

Revista Argentina de Salud Pública

ISSN 1852-8724
ISSN 1853-810X
Reg. Prop. Intelectual
N° 5109881

Vol. 4 - N° 17
Diciembre 2013
Buenos Aires, Argentina

UNA PUBLICACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN



"CAMBIEMOS EL AIRE". Dolores Pardo.

ARTÍCULOS ORIGINALES

Costo de atención de los recién nacidos en un hospital público general interzonal de la provincia de Buenos Aires
Gastón De Leo, Rodolfo Romanelli, Carlos Deguer, María Eugenia Barbieri, María Eugenia Esandi

Actualización del diagnóstico de situación de la investigación en salud en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación y 19 ministerios provinciales
María Fernanda Bonet, Marcelo Barbieri, Carolina O'Donnell, Juan Cruz Astellarra, Evangelina Bidegain, Graciela Bruna, Rogelio Espejo, Raúl Ledesma, María Rosa Mota, Pablo Orellano, María Gabriela Picón, Sergio Vergne Quiroga

Estrés en niños con diabetes tipo 1 y sus padres: estilos de afrontamiento con y sin tratamiento psicológico

Ángela Figueroa Sobrero, Natalia Nerone, Florencia Walz, Silvia Panzitta

Uso, circulación y significación de los medicamentos en comunidades pilagá, guaraní, mbya-guaraní, tapiete y toba

Marilyn Cebolla Badie, Ana Dell'Arciprete, Cristina Fontes, Silvia Hirsch, María Florencia Orlando

PUBLICACIÓN INDIZADA EN:



latindex



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

Revista Argentina de Salud Pública

Vol. 4 - N° 17 - Diciembre 2013
Publicación trimestral
ISSN 1852-8724 - impreso
ISSN 1853-810X - en línea
Reg. Prop. Intelectual N° 5109881

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 la 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 de Latinoamérica.

EDITOR - PROPIETARIO

Ministerio de Salud de la Nación. Argentina
Av. 9 de Julio 1925. (C1073ABA) Buenos Aires. Argentina.
Tel.: 54 11 4379-9000 - www.msal.gov.ar
Ministro: Dr. Juan Luis Manzur

CORRESPONDENCIA A:

Comisión Nacional Salud Investiga
Av. Rivadavia 877 piso 3 (C1002AAG)
Buenos Aires. Argentina.
Tel.: 011 4331 4645 / 48
www.saludinvestiga.org.ar
rasp@msal.gov.ar

COMITÉ EDITORIAL

Director General: Dr. Jaime Lazovski
Director Científico: Dr. Abraam Sonis
Directora Editorial: Lic. Carolina O'Donnell
Coordinadora Científica: Lic. Fernanda Bonet
Editores Científicos: Dr. Oscar Ianovsky, Dr. Manuel Lago
Coordinador Editorial: Lic. Marcelo Barbieri
Coordinadora Ejecutiva: Lic. Natacha Traverso Vior

EQUIPO EDITORIAL

Diseño gráfico: Glicela Díaz
Corrector de estilo: Mariano Grynspan

CONSEJO ASESOR

Ministerio de Salud de la Nación: Dr. Eduardo Bustos Villar, Dr. Gabriel Yedlin, Cdr. Eduardo Garvich, Dr. Daniel Yedlin, Dra. Andrea Carbone, Dr. Carlos Devani, Dra. Marina Kosacoff, Dr. Andrés Leibovich, Dra. Silvia Pérez, Dr. Raúl Penna, Dr. Javier Osatnik, Valeria Zapesochny, Dr. Ernesto de Titto, Dr. Guillermo Williams, Dra. Isabel Duré, Lic. Tomás Pippo, Dr. Carlos Chiale.
Dr. Ginés González García. **Embajador de Argentina en Chile.** Lic. Silvina Ramos. **Centro de Estudios de Estado y Sociedad.** Dr. Pedro Cahn. **Fundación Huésped.** Dr. Daniel Stambouljian. **Fundación Centros de Estudios Infectológicos.** Dr. Reinaldo Chacón. **Fundación para la Investigación y Prevención del Cáncer.** Dr. Horacio Lejarraga. **Hospital Garrahan.** Dra. Mercedes Weissenbacher. **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.** Dr. José María Paganini. **Centro Interdisciplinario Universitario para la Salud.** Dr. Paulo Buss. **Fundación Oswaldo Cruz.**

COMITÉ CIENTÍFICO

Edgardo Abalos. **Centro Rosarino de Estudios Perinatales.** Mónica Abramzon. **Universidad de Buenos Aires (UBA).** Graciela Abriata. **Ministerio de Salud de la Nación (MSN).** Patricia Aguirre. **Instituto de Altos Estudios Sociales-Universidad Nacional de San Martín.** Adriana Alberti. **UBA.** José Alfie. **Hospital Italiano de Buenos Aires.** Fernando Althabe. **Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria.** Juan Altuna. **MSN.** Analía Amarilla. **MSN.** Hugo Ambrune. **MSN.** Paola Amiotti. **Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.** María Marta Andreatta. **Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CONICET-UNC).** Victoria Barreda. **UBA.** Waldo Belloso. **Hospital Italiano de Buenos Aires.** Daniel Beltramino. **Sociedad Argentina de Pediatría.** Ricardo Bernztein. **MSN.** Mabel Bianco. **Fundación para Estudio e Investigación de la Mujer.** Claudio Bloch. **MSN.** Rosa Bologna. **Hospital de Pediatría "Dr. J. P. Garrahan".** José Bonet. **Fundación Favaloro.** Octavio Bonet. **Universidade Federal do Rio de Janeiro. Brasil.** Marcelo Bortman. **Banco Mundial.** Juan Carlos Bossio. **Universidad Nacional del Litoral.** Carlos Bregni. **Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica.** Natalia Casas. **MSN.** María Gracia Caletti. **Hospital de Pediatría "Dr. J. P. Garrahan".** Haroldo Capurro. **Centro Rosarino de Estudios Perinatales.** Pedro Casserly. **UBA.** Yamila Comes. **Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.** Mónica Confalone. **Instituto de Investigaciones Epidemiológicas.** Ezequiel Consiglio. **Universidad Nacional de La Matanza.** Lilian Corra. **Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente.** Mario Deluca. **Instituto de Investigaciones Epidemiológicas.** Pablo Durán. **Organización Panamericana de la Salud.** Horacio Echenique. **MSN.** María Eugenia Esandi. **Instituto de Investigaciones Epidemiológicas.** Daniel Ferrante. **MSN.** Silvana Ferreira Bento. **Universidade Estadual de Campinas.** Lilianna Findling. **Instituto de Investigaciones Gino Germani.** Juan José Gagliardino. **Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada.** Marcelo García Diéguez. **Universidad Nacional del Sur.** Bárbara García Godoy. **UBA.** Mónica Gogna. **UBA - CONICET.** Ángela Gentile. **SENASA.** Ángela Spagnuolo de Gentile. **Sociedad Argentina de Pediatría.** Sandra Gerlero. **Universidad Nacional de Rosario.** Dante Graña. **Fundación "Avedis Donabedian".** Mabel Grimberg. **CONICET.** Jonatan Konfino. **MSN.** Ana Lía Kornblit. **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.** Pedro Kremer. **MSN.** Isabel Kurlat. **MSN.** Graciela Laplacette. **UBA.** Sebastián Laspiur. **MSN.** Roberto Lede. **ANMAT.** Horacio Lopardo. **Hospital de Pediatría "Dr. J. P. Garrahan".** Elsa López. **UBA.** Luis Loyola. **Universidad Nacional de Cuyo.** Leandro Luciani Conde. **Universidad Nacional de Lanús.** Nora Luedicke. **MSN.** Florencia Luna. **Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.** Daniel Maceira. **Centro de Estudios de Estado y Sociedad.** Susana Margulies. **UBA.** Carmen Mazza. **Hospital de Pediatría "Dr. J.P. Garrahan".** Raúl Mejía. **Hospital de Clínicas "José de San Martín".** Raúl Mercer. **Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.** Mauricio Monsalvo. **MSN.** Verónica Monti. **Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente.** Mabel Mora. **Hospital Materno Infantil de San Isidro.** Susana Murillo. **UBA.** Pablo Orellano. **MSN.** Otto Orsingher. **ANMAT.** Alejandra Pantelides. **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.** Mario Pecheny. **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.** Virgilio Petrungraro. **Instituto Técnico para la Acreditación de Establecimientos de Salud.** Iván Redini. **MSN.** Carlos Ripoll. **Ministerio de Salud de la Provincia de Jujuy.** Marta Rivas. **INEI-ANLIS.** Josefa Rodríguez. **Hospital de Pediatría "Dr. J. P. Garrahan".** Susana Rodríguez. **Hospital de Pediatría "Dr. J. P. Garrahan".** Mariana Romero. **Centro de Estudios de Estado y Sociedad.** María Teresa Rosanova. **Hospital de Pediatría "Dr. J. P. Garrahan".** Ana Rosato. **UBA-UNER.** Adolfo Rubinstein. **Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria.** Andrés Ruiz. **MSN.** Fernanda Sabio. **Universidad Nacional de Quilmes.** Patricia Saidón. **Hospital "Ramos Mejía".** Daniel Salomón. **Instituto Nacional de Medicina Tropical.** Elsa Segura. **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.** Alfredo César Seijo. **Hospital de Infecciosas "F. Muñiz".** Sergio Sosa Estani. **MSN.** Alicia Stolkner. **UBA.** Ana Tambussi. **Hospital "Ramos Mejía".** Marta Vaccino. **Universidad Nacional de Mar del Plata.** Néstor Vain. **Fundación para la Salud Materno Infantil.** Carlos Vasallo. **Universidad de San Andrés.** Mario Virgolini. **MSN.** Carla Vizzotti. **MSN.** Jorge Zarzur. **MSN.**

SUMARIO

Revista Argentina de Salud Pública

Vol. 4 - N° 17 - Diciembre 2013 - Publicación trimestral

ISSN 1852-8724 - impreso

ISSN 1853-810X - en línea

Reg. Prop. Intelectual N° 5109881

EDITORIAL	5	REVISIONES	39
ARTÍCULO ORIGINAL	6	EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS EN LA NORMATIVA SANITARIA ARGENTINA: UNA SISTEMATIZACIÓN	
COSTO DE ATENCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO GENERAL INTERZONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES		Alicia Lawrynowicz, Valeria Alonso	
Gastón De Leo, Rodolfo Romanelli, Carlos Deguer, María Eugenia Barbieri, María Eugenia Esandi			45
ARTÍCULO ORIGINAL	13	INTERVENCIONES SANITARIAS	
USO, CIRCULACIÓN Y SIGNIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN COMUNIDADES PILAGÁ, GUARANÍ, MBYA-GUARANÍ, TAPIETE Y TOBA		NOTIFICACIÓN DE NEUMONÍAS Y NOTIFICACIÓN DE NEUMONÍAS Y MENINGITIS EN NIÑOS DESPUÉS DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA ANTINEUMOCÓCICA CONJUGADA AL CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN	
Marilyn Cebolla Badie, Ana Dell'Arciprete, Cristina Fontes, Silvia Hirsch, María Florencia Orlando		Alejandra Gaiano, Carolina Rancaño, Sandra Sagradini, María del Valle Juárez, Cristián Biscayart, Analía Rearte, Carla Vizzotti	
ARTÍCULO ORIGINAL	24	HITOS Y PROTAGONISTAS	49
ESTRÉS EN NIÑOS CON DIABETES TIPO 1 Y SUS PADRES: ESTILOS DE AFRONTAMIENTO CON Y SIN TRATAMIENTO PSICOLÓGICO		BERNARDO HOUSSAY, INVESTIGADOR DE LAS CIENCIAS BÁSICAS	
Ángela Figueroa Sobrero, Natalia Nerone, Florencia Walz, Silvia Panzitta		Federico Pégola	
ARTÍCULO ORIGINAL	31	INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES	51
ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN Y 19 MINISTERIOS PROVINCIALES			
María Fernanda Bonet, Marcelo Barbieri, Carolina O'Donnell, Juan Cruz Astellarra, Evangelina Bidegain, Graciela Bruna, Rogelio Espejo, Raúl Ledesma, María Rosa Mota, Pablo Orellano, María Gabriela Picón, Sergio Vergne Quiroga			

Cómo citar esta revista: Revista Argentina de Salud Pública. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, Comisión Nacional Salud Investiga. Vol. 1, 2009- .

EDITORIAL

EL PAPEL ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

El campo de la salud y su atención presenta hoy una perspectiva dinámica, característica de etapas de innovación.

Cabe señalar algunos conceptos y prácticas relativamente novedosos, que han adquirido una creciente importancia en la última década. Varias de esas corrientes interactúan entre sí, contribuyendo a desarrollar un panorama que no es fácil de configurar y constituye un verdadero desafío para el sector.

Hay que destacar en primer lugar la relevancia lograda por los determinantes de la salud y su peso en la promoción, la prevención y la atención de la enfermedad. El concepto de "Salud en Todas las Políticas" (*Health in All Policies*) acuñado por la Organización Mundial de la Salud se ha tornado imperativo en estos días y marca un camino futuro en plena gestación.

A partir de la experiencia recogida y las frustraciones sufridas, el concepto y la práctica de la atención primaria están en constante revisión. Por lo tanto adquiere prevalencia el concepto de territorialidad, que en su amplitud, la incluye en la conformación de las redes de atención que constituyen ya realidades y proyectos cada vez más numerosos.

La tecnología presenta un impacto y una proyección que, en gran medida, posibilitan e incluso impulsan estos cambios dentro de un proceso de realimentación.

Desde la máxima complejidad de los servicios especializados hasta la telemedicina (que ya se utiliza en África y

América Latina para acceder a comunidades primitivas y alejadas de los grandes centros), pasando por la reciente incorporación de los teléfonos inteligentes, el panorama se amplía y ofrece perspectivas difíciles de imaginar. Sin embargo, la práctica contribuirá a hacer posible su aplicación relacionada con la territorialidad.

Por otro lado, la complejidad tecnológica en materia de aparatología invade el campo médico. Esta rápida evolución supone un gran costo y obliga a realizar una importante inversión y un uso racional de los recursos, circunstancia que también comprende el sector de los medicamentos.

Frente a este panorama, la herramienta indispensable es la investigación. Se trata del motor que impulsa el avance en todas las áreas, no sólo en los laboratorios más sofisticados, sino también en los ámbitos más primitivos de aplicación del conocimiento. Así se puede concretar el concepto de "medicina traslacional", que cuenta con una difusión cada vez mayor en estos últimos años y cubre todo el espectro del conocimiento: desde su génesis hasta su aplicación, con la evaluación de la gestión y los resultados.

En función de las crecientes expectativas de las sociedades, los próximos años aparecen plenos de posibilidades para la investigación. Desde luego, esto marca las responsabilidades de quienes orientan el sector y tienen a su cargo la gestión del conocimiento.

Acad. Dr. Abraam Sonis

Director Científico

Revista Argentina de Salud Pública

Cómo citar este artículo: Sonis A. El papel actual de la investigación en la atención de la salud y la enfermedad. Rev Argent Salud Pública. 2013; Dic; 4(17):5.

CORREO DE LECTORES EN LA RASP

La *Revista Argentina de Salud Pública* -RASP-, convoca a sus lectores a participar de esta propuesta, cuya finalidad es conocer las impresiones, opiniones, inquietudes o reflexiones suscitadas a partir de la lectura de los artículos publicados.

La extensión del texto preferentemente no debe superar los 1.500 caracteres con espacios incluidos y deberá incluir nombre y apellido completo, profesión u ocupación y lugar de residencia del remitente. Si el remitente desea que la publicación de su comunicación incluya su dirección de correo

electrónico, deberá manifestarlo expresamente al momento de escribir a la Revista.

La dirección para el envío de correos de lectores es: rasp@msal.gov.ar

El Comité Editorial de la Revista se reserva el derecho de publicación de los correos de lectores recibidos, según el espacio disponible y siempre que el contenido o tono del mensaje no sean ofensivos o inadecuados para una publicación científica.

ARTÍCULOS ORIGINALES

COSTO DE ATENCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO GENERAL INTERZONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Cost of Care of Newborns in a Public Regional General Hospital in the Province of Buenos Aires

Gastón De Leo,¹ Rodolfo Romanelli,² Carlos Deguer,¹ María Eugenia Barbieri,³ María Eugenia Esandi²

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Algunos pacientes de los servicios de Neonatología requieren una gran cantidad de prestaciones de alta complejidad. Sin embargo, existe muy poca información sobre los costos que eso implica. OBJETIVO: Estimar el costo total y por área del Servicio de Neonatología del Hospital Penna de Bahía Blanca, así como el costo unitario por recién nacido (RN) sano y por día de internación de aquellos pacientes hospitalizados. MÉTODOS: Se incluyó a los RN vivos atendidos en Neonatología del Hospital Penna en 2011, dentro de dos categorías: los recién nacidos a término sanos (RNTS) y los que requirieron internación (RNI). Se describió la estructura del servicio y el proceso de atención, se recogieron datos de costos directos, se asignaron costos por área y se estimó el costo unitario de RNTS y por día de internación. RESULTADOS: En 2011, el costo directo anual del servicio fue de \$8.835.407 (US\$2.118.803). El costo unitario por cada RNTS fue de \$566 (US\$136) por parto natural y de \$604 (US\$145) por cesárea. Dentro de estos costos, el de mayor incidencia (70%) fue el salarial. El costo por día de internación de un RNI fue de \$1.028 (US\$247). El 69% de ese valor correspondió a los salarios y el 23%, a insumos. CONCLUSIONES: El costo de mayor impacto es el salarial y el área de mayor incidencia es la de internación, dada la complejidad de la atención de los RN de riesgo.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Some patients in neonatal units require many high-complexity procedures. However, there is very little information about the costs. OBJECTIVE: To estimate the total cost and the cost by area of the Neonatology Unit of the Penna Hospital in Bahía Blanca; as well as the unit cost per healthy newborn baby and per day of hospitalization for those referred to the inpatient area. METHODS: All live newborns (NB) assisted at the Neonatology Unit of the Penna Hospital in 2011 were included and divided in two groups: healthy term newborns (HTNB) and newborns requiring admission (NBA). The study included description of the unit structure and process of care, collection of direct costs, cost allocation by area, estimation of unit cost for HTNB and per day of hospitalization. RESULTS: In 2011, the direct annual cost of the unit was \$8,835,407 (US\$2,118,803). The unit cost per HTNB was \$566 (US\$136) with natural birth and \$604 (US\$145) with cesarean section. Wage costs had the highest relative weight (70%). The cost per day of NBA hospitalization was \$1,028 (US\$247). Wage costs totaled 69% of this value, while inputs represented 23%. CONCLUSIONS: The cost of greater impact is the wage and the area of highest incidence is the placement, given the complexity of the newborns care at risk.

PALABRAS CLAVE: Costos directos - Neonatología - Costo total

KEY WORDS: Direct costs - Neonatology - Total cost

¹ Hospital Dr. José Penna, Bahía Blanca

² Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur

³ Instituto de Investigaciones Epidemiológicas, Academia Nacional de Medicina

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: No hubo

FECHA DE RECEPCIÓN: 20 de septiembre de 2013

FECHA DE ACEPTACIÓN: 13 de diciembre de 2013

CORRESPONDENCIA A: Gastón De Leo

Correo electrónico: deleogas@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de salud se encuentran ante el desafío de dar respuesta a una multiplicidad de demandas de atención en un contexto de recursos limitados. En esta situación, el uso eficiente de los recursos económicos y financieros constituye un aspecto prioritario de la gestión de los servicios de salud. Por lo tanto, es necesario contar con herramientas de gestión adecuadas y eficientes, que permitan analizar los costos que implican las diversas prestaciones y lograr así un mayor control y registro sobre ellos.^{1,2}

Algunos pacientes de neonatología requieren una gran cantidad de prestaciones de alta complejidad, que involucran recursos humanos muy calificados y dependen de tecnologías avanzadas e insumos farmacéuticos de alto costo. Dada esta situación, es indispensable contar con información que refleje los resultados clínicos o sanitarios en función de

los recursos destinados a ese fin.³ Sin embargo, hay muy pocos trabajos indexados sobre costos en neonatología en Argentina^{4,5} y en Latinoamérica.^{6,7}

El Servicio de Neonatología del Hospital Penna de Bahía Blanca es de alta complejidad neonatal (nivel III B)⁸ y está inserto en un hospital general que atiende a casi la mitad de los nacimientos ocurridos en la ciudad de Bahía Blanca. Además, debido a sus prestaciones de alta complejidad, recibe derivaciones de embarazos de riesgo y recién nacidos (RN) enfermos de provincias aledañas y otras regiones sanitarias del centro geográfico bonaerense. El Servicio dispone de 22 unidades para atender a RN enfermos de diferentes complejidades. Permite realizar ventilación convencional y de alta frecuencia, y dispone de las áreas de cirugía infantil, cardiología y nefrología, entre otras (no cuenta con equipamiento para óxido nítrico, oxigenación con membrana extracorpórea, ni servicio de cardiocirugía). Desde 1994 tiene residencia para madres y desde 2010 es considerada una Maternidad Segura y Centrada en la Familia.

Las principales etapas del proceso de atención neonatal (Figura 1) en el Hospital Penna son:⁹

- Recepción del RN en sala de partos: Abarca la recepción, identificación y realización de los primeros cuidados.
- Internación conjunta madre-hijo: Es la internación del recién nacido a término sano (RNTS) junto a su madre en la Sala de Obstetricia hasta el alta hospitalaria; se estima una estadía promedio de 2,33 días.
- Internación neonatal: Comprende la internación del RN sin condiciones vitales normales en alguno de los tres sectores del Servicio de Neonatología: cuidados intensivos, cuidados intermedios o cuidados mínimos (con 8, 6 y 8 unidades de internación, respectivamente), según la severidad del cuadro. En dicho sector se agregan dos áreas que son parte del proceso de internación: residencia para madres y lactario.

Los objetivos específicos de este trabajo consistieron en estimar el costo total y por área del Servicio de Neonatología del Hospital Penna de Bahía Blanca para 2011, así como los costos unitarios de los RNTS y por día de internación para aquellos derivados al área en cuestión (RNI).

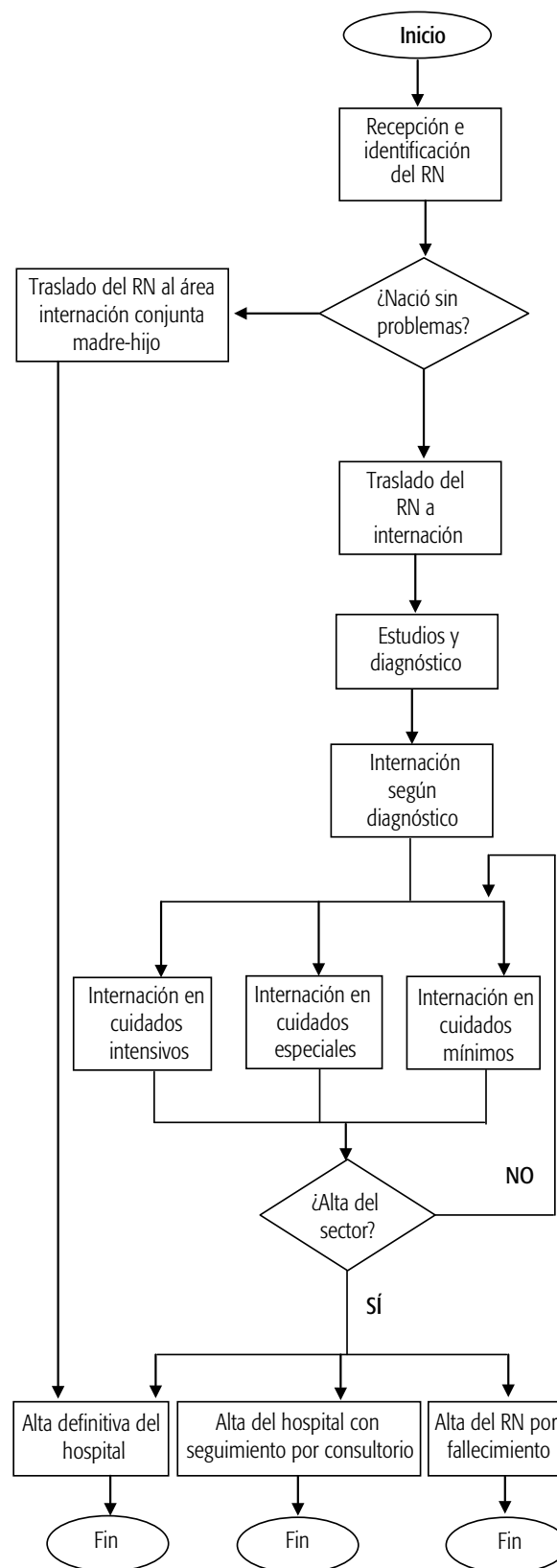
MÉTODOS

El estudio se efectuó en el Servicio de Neonatología del Hospital Interzonal General Dr. José Penna de Bahía Blanca, que depende del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y es un establecimiento de referencia dentro de la Región Sanitaria I.

Las áreas del servicio sobre las que se efectuó el estudio de costos fueron las siguientes: recepción de RN en sala de partos, internación conjunta madre-hijo, internación neonatal, lactario y residencia para madres.

En la Tabla 1 se observan los datos básicos del Servicio para el período bajo estudio. En 2011 hubo 2.600 RN vivos (74% de madres residentes en Bahía Blanca y 26% procedentes de zonas aledañas), de los cuales 1.929 fueron RNTS. Del total de nacimientos, 31,2% fueron por cesárea.

FIGURA 1. Flujograma del proceso de atención neonatal



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por el Servicio de Neonatología del Hospital Penna.

TABLA 1. Producción del Servicio de Neonatología, HIGA Dr. José Penna, 2011.

Concepto	Cantidad
Partos	2.627
RNV	2.600
Fallecimientos	27
RNV≤1.500 g	44 (1,7% s/RNV)
RNV≤2.500 g	256 (9,8% s/RNV)
RNV≤32 semanas	46 (1,8% s/RNV)
RNV≤36 semanas	236 (9,1% s/RNV)
Total RNTS	1.929
Parto natural	1.350
Cesárea	579
Área de internación	
Total de ingresos a internación (RNI)	728
Total de ingresos por derivación externa	57 (7,83%)
Camas (unidades)	22
Días-cama disponibles por año	8.030
Pacientes-día	7.350
% de ocupación	91,5%

Abreviaturas: HIGA= Hospital Interzonal General de Agudos; RNV= recién nacidos vivos; RNTS= recién nacidos a término sanos; RNI= recién nacidos que requirieron internación.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por Neonatología del Hospital Penna.

Al área de internación ingresaron 728 RN, con un 92% de ellos por ingresos internos (pase de servicio).

La población de estudio estuvo constituida por todos los RN vivos asistidos en el hospital, que se dividieron en dos categorías: RNTS (RN con 37 semanas de gestación o más y con condiciones vitales normales) y RNI (RN prematuros, con problemas de transición, malformaciones o cualquier patología que requiere internación neonatal para su tratamiento).

En este trabajo, se aplicó el sistema de costeo por servicio. Se designó como centro de costos al Servicio de Neonatología; se le asignaron todas aquellas erogaciones identificadas de manera clara e inequívoca (costos directos) con él,¹⁰ para luego proceder a distribuir las a cada una de sus áreas.¹¹

Los costos directos incluidos fueron: medicamentos e insumos descartables, artículos de librería y limpieza, determinaciones (análisis clínicos), estudios de diagnóstico (rayos X, ecografías, ecocardiografías), oxígeno líquido, alimentación del personal médico y de la residencia para madres, mantenimiento de equipos, remuneraciones y cargas sociales. Debido a la falta de información, fueron excluidos del estudio los costos directos de ropería y lavadero (por kilogramo de ropa), esterilización del material (por unidades esterilizadas), amortización de aparatología y remuneraciones y cargas sociales de especialidades de apoyo (cirugía infantil, neurocirugía, asistencia social, cardiología infantil, etc.) La estimación de costos se desarrolló en cuatro etapas:

- Descripción de estructura y procesos de la atención neonatal a través de la revisión de documentos y entrevistas a autoridades y miembros del equipo de salud (Figura 1).

- Descripción e identificación de los consumos de cada uno de los sectores involucrados en el proceso de atención. En algunos rubros, como insumos (descartables, farmacéuticos, de alimentación y oxígeno) y prácticas de diagnóstico (determinaciones y diagnóstico por imágenes), se realizaron estimaciones a partir de supuestos definidos con los responsables de la unidad de Neonatología y los servicios complementarios, debido a la inexistencia de registros sistemáticos y confiables en el hospital.

- Valoración monetaria por rubro a partir de fuentes secundarias de información. Para los recursos materiales, se utilizaron las órdenes de compra emitidas por el hospital durante 2011; las prácticas diagnósticas, determinaciones y diagnósticos por imágenes se consideraron sobre la base de los precios de mercado vigentes en 2011; los costos salariales afectados al proceso se estimaron a partir de los valores del convenio de trabajo negociado por la provincia de Buenos Aires en marzo de 2011, incorporando todos los conceptos (remunerativos, no remunerativos y cargas sociales del empleado y empleador) regidos por las leyes 10430 (personal no profesional), 10471 (profesionales de salud) y de residencias.

- Asignación de costos a cada área responsable en la atención del RN. Se realizó a partir de la información recogida sobre los recursos consumidos en cada una de las áreas (sala de partos, internación conjunta, internación neonatal, lactario y residencia para madres). Se estimaron los costos fijos, variables, directos e indirectos para la atención de RNTS y RNI. Las tablas 2, 3 y 4 presentan la estructura de costos de las distintas áreas del servicio, por RNTS (parto natural o cesárea) y del proceso de internación del RNI.

Para el cálculo unitario por RNTS se asignaron los costos directos consumidos (insumos, determinaciones, estudios, gastos salariales según tiempo de atención) en sus dos etapas de asistencia (recepción de RN en sala de partos e internación madre-hijo); luego, mediante un proceso de prorrateo basado en la cantidad de RN atendidos en esas áreas, se distribuyeron los costos indirectos correspondientes a cada una de ellas. Cabe mencionar que en este trabajo los costos indirectos se definieron como todas aquellas erogaciones relacionadas sólo parcialmente con un área específica (o centro de costos) e identificadas también con otras áreas del hospital (por ejemplo, los gastos de dirección y órganos asesores).

El mismo procedimiento se aplicó para el costo unitario de los RNI, aunque allí sólo se incluyó el área de recepción de RN en sala de partos, ya que –terminada la atención en dicho sector– los pacientes eran derivados al área de internación neonatal. En este último caso, dadas las dificultades para identificar los consumos insumidos por cada RNI (debido a la gran cantidad y variabilidad de patologías), sólo se estimó el costo por día de internación. En primer lugar, se estimaron los costos de cada una de las áreas involucradas en el proceso de internación (internación neonatal, residencia para madres y lactario) de acuerdo con una determinada cantidad de pacientes atendidos en dichos sectores. Luego se realizó la

suma total de los costos asignados a cada una de las áreas, y se dividió el valor hallado por la cantidad anual producida de pacientes-día (resultado de multiplicar el promedio de ocupación de camas por día por los 365 días del año). Así se obtuvo el costo unitario por día de internación por RNI. Estos últimos datos surgieron del registro interno del Servicio, en el que se detallan los pacientes internados por día y sector.

Los costos salariales se distribuyeron de la siguiente manera: primero se estimó un costo por hora de cada uno de los integrantes del plantel del servicio de acuerdo con su cronograma de trabajo; luego las horas fueron asignadas según un tiempo aproximado de atención de cada RN (por parto natural o cesárea) en el caso de recepción de RN en sala de partos e internación conjunta madre-hijo y en función de una carga horaria estimada por el servicio en el resto de las áreas.

Por último, como parámetro de cantidad de RN vivos y de pacientes atendidos en internación, se adoptaron los datos correspondientes al período 2011 que figuran en la Tabla 1.

RESULTADOS

El costo directo total de la atención neonatal durante 2011 fue de \$8.835.407 (US\$2.118.803) (referencias de tipo de cambio en Tabla 5). Los costos fijos mostraron el mayor peso relativo (71%). Dentro de esta última categoría, el 96% (\$5.986.740) correspondió al recurso humano y el resto, a los rubros de mantenimiento e insumos de librería y limpieza. Entre los costos variables, los insumos descartables tuvieron el mayor peso (\$1.841.414), dividido en material descartable (\$634.000), insumos farmacéuticos (\$406.137), de alimentación parenteral (\$338.800) y de oxígeno (\$462.477). Luego se ubicaron los costos por prácticas diagnósticas, compuestos por determinaciones clínicas (\$317.805), diagnóstico por imágenes (\$186.560) y otoemisiones acústicas (\$171.600) (Tabla 2).

El costo total del servicio se concentró en internación (83%), con el 17% remanente distribuido en las otras áreas. La estructura de costos de cada área fue muy heterogénea. En internación neonatal, hubo un 73% de costos fijos (94% de gasto salarial) y un 27% de variables, con los insumos como rubro de mayor incidencia. Dentro de este último ítem, un 86% estuvo conformado por material descartable (\$510.899), medicamentos (\$406.137), alimentación parenteral (\$338.800) y oxígeno (\$462.477), mientras que el restante 14% correspondió a determinaciones clínicas (\$102.005) y diagnóstico por imágenes (\$186.560). En internación conjunta madre-hijo, el 99,5% del gasto total provino del rubro recursos humanos. En sala de partos, los costos de mayor implicancia fueron los variables (81%); allí predominaron los estudios de diagnóstico (82%), con determinaciones clínicas (\$215.800) y otoemisiones acústicas (\$171.600). En el sector del lactario, los costos variables incidieron en un 40% sobre el total y los fijos representaron el restante 60%, con los rubros de salarios y mantenimiento de equipos. En lo que respecta a la residencia para madres, su estructura de costos registró equilibrio: casi el 50% para

gastos fijos con \$70.193 (recursos humanos) y poco más del 50% para gastos variables con \$78.475 (alimentación para madres hospedadas).

El costo unitario por RNTS por parto natural fue levemente menor al del nacido por cesárea (\$566 frente a \$604). En el caso del parto natural, correspondió en un 38% (\$213) a recepción de RN en sala de partos y en un 62% (\$353) a internación conjunta madre-hijo. En la cesárea se distribuyó de igual manera entre dichas áreas: 38% (\$229) y 62% (\$375), respectivamente. La estructura de estos costos fue similar, y el rubro salarial tuvo la mayor incidencia con un porcentaje cercano al 70% (Tabla 3).

En cuanto a los RNI, para los cuales solo se tuvieron en cuenta los costos del área de sala de partos, la diferencia entre el costo unitario del parto natural y de cesárea fue poco significativa (\$238 frente a \$253). En ambos casos, el rubro de mayor relevancia fue el de los costos variables, con alrededor del 75% de incidencia.

Finalmente, dividiendo la suma de los costos correspondientes a las áreas intervinientes en el proceso de internación (internación neonatal, residencia de madres y lactario) por la cantidad de pacientes-día, se pudo estimar un costo unitario por día de internación de RNI igual a \$1.028 (Tablas 1 y 4). El rubro con mayor incidencia sobre dicho costo unitario (69% del total) fue el de los gastos salariales (recursos humanos), mientras que el de los insumos consumidos (material descartable, alimentación, oxígeno y farmacia) estuvo en el orden del 23% (Tabla 4).

DISCUSIÓN

La sobrevida de los niños nacidos prematuramente se incrementó en los últimos años gracias a la disponibilidad y accesibilidad de nuevas tecnologías, que demostraron ser efectivas para mejorar los resultados neonatales. Sin embargo, el uso de estas herramientas provoca un marcado aumento en los costos de atención, lo que plantea un desafío muy importante a la hora de asignar recursos a intervenciones eficaces, seguras, y sobre todo, costo-efectivas.

La información obtenida a partir de este estudio permitió cuantificar los recursos consumidos por cada área de Neonatología, describir el proceso de atención de los RNTS y RNI, y estimar y comparar el costo unitario por cada RN, teniendo en cuenta su condición, forma de terminación del embarazo y sector desde el cual fue derivado a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

El estudio evidenció que los costos fijos, en particular los relacionados con el personal de internación, tienen un gran impacto sobre el costo total del Servicio de Neonatología. Se trata de un dato con implicancias muy importantes para la organización y el financiamiento de la atención neonatal. Por un lado, el hecho de que el mayor costo sean los gastos salariales supone un elemento invariable independientemente del volumen de actividad, dentro de determinados límites de capacidad de producción. Por otro lado, dado que es un factor externo (no controlable por el servicio), su mayor o menor nivel dependerá de los convenios salariales surgidos

TABLA 2. Costos totales por área y por rubro, Servicio de Neonatología del Hospital Penna, 2011 (en pesos argentinos / dólares estadounidenses).

Rubros / Áreas	Recepción de RN en sala de partos	Internación conjunta madre-hijo	Internación neonatal	Lactario	Residencia para madres	Total del Servicio de Neonatología
Insumos descartables	85.747 / 20.563	3.374 / 809	1.718.312 / 412.065	33.980 / 8.149	0	1.841.414 / 441.586
Estudios diagnósticos	387.400 / 92.902	0	288.565 / 69.200	0	0	675.965 / 162.102
Alimentación de madres	0	0	0	0	78.475 / 18.819	78.475 / 18.819
Total de costos variables	473.147 / 113.465	3.374 / 809	2.006.878 / 481.266	33.980 / 8.149	78.475 / 18.819	2.595.854 / 622.507
Recursos humanos	106.133 / 25.452	689.834 / 165.428	5.021.213 / 1.204.128	47.366 / 11.359	70.193 / 16.833	5.986.740 / 1.435.669
Mantenimiento	3.973 / 953	0	175.604 / 42.111	5.000 / 1.199	0	184.577 / 44.263
Insumos de librería			68.236 / 16.364			68.236 / 16.364
Total de costos fijos	110.106 / 26.404	689.834 / 165.428	5.317.086 / 1.275.081	52.366 / 12.558	70.193 / 16.833	6.239.553 / 1.496.296
Costo total del área	583.253 / 139.869	693.208 / 166.237	7.323.964 / 1.756.346	86.346 / 20.706	148.668 / 35.652	8.835.407 / 2.118.803
Porcentaje de incidencia por área	6,60%	7,85%	82,89%	0,98%	1,68%	100%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos provistos por Neonatología del Hospital Penna.

TABLA 3. Estructura de costos unitarios por RNTS, 2011 (en pesos argentinos / dólares estadounidenses).

Costo unitario RNTS (parto natural ó cesárea)	RN en sala de partos / IC madre-hijo	%
Parto natural		
Insumos (material descartable)	29,85 / 7,16	5,28%
Determinaciones (estudio diagnóstico)	83,00 / 19,90	14,65%
Otoemisiones acústicas (estudio diagnóstico)	66,00 / 15,83	11,65%
Subtotal de costos variables	178,85 / 42,89	31,58%
Recursos humanos	386,82 / 92,76	68,32%
Mantenimiento	0,55 / 0,13	0,10%
Subtotal de costos fijos	387,36 / 92,89	68,42%
Costo unitario RNTS (parto natural ó cesárea)	566,21 / 135,78	100,00%
Cesárea		
Insumos (material descartable)	44,96 / 10,78	7,44%
Determinaciones (estudio diagnóstico)	83,00 / 19,90	13,74%
Otoemisiones acústicas (estudio diagnóstico)	66,00 / 15,83	10,93%
Subtotal de costos variables	193,96 / 46,51	32,11%
Recursos humanos	409,51 / 98,20	67,8%
Insumos / Mantenimiento Aparatología / Equipamiento	0,55 / 0,13	0,09%
Subtotal de costos fijos	410,06 / 98,33	67,89%
Costo unitario total RNTS (parto natural ó cesárea)	604,01 / 144,84	100,00%

Abreviaturas: IC= internación conjunta

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 4. Estructura de costos del proceso de internación de RN, 2011 (en pesos argentinos / dólares estadounidenses).

Concepto	Costo	%
Insumos (material descartable)	544.879 / 130.666	7,21%
Insumos (alimentación)	338.800 / 81.247	4,48%
Insumos (farmacia)	406.136 / 97.395	5,37%
Determinaciones	102.005 / 24.461	1,35%
Diagnóstico por imágenes	186.560 / 44.739	2,47%
Alimentación de madres	78.475 / 18.819	1,04%
Oxígeno líquido	462.477 / 110.906	6,12%
Subtotal de costos variables	2.119.332 / 508.233	28,04%
Insumos de librería y limpieza	68.236 / 16.364	0,90%
Recursos humanos	5.190.757 / 1.244.786	68,67%
Mantenimiento	180.604 / 43.310	2,39%
Subtotal de costos fijos	5.439.598 / 1.304.460	71,96%
Costo total del proceso de internación	7.558.931 / 1.812.693	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 5. Cotización del dólar estadounidense (US\$) con respecto al peso argentino (\$), 2011.

Fecha	Cotización
31 de enero	\$ 4,03
28 de febrero	\$ 4,06
31 de marzo	\$ 4,07
29 de abril	\$ 4,11
31 de mayo	\$ 4,12
30 de junio	\$ 4,14
29 de julio	\$ 4,17
31 de agosto	\$ 4,22
30 de setiembre	\$ 4,24
31 de octubre	\$ 4,26
30 de noviembre	\$ 4,30
30 de diciembre	\$ 4,32
Promedio	\$ 4,17

Fuente: http://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar_historico_2011.php

de las negociaciones entre los sindicatos y, en este caso, el gobierno provincial. Teniendo en cuenta la actual crisis del recurso humano en las UCIN de Argentina, caracterizadas por la falta o inadecuada distribución de neonatólogos y enfermeras calificadas para la atención del RN de riesgo, resulta importante conocer los costos salariales y su impacto en el costo total del servicio para debatir esta problemática.^{12,13}

Dada la complejidad de la atención de los RN de riesgo, en particular los prematuros y/o aquellos con malformaciones congénitas, es lógico que los mayores costos correspondan al área de internación. Aunque sólo el 25,8% de los RN asistidos en el hospital requirieron derivación a la UCIN, sus casos impactaron significativamente en el costo total de la atención neonatal del hospital (83% del total del servicio, u 86% si se suman las áreas de lactario y residencia para madres). El elevado costo de la atención de los RN de riesgo, con un incremento inversamente proporcional al peso de nacimiento y la edad gestacional, fue descripto por distintos autores en estudios realizados en otros países.¹⁴⁻¹⁶

En los costos unitarios de los RNTS, no se encontraron diferencias significativas entre el nacido por cesárea y por parto natural. Se observó una estructura similar de costos en ambas categorías, con una implicancia preponderante del rubro recursos humanos (70%).

El estudio contó con la limitación de que en el área de internación no había registros de consumo de recursos por cada RN; al no existir la posibilidad de calcular los costos de manera sistémica, debió efectuarse una estimación de acuerdo con una determinada cantidad de pacientes atendidos. Otro punto limitante fue la no asignación de los costos indirectos del servicio (es decir, aquellos utilizados también por el resto de las áreas del hospital: departamentos de Enfermería, Administración, Recursos Humanos, etc.), debido a la falta de un registro adecuado. De todos modos, los resultados obtenidos ofrecen una aproximación al consumo real

de recursos del Servicio de Neonatología y marcan el inicio de un procedimiento que podrá mejorarse y perfeccionarse con su uso y el aporte de nuevos sistemas de registro.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS

E INTERVENCIONES SANITARIAS

Este trabajo buscó ser un aporte a la hora de sistematizar y analizar los costos de atención de los RN en un hospital público general de la Argentina. Demostró que la utilización de sistemas de costeo en el contexto de un hospital público no sólo es viable y posible de implementar, sino que además permite aportar valiosa información sobre los costos totales y unitarios del Servicio de Neonatología (cuánto se gasta), así como sobre los costos de cada uno de los rubros y etapas del proceso de atención (en qué se gasta). Por otro lado, evidenció la factibilidad de realizar análisis a partir de los resultados obtenidos.

A la hora de organizar los servicios de atención neonatal, la información obtenida es de singular relevancia por diversas razones, entre las que se destacan dos: por un lado, la necesidad de generar información para estudios de costo-efectividad; por otra parte, la utilidad de esa información en la toma de decisiones relacionadas con la producción, el financiamiento y la asignación de recursos destinados a mejorar la eficiencia.

Entre los beneficios más importantes que proporciona la implementación de un sistema de costos hospitalarios se pueden mencionar los siguientes: a) determinación de los recursos utilizados por cada servicio o sector; b) obtención de información para comparar los valores de los principales indicadores de costos del servicio e identificar las desviaciones y sus probables causas; c) promoción de un uso más eficiente de los recursos hospitalarios; d) previsión de gastos; e) creación de una base de datos para el análisis de costos unitarios de producción y la generación de presupuestos hospitalarios o generales de salud (por ejemplo, a nivel provincial).

La necesidad de tomar decisiones con la mejor evidencia disponible y en función de las múltiples respuestas que hay que dar con un determinado presupuesto hace relevante la divulgación de este tipo de conocimientos y métodos. El Servicio de Neonatología se ha tomado como referencia para desarrollar y validar un enfoque para estimar costos. Sin embargo, el mismo puede ser replicado en otro servicio del hospital y/o desarrollado e implementado en otros establecimientos de salud, ya sean de orden público como privado.

Es importante agregar que la aplicabilidad de este tipo de metodologías en hospitales está condicionada por la presencia de varios factores: existencia de una base de datos completa con información sobre costos salariales, insumos y prácticas de diagnóstico de cada paciente y servicio, apoyo de los directivos a los estudios de costos y disposición de los profesionales de los sectores involucrados a participar en el proceso como informantes clave. Para sistematizar este tipo de abordaje, se necesitan más estudios similares en instituciones públicas y privadas de Argentina.

AGRADECIMIENTOS

Por su colaboración, a todo el personal del Servicio de Neonatología del Hospital Dr. José Penna, en especial, a su jefa de enfermería, Lic. Gladys Brazda, y a la médica neonatóloga Laura Barrionuevo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: De Leo G, Romanelli R, Deguer C, Barbieri ME, Esandi ME. Costo de atención de los recién nacidos en un hospital público general interzonal de la provincia de Buenos Aires. *Rev Argent Salud Pública*. 2013; Dic; 4(17):6-12.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Brilli R, Spevetz A, Branson R, Campbell G, Cohen H, Dasta J, et al. American College of Critical Care Medicine Task Force on Models of Critical Care Delivery. Critical Care Delivery in the Intensive Care Unit. Defining Clinical Roles and Best Practice Model. *Critic Care Med*. 2001;29:2007-19.
- ² Alvear S, Canteros J, Rodríguez P. Estudio retrospectivo de costos de tratamientos intensivos por paciente y día cama. *Rev Med Chile*. 2010;138:558-566.
- ³ Carrasco G, Pallarés A, Cabré L. Costos de la calidad en medicina intensiva. Guía para gestores clínicos. *Med Intensiva*. 2006;30(4):167-79.
- ⁴ Fungo MS, Vega EM. Drugs Dispensed at the Division of Neonatology at University Hospital in Río Cuarto, Córdoba, Argentina / Medicamentos dispensados al Servicio de Neonatología de un hospital de Río Cuarto, Córdoba.
- ⁵ Casali A, Castro G, Casimir L, Sarasqueta P. Control de infecciones hospitalarias en cuidados intensivos neonatales / Nosocomial Infections Control in a Neonatal Intensive Care Unit. *Med infant*. 1998;5(3):158-61.
- ⁶ Vargas-Gonzales RA. Exceso de costos por sepsis intrahospitalaria en dos servicios de neonatología de Trujillo, Perú 2003-2005 / Excess of Costs by Nosocomial Sepsis in Two Neonatal Services from Trujillo, Peru 2003-2005.
- ⁷ Pruñonosa Santana OA. Evaluación de los costos de la atención médica de los recién nacidos pretérminos ingresados al servicio de neonatología en el Hospital Escuela Dr. Fernando Vélaz Paiz durante el período enero-junio del año 2005. Managua, 2006 (Resumen). [Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/evidences/resources/lil-446108>]. [Último acceso: 5 de diciembre de 2013].
- ⁸ Resolución 306/2002. Norma de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Neonatología y Cuidados Intensivos Neonatales. Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Médica.
- ⁹ Hospital Interzonal General de Agudos Dr. José Penna, Servicio de Neonatología. [Disponible en: <http://www.hospitalpenna.com.ar/archivos/servicios22.html>]. [Último acceso: 5 de diciembre de 2013].
- ¹⁰ Bottaro OE, Yardín AR, Rodríguez Jáuregui H. El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa, Cap. 1. Argentina: Editorial La Ley; 2004.
- ¹¹ Domínguez L. Costos Especiales, Cap. 5. Buenos Aires: Editorial Cangallo; 1981.
- ¹² Speranza A, Lomuto C, Santa María C, Nigri C, Williams G. Evaluación de maternidades públicas argentinas, 2010-2011. Sala de situación. *Rev Argent Salud Pública*. 2011;2(9):43-47.
- ¹³ Justich PR. Falta de neonatólogos: ¿crisis vocacional o políticas erradas? *Arch Argent Pediatr*. 2012;110(5):411-415.
- ¹⁴ Collantes L, Cruz P, Webb V, Huayanay L, Zegarra J. Costos del cuidado intensivo del prematuro en un Hospital Nacional durante el año 2009. *Rev Peru Pediatr*. 2011;64(2):16-24.
- ¹⁵ Rogowski J. Measuring the Cost of Neonatal and Perinatal Care. *Pediatrics*. 1999;103(1):e329-335.
- ¹⁶ Schmitt S, Sneed L. Costs of Newborn Care in California: A Population-Based Study. *Pediatrics*. 2006;117(1):154-160.

ARTÍCULOS ORIGINALES

USO, CIRCULACIÓN Y SIGNIFICACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN COMUNIDADES PILAGÁ, GUARANÍ, MBYA-GUARANÍ, TAPIETE Y TOBA

Use, Circulation and Meanings of Pharmaceuticals among Pilagá, Guaraní, Mbya-Guaraní, Tapiete and Toba Communities

Marilyn Cebolla Badie,¹ Ana Dell'Arciprete,² Cristina Fontes,³ Silvia Hirsch,⁴ María Florencia Orlando⁵

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Las prácticas de uso y consumo de medicamentos permiten analizar la inserción de la biomedicina y las acciones de salud pública entre los pueblos indígenas. **OBJETIVO:** Analizar uso, circulación y significado otorgado a los medicamentos por comunidades tapiete, guaraní, mbya-guaraní, pilagá y toba, en ámbitos rurales y periurbanos de las provincias argentinas de Salta, Formosa y Misiones. **MÉTODOS:** Estudio descriptivo, comparativo y exploratorio, basado en técnicas cualitativas: observación y entrevistas semiestructuradas realizadas en hospitales, centros de salud, farmacias y hogares de las familias indígenas durante 2012-2013. **RESULTADOS:** El estudio demostró que los indígenas se proveían de medicamentos por diversas vías. En algunos de los grupos se registró una alta incidencia de automedicación con consumo de analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos (amoxicilina), una coexistencia de prácticas culturales propias con las del sistema biomédico y diversos recorridos terapéuticos. Se observó una mayor presencia de medicamentos en los grupos guaraní y tapiete de Salta y la comunidad periurbana toba de Formosa, menor en la pilagá y escasa en la mbya-guaraní. **CONCLUSIONES:** El vínculo con los medicamentos muestra una gran variabilidad según el grupo étnico. Existe una marcada aceptación, pese a la difícil relación con los servicios de salud. Es necesario considerar las prácticas de la salud y la enfermedad en los pueblos originarios a fin de mejorar las acciones preventivas y de intervención.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Practices related with use and consumption of pharmaceuticals constitute a venue to analyze the incorporation of biomedicine and public health actions among indigenous peoples. **OBJECTIVE:** To analyze the use, circulation and meaning given to pharmaceuticals by Tapiete, Guaraní, Mbya-Guaraní, Pilagá and Toba indigenous communities from rural and peri-urban areas in the Argentine provinces of Salta, Formosa and Misiones. **METHODS:** Descriptive, comparative and exploratory study, based on qualitative techniques: observation and semi-structured interviews conducted in hospitals, health centers, pharmacies and houses of indigenous families during 2012-2013. **RESULTS:** Indigenous peoples obtained pharmaceuticals through different channels. In some of the groups there was a high incidence of self-medication with consumption of analgesics, anti-inflammatories and antibiotics (amoxicillin), as well as a coexistence of native cultural practices and those of the biomedical health system and diverse therapeutic itineraries. There was a larger presence of pharmaceuticals among Guaraní and Tapiete groups in Salta and the peri-urban Toba community in Formosa, less among the Pilagá and scarce among the Mbya-Guaraní. **CONCLUSIONS:** The relation with pharmaceuticals varies greatly according to the ethnic group. In spite of the difficult relation with health care services, there is wide acceptance of pharmaceuticals. It is necessary to consider the health and illness practices of native peoples to improve preventive measures and interventions.

PALABRAS CLAVE: Salud de la población indígena - Medicamentos - Automedicación - Salud pública

KEY WORDS: Indigenous population health - Medicines - Self-medication - Public health

¹ Universidad Nacional de Misiones

² Centro Universitario Interdisciplinario para el Estudio de la Enfermedad de Chagas, Universidad de Buenos Aires

³ Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)

⁴ Universidad Nacional de San Martín

⁵ Programa de Ecología Reproductiva del Chaco Argentino, Formosa

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Beca "Carrillo-Oñativia", Estudios Multicéntricos, Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

FECHA DE RECEPCIÓN: 10 de septiembre de 2013

FECHA DE ACEPTACIÓN: 4 de diciembre de 2013

CORRESPONDENCIA A: Silvia Hirsch

Correo electrónico: shirsch@fibertel.com.ar

INTRODUCCIÓN

Las prácticas relacionadas con el uso y consumo de medicamentos constituyen un ámbito que permite analizar el nivel de inserción de la biomedicina y las acciones de salud pública entre los pueblos indígenas. En Argentina, el acceso a la salud pública en la forma de atención médica en hospitales, Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS), campañas de vacunación y programas de prevención de enfermedades endémicas (mal de Chagas, tuberculosis y paludismo) ha facilitado el contacto y la difusión de los medicamentos industriales entre los pueblos originarios. En las comunidades indígenas se observa una diversidad de abordajes vinculados con el cuidado de la salud: desde una amplia aceptación de la biomedicina y la convivencia de fármacos industriales con prácticas terapéuticas y far-

macopeas nativas, hasta el rechazo de la biomedicina y una relación conflictiva con la salud pública.

Los medicamentos son sustancias que tienen la capacidad de transformar a los organismos vivos y mejorar el estado de salud de las personas. A partir de ellos, se construyen percepciones en torno a las enfermedades, a su eficacia para curar y al papel de los profesionales de la salud.

Las prácticas vinculadas al uso de los medicamentos pueden abordarse desde un punto de vista antropológico, como un fenómeno social y cultural. El análisis socio-antropológico de los circuitos de prescripción, distribución, uso y significación de los medicamentos por parte de la población resulta vital no sólo para un adecuado planeamiento de las políticas públicas de salud, sino también para la optimización de los recursos. En tal sentido, las comunidades indígenas presentan un escenario complejo debido a las condiciones de pobreza y marginalidad en las que viven. A ello se suman otros problemas: el sistema público cuenta con un escaso conocimiento sobre las nociones de salud y enfermedad y los itinerarios terapéuticos de estos grupos, y en muchos casos hay dificultades de comunicación entre ellos y los efectores de salud.

La presente investigación se enmarca en una rama de la antropología médica denominada "antropología farmacéutica",¹⁻⁶ que desde un enfoque etnográfico indaga acerca de las formas por las cuales los medicamentos son distribuidos, adquiridos, utilizados, descartados o incorporados por los usuarios y analiza de qué manera sus prácticas se imbrican con construcciones culturales y sociales en torno a la salud y la enfermedad.

Según Van der Geest y Whyte, entre otros,^{5,6} los medicamentos tienen una trayectoria biográfica (desde su nacimiento en el laboratorio hasta su muerte, una vez consumidos) que incluye la investigación científica, la producción, la distribución y el consumo. En esta trayectoria intervienen aspectos culturales, económicos, de género y de políticas públicas. Los actores involucrados perciben los medicamentos de manera diversa: los efectores de salud los consideran fundamentales en su relación con los pacientes, para los farmacéuticos son mercancías y los pacientes buscan en ellos el alivio de sus males.⁵ Algunos estudios recientes basados en análisis etnográficos destacan que el alivio prometido por los fármacos no puede estar disociado de determinaciones políticas y sociales globales. Dentro de este contexto se alude a la noción de nexo farmacéutico, según la cual la globalización de los medicamentos ilustra la complejidad de un mundo interconectado donde intervienen dimensiones económicas, políticas y éticas.⁷

En Argentina no se han registrado estudios sobre el uso y la significación de los fármacos en comunidades indígenas. Sin embargo, en México,^{8,9} Brasil^{10,11} y Bolivia¹² se ha investigado esta temática contemplando diversos contextos étnicos desde un abordaje socio-antropológico. En el caso de África y Asia, hay numerosos estudios sobre uso, distribución y significado de medicamentos, que constituyen un valioso aporte a la investigación en los aspectos socio-culturales.¹³⁻¹⁶

Estos estudios subrayan el papel de la automedicación, una práctica extendida que suele producirse en la intimidad del hogar, fuera de la supervisión de profesionales médicos. Algunas investigaciones^{7,13} revelan que las personas recurren a la automedicación frente a problemas de salud considerados comunes. Dichos problemas son tratados con una gama limitada de fármacos que pueden adquirirse fácilmente en el contexto social local. Las estrategias de tratamiento para este tipo de enfermedades se convierten en rutinas instaladas socialmente, que incluso pueden estar acompañadas de prácticas de almacenamiento de medicamentos en el hogar.

El objetivo de esta investigación fue analizar el uso, circulación y significado otorgado a los medicamentos por indígenas de origen pilagá, guaraní, mbya-guaraní, tapiete y toba de comunidades rurales y periurbanas de las provincias de Salta, Formosa y Misiones (ver Mapa 1). Los objetivos específicos fueron: indagar sobre la presencia de medicamentos en los domicilios indígenas, analizar los conceptos nativos en torno al uso, la eficacia otorgada a su consumo, el uso diferencial de medicamentos entre hombres y mujeres y por grupos etarios y las prácticas en torno a la automedicación. Asimismo, se apuntó a explorar cuáles eran los medicamentos más utilizados, para qué se consumían y cómo se adquirían, y se analizaron las prácticas de los efectores de salud en relación con la prescripción, la distribución y la demanda por parte de los pacientes indígenas.

MÉTODOS

La investigación fue de tipo cualitativa, exploratoria y comparativa. La obtención de los datos se basó en cuestionarios semiestructurados y entrevistas en profundidad, en observación participante en los centros de salud, farmacias, puestos de venta de medicamentos y hogares de las familias indígenas. Se eligió una comunidad rural y una periurbana en el caso de los toba y pilagá. El grupo mbya-guaraní habita en su totalidad en área rural; los grupos guaraní de la provincia Salta que participaron en este estudio habitan en un barrio de la ciudad de Tartagal y en una comunidad rural y los tapiete están asentados también en una localidad periurbana de la ciudad de Tartagal (ver Tabla 1).

En la primera etapa de trabajo de campo, de 2 semanas de duración, se probó el diseño del cuestionario, lo cual permitió modificar preguntas para los viajes posteriores. Se diseñaron cuestionarios para que fueran completados por las investigadoras; en los casos donde los entrevistados eran monolingües o preferían usar su lengua nativa, se contrató a asistentes indígenas o traductores. Las entrevistas fueron transcritas y editadas para su mejor comprensión. Los estudios previos llevados a cabo por las investigadoras en las comunidades seleccionadas permitieron el ingreso a los hogares y facilitaron el acceso a los centros de salud y a los efectores. En las comunidades con una población mayor a 700 personas, se realizó una división en cuatro sectores y se entrevistó a familias de cada uno de ellos.

En el caso de la comunidad mbya-guaraní, de población reducida, se entrevistó a la mayoría de los adultos o a un representante de la familia. Los entrevistados permitieron acceder a sus botiquines familiares y se registraron los nombres de los medicamentos presentes en el hogar. La segunda etapa de campo fue de 4 semanas. Los datos se codificaron en función de los objetivos específicos y las

categorías surgidas de las entrevistas semiestructuradas fueron volcadas en planillas Excel, a partir de las cuales se sistematizaron los datos cualitativos y cuantitativos.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Instituto de Altos Estudios Sociales (Universidad Nacional de San Martín). Se utilizaron formularios de consentimiento informado para todos los participantes.

MAPA1. Comunidades indígenas que participaron en el estudio



Fuente: elaboración propia

TABLA 1. Totales de personas entrevistadas durante la investigación.

Personas entrevistadas	Mbya	Tapiete	Guaraní	Pilagá	Toba	Total
Indígenas	50	50	109	50	64	323
Médicos	4	5	4	4	5	22
Odontólogos	1	0	0	0	1	2
Obstétricas	0	1	0	0	2	3
Agentes sanitarios	2	3	4	3	1	13
Enfermeras	4	2	5	1	4	16
Promotoras de salud y auxiliares de enfermería	3	1	0	3	2	9
Farmacéuticos	6	4	5	3	4	22
Total	70	66	127	64	83	410

Fuente: elaboración propia

RESULTADOS

• Lugares de provisión de medicamentos

El estudio reveló que los indígenas se proveen de medicamentos a través de vías estatales y no estatales. Estas últimas comprenden farmacias, almacenes, kioscos y puestos callejeros, lugares donde se expenden medicamentos sin receta de manera fraccionada, por blíster o unidad. Los fármacos como analgésicos y antiinflamatorios son adquiridos en los kioscos y almacenes de las comunidades o los pueblos vecinos. A nivel estatal, los CAPS y las farmacias de los hospitales zonales proveen medicamentos del Programa Remediar+Redes y de los programas provinciales de salud. Asimismo, en algunas escuelas y centros de salud se reciben donaciones.

Los grupos guaraní y tapiete de Salta obtienen los medicamentos principalmente de los CAPS, donde los efectores de salud los prescriben y entregan gratuitamente. Además, los compran en almacenes y kioscos de la comunidad. En tercer lugar, los adquieren en las farmacias de Tartagal y Aguaray (en particular, cuando necesitan un antibiótico). Cabe destacar que en esta zona del país las personas se trasladan regularmente a la frontera con Bolivia (ubicada a 60 kilómetros de Tartagal y 42 de Yacuy) para hacer compras y allí también adquieren medicamentos en farmacias y puestos callejeros. En las casas se registró la presencia de suplementos vitamínicos, crema mentolada (Mentisan) y analgésicos (Calmadol) fabricados en Bolivia.

Los tobas residentes en Namqom mencionaron principalmente el circuito informal representado por puestos callejeros y farmacias del centro de la ciudad de Formosa, donde compran medicamentos sin receta (por lo general, antiinflamatorios, jarabes para la tos y antibióticos), aunque el 20% (9/45) aludió a la provisión en el CAPS local. Al ser consultados sobre el modo de obtener fármacos, también hicieron referencia al basural municipal, los favores de políticos y las peticiones al Instituto de Comunidades Aborígenes.

Se verificó que los tobas de la zona rural, de las colonias Laguna Gobernador y El Dorado, acuden al hospital de Laishí (situado sobre la ruta 1, a 10 y 1 km respectivamente). La mayoría de las veces, los medicamentos son inaccesibles por no estar disponibles de forma gratuita y por la falta de dinero para comprarlos, lo que se refleja en los siguientes testimonios: *"Si tenés dolor de cabeza te vas al hospital y nada, te dan ibuprofeno y te mejora un poquito. Para la fiebre y el vómito te inyectan y después te dicen te vamos a internar"*. (Mujer de la Comunidad El Dorado, Laishí)

"Siempre los médicos mandan a comprar de manera particular los medicamentos, si ven que tenés [dinero], nosotros compramos nuestros propios remedios porque en la sala no hay". (Presidente de la Comunidad Laguna Gobernador, Laishí)

En el caso de Laishí, la automedicación es mayor. Una de las razones es la distancia de las colonias al hospital, por la cual las personas cuentan en sus casas con sobrantes de medicamentos de anteriores tratamientos o comprados en

la farmacia. A ello se suman la discontinuidad en la atención de agentes y médicos en las postas sanitarias de las colonias y la falta de medicamentos en el hospital y en los botiquines de la posta, que permanece cerrada la mayor parte del tiempo.

La comunidad pilagá se abastece mucho más del hospital público en el ámbito periurbano (lo mencionan entre sus opciones 19/30 entrevistados, el 63,3%) que en el rural (mencionado por 6/20 entrevistados, el 30%). Los pilagá de la comunidad rural El Descanso viajan cada mes a la ciudad de Las Lomitas (distante a 100 kilómetros) para cobrar sueldos, jubilaciones, la Asignación Universal por Hijo, realizar compras, etc. Allí también adquiere medicamentos: un 45% de los entrevistados (9/20) de esa localidad dijo que compraba fármacos sin receta en la farmacia. No obstante, la provisión más importante para esa comunidad rural proviene del CAPS de Zalazar (pueblo distante a 30 kilómetros), desde donde un médico y enfermeros recorren la zona y entregan medicamentos a los enfermos cada 15 o 20 días aproximadamente. El Descanso recibe donaciones de medicamentos de una ONG compuesta por médicos de varias especialidades. Esos fármacos (analgésicos, antihipertensivos, antibióticos, antiinflamatorios, antiparasitarios, etc.) se encuentran almacenados en la escuela y son administrados por el maestro, que los distribuye cuando son requeridos. Para ello, los médicos han instruido al docente y han confeccionado planillas con nombres de los medicamentos, enfermedades para las que son útiles (descriptas por sus síntomas), dosis y modos de aplicación. Además, la comunidad de El Descanso cuenta con un agente sanitario indígena con una escueta provisión por parte del programa provincial de salud. Por ello, el 75% (15/20) de los consultados de esa localidad dijo que obtenía medicamentos a partir de una combinación entre la visita de recorrida del médico del CAPS de Zalazar y las donaciones recibidas de los médicos de la ONG, o a través del maestro. En la comunidad pilagá periurbana La Bomba, en cambio, pese a la mención de la asistencia al hospital como una de las principales maneras de conseguir medicamentos, la gente también es abastecida en rondas del personal médico de APS cada dos meses. Además, el 53,3% de los entrevistados (16/30) de esa comunidad dijo que compraba en los puestos ambulantes ubicados usualmente en la plaza principal de Las Lomitas.

En el caso mbya, el personal sanitario opta a veces por dejar una provisión de medicamentos como ibuprofeno, aspirinas y amoxicilina en las salitas de las aldeas o en la casa del respectivo agente, ya que los ámbitos son rurales y algunas comunidades se encuentran a 20 kilómetros o más de los CAPS, lo que tiende a dificultar el acceso cuando llueve y los caminos se tornan intransitables.

• Conocimientos sobre fármacos y sus usos

En todas las comunidades relevadas se registraron diversas prácticas curativas: farmacopea nativa, chamanismo, oración evangélica y uso de fármacos industriales. Por ejemplo, en los grupos guaraní, mbya-guaraní, toba y tapiete se utilizan

plantas medicinales, sin embargo, en el caso pilagá, cuya farmacopea es mínima, las terapias usuales son chamánicas en su forma tradicional y evangélica. Cabe mencionar que cuando una persona siente un malestar, no necesariamente acude de inmediato a algunas de esas terapias; hay un tiempo de espera para ver cómo evolucionan los síntomas antes de tomar una decisión. (Gráfico 1). Los indígenas aplican todas estas prácticas de manera consecutiva, simultánea o alternada. Por lo tanto, una persona puede estar consumiendo un antibiótico mientras recurre a una práctica chamánica o una oración. Se observó la presencia de medicamentos incluso en hogares con una fuerte adhesión a las terapéuticas nativas.

Todos los indígenas entrevistados tenían conocimientos, aunque mínimos, de los fármacos industriales. Los más difundidos en cuanto al uso son los analgésicos y los antiinflamatorios. Los entrevistados mencionaron los siguientes medicamentos por sus marcas comerciales: aspirina, ibuprofeno, diclofenac, dipirona, paracetamol, amoxicilina, cefalexina y dexametasona. Vale destacar que las comunidades relevadas se encuentran cerca de zonas fronterizas, por las cuales ingresan medicamentos de países limítrofes que no están autorizados formalmente para su uso comercial en Argentina; los tobas consumen analgésicos y antiinflamatorios del Paraguay; las comunidades pilagá, situadas en el centro de la provincia de Formosa, recibe tanto medicamentos de origen boliviano como paraguayo. El antiinflamatorio de mayor uso es el diclofenac, comprado por unidad o blíster. Miembros de los grupos guaraní, tapiete, pilagá y toba expresaron que dicho medicamento es sumamente eficaz y se utiliza para los siguientes dolores: musculares, óseos, de muelas y, en algunos casos, de estómago. Los entrevistados indicaron que consumían una unidad y, si era necesario, una más al día siguiente, pero no se registró un uso prolongado del medicamento.

La mayoría de los entrevistados sabían que los medicamentos tienen fecha de vencimiento y que no deben ser consumidos después de ella. Asimismo, indicaron que las suspensiones preparadas (como la amoxicilina) se deterioran después de un tiempo y, por lo tanto, hay que desecharlas en ese momento.

Según lo manifestado, la ingesta de medicamentos no recetados suele dosificarse para consumir un comprimido o dos por día y discontinuar las tomas cuando se siente alivio. El 100% de los consumidores dijo que esperaba sentir alivio entre una hora o un par de horas después de haber consumido el medicamento, salvo en el caso de los inyectables, de los cuales se esperaba un alivio inmediato.

En el caso de la comunidad mbya-guaraní, el conocimiento y uso de los fármacos es reducido, dado que utilizan preponderantemente la farmacopea nativa y recurren al chamán (opygua). Sin embargo, conocen los medicamentos que denominan calmantes, que son los más requeridos a los médicos y otros efectores de salud. Les piden ibuprofeno, paracetamol y aspirina. Un 58% de los entrevistados (29/50) manifestó que nunca había comprado un medicamento. Fue

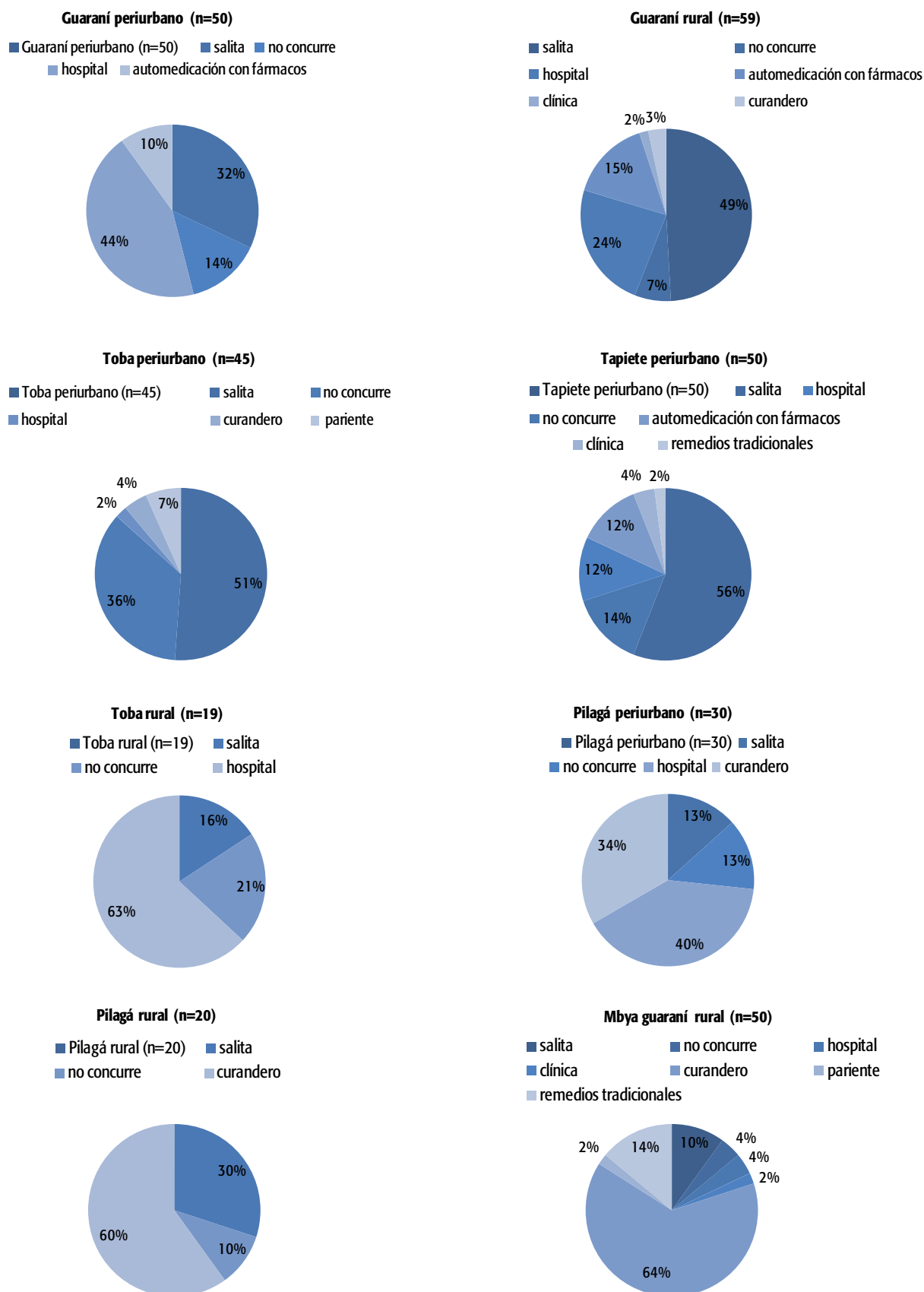
frecuente la respuesta: "nunca entré a una farmacia". Un 32 % (16/50) dijo haber comprado alguna vez remedios en un almacén, principalmente analgésicos: aspirinas y paracetamol.

En las comunidades guaraní y tapiete de la provincia de Salta y en las toba y pilagá de la provincia de Formosa el 90,1% de los entrevistados (246/273) ha comprado medicamentos en algún momento de su vida. En términos generales, se observó que la mayoría de los entrevistados pertenecientes a los grupos guaraní y tapiete de Salta sigue las indicaciones de los médicos en cuanto a posología y modo de administración. En los otros grupos se registraron inadecuados modos de uso de antibióticos, antiparasitarios, antiinflamatorios y antihipertensivos. En el caso mbya, se verificó una falta de comprensión sobre cómo administrar el medicamento. La totalidad de los entrevistados de todas las comunidades señaló que los medicamentos no se deben consumir con bebidas alcohólicas porque las personas podrían intoxicarse o enfermarse. Asimismo, el 89,8% (203/226) de las mujeres de origen guaraní y tapiete de la provincia de Salta y toba y pilagá de la provincia de Formosa respondió que durante el embarazo no se deben consumir medicamentos, a menos que sean recetados (por ejemplo, el sulfato ferroso o algún complejo vitamínico). En Yacuy (comunidad guaraní rural) el 80,4% de las mujeres (37/46) manifestó que durante la menstruación se debe evitar el uso de medicamentos porque puede "cortar o bajar más" (a menos que sea ibuprofeno). De acuerdo con lo observado, cuando la pastilla tiene un tamaño grande y debe ser administrada a niños (por lo general, en una situación de automedicación), las madres la cortan en cuatro partes (según la edad del niño), la trituran y la mezclan con agua para facilitar la ingesta.

Según afirmaciones de los médicos de los CAPS, los miembros de las comunidades tapiete y guaraní poseen un elevado índice de enfermedades respiratorias en niños, que motiva la frecuente consulta en el CAPS y el hospital. Dado que en esas consultas las madres reciben amoxicilina para el tratamiento de sus hijos, consideran que el medicamento en cuestión es un jarabe para la tos. Este uso también fue registrado en la automedicación en el caso pilagá; la práctica consiste en tomar una dosis cada vez que hay un acceso de tos. Numerosas madres lo compran en la farmacia sin receta, cuando no han podido asistir a la consulta o cuando el médico no lo receta porque cree que el paciente no necesita un antibiótico. Asimismo, los médicos entrevistados indicaron que la amoxicilina es el antibiótico más recetado. En la comunidad de Yacuy, por ejemplo, se registró amoxicilina (jarabe) en 20 de los 59 hogares relevados.

En las comunidades tapiete y guaraní de Salta, el 79,8% de los entrevistados (87/109) dijo que los medicamentos de farmacia "curan mejor que los de plantas". No obstante, la gente continúa recurriendo a la farmacopea nativa, los curanderos, las iglesias evangélicas y las prácticas espirituales para resolver sus dolencias físicas. Dentro de la comunidad mbya, el 44% de los entrevistados (22/50) cree que ambas medicinas son igualmente eficaces y un 22% (11/50)

GRÁFICO 1. Dónde se acude en primera instancia en caso de enfermedad



Fuente: elaboración propia

prefiere la farmacopea nativa. El grupo pilagá, por su parte, tiene una farmacopea natural limitada que sólo es utilizada como sustituta de los medicamentos ante la falta de recursos monetarios.

• Uso de inyectables

Se verificó un uso de inyectables sumamente extendido en las comunidades investigadas. En los grupos tapiete y guaraní de la provincia de Salta, el 89,9% de los entrevistados (98/109) habían recibido inyecciones como forma de tratamiento ante síntomas como fiebre, dolor hepático/estomacal, tos y gripe. El mismo porcentaje dijo que las inyecciones son más eficaces y tienen un efecto más rápido que los jarabes y las pastillas para aliviar dolores y tratar enfermedades. Las inyecciones son temidas especialmente por los niños y genera en ellos ansiedad antes de una consulta médica cuando anticipan que recibirán una aplicación de este tipo. En la comunidad guaraní rural Yacuy, el inyectable –percibido como el alivio más inmediato y eficaz– no sólo es automedicado, sino también solicitado al enfermero del CAPS en caso de fiebre alta, dolor intenso o malestar estomacal. Según lo observado, la gente compra dipirona y dexametasona (ambas inyectables) con jeringas descartables para que les sean administradas ante síntomas que, desde su punto de vista, requieren esos medicamentos.

Dentro de los entrevistados en las comunidades toba el 84,3% (54/64) y el 100% de los entrevistados pilagá (50/50) habían recibido al menos una inyección en su vida. El 90,6% de los toba (58/64) y el 50% de los pilagá (25/50) consideraban que la modalidad era más efectiva que las pastillas o los jarabes para aliviar los síntomas y tratar enfermedades que requieren medicación más fuerte. Pese a la familiaridad de las personas con las inyecciones (muy utilizadas para la administración de dexametasona, dipirona, penicilina y metoclopramida), su aplicación siempre genera rechazo y miedo, sobre todo en los niños.

La mayoría de los entrevistados pertenecientes a la comunidad mbya tuvieron que hacer un esfuerzo para recordar cuándo les habían aplicado una inyección. Generalmente, había sido durante una internación, el parto en el hospital –la mayoría son domiciliarios– o la consulta en el CAPS. Un 16% (8/50) manifestó que nunca le habían aplicado una inyección.

• Circulación de medicamentos

La circulación de medicamentos entre familias y vecinos mostró diversas situaciones. En el caso tapiete y guaraní, no se observó una circulación activa. Sólo ocasionalmente se le pide a un pariente o vecino un comprimido o jarabe para uso personal o de los hijos. Por lo general, la persona acude al centro de salud, recurre a la farmacopea nativa o compra una unidad de un medicamento en un negocio.

Los medicamentos que circulan entre familiares tobas son comprados en el circuito informal y en las farmacias, excepto el intercambio que se da entre quienes trabajan en el centro de salud y sus parientes o conocidos. En Namqom, varias personas dijeron que recurrían a una enfermera del CAPS, miembro de la comunidad indígena, para recibir in-

yecciones de dexametasona, diclofenac o metoclopramida. Los siguientes medicamentos adquiridos en puestos informales de venta circulan entre familiares: Z-cal (compuesto por piroxicam, vitamina B12, dexametasona y orfenadrina citrato, dipirona), Calmol (compuesto por ácido acetilsalicílico, cafeína anhidra, paracetamol, ibuprofeno) y crema Iguanól (salicato de metilo, esencia de eucaliptus y palo santo).

El 89% (57/64) de los tobas entrevistados dijo que recomendaba medicamentos a algún familiar: el 28% (16/57) ibuprofeno (en casos de fiebre, nervios, dolor de muela o gripe); el 24,6% (14/57) Z-cal (para la fiebre o los dolores de cabeza, muela, estómago, cadera o cuerpo en general) y amoxicilina (para dolores de garganta, tos, debilidad, fiebre, catarro, angina o gripe); el 10,5% (6/57) paracetamol (para la fiebre); y el 8,8% (5/57) aspirina (para la fiebre y el dolor de cabeza).

La comunidad pilagá mostró una escasa circulación de medicamentos, excepto en el núcleo familiar más directo, que comparte grupo habitacional. Se registró el préstamo entre hermanas (dos casos) y de madres a hijas (tres casos), siempre con pomadas de uso externo.

Según los testimonios, la circulación de medicamentos en la comunidad mbya es mínima, así como es escasa la presencia de fármacos disponibles en las casas. En 50 hogares visitados, sólo se encontraron 33 medicamentos en total.

• Expectativas en torno a la medicación

El acceso a la salud pública a través de los CAPS, la atención médica regular y la presencia de medicamentos de distribución gratuita ha aumentado la expectativa en torno al consumo de fármacos, como sustancias que resuelven los problemas de salud. En las comunidades tapiete y guaraní, tanto rurales como periurbanas, el 100% de las personas encuestadas dijo que, cuando iban a una consulta, esperaban que el profesional les recetara un medicamento:

“El mejor médico es el que receta”. (Frase oída en la mayoría de las entrevistas)

“Hay una creencia que el mejor médico es el que receta más y más caro. Cuando uno hace la propuesta en la diarrea que hay que esperar, hacer dieta, tomar líquido, hacer un laboratorio, podemos contar con una enteroparasitosis múltiple o proceso infeccioso, o si no dieta, y tener paciencia, no lo aceptan”. (Médico del hospital de Aguaray, Provincia de Salta)

Los tobas prefieren los medicamentos de la farmacia, porque los consideran más eficaces que los hospitalarios. El 65,6% (42/64) dijo que adquiría los fármacos en el establecimiento comercial, mientras que el 20,3% (13/64) de los entrevistados afirmó que los obtenía en el centro de salud.

Los indígenas de todas las comunidades encuestadas esperaban que el médico les recetara un medicamento durante la consulta:

“El paciente quiere que vos le soluciones el problema, si vos le indicás hisopado se va a ir a otro que le recete antibiótico y se va a ir a su casa. En una misma guardia he visto que se pasaron de un consultorio al otro para que les mediquen, para que les den otra cosa..., la gente quiere

que los mediques, no importa qué, pero que los mediques, no quieren hacer estudios complementarios". (Médica del CAPS de Namqom, Formosa)

"Para ellos la reacción más rápida se produce con el medicamento; es decir, está eso instalado, y no creen tanto en la efectividad de las prácticas de bajar la fiebre con agua tibia y demás. Pero es por la rapidez. Es igual que con las plantas medicinales, que también tienen efecto, pero es más rápido el medicamento. El tiempo es la diferencia". (Profesional del CAPS de Namqom, Formosa)

"Yo siempre les receto algo porque es lo que esperan. Si no es necesario otro medicamento, les doy hierro y vitaminas, que siempre necesitan". (Médica del hospital de Las Lomitas, Formosa, en referencia a la comunidad pilagá)

"La gente dice que los remedios que se compran en la farmacia, los que te entregan con la cajita y el papelito ese, te hacen pasar rápido el malestar, pero con los de la sala te pasa un rato y después te vuelve a aparecer el dolor". (Mujer de Namqom)

"[En el CAPS] casi no hay remedios [que hagan efecto], parecen truchos porque no hacen efecto." (Testimonio de una persona entrevistada, que luego agregó que compraba en el puesto callejero jarabes como Pulmosan, que cura la tos con mayor rapidez)

Todas las médicas que atienden en aldeas de la comunidad mbya dijeron que los indígenas quieren y esperan que se les dé una medicación, porque generalmente piden ayuda cuando ya están muy mal. Del mismo modo, según lo expresado por los profesionales del hospital de Las Lomitas, las personas de origen pilagá esperan la prescripción y entrega de medicamentos como corolario imprescindible de la consulta en el nosocomio o centro de salud.

Dos médicos de atención primaria manifestaron que habían recibido algunas quejas de la comunidad pilagá, que mencionaba los efectos débiles o nulos de los fármacos suministrados por el sistema provincial y prefería los del plan nacional o los de farmacia, que APS recibe por donaciones.

• Automedicación

Los médicos entrevistados afirman que los indígenas no se automedican, consumen farmacopea nativa y dependen de los fármacos que se les entrega en los centros de salud o los de venta libre que compran en la farmacia. Esta aseveración contradice las afirmaciones de los indígenas y las observaciones del presente estudio en el terreno, que indican medicamentos adquiridos sin receta, incluidos antibióticos (amoxicilina, cefalexina), analgésicos (dipirona y dexametasona inyectable) y antiinflamatorios (diclofenac).

"Cuando alguien se enferma en la casa, pregunto al enfermero y compro amoxicilina para la fiebre, paracetamol para los chicos, para mí novalgina". (Mujer de 34 años, guaraní, Yacuy)

Los medicamentos comercializados en los negocios, puestos callejeros y farmacias son económicos, se venden fraccionados y, por lo general, resultan accesibles en cuanto al horario de compra y disponibilidad. Además, los vendedores de medicamentos se toman el tiempo necesario

para explicar los modos de uso y efectos. En los negocios instalados en algunas de las comunidades o cerca de ellas, hay un botiquín básico de analgésicos, antiinflamatorios y antidiarreicos, que solucionan, al menos temporalmente, la mayor parte de las dolencias cotidianas.

• Efectores de salud

De acuerdo con los resultados de todas las entrevistas, los indígenas perciben al sistema hospitalario como refractario a su atención, lo cual se manifiesta en dificultades para conseguir turnos (por la prioridad otorgada a los no indígenas), falta de comunicación con los efectores, incompreensión de diagnósticos, maltrato por parte del personal de limpieza durante las internaciones, trato despersonalizado por parte de los médicos (que no los visitan ni les comunican su diagnóstico, y envían las recetas en el momento del alta a través de una enfermera) y negativa a la atención, salvo en casos muy graves.

Los agentes sanitarios y enfermeros indígenas, pertenecientes a las mismas comunidades donde trabajan (es decir, parientes de todos o de una buena proporción de los integrantes de la comunidad), se ven acosados permanentemente, según sus propias afirmaciones, por el reclamo de medicamentos, que siempre poseen en muy escasas cantidades.

En todos los casos relevados, al farmacéutico se le adjudica una categoría semejante a la del médico en cuanto a sus conocimientos de los fármacos. Por lo tanto, los pacientes recurren a él para realizar consultas y adquirir medicamentos. Por otra parte, los vendedores callejeros —situados geográfica, económica y socialmente más cerca de los consumidores que un médico o un farmacéutico— constituyen otra fuente de consulta y provisión de medicamentos.⁵

Los médicos y otros efectores entrevistados manifestaron que hubo una mejora sustancial en la atención a la salud de las comunidades indígenas desde que se realizan las visitas a las aldeas del grupo mbya-guaraní y se entregan los medicamentos recetados *in situ*, aunque no se cubren todos los asentamientos porque hay médicos asignados a las rondas que se niegan a hacerlas. Una vez a la semana cada uno de los médicos hace rondas con la ambulancia, acompañados por una enfermera y un agente sanitario. Con frecuencia se atiende bajo los árboles o en la parte posterior del vehículo, porque no hay una construcción dedicada a la asistencia médica. Las visitas de los profesionales a las aldeas posibilitaron el acceso a la consulta y a medicamentos; varias personas entrevistadas dijeron que antes de que existieran esas rondas nunca habían acudido a la consulta de un médico o solamente habían ido al hospital en casos extremos (por ejemplo, un parto complicado o la mordedura de una víbora). El 90% de los fármacos registrados en las casas de la comunidad mbya habían sido obtenidos en los CAPS o a través de las visitas de los médicos.

En el caso pilagá, las visitas de los médicos son poco frecuentes: realizan consultas en la comunidad periurbana cada dos meses y en la rural cada 15 o 20 días, momento en el cual abastecen de medicamentos a los enfermos.

DISCUSIÓN

En las comunidades indígenas, tanto periurbanas como rurales, coexisten las prácticas del acervo cultural de los pueblos originarios con las del sistema biomédico; pese a la fuerte presencia del sistema de salud estatal, la farmacopea nativa, el chamanismo, la oración y la curación evangélica conviven con las prácticas de la biomedicina.

De acuerdo con los datos recabados, el uso de los fármacos es extendido y su aceptación es elevada en las comunidades. Los medicamentos constituyen poderosos dispositivos de la biomedicina con "vidas y trayectorias sociales",¹⁷ a los cuales se les asignan múltiples significados y usos que no siempre están en consonancia con los que emanan de la investigación y la comercialización de la industria farmacéutica. Son incorporados para tratar dolencias, pero su uso no trae aparejada una aceptación de la conceptualización biomédica de la salud ni del sistema médico mismo. Como indica Nichter,¹⁵ en el caso de la India (comparable a lo que sucede en las poblaciones indígenas argentinas), las medicinas que, por ejemplo, prometen controlar la fiebre, aliviar el dolor y reducir la ansiedad generan más atracción que el sistema médico en sí, con el cual existen problemas de comunicación debido a factores étnicos, sociales y lingüísticos.

La automedicación constituye un área fundamental en este estudio debido a la relevancia que tiene para los grupos indígenas en cuestión. Van der Geest analiza el papel de la automedicación e indica que su alta incidencia en los países en desarrollo se debe a factores tales como una inadecuada distribución de los servicios médicos y la falta de personal sanitario e insumos. Esto sitúa a la práctica como una más entre otras posibles formas de curación, dentro de los servicios de salud o la medicina tradicional (ya sea curación chamánica, evangélica o uso de farmacopea nativa). En este sentido, puede observarse que, por un lado, la compra de medicamentos sin receta descomprime la atención en hospitales y centros de salud y otorga una mayor autonomía a las personas sobre su autocuidado, pero, por el otro, genera prácticas que no contemplan los alcances de las contraindicaciones y la resistencia a medicamentos.

Diversos factores, que involucran la accesibilidad, el costo y la comodidad de las personas, subyacen al proceso de automedicación. Para Van der Geest,⁵ la automedicación es conveniente y económica. El acceso a los fármacos industriales facilita esta práctica cotidiana, pero cae fuera del control y la supervisión de los efectores de salud. El autor sugiere que se debe proporcionar una amplia información a los usuarios sobre los efectos y contraindicaciones de los medicamentos. En los casos relevados por el estudio, esto es de suma importancia para el uso de antibióticos, dado que no siempre se comprende la posología ni se cumple con el tratamiento indicado. Asimismo, se debe capacitar mejor a los trabajadores de la salud para la práctica de recetar. Las observaciones etnográficas de la presente investigación muestran la elevada expectativa que

depositan los pacientes en la prescripción y entrega de un medicamento. El hecho de asistir a un centro de salud y regresar sin una receta o un fármaco en mano parece indicar que el médico no es un buen profesional. Prescribir medicamentos es una poderosa acción simbólica, que en sí misma representa una etapa del proceso terapéutico.¹⁸ Aparentemente, la falta de tiempo de los profesionales para interactuar con pacientes que responden a otras formas de comunicación, percibidas por los médicos como lentas, lleva a una relación delineada, ante todo, como la búsqueda y la entrega concomitante de medicamentos. No existe el diálogo, no se entienden las explicaciones y se desconocen las causas de las dolencias que explican los médicos.

En las comunidades relevadas, la provisión de medicamentos se realiza a través de vías estatales y no estatales. El Plan Remediar, por ejemplo, constituye un programa nacional de distribución vertical en un país con un sistema de salud descentralizado.¹⁹ Si bien en los últimos 10 años, con el aporte del Plan Remediar al que se suman los programas provinciales, hay una mayor disponibilidad de medicamentos en los CAPS que abastecen a las comunidades estudiadas, no hay información sobre la forma en que los pacientes los utilizan. Los programas mencionados han profundizado el saber sobre los medicamentos en las comunidades; cuando los pacientes lo requieren, recurren a la automedicación de fármacos ya conocidos y consumidos por ellos. A partir de estas observaciones, se revela un problema: hay que ajustar las características y el tamaño del botiquín provisto por el Plan Remediar a las demandas específicas de los CAPS. Un solo tipo de botiquín no puede resolver las necesidades particulares de diversos centros de salud en zonas muy distintas de Argentina. Dentro de este contexto, el Estado debería estimular la compra de medicamentos de laboratorios públicos y nacionales.¹⁹

Las prácticas de la biomedicina han influido en el modo de consumo de medicamentos. En todos los casos estudiados en la presente investigación, las pastillas o comprimidos habían sido ingeridos sólo con agua (sin bebidas alcohólicas), las embarazadas conocían las restricciones en materia de ingesta de medicamentos y la gente sabía que las plantas medicinales no debían mezclarse ni tomarse simultáneamente con los fármacos. No obstante, los datos indican que las personas abandonan el tratamiento cuando mejoran sus síntomas.

En lo que respecta a los inyectables, su poder reside no sólo en el hecho de que constituyen medicamentos ajenos a la concepción tradicional de los pueblos originarios, sino también en su efectividad simbólica.²⁰ La inyección es concebida como una sustancia que, al penetrar el cuerpo sin dañar la piel, introduce en el torrente sanguíneo (para algunos entrevistados, en los huesos) líquidos con una acción curativa inmediata, cuyo poder de sanación es mayor al de los jarabes o pastillas. En las comunidades rurales, la dificultad de acceso a los centros de salud, la presencia y confianza en el enfermero indígena residente

en el lugar y la percepción de mayor potencia llevan a que el inyectable se utilice más de lo necesario y sin una adecuada supervisión por parte de profesionales idóneos.

Los datos del presente estudio revelan la heterogeneidad de prácticas en torno a la consulta hospitalaria y a la atención médica en las comunidades. En todos los grupos se acepta la visita médica en el CAPS, pero el acercamiento al hospital público genera reacciones encontradas.

La comunicación entre los médicos y sus pacientes está obstaculizada por barreras culturales, sociales, económicas, lingüísticas y étnicas. Es usual que, al fallar la ecuación comunicativa, se haga hincapié –desde la perspectiva médica– en las falencias del paciente indígena en materia de comprensión, dado que carece de formación o de habilidad lingüística en la lengua de la sociedad envolvente. Desde la perspectiva indígena el foco principal está en el verdadero poder curativo de los médicos, centrado en los medicamentos. Las alternativas sustitutas (vendedores ambulantes, farmacéuticos, agentes sanitarios) tienen una amplia aceptación, y se acude a una u otra opción según la disponibilidad de dinero.

Retomando el aporte teórico de Van der Geest, puede observarse que los medicamentos son objetos materiales que atraviesan circuitos de distribución y circulación local y global, cuya vida social se relaciona con las políticas públicas sanitarias (que, a su vez, facilitan el acceso y consumo). Asimismo, las prácticas de prescripción y la necesidad de responder a las demandas de los pacientes incrementan la circulación y uso de los medicamentos. De este modo, los tratamientos de la biomedicina interactúan con las prácticas médicas indígenas y forman parte de sus trayectorias terapéuticas. El uso de fármacos por vía de la automedicación o su solicitud a los efectores de salud implica que los usuarios toman decisiones dirigidas a la rápida resolución de sus dolencias. Sin embargo, cabe destacar que los pueblos indígenas, al igual que el resto de la sociedad, constituyen un grupo heterogéneo en su modo de pensar y en sus motivaciones, y esta diversidad de situaciones y actores debe tenerse en cuenta a la hora de implementar programas de salud pública.²¹ La intermedicalidad supone un contexto donde interactúan distintas maneras de conceptualizar y tratar la salud y la enfermedad. En esas situaciones pueden producirse diálogos, tensiones y conflictos. Los itinerarios terapéuticos revelados por el presente estudio y el uso variado de los medicamentos pone en evidencia la imbricada y compleja relación de la biomedicina con la medicina tradicional, que deriva en formas locales del cuidado de la salud.¹⁶

En resumen, en las cinco etnias relevadas coexiste la medicina tradicional (farmacopea nativa, chamanismo, cultos evangélicos) con las prácticas y el uso de medicamentos de la biomedicina. Esta situación es parcialmente reconocida por los efectores de salud, y hay diversos grados de aceptación,

rechazo y desconocimiento del papel desempeñado por las prácticas y el uso de medicamentos no farmacéuticos y farmacéuticos entre los pueblos originarios.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

El presente estudio permite mejorar el conocimiento sobre las prácticas y formas de concebir la salud y la enfermedad y sobre el uso de medicamentos, a fin de lograr un mayor acercamiento de los pueblos originarios a los servicios de salud. Conviene priorizar la atención a nivel comunitario, las prácticas preventivas, los diagnósticos y los análisis clínicos orientados a prevenir el uso excesivo e incorrecto de medicamentos (sobre todo, antibióticos). Esto serviría no sólo para descomprimir la presión que impone el alto número de usuarios sobre los centros de atención, sino también para evitar el uso excesivo de fármacos y la automedicación. Dentro de este marco, se puede facilitar el acceso de los indígenas a la información sobre contraindicaciones, alcance y posología de los medicamentos.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

El análisis de los datos revela que es imperioso formar recursos humanos en zonas indígenas para mejorar la calidad de vida de las respectivas poblaciones. Esto incluye recursos humanos locales para impartir cursos dirigidos a los miembros de las comunidades acerca del uso, posología y contraindicaciones de los fármacos en relación con las enfermedades que necesitan tratarse. Es importante tener en cuenta las prácticas y creencias de los pueblos originarios en materia de medicamentos, las enfermedades y su etiología para optimizar las acciones preventivas y de intervención. También se deben examinar las modalidades de prescripción por parte de los efectores de salud.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Los resultados de este estudio –el primero del que se tiene conocimiento en Argentina sobre uso de medicamentos farmacéuticos en comunidades indígenas rurales y periurbanas, con un enfoque comparativo y cualitativo– ponen de manifiesto la importancia de continuar ahondando en esta temática para optimizar los recursos del sistema de salud pública. La tarea es fundamental, ya que no se dispone de información desagregada de otros grupos étnicos en torno al uso de medicamentos (pese a las diferencias respecto a su relación con la biomedicina y el acceso a los servicios de salud) ni de datos sobre resistencia a fármacos en pueblos originarios. Resulta conveniente conformar equipos interdisciplinarios con médicos, epidemiólogos, antropólogos y otros investigadores de las ciencias sociales para analizar y promover mejoras en la salud de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Van der Geest S, Whyte S (ed.). *The Context of Medicines in Developing Countries. Studies in Pharmaceutical Anthropology*. Dordrecht: Kluwer. 1998
- ² Van der Geest S. *Anthropology and Pharmaceuticals in Developing Countries*. *Med Anthropol Q*. 1984;15(3):59-62.
- ³ Van der Geest S, Whyte S. *The Charm of Medicines: Metaphors and Metonyms*. *Med Anthropol Q*. 1989;3(4):345-67.
- ⁴ Van der Geest S. *The Illegal Distribution of Western Medicines in Developing Countries: Pharmacists, Drug Pedlars, Injection Doctors and Others. A Bibliographic Exploration*. *Med Anthropol Q*. 1982;6(4):197-219.
- ⁵ Van der Geest S, Whyte D, Hardon D. *The Anthropology of Pharmaceuticals. A Biographical Approach*. *Annual Review of Anthropology*. 1996;25:153-178.
- ⁶ Whyte S, Van der Geest S, Hardon A. *Social Lives of Medicines*. Cambridge: Cambridge University Press; 2002.
- ⁷ Petryna A, Kleinman A. *The Pharmaceutical Nexus. Global Pharmaceuticals, Ethics, Markets, Practices*. Durham: Duke University Press; 2006.
- ⁸ Menéndez E. *La automedicación y los medios de comunicación masiva*. *Cuadernos Médico Sociales*. 1981;15(enero):1-9.
- ⁹ Álvarez-Gordillo GC, Álvarez-Gordillo JF, Dorantes-Jiménez JE, Halperin-Frisch D. *Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México*. *Salud Pública Mex*. 2000;42:520-528.
- ¹⁰ Diehl E. *Entendimentos, práticas e contextos sociopolíticos do uso de medicamentos entre os kaingang (Terra Indígena Xapecó, Santa Catarina)*. Tesis doctoral. Escola Nacional de Saúde Pública, Ministério da Saúde. 2001.
- ¹¹ Diehl E, Grassi F. *Uso de medicamentos en uma aldeia Guarani do litoral de Santa Catarina, Brasil*. *Cadernos de Saúde Pública*. 2010;26(8):1549-1560.
- ¹² Vandebroek I, Calewaert J, De Jonckheere S, Sanca S, Semo L, Van Damme P, et al. *Use of Medicinal Plants and Pharmaceuticals by Indigenous Communities in the Bolivian Andes and Amazon*. *Bulletin of the World Health Organization*. 2004;82:243-250.
- ¹³ Van der Geest S. *Self Care and the Informal Sale of Drugs in South Cameroon*. *Soc Sci Med*. 1987;25(3):293-305.
- ¹⁴ Hardon A. *The Use of Modern Pharmaceuticals in a Filipino Village: Doctors' Prescription and Self Medication*. *Soc Sci Med*. 1987;25(3):277-292.
- ¹⁵ Nichter M. *Global Health. Why Cultural Perceptions, Social Representations, and Biopolitics Matter*. Tucson: The University of Arizona Press; 2008.
- ¹⁶ Das V, Das R. *Pharmaceuticals in Urban Ecologies: The Register of the Local*. *Global Pharmaceuticals, Ethics, Markets, Practices*. Durham: Duke University Press; 2006.
- ¹⁷ Van der Geest S, Chamberlain K. *Researching the Life Stages of Medicines*. *Medische Anthropologie*. 2011;23(2): 231-241.
- ¹⁸ Oldani MJ. *Thick Prescriptions: Toward an Interpretation of Pharmaceutical Sales Practices*. *Med Anthropol*. 2004;18:325-56.
- ¹⁹ Homedes N, Ugalde A. *Improving Access to Pharmaceuticals: The Cases of Brazil and Argentina*. *Health Policy Plann*. 2006;21(2):123-131.
- ²⁰ Greene S. *The Shaman's Needle: Development, Shamanic Agency and Intermediality in Aguaruna Lands, Peru*. *American Ethnologist*. 1998;25(4):634-658.
- ²¹ Follér LM. *Intermedialidade: a zona de contato criada por povos indígenas e profissionais da saúde*. En Langdon EJ, Garnelo L (ed.). *Saúde dos povos indígenas. Reflexões sobre antropologia participativa*. Rio de Janeiro: Contracapa; 2004.

ARTÍCULOS ORIGINALES

ESTRÉS EN NIÑOS CON DIABETES TIPO 1 Y SUS PADRES: ESTILOS DE AFRONTAMIENTO CON Y SIN TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Stress in Type 1 Diabetic Children and their Parents: Coping Styles with and without Psychological Treatment

Ángela Figueroa Sobrero,¹ Natalia Nerone,¹ Florencia Walz,² Silvia Panzitta¹

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: La diabetes tipo 1 (DT1) es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia que no sólo afecta la salud sino que además, puede generar elevados niveles de estrés en el paciente y en su familia. **OBJETIVO:** Evaluar los estilos de afrontamiento ante el estrés en niños con DT1 y sus progenitores, comparando un grupo que recibió una intervención psicológica sistematizada con otro de similares características sin intervención psicológica alguna. **MÉTODOS:** Un total de 34 niños de 9 a 14 años de edad con DT1 y su respectivo progenitor (madre o padre) fueron divididos en dos grupos: 17 bajo tratamiento psicológico sistematizado durante nueve meses y 17 sin dicho tratamiento (grupo control). Se midieron las estrategias con el Cuestionario de Afrontamiento de Lazarus y Folkman adaptado para niños y adultos. **RESULTADOS:** El grupo de niños y padres bajo intervención psicológica presentó mayores puntajes en las estrategias centradas en el problema que el grupo control; a su vez, este último registró mayores niveles de estrategias no saludables, centradas en la emoción. **CONCLUSIONES:** El presente estudio evidencia la importancia de una intervención psicológica destinada a mejorar el afrontamiento saludable de la DT1 en los niños afectados y en sus progenitores.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Type 1 Diabetes (T1D) is the most common chronic disease in childhood. It not only affects health, but also creates great stress on both the patient and his/her family as well. **OBJECTIVE:** To assess the coping styles for stress in children with T1D and their parents, by comparing a group receiving systematic psychological treatment to a similar one without such treatment. **METHODS:** There was a sample of 34 T1D children aged 9 to 14 years old and one of their parents. Two groups were made: 17 children and their father or mother who undergo a systematic psychological treatment during a nine months period and 17 without such treatment (control group). Lazarus and Folkman questionnaires were used to measure the coping strategies in children and adults. **RESULTS:** Both children and parents from the group receiving psychological treatment had higher scores on problem-focused strategies than those in the control group, which in turn showed greater levels of emotion-focused unhealthy strategies. **CONCLUSIONS:** The present study highlights the importance of psychological assistance to improve healthy coping of T1D in children and their parents.

PALABRAS CLAVE: Afrontamiento - Diabetes tipo 1 - Niñez

KEY WORDS: Coping - Type 1 diabetes - Childhood

¹ Servicio de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, Hospital Materno Infantil San Roque, Paraná, Entre Ríos

² Departamento de Matemática, Área Bioestadística, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Beca "Carrillo-Oñativia", Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

FECHA DE RECEPCIÓN: 26 de septiembre de 2012

FECHA DE ACEPTACIÓN: 3 de diciembre de 2013

CORRESPONDENCIA A: Ángela Figueroa Sobrero
Correo electrónico: figueroasobrero@arnet.com.ar

INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 1 (DT1) es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia¹. Su aparición plantea múltiples desafíos y temores en la vida de un individuo², poniendo a prueba su fortaleza y vulnerabilidad y pudiendo transformarse en un obstáculo para su crecimiento y desarrollo.

La diabetes representa una auténtica problemática personal, familiar, social, económica y laboral, cualquiera sea su forma de expresión; todo el sistema familiar se ve sometido a un estrés considerable cuando a uno de sus miembros, en particular a un hijo, se le diagnostica esta enfermedad crónica³. El estado de vigilancia emocional, en forma de angustia y sentimiento de culpa, y la amenaza potencial de pérdida o invalidez plantean duras exigencias de confortación, información y apoyo mutuo a los integrantes del grupo familiar. Las necesidades consiguientes del hijo, que debe recibir cuidados y atención en una perspectiva de largo plazo, generan nuevos desafíos a la estabilidad familiar. Las reacciones adoptadas por los padres ante el estrés son muy

importantes para la adaptación psicológica de los niños a la enfermedad ³.

Lazarus y Folkman ⁴ definen el estrés psicológico como "una relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos, poniendo en riesgo su bienestar". Dichos autores afirman que la determinación de una situación o evento como estresante depende de la evaluación cognitiva. Mediante una evaluación primaria, el sujeto identifica lo que está en juego en cada situación, que puede ser clasificada como irrelevante, benigno-positiva o estresante. Entre las situaciones estresantes suelen ubicarse aquellas que significan daño o pérdida, porque implican algún perjuicio para el individuo y también las que conllevan amenaza, es decir, aquellas en las que se pueden prever daños o pérdidas futuras.

A través de la evaluación secundaria el sujeto valora las estrategias de afrontamiento disponibles frente a la situación dada. Las evaluaciones primarias y las secundarias interactúan entre sí, determinando el grado de estrés así como la intensidad y calidad de la respuesta emocional.

El comienzo de una DM puede estar asociado con reacciones de ajuste que a pesar de ser leves y transitorias, parecen indicar el incremento del riesgo hacia problemas psiquiátricos tardíos ⁵. Esta aseveración es consistente con un reporte sobre el impacto del debut de la DM en niños y adolescentes ² y el efecto del ajuste temprano a los problemas como factor predictor de las dificultades posteriores en la adherencia al tratamiento ^{6,7}.

Algunas publicaciones han sugerido que los jóvenes con DM no experimentan una menor autoestima ⁸, ni mayor estrés sintomático ⁹, ni alteraciones en la personalidad ¹⁰; sin embargo, otras investigaciones denotaron un posible retraso en la maduración ¹¹ y desórdenes psiquiátricos ¹², así como también una mayor prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria ^{13, 14} y una menor red social ¹⁵. Otros autores observaron un bienestar general inferior al de un grupo control ¹⁶, un incremento de la depresión entre los adultos ¹⁷ y de las tasas de suicidio entre los jóvenes con DM ¹⁸.

El tratamiento médico de la diabetes se basa en cuatro pilares fundamentales: plan alimentario, actividad física, insulino-terapia y educación diabetológica. Para incorporar dichos pilares es necesaria una cooperación activa entre el paciente, el equipo de salud y la familia fundamentalmente ^{19,20}.

Dado que los niños con DT1 constituyen una población de riesgo tanto de salud física como psicológica, es importante acompañar el tratamiento médico con herramientas complementarias aportadas por diversas disciplinas, entre ellas, la psicoterapia, que permite al paciente desarrollar un proceso de afrontamiento saludable de la enfermedad crónica ^{21,22}.

El afrontamiento se define como "aquellos esfuerzos cognoscitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo" ⁴. El modo

de afrontamiento de un individuo viene determinado por los recursos de que dispone, las creencias existenciales, las convicciones generales sobre el control, los compromisos con una propiedad motivacional, los medios para la resolución de problemas, las habilidades sociales, el apoyo social y los recursos materiales ⁴.

Billings y Moos ⁴ clasifican los modos de afrontamiento en las siguientes dimensiones (que no son mutuamente excluyentes):

- Afrontamiento centrado en la evaluación: Implica todos aquellos intentos por definir el significado de la situación. Incluye las siguientes dimensiones: a) análisis lógico; b) redefinición cognitiva; c) evitación cognitiva.

- Afrontamiento centrado en el problema: Requiere eliminar o modificar la fuente de estrés, tratar las consecuencias concretas del problema o cambiar activamente "el sí mismo" y desarrollar una situación satisfactoria. Aquí se presentan: a) requerimiento de información y asesoramiento; b) ejecución de acciones que resuelvan el problema; c) desarrollo de gratificaciones o recompensas alternativas.

- Afrontamiento centrado en la emoción: Incluye respuestas cuya función principal es manejar las emociones surgidas por los estresores y de ese modo mantener el equilibrio afectivo. Las dimensiones son: a) control afectivo; b) aceptación con resignación; c) descarga emocional.

Los interrogantes que guiaron el presente estudio fueron los siguientes: ¿Cómo afrontan las situaciones estresantes los niños con DT1 bajo tratamiento psicológico? ¿Hay diferencias significativas en el estilo de afrontamiento entre los niños con y sin intervención psicológica alguna? ¿Existen diferencias en el estilo de afrontamiento que adoptan los padres de ambos grupos?

Basado en la hipótesis de que los niños con DT1 bajo tratamiento médico-psicológico sistematizado, al igual que sus padres, presentan estilos de afrontamiento ante el estrés más funcionales (centrados en el análisis lógico, la reestructuración cognitiva y la acción sobre el problema) que aquellos que no lo reciben (y que presentan afrontamientos desadaptativos, como la negación, evitación y búsqueda de gratificaciones alternativas), este estudio se propuso evaluar los estilos de afrontamiento, comparando un grupo de niños con DT1 y progenitores sometidos a una intervención psicológica sistematizada con otro grupo de similares características sin dicha intervención.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención, prospectivo, observacional, comparativo, no aleatorizado y ex post facto en el Servicio de Endocrinología, Diabetes y Nutrición del Hospital Materno Infantil "San Roque", situado en la ciudad de Paraná, Entre Ríos.

Las unidades de análisis fueron los niños con DT1 y sus respectivos padres, que asistieron al Servicio con el objeto de recibir tratamiento estandarizado de la enfermedad.

Los criterios de inclusión fueron: presencia de DT1 con más de un año de evolución, 9 a 14 años de edad, resi-

dencia en la ciudad de Paraná o en localidades situadas a no más de 20 km de distancia de dicha ciudad y firma de consentimiento informado.

Como criterio de exclusión, se consideró el hecho de estar recibiendo medicación psiquiátrica.

Se reclutó a todos los niños elegibles con inicio del tratamiento en el Servicio entre febrero y noviembre de 2011. En forma no aleatorizada, se agrupó a los niños y sus padres en función de la aceptación o no del tratamiento psicológico sistematizado, del siguiente modo:

- Grupo de intervención: con tratamiento psicológico sistematizado.

Subgrupo niño: niño con DT1 en tratamiento médico nutricional cuyos padres aceptaron la asistencia psicológica sistematizada ofrecida por los investigadores.

Subgrupo padre/madre: progenitor del niño con DT1, que aceptó –como parte del tratamiento de su hijo– la asistencia psicológica sistematizada ofrecida por los investigadores.

- Grupo control: sin tratamiento psicológico sistematizado.

Subgrupo niño: niño con DT1 en tratamiento médico nutricional cuyos padres no aceptaron la asistencia psicológica sistematizada ofrecida por los investigadores.

Subgrupo padre/madre: progenitor del niño con DT1, que no aceptó –como parte del tratamiento de su hijo– la asistencia psicológica sistematizada ofrecida por los investigadores.

De un total de 112 niños que concurrieron al Servicio para el tratamiento de la diabetes, 17 (con su respectivo progenitor) aceptaron participar del estudio como grupo de intervención.

El tamaño muestral del grupo control se equiparó intencionalmente al grupo de intervención, buscando lograr un par en género y edad por cada integrante. Los grupos de los respectivos padres se consideraron en idénticos tamaños e incluyeron solamente un progenitor por niño.

Como punto de partida del estudio, se solicitó a todos los integrantes (grupo de intervención y grupo control) completar los cuestionarios de afrontamiento para niños ²³ y para adultos ⁴. Este cuestionario inicial tuvo como finalidad reconocer el estado de situación de los sujetos en estudio y, además, guiar la intervención psicológica del grupo experimental.

Para evaluar las estrategias en los niños se utilizó el Cuestionario Argentino de Afrontamiento ²³ adaptado para niños de 9 a 12 años, que constó de 27 ítems con tres posibilidades de respuesta: No (1), A veces (2) y Sí (3). Presentó tres dimensiones, cada una de las cuales compuesta por tres subdivisiones. La primera dimensión, correspondiente a estrategias focalizadas en la evaluación, estuvo subdividida en análisis lógico, reestructuración cognitiva y evitación cognitiva. Las estrategias focalizadas en el problema comprendieron búsqueda de apoyo, acción sobre el problema y desarrollo de gratificaciones alternativas. Por último, las estrategias centradas en la emoción abarcaron control emocional, inhibición generalizada y descontrol emocional.

A su vez, las estrategias se reagruparon en dos tipos de afrontamientos: a) funcionales (acción sobre el problema, búsqueda de apoyo, análisis lógico y reestructuración cogniti-

va) y b) disfuncionales (evitación cognitiva, búsqueda de gratificaciones alternativas, paralización y descontrol emocional).

Este instrumento fue administrado en una entrevista cara a cara con el niño. En primer término, se le solicitó que describiera un problema, algo que le molestara o preocupara mucho en relación con la enfermedad. Luego se le pidió que contestara los ítems del cuestionario, indicando el grado en que utilizaba las estrategias enunciadas frente al problema mencionado.

Para evaluar los estilos de afrontamiento en los padres, se les administró la Escala de Estrategias de Afrontamiento de Lazarus y Folkman ⁴ para adultos. El instrumento en cuestión apuntó a que las personas reconstruyeran situaciones estresantes en referencia a la diabetes de sus hijos y describieran lo que habían pensado, sentido y hecho desde que tomaran conocimiento de la enfermedad. El cuestionario incluyó 67 ítems con cuatro opciones de respuesta: en absoluto (0), en alguna medida (1), bastante (2) y en gran medida (3). La lista midió modos de afrontamiento dirigidos a la emoción y la resolución de problemas. También se incluyeron cuatro formas básicas: acción directa, inhibición de la acción, búsqueda de información y una categoría compleja designada como afrontamiento intrapsíquico o cognitivo. El análisis de los modos de afrontamiento distinguió factores dirigidos a la resolución del problema (desarrollo de estrategias cognitivas y conductuales: conseguir varias soluciones, buscar información y realizar un plan de acción y seguirlo) y otros dirigidos a la emoción (que incluyeron la búsqueda de apoyo social emocional, el distanciamiento, la evitación, la acentuación de los aspectos positivos de la situación y el autorreproche).

Cada categoría de respuesta recibió un puntaje, que luego se sumó al valor final de las dimensiones que conformaban los estilos de afrontamiento, según lo detallado con anterioridad. Aunque el instrumento era autoadministrable, en esta investigación fue aplicado a modo de entrevista cara a cara con los padres.

El tratamiento psicológico sistematizado consistió en consultas semanales de una hora de duración, realizadas durante nueve meses por la psicóloga del Servicio. Se basó en la corriente cognitiva y en la teoría de Lazarus y Folkman. La intervención estuvo dirigida al aprendizaje de modos de afrontamiento más funcionales y adaptativos frente al manejo del estrés y la resolución de conflictos.

Previamente se diagnosticó la situación particular de cada niño, para lo cual se realizaron entrevistas cara a cara, con ellos y con sus padres por separado. Se trabajó con técnicas proyectivas (*HTP: House Tree Person*) y pruebas de afrontamiento al estrés. Se propuso, además, un espacio de escucha para lograr la confianza de los niños y detectar posibles creencias negativas que pudieran obstaculizar su adherencia al tratamiento.

Una vez evaluada la situación general del paciente y detectados los estresores más relevantes, se proporcionaron estrategias específicas para obtener un afrontamiento más funcional (como el análisis lógico, la reestructuración cognitiva, la búsqueda de apoyo y la resolución de conflictos)

y minimizar el enfoque disfuncional (como la evitación cognitiva, la paralización, la búsqueda de gratificaciones alternativas, el excesivo control o el descontrol emocional).

Luego de la sesión realizada por el niño perteneciente al grupo de intervención, el respectivo progenitor participó en una entrevista con el profesional de salud mental a cargo. Allí, mediante la aplicación de diferentes técnicas educativas, recibió un entrenamiento para el empleo de estrategias saludables y funcionales referidas a la adherencia al tratamiento del niño.

Los niños del grupo control y sus padres recibieron tratamiento médico-nutricional de acuerdo con la modalidad establecida en el protocolo del Servicio: entrevistas (semanales el primer mes, quincenales el segundo y mensuales a partir del tercero) con endocrinóloga, nutricionista, enfermera y profesora de educación física para el aprendizaje y control de la enfermedad.

El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el software estadístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versión 17.0. Para establecer la existencia de diferencias en los puntajes medios en las distintas dimensiones de los estilos de afrontamiento, obtenidos entre los grupos de niños con DT1 con y sin tratamiento psicológico y entre los respectivos grupos de padres, se efectuaron pruebas de comparación de dos medias de poblaciones independientes, en las que se consideró significativo un valor inferior a 0,05.

A fin de garantizar los aspectos éticos de la investigación, se solicitó el consentimiento informado a los padres, previa explicación de la naturaleza del estudio, así como de su rol y el de sus hijos como participantes. Se suministró información sobre los responsables de la investigación y la meta del estudio; asimismo, se dejó en claro que la participación era estrictamente voluntaria y se tomaron los recaudos necesarios para asegurar la confidencialidad de los datos. Avaló

la presente investigación el Comité de Ética perteneciente al Hospital de Niños "San Roque" de Paraná, Entre Ríos.

RESULTADOS

Las muestras quedaron conformadas por 17 niños en el grupo de intervención y 17 en el grupo control, con igual cantidad de progenitores en sendos grupos de padres.

La edad promedio de los niños y su variabilidad fueron: $11,09 \pm 2,5$ años en el grupo de intervención y $11,12 \pm 2,8$ años en el de control. El 47% de los niños del grupo experimental eran varones, algo similar a lo que ocurrió en el grupo control (46%).

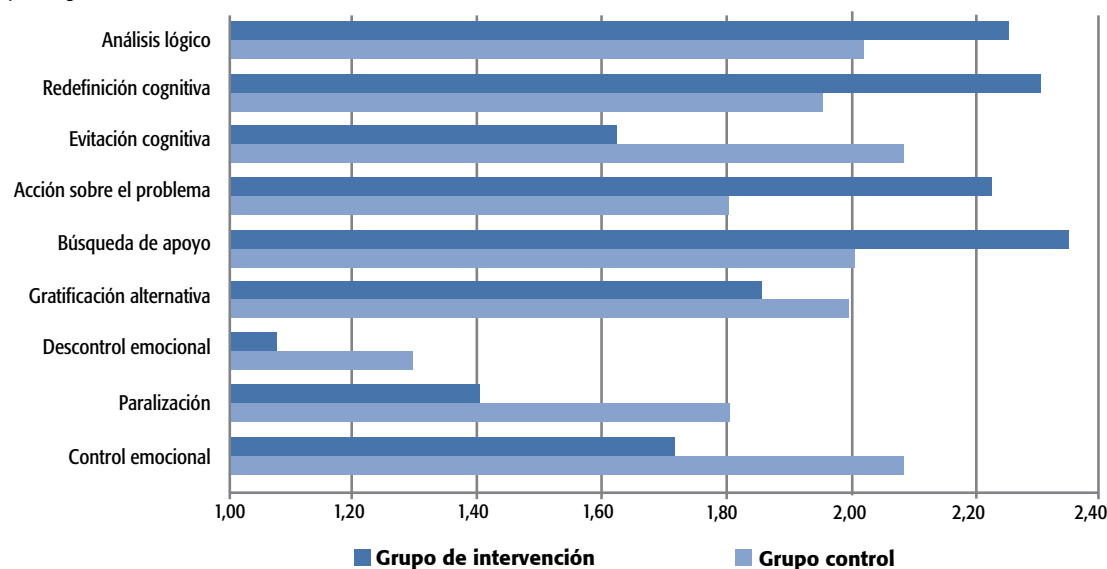
En los grupos de intervención y control, la mayoría de los progenitores que cumplieron con el compromiso de acompañar a sus hijos y mantener el contacto con los profesionales de la salud fueron madres (94% y 93%, respectivamente).

Tras la intervención experimental programada en el estudio, se compararon las medias de los puntajes de las diferentes dimensiones de afrontamiento entre los grupos de niños (con y sin tratamiento psicológico), y se hallaron diferencias estadísticamente significativas en reestructuración cognitiva ($p=0,01$), evitación cognitiva ($p=0,02$), acción sobre el problema ($p=0,002$), búsqueda de apoyo ($p=0,03$), paralización ($p=0,01$), control emocional ($p=0,004$) y descontrol emocional ($p=0,004$).

Los niños bajo tratamiento psicológico obtuvieron niveles significativamente más altos en las estrategias saludables (como la reestructuración cognitiva, la acción sobre el problema y la búsqueda de apoyo), mientras que el grupo control evidenció puntajes estadísticamente significativos más altos en las estrategias no saludables (como la evitación cognitiva, el descontrol emocional, la paralización y el control emocional excesivo). Gráfico 1.

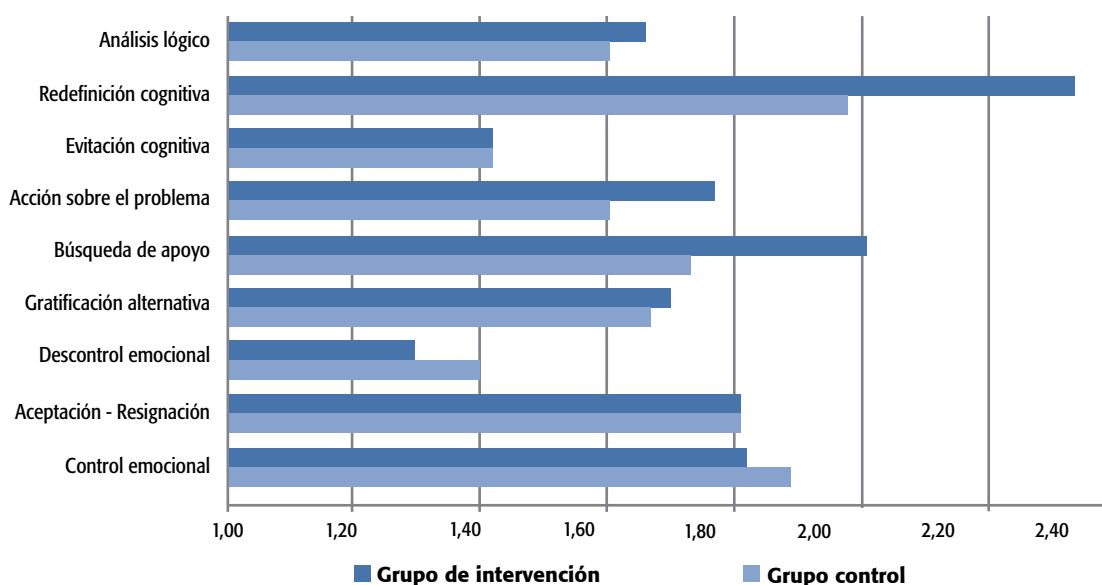
Con respecto a los padres de los niños con y sin trata-

GRÁFICO 1. Comparación de las estrategias de afrontamiento de ambos grupos de niños, nueve meses después de haber recibido o no tratamiento psicológico.



Fuente: elaboración propia

GRÁFICO 2. Comparación de las estrategias de afrontamiento de ambos grupos de *padres*, nueve meses después de haber recibido o no tratamiento psicológico.



Fuente: elaboración propia

miento psicológico, se hallaron diferencias significativas en la reestructuración cognitiva ($p=0,001$), la acción sobre el problema ($p=0,001$), la búsqueda de apoyo ($p=0,002$), el descontrol emocional ($p=0,02$) y el análisis lógico ($p=0,01$). Gráfico 2.

Los padres de niños con tratamiento psicológico puntuaron más alto en las estrategias saludables (reestructuración cognitiva, acción sobre el problema y búsqueda de apoyo), mientras que los padres del grupo control mostraron niveles superiores en el descontrol emocional.

Los niños de grupo de intervención presentaron un puntaje medio más alto en las estrategias saludables, centradas en la evaluación y en el problema, más que en la emoción; también puntuaron más alto en la reestructuración cognitiva (pensar de otra manera el problema) que los niños del grupo control. Estos últimos, en cambio, presentaron puntajes medios más elevados en las estrategias de afrontamiento no saludables focalizadas en la emoción, como el descontrol emocional, la paralización, el control emocional excesivo y la evitación cognitiva.

DISCUSIÓN

Las demandas tanto físicas como emocionales y sociales a las que se somete a un niño desde el debut de una DM pueden representar un gran desafío. La negligencia en el autocontrol, en la dieta y en la insulino terapia depende, en gran parte, de los estilos de afrontamiento asumidos por los pacientes, lo que determina el control metabólico, las hospitalizaciones y las complicaciones futuras ⁷.

Los jóvenes que responden a la DM con depresión y que la afrontan evitándola corren mayor riesgo de presentar dificultades, tanto en la esfera del bienestar psicosocial como en la del control metabólico^{6, 21}.

Durante la primera evaluación del presente estudio, realizada con el objeto de determinar el tipo de abordaje psicológico a aplicar en el grupo de intervención (pero realizada a la totalidad de los niños y padres participantes del estudio para no crear sesgos por conocimiento del instrumento), ni los niños ni sus padres difirieron estadísticamente en las puntuaciones medias alcanzadas en las distintas estrategias de afrontamiento. Sin embargo observamos que los padres que aceptaron que sus hijos recibieran tratamiento psicológico, tendieron a obtener mayor puntuación en la reestructuración cognitiva, la búsqueda de apoyo y la aceptación con resignación, evidenciando así una propensión a la centralización en el problema. Los padres del grupo control, por su parte, mostraron mayor predisposición al descontrol emocional.

La instancia evaluatoria de este estudio fue realizada luego de un período de nueve meses de tratamiento psicológico recibido por cada niño del grupo experimental. En ella, los infantes evidenciaron diferencias significativas en los estilos de afrontamiento; en el grupo experimental, centrados en la evaluación y en el problema más que en la emoción; en el grupo control, focalizados en la emoción: descontrol emocional, paralización, control emocional excesivo y evitación cognitiva.

El afrontamiento centrado en la emoción puede ser muy adaptativo en situaciones donde hay poco control o donde el sujeto tiene escaso margen para modificar el estresor, pero puede ser poco adaptativo y generar mucho malestar e impotencia si se lo usa durante un largo período de tiempo ². El hecho de que luego de la intervención el grupo bajo tratamiento psicológico se focalizara más en el problema y el grupo control en la emoción, demuestra que los niños asistidos adquieren herramientas, recursos psicológicos y mayor autoconfianza, lo que deriva en el empleo de técnicas

centradas en el problema. En contraposición, aquellos sin asistencia psicológica, se limitan al uso de estrategias internas centradas en la emoción, poco funcionales, que contribuyen pobremente a solucionar el problema, aumentan el malestar y la impotencia, y dan lugar a la continuidad en la utilización de recursos poco adaptativos.

El panorama es bastante similar para los padres; los progenitores de niños bajo tratamiento psicológico puntuaron más alto en las estrategias centradas en el problema, como la acción sobre el problema y la búsqueda de apoyo; también mostraron niveles más altos en el análisis lógico y en la reestructuración cognitiva, es decir, tratar de ver el problema desde otro punto de vista o darle otro significado. El grupo de padres control, en cambio, presentó mayor descontrol emocional, evidenciando carencias en el aprendizaje de estrategias psicológicas saludables para el afrontamiento de la enfermedad.

En un estudio no aleatorio como el presente, las inferencias realizadas pueden tener sesgos y no son generalizables a toda la población de niños con DT1. Además existió un sesgo inicial en la conformación de los grupos, tanto de niños como de padres: las personas no fueron asignadas aleatoriamente a uno u otro grupo, sino que hubo una selección de pertenencia no controlada y supeditada al hecho de que los padres aceptaran la participación y se comprometieran a cumplir las actividades programadas para el estudio. Este criterio de inclusión del niño a uno u otro grupo llevó un sesgo intrínseco de características psicológicas asociadas a los diferentes grupos de padres, que no se dio en la misma medida entre los niños, ya que en ellos no recayó la decisión de participar.

En conclusión, los pacientes que recibieron una intervención psicológica sistematizada presentaron estilos de afrontamiento más saludables que aquellos que no la recibieron. Esto reafirma la importancia del apoyo psicológico tanto

para el paciente como para su núcleo familiar, y sugiere que en el cuidado de la diabetes no se debe subestimar este aspecto para el afrontamiento saludable de la enfermedad y la reducción de potenciales riesgos futuros.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

La presente investigación puede servir de inspiración para las políticas sanitarias públicas y para estudios de intervención. La Psicología puede realizar importantes aportes para afrontar una enfermedad crónica más adaptativamente, proporcionando pautas claras y delineando estrategias de manejo para enseñar a los niños y a sus padres.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

El presente trabajo permite capacitar a psicólogos en temas relacionados con enfermedades crónicas. Genera un espacio de actuación interdisciplinaria en el que se pueden optimizar estrategias o desarrollar nuevas propuestas, dirigidas a mejorar el afrontamiento de esta patología.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

La presente investigación realiza interesantes aportes sobre la importancia de la herramienta psicológica para mejorar el afrontamiento de la DM. Abre así nuevas puertas a otras investigaciones sobre variables potenciales de riesgo. Asimismo, puede ser útil para evaluar resultados en pacientes con más de nueve meses de tratamiento psicológico.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Patricia Evangelista por la lectura crítica de este artículo, por su apoyo incondicional y por su generosidad intelectual.

Cómo citar este artículo: Figueroa Sobrero A, Nerone N, Walz F, Panzitta S. Estrés en niños con diabetes tipo 1 y sus padres: estilos de afrontamiento con y sin tratamiento psicológico. *Rev Argent Salud Pública*. 2013; Dic; 4(17):24-30.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disorders (NIDDK). Diabetes in America. Bethesda, MD: NIH Publication; 2002.
- ² Jacobson AM, Hauser ST, Wertlieb D, Wolfsdorf JJ, Orleans J, Vieyra M. Psychological Adjustment of Children with Recently Diagnosed Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 1986;9:323-329.
- ³ Rossman B. El desarrollo familiar y el impacto de la enfermedad crónica de un hijo. En: Falicov CJ (comp.). *Transiciones de la familia*. Buenos Aires: Amorrortu; 1995.
- ⁴ Lazarus R, Folkman S. *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca; 1986.
- ⁵ Kovacs M, Ho V, Pollock MH. Criterion and Predictive Validity of the Diagnosis of Adjustment Disorder: A Prospective Study of Youths with New-Onset

Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. *Am J Psychiatry*. 1995;152:523-528.

⁶ Jacobson AM, Hauser S, Lavori L, Wolfsdorf J, Herskowitz R, Milley J, et al. Adherence among Children and Adolescents with IDDM over a Four-Year Longitudinal Follow-Up: The Influence of Patient Coping and Adjustment. *J Pediatr Psychol*. 1990;15:511-526.

⁷ Dumont R, Jacobson AM, Cole C, Hauser ST, Wolfsdorf JJ, Willet JB, et al. Psychosocial Predictors of Acute Complications of Diabetes in Youth. *Diabet Me*. 1995;12:612-618.

⁸ Lloyd CE, Robinson N, Andrews B, Elston MA, Fuller JH. Are the Social Relationships of Young Insulin-Dependent Diabetic Patients Affected by their Condition? *Diabet Me*. 1993;10:481-485.

⁹ Jacobson AM, Hauser ST, Noam G, Powers S. The Influences of Chronic

Illness and Ego Development on Self-Esteem among Adolescent Diabetic and Psychiatric Patients. *Journal of Youth and Adolescence*. 1984;13:489-507.

¹⁰ Dunn SM, Turtle JR. The Myth of the Diabetic Personality. *Diabetes Care*. 1981;4:640-646.

¹¹ Hauser ST, Jacobson AM, Noam G, Powers S. Ego Development and Self-Image Complexity in Early Adolescence: Longitudinal Studies of Psychiatric and Diabetic Patients. *Arch Gen Psychiatry*. 1983;40:325-332.

¹² Blanz B, Rensh-Riemann B, Fritz-Sigmund D, Schmidt M. IDDM is a Risk Factor of Adolescent Psychiatric Disorders. *Diabetes Care* 16:1579-1587,1993.

¹³ Evangelista P, Eandi ML, Kovalskys I, Hercovici C, Bay L, Mazza C, et al. Pesquisa de trastornos alimentarios en jóvenes con diabetes tipo 1: estudio comparativo con población normal. *Medicina Infantil*. 2010;17:16-26.

¹⁴ Figueroa Sobrero A, Evangelista P, Mazza C, Basso P, López S, Scaiola E, et al. Seguimiento a 3 años del control metabólico en pacientes DT1 con y sin trastornos de la conducta alimentaria. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*. 2006;40(3):129.

¹⁵ Figueroa Sobrero A, Basso P, Orzuza N, Cernuda JC, Laporta A, Baraballe E, et al. Redes Sociales en niños diabéticos tipo 1. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes*. 2008;40(3):147.

¹⁶ Tebbi C, Bromberg C, Sills I, Cukierman J, Piedmonte M. Vocational Adjustment and General Well-Being of Young Adults with IDDM. *Diabetes*

Care. 1990;13:98-103.

¹⁷ Mayou R, Peveler R, Davies B, Mann J, Fairburn C. Psychiatric Morbidity in Young Adults with Insulin Dependent Diabetes Mellitus. *Psychol Med*. 1991;21:639-645.

¹⁸ Kyvik K, Stenager E, Green A, Svendsen A. Suicides in Men with IDDM. *Diabetes Care*. 1994;17:210-213.

¹⁹ Figueroa Sobrero A, Basso P, Orzuza N, Baraballe E, Laporta A, Cernuda JC, et al. Assessment of the Different Educational Variables Influencing the Metabolic Control in Type 1 Young Patients. *Hormone Research*. 2009;72(S3):187.

²⁰ Figueroa Sobrero A, Walz F, Orzuza N, Baraballe E, Pérez A, Panzitta S. Intervient Variables in the Acceptance of a Diabetes Educational Program in Children and its Impact on the Pillars of the Treatment. Repercussion over Metabolic Control. *Pediatr Diabetes*. 2010;11(Supl. 4):1-16.pag 26.

²¹ Grey M, Boland EA, Davidson M, Li J, Tamborlane WV. Coping Skills Training for Youth with Diabetes Mellitus Has Long-Lasting Effects on Metabolic Control and Quality of Life. *Journal of Pediatrics*. 2000;137:107-13.

²² Ambrosino J, Fenie K, Whittemore R, Jaser S, Dowd M, Grey M. Short-Term Effects of Coping Skills Training in School-Age Children with Type 1 Diabetes. *Pediatric Diabetes*. 2008;9:74-82.

²³ Richaud de Minzi MC. Evaluación del afrontamiento en niños de 8 a 12 años. *Revista Mexicana de Psicología*. 2006;23(2):193-201.

ARTÍCULOS ORIGINALES

ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN Y 19 MINISTERIOS PROVINCIALES

Update of Diagnosis of Health Research Situation in the Field of Argentine National and 19 Provincial Ministries of Health

María Fernanda Bonet,¹ Marcelo Barbieri,¹ Carolina O'Donnell,¹ Juan Cruz Astellarra,² Evangelina Bidegain,³ Graciela Bruna,⁴ Rogelio Espejo,⁵ Raúl Ledesma,⁶ María Rosa Mota,⁷ Pablo Orellano,⁸ María Gabriela Picón,⁹ Sergio Vergne Quiroga¹⁰

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Dado los escasos antecedentes de estudios sobre los sistemas de investigación para la salud en Argentina, el Ministerio de Salud de la Nación decidió realizar un diagnóstico de las actividades de investigación en el subsector público de salud. **OBJETIVO:** Describir las actividades de gestión, producción y difusión de la investigación realizadas por los ministerios de Salud y sus organismos dependientes entre 2010 y 2012. **MÉTODOS:** Estudio descriptivo transversal. Se estudiaron 20 ministerios (Nación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y provincias de Buenos Aires, Córdoba, Chaco, Corrientes, Chubut, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, San Juan, Santa Cruz, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán). Se efectuó una encuesta estructurada a funcionarios responsables de organismos ministeriales de nivel central, descentralizados y servicios de salud. **RESULTADOS:** Se relevaron 299 organismos y 1.070 investigaciones; el 80% de las cuales se había realizado en servicios de salud. El 61,3% del total recibió financiamiento. **CONCLUSIONES:** La magnitud de las investigaciones halladas en este estudio evidencia la importancia que las actividades de investigación tienen en los ministerios de Salud estudiados, en consonancia con el apoyo que se le ha dado en los últimos años a esta actividad como política de Estado.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Considering the few background of studies about the health systems in Argentina, the National Ministry of Health decided to make a diagnosis of the research activities in the public health subsector. **OBJECTIVE:** To describe the activities of research management, production and dissemination conducted by health ministries and their agencies between 2010 and 2012. **METHODS:** Descriptive cross-sectional study. A total of 20 health ministries (National, Autonomous City of Buenos Aires and the provinces of Buenos Aires, Córdoba, Chaco, Corrientes, Chubut, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, San Juan, Santa Cruz, Santiago del Estero, Tierra del Fuego and Tucumán) was studied. A structured survey to responsible officials of central level structures, decentralized institutions and health services was conducted. **RESULTS:** 299 dependent agencies and 1070 research projects were surveyed, 80% of which had been conducted in health services and 61.3% of total had received financing. **CONCLUSIONS:** The magnitude of the research found in this study shows the importance that the research activities have in the ministries of health studied, in line with the support that has been given in recent years to this activity as state policy.

PALABRAS CLAVE: Diagnóstico de la situación - Investigación en salud - Gestión y producción de conocimiento

KEY WORDS: Evaluation - Health research - Knowledge production and management

¹ Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación

² Ministerio de Salud de Río Negro

³ Ministerio de Salud de Misiones

⁴ Ministerio de Salud de Santa Cruz

⁵ Ministerio de Salud de San Juan

⁶ Ministerio de Salud de Formosa

⁷ Ministerio de Salud de La Pampa

⁸ Ministerio de Salud de Tierra del Fuego

⁹ Ministerio de Salud de Santiago del Estero

¹⁰ Ministerio de Salud de La Rioja

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Beca "Carrillo-Oñativia", Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

FECHA DE RECEPCIÓN: 30 de agosto de 2013

FECHA DE ACEPTACIÓN: 3 de diciembre de 2013

CORRESPONDENCIA A: María Fernanda Bonet
Correo electrónico: bonet50@gmail.com

Rev Argent Salud Pública, 2013; 4(17):31-38

INTRODUCCIÓN

En los últimos 10 años, de acuerdo con los requerimientos originados a partir del desarrollo de la sociedad del conocimiento, Argentina —al igual que otros países de la región— ha impartido políticas e implementado acciones para fortalecer las capacidades de investigación.

La creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en 2007 es una prueba contundente de ello. Por su parte, el Ministerio de Salud de la Nación participa de forma activa dentro del sistema de investigación para la salud, fomentando el trabajo en redes nacionales e internacionales en pos de logros específicos: mayor integración de los actores del campo, políticas consensuadas sobre requisitos éticos, financiamiento sostenido de convocatorias, desarrollo e implementación de registros nacionales y/o provinciales de investigación, definición de agendas de prioridades de investigación orientadas hacia

las necesidades de la población y difusión de los resultados con acceso abierto, entre otros.¹⁻⁶

En el campo de la investigación para la salud, Argentina posee una estructura de gobernanza y gerencia compartida entre diversos actores, tanto a nivel nacional como provincial. Entre ellos se destacan los ministerios de Salud y de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.⁷ El país dispone de leyes provinciales y regulaciones nacionales y provinciales, que normalizan aspectos tales como los ensayos clínicos, los comités de ética de la investigación (en aquellas jurisdicciones donde se los acredita), el registro de los productos farmacológicos y similares, y el establecimiento de prioridades a través de distintas estrategias.

En América Latina son escasos los trabajos que estudian las características estructurales del sistema de investigación en salud (gobernanza y rectoría, marco legal, prioridades de investigación, mecanismos de financiamiento, formación de recursos humanos, etc.)^{8,9} y las respectivas actividades de producción, gestión y difusión del conocimiento. Tampoco se han encontrado antecedentes que analicen la contribución de los ministerios de Salud y sus áreas dependientes. Con el propósito de aportar conocimientos en la materia dentro del subsector público, el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Comisión Nacional Salud Investiga, realizó un estudio diagnóstico sobre la situación de las actividades de gestión, producción y difusión de la investigación llevadas a cabo por los ministerios de Salud y sus organismos dependientes entre mayo de 2010 y abril de 2012.

En 2012 se publicaron resultados parciales de la investigación.³ Este artículo presenta una actualización, con la información recabada en los 20 ministerios relevados.

MÉTODOS

Se estudiaron 20 ministerios de salud. El diseño del estudio fue descriptivo de corte transversal. La población estuvo constituida por los ministerios de Salud de 20 jurisdicciones (Nación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires [CABA] y provincias de Buenos Aires, Córdoba, Chaco, Corrientes, Chubut, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, San Juan, Santa Cruz, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán) y sus organismos dependientes. Estos últimos se clasificaron en las siguientes categorías: a) áreas del nivel central (direcciones, secretarías, programas, departamentos, divisiones, comisiones, áreas y comités), b) organismos descentralizados, y c) servicios de salud (hospitales y centros sanitarios). También se relevaron las investigaciones que se llevaban a cabo en los organismos analizados al momento de realizar el estudio.

Los ministerios de Salud fueron seleccionados por la factibilidad de realizar el estudio, mientras que los organismos dependientes debían cumplir al menos uno de los dos siguientes criterios de inclusión: a) acreditar actividades de gestión y difusión de la investigación; y b) acreditar actividades de producción de conocimiento (Cuadro 1).¹⁰⁻¹²

En tanto, las investigaciones a relevar debían contar con un proyecto o protocolo aprobado por un comité de docencia

e investigación o un comité de ética identificable, con fecha de aprobación documentada.

En los ministerios de salud se relevaron las siguientes variables: a) área identificable dedicada a la investigación; b) marco normativo de creación del área; c) registro público de investigaciones en salud; y d) realización de actividades de gestión, tales como regulación y/o auditorías de las investigaciones bajo jurisdicción, convocatorias con financiamiento propio y establecimiento de prioridades de investigación.

En los organismos dependientes se relevaron: a) las actividades de gestión mencionadas en el párrafo anterior, b) convocatorias a equipos de investigadores, c) elaboración de protocolos, d) gestión de contactos con otros organismos nacionales e internacionales, como universidades y otras entidades científicas, e) actividades de producción de conocimiento, tales como realización de investigaciones, elaboración de artículos científicos y capacitación para la investigación (cursos, confección de guías y tutoriales, tutorías, consultorías o asesorías para el desarrollo de proyectos y/o investigaciones); y f) organización de actividades de difusión como jornadas y eventos científicos, publicación de resultados de estudios, elaboración de boletines y revistas y otras acciones de comunicación destinadas a la comunidad.

En las investigaciones se estudió: a) tipo de investigación: biomédica básica, biomédica aplicada o clínica, farmacológica, salud pública, desarrollo tecnológico¹³ o sin clasificar, cuando no se pudo establecer el tipo; y b) disponibilidad y origen del financiamiento: público (nacional, provincial o internacional), privado o mixto. Se consideró investigación con financiamiento a aquella con información disponible acerca del monto o el origen.

El tipo de investigación se determinó de la siguiente manera: se tomó la clasificación asignada en los registros institucionales; si la categoría no estaba específicamente consignada, se consensuó según el título entre el investigador y el funcionario responsable entrevistado. En una tercera etapa, el equipo del estudio revisó las categorías asignadas y reclasificó las investigaciones que no se hubieran ajustado a las definiciones adoptadas (ver Cuadro 2), siempre según el título del estudio. Cabe mencionar que las investigaciones farmacológicas se contabilizaron por separado del resto de las investigaciones clínicas con el fin de conocer su magnitud.

La recolección de datos se efectuó entre junio de 2010 y diciembre de 2012. Se trabajó con fuentes primarias (encuesta estructurada a los funcionarios responsables) y fuentes secundarias (registros de investigaciones).

Los datos fueron procesados mediante los programas Access y Excel, y se analizaron frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

Se identificaron 421 organismos dependientes en los ministerios relevados; 122 de ellos fueron descartados por no cumplir los criterios de inclusión o por no haber accedido a la información. La muestra final quedó conformada por 299 organismos: 130 (43,48%) correspondían al nivel central, 16

CUADRO 1. Actividades de producción de conocimiento y gestión o difusión de la investigación.

Definición	Criterio de inclusión
Actividades de gestión o difusión de la investigación: conjunto de actividades realizadas con el fin de promover, apoyar y facilitar los procesos de investigación e innovación para generar productos, así como potenciar y aprovechar estratégicamente los nuevos conocimientos producidos.	Realizar al menos una de las siguientes actividades: procurar financiamiento para investigar, convocar a equipos de investigadores, elaborar protocolos y establecer contactos con organismos nacionales e internacionales (como universidades y otras entidades científicas), organizar jornadas y eventos científicos, publicar resultados de sus estudios, elaborar boletines y revistas, y efectuar comunicaciones de difusión para la población.
Actividades de producción: aquellas definidas tradicionalmente como investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+I), como las que conllevan la producción de conocimiento y favorecen la gestión de la investigación.	Realizar al menos una de las siguientes actividades: producción de la investigación según criterio de inclusión, capacitación para la investigación, desarrollo de instrumentos de evaluación de calidad, consultorías o asesorías para el desarrollo o la implementación de proyectos, desarrollo de guías o tutoriales para la investigación, evaluación y confección de informes de investigación o artículos científicos.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 2. Clasificación de las investigaciones.

Biomédica básica: Se ocupa de las condiciones, los procesos y los mecanismos de la salud y la enfermedad, sobre todo en el nivel subindividual. Se trata de procesos biológicos básicos, estructura y función del cuerpo humano, mecanismos patológicos, etc.
Biomédica aplicada o clínica: Se orienta primordialmente hacia el estudio de eficacia de las respuestas preventivas, diagnósticas y terapéuticas que se aplican al individuo. También incluye la historia natural de las enfermedades.
Farmacológica: Aquellas que estudian tratamientos e intervenciones terapéuticas para la identificación y el desarrollo de pequeñas moléculas farmacéuticas, vacunas terapéuticas, anticuerpos y hormonas.
Salud pública: Aquellas que aplican las ciencias biológicas, sociales y de la conducta al estudio de los fenómenos de salud en poblaciones humanas. Sus objetivos son el estudio epidemiológico de las condiciones de salud de las poblaciones, y el estudio de la respuesta social organizada a esas condiciones, y en particular, la forma en que se estructura dicha respuesta a través del sistema de atención a la salud.
Desarrollo tecnológico: Son trabajos sistemáticos y/o experiencias prácticas, que están dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos, a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.

Fuente: Elaboración propia.

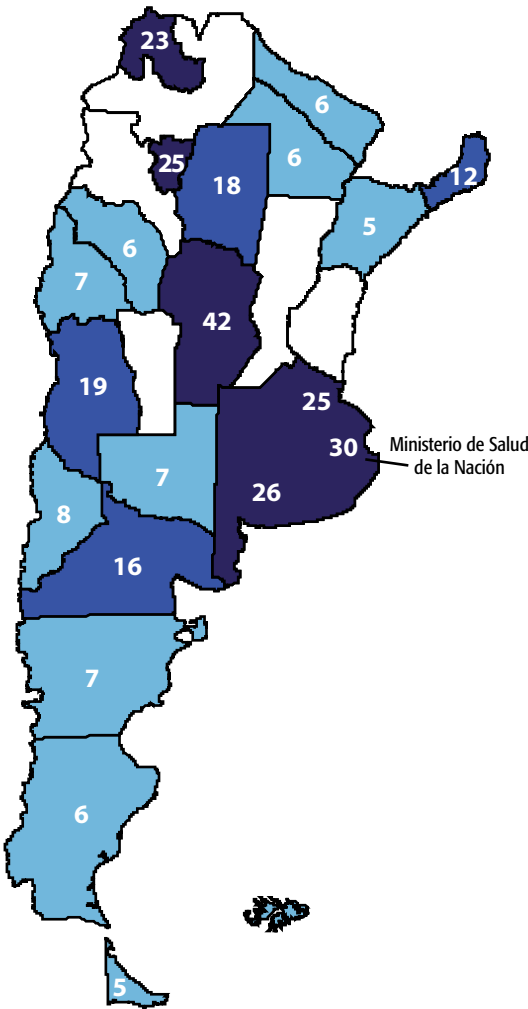
(5,35%) a organismos descentralizados y 153 (51,17%) a hospitales y centros de primer nivel de atención (Mapa 1).

La Tabla 1 presenta la distribución de áreas dependientes del nivel central, organismos descentralizados y servicios de salud relevados según ministerio.

Características relevadas en ministerios

- Áreas de investigación establecidas y con normativa de creación vigente: Se reportaron en 7 de los 20 ministerios estudiados: Nación; CABA y provincias de Buenos Aires;

MAPA 1. Distribución de organismos estudiados por ministerios, N= 299.



Fuente: Elaboración propia.

TABLA 1. Organismos dependientes según ministerios (2010-2011).

Ministerios/organismos	Áreas dependientes del nivel central	Organismos descentralizados	Servicios de Salud	Total
Córdoba	7	0	35	42
Nación	17	11	2	30
CABA	3	0	22	25
Tucumán	20	0	5	25
Buenos Aires	3	5	18	26
Jujuy	9	0	14	23
Mendoza	6	0	13	19
Santiago del Estero	12	0	6	18
Río Negro	9	0	7	16
Misiones	8	0	4	12
Neuquén	5	0	3	8
San Juan	4	0	3	7
La Pampa	5	0	2	7
Chubut	2	0	5	7
Formosa	6	0	0	6
La Rioja	5	0	1	6
Santa Cruz	3	0	3	6
Chaco	2	0	4	6
Tierra del Fuego	4	0	1	5
Corrientes	0	0	5	5
Total	130	16	153	299

Fuente: Elaboración propia.

Córdoba, Jujuy, Mendoza y Neuquén. En todas las áreas se realizaban actividades de gestión y difusión del conocimiento. En 2010, CABA inició la carrera de investigador dentro de su jurisdicción.

- Regulación y/o auditorías de las investigaciones bajo jurisdicción: Esta actividad se realizaba en seis ministerios: Buenos Aires, CABA, Córdoba, Jujuy, Mendoza y Neuquén. En el ministerio nacional, se verificó la regulación y fiscalización de los estudios de farmacología clínica por parte de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

- Convocatorias a investigación con financiamiento propio: Al momento del relevamiento, Nación, CABA y Neuquén realizaban este tipo de convocatorias (públicas o por invitación).

- Determinación de prioridades de investigación: Esta actividad se llevaba a cabo en cinco ministerios: CABA, Córdoba, Mendoza, Nación y Neuquén. La modalidad era variable, aunque se destacó la determinación a través de metodologías sistemáticas, encuestas y decisiones políticas.

- Registro público de investigaciones en salud: CABA, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Neuquén poseían este tipo de registros implementados y en funcionamiento.

Gestión, difusión y producción en organismos dependientes

- Áreas del nivel central

Se detectaron 130 áreas específicas en 19 de los 20 ministerios de Salud incluidos. En la provincia de Corrien-

tes no se encontró ningún área específica. En 112/130 (86%) se registraron actividades de gestión de investigación y/o difusión de resultados como parte de sus acciones programáticas.

Además, en 77 de los 130 organismos (59%) se registraron las siguientes actividades de producción de investigación: realización de tareas de investigación propiamente dichas, con elaboración de artículos científicos, confección de guías y tutoriales de apoyo para investigadores, y ejecución de actividades de capacitación en aspectos afines.

- Organismos descentralizados

Los 16 organismos descentralizados estudiados fueron: ANMAT, Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT), 11 institutos pertenecientes a la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Dr. Carlos G. Malbrán", Laboratorio Central de Salud Pública – Instituto Biológico "Dr. Tomás Perón", Centro Único de Ablación e Implantes de la Provincia de Buenos Aires e Instituto de Hemoterapia. Los 13 primeros dependen del Ministerio de Salud de la Nación; los restantes, del de la Provincia de Buenos Aires.

En la totalidad de los organismos se registraron actividades de gestión y difusión, mientras que en 13 de ellos se relevaban actividades de investigación propiamente dichas (todos los institutos de ANLIS, INMeT e Instituto de Hemoterapia). Cabe destacar que en ANMAT se reportaron actividades de gestión vinculadas a la regulación de ensayos clínicos, pero no se producía investigación, según lo informado por el responsable entrevistado.

- Servicios de salud

De los 153 hospitales relevados, 138 (90%) efectuaban tareas de gestión y difusión, y 84 (55%) realizaban actividades de producción de investigación. Entre las actividades de gestión, difusión y producción se destacaron las siguientes: búsqueda y obtención de financiamiento, vínculos con entidades científicas nacionales e internacionales, evaluación de proyectos a través de comités de ética o de docencia, asesoramiento, participación en eventos científicos y publicaciones científicas.

Investigaciones

Se registraron 1.250 investigaciones en total, de las cuales 1.070 (85,6%) cumplían los criterios de inclusión para el análisis. Las investigaciones analizadas correspondieron a 17 de los 20 ministerios, dado que en Corrientes, Formosa y La Rioja no se encontró ninguna que se ajustara a dichos criterios.

El 80% de las investigaciones se registró en los servicios de salud, mientras que las áreas de nivel central (direcciones, programas y planes de salud) y los organismos descentralizados (fundamentalmente ANLIS) totalizaron 17% y 3%, respectivamente. El 86% (922/1070) se concentró en 5 ministerios: CABA (424), Nación (179), Córdoba (125), Buenos Aires (103) y Mendoza (91) (Gráfico 1).

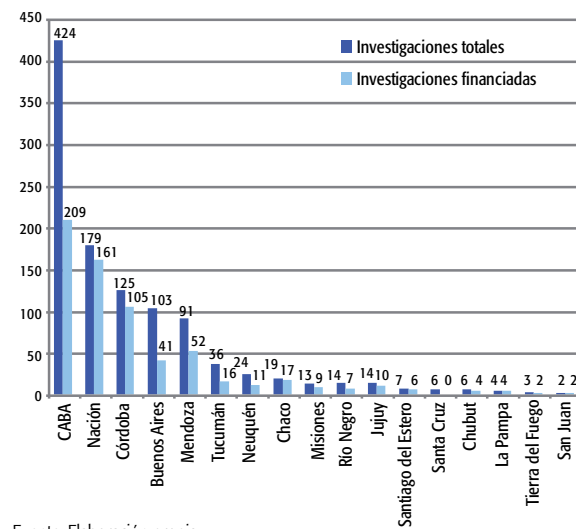
Se observó que 656 estudios (61,3%) contaban con algún tipo de apoyo financiero. La mayoría de ellas, 477 (72,7%), correspondía a hospitales, 144 (21,9%) a organismos del nivel central y 35 (5,3%) a los descentralizados. Al analizar los datos al interior de cada tipo de institución, el 100% de las investigaciones en los organismos descentralizados recibía financiamiento, el 77% en las de nivel central y sólo el 56,3% en las de los servicios de salud (Tabla 2).

En las 656 investigaciones con financiamiento, la distribución por ministerio fue similar a la del total de estudios de la muestra (Gráfico 1): 209 (31,8%) se realizaron en CABA, 161 (24,5%) en Nación, 105 (16%) en Córdoba, 52 (7,9%) en Mendoza y 41 (6,2%) en Provincia de Buenos Aires. Estas cinco jurisdicciones concentraban el 86,5% de las investigaciones financiadas.

Si bien en la mayoría de las investigaciones con financiamiento no se pudo determinar el monto del mismo, en 614 investigaciones (93,6%) se obtuvo información acerca de la entidad financiadora (Cuadro 3). El 43,3% (284) de las mismas recibieron financiamiento público (provincial, nacional o internacional) y el 41% (269) financiamiento privado (idem anterior) (Gráfico 2).

De las 1.070 investigaciones estudiadas, 560 (52,3%)

GRÁFICO 1. Distribución de investigaciones totales (N=1.070) y financiadas (N=656) según ministerios (2010-2011).



Fuente: Elaboración propia.

fueron clínicas y/o farmacológicas y 321 (30%) de salud pública. Una distribución similar se encontró entre las 656 financiadas: 349 (53,2%) y 200 (30,4%), respectivamente (Gráfico 3).

Al desagregar los datos, se observó que 93 (49,7%) de las 187 investigaciones registradas en las áreas de nivel central correspondían al ámbito de la salud pública. En las áreas de nivel central de Jujuy, Misiones y en CABA también se realizaban investigaciones básicas (20) y aplicadas (74) realizadas en: Laboratorio Central de Salud Pública, Unidad Académica Parque de la Salud y Consejo de Investigación en Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, respectivamente.

Por otra parte, en los organismos descentralizados, 20 de las 35 investigaciones eran de salud pública y el resto se repartía entre básicas y mixtas.

De las 848 investigaciones realizadas en los servicios de salud, 439 (51,8%) fueron clínicas y/o farmacológicas y 208 (24%) de salud pública. Cabe mencionar que el 63% de las primeras y el 54% de las últimas recibían financiamiento.

DISCUSIÓN

La realización de este estudio permitió describir las actividades de investigación en los ministerios incluidos. Aunque debido al diseño la descripción no fue exhaustiva, este relevamiento permitió sumar nuevos conocimientos sobre

TABLA 2. Investigaciones financiadas según tipo de organismo (2010-2011).

Financiamiento de investigaciones /organismos	Áreas de nivel central	%	Organismos descentralizados	%	Servicios de salud	%
Financiadas	144	77,01	35	100	477	56,25
No financiadas	43	22,99	0	0	371	43,75
Total	187	100,00	35	100	848	100

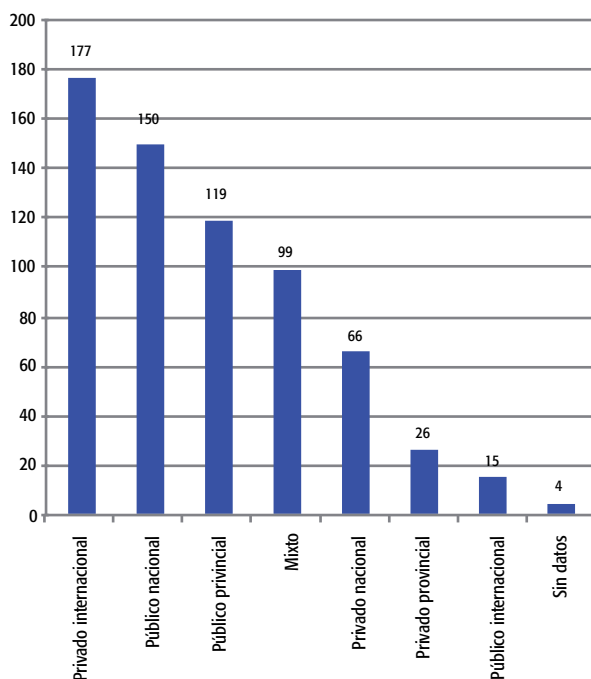
Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 3. Instituciones financiadoras según tipo de organismo.

Organismos dependientes	Unidades financiadoras
Áreas de nivel central	<p>Ministerio de Salud de la Nación: financiamiento propio de los programas y planes, Comisión Nacional Salud Investiga, Unidad de Financiamiento Internacional de Salud.</p> <p>Ministerios de salud provinciales: Consejo de investigación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), Dirección de Epidemiología de Chaco, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Ministerio de Salud de Tierra del Fuego, Ministerio de Salud de la Provincia de Tucumán, Ministerio de Salud de Río Negro, Ministerio de Salud Provincial de Misiones.</p> <p>Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).</p> <p>Universidades: Universidad de Buenos Aires (UBA), Universidad Nacional de Jujuy, Universidad de La Pampa, Universidad de Melbourne, Universidad de San Pablo, Universidad Católica de Cuyo, Universidad Nacional de Lanús (UNLA).</p> <p>Organismos internacionales: Organización Panamericana de Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud, UNICEF, ONUSIDA, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.</p> <p>Otras entidades: Fondo de Población de las Naciones Unidas, IDRC (International Development Research Centre), Instituto Provincial de Salud de Salta, Comité Ejecutivo de Desarrollo e Innovación Tecnológica (CEDIT) de Misiones, Fundación de la Sociedad Argentina de Pediatría.</p>
Organismos descentralizados	<p>En las 30 investigaciones registradas en Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) y sus institutos, las fuentes de financiamiento fueron ANLIS y Fondos Concursables ANLIS fundamentalmente, y 3 con cofinanciamiento con la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, el Hospital Casa Sollievo Della Sofferenza (Italia) y la Fundación Mundo Sano.</p> <p>Las 3 investigaciones del Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI) recibieron financiamiento de Research and Development RA SA, Cellprep SA, representado por EGCP SA, y CRAVERI SAIC. Finalmente, las 2 investigaciones registradas en el Instituto Nacional de Medicina Tropical estuvieron financiadas por ANLIS y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, conjuntamente con la Fundación Mundo Sano.</p>
Servicios de salud	<p>Ministerio de Salud: Comisión Nacional Salud Investiga, ANLIS, Consejo de investigación GCBA, Chaco, CEDIT Misiones.</p> <p>Ministerio de Ciencia: CONICET, Secyt, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FonCyT)</p> <p>Ministerio de Educación de la Nación.</p> <p>Universidades: Universidad de Minnesota (EE.UU.), Unidad Genética Médica, Facultad de Medicina, Universidad Zilia (Maracaibo, Venezuela), Universidad Nacional de Villa María, Universidad de Flores (sede Comahue), Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Católica de Córdoba, Universidad de UPPSALA-Suecia, Universidad Nacional de Cuyo, Instituto de Investigación Facultad Aconcagua, UNLA, Universidad Nacional de La Plata, University of New South Wales (UNSW), Universidad de Ginebra, Universidad de New Southwest, UBA, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Misiones, Universidad de Toronto.</p> <p>Fundaciones: Fundación del Hospital Garrahan, Infant, Gates, Fundación ESPRIT, Fundación Gesica, Fundación Huésped, Fundación para la Salud Materno Infantil, Fundación Fiolini.</p> <p>Industria: Laboratorios de la industria farmacéutica.</p> <p>Otros: Beca Fiorini, Asociación Médica Argentina, Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas (NIAD), Institut de Recherches Internationales Servier (IRIS), MAPFRE, Red Insight, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, National Centre in HIV Epidemiology and Clinical Research (NCHECR), Centro de Consulta y Educación Médica, Sancor, Sociedad Argentina de Pediatría.</p> <p>Organismos internacionales: Unión Europea, OPS, UNICEF.</p> <p>Hospitales: Hospital Garrahan, Hospital Santa Teresita, Hospital Zonal Esquel, Instituto Médico los Alerces, Hospitales de Ginebra (Suiza), Hospital Posadas, Hospital de Niños (Córdoba), Hospital Río Cuarto, Hospital Córdoba, Comité de Docencia e Investigación del Hospital Lagomaggiore, Comité de Docencia, Capacitación e Investigación del Hospital Notti, Hospital Artémides Zatti.</p>

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 2. Distribución de investigaciones según tipo de financiamiento. N = 656. Años 2010-2012.



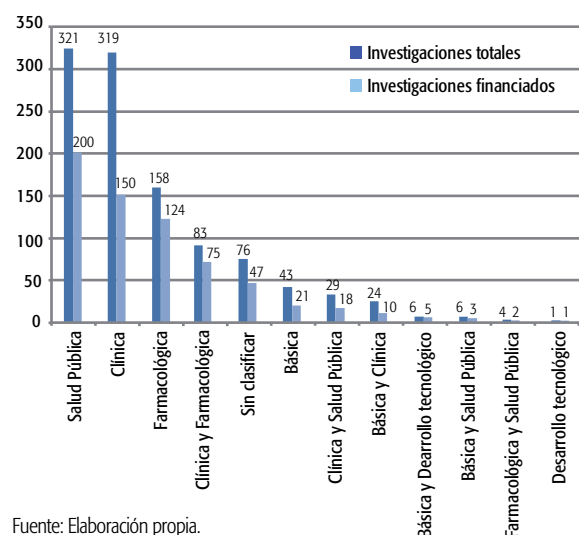
Fuente: Elaboración propia.

un tema poco estudiado en el ámbito público del sistema de investigación en salud de Argentina.^{7-9, 14}

En la bibliografía revisada, algunos de los estudios analizan la gestión o producción de investigaciones en ámbitos académicos o sociedades científicas, cuya principal función es formar recursos humanos y producir conocimiento. En este contexto, el presente estudio evidenció la magnitud que alcanza este tipo de actividades dentro de los ministerios de Salud en Argentina, en consonancia con el apoyo que se le ha dado en los últimos años a la investigación e innovación productiva como política de Estado; a la vez que presentó a los ministerios como actores importantes en el campo de la investigación para la salud. En tal sentido, el hecho de que siete ministerios tuvieran áreas específicas dedicadas a la gestión y difusión demostró los avances logrados en esa dirección. En la literatura analizada¹⁵ se señala también el disímil desarrollo alcanzado por los sistemas de investigación en los distintos países de la región. El presente estudio puso de manifiesto que dicha situación se reproduce en Argentina. A la fecha de su finalización (2012), algunos de los ministerios contaban con sistemas de investigación en salud bastante desarrollados (por ejemplo, Mendoza, Neuquén, Nación, Córdoba, Jujuy, Provincia de Buenos Aires y CABA), mientras que otros exhibían un nivel incipiente.

En todos los organismos analizados, el volumen registrado de investigaciones puso en evidencia la importancia que asignan los ministerios de Salud a las funciones de gestión, difusión y producción de conocimiento. La cantidad de investigaciones relevadas es comparable a la de otros ministerios con funciones de producción de conocimiento,

GRÁFICO 3. Distribución de las investigaciones por tipo. Investigaciones totales N 1070 y financiadas N 656.



Fuente: Elaboración propia.

tales como los de Ciencia y Tecnología (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET) y Educación (universidades).^{8,9} La comparación cobra mayor relevancia si se tiene en cuenta que en este estudio sólo se incluyeron aquellos casos aprobados por una instancia evaluativa a cargo de comités de docencia e investigación, o bioética.

En total, hubo un 61,3% de investigaciones financiadas, con menor peso relativo en los servicios de salud (56,3%) y mayor en los organismos descentralizados (100%). También es importante destacar que los datos relevados no permitieron estimar el monto de dicho financiamiento debido a la falta del dato en la mayoría de los casos.

En cuanto a las limitaciones del estudio, cabe señalar que el relevamiento de los ministerios, organismos e investigaciones no fue exhaustivo, lo que necesariamente introdujo sesgos y subregistros que no pudieron ser salvados en el análisis de la información, e impide estimar su impacto en los resultados. Los motivos fueron diversos: en primer lugar, no se incluyó en el estudio a las provincias de Salta, Catamarca, San Luis, Santa Fe y Entre Ríos; en segundo término, las provincias de Buenos Aires y La Pampa limitaron el relevamiento a los hospitales de mayor nivel de atención, dada la cantidad de servicios de salud existentes; por último, algunos de los organismos centrales y hospitales del ministerio nacional no fueron relevados.

En los ministerios u organismos que tenían centralizada la información con respecto a las investigaciones (por ejemplo, CABA o el Hospital Garrahan), el relevamiento fue más exhaustivo que en otras instituciones con información dispersa, lo que produjo un subregistro en los últimos casos.

Finalmente, la clasificación de las investigaciones por tipo se realizó principalmente a partir de la información contenida en el título del estudio, la cual en algunos casos resultó insuficiente para determinar la categoría.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Los resultados de este estudio reflejan la situación que presenta la gestión de la investigación para la salud del subsector público, dentro de las jurisdicciones participantes. La información obtenida permitirá a la Red Ministerial de Áreas de Investigación para la Salud en Argentina (RE-MINSA) fortalecer su tarea y planificar sus actividades en los cuatro ejes principales: financiamiento, capacitación, difusión y regulación.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

El mapa de la investigación en salud resultante de este estudio permitirá intensificar los vínculos entre los distintos actores que desarrollan y financian proyectos de investigación, a fin de que éstos se ajusten a las prioridades provinciales y nacionales.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. Jaime Lazovski por sus valiosos aportes para la realización de este manuscrito.

Cómo citar este artículo: Bonet MF, Barbieri M, O'Donnell C, Astelarra, JC, Bidegain E, Bruna G, et al. Actualización del diagnóstico de situación de la investigación en salud en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación y 19 ministerios provinciales. *Rev Argent Salud Pública*. 2013; Dic; 4(17):31-38.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ O'Donnell C, Delfino M. Registro Nacional de Investigaciones en Salud. *Rev Argent Salud Pública*. 2013;4(14):49. [Disponible en: <http://www.saludinvestiga.org.ar/rasp/articulos/volumen14/49.pdf>]. [Último acceso: 30 de noviembre de 2013].
- ² O'Donnell C. Premios Salud Investiga 2012. *Rev Argent Salud Pública*. 2012;3(13):44. [Disponible en: <http://www.saludinvestiga.org.ar/rasp/articulos/volumen13/44.pdf>]. [Último acceso: 30 de noviembre de 2013].
- ³ Bonet F, et al. Diagnóstico de situación de la investigación en salud en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación y 10 ministerios provinciales. *Rev Argent Salud Pública*. 2012;3(10):6-14. [Disponible en: <http://www.saludinvestiga.org.ar/rasp/articulos/volumen10/bonet.pdf>]. [Último acceso: 30 de noviembre de 2013].
- ⁴ Becas de Investigación Ramón Carrillo-Arturo Oñativia, Anuario 2010, 1ra ed. Buenos Aires: Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación; 2012. [Disponible en: http://www.saludinvestiga.org.ar/pdf/libros/2011/Anuario_2010.pdf]. [Último acceso: 30 de noviembre de 2013].
- ⁵ Guía para investigaciones en salud humana. Régimen de buena práctica clínica para estudios de farmacología clínica. 1ra ed. Buenos Aires: Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación; 2011. [Disponible en: http://www.saludinvestiga.org.ar/pdf/Guia_en_baja.pdf]. [Último acceso: 30 de noviembre de 2013].
- ⁶ Premios Salud Investiga 2012, 1ra ed. Buenos Aires: Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación; 2013. [Disponible en: http://www.saludinvestiga.org.ar/pdf/libros/2013/Premios_2012.pdf]. [Último acceso: 30 de noviembre de 2013].
- ⁷ Ortiz Z, Kochen S, Segura E. Sistema Nacional de Investigación de Argentina.

- Breve descripción del sistema de investigación sanitaria. Comisión Nacional Salud Investiga. [Disponible en: https://www.healthresearchweb.org/files/Sistema_Nacional_de_Investigacion_Argentino.pdf]. [Último acceso: 30 de noviembre de 2013]
- ⁸ Maceira D, Paraje G, Duarte Masi S, Sánchez D. Financiamiento público de la investigación en cinco países de América Latina. *Rev Panam Salud Pública*. 2010;27(6):442-51.
 - ⁹ Maceira D, Peralta Alcat M. El Financiamiento Público de la Investigación en Salud en Argentina. Nuevos Documentos Cedes, N°52/2008.
 - ¹⁰ Manual de Frascati. OCDE, 2002.
 - ¹¹ Albornoz M, Arber G, Alfaraz C, Luchilo L, Pauloni L, Raffo J, et al. El Estado de la Ciencia, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos-Interamericanos. REDES/RICYT/CYTED, 2002.
 - ¹² Albornoz M, Guber R, Arber G, Alfaraz C, Barrere R. El Estado de la Ciencia, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos-Interamericanos. REDES/RICYT/CYTED, 2009.
 - ¹³ Frenk J. La Nueva Salud Pública, 1986. [Disponible en: <http://www.saludcolectiva-unr.com.ar/docs/SC-002.pdf>]. [Último acceso: 23 de marzo de 2012].
 - ¹⁴ Sonino S, Novick M, Bianchi E. La investigación en salud en Argentina. OPS/OMS, 1993.
 - ¹⁵ Alger J, Becerra-Posada F, Kennedy A, Martinelli E, Cuervo LG. Grupo Colaborativo de la Primera Conferencia Latinoamericana sobre Investigación e Innovación para la Salud. Sistemas nacionales de investigación para la salud en América Latina: una revisión de 14 países. *Rev Panam Salud Pública*. 2009;26(5):447-57.

REVISIONES

EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS EN LA NORMATIVA SANITARIA ARGENTINA: UNA SISTEMATIZACIÓN

Treatment of Diabetes Mellitus in the Argentinian Health Regulations: a systematization

Alicia Lawrynowicz,¹ Valeria Alonso¹

¹ Instituto Nacional de Epidemiología Dr. Juan H. Jara, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. Carlos G. Malbrán

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades crónicas no transmisibles de prevalencia creciente en las últimas décadas. Su forma más frecuente es la diabetes mellitus de tipo 2 (DMT2); se estima que entre 90 y 95% de los casos de diabetes corresponde a este segundo tipo. Habitualmente, la DMT2 está asociada con otros factores de riesgo cardiovascular, tales como la obesidad, la hipertensión arterial y la dislipemia.¹

Los estilos de vida de las sociedades industrializadas, tendientes hacia el sedentarismo y el consumo de alimentos procesados con exceso de grasas trans y saturadas, han contribuido al crecimiento de la diabetes y a su constitución como un grave problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la prevalencia creciente de DMT2 conllevará una elevada carga de morbilidad y mortalidad, que impactará en los sistemas de atención.²

Argentina no es la excepción a esta tendencia. Según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, la prevalencia de DM sufrió en el país un incremento del 12,5% entre 2005 y 2009: tomando en cuenta la población total, pasó de un 8,4% de pacientes con diabetes en 2005 a un 9,6% en 2009.³

En el Instituto Nacional de Epidemiología de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud⁴ se desarrolla actualmente una línea de investigación en DMT2. Su propósito consiste en generar información epidemiológica que contribuya a diseñar las estrategias sanitarias para prevenir y controlar la DMT2 en Argentina. También se apunta a investigar las condiciones de acceso a los servicios de atención de DM, considerando las modalidades de tratamiento, la cobertura de los servicios y el impacto en la calidad de vida y su prolongación.

Para desarrollar proyectos de investigación orientados a evaluar las intervenciones sanitarias y las prácticas de tratamiento y control de la DMT2, es necesario elaborar antecedentes sobre la situación epidemiológica de la enfermedad en el país, las características de su morbilidad y la configuración normativo-institucional de las estrategias para su atención.

En este marco, desde una perspectiva histórica y federal, se realizó una recopilación de la normativa sanitaria producida en Argentina en relación con la DM. Los objetivos de la revisión fueron sistematizar las disposiciones correspondientes elaboradas a nivel nacional y provincial, analizar cómo ha evolucionado la preocupación por la enfermedad en el sistema de atención de la salud y disponer de una compilación completa de normas vigentes en esta problemática. Parte de los resultados se presentan en este artículo, con la esperanza de que constituyan una información útil para el desarrollo de otros estudios y acciones que promuevan la prevención y el tratamiento de la DM en Argentina.

MÉTODOS

Aplicando técnicas cualitativas de análisis documental,⁵ en junio y julio de 2013 se revisaron las dos grandes bases oficiales de información legislativa: LEGISALUD, del Ministerio de Salud de la Nación,⁶ e INFOLEG, del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.⁷ Los criterios que guiaron la selección fueron la identificación de las normas sanitarias nacionales y provinciales vinculadas con la atención de la DM, la reconstrucción de su secuencia temporal, su vigencia actual y su carácter de intervención estructural en la configuración del sistema de atención de la salud.

La estrategia de búsqueda fue de modalidad electrónica; la palabra clave fue diabetes en ambas bases de legislación. En LEGISALUD, la consulta se realizó en dos etapas diferenciadas (en primer lugar para la normativa nacional y luego para cada provincia en particular), lo cual no fue necesario en INFOLEG (sólo con acceso a normativa nacional). Como filtro metodológico, se consideró el material referido al sector salud o producido por él, que incidía en la configuración de la estrategia sanitaria para la prevención y la atención de la diabetes y sus factores de riesgo. En el caso de la normativa nacional, se tuvieron en cuenta los niveles de leyes, decretos y resoluciones del Ministerio de Salud, y las disposiciones de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). Para los ámbitos jurisdiccionales, se consideraron las leyes provinciales.

Se obtuvieron 87 normas nacionales en LEGISALUD y 108 en INFOLEG. De ellas se seleccionaron 30 (4 leyes nacionales, 5 decretos, 19 resoluciones ministeriales y 2 disposiciones ANMAT), de acuerdo con los criterios de elegibilidad señalados. Se identificaron 54 leyes provinciales, relativas a la adhesión de las jurisdicciones a las leyes nacionales de diabetes y de enfermedades cardiovasculares, y a la generación de iniciativas propias en los ámbitos provinciales.

Como resultado final, se obtuvo una compilación sistemática de normas sanitarias vigentes relativas a la prevención y al control de la DM en Argentina, así como a los factores de riesgo cardiovascular asociados. De este modo se sirvió a un doble propósito: analizar la evolución histórica del tratamiento de esta problemática sanitaria desde una perspectiva federal y disponer de recursos de información normativa que apoyen investigaciones futuras.⁸

RESULTADOS

El tratamiento de la DM tiene su antecedente temprano en la normativa sanitaria nacional producida durante la década de 1960. La Ley Nacional 15465, que establece en Argentina el régimen de enfermedades de notificación obligatoria (aunque con eje en el control de las infecciones), incluye la diabetes en el grupo de las enfermedades no transmisibles que deben ser notificadas por número de casos.

Hacia fines de la década de 1980, se sanciona la primera ley nacional relativa al diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad diabética. La Ley Nacional 23753 establece las acciones para la divulgación de la problemática derivada de la diabetes y sus complicaciones, con el objeto de acceder a su reconocimiento temprano y su tratamiento adecuado [ver nota al final del artículo].

La reglamentación de la Ley Nacional de Diabetes se efectiviza en 1998 con la firma del Decreto 1271. Según lo establecido, el Ministerio de Salud debe disponer a través de las jurisdicciones las medidas necesarias para garantizar el aprovisionamiento de medicamentos y reactivos de diagnóstico para un tratamiento adecuado. Además, se compromete a la seguridad social y a los sistemas de medicina privada a financiar los tratamientos de los pacientes comprendidos en sus esquemas, y se deja a cargo del sistema público de las distintas jurisdicciones a los pacientes sin cobertura médico-social.

Se propone una cobertura del 100% de la demanda de insulina y de los elementos necesarios para su aplicación, y una progresión creciente (pero nunca inferior al 70%) para los demás insumos establecidos por el Programa Nacional. Se disponen recaudos para asegurar la prestación de insulina en situaciones de emergencia.

El Programa Nacional de Diabetes (PRONADIA)⁹ se aprueba en 1999 mediante una resolución del Ministerio de Salud. Sus antecedentes institucionales eran la constitución de una Comisión Permanente Asesora de Diabetes en 1994, el Programa de Prevención, Atención

y Tratamiento del Paciente Diabético (PRODIABA)¹⁰ de la Provincia de Buenos Aires creado en 1996 y experiencias de otras provincias en la provisión ambulatoria de insulina.

La reglamentación del Programa Nacional incluye las normas de provisión de medicamentos e insumos, así como su integración en el sistema de Prestaciones Médicas Obligatorias. Así, apunta a mejorar la calidad y la esperanza de vida de las personas que padecen diabetes, a evitar o disminuir sus complicaciones y a reducir el costo social de la enfermedad a través de la implementación de estrategias para su prevención y control.

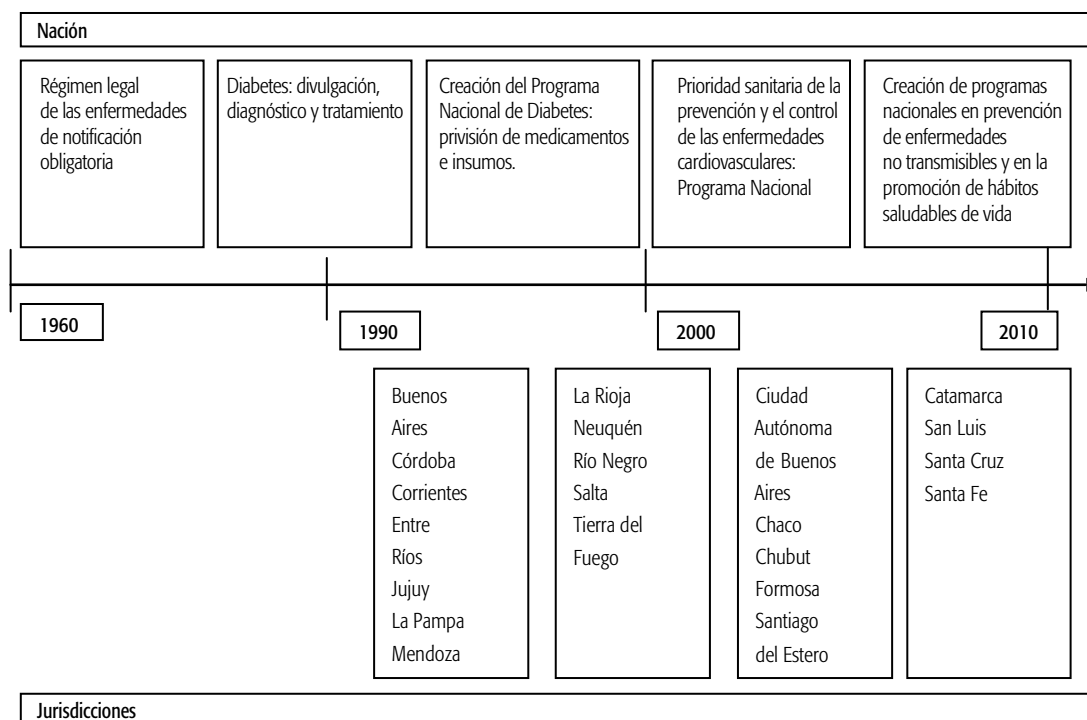
Su propuesta programática busca lograr la adhesión de las provincias a la Ley Nacional de Diabetes, incorporar la DM al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, implementar la educación diabetológica en todos los niveles, organizar un sistema de registros y control de tratamientos, promover la investigación científica, clínica y preventiva de la enfermedad, trabajar en la detección temprana y asegurar el tratamiento y el seguimiento de los casos detectados.

En 2000 se aprueba la primera Guía de Diagnóstico y Tratamiento en Diabetes¹¹, elaborada por la Academia Nacional de Medicina en colaboración con el PRONADIA, con instrucción de incorporarla al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica.

En 2001, la Ley Nacional 25501 declara la prioridad sanitaria del control y la prevención de las enfermedades cardiovasculares en todo el territorio nacional. Su reglamentación se efectiviza en 2010, y la creación del Programa Nacional se aprueba en 2011. La primera de las actividades contempladas por el Programa Nacional de Enfermedades Cardiovasculares¹² consiste en informar y educar a la población sobre los factores de riesgo asociados con las enfermedades coronarias y cerebrovasculares (tales como estrés, calidad de la alimentación, hipertensión arterial, obesidad, diabetes, dislipemias, sedentarismo, tabaquismo y alcoholismo) y sobre sus formas de prevención.

Durante la década de 2000 surge en la órbita del Ministerio de Salud una serie de programas nacionales orientados a promover una transformación cultural importante, que destaca no solamente la necesidad de prevenir los riesgos o amenazas para la salud, sino también los aspectos reconfortantes que mejoran la calidad de vida de las personas. En 2007 se crean el Programa Nacional Argentina Camina y el Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores¹³; en 2008, el Programa Cuidarse en Salud¹⁴; en 2009, el Plan Nacional Argentina Saludable¹⁵; y en 2013, el Programa Nacional de Lucha contra el Sedentarismo¹⁶. (Ver Figura 1)

Sobre el final de la década de 2000 y el comienzo de la década siguiente, se avanza en la producción de guías de diagnóstico y tratamiento, y en la reglamentación de las investigaciones clínicas de acuerdo con las recomendaciones internacionales en bioética. En 2009 se aprueban normas específicas: la Guía Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DMT2¹⁷ y la Guía para Estudios Clínicos de DMT2¹⁸. En 2010 y

FIGURA 1. Evolución de la incorporación normativa e institucional de la DM en la atención sanitaria, Argentina 1960-2010.

Fuente: Elaboración propia.

2011 se aprueban normas generales que reglamentan la investigación clínica: el Régimen de Buena Práctica Clínica para Estudios de Farmacología Clínica y la Guía para Investigaciones con Seres Humanos¹⁹. Estos desarrollos completan el marco normativo nacional en el tratamiento de las enfermedades no transmisibles en general y de la DM en particular. (Ver Tabla 1)

En el marco de la organización federal argentina, todas las jurisdicciones suscriben a la Ley Nacional de Diabetes 23753. En 1989 lo hace la provincia de Tucumán y posteriormente se sucedieron las adhesiones de otras jurisdicciones. En algunos casos, hay experiencias jurisdiccionales propias en la generación de iniciativas. Chaco y Corrientes declaran de interés provincial la lucha contra la diabetes en 1987 y 1989, respectivamente. Misiones se compromete a proveer insulina e inaugura un registro provincial del diabético también en 1989. En 1990, Entre Ríos produce legislación propia sobre el control de la enfermedad; en 1992, San Juan proclama la protección al enfermo diabético; y en 1994, la provincia de Buenos Aires garantiza la provisión de insulina a las personas afectadas.

Las adhesiones a la Ley Nacional de Diabetes, así como las legislaciones jurisdiccionales propias, tienen distintos alcances. Existen propuestas de coordinación de acciones con el Estado Nacional, declaraciones de interés provincial, involucramiento de las obras sociales en la provisión de insulina, reactivos y medicación, y generación de programas orientados principalmente a la cobertura pública.

Las declaraciones de interés provincial incluyen acciones para realizar estudios epidemiológicos, fijar normas de

diagnóstico y tratamiento, proveer insulina a través de la seguridad social y el sistema público de salud, establecer bancos de insulina y registros de diabéticos (en general, insulínodpendientes; sólo en algunos casos para pacientes con DMT2) y comprometer a las administraciones provinciales para evitar la discriminación de las personas con diabetes en el ingreso laboral.

Los programas provinciales se proponen proveer medicamentos y reactivos de diagnóstico a los pacientes con cobertura pública de salud, difundir las medidas de prevención de la enfermedad, disponer acciones para el diagnóstico precoz, producir información estadística, fomentar la investigación y fortalecer la red de atención. Muchos de ellos funcionan de acuerdo con las orientaciones científicas de comisiones asesoras establecidas a tal fin y prevén la creación de bancos de insulina y registros de pacientes con diabetes. Algunos también avanza sobre la prevención de las enfermedades cardiovasculares y la promoción de la actividad física y la alimentación saludable. (Ver Tabla 2)

DISCUSIÓN

El proceso de transición epidemiológica se caracteriza por el desplazamiento de la mortalidad a grupos de edad más avanzada y la importancia creciente de las enfermedades crónicas no transmisibles como principal causa de muerte. Los mecanismos involucrados en este proceso son la aparición de factores de riesgo relacionados con el desarrollo y la urbanización, así como la disminución de la fecundidad y la mejora en las tasas de letalidad.²⁰

TABLA 1. Normativa nacional vigente en prevención y control de DM según tipo de norma.

Tipo	Norma	Año	Objeto
Leyes nacionales	Ley 25788	2003	Exclusión de la diabetes como impedimento al ingreso laboral en ámbitos públicos y privados.
	Ley 25501	2001	Prioridad sanitaria de control y prevención de las enfermedades cardiovasculares. Lineamientos del Programa Nacional.
	Ley 23753	1989	Enfermedad diabética. Divulgación problemática.
	Ley 15465	1960	Régimen de enfermedades de notificación obligatoria.
Decretos del Poder Ejecutivo Nacional (PEN)	Decreto 223	2010	Reglamenta la Ley Nacional 25501.
	Decreto 1271	1998	Reglamenta la Ley Nacional 23753.
	Decreto 1424	1997	Programa Nacional de Garantía de Calidad de Atención Médica. Ámbito de aplicación.
	Decreto 988	1989	Promulga la Ley Nacional 23753.
	Decreto 3640	1964	Reglamenta la Ley Nacional 15465.
Resoluciones del Ministerio de Salud	Resolución 578	2013	Programa Nacional de Lucha contra el Sedentarismo. Creación.
	Resolución 1862	2011	Programa Federal Incluir Salud. Funciones.
	Resolución 1480	2011	Guía para Investigaciones con Seres Humanos
	Resolución 801	2011	Programa Nacional de Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. Creación.
	Resolución 1083	2009	Estrategia Nacional de Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles. Plan Nacional Argentina Saludable. Aprobación.
	Resolución 695	2009	Guía Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Aprobación.
	Resolución 742	2009	Incorporación al Programa Médico Obligatorio de prestaciones básicas esenciales para la cobertura de la obesidad.
	Resolución 1062	2008	Organización Panamericana de la Salud. Cooperación Técnica.
	Resolución 738	2008	Programa Cuidarse en Salud. Aprobación.
	Resolución 753	2007	Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores. Creación.
	Resolución 444	2007	Programa Nacional Argentina Camina. Creación.
	Resolución 1250	2006	Programa Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera. Creación.
	Resolución 58	2003	Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. Incorpora la Guía de Diagnóstico y Tratamiento en Diabetes.
	Resolución 201	2002	Programa Médico Obligatorio de Emergencia.
	Resolución 1135	2000	Comisión Permanente Asesora de Diabetes. Integración.
	Resolución 644	2000	Aprueba la Guía de Diagnóstico y Tratamiento en Diabetes.
	Resolución 542	1999	Inclusión de la insulina y elementos para su aplicación en el Programa Médico Obligatorio.
	Resolución 301	1999	Programa Nacional de Diabetes. Provisión de medicamentos e insumos. Aprobación.
	Resolución 45	1994	Comisión Permanente Asesora de Diabetes. Constitución.
Disposiciones	Disposición 6677	2010	Régimen de Buena Práctica Clínica para Estudios de Farmacología Clínica. Aprobación.
ANMAT	Disposición 2247	2009	Guía para Estudios Clínicos de Diabetes Mellitus Tipo 2. Aprobación.

Fuente: Elaboración propia en base a información de LEGISALUD e INFOLEG, 2013.

Con la incorporación de Argentina al proceso de transición epidemiológica, a partir de los años 2000 se observa una tendencia creciente a la generación de iniciativas sanitarias enfocadas en la prevención de las enfermedades no transmisibles. La sanción de la Ley Nacional de Diabetes en 1989 puede considerarse un antecedente. Los hábitos saludables, la alimentación sana, la actividad física y la cesación tabáquica ganan terreno dentro de las políticas nacionales de salud.

La creación de programas nacionales orientados a promover esta transformación cultural coincide con la estrategia de cooperación técnica entre Argentina y la OPS/OMS, firmada en 2008.²¹ A través de ella se intenta reducir la morbilidad y mortalidad causadas por las enfermedades no transmisibles, que no habían sido incorporadas originalmente en la Declaración de los Objetivos de Desarrollo

del Milenio. Entre las prioridades de la cooperación se encuentra la generación de políticas y programas para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles y los riesgos asociados, con énfasis en hipertensión arterial, diabetes, cáncer de cuello uterino, tabaquismo, trastornos mentales, violencia y abuso de drogas. La renovación de la agenda estratégica para 2012-2016 incluye, entre sus esferas principales, el apoyo al fortalecimiento de la vigilancia, el monitoreo, la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo.²²

La preocupación normativo-institucional por la prevención y el control sanitario de la DM, iniciada en Argentina hacia fines de la década de 1980, cobra un renovado impulso en el contexto epidemiológico reconocido en los años 2000 y se ve fortalecida por las actuales estrategias de promoción de la salud, que la incluyen entre sus ejes.

TABLA 2. Leyes provinciales vigentes en prevención y control de DM, según jurisdicción.

Jurisdicción	Norma	Año	Objeto
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Ley 2328	2007	Programa de Prevención y Asistencia de la Diabetes. Modificación de la Ley Provincial 337.
	Ley 2188	2006	Prevención de Enfermedades Cardiovasculares, Obesidad y Diabetes. Modificación de la Ley Provincial 1906.
	Ley 1906	2005	Ley Básica de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares, Obesidad y Diabetes.
	Ley 337	2000	Programa de Prevención y Asistencia de la Diabetes. Creación. Adhesión a la Ley Nacional 23753 y al Decreto PEN 1271/98.
Buenos Aires	Ley 13977	2009	Diabetes. Beneficiarios. Sustituye el Art. 2° de la Ley Provincial 11620.
	Ley 11792	1996	Programa de Prevención, Atención y Tratamiento del Paciente Diabético. Interés provincial.
	Ley 11620	1994	Beneficios a los enfermos de diabetes. Provisión de insulina.
Catamarca	Ley 5127	2004	Programa Provincial de Capacitación Docente en Detección de Síntomas de la Diabetes. Creación.
	Ley 5075	2002	Programa de Protección al Enfermo Diabético. Creación.
Chaco	Ley 6510	2010	Prioridad Sanitaria del Control y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley 4704	2000	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
	Ley 4275	1996	Enfermos de Diabetes. Modificación de la Ley Provincial 3319.
	Ley 3319	1987	Lucha contra la Diabetes. Interés provincial.
Chubut	Ley I-211	2000	Control de la Diabetes. Interés provincial. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Córdoba	Ley 9133	2003	Sistema Integrado Provincial de Atención de la Salud. Creación.
	Ley 8785	1999	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Corrientes	Ley 5857	2008	Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad.
	Ley 5578	2004	Prioridad Sanitaria del Control y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley 5384	1999	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
	Ley 4362	1989	Lucha contra la Diabetes. Interés provincial.
Entre Ríos	Ley 8392	1990	Control de la Diabetes.
Formosa	Ley 1299	2000	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Jujuy	Ley 5536	2006	Enfermedad Diabética. Personal de la Administración Pública.
	Ley 5331	2002	Divulgación de la Problemática de la Enfermedad Diabética.
	Ley 4753	1994	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
La Pampa	Ley 1245	1990	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
La Rioja	Ley 7555	2003	Servicio de Atención al Diabético. Creación.
	Ley 7053	2000	Pacientes con Diabetes, Cobertura para los Medicamentos y Elementos de Diagnóstico.
	Ley 6805	1999	Sistema de Ayuda al Enfermo Diabético. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Mendoza	Ley 7150	2003	Prioridad Sanitaria del Control y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley 6715	1999	Programa Provincial de Prevención, Asistencia y Tratamiento de Personas Diabéticas. Creación.
	Ley 6049	1993	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Misiones	Ley XVII-69	2010	Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley XVII-27	1999	Adhesión a la Ley Nacional 23753.
	(antes Ley 3574)		
	Ley XVII-14	1989	Diabetes. Provisión de Insulina. Registro Provincial del Diabético. Prevención. Control. Beneficiarios.
	(antes Ley 2668)		
Neuquén	Ley 2304	1999	Divulgación de la Problemática de la Enfermedad Diabética y sus Complicaciones. Adhesión a la Ley Nacional 23753 y al Decreto PEN 1271/98.
Río Negro	Ley 4575	2010	Control y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley 3326	1999	Modificación del Art. 4º, Ley Provincial 3249.
	Ley 3249	1998	Enfermedad Diabética y Complicaciones. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Salta	Ley 7038	1999	Adhesión a la Ley Nacional 23753 y al Decreto PEN 1271/98.
San Juan	Ley 7723	2006	Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley 7623	2005	Comisión Interdisciplinaria de Diabetes. Creación.
	Ley 6785	1996	Enfermedad Diabética. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
	Ley 6237	1992	Protección al Enfermo Diabético.

Continúa en la página siguiente.

TABLA 2. Leyes provinciales vigentes en prevención y control de DM, según jurisdicción.

Jurisdicción	Norma	Año	Objeto
San Luis	Ley III-0530	2006	Centro de Diabetes. Creación.
	Ley III-0073	2004	Problemática y Prevención de la Diabetes. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Santa Cruz	Ley 3230	2011	Enfermedad Diabética. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
	Ley 3165	2010	Programa Campamentos para Diabéticos, Celíacos y Obesos.
Santa Fe	Ley 12196	2003	Divulgación de la Problemática de la Enfermedad Diabética. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Santiago del Estero	Ley 6520	2000	Programa de Prevención de Diabetes y Ayuda al Enfermo Diabético. Adhesión a la Ley Nacional 23753.
Tierra del Fuego	Ley 550	2002	Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley 450	1999	Adhesión a la Ley Nacional 23753 y al Decreto PEN 1271/98.
Tucumán	Ley 7440	2004	Prioridad Sanitaria del Control y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. Adhesión a la Ley Nacional 25501.
	Ley 6003	1989	Enfermedad Diabética. Adhesión a la Ley Nacional 23753.

Fuente: Elaboración propia en base a información de LEGISALUD, 2013.

Nota: A fines de noviembre de 2013 se sancionó una nueva Ley de Diabetes, la Ley Nacional 26914, modificatoria de la 23573.²³ Todavía pendiente de reglamentación, la norma actualiza los términos del artículo 1° de su antecesora e incorpora tres nuevos artículos orientados a la ampliación al 100% y la renovación permanente de la cobertura de medicamentos y reactivos de diagnóstico para autocontrol, considerando los avances farmacológicos y tecnológicos. La nueva normativa también prevé la implementación de campañas de detección y educación que promuevan una mayor integración social de los pacientes con diabetes.

Cómo citar este artículo: Lawrynowicz A, Alonso V. El tratamiento de la diabetes mellitus en la normativa sanitaria argentina: una sistematización. Rev Argent Salud Pública. 2013; Dic; 4(17):39-44.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Programa Nacional de Diabetes. Resolución 301/1999. Ministerio de Salud de la Nación.

² Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series, 894. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2000.

³ Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2011.

⁴ Instituto Nacional de Epidemiología: <http://www.ine.gov.ar/>. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud: <http://www.anlis.gov.ar/>. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

⁵ Patton MQ. How to Use Qualitative Methods in Evaluation. Sage Publications, University of California; 1987.

⁶ LEGISALUD. Ministerio de Salud de la Nación. [Disponible en: <http://leg.msal.gov.ar/>]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

⁷ INFOLEG. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación. [Disponible en: <http://www.infoleg.gov.ar/>]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

⁸ Cué Bruguera M, Díaz Alonso G, Díaz Martínez AG, Valdés Abreu MC. El artículo de revisión. RESUMED, La Habana, Cuba. 1996;9(2):86-96.

⁹ Programa Nacional de Diabetes: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/programas/control-de-diabetes>. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

¹⁰ Programa de Prevención, Atención y Tratamiento del Paciente Diabético de la Provincia de Buenos Aires. [Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/prodiaba/>]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

¹¹ Guía de Diagnóstico y Tratamiento en Diabetes. [Disponible en: <http://msal.gov.ar/ent/SRV/Guias/PDF/Guia%20Breve%20de%20Diabetes.pdf>]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

¹² Programa Nacional de Enfermedades Cardiovasculares. <http://www.msal.gov.ar/>

[ent/index.php/programas/control-de-enfermedades-cardiovasculares](http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/programas/control-de-enfermedades-cardiovasculares).

¹³ Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/programas/proneas>.

¹⁴ Programa Cuidarse en Salud: <http://www.msal.gov.ar/cuidarse-en-salud/>.

¹⁵ Plan Nacional Argentina Saludable: <http://www.msal.gov.ar/argentina-saludable/index.html>.

¹⁶ Programa Nacional de Lucha contra el Sedentarismo: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/programas/programa-de-lucha-contra-el-sedentarismo>.

¹⁷ Guía Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la DMT2. [Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000070cnt-2012-08-02_guia-prevencion-diagnostico-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

¹⁸ Guía para Estudios Clínicos de DMT2. [Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Legislacion/Medicamentos/Disposicion_ANMAT_2247-2009.pdf]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

¹⁹ Régimen de Buena Práctica Clínica para Estudios de Farmacología Clínica y Guía para Investigaciones con Seres Humanos. [Disponible en: http://www.saludinvestiga.org.ar/pdf/Guia_en_baja.pdf]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

²⁰ Ortiz Z. Enfermedades crónicas no transmisibles, Capítulo 11. 2005. [Disponible en: <http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/cdsMCS/05/Portfolio/11%20Enf%20transm.pdf>]. [Último acceso: 3 de diciembre de 2013]

²¹ Cooperación Técnica. Resolución N° 1062/2008. Ministerio de Salud de la Nación / Organización Panamericana de la Salud.

²² La estrategia de la cooperación de la OPS/OMS con Argentina 2012-2016. OPS/OMS; 2012.

²³ Boletín Oficial de la República Argentina 27/12/2013. [Disponible en: <http://www.boletinoficial.gov.ar/Inicio/Index.castle>]. [Último acceso: 26 de marzo de 2014].

INTERVENCIONES SANITARIAS

NOTIFICACIÓN DE NEUMONÍAS Y MENINGITIS EN NIÑOS DESPUÉS DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA ANTINEUMOCÓCICA CONJUGADA AL CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN

En 2012, Argentina incorporó la vacuna antineumocócica al Calendario Nacional de Vacunación (CNV). Entre 2011 y 2012, las tasas de neumonías se redujeron un 28% en los niños menores de un año y un 30% en los de entre 12 y 24 meses. Los casos confirmados de neumonía y meningitis neumocócica disminuyeron en un 47 y 39%, respectivamente. Las internaciones mensuales por neumonía en niños menores de 5 años mostraron una reducción del 41% en las series temporales.

Alejandra Gaiano,¹ Carolina Rancaño,¹ Sandra Sagradini,¹ María del Valle Juárez,¹ Cristián Biscayart,¹ Analía Rearte,¹ Carla Vizzotti¹

¹ Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina

INTRODUCCIÓN

De todas las medidas de salud pública, ninguna intervención –con excepción de la provisión de agua potable– ha tenido un efecto tan importante como la vacunación a la hora de reducir la mortalidad de la población.¹

Según estimaciones llevadas a cabo por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2000, el 20% de los fallecimientos en menores de 5 años se debía a infecciones respiratorias agudas. El 90% de ellas era causada por neumonías agudas de la comunidad, donde en más del 50% de los casos era el neumococo su agente etiológico.² En 2005, la enfermedad invasiva neumocócica provocó la muerte de alrededor de 1 millón de niños menores de 5 años, la mayoría de los cuales vivían en países en vías de desarrollo.³ A pesar de que el aislamiento de *Streptococcus pneumoniae* desde sitios estériles en neumonías (sangre y líquido pleural) es infrecuente, este germen es el agente etiológico predominante de las neumonías consolidantes.^{2,4}

Se calcula que la enfermedad neumocócica genera anualmente en Latinoamérica 1,3 millones de casos de otitis media aguda, 327.000 episodios de neumonía, 1.200 de sepsis y 4.000 de meningitis en niños menores de

5 años.^{5,6} Durante 2011, según datos del Ministerio de Salud de la Nación de Argentina el 12,4% del total de las defunciones en niños de 1-5 años se debieron a causa respiratoria y 7,13% de los fallecimientos de menores de 1 año se produjeron como consecuencia de una neumonía.⁷

En el marco de las estrategias dirigidas a disminuir la morbimortalidad por enfermedades inmunoprevenibles en Argentina y teniendo en cuenta la alta carga de hospitalizaciones y las graves consecuencias producidas por la enfermedad neumocócica en niños y adultos, el 1 de enero de 2012 se incorporó la vacuna antineumocócica conjugada tridecavalente al CNV.⁸ Se decidió adoptar una estrategia que contemplara la aplicación de dos dosis, a los 2 y 4 meses de vida, más un refuerzo al año de vida para los que comienzan su esquema antes de cumplir esa edad y una estrategia de recuperación para niños de entre 1 y 2 años, que implica una captación adicional (en un período de tiempo determinado) de un grupo poblacional específico; en este caso se ofrecía la vacuna a todos los niños de entre 12 y 24 meses. El propósito de vacunar las dos cohortes simultáneamente (menores de 1 año y 12 a 24 meses) consistía en disminuir rápida-

mente la cantidad de niños susceptibles a la infección invasiva por neumococo.

En el contexto de la introducción de una nueva vacuna, la vigilancia epidemiológica es una herramienta fundamental para evaluar el impacto de esta intervención. En Argentina, en el marco de la Ley 15465/60 de Enfermedades de Notificación Obligatoria, el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) lleva adelante la vigilancia epidemiológica a través de diferentes estrategias: clínica, de laboratorio y centinela. Así se persigue el propósito de identificar hechos sobre el estado de salud de las poblaciones, para intervenir precozmente en el control de los problemas y, asimismo, aportar conocimientos integrales para la planificación, ejecución y evaluación de las acciones de salud.

El presente trabajo se propuso evaluar el efecto de la introducción de la vacuna sobre las neumonías diagnosticadas clínicamente y enfermedades invasivas por neumococo notificadas, así como sobre los serotipos circulantes de este agente etiológico, luego de la inclusión de la vacuna conjugada tridecavalente al CNV de Argentina.

MÉTODOS

Se obtuvieron los datos de notificación

de casos de neumonías diagnosticadas mediante criterios clínicos según definición del SNVS, *software* que permite recoger los datos provenientes de todas las jurisdicciones argentinas. Definición de caso de neumonía: enfermedad aguda febril con tos que puede acompañarse de dificultad respiratoria y taquipnea.⁹ La vigilancia de la enfermedad invasiva por neumococo, que se realiza a través de unidades centinela desde 2012, fue otra de las fuentes de información utilizadas. A través de esta modalidad se obtienen datos epidemiológicos estandarizados de las neumonías y meningitis, se identifican y caracterizan las cepas circulantes, los cambios emergentes de serotipos/serogrupos y los patrones de susceptibilidad antimicrobiana, con el propósito final de monitorizar el impacto de la introducción de la vacuna.

Para los fines de la vigilancia centinela se consideraron las siguientes definiciones:

- Caso sospechoso de neumonía: Todo paciente hospitalizado menor de 5 años con diagnóstico médico de neumonía contraída en la comunidad. Se definió como hospitalizado a todo paciente con indicación médica de tratamiento intrahospitalario.

- Caso probable de neumonía bacteriana: Todo caso sospechoso en el que la radiografía de tórax haya mostrado un patrón compatible con neumonía bacteriana (en la medida de lo posible, diagnosticado por un médico radiólogo; si no, por el médico tratante).

- Caso confirmado de neumonía bacteriana: Todo caso probable de neumonía bacteriana en el que se haya identificado o cultivado *Streptococcus pneumoniae* en la sangre o en el líquido pleural.¹⁰

La modalidad clínica de vigilancia epidemiológica permitió ver la progresión de las tasas del total de la notificación de neumonías en niños menores de 2 años en Argentina.

También se utilizaron los datos de la vigilancia laboratorial del Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Bacterianos Responsables de Neumonía y Meningitis (SIREVA), programa mediante el cual se realiza el estudio de la distribución de serotipos y sensibilidad

a los antimicrobianos en aislamientos invasivos de *Streptococcus pneumoniae* en niños menores de 6 años.

El efecto de la introducción de la vacuna se evaluó mediante el riesgo atribuible porcentual (en caso de una exposición protectora como la vacuna también conocida como fracción prevenible): RA%, el cual se calculó a través de la siguiente fórmula: $RA\% = (I_{aiv} - I_{piv} / I_{aiv}) \times 100$, donde I_{aiv} es la tasa de incidencia de neumonías diagnosticadas clínicamente antes de la introducción de la vacuna y I_{piv} es la tasa de incidencia de neumonías diagnosticadas clínicamente posterior a la introducción. La I_{aiv} se calculó como el cociente de los casos de neumonía diagnosticada clínicamente en niños menores de 12 meses y entre 12 y 24 meses dividido por el número de niños menores de 12 meses y entre 12 y 24 meses, respectivamente, antes de la introducción de la vacuna (2011). La I_{piv} se calculó como el cociente de los casos de neumonía diagnosticada clínicamente en niños menores de 12 meses y entre 12 y 24 meses dividido por el número de niños menores de 12 meses y entre 12 y 24 meses, respectivamente, en el año posterior a la introducción de la vacuna (2013).

RESULTADOS

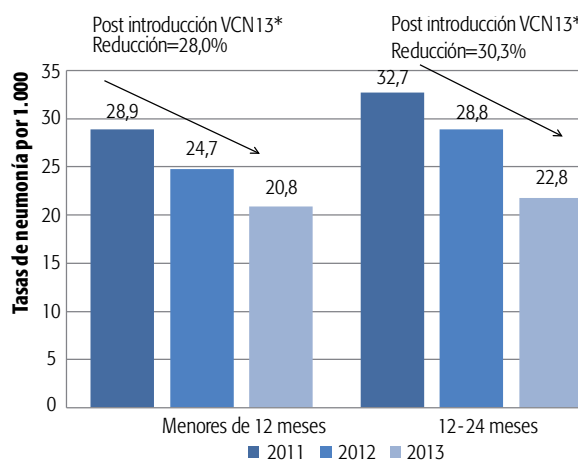
En los menores de 12 meses, la tasa de neumonías diagnosticadas clínicamente

fue de 28,8/1.000 niños menores de 1 año en 2011, 24,7/1.000 en 2012 y 20,7/1.000 en 2013, RA%=28,06% (IC95%= 26,49-29,59%; p<0,001). Mientras tanto, en los niños de entre 12 y 24 meses las tasas fueron de 32,7/1.000 niños entre 12 y 24 meses en 2011, 28,8/1.000 en 2012 y 22,7/1.000 en 2013, RA%=30,34% (IC95%=28,88-31,76%; p<0,001) (Gráfico 1).

Por otra parte, la vigilancia laboratorial a través del SIREVA mostró una reducción del 47% (2011: 102; 2012: 55) en los casos confirmados de neumonía neumocócica y del 39% (2011: 61; 2012: 37) en las meningitis causadas por el mismo agente, con una disminución del 42% (2011: 163; 2012: 92) en ambas enfermedades.

A partir de los aislamientos de las unidades centinela se identificaron 33 serotipos de neumococo, por lo que los tipos incluidos en la vacuna anti-neumocócica conjugada tridecavalente representaron en 2011 el 87,9% de los serotipos aislados. Esta proporción se redujo a 73,9% (p<0,001) en 2012. El mismo comportamiento se evidenció con el serotipo 14, que fue el más frecuentemente hallado: constituyó una proporción de 24,1% en 2011 y disminuyó a 13,7% (p=0,01) en 2012. Mientras tanto, los serotipos no incluidos en la vacuna se incrementaron de 12,1% en 2011 a 26,1% (p<0,001)

GRÁFICO 1. Tasas de neumonía por grupo de edad en menores de dos años, 2011-2013, semana epidemiológica 1 a 38, Argentina.



Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, Módulo clínico C2, Ministerio de Salud de la Nación.

*VCN13: Vacuna Conjugada Neumococo 13 serotipos

en 2012 (Gráfico 2).

A través de dos unidades centinela se pudieron obtener datos retrospectivos (2008-2011) y prospectivos (2012-2013) de las neumonías probablemente bacterianas en menores de 5 años. Se tomaron en cuenta las neumonías con confirmación radiológica según criterios de la OMS.¹¹ El análisis de estos datos mediante series temporales mostró una reducción del 41,3% (IC95%: 15,7-66,9%; $p < 0,001$) en las internaciones mensuales por neumonía (Gráfico 3).

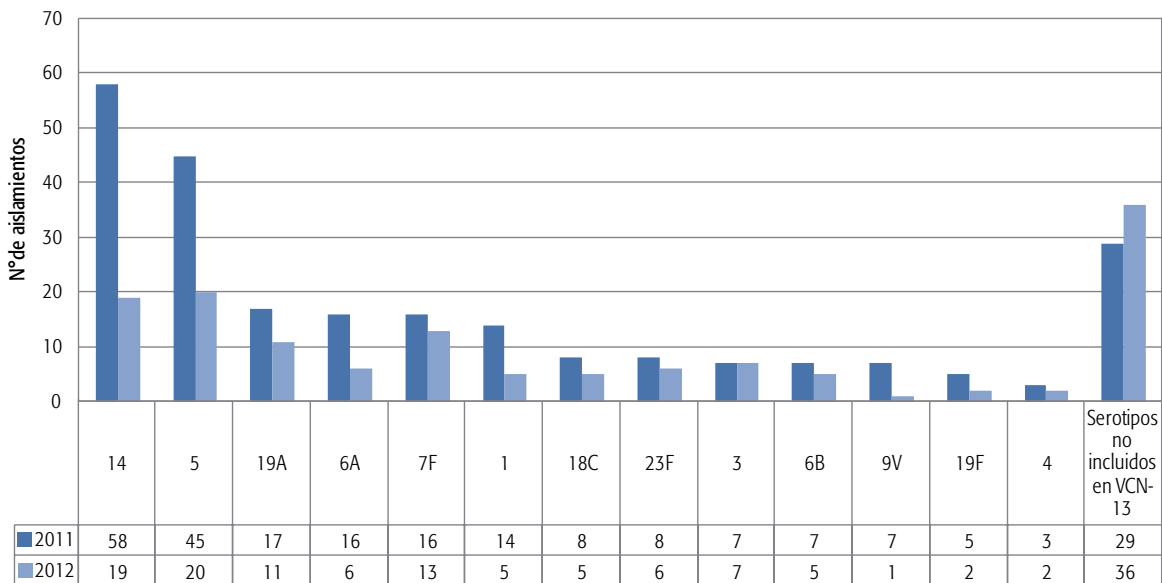
Según el análisis de unidades centinela de vigilancia de enfermedad inva-

siva por neumococo del Ministerio de Salud de la Nación, las formas clínicas de presentación de 32 casos de dicha enfermedad entre julio de 2012 y junio de 2013 fueron: 19 neumonías con derrame, 9 neumonías sin derrame, 2 meningitis y 2 bacteriemias. El 29% (11) de esos pacientes tenían antecedente de aplicación de la vacuna conjugada tridecavalente; 7 de ellos presentaban esquema incompleto y 4, completo. En 4 de los 11 pacientes (36,4%) se aislaron serotipos incluidos en la vacuna tridecavalente; 2 de ellos (50%) tenían esquema de vacunación completo. La letalidad fue del 3,3%.

DISCUSIÓN

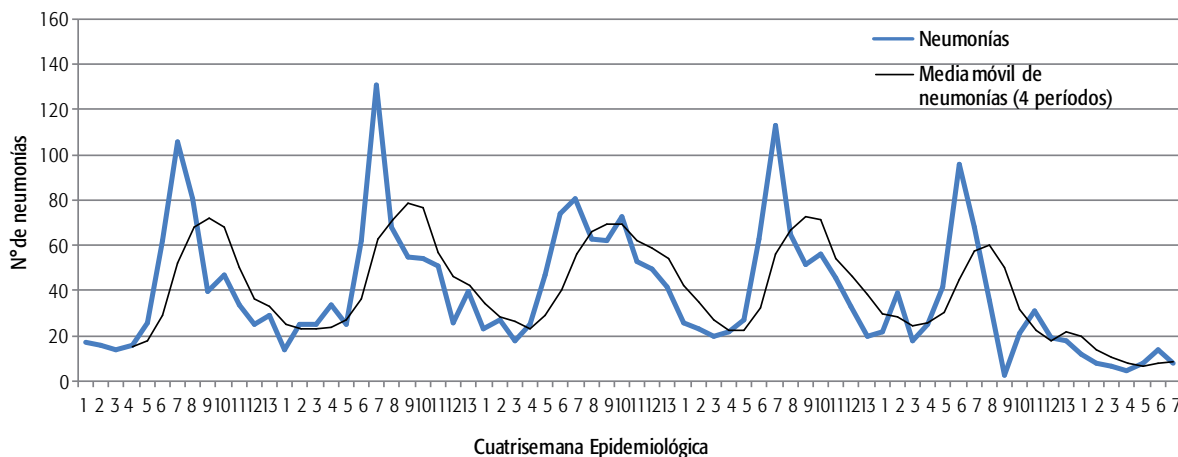
En Argentina se ha observado una disminución de las enfermedades invasivas por neumococo en niños a partir de la introducción de la vacuna antineumocócica en el CVN. El impacto en la salud de la población tras la incorporación de las vacunas depende de la carga de enfermedad en esa población específica, las coberturas alcanzadas, el tiempo transcurrido y la proporción de serotipos o genotipos del agente etiológico contenidos en la vacuna. En el caso de la VCN-13, su cobertura se correlaciona en un 90% con los serotipos circulantes de

GRÁFICO 2. Aislamientos de *Streptococcus pneumoniae* en menores de dos años según serotipo identificado, 2011-2012, Argentina.



Fuente. Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Bacterianos Responsables de Neumonía y Meningitis (SIREVA), Ministerio de Salud de la Nación.

GRÁFICO 3. Series temporales: internaciones por neumonías según cuatrisesmana epidemiológica, 2008-2013.



Fuente: Unidades Centinela de Enfermedades Bacterianas Invasivas, Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles, Ministerio de Salud de la Nación.

neumococo aislados de neumonía y meningitis en Argentina, según los datos del SIREVA.⁶

Las coberturas de vacunación en los niños menores de 2 años presentaron una dinámica de ascenso paulatino durante 2012, por lo cual este análisis se realizó tras un año completo de incorporación. En Argentina se observó una disminución de neumonías clínicas, neumonías confirmadas por *Streptococcus pneumoniae* y meningitis en niños menores de 24 meses. También se detectó una declinación de las hospitalizaciones por neumonía en niños menores de 5 años según los datos de las series temporales de las unidades centinela.

Se pudo apreciar también un descenso de los serotipos incluidos en la vacuna conjugada tridecavalente, principalmente del 14, y un aumento de los no incluidos en la vacuna. Datos similares publicó Uruguay, con una drástica disminución de los aislamientos del serotipo 14 entre 2008 y 2009.¹² Con el mismo esquema utilizado en Argentina (2-4 y 12 meses de edad), Uruguay incorporó a su CNV la vacuna antineumocócica conjugada con siete serotipos en 2008 y la vacuna conjugada antineumocócica tridecavalente en 2010. Allí se reveló una reducción del 44,9% en la incidencia de neumonías consolidantes en los niños de 12-23 meses con la

VCN-7 y del 59% con la VCN-13.¹³

Estos datos preliminares muestran un panorama alentador en relación con el objetivo de la incorporación de la vacuna antineumocócica conjugada tridecavalente al CNV en Argentina. El desafío consiste en continuar disminuyendo la morbi-mortalidad por enfermedad neumocócica invasiva en niños y fortalecer la vigilancia epidemiológica para obtener información de calidad, que permita evaluar el impacto de las estrategias implementadas y los cambios epidemiológicos de los serotipos circulantes.

Cómo citar este artículo: Gaiano A, Rancaño C, Sagradini S, Juárez MV, Biscayart, C, Rearte A, Vizzotti C. Notificación de neumonías y meningitis en niños después de la introducción de la vacuna antineumocócica conjugada al calendario nacional de vacunación. Rev Argent Salud Pública. 2013; Dic; 4(17):45-48.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Plotkin SL, Plotkin SA. A Short History of Vaccination. En: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA (ed.). Vaccines, 5th ed. Filadelfia: Saunders-Elsevier; 2008.

² Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales, 2011. [Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44574/1/9789243564197_spa.pdf]. [Último acceso: 17 de diciembre de 2013].

³ Organización Mundial de la Salud. Pneumococcal Conjugate Vaccine for Childhood Immunization. En: Wkly Epidemiol Rec. 2007;82:93-104. [Disponible en: <http://www.who.int/wer/2007/en/index.html>] [Último acceso: 17 de diciembre de 2013]

⁴ Rudan I, Boschi-Pinto C, Biloglav Z, Mulholland K, Campbell H. Epidemiology and Etiology of Childhood Pneumonia. Bulletin of the World Health Organization. 2008;86:321-416. [Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/5/07-048769/en/>] [Último acceso: 17 de diciembre de 2013].

⁵ Sabin Institute. La carga de morbilidad de la enfermedad neumocócica y la rentabilidad de una vacuna antineumocócica en América Latina y el Caribe. Revisión de las Pruebas y Análisis Económico Preliminar, 2007. [Disponible en: <http://www.opsecu.org/jspui/bitstream/123456789/836/1/836-spa.pdf>]. [Último acceso: 17 de diciembre de 2013].

⁶ Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Programa Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Introducción de la vacuna conjugada contra el neumococo al Calendario Nacional de Inmunizaciones de la Republica Argentina. Manual de lineamientos técnicos, 2011. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/pronacei/images/stories/equipos-salud/manuales-lineamientos/lineamientos-neumococo-25-11-2011.pdf>] [Último acceso: 17 de diciembre de 2013]

⁷ Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Sistema Estadístico de Salud. Estadísticas Vitales. Información básica, Año 2011. [Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro55.pdf>] [Último acceso: 17 de diciembre de 2013]

www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro55.pdf] [Último acceso: 17 de diciembre de 2013]

⁸ Gaiano A, Biscayart C, Vizzotti C. Introducción de la vacuna conjugada antineumocócica en el Calendario Nacional de Vacunación en Argentina 2011. Revista Argentina de Salud Pública. 2012; 3:41-43.

⁹ Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios. Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria, 2007 [Disponible en: <http://www.snvs.msal.gov.ar/descargas/Manual%20de%20Normas%20y%20Procedimientos%202007.pdf>] [Último acceso: 14 de diciembre de 2013]

¹⁰ Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia de las neumonías y meningitis bacterianas en menores de 5 años. Guía práctica, 2009. [Disponible en: http://www.paho.org/spanish/ad/fch/im/GuiaPractica_NeumoMBacteriana.pdf] [Último acceso: 17 de diciembre de 2013].

¹¹ Organización Mundial de la Salud. Departamento de Vacunas y Biológicos. Standardization of Interpretation of Chest Radiographs for the Diagnosis of Pneumonia in Children World Health Organization Pneumonia Vaccine Trial Investigators' Group, 2001. [Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_V&B_01.35.pdf] [Último acceso: 14 de diciembre de 2013].

¹² Tregnaighi M, Ceballos A, Rüttimann R, Peeters P, Tregnaighi JP, Ussher J, et al. Vigilancia epidemiológica activa de la enfermedad neumocócica en lactantes, en el ámbito ambulatorio y en la internación. Arch Argent Pediatr. 2006;104:3-9.

¹³ Hortal M, Estevan M, Lauranic H, Iraola I, Menye M, Paysandú/Salto Study Group 1. Hospitalized Children with Pneumonia in Uruguay: Pre and Post Introduction of 7 and 13-Valent Pneumococcal Conjugated Vaccines into the National Immunization Program. Vaccine. 2012;30:4934-4938.

HITOS Y PROTAGONISTAS

BERNARDO HOUSSAY, INVESTIGADOR DE LAS CIENCIAS BÁSICAS

Federico Pέργola

Academia Nacional de Ciencias

Nunca se cansó de pregonar sus claves e ideas sobre la ciencia moderna, que lo llevaron a ser un ejemplo de prédica en aras del perfeccionamiento de los hombres y las instituciones. Volcó muchas de sus apreciaciones en artículos y conferencias. Ya en 1928, en un libro publicado con Nerio Rojas y Gregorio Aróz Alfaro,¹ abogaba por la investigación básica: "Las reglas y métodos que permiten asegurar una mejor salud física y mental y prevenir las enfermedades son dados por los estudios científicos de las ciencias básicas, los que deben hacerse a fondo, independientemente o no de su aplicación inmediata. Es una cualidad feliz de ciertos pueblos (Alemania, Estados Unidos) la de aplicar inmediatamente las nociones científicas. En los países latinos hay más espíritu de rutina e inercia, por lo que a veces las ideas innovadoras o revolucionarias suelen ser combatidas reciamente, hasta contener su realización, o bien descorazonar o inhibir al que las sostiene". Bernardo Houssay fue también un gestor incansable del tiempo completo *—full time—* de los investigadores.²

La honestidad científica, revelada a lo largo de su trabajo personal y en el reconocimiento a sus pares, queda reflejada en una nota³ sobre sus trabajos con perros, donde explica: "Mis investigaciones han comprendido más de ciento veinte intervenciones operatorias diversas. De todos los animales hice personalmente una observación clínica prolija y después de la autopsia el examen histológico de la mayor parte de los órganos [...] Estas investigaciones han sido hechas desde 1908 hasta la fecha".

Cuenta su historiador, Luis Federico Leleor,⁴ que la vocación de Houssay por la investigación comenzó al leer a

Claude Bernard en su Introducción al estudio de la Medicina experimental.

En 1920, cuando contaba con apenas 33 años, fue nombrado Director del Instituto de Fisiología. Creado visionariamente en ese mismo momento, dicho centro de investigaciones iluminó a muchos argentinos y sirvió para enseñar no solamente fisiología, sino también física y química biológicas.⁵

Según Cereijido,⁶ "Houssay no era el tipo de sabio que uno puede identificar por un hallazgo o un invento singular: Su obra está hecha de incontables progresos desperdigados en centenares de publicaciones, y cuesta definirlo con la fórmula 'fue un hombre que...'. Eso daba lugar a que quienes lo habían conocido brindaran una semblanza esfumada, caótica, que resaltaba aspectos más propios de sus puntos de vista que de las cualidades de Houssay".

Bernardo Alberto Houssay Laffont nació en Buenos Aires el 10 de abril de 1887 en el seno de una familia de origen francés. En tal medida demostró su capacidad intelectual que se recibió de bachiller a los 13 años, de farmacéutico a los 17 y de médico a los 24. Desde 1907 hasta 1915 actuó como ayudante y luego como Jefe de Trabajos Prácticos en la Cátedra de Fisiología. Simultáneamente (1910-1919) dictaba esta materia en la Facultad de Veterinaria, donde presentó su tesis de doctorado sobre pulso venoso. Entre 1915 y 1919, se desempeñó como jefe de Patología y Fisiología y del serpentario del Instituto Bacteriológico.

De acuerdo con Kohn Loncarica y Sánchez,⁷ "Bernardo Alberto Houssay fue, en principio, autodidacta; se formó solo o prácticamente solo, no disfrutó de becas ni pasantías en los grandes centros mundiales de la fisiología.

Hasta tal punto esto es real que su primer viaje importante sucedió en 1924, cuando visitó Europa, a los 37 años. Sin embargo, alcanzó celebridad siendo muy joven y mucho antes de obtener el Premio Nobel. Era un fisiólogo respetado internacionalmente, tal vez 20 años antes de que el Instituto Karolinska de Suecia lo consagrara. Esto fue así merced a dos circunstancias principales: una, la profunda originalidad de su obra; y otra, la preocupación metódica por publicar sus trabajos, en español, en revistas argentinas o del mundo de habla hispana y a la par en otros idiomas de mayor relevancia en el mundo científico, en particular en francés".

Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires entre 1919 y 1943 (año en que cesó por razones políticas) y en 1945/46 (fecha en que las autoridades decidieron que estaba en condiciones de jubilarse), fue además consejero de esa facultad durante varios períodos, director del Instituto de Fisiología, miembro del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires y presidente de la Academia Nacional de Medicina. En 1947 recibió el premio Nobel de Medicina y Fisiología por "el descubrimiento de la importancia de la hormona del lóbulo anterior de la hipófisis para el metabolismo del azúcar".^{8,9}

Gracias a su multiplicidad de acción y su capacidad intelectual, creó la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (presidida por él mismo durante 23 años), fue precursor del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, organizó la investigación médica en el país, propició la dedicación a tiempo completo de los científicos, ordenó la labor de múltiples colaboradores, dirigió el Instituto de Fisiología y se transformó en rector

moral de la actividad científica y la enseñanza a miles de alumnos que cursaban en su cátedra.

Durante varias décadas, los estudiantes de Medicina leyeron el clásico libro de Fisiología del profesor Houssay. Lo acompañaban, como autores, Juan T. Lewis, Oscar Orías, Eduardo Braun Menéndez, Enrique Hug, Virgilio G. Foglia y Luis F. Leloir.¹⁰ El capítulo "Metabolismo de los hidratos de carbono" incluye una sección sobre el papel de la hipófisis, cuyo texto contiene los elementos que contribuyeron a que en 1947 Houssay recibiera el Premio Nobel de Medicina. Allí se destaca lo siguiente: "En los experimentos de Houssay y Biasotti (1930), en el sapo, se demostró que la hipofisectomía total o la ablación de la *pars distalis* disminuía el ascenso glucémico producido por la pancreatectomía e impedía la glucosuria, mientras que la implantación de *pars distalis* de la hipófisis hacía recuperar a la diabetes su intensidad y sobrepasarla. Con este experimento quedó comprobada su 'acción diabetógena', pues la presencia de anterohipófisis intensifica la diabetes y su falta la atenúa netamente".

Más adelante agrega: "En los mamíferos, inclusive el hombre, la hipofisectomía produce también la atenuación

de la intensidad de la diabetes pancreática". En algunas experiencias de 1932 (junto con Biasotti, Di Benedetto y Rietti, entre otros) concluye que "la inyección de *pars distalis*: a) intensifica la diabetes pancreática atenuada de los animales sin hipófisis y sin páncreas; b) intensifica la diabetes pancreática; c) puede producir la diabetes en diversos mamíferos normales".

El 15 de febrero de 1958 se constituyó el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet, antes Conicyt), órgano que contaría con la enorme influencia y la presidencia de Houssay hasta su fallecimiento. Vale destacar los conceptos del propio Houssay:¹¹ "El verdadero hombre de ciencia es el que se dedica a ella en forma exclusiva y preponderante, para investigar verdades nuevas y no el simple erudito que repite o transmite lo ya conocido, ya que la ciencia vive y progresa por la investigación [...] La investigación no la realizan los laboratorios y hospitales, sino los hombres competentes que trabajan en ellos. La mayor falta que puede cometer es la fe ciega en los edificios e instrumentos y la ignorancia de que lo más importante es formar hombres dotados y sobresalientes y luego apoyarlos. En la investigación las ideas son

más importantes que el dinero y la instalación y el equipo de los laboratorios. Nada es tan valioso y fundamental como el hombre, pues sin un cerebro descolante solo se conseguirá realizar gastos, pero no se obtendrá un rendimiento".

Houssay era infatigable, y de ninguna manera escéptico sobre el desarrollo de la ciencia en la Argentina. No era así. Sabía como el que más que sus investigadores eran potencialmente iguales a los de cualquier país y tenía un enorme fervor por el futuro (Alfredo Sordelli lo denominaba con un cuasi oxímoron: "entusiasmo helado"). Sabía también que el porcentaje de la población apto para iniciar carreras de este tipo no difería mayormente del de los países europeos, aunque era consciente de que los métodos de aprendizaje eran distintos y de que había otro medio intelectual. Obstina-damente, trató de modificar ambas cosas. Esa fue su lucha permanente. Sus 84 años de vida intensa en pos de mejorar el espíritu de los jóvenes alumnos, orientar su vocación y reforzar la ética en los recintos universitarios son un orgullo y un modelo que aún hoy ilumina a las generaciones argentinas.

Falleció en Buenos Aires el 21 de septiembre de 1971.

Cómo citar este artículo: Pégola F. Bernardo Houssay, investigador de las ciencias básicas. Rev Argent Salud Pública. 2013; Dic; 4(17):49-50.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Rojas N, Aráoz Alfaro G, Houssay BA. La formación del espíritu médico. Buenos Aires: Círculo Médico Argentino y Centro de Estudiantes de Medicina; 1928.
- ² Buzzi A, Pégola F. Clásicos de Medicina y Cirugía (tomo II). Buenos Aires: López Ed.; 1995.
- ³ Houssay B. Endokrinologie, 5, 103, 1929.
- ⁴ Belocopitow E. Leloir habla de su maestro Houssay. La Nación. 10 Abr 1987.
- ⁵ Burucúa JE, Buzzi AP, Califano JE, Pégola FM, Burucúa JE (h), Bagnoli O, et al. El pabellón de practicantes del Hospital de Clínicas. Buenos Aires: Asociación Ex-Practicantes del Hospital de Clínicas; 1991.
- ⁶ Cereijido M. La nuca de Houssay. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica; 2001.

- ⁷ Kohn Loncarica AG, Sánchez NI. Bernardo A. Houssay. El Claude Bernard Latinoamericano. Médico Interamericano. 2000;19(1):34-40.

- ⁸ Fustinoni O. Bernardo Alberto Houssay, adalid y precursor de la investigación científica en la Argentina. Colección Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires. 1987;6:109-138.

- ⁹ Stoppani AMO. Centenario del nacimiento de Bernardo A. Houssay. Colección Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires. 1987;6:97-107.

- ¹⁰ Houssay BA, et al. Fisiología humana. Buenos Aires: El Ateneo; 1951.

- ¹¹ De Marco MA (h). Houssay. La Argentina de los sabios. Rosario: Fundación Libertad; 1997.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

1. INSTRUCCIONES GENERALES

Los manuscritos deberán enviarse en formato digital a: rasp@msal.gov.ar

El texto debe presentarse sin interlineado, letra estilo Times New Roman, tamaño 12, en 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 autores deben identificarse de la siguiente manera: primer nombre, inicial del segundo (optativa) y apellido/s.

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

1.2. 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 podrá ser indistintamente el estándar ANSI, adaptado por la National Library of Medicine para sus bases de datos, o el de Vancouver.

Consultar en:

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

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.

1.3. TABLAS

Las tablas deben presentarse en documento separado, numeradas y en orden consecutivo, indicando el lugar del texto al que corresponden.

El cuerpo de la tabla no debe contener líneas verticales. El título general se presentará fuera de la tabla y en la primera fila los títulos de cada columna (breves).

Las explicaciones deben colocarse al pie de la tabla, con signos específicos en el siguiente orden: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡.

Los resultados cuantitativos deben incluir las medidas estadísticas obtenidas. Si la tabla contiene datos obtenidos de otra publicación, se debe indicar la fuente al pie de la misma.

1.4. FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

Las figuras y fotografías deben presentarse en documento aparte, identificadas con un título breve, numeradas y en orden consecutivo, indicando en el texto el lugar al que corresponden.

Las figuras se presentarán en documento Excel, con las tablas de valores correspondientes.

Las letras, números y símbolos deben ser claros y de tamaño suficiente para permitir su lectura una vez que han sido reducidas.

Los gráficos deben ser autoexplicativos y de alta calidad. Si fueran tomados de otra publicación, debe identificarse la fuente al pie de la imagen.

Si se utilizan símbolos en las figuras o gráficos, debe colocarse una explicación al pie del mismo.

Las fotografías no deben tener un tamaño menor a 5 cm de ancho y una resolución mínima de 300 dpi. Las fotografías de personas deben respetar los principios de privacidad o contar con una autorización escrita para su publicación.

1.5. 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 deben tener una extensión máxima de 12.400 caracteres, incluido un copete de 400 caracteres después del título, y los de Revisiones de 16.000, en todos los casos contando espacios e incluyendo las referencias bibliográficas; y hasta 4 figuras, fotografías o tablas. Se sugiere seguir un orden narrativo conteniendo: introducción, desarrollo y conclusiones.

En la sección "Intervenciones Sanitarias" se presentan programas o planes sanitarios que: (a) hayan sido diseñados en base a evidencia científica; (b) propongan una estrategia innovadora; y/o (c) el impacto haya sido medido con criterio científico. 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 tecnología de salud.

3. INSTRUCCIONES PARA AUTORES DE ARTÍCULOS ORIGINALES

La sección "Artículos Originales" está destinada a artículos de investigaciones originales sobre temas de salud pública. Todos los manuscritos serán sometidos a revisión por pares a doble ciego. El resultado de la evaluación tendrá carácter vinculante y será remitido a los autores para su revisión. 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.

Los artículos deben ser inéditos y sus autores deberán informar si han sido presentados previamente en congresos u otros eventos científicos similares, o si han sido enviados para consideración de otra revista.

El manuscrito debe ir acompañado de una carta al editor con los datos completos del autor responsable y en la cual conste lo siguiente: posibles solapamientos con información previamente publicada, declaración de consentimiento informado de los participantes del estudio, conflicto de intereses y de que todos los autores cumplen con los criterios de autoría y que aprueban la publicación del trabajo. En este sentido, el Editor adopta los requisitos establecidos por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). La versión en español de estos criterios puede consultarse en: http://www.metododo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_2010.pdf

La estructura general del manuscrito deberá respetar el formato IMRYD: Introducción, Método, Resultados y Discusión. En esta última, se agregan secciones para las áreas de aplicación de los resultados (3.1.7; 3.1.8 y 3.1.9).

El cuerpo del artículo no debe contener más de 23.000 caracteres, contando espacios, ni incluir más de 5 gráficos, figuras o tablas. La extensión máxima admitida para el resumen es de 1.500 caracteres con espacios incluidos y la de las Referencias Bibliográficas es de 5.000.

3.1 SECCIONES DEL MANUSCRITO

3.1.1. Portada

La portada debe remitirse como documento separado con la siguiente información:

- Título del artículo
- El nombre de los autores en orden de prelación y la afiliación institucional.
- Autor responsable de la correspondencia con dirección de correo electrónico.
- Fuentes de financiamiento (becas, laboratorios, etc).
- Fecha de envío para publicación.
- Declaración de conflicto de intereses

3.1.2 Resumen y Palabras clave

En la segunda página, se incluirá el Resumen y las Palabras Clave en idiomas castellano e inglés (*Abstract* y *Key words*). El Resumen deberá contener la siguiente información: contexto o antecedentes del estudio, objetivos, procedimientos básicos (selección de sujetos, métodos de observación o medición, etc.), resultados relevantes con sus medidas estadísticas (si corresponde), el tipo de análisis y las principales 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 que resuman los puntos principales de la información. Para los trabajos biomédicos, se recomienda utilizar términos de la lista de descriptores del Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus. Los equivalentes en castellano pueden consultarse en: <http://dec.bvs.br/E/homepage.htm>

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 que guía el estudio y explica 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:

- Justificación del diseño elegido.
- 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: se debe señalar si el estudio fue aprobado por un comité de ética de investigación en salud, si se obtuvo un consentimiento informado, si corresponde, y si se cumplieron los principios de la Declaración de Helsinki.
- Debe respetarse la confidencialidad de los sujetos participantes en todas las secciones del manuscrito.

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 este apartado se describe la interpretación de los datos y las conclusiones que se infieren de ellos, especificando su relación con los objetivos.

Las conclusiones deben estar directamente relacionadas con los datos obtenidos y se deben evitar afirmaciones que no se desprendan directamente de éstos.

Se recomienda presentar los hallazgos más importantes y ofrecer explicaciones posibles para ellos, exponiendo los alcances y las limitaciones de tales explicaciones y comparando estos resultados con los obtenidos en otros estudios similares.

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.



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

REVISTA ARGENTINA DE SALUD PÚBLICA

Ministerio de Salud de la Nación

Av. 9 de julio 1925. C1073ABA, Buenos Aires, Argentina

www.msal.gov.ar