo, él se sentaba en su escritorio, dejaba sobre él su sombrero y su bastón y empezaba la disertación... No se metía con la actualidad política en el colegio. Él respetaba la libertad de enseñanza, al programa que tenía que desarrollar, de manera que no se puede decir que haya utilizado la cátedra para hacer política”.<sup>2</sup> Un ejemplo.

En 1907, Alicia Moreau ingresó a la Facultad y, por sus altas calificaciones,

fue designada practicante del Hospital de Clínicas. Allí pudo observar algo común en el país: “Durante las prácticas en el Hospital de Clínicas comprobé que muchas enfermedades tenían su origen en la miseria que sufrían los trabajadores, condenados por su régimen social injusto. Comprendía que la acción del terapeuta debía unir las del político, preocupado por las cuestiones sociales”.<sup>1</sup> Daba así un indicio de lo que vendría casi al final de este siglo: la sociología, la antropología médica y la bioética en el desarrollo del médico.

Mientras estudiaba medicina, acompañaba a su padre, con quien tenía una real amistad, a los círculos políticos, con especial diferencia con el resto de sus compañeras cuyo anhelo —como ocurría en esa época— era realizar un casamiento ventajoso. El principio básico de Alicia Moreau era lograr la igualdad entre hombres y mujeres, tanto en el estudio como en el pensamiento. No olvidemos que eran años en que la patria potestad de la mujer soltera la tenía su padre y la de la casada su esposo.

Ya médica, en 1918 fundó, junto con Julia García Games, la Unión Feminista Nacional que reivindicaba los derechos civiles de las mujeres, protegía a las madres solteras, defendía sus condiciones sociales en los lugares de trabajo y bregaba por el sufragio femenino.

Pocos años después se afilió a la única agrupación política que aceptaba en sus filas a la mujer: el Partido Socialista. En 1922 se casó con una figura relevante del socialismo argentino: Juan Bautista Justo, con quien tuvo tres hijos, pero seis años después de la boda Justo falleció de un síncope cardíaco. Tal como era y pensaba, no aceptó el enclaustramiento de un año que regía para las viudas en esa época y a los cinco meses participó de una conferencia organizada por el Centro Verdad y Trabajo.<sup>3</sup>

Su libro *La mujer en la democracia* es una forma de lucha para la aceptación del voto femenino que se logró el 23 de septiembre de 1947 cuando Juan Domingo Perón promulgó la ley 13.010. La alegría de Alicia Moreau de Justo se manifestó con aquello de "qué bueno, aunque venga del gobierno peronista".<sup>1</sup> Por fin, el motivo de su larga lucha había logrado sus frutos.

Pese a ser feminista, socialista, antimilitarista y democrática por ideología y sin denotar agrado, formó parte de la Junta Consultiva Nacional como

representante de su partido durante el gobierno de facto del general Aramburu.

El 12 de mayo de 1986, Alicia Moreau falleció a los 101 años con las características de longevidad de otros integrantes del Partido Socialista, como Nicolás Repetto, Alfredo Palacios, Américo Ghioldi y Carlos Sánchez Viamonte, entre otros.

El tiempo, ese depredador que pasa raudamente, hace que se la recuerde poco, pero se debe reconocer el valor de esa lucha emprendida casi en soledad.

Cómo citar este artículo: Alicia Moreau de Justo, médica y política. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; 9(35): 42-43.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<sup>1</sup> Renault M. *Alicia Moreau de Justo*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1983.

<sup>2</sup> Amato A. "La muerte de una argentina" en *La Semana*, Buenos Aires, Perfil, 1986.

<sup>3</sup> Pέργola L. "Alicia Moreau de Justo (1885-1986)", en Pέργola F, Sanguinetti F.: *Historia del Hospital de Clínicas*, Buenos Aires, Ediciones Nacionales, 1999.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.

## PERFIL DE POSTULANTES Y GANADORES DE LA 16ª CONVOCATORIA A BECAS SALUD INVESTIGA

### *Profile of Applicants and Winners of the 16th Call for Becas Salud Investiga*

Entre los meses de agosto y noviembre de 2017 se recibieron propuestas para la 16ª convocatoria a las Becas Salud Investiga "Dr. Abraam Sonis", a ser ejecutadas a partir de mayo de 2018. El objetivo de esta convocatoria fue promover la realización de investigaciones en salud sobre temas priorizados por el Ministerio de Salud de la Nación. Se recibieron 437 postulaciones: 337 para estudios individuales y 100 para proyectos de estudios multicéntricos provenientes de todo el país. Luego de dos etapas de evaluación resultaron ganadores 98 proyectos individuales y 33 multicéntricos. El 83% de las becas individuales y el 79% de los becarios incluidos en proyectos multicéntricos pertenecían a instituciones públicas, principalmente a establecimientos de salud. Las formaciones disciplinares de los becarios fueron en ambos casos en su mayoría provenientes de las Ciencias de la Salud y de las Ciencias Sociales y Humanidades. Las jurisdicciones que más becarios individuales ganadores obtuvieron fueron las provincias de Buenos Aires (22,4%), Tucumán (17,3%) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires -CABA- (17,3%). En el caso de los becarios que integraban proyectos multicéntricos, gran parte era de la CABA (28%) y la Provincia de Buenos Aires (22%). Las mujeres entre 30 y 39 años fueron el subgrupo con mayor representación entre los ganadores de ambos tipos de beca.

**PALABRAS CLAVE:** Becas; Investigación en Servicios de Salud; Política Pública

**KEY WORDS:** Fellowships and Scholarships; Health Services Research; Public Policy

Grisel Adissi<sup>1</sup>; Carla Carbonelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dirección de Investigación para la Salud, Ministerio de Salud de la Nación

El Ministerio de Salud de la Nación (MSAL), a través de la Dirección de Investigación para la Salud (DIS), realizó una nueva convocatoria anual a Becas Salud Investiga "Dr. Abram Sonis" entre los meses de agosto y noviembre de 2017, con el fin de promover la realización de investigaciones en salud en una serie de temas priorizados con anterioridad por las distintas áreas que lo conforman. La convocatoria se centró en dos tipos de estudios: proyectos de investigación individuales, y presentaciones en grupo de trabajo bajo el formato de Estudios Multicéntricos (EM). Ambas convocatorias incluyeron dos etapas. En primer lugar, los postulantes realizaron una inscripción en línea y presentaron la documentación respaldatoria solicitada (correspondiente a los postulantes, a la propuesta, y a los aaves que garantizaban su factibilidad). Finalizada esta etapa, el equipo técnico de la DIS realizó una evaluación administrativa para verificar tanto la presentación en tiempo y forma de la documenta-

ción como la correcta inscripción en línea. Posteriormente, los proyectos fueron evaluados por un cuerpo de evaluadores externos, considerando aspectos metodológicos, de relevancia y pertinencia. A partir del resultado de esta evaluación se estableció un orden de mérito.

Con el objeto de igualar las condiciones de acceso a la investigación entre las distintas regiones del país, la DIS estableció un plus de puntaje diferencial por jurisdicción (excluyendo a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires – CABA-) que se sumó a la calificación final de la postulación en caso de que ésta hubiera superado la línea de corte. Quedó conformado así un nuevo orden de mérito, en base al cual se adjudicó el financiamiento según el cupo establecido para cada categoría de beca.

A continuación se describirán los perfiles de postulantes y ganadores de las Becas Salud Investiga "Abraam Sonis" 2018.

### Convocatoria a becas individuales

En esta última oportunidad se presentaron 337 postulaciones individuales. De éstas, 62 (18%) provenían del ámbito privado y 275 (82%) del público. Dentro de estos últimos, el subuniverso más significativo estuvo formado por profesionales que desempeñan sus actividades en instituciones hospitalarias o centros de salud (116 postulaciones).

Para clasificar las postulaciones se utilizó la categorización de disciplinas para actividades de investigación y desarrollo (I+D) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (a saber: "Ciencias de la Salud"; "Ciencias Sociales y Humanidades"; "Ciencias Agrícola-ganaderas"; "Ciencias Exactas y Naturales" e "Ingeniería y Tecnología"). La distribución por área disciplinar resultante puede observarse en el Gráfico 1.

La mayor parte de las postulaciones (28,8%) provino de la CABA, seguida por la Provincia de Buenos Aires con un 21,4%. El tercer distrito fue Tucumán con un 13,4%. Luego se encontraron con cifras similares (entre 5 y 6% del total de postulaciones) Córdoba, Misiones y Santa Fe. En Jujuy residía un 3,9 % (13 postulantes). El resto de las provincias tenía entre 1 y 6 becarios postulados, salvo Formosa, por la cual no se recibió ninguna postulación.

El 80% de las postulantes fueron mujeres (n=269) de las cuales se registró un 43% (n=144) que pertenecía a la franja etaria de entre 30 y 39 años.

De las 337 postulaciones individuales, 310 estuvieron en condiciones administrativas de pasar a la etapa de evaluación técnica. De éstas, las 98 primeras resultaron ganadoras de becas individuales en función del financiamiento disponible. Del listado general de ganadores hubo 6 personas que rechazaron la beca por lo que fueron reemplazadas siguiendo el listado de suplentes. El 17% (n=17) de los becarios provenía del ámbito privado y un 83% (n=81) del público, de éste último el subuniverso más significativo estuvo conformado por profesionales de establecimientos públicos de salud (n=36). Asimismo, al igual que en las postulaciones las disciplinas preponderantes de ganadores fueron las Ciencias de la Salud seguidas por las Ciencias Sociales y Humanidades (ver Gráfico 2).

Para la convocatoria descrita, la distribución de ganadores finalmente se concentró en la Provincia de Buenos Aires (22,4%), seguida por la CABA y Tucumán con un mismo número de becarios (17 cada una de ellas). Las siguientes fueron Misiones y Córdoba, con 8 y 7 respectivamente. Se registraron 14 provincias donde residían entre 1 y 4 becarios, y otras 5 (Formosa, La Pampa, La Rioja, San Juan, Catamarca) en las que ningún residente obtuvo beca.

Como puede observarse en el Gráfico 3, la distribución por sexo y edad es similar en postulantes y ganadores. En ambos casos, la mayor parte se correspondió con mujeres de entre 30 y 39 años.

### Convocatoria a Estudios Multicéntricos

Cada proyecto presentado en la convocatoria a EM debía incluir entre 3 y 7 becarios. En esta convocatoria el total de los 100 proyectos presentados en la categoría de EM estuvo integrado por 603 postulantes. Según se observa en el Gráfico 4, la mayoría provenían de instituciones del ámbito público (n=474), de los cuales casi la mitad pertenecían a establecimientos de salud y un tercio a organismos de gobierno de distintos niveles jurisdiccionales (nacionales, provinciales o municipales). Entre los provenientes del ámbito privado, el mayor subgrupo contaba con aval de alguna ONG, y luego se encontraban en proporción similar instituciones académicas, establecimientos hospitalarios e institutos de investigación.

Al igual que en las postulaciones individuales, la mayor parte de los postulantes de EM provenían de las Ciencias de la Salud y en segundo lugar de las Ciencias Sociales y Humanidades (ver Gráfico 5). La semejanza en los perfiles también atañe a las categorías de sexo y edad: el 75 % de las postulantes eran mujeres y el rango etario más representativo también fue entre los 30 y los 39 años (43%, n=258).

En cuanto a jurisdicción de residencia, el mayor porcentaje de postulaciones procedió de residentes de la Provincia de Buenos Aires (30%, n=181), seguido por la CABA (26%, n= 156). Una de las características distintivas de

GRÁFICO 1. Postulantes individuales por área disciplinar (n=98).

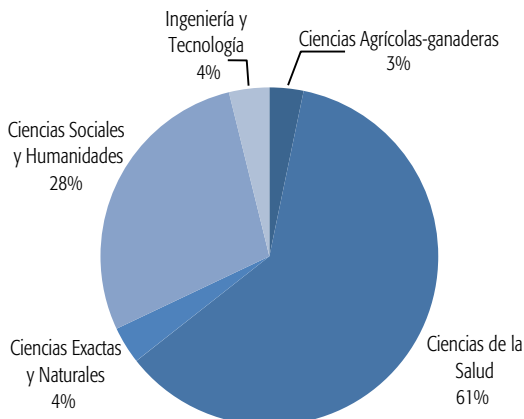
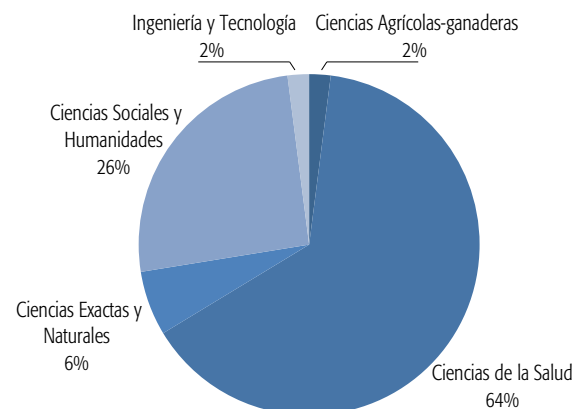


GRÁFICO 2. Ganadores individuales por área disciplinar (n=98).



este tipo de becas fue la concentración: el tercer lugar quedó prácticamente compartido por San Juan y Tucumán (40 y 39 postulantes respectivamente, representando ambas más del 6%), luego le siguieron Salta, Córdoba y Santa Fe (30, 28 y 26, oscilando entre un 4 y un 5%), mientras que el resto de las provincias tuvo entre 1 y 12 postulantes cada una. En las postulaciones a EM, la distribución de postulantes por provincia estuvo concentrada mayormente en Buenos Aires (30%, n= 186) y CABA (26%, n=156), mientras que entre las provincias de Tucumán, Córdoba, Salta y San Juan aglutinaron el 23% de las postulaciones.

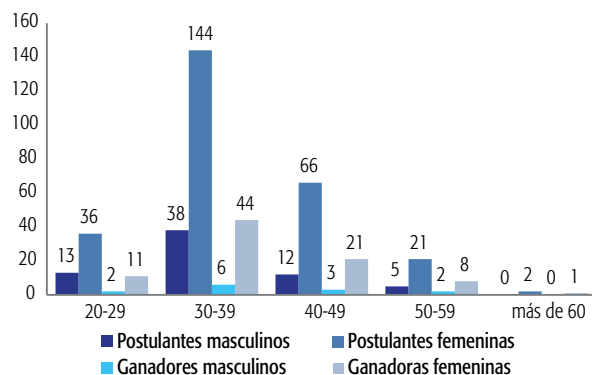
De las 100 postulaciones a EM, 87 estuvieron en condiciones de pasar a la etapa técnica. De éstas resultaron adjudicatarios de la beca 33 proyectos, integrados por un total de 202 becarios. También aquí, como se muestra en el Gráfico 6, la distribución por sexo y edad entre postulantes y ganadores resultó coincidente.

La proveniencia disciplinar de quienes resultaron adjudicatarios de becas como parte de EM ganadores guardó similares características en cuanto a su distribución (en este caso, un 57%, n=115, poseía formación en Ciencias de la Salud y un 32%, n= 65, en Ciencias Sociales y Humanidades). El 75% fue avalado por instituciones públicas y, dentro de éstos, un 39% por establecimientos de salud y un 30% por organismos de gobierno. Otro

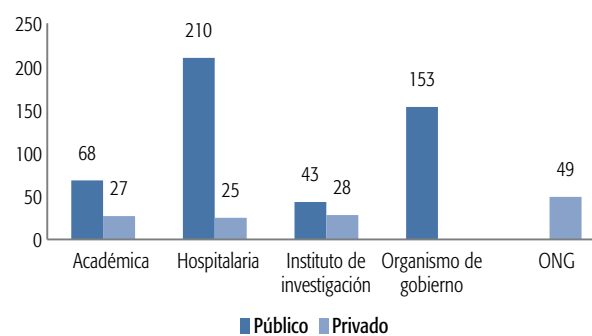
30% correspondió a la suma de instituciones académicas y de investigación. Dentro del ámbito privado, las ONG avalaron al 23% de los ganadores.

La presentación a EM posee la particularidad de que en general se conforma con personas de distintas jurisdicciones, lo que resulta en una distribución más amplia entre las distintas provincias, tanto para postulantes como para ganadores, en contraposición con postulantes y ganadores individuales. Al igual que estas últimas, las postulaciones a EM también recibieron puntajes adicionales según la región de residencia de los becarios que las integraban (nuevamente, con la excepción de CABA). No obstante, esta última jurisdicción resultó lugar de residencia de un 28% de los becarios ganadores por EM (n=57), mientras que en la Provincia de Buenos Aires reside el 22% (n=45), por lo que puede afirmarse que no se revirtió la concentración respecto de las individuales, aunque sí se invirtió el orden de las jurisdicciones según cantidad de residentes adjudicatarios de becas. En analogía con la concentración resultante para los estudios individuales, las provincias de residencia en tercer y cuarto lugar fueron Tucumán y San Juan (24 y 20 becarios respectivamente), y luego Salta (13 becarios); entre estas tres provincias reunieron el 28 % del total de becarios del país. En cuatro provincias no hubo postulantes ganadores de beca.

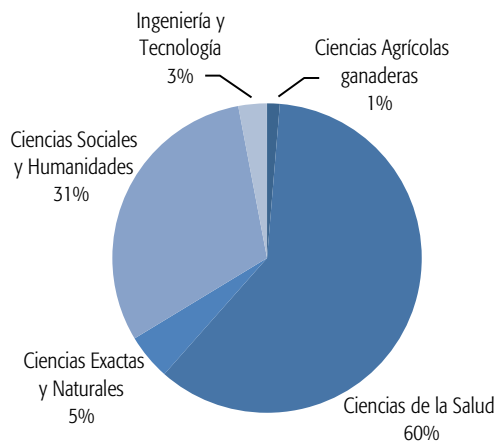
**GRÁFICO 3.** Distribución de postulantes y ganadores individuales por sexo y edad (n=435).



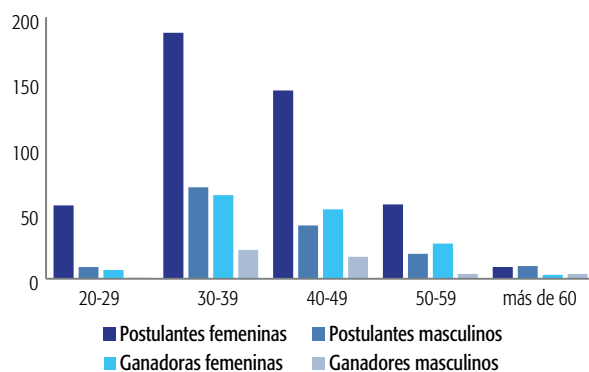
**GRÁFICO 4.** Postulantes EM por tipo y sector institucional (n=603).



**GRÁFICO 5.** Postulantes EM por área disciplinar (n=603).



**GRÁFICO 6.** Distribución de postulantes y ganadores EM por sexo y edad (n=805).



# SALUD INVESTIGA

## RESUMENES DE INFORMES FINALES DE BECAS "CARRILLO-OÑATIVIA" 2014

### ESTRATEGIAS DE INTERVENCION PARA LA DISMINUCION DE ULCERAS POR PRESION EN UNIDADES DE CUIDADOS

Costamagna LB, Hospital Nacional Prof. Dr. Alejandro Posadas, Buenos Aires.  
*luciacostamagna@gmail.com*

**Introducción:** Se denomina ulcera por presión (UPP) a la lesión de la piel y los tejidos adyacentes que sobreviene como resultado de una presión constante sobre un plano óseo. Para identificar a los individuos susceptibles de padecerlas, existen escalas que evalúan el riesgo de generarlas y permiten así dirigir los esfuerzos de prevención. Con el conocimiento científico actual es posible evitar casi la totalidad de estas lesiones (al menos el 95%). Se trata, por lo tanto, de una complicación relacionada con la escasa prevención y educación sobre el tema, así como con la falta de estadística oficial y recursos materiales.

**Objetivos:** Contribuir a la seguridad y calidad de la atención proporcionada a los pacientes, mejorando los aspectos relacionados con la aparición de eventos adversos e implementando estrategias de prevención de UPP.

**Métodos:** Se planificó un estudio descriptivo prospectivo transversal de intervención tipo antes-después. La etapa de intervención incluyó tres aspectos desarrollados como estrategias: docente, comunicativa y operativa.

**Resultados:** Se realizó la estrategia educativa, que consistió en talleres y jornadas de actualización, la operativa con confección de sillas para sedestación de pacientes en cama y kits de posicionamiento y afiches distribuidos en las terapias como estrategia comunicativa. Se logró disminuir la tasa estandarizada de UPP para adultos y la incidencia con un nivel estadística-

### ENCUENTRO Y DESENCUENTRO DE SABERES: PRACTICAS DE SALUD EN COMUNIDADES MBYA GUARANI DE ALTO PARANA, MISIONES

Garcete DA, Universidad Nacional de Misiones  
*escaramancias@gmail.com*

**Introducción:** El análisis de las prácticas de los equipos de salud en las comunidades mbya guaraní proporciona un panorama del alcance que ha tenido la implementación del sistema público de salud en dichos espacios. Además, permite visualizar las estrategias, los logros, las limitaciones y los conflictos que se dieron en el proceso.

**Objetivos:** Describir y analizar las modalidades de institucionalización del sistema público de salud en las comunidades mbya guaraní de la región del Alto Paraná en la provincia de Misiones, así como su impacto en la población y las formas en que los saberes nativos y biomédicos se articulan para resolver las problemáticas de salud.

**Métodos:** Se realizó un estudio exploratorio y descriptivo del proceso de contacto de salud pública con comunidades mbya guaraní. Se emplearon técnicas cuanti-cualitativas. Se efectuaron visitas a las salas de atención de las aldeas y los hospitales en el periodo 2014-2015.

**Resultados:** Las comunidades mbya guaraní de Misiones articulan estrategias de resolución a sus problemas de salud. Las características de la cobertura de salud pública en las comunidades varían según su ubicación geográfica, accesibilidad, relación con dirigentes comunitarios y contacto con la población regional. La medicina tradicional tiene amplia demanda entre los mbya guaraní; igualmente, las estrategias que las familias desarrollan en el régimen de atención combinan tanto el saber tradicional como el biomédico.

**Conclusiones:** Con el tiempo, las estrategias de atención pública a la salud de las comunidades mbya guaraní de Misiones se han modificado y adecuando a las necesidades de la población. El rechazo en la primera instancia de contacto se modificó gradualmente por una demanda del servicio de atención primaria a la salud. Los usuarios articulan actualmente los dos sistemas de atención que tienen a disposición: tradicional y biomédico.

**Palabras clave:** Salud Pública; Atención Primaria de la Salud; Medicina Tradicional

mente significativo, no así en la población pediátrica, que evidenció una tendencia a la disminución no significativa por características particulares de esta población.

**Conclusiones:** La implementación de un protocolo de prevención y el tratamiento oportuno son el camino para lograr la disminución de las UPP. Es

fundamental mantener la educación continua y la motivación de todo el personal involucrado, realizar un registro rutinario de UPP y mantener datos epidemiológicos sobre el tema.

**Palabras clave:** Úlcera por Presión; Garantía de la Calidad de Atención de Salud; Úlceras por Decúbito; Prevención y Control.

## EVALUACION MULTICENTRICA EN EFECTORES DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION: APORTES PARA LA INTEGRALIDAD DE LA RED DE APS

Velázquez SM, Ministerio de Salud de la provincia de Entre Ríos (MSER); Mer- nes M, Dirección General de Atención Primaria de la Salud -DGAPS- (Mendoza); Garcilazo L, (MSER); Baraballe V, (DGAPS) (Mendoza); Duarte M, (MSER).

*epidemiologasdecampo@gmail.com*

**Introducción:** Diversos organismos internacionales proponen la Atención Primaria de la Salud y las Redes Integradas de Servicios de Salud como instrumentos idóneos de transformación y mejora en las condiciones. Según la Organización Panamericana de la Salud, los sistemas del continente tienen altos niveles de segmentación y fragmentación. La atención a nivel local es una parte fundamental del sistema nacional de salud y debe convertirse en una unidad organizativa básica dentro de una entidad global plenamente articulada.

**Objetivos:** Evaluar integralmente el funcionamiento de los centros de atención primaria de gestión provincial de Entre Ríos durante el periodo 2014-2015.

**Métodos:** Se realizó una investigación evaluativa con diseño observacional descriptivo transversal. Se utilizaron técnicas cuantitativas y cualitativas, encuestas y entrevistas semiestructuradas según las siguientes dimensiones: organización y gestión, actividades para y con la comunidad, e integración a la red de atención. La población objetivo fueron los Centros de Atención Primaria de la Salud de cinco regiones pertenecientes a la provincia de Entre Ríos, divididas a partir del Índice de Privación Material de los Hogares.

**Resultados:** Las dimensiones analizadas presentaron las siguientes medias provinciales: organización y gestión 0,601; actividades para y con la co-

## BULLYING: MAGNITUD, IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD Y FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTAR UNA INTERVENCION SUSTENTADA EN LA EVIDENCIA

Esandi ME, Universidad Nacional del Sur (UNS); Paulin H, Universidad Nacional de Córdoba (UNC); Degoy E, UNC; Jouglaud EF, UNS; Mangiapane P, Universidad Provincial del Sudoeste; Martínez S, UNC; Ocampo A, Hospital Municipal de Agudos Leonidas Lucero; Pérez C, Universidad de Buenos Aires *eesandi@gmail.com*

**Introducción:** Las situaciones de intimidación entre escolares emergen como un fenómeno social complejo, culturalmente determinado, que ha ganado interés por su potencial impacto en la salud física, mental y social, particularmente en la infancia. Un estudio previo en Bahía Blanca encontró que 36% de una muestra de escolares manifestaron participar en situaciones de intimidación.

**Objetivos:** Describir la magnitud de la intimidación entre pares, su relación con la Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS) y el clima escolar en cuatro escuelas municipales de Córdoba (CBA). Evaluar la factibilidad de implementar una intervención en escuelas públicas de Bahía Blanca (BBCA).

**Métodos:** En Córdoba se realizó un estudio cuantitativo y cualitativo (observación, entrevistas individuales y grupales). En Bahía Blanca se llevó a cabo un estudio de factibilidad y diseño antes-después. Se aplicaron cuestionarios a niños, padres y docentes sobre intimidación (PRECONCIMEI) y CVRS (KIDSCREEN).

**Resultados:** CBA: De 560 alumnos, 39% refirió participar en situaciones de intimidación: 17% agresores, 12% víctimas y 10% víctima-agresor. Estos últimos dos grupos presentaron menores puntuaciones en CVRS. De 345 padres encuestados, 49% afirma que en la escuela que concurre su hijo/a ocurren situaciones de intimidación. En las escuelas con un clima escolar más desfavorable, se observó mayor frecuencia de niños/as con rol agresor y una percepción más negativa de las docentes. BBCA: se implementó una intervención preventiva, universal, para fortalecer el clima escolar, con 8 componentes centrales sustentados en un marco teórico y 14 periféricos.

**Conclusiones:** Si bien la frecuencia de intimidación y niveles de CVRS de los niños/as evidenciaron un empeoramiento al finalizar el año, los docentes y directivos valoraron positivamente los contenidos, estrategias y la adaptabilidad de la intervención. Manifestaron estar dispuestos a implementarla en su práctica el próximo año.

**Palabras clave:** Acoso Escolar; Calidad de Vida Relacionada a la Salud; Clima Escolar; Intervención Compleja; Estudios de Factibilidad.

munidad 0,531; integración a la red de atención local 0,497. En todas hubo diferencias estadísticamente significativas entre las regiones. El primer nivel es productor de datos, sin práctica de análisis de información.

**Conclusiones:** Los resultados revelan la fragmentación existente en el sistema de salud de Entre Ríos. No solo se

vislumbran los aspectos propios del primer nivel, sino también aquellos relacionados con la falta de coordinación con otros niveles y sectores sociales, lo que genera una falta de continuidad en la atención de los sujetos de derecho.

**Palabras clave:** Atención Primaria de Salud; Evaluación; Servicios de Salud; Políticas Públicas



# INSTRUCCIONES PARA AUTORES

## 1. INSTRUCCIONES GENERALES

Los manuscritos deberán enviarse en formato digital a: rasp.revista@gmail.com ó rasp.revista@gmail.com. El texto debe presentarse en Word, sin interlineado, letra Times New Roman, tamaño 12, hoja A4, con márgenes de 2,5 cm y páginas numeradas consecutivamente. No se deben usar negritas, subrayado, viñetas ni margen justificado; letra itálica sólo para palabras en otro idioma. Las viñetas deben indicarse con guión medio.

Los títulos de todos los artículos deben redactarse en español e inglés y su extensión no debe superar los 120 caracteres con espacios incluidos.

Los autores deben identificarse de la siguiente manera: primer nombre, inicial del segundo (optativa) y apellido/s; y afiliación institucional.

Se deben especificar entre 3 y 5 palabras clave, separadas por punto y coma y espacio, que resuman los temas principales del manuscrito, que se ubicarán debajo del resumen o del copete, según corresponda al tipo de artículo. Se recomienda utilizar términos de la lista de descriptores que ofrece la Biblioteca Virtual de Salud en español, inglés y portugués. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>

Los autores deberán realizar la declaración de conflictos de intereses en la portada o en la carta al editor (si corresponde), acorde a las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas (ICMJE, según su sigla en inglés) publicadas en los *Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica* (normas de Vancouver) y disponible en: [bvs.sld.cu/revistas/recursos/vancouver\\_2012.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/vancouver_2012.pdf).

Una vez aceptado el artículo para su publicación, el Editor se reserva el derecho a realizar modificaciones de estilo a fin de mejorar su comprensión pero sin afectar su contenido intelectual.

La responsabilidad por el contenido de los artículos es de los autores.

### 1.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las referencias deben presentarse en superíndice, con números arábigos y en forma consecutiva según el orden en que aparecen en el texto. Las citas deberán incluirse al final del manuscrito, observando el orden y la numeración asignada en el texto.

El estilo será el recomendado por el ICMJE.

Las citas de artículos aún no publicados deben identificarse con las leyendas "en prensa" u "observaciones no publicadas" y deben contar con la autorización de los autores. Los títulos de las revistas deben abreviarse siguiendo el Index Medicus. Las revistas indexadas en Medline pueden consultarse en <http://www.nlm.nih.gov>. De no estar indexada se debe citar el nombre completo de la revista. Las referencias a "comunicaciones personales" deben evitarse por la imposibilidad de verificar la autenticidad del dato.

### 1.2. TABLAS, GRÁFICOS, FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

Los elementos gráficos, es decir tablas, gráficos, figuras y fotografías deben presentarse en documento separado, numerados consecutivamente, indicando la referencia en el texto. Además, deberán incluir título y epígrafe. En el epígrafe se colocarán: las referencias a símbolos o abreviaturas utilizando signos específicos en el siguiente orden: \*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, ‡‡, y las fuentes de datos utilizadas. Las letras, números y símbolos deben ser claros y de tamaño suficiente (se recomienda Times New Roman 8-12) para permitir su lectura una vez que han sido reducidas. La presentación de las tablas deberá ser en formato de celdas editables, elaboradas con Word o Excel. El cuerpo de la tabla no debe contener líneas verticales. El título se presentará fuera de la tabla y en la primera fila los títulos de cada columna (breves). Los resultados cuantitativos

deben incluir las medidas estadísticas obtenidas.

La fuente de obtención de datos se deberá consignar en la parte inferior del elemento gráfico solo cuando sea secundaria.

Los gráficos deben ser autoexplicativos y se presentarán en documento Excel, con sus coordenadas identificadas con el nombre de la variable representada e indicando el "n" si corresponde.

Dimensiones de elementos gráficos

Sección	Ancho	Altura
Artículos Originales	7,5 cm	22 cm (máx)
y Revisiones	ó 16 cm	
	10,5 cm	
Otras secciones	ó 16 cm	22 cm (máx)

Las fotografías deben tener una resolución mínima de 300 dpi. Si son de personas deben respetar los principios de privacidad y contar con autorización escrita para su publicación.

### 1.3. ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

Para evitar confusiones, se deben utilizar sólo abreviaturas estándares. La primera aparición en el texto debe indicar los términos completos, seguidos de la abreviatura entre paréntesis.

## 2. INSTRUCCIONES PARA ARTÍCULOS SOBRE INTERVENCIONES SANITARIAS, SALA DE SITUACIÓN Y REVISIONES

Los manuscritos de los dos primeros tipos de artículos podrán tener una extensión máxima total de 12.000 caracteres con espacios incluidos y los de Revisiones de 16.000. Además, los artículos de estas tres secciones deberán incluir debajo del título: un copete de hasta 400 caracteres con espacios, palabras clave (ver punto 1) y podrán presentar hasta 4 tablas, gráficos, figuras y/o fotografías.

2.1. En la sección "Intervenciones Sanitarias" se publican informes en los que se reportan el diseño, la implementación, los resultados o la evaluación de una intervención sanitaria.

Una intervención sanitaria es un conjunto de acciones guiado por un objetivo y destinado a promover o proteger la salud o prevenir la enfermedad en comunidades o poblaciones. Estas acciones pueden incluir iniciativas regulatorias, políticas, estrategias de intervención únicas, programas multicomponentes o estrategias de mejora de la calidad del cuidado de la salud.

La secuencia de acontecimientos que conforman una intervención sanitaria son: I) la identificación de una situación determinada que presenta uno o más aspectos no deseados o alejados de un estado ideal, II) la identificación de un conjunto de actividades y dispositivos de los que existe evidencia respecto de su eficacia para producir el efecto deseado (el estado ideal mencionado en I), III) el diseño de la intervención, IV) su implementación y la observación de los resultados, y V) la evaluación de la intervención en sus distintos tipos.

La estructura del artículo deberá contener las siguientes secciones:

- Introducción: se presenta un relato del problema de intervención, la ponderación de su importancia y sus fundamentos teóricos. Se incluye, además, la evidencia conocida del efecto de la intervención propuesta, así como su objetivo y el resultado que se pretende lograr con la implementación de la misma. Asimismo, se deberá explicar el objetivo del artículo.

- Métodos: se describen secuencialmente todos los componentes del plan de intervención: las acciones, procedimientos y dispositivos implementados; y los distintos operadores que intervinieron.

- Resultados: podrán ser resultados intermedios o finales

observados a partir de la implementación de la intervención.

- Discusión: se ponderan, interpretan y ponen en perspectiva los resultados observados.

2.2 En la sección Sala de Situación se publican informes en los que se comunica una selección de la información recabada y procesada durante un Análisis de Situación en Salud, obtenida a partir de distintas fuentes.

Una sala de situación puede constituirse en un espacio físico o virtual. Existen dos tipos: las de tendencia, que identifican cambios a mediano y largo plazo a partir de una línea de base; y las de contingencia, que describen fenómenos puntuales en un contexto definido.

La estructura del artículo deberá contener las siguientes secciones:

- Introducción: incluirá el relato del problema que generó el reporte de situación y su fundamentación teórica, así como el objetivo del reporte.

- Métodos: se detallarán las actividades e instrumentos que se implementaron para generar el reporte.

- Resultados: reporte de los datos más relevantes

- Discusión: se ponderan, interpretan y ponen en perspectiva los resultados observados.

2.3 En la sección "Revisiones" se presentan revisiones y/o actualizaciones acerca de un tema de interés para la salud pública, o informes ejecutivos de evaluaciones de tecnologías sanitarias.

## 3. INSTRUCCIONES PARA AUTORES DE ARTÍCULOS ORIGINALES

En esta sección se publican artículos de investigación inéditos sobre temas de salud pública. El Comité Editorial realizará una revisión inicial del manuscrito recibido, pudiendo rechazarlo de entrada o seleccionarlo para ser sometido a revisión por pares a doble ciego. La decisión del Comité Editorial sobre la aceptación o rechazo de un artículo respecto de su publicación será inapelable.

El tiempo promedio de duración de la fase de revisión por pares es de cuatro meses, dependiendo de la disponibilidad de los evaluadores para realizar la revisión. En tanto que el tiempo promedio estimado para la publicación de un artículo original será de siete meses.

El manuscrito debe ir acompañado de una carta al editor (modelo disponible en: [www.rasp.msal.gov.ar](http://www.rasp.msal.gov.ar)) con los datos del autor responsable y en la cual conste lo siguiente: si ha sido presentado en congresos u otros eventos científicos similares, si ha sido enviado para consideración de otra revista, posibles solapamientos con información previamente publicada, declaración de conflicto de intereses y de que todos los autores cumplen los criterios de autoría y aprueban la publicación del trabajo. En este sentido, la Revista Argentina de Salud Pública adopta las recomendaciones del ICMJE. Deberá informar también datos sobre el comité de ética que aprobó el proyecto (en caso de no corresponder dicha aprobación deberá ser justificado) y número de registro de investigación otorgado por el Registro Nacional de Investigaciones en Salud (RENIS), disponible en <https://sisa.msal.gov.ar/sisa/#sisa>

El cuerpo del manuscrito deberá respetar el formato IMRyD: Introducción, Método, Resultados y Discusión -en esta última sección se agregan subsecciones para las áreas de aplicación de los resultados (ver 3.1.7; 3.1.8; 3.1.9). El cuerpo del artículo no debe contener más de 25.000 caracteres con espacios. Las tablas, gráficos, figuras y/o fotografías deberán presentarse en documento separado y no podrán incluirse más de 5 en total. La extensión máxima admitida para las referencias bibliográficas es de 5.000, siempre con espacios incluidos.

### 3.1 SECCIONES DEL MANUSCRITO

#### 3.1.1. Portada

La portada debe remitirse como documento separado con

la siguiente información:

- Título del artículo en español e inglés.
- El nombre de los autores en orden de preferencia y su respectiva afiliación institucional. A efectos de esta publicación se considerará principal al primero de ellos.
- Autor responsable de la correspondencia con dirección de correo electrónico.
- F
- Fecha de envío para publicación.

• Número de registro de investigación otorgado por el RENIS

### 3.1.2 Resumen y Palabras clave

En la segunda página, se incluirá el resumen y las palabras clave (abstract and key words) en idiomas castellano e inglés. La estructura del resumen deberá ser la siguiente: Introducción (contexto o antecedentes del estudio y objetivo); Métodos (procedimientos básicos -selección de sujetos, métodos de observación o medición, etc.); Resultados (los considerados relevantes con sus medidas estadísticas -si corresponde- y el tipo de análisis) y Conclusiones. Se observará el uso del tiempo pretérito en su redacción, especialmente al referirse a los resultados del trabajo. Al pie del resumen se deben especificar entre 3 y 5 palabras clave. La extensión máxima es de 1500 caracteres con espacios para cada idioma.

### 3.1.3. Introducción

En esta sección se recomienda presentar los antecedentes del estudio, la naturaleza, razón e importancia del problema o fenómeno bajo estudio.

En los estudios cualitativos, se recomienda incluir con subtítulos el marco teórico o conceptual del estudio y explicar cómo los autores posicionan al mismo dentro del conocimiento previo. La Introducción también debe contener los propósitos, objetivos y las hipótesis o supuestos de trabajo.

### 3.1.4 Método

Debe contener la siguiente información, expuesta con precisión y claridad:

- Descripción de la población blanco, las unidades de análisis y del método de selección de las mismas, incluyendo los criterios de inclusión y exclusión. Se recomienda realizar una breve descripción de la población de donde se seleccionaron las unidades y del ámbito de estudio.
- Detalle de las variables y/o dimensiones bajo estudio y de cómo se operacionalizaron.
- Descripción de la técnica, instrumentos y/o procedimientos de recolección de la información, incluyendo referencias, antecedentes, descripción del uso o aplicación, alcances y limitaciones, ventajas y desventajas; y motivo de su elección, particularmente si se trata de procedimientos o instrumentos innovadores. Se deberán describir los medicamentos, sustancias químicas, dosis y vías de administración que se utilizaron, si corresponde.
- Análisis de los datos: se deben describir las pruebas estadísticas, los indicadores de medidas de error o incertidumbre (intervalos de confianza) y parámetros utilizados para el análisis de los datos. Se requiere también definir los términos estadísticos, abreviaturas y los símbolos utilizados, además de especificar el *software* utilizado.
- Debe redactarse en pretérito, ya que se describen elecciones metodológicas ya realizadas.
- Consideraciones éticas: señalar a) si el estudio fue aprobado por un comité de ética de investigación en salud, b) si se aplicó consentimiento y/o asentimiento informado y, c) si se cumplió con la Ley 25.326 de Protección de los datos personales. En caso de no corresponder el cumplimiento de alguno de estos puntos deberá ser justificado.

### 3.1.5. Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de la investigación, con una secuencia lógica en el texto y en las tablas o figuras. Los Requisitos Uniformes recomiendan

que se comience con los hallazgos más importantes, sin duplicar la información entre las tablas o gráficos y el texto. Se trata de resaltar o resumir lo más relevante de las observaciones. Todo lo que se considere información secundaria puede presentarse en un apartado anexo, para no interrumpir la continuidad de la lectura. Deberá redactarse en pretérito, ya que se describen los hallazgos realizados.

### 3.1.6. Discusión

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de la investigación, con una secuencia lógica en el texto y en las tablas o figuras. Los Requisitos Uniformes recomiendan que se comience con los hallazgos más importantes, sin duplicar la información entre las tablas o gráficos y el texto. Se trata de resaltar o resumir lo más relevante de las observaciones. Todo lo que se considere información secundaria puede presentarse en un apartado anexo, para no interrumpir la continuidad de la lectura. Deberá redactarse en pretérito, ya que se describen los hallazgos realizados.

### 3.1.7. Relevancia para políticas e intervenciones sanitarias

Es el conjunto de recomendaciones que surgen de los resultados de la investigación y que podrían mejorar las prácticas, intervenciones y políticas sanitarias. Se deben considerar los límites para la generalización de los resultados, según los distintos contextos socioculturales.

### 3.1.8. Relevancia para la formación de recursos humanos en salud

Es una discusión de cómo los conceptos y resultados más importantes del artículo pueden ser enseñados o transmitidos de manera efectiva en los ámbitos pertinentes, por ejemplo, escuelas de salud pública, instituciones académicas o sociedades científicas, servicios de salud, etc.

### 3.1.9. Relevancia para la investigación en salud

Es una propuesta de investigaciones adicionales que podrían complementar los hallazgos obtenidos. Esto implica que otros investigadores podrían contactar al autor responsable para proponer estudios colaborativos.

