

Revista Argentina de Salud Pública

ISSN 1852-8724

Vol. 1 - N° 3

Junio 2010

Buenos Aires, Argentina

UNA PUBLICACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN



Inauguración del Protomedicato en Buenos Aires el 17 de agosto de 1780. Cuadro de Antonio González Moreno.

Análisis descriptivo de los casos de gripe A (H1N1) notificados durante la pandemia de 2009 en la Región Sanitaria V de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

Silvina Busto, Fernanda Bonet, Adriana Alberti

Estudio cuali-cuantitativo de la mortalidad femenina por causas externas y su relación con la violencia de género

Ana M. Fernández, Débora Tajer, Diana Galimberti, Ana Ferrarotti, Agostina Chiodi, Sandra Borakievich

ARTÍCULOS ORIGINALES

Análisis Causa-Raíz de los factores vinculados a la muerte de recién nacidos internados en maternidades públicas de Argentina

Diana Fariña, Susana Rodríguez, Carina González, Sergio Toledo, Cecilia Juárez, María Del Carmen Antón, Marcelo Mansilla, Laura Junius, Gustavo Goldsmit*, Ana Quiroga

Identificación de factores de riesgo en intentos de suicidio en niños y adolescentes

Mónica E. Bella, Ruth A. Fernández, José M. Willington

Detección, análisis y prevención en el uso de medicamentos con similitud fonética, ortográfica o de envasado en Argentina

Mónica Confalone Gregorián, Laura Bugna, Graciela Calle, Marcela Fontana, Gabriela González Capdevila, Sergio Morales, Marcela Rousseau



200 AÑOS
BICENTENARIO
ARGENTINO



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

Revista Argentina de Salud Pública

Vol. 1 - Nº 3 - Junio 2010 - Publicación trimestral - ISSN 1852-8724

La Revista Argentina de Salud Pública publica artículos originales de investigaciones y revisiones sobre distintos aspectos de la Salud Pública, además de 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:

Av. Rivadavia 877 3 piso (C1002AAG) Buenos Aires. Argentina.
Tel.: 011 4331 4645 / 48
Web: www.saludinvestiga.org.ar
correo electrónico: rasp@msal.gov.ar

COMITÉ EDITORIAL

Director General: Dr. Jaime Lazovski
Director Científico: Dr. Abraam Sonis
Director Editorial: Dr. Iván Insua
Secretaria Editorial: Lic. Carolina O'Donnell
Coordinadora Científica: Lic. Fernanda Bonet
Coordinador Editorial: Lic. Marcelo Barbieri

EQUIPO EDITORIAL

Jefa de Arte: Fernanda Mel
Diseño gráfico: Agustina De la Puente, Sebastián Dupuy.

CONSEJO ASESOR

Emb. Dr. Ginés González García, Dr. Raúl Penna, Dr. Daniel Yedlin, Dr. Gabriel Yedlin, Dr. Máximo Diosque, Dr. Eduardo Bustos Villar, Cdor. Eduardo Garvich, Dr. Guillermo González Prieto, Dr. Andrés Leibovich, Cdor. Mario Koltan, Dr. Javier Osatnik, Valeria Zapesochny, Dr. Guillermo Williams, Dr. Ernesto de Titto, Dra. Isabel Duré, Lic. Tomás Pippo, Dr. Gustavo Ríos, Dr. Juan Carlos O'Donnell, Lic. Silvina Ramos, Dr. Pedro Cahn, Dr. Daniel Stamboulían, Dr. Reinaldo Chacón, Dr. Horacio Lejarraga, Dra. Mercedes Weissenbacher, Dr. José María Paganini, Dr. Paulo Buss.

COMITÉ CIENTÍFICO

Edgardo Abalos, Mónica Abramzon, Graciela Abriata, Fernando Althabe, Daniel Beltramino, Ricardo Bernztein, Mabel Bianco, Claudio Bloch, Rosa Bologna, Octavio Bonet, Marcelo Bortman, Juan Carlos Bossio, María Gracia Caletti, Haroldo Capurro, Lilian Corra, Mario Deluca, Pablo Duran, María Eugenia Esandi, Juan José Gagliardino, Marcelo García Dieguez, Bárbara García Godoy, Ángela Gentile, Sandra Gerlero, Oscar Ianovsky, Ana Lia Kornblit, Pedro Kremer, Manuel Lago, Roberto Lede, Elsa López, Luis Loyola, Florencia Luna, Daniel Maceira, Raúl Mejía, Raúl Mercer, Verónica Monti, Alejandra Pantelides, Mario Pecheny, Josefa Rodríguez, Susana Rodríguez, Mariana Romero, María T. Rosanova, Patricia Saidón, Elsa Segura, Sergio Sosa Estani, Ana Tambussi, Martha Vaccino, Néstor Vain, Carlos Vasallo, Carla Vizzotti, Silvana Weller.

IMPRESO EN: Imprenta Sacerdoti S.A. Mario Bravo 933. Tel: 4865-3675.
Buenos Aires. Argentina.

FOTO DE TAPA: La obra, actualmente expuesta en el Aula Magna de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, representa al que fuera el primer organismo estatal dedicado a la higiene pública, y en ella aparece Miguel O' Gorman, el primer higienista que tuvo Argentina.



**Ministerio de
Salud**
Presidencia de la Nación

SUMARIO

Revista Argentina de Salud Pública

Vol. 1 - N° 3 - Junio 2010 - Publicación trimestral - ISSN 1852-8724

EDITORIAL 5

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS DE GRIPE A (H1N1) NOTIFICADOS DURANTE LA PANDEMIA DE 2009 EN LA REGIÓN SANITARIA V DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA** 6
Silvina Busto, Fernanda Bonet, Adriana Alberti

- ANÁLISIS CAUSA-RAÍZ DE LOS FACTORES VINCULADOS A LA MUERTE DE RECIÉN NACIDOS INTERNADOS EN MATERNIDADES PÚBLICAS DE ARGENTINA** 13
Diana Fariña, Susana Rodríguez, Carina González, Sergio Toledo, Cecilia Juárez, María Del Carmen Antón, Marcelo Mansilla, Laura Junius, Gustavo Goldsmit*, Ana Quiroga

- ESTUDIO CUALI-CUANTITATIVO DE LA MORTALIDAD FEMENINA POR CAUSAS EXTERNAS Y SU RELACIÓN CON LA VIOLENCIA DE GÉNERO** 18
Ana M. Fernández, Débora Tajer, Diana Galimberti, Ana Ferrarotti, Agostina Chiodi, Sandra Borakievich

- IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO EN INTENTOS DE SUICIDIO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES** 24
Mónica E. Bella, Ruth A. Fernández, José M. Willington

- DETECCIÓN, ANÁLISIS Y PREVENCIÓN EN EL USO DE MEDICAMENTOS CON SIMILITUD FONÉTICA, ORTOGRÁFICA O DE ENVASADO EN ARGENTINA** 30
Mónica Confalone Gregorián, Laura Bugna, Graciela Calle, Marcela Fontana, Gabriela González Capdevila, Sergio Morales, Marcela Rousseau

REVISIONES

- RIESGO SOBRE LA SALUD REPRODUCTIVA EN NULÍPARAS A CONSECUENCIA DE LA INSERCIÓN DE UN DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU)** 36
Roberto Ledo, Haroldo Capurro, María T. Rosanova, Margarita Grandes, Virgilio Petrunaro

INTERVENCIONES SANITARIAS

- PLAN OPERATIVO PARA REDUCIR LA MORTALIDAD MATERNO INFANTIL Y DE LAS MUJERES ADULTAS Y ADOLESCENTES EN ARGENTINA** 38
Guillermo González Prieto, Ricardo Bernztein, Aldo Miceli, Ignacio Drake

SALA DE SITUACIÓN

- CÁNCER EN LA POBLACIÓN DE MENORES DE 15 AÑOS EN ARGENTINA** 42
María Graciela Abriata, Florencia Moreno

HITOS Y PROTAGONISTAS

- LA CASA DE AISLAMIENTO** 46
Federico Pégola

SALUD INVESTIGA

- CONVOCATORIA 2010 BECAS DE INVESTIGACIÓN "RAMÓN CARRILLO – ARTURO OÑATIVIA":** 48
Iván Insua, Carolina O'Donnell

- INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES** 51

EDITORIAL

La REVISTA ARGENTINA DE SALUD PÚBLICA (RASP) tiene por misión promover y fortalecer la difusión de los resultados de investigaciones científicas sobre Salud Pública, prioritariamente hacia los tomadores de decisión y/o gestores de políticas sanitarias nacionales, provinciales, regionales y locales de distintos niveles -ministros, directores, coordinadores y técnicos de programas sanitarios e integrantes de equipos de salud-, aunque también entre los investigadores del área, institutos de investigación, sociedades científicas nacionales e internacionales, asociaciones de profesionales de la salud y universidades.

De esta manera, la RASP se propone colaborar en la reducción de la brecha existente entre el conocimiento y la acción (*knowledge-action gap*) y, en este sentido, busca contribuir en el proceso de transferencia de los resultados de investigación sanitaria, a fin de que los conocimientos disponibles sean estratégicamente utilizados por quienes diseñan y ejecutan políticas públicas que permitan mejorar el bienestar en salud de los ciudadanos.

Uno de los requisitos fundamentales para alcanzar esta meta es que tales conocimientos sean de la máxima calidad posible y se encuentren al alcance del mayor número de personas interesadas. Por este motivo, el Comité Editorial viene trabajando para que la revista se incluya en bases electrónicas de publicaciones científicas como la del Sistema

Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, Caribe, España y Portugal -Latindex- y, posteriormente, en la Scientific Electronic Library OnLine -SciELO- o en el Nucleo Básico de Revistas Científicas Argentina del CONICET, entre otras. Por tal motivo, en este número los lectores encontrarán algunos cambios en el diseño y presentación de los contenidos, fruto de la evaluación preliminar a la que los dos primeros números fueron sometidos en el Sistema Latindex.

Nos encontramos ante un gran desafío, que es el de lograr una publicación científica argentina sobre Salud Pública de calidad y de acceso abierto y gratuito, y por lo tanto, de referencia tanto para los científicos del país y la región interesados en publicar sus trabajos en ella como para quienes la utilicen como insumo y fuente de consulta para la toma de decisiones en materia sanitaria. El reto es grande, pero confiamos en que, con el esfuerzo conjunto de quienes llevamos adelante esta tarea y con el respaldo de una verdadera política de Estado orientada a mejorar la salud de los ciudadanos, nos encontramos en el camino apropiado para alcanzar esos objetivos.

COMITÉ EDITORIAL

Revista Argentina de Salud Pública
Ministerio de Salud de la Nación Argentina

CORREO DE LECTORES EN LA RASP

La REVISTA ARGENTINA DE SALUD PÚBLICA 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 de 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 comunica-

ción 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

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS CASOS DE GRIPE A (H1N1) NOTIFICADOS DURANTE LA PANDEMIA DE 2009 EN LA REGIÓN SANITARIA V DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA.

Descriptive analysis of cases of Influenza A (H1N1) reported during the pandemic of 2009 in the Health Region V of the province of Buenos Aires, Argentina.

SILVINA BUSTO ¹, FERNANDA BONET ¹, ADRIANA ALBERTI ²

RESUMEN. A partir de la transmisión sostenida del virus de Gripe A (H1N1) en distintos países, la Organización Mundial de la Salud declaró el comienzo de la primera pandemia de influenza del siglo XXI el 11 de junio de 2009. En Argentina, la región sanitaria V de la provincia de Buenos Aires fue una de las primeras afectadas en todo el país. **OBJETIVO:** realizar un análisis descriptivo de las notificaciones registradas de los casos de Gripe A (H1N1) en dicha región hasta el 20 de septiembre de 2009. **MÉTODO:** se trabajó con fuentes secundarias. La confirmación de casos (PCR en tiempo real) fue realizada en instituciones autorizadas. Variables consideradas: casos sospechosos, confirmados y fallecidos, sexo, edad, municipios, antecedentes epidemiológicos, embarazadas, fecha de inicio de síntomas y circulación viral por semana epidemiológica. **RESULTADOS:** se registraron 1.332 notificaciones de casos sospechosos y 949 confirmados. El mayor número de confirmados se registró en los municipios de Gral. San Martín (94), San Isidro (90), Pilar (85) y Vicente López (80).

Las semanas epidemiológicas 23, 24 y 25 registraron la mayor cantidad de casos confirmados. Los grupos de edad que más confirmados aportaron fueron: de 5 a 9 años (121), 1 a 4 (89) y 10 a 14 (75) (cuya mediana de edad fue de 30 años). Se registraron 64 casos confirmados fallecidos. La tasa más alta de mortalidad específica por grupo de edad correspondió a menores de un año. Se registraron 9 casos confirmados en embarazadas y una puérpera, 5 de ellas fallecieron. **CONCLUSIÓN:** todos los municipios presentaron casos confirmados y 11 reportaron fallecidos. El pico de la epidemia se adelantó en una semana al registrado a nivel nacional y la mediana de edad en fallecidos fue más baja que la de todo el país. El análisis de mortalidad mostró un mayor riesgo para varones, embarazadas y menores de un año.

ABSTRACT. From the sustained transmission of influenza virus A (H1N1) in different countries, the World Health Organization declared the beginning of the first influenza pandemic of the twenty-first century on June 11, 2009. In Argentina, the Health Region V of the Province of Buenos Aires was one of the first affected across the country. **OBJECTIVE:** to conduct a descriptive analysis of notifications of cases of Influenza A (H1N1) in that region until September 20, 2009. **METHODS:** we worked with secondary sources. The confirmation of cases (real-time PCR) was carried out in authorized institutions. Variables considered: suspected cases, confirmed and diseased, sex, age, municipalities, epidemiological history, pregnant, date of onset of symptoms and viral movement by epidemiological week. **RESULTS:** there were 1.332 notifications of suspected cases and 949 confirmed. The highest number of confirmed cases was in the municipalities of Gral. San Martín (94), San Isidro (90), Pilar (85) and Vicente López (80). The epidemiological weeks 23, 24 and 25 showed the highest number of confirmed cases. Given the age group, which contributed more confirmed cases was that of 5-9 years (121), followed by 1-4 (89) and 10-14 (75). The median age was 30 years. There were 64 confirmed cases dead. The highest rate of cause-specific mortality by age group accounted for less than one year. There were nine confirmed cases in pregnant and puerperal women, five of them died. **CONCLUSION:** all municipalities had confirmed cases and 11 confirmed deaths reported. The peak of the epidemic one week ahead of the national and the median age was lower than the registered for the rest of the country. The analysis of mortality showed a higher risk for men, pregnant women and children under one year.

PALABRAS CLAVE: Vigilancia epidemiológica - Infección nuevo virus de influenza A (H1N1)

KEY WORDS: Epidemiological surveillance - Novel influenza A (H1N1) virus infections

¹ Área de Epidemiología. Región Sanitaria V, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

² Escuela de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO: No fue financiada

FECHA DE RECEPCIÓN: 16 de marzo de 2010

FECHA DE ACEPTACIÓN: 16 de junio 2010

CORRESPONDENCIA A:

Silvina Busto

Correo electrónico: silvinabusto@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En la segunda quincena del mes de abril de 2009, se difundieron reportes de casos de una enfermedad respiratoria producida por un virus de influenza A (H1N1) distinto de los conocidos previamente en EEUU y México.¹ En ese momento, este último país informaba que desde mediados de marzo se había presentado una situación atípica de infecciones respiratorias en distintas regiones. México declaró la emergencia sanitaria el 23 de abril y al día siguiente la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió su primer comunicado en el cual advirtió la aparición de este nuevo virus, declarando una Emergencia de

Rev Argent Salud Pública, 1(3):6-10.

Salud Pública de importancia internacional.²

En el Weekly Report (MMWR)³ de abril de 2009 se describen los casos de dos niños que vivían en dos condados contiguos del estado de California que presentaban un virus de influenza A genéticamente igual; ninguno de los dos había sido reportado previamente.⁴ Asimismo, para esa fecha se identificaron virus con características genéticamente similares de otros casos en EEUU y México.

El 29 de abril, la OMS cambió la fase de alerta pandémico de nivel 4 a 5^{2,5} considerando que existían casos con transmisión entre personas en dos países de una misma región sanitaria, a saber: EEUU y México (región americana).

El 11 de junio, a partir de la transmisión sostenida del virus que se producía en otras áreas del mundo, la OMS⁵ decidió pasar del nivel 5 al 6, declarando el comienzo de la primera pandemia de influenza del siglo XXI.

Los virus de la influenza son ortomixovirus (A, B y C) que contienen glicoproteínas (hemaglutininas y neuraminidasas), las que facilitan la replicación viral. También pueden cambiar su secuencia de aminoácidos, lo que determina variaciones antigénicas.

Estos virus producen fundamentalmente enfermedades respiratorias que en ocasiones conllevan hospitalización, complicación y muerte en grupos de alto riesgo. Se transmiten principalmente por vía aérea y con menor intensidad por contacto (manos y fomites). Su período de incubación oscila, aproximadamente, entre 48 y 76 horas desde la exposición hasta el inicio de los síntomas. La sintomatología de la gripe pandémica es similar a la de la gripe común.²

El virus de la gripe estacional y pandémico ha demostrado ser susceptible al tratamiento con antivirales específicos del grupo de los inhibidores de la neuraminidasa, oseltamivir y zanamivir;¹ aunque la inmunización es la herramienta de mayor control e impacto para la prevención de la enfermedad.² En particular, el virus influenza puede incluirse dentro de las denominadas nuevas enfermedades emergentes.

Los tres requisitos para causar una pandemia son:

- la aparición de una cepa nueva de influenza A frente a la cual la población carece de inmunidad;
- la habilidad de infectar humanos causando enfermedad severa;
- y la transmisión sostenida de persona a persona con diseminación mundial.

Mientras que la influenza estacional afecta a entre el 5 y el 20% de la población, en una pandemia esta cifra puede elevarse hasta el 50%, ocasionando mayor número de muertos, posible colapso de los servicios médicos y de seguridad y grandes pérdidas económicas.

Cada pandemia es diferente y suele tener distinta gravedad, mortalidad y patrón de diseminación, cuyos efectos se evidencian una vez comenzada. También se

caracteriza por el aumento rápido y exponencial de los casos y por causar enfermedad en grupos de edad no tradicionales.⁶

Los serotipos confirmados en humanos en pandemias anteriores fueron:

- H1N1, que causó la epidemia española en 1918.
- H2N2, responsable de la gripe asiática en 1957.
- H3N2, que causó la gripe de Hong Kong en 1968.
- H5N1, responsable de la amenaza de pandemia en 2007-2008.
- H1N1, causante de la pandemia 2009.^{2,7,8}

En las pandemias de 1957 y 1968 ocurrió un cambio en la HA y se incorporaron genes de origen aviar.⁸ Se sabe que los cerdos pueden infectarse con los virus de la gripe aviar y humana, además de los de la gripe porcina, que funcionan como nexos entre las aves y los humanos, e incluso que transmiten a las aves de corral y al hombre cepas reorganizadas en su estructura genómica.² Esto último permite presumir que podrían ser los huéspedes intermedios para la diseminación del virus de influenza entre las especies. Asimismo, se desconoce la intervención de otros animales domésticos como reservorios o intermediarios.⁹

El Ministerio de Salud⁹ de Argentina señala que el virus A H1N1 comenzó a circular en el país en mayo de 2009 y reporta para ese año un total de 12.000 casos confirmados y 600 defunciones. El primer caso sospechoso que se notificó en el área de Epidemiología de la Región Sanitaria V del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires ocurrió en el transcurso de la semana epidemiológica 18, el día 14 de mayo.

El objetivo principal de este trabajo es el análisis descriptivo de algunas características epidemiológicas de la ocurrencia y distribución de los casos de gripe A (H1N1) notificados y registrados en dicha región. De forma secundaria, se propone comparar la relación entre algunas variables de interés para el estudio (sexo, edad y embarazo) y la mortalidad.

CARACTERÍSTICAS REGIONALES

La Región Sanitaria V (RS V) del Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires está conformada por 13 municipios pertenecientes al primer, segundo y tercer cordón del conurbano bonaerense. En orden alfabético, estos son: Campana, Escobar, Exaltación de la Cruz, General San Martín, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Pilar, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Vicente López y Zárate. La población total es de 3.044.970 habitantes y su extensión aproximada es de 5.000 km². La región cuenta con casi 450 establecimientos de salud (entre hospitales y centros de primer nivel de atención) sólo en el subsector público.

Los municipios, también denominados partidos, presentan grandes diferencias entre sí en varios aspectos. Mientras que algunos, como General San Martín, Vicen-

te López y Malvinas Argentinas, tienen características urbanas con alta densidad poblacional, otros, como Campana y, fundamentalmente, Exaltación de la Cruz, son rurales, extensos y con menor cantidad de habitantes (36,2 por km²).

Del mismo modo, los indicadores sociosanitarios y económicos expresan la diversidad de la condición de vida de la población. Vicente López, por ejemplo, es un municipio prácticamente no comparable con el resto de los otros 12. Su infraestructura sanitaria cuenta con establecimientos públicos y privados. Según el Censo 2001 del Instituto Nacional de Estadística y Censos, el 27% de sus habitantes (284.317) no poseía cobertura de salud, en tanto que en 2008, de acuerdo a los datos obtenidos de la Dirección de Estadística del ministerio provincial, presentaba una tasa de mortalidad infantil de 9,7 por mil, con un 4,8% de su población con NBI y una densidad poblacional de 7.027,7 hab. por km². San Isidro, con una infraestructura similar, tenía en 2001 al 32% de su población (308.103) sin cobertura de salud, una tasa de mortalidad infantil de 10,9 por mil (en 2008), 8,3% de su población con NBI y una densidad de 6.073 hab. por km².

Por otro lado, José C. Paz, con el Hospital Mercante como su principal efector de salud, tenía en 2001 al 63,58% de la población (262.720 hab.) sin cobertura de salud, una tasa de mortalidad infantil de 16,2 por mil (en 2008), el 26,7% de su población con NBI y una densidad poblacional de 6.604 hab. por km².

A los fines de la descripción de la epidemia, resulta de interés la caracterización de Pilar. Los indicadores sociosanitarios y económicos sitúan a este partido como uno de los más desfavorecidos de la región. Tiene una población de 281.496 habitantes, el 50% no posee cobertura de salud (cuenta con efectores públicos y privados), una tasa de mortalidad infantil de 11,5 por mil, el 24,8% de su población con NBI y una densidad poblacional de 654,8 hab. por km². Sin embargo, en los últimos años este municipio ha tenido una importante transformación (parcialmente reflejada en sus indicadores) debida, fundamentalmente, al crecimiento poblacional producido por la construcción de barrios cerrados y *countries*.

ESTRATEGIA NACIONAL ANTE LA PANDEMIA

El plan operativo instrumentado desde el comienzo de la epidemia por el Ministerio de Salud de la Nación centralizó en el Estado la normatización, vigilancia, provisión de insumos diagnósticos y terapéuticos y el diagnóstico de laboratorio de los casos. De esta forma, se garantizó la llegada de todos los insumos a las instituciones de salud públicas y privadas. Cabe destacar que el sector privado de la RS V se integró a la estrategia nacional y respondió a la obligatoriedad de la notificación inmediata y a la actualización de los datos de acuerdo a los requerimientos del nivel central.

MÉTODO

El diseño utilizado correspondió a un estudio observacional descriptivo de corte transversal. Se utilizaron fuentes secundarias provenientes de los reportes de notificaciones de las áreas de epidemiología de los 13 partidos que componen la región sanitaria. Asimismo, se incluyeron las notificaciones proporcionadas por hospitales públicos, clínicas y sanatorios privados, y los registros de notificaciones de las áreas de epidemiología de los ministerios de salud nacional y provincial. El reporte de los casos sospechosos se efectuó por vía telefónica, envío de planillas confeccionadas por los epidemiólogos y/o a través de una ficha clínico-epidemiológica que proporcionaron los ministerios de salud para los pacientes hisopados, una de cuyas copias era remitida a las instituciones de diagnóstico. La ficha recababa datos personales, clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.

Las notificaciones de los casos sospechosos siguieron el flujograma habitual del Sistema de Vigilancia Nacional, es decir, desde los efectores de salud hacia el ministerio nacional. La normativa del sistema de vigilancia fue la de notificación inmediata de los casos sospechosos. La comunicación de casos confirmados o descartados (negativos) siguió el camino inverso.

La confirmación de los casos se realizó en el Instituto Malbrán, el Hospital Gutiérrez y en un laboratorio privado autorizado. La técnica utilizada fue PCR en tiempo real (RT-PCR). Se analizó la información disponible hasta el 20 de septiembre de 2009.

Se utilizaron las siguientes definiciones de casos:

- Caso sospechoso para área de transmisión extensa: toda persona que presentara enfermedad respiratoria aguda febril en un espectro que va desde enfermedad tipo influenza hasta neumonía (de los cuales no se obtuvieron resultados del laboratorio).
- Caso confirmado: todas las características del caso sospechoso, más el diagnóstico de laboratorio RT-PCR.

Se consideraron notificaciones de casos pertenecientes a la RS V a aquellos notificados por establecimientos de salud regionales o con residencia en alguno de los 13 municipios. En las notificaciones de casos confirmados, se consideró como notificaciones duplicadas a aquellas que compartían dos o más de los siguientes datos: nombre y apellido, edad, dirección, partido de residencia, fecha de inicio de síntomas o establecimiento de salud. Las notificaciones duplicadas identificadas fueron retiradas del análisis.

Las variables de las notificaciones consideradas para el análisis fueron:

- Caso sospechoso:** municipio y semana epidemiológica. La falta de datos completos dificultó un análisis en mayor profundidad.
- Caso confirmado:** sexo, edad, partido notificador, antecedentes epidemiológicos, casos fallecidos, emba-

razadas, fecha de inicio de síntomas (semana epidemiológica) y circulación viral por semana epidemiológica. La información faltante de los casos confirmados y fallecidos confirmados se obtuvo mediante la estrategia de búsqueda activa, solicitando datos a los municipios, los establecimientos de internación y a las instituciones diagnósticas.

Los datos socioeconómicos fueron extraídos del Censo 2001.

Las tasas municipales se calcularon en base a las proyecciones del INDEC para el año 2009 a mitad de período. Las tasas de mortalidad por grupo de edad y el grupo de menores de un año se calcularon utilizando las proyecciones de población para 2008 realizadas por la Dirección de Estadísticas del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

La comparación de tasas y proporciones entre los distintos factores se efectuó mediante regresión de Poisson y logística expresando los resultados como *incidence rate ratio* y *odds ratio*.

Para el registro de los datos se utilizó una planilla del programa Excel confeccionada *ad hoc*.

RESULTADOS

PATRÓN DE DISEMINACIÓN REGIONAL DE LAS NOTIFICACIONES DE CASOS DURANTE LA EPIDEMIA

El primer caso sospechoso (no confirmado) notificado a la RS V comenzó los síntomas el día 14 de mayo (semana epidemiológica 18). Se trataba de un niño de 6 años que residía en el partido de San Isidro, asistía a un colegio privado y fue tratado en una clínica privada. Por su parte, el primer caso notificado confirmado por laboratorio ocurrió el 21 de mayo y se trataba de una mujer de 40 años residente en el municipio de Vicente López.

En el comienzo de la epidemia (segunda quincena de mayo) fueron notificados y confirmados 49 casos. De ellos, 31 (63,2%) fueron niños y jóvenes en edad escolar (entre 5 y 16 años). Los municipios de Pilar, San Isidro y Vicente López notificaron 29 de los 49 casos iniciales (59,18%). Entre los antecedentes epidemiológicos más importantes, se pudo observar contactos con viajeros internacionales argentinos y extranjeros (9 notificaciones) y la asistencia a colegios (15 a establecimientos privados). Además, la mayoría de estos primeros casos fueron atendidos en establecimientos sanitarios privados regionales (55,9%).

En la semana 20 se confirmó el caso de una mujer de 38 años de edad residente del partido de Malvinas Argentinas, quien trabajaba en el hogar de un caso escolar confirmado en el municipio de San Isidro y no había recibido quimioprofilaxis.

En la primera semana de junio (semana 22), 11 municipios ya habían reportado casos confirmados, y hacia la semana 24 se confirmaron casos en los partidos de menor densidad poblacional.

CARACTERIZACIÓN DE LAS NOTIFICACIONES DE CASOS SOSPECHOSOS, CONFIRMADOS Y FALLECIDOS POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA, EDAD Y SEXO.

Hasta el 20 de septiembre de 2009 se registraron 2.887 notificaciones en toda la región. De ellos, 1.332 se notificaron como sospechosos y 949 como confirmados, el resto fue notificaciones con resultado negativo. De los casos confirmados, 31 correspondieron a notificaciones de casos de no residentes en municipios de esta región, aunque fueron atendidos en instituciones de la misma.

El Gráfico 1 presenta la distribución de notificaciones casos sospechosos y confirmados según municipios de residencia. Todos los municipios reportaron casos. El mayor número de confirmados se registró en el partido de Gral. San Martín (94), seguido por San Isidro (90), Pilar (85) y Vicente López (80). Cabe recordar que San Martín es el partido con mayor densidad poblacional de la región (7.198,3 hab. por km²).

La distribución de las notificaciones de los casos sospechosos y confirmados según semana epidemiológica (ver Gráfico 2) presentó un pico entre las semanas 22 y 26. Sin embargo, el 57,42% de los casos confirmados se concentró en las semanas 23, 24 y 25 (131, 217 y 197 casos, respectivamente). Sólo un 4% de los casos confirmados carecía de información sobre la fecha de inicio de los síntomas.

En la RS V, el 51,31% del total de confirmados correspondió a mujeres (487 casos), el 46,57% a varones (442) y 20 casos no contenían información al respecto.

El grupo de edad que aportó mayor cantidad de casos confirmados fue el de 5 a 9 años (12,75%), seguido por el de 1 a 4 (9,38%) y el de 10 a 14 años (7,90%). Además, 176 casos confirmados (18,54%) no contenían datos de edad (ver Gráfico 3).

Del total de fallecidos en el período bajo estudio, el 53,33% de las notificaciones (64) correspondieron a casos confirmados (6,74% de los 949 casos confirmados) y el 46,66% (56) a notificaciones de casos sospechosos acerca de los cuales no se recuperaron resultados.

Las tasas más altas de mortalidad específica por grupo de edad correspondieron a menores de un año (16,17 por cada 100 mil hab.), seguido por el grupo de 50 a 54 (4,36 por 100 mil) y el de 30 a 34 años (3,13 por 100 mil). El grupo de 5 a 9 años no presentó fallecidos (ver Gráfico 4). El riesgo de morir entre los menores de un año, comparado con los grupos de 1 a 4 y de 10 a 14 (población < 15 años), fue de 4 y 8 veces más, respectivamente (para el primero, la razón de tasa de incidencia fue de 4,52 y el IC de 1,43-14,66 para una confianza del 95%; y para el segundo, la razón de tasa de incidencia fue de 8,07 y el IC de 2,32-31,37).

Por su parte, la comparación entre las tasas de los grupos de 30 a 34, 50 a 54 y 65 y más no resultó estadísticamente significativa.

La mediana de edad de los casos fallecidos fue de 30 años.

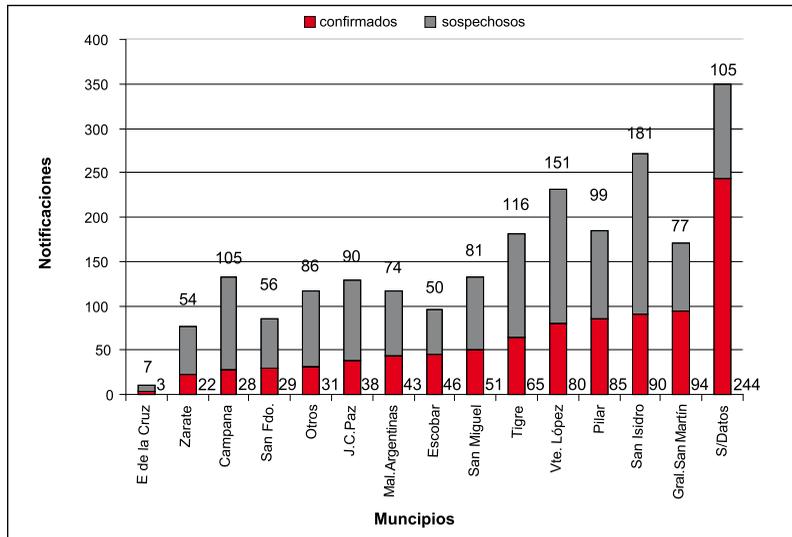


GRÁFICO 1. Distribución de notificaciones de casos confirmados y sospechosos de Gripe A (H1N1) según municipios (20 de septiembre de 2009). RS V. N conf=949. N sosp=1332

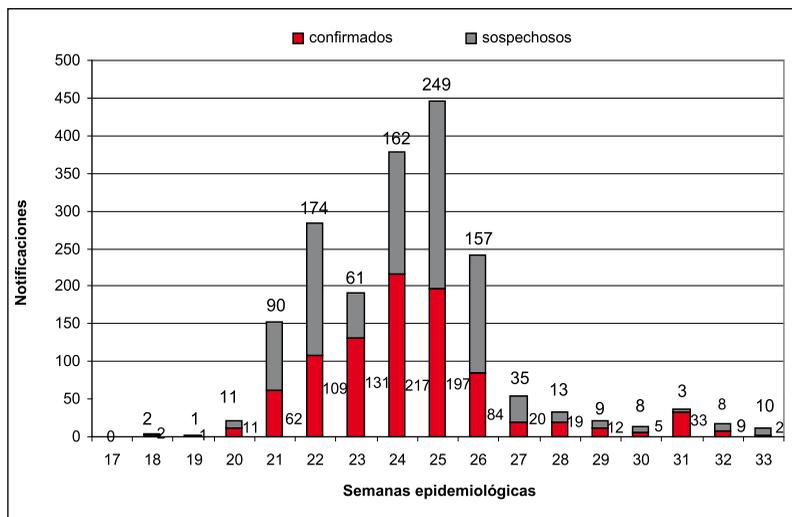


GRÁFICO 2. Notificaciones de casos confirmados y sospechosos de Gripe A (H1N1) según semanas epidemiológicas. RS V (hasta el 20 de septiembre de 2009).

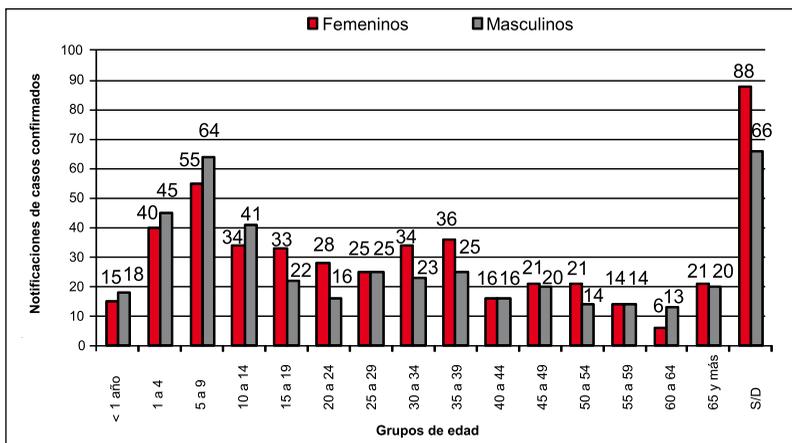


GRÁFICO 3. Tasas ajustadas específicas por edad de notificaciones de casos confirmados con y sin redistribución proporcional de los sin datos. Tasa de mortalidad ajustada específica por causa y edad. Por 100 mil. RS V 2009 (hasta el 20 de septiembre de 2009).

Al analizar los casos de fallecidos confirmados por municipio, se encontró que 11 de los 64 pertenecían a Gral. San Martín (17,18%), 9 a Tigre (14,06%), 7 a Pilar (10,93) y 6 a Malvinas Argentinas y José C. Paz, respectivamente (9,37%), acumulando entre todos ellos casi el 75% de todos los fallecidos de la región.

Los municipios de Campana y Zárate no notificaron fallecidos confirmados.

La tasa de mortalidad por 100 mil habitantes para toda la región fue de 2,1, y los partidos con mayor tasa fueron Exaltación de la Cruz (3,47), Tigre (2,63), Gral. San Martín (2,59), San Fernando (2,45) y Pilar (2,42). Cabe destacar que estas tasas no fueron ajustadas a una población estándar.

La proporción de fallecidos en las notificaciones de casos confirmados en varones fue de 0,09, mientras que en las mujeres fue de 0,05 (OR 1,83, IC:1,12-2,99, con una confianza del 95%).

Se registraron 9 casos en embarazadas y una puerpera. Fallecieron 5 (incluida la puerpera).

La proporción de fallecidas confirmadas en embarazadas y puerperas fue de 0,5, mientras que en mujeres en edad fértil fue de 0,066 (OR 8,04, IC 3,51-18,39).

CIRCULACIÓN VIRAL

Analizando los porcentajes de las notificaciones de hisopados con resultados positivos para gripe A (H1N1) sobre el total de los hisopados analizados (hasta el 8 de septiembre), en las distintas semanas epidemiológicas (n=1.555), los porcentajes más altos de notificaciones de casos confirmados correspondieron a las semanas epidemiológicas 23, 24 y 25 (rango de 74 a 85%). (Ver Gráfico 5).

DISCUSIÓN

Los resultados presentados y la discusión que sigue a continuación se basan en la información recabada en los registros antes mencionados. Debe notarse que la sensibilidad y

especificidad de esta vigilancia (particularmente sub y sobrenotificación) no han sido evaluadas, por lo que este factor, sumado a las limitaciones del diseño del estudio, debe ser tenido en cuenta al considerar la validez del estudio.

No obstante esta limitación, es importante analizar los datos obtenidos a fin de contar con una primera descripción (aproximación) de lo ocurrido durante la epidemia en la una de las regiones sanitarias de la provincia de Buenos Aires con mayor cantidad de habitantes y más densamente poblada.

La distribución de las notificaciones de casos confirmados y fallecidos por gripe A (H1N1) en la RS V indica que la epidemia se diseminó rápidamente entre todos los municipios en pocas semanas, y que 11 de ellos presentaron casos confirmados fallecidos. Los primeros afectados fueron aquellos con mejores indicadores sociosanitarios y económicos (San Isidro y Vicente López), e incluso Pilar, en el segmento de población de mayor poder adquisitivo, reflejado en el tipo de establecimientos educativos y de salud involucrados, así como en los viajeros internacionales (confirmados posteriormente) concurrentes a una competencia hípica realizada en ese municipio. Dos semanas después (semana 22), se extendió a municipios de alta densidad poblacional, con indicadores sociosanitarios y económicos más bajos, hasta finalmente alcanzar a aquellos con menor densidad de población y zonas prácticamente despobladas.

También es destacable que el pico de notificaciones de casos confirmados se presentó en la RS V una semana epidemiológica antes (23) que en el total nacional (semana 24).

El 36% de los casos se concentraron en los municipios de San Isidro, Vicente López, Pilar y Gral. San Martín, todos de alta densidad poblacional.

De modo coincidente con la bibliografía internacional,¹ la epidemia de gripe A (H1N1) en esta región afectó (de acuerdo a las notificaciones re-

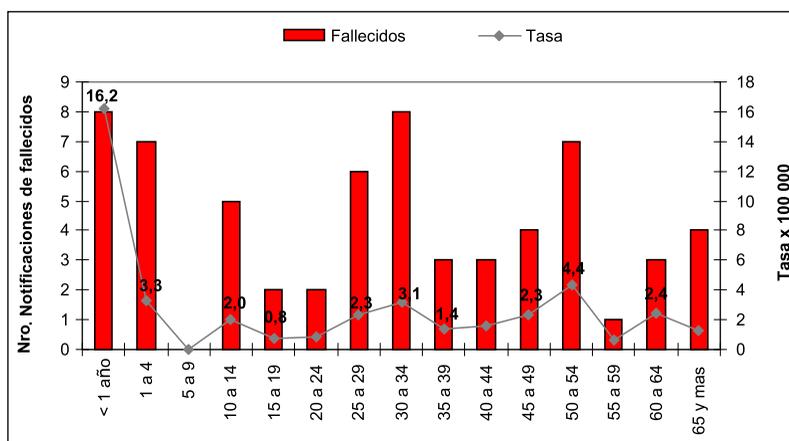


GRÁFICO 4 Tasa específica (100 mil) de mortalidad de casos confirmados de Gripe A por causa y grupo de edad. RS V (hasta el 20 de septiembre de 2009).

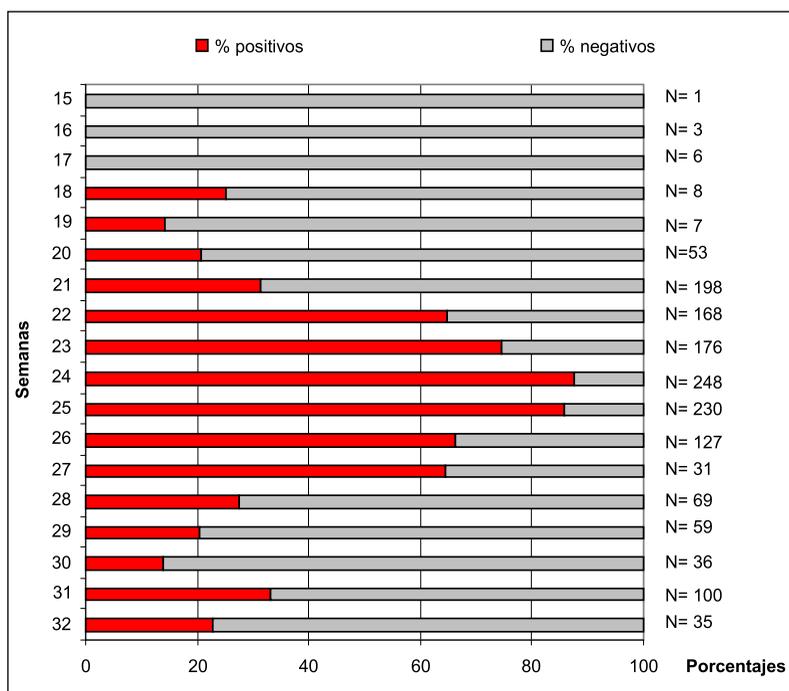


GRÁFICO 5. Porcentajes de hisopados con resultados positivos y negativos A H1 N1 según semana epidemiológica. RS V. (8 de septiembre de 2009)

gistradas) a un grupo de edad más joven que el de las epidemias de gripe estacional. Los casos confirmados se presentaron en todos los grupos de edad.

La tasa de mortalidad específica por grupo de edad más elevada se presentó en menores de un año. El riesgo de morir para este grupo fue más alto que entre el resto de los menores de 15 años. Si bien el Ministerio de Salud de la Nación informó que el grupo de edad con mayor mortalidad fue el de menores

de 9 años, en la RS V el grupo de 5 a 9 años no tuvo fallecidos.

La mediana de edad de los fallecidos en esta región fue más baja (30 años) que la nacional (36 años).

En los mayores de 15 años, la tasa de mortalidad específica por grupo de edad más alta se presentó en el grupo de 50 a 54 años, y la más baja en el de 55 a 59, seguida por el de 65 y más (no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las tasas de los grupos de 30-34, 50-54 y 65 y más años). Según lo

reportado por el Ministerio de Salud de la Nación, el grupo de 50 a 59 años fue el que presentó las tasas más altas en el total país.

La distribución porcentual por sexo en el total de notificaciones de casos confirmados en hombres y mujeres no presentó diferencias importantes. Sin embargo, y a diferencia de la información presentada por el ministerio nacional analizada en el mismo período de tiempo,¹⁰ en la RS V el riesgo de morir de los varones entre los afectados fue mayor que en las mujeres afectadas.

La mitad de las mujeres embarazadas confirmadas fallecieron, todas eran mayores de 15 años. Del conjunto de todas las mujeres en edad fértil confirmadas, el riesgo de morir para las embarazadas fue mayor.

Desde la semana 22 y hasta la 27, más del 50% de las muestras analizadas para la gripe A (H1N1) fueron positivas, siendo mayor en la semana 24 con el 85% de confirmados y constituyéndose así en la cepa dominante en ese período.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

De los resultados del estudio se desprende la necesidad de profundizar en la caracterización de la pandemia de gripe A (H1N1), tanto descriptiva como analíticamente, en cada una de las jurisdicciones y a nivel internacional, así como completar su estudio para todo el año 2009. Esto permitiría obtener un patrón más acabado de lo ocurrido con la epidemia en Argentina, que podría proveer de información específica para orientar las políticas preventivas en la materia.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

La investigación realizada muestra la relevancia que adquiere este tipo de análisis para el programa de vacunación, ya que de ellos puede extraerse información importante acerca de los grupos de mayor riesgo. En este sentido, sería recomendable ahondar en la caracterización a nivel nacional de los adultos menores de 55 años, particularmente varones.

Por otra parte, sería de suma importancia fortalecer la interrelación entre las áreas y programas de vigilancia y de diagnóstico, ya que la dificultad para obtener información sobre los resultados impacta de modo directo sobre la acción en terreno.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Las notificaciones son realizadas por personal administrativo. La ausencia de algunos datos en los registros, como por ejemplo la edad, tiene impacto directo en la calidad del análisis. Por este motivo, sería recomendable que los recursos humanos asignados para esta tarea realicen cursos de capacitación o actualización sobre vigilancia epidemiológica.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen especialmente a los epidemiólogos de los 13 municipios que integran la RS V, al coordinador y subcoordinador de la Región, Drs. Cortés y Girola, respectivamente, al Programa de Estadística Regional, al Programa Provincial de Tuberculosis, a la Dra. Castillo y a la Guardia del Hospital Cetrángolo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: no hubo conflictos de intereses durante la realización del presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Center for Disease Control and Prevention (CDC). *Weekly Report: Influenza Summary Update Week 27, 2008-2009 Flu Season*, Estados Unidos. www.cdc.gov/flu/weekly

² *Boletín de Inmunización*. Organización Panamericana de la Salud, Volumen XXXI, N° 3, Junio de 2009.

³ Center for Disease Control and Prevention (CDC). *Weekly Report: Update: Novel Influenza A (H1N1) Virus Infections in Three Pregnant Women*. Estados Unidos, April-May 2009.

⁴ Center for Disease Control and Prevention (CDC). *Weekly Report: Hospitalized Patients with Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection*. California, Estados Unidos, April-May, 2009.

⁵ *Boletín de Inmunización*. Organización Panamericana de la Salud,

Volumen XXXI, N° 5, Octubre de 2009.

⁶ OMS. *Preparación para la segunda oleada: enseñanzas extraídas de los grupos actuales. Gripe pandémica*. Nota informativa N° 9.

⁷ OMS. *Alertas y respuestas mundiales. Evaluación de la gravedad de una pandemia de Gripe*. 11 de Mayo de 2009.

⁸ *Campaña Nacional de Vacunación para el Nuevo Virus de Influenza A H1N1 en Argentina, Lineamientos Técnicos*. Ministerio de Salud de la Nación, 2010.

⁹ *Informe semana epidemiológica N° 7, Influenza Pandémica (H1N1) 2009/2010*. Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina. Fecha de informe: 26/02/2010.

¹⁰ *Informe semana epidemiológica N° 35, Influenza pandémica (H1N1) 2009/2010*. Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. Fecha de informe: 19/09/2009

ARTÍCULOS ORIGINALES

ANÁLISIS CAUSA-RAÍZ DE LOS FACTORES VINCULADOS A LA MUERTE DE RECIÉN NACIDOS INTERNADOS EN MATERNIDADES PÚBLICAS DE ARGENTINA

Root Cause Analysis of factors related to the death of newborns hospitalized in public maternities in Argentina.

DIANA FARIÑA, SUSANA RODRÍGUEZ², CARINA GONZÁLEZ³, SERGIO TOLEDO³, CECILIA JUÁREZ⁴, MARÍA DEL CARMEN ANTÓN⁵, MARCELO MANSILLA⁶, LAURA JUNIUS⁷, GUSTAVO GOLDSMIT¹, ANA QUIROGA⁸

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Las tasas de mortalidad infantil y neonatal en Argentina tienen tendencia decreciente y las desigualdades entre regiones son notables. El 60% de las muertes en < 1 año ocurre en el periodo neonatal, 57% de esas muertes son evitables. OBJETIVO: analizar un conjunto de muertes neonatales a través de técnicas estandarizadas y Análisis de Causa-Raíz (ACR). MÉTODO: estudio multicéntrico observacional de corte transversal. Se incluyeron los recién nacidos (RN) \geq 500grs que fallecieron \leq 30 días entre 06/08 y 03/09 en 6 maternidades. La recolección de datos fue prospectiva multidimensional, próxima a la muerte, a partir de todos los actores, con marcación cronológica y evaluación de dimensiones institucional, recursos humanos, equipamiento, ambiente físico y factores externos. Se caracterizó al RN fallecido y un grupo asesor clasificó la muerte como inevitable o reducible. RESULTADOS: se analizaron 369 muertes; las causas de internación fueron dificultad respiratoria (67,7%), malformaciones (16,2%), infecciones y asfisia perinatal (12%). La dimensión de recursos humanos fue la más frecuentemente relacionada con la muerte (59%), seguida por la institucional y organizacional (48%). La condición de derivación (OR 1,97; IC95% 1,01-3,83) y la presencia de complicaciones (OR 8,56; IC 95% 5,03-14,5) y edad > 6 días (OR 2,04; IC95% 1,06-3,95) resultaron asociadas en forma independiente a la reducibilidad de la muerte neonatal. CONCLUSIONES: la mayor parte de las muertes neonatales fueron reducibles. Resulta fundamental establecer estrategias de capacitación y fortalecimiento del recurso humano que asiste a esta población.

ABSTRACT. BACKGROUND: The infant and neonatal mortality rate in Argentina is decreasing but disparities between regions are notable and 60 per cent of the newborn deaths (NB) are preventable. OBJECTIVE: to analyze a set of neonatal deaths through standardized techniques and root cause analysis (RCA). The RCA is a reactive tool to identify factors contributing to the occurrence of an unwanted event in search of system failures. Design: multicentric observational cross-sectional study. METHOD: NB \geq 500grs who died \leq 30 days in 2008–2009 in 6 maternity hospitals in Argentina were included. Data collection was multidimensional and close to the death with chronological analysis and assessment of dimension institutional, human resources, equipment, physical environment and external factors. Every NB was epidemiologically characterized and an advisory group classified death as inevitable or reducible. RESULTS: 369 deaths were analyzed; the main hospitalization causes were respiratory distress (67.7%), malformations (16.2%), infections and perinatal asphyxia (12%). The human resources dimension was the most frequently related to the death (59%), followed by the institutional and organizational (48%). 57.7% of deaths were classified as reducible. The neonatal transport condition (OR 1.97 CI95% 1, 01-3, 83), the presence of complications (OR 8,56 CI95% 5,03-14,5) and age > 6 days (OR2 CI95% 1,06-3, 95) were associated with neonatal death reducibility independently. CONCLUSIONS: most of neonatal deaths were reducible. It is essential to establish strategies for training and strengthening human resources that assist this population.

PALABRAS CLAVE: Mortalidad neonatal - Análisis Causa-Raíz

KEY WORDS: Neonatal mortality - Root cause analysis

¹ Hospital de Pediatría J. P. Garrahan, Buenos Aires.

² Hospital de la Madre y el Niño, Formosa.

³ Hospital San Juan Bautista, San Fernando del Valle de Catamarca.

⁴ Maternidad de las Mercedes, San Miguel de Tucumán.

⁵ Hospital Mariano y Luciano de la Vega, Provincia de Buenos Aires.

⁶ Hospital Regional Ramón Carrillo, Santiago del Estero.

⁷ Hospital Eva Perón, Provincia de Buenos Aires.

⁸ Universidad Austral

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Becas "Carrillo-Oñativía". Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación.

FECHA DE RECEPCIÓN: 13 de abril de 2010

FECHA DE ACEPTACIÓN: 28 de mayo de 2010

CORRESPONDENCIA A:

Diana Fariña. Correo electrónico: dfarina@garrahan.gov.ar

Rev Argent Salud Pública, 1(3):13-17.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad infantil es considerada un indicador fiel del desarrollo social de una nación y su disminución constituye una de las metas más importantes, no sólo del Ministerio de Salud de la Nación de Argentina sino también de la Organización Mundial de la Salud.¹ En Argentina, aunque la tendencia es decreciente, la desigualdad entre las provincias es notable.² Dentro de los componentes de la mortalidad infantil se encuentra la mortalidad neonatal. Aproximadamente, 6 de cada 10 muertes en menores de un año ocurren antes de los 28 días de vida.³ Un alto porcentaje de las muertes en recién nacidos (RN) son consideradas evitables con medidas que mejoren la calidad de atención, como control adecuado del embarazo y parto y una atención del RN oportuna y eficiente.^{4,5} Dentro de la evaluación de la calidad de atención, el análisis de las muertes neonatales

permite revisar las circunstancias que rodearon la muerte del RN y establecer factores relacionados con la misma. Algunos de estos factores pueden estar vinculados a procesos subóptimos de atención y su identificación permitirá definir estrategias tendientes a elaborar procesos de mejora.^{6,7}

Los registros médicos son habitualmente incompletos y particularmente deficitarios en centros con altas cifras de mortalidad, ya que son reflejo de problemas estructurales de gestión y organización. Por lo tanto, aproximar la distancia entre la muerte y su análisis, buscando en forma prospectiva, reflexiva y participativa sus causas, contribuirá a identificar con mayor precisión aquellos factores que, siendo evitables, permitan una planificación de estrategias específicas que disminuyan la mortalidad neonatal reducible.

El Análisis de Causa Raíz (ACR) es una herramienta reactiva para identificar las causas básicas y los factores que contribuyen a la ocurrencia de un evento indeseado, y las contramedidas preventivas necesarias a nivel de los sistemas y procesos. Requiere de un grupo de evaluación, la recolección de la información involucrando a los individuos relacionados con el evento, un análisis imparcial en profundidad (buscando las causas de las causas) para finalmente identificar los cambios preventivos necesarios. El ACR va más allá del individuo, en busca de las causas subyacentes y el entorno en que ocurrió el evento adverso.⁵ Esta técnica es de ayuda para la aproximación al conocimiento de las causas sistémicas de los problemas, y su aplicación permite la posterior implementación de medidas de mejora orientadas a la prevención.^{8,9}

El objetivo de este estudio fue analizar un conjunto de muertes neonatales ocurridas entre junio de 2008 y marzo de 2009, en seis maternidades de la República Argentina, seleccionadas a través de técnicas estandarizadas, con énfasis en aspectos de la seguridad del paciente, como el ACR.

MÉTODO

Estudio de corte transversal y multicéntrico. Se seleccionaron en forma intencional seis principales maternidades pertenecientes a provincias de Argentina, que reportaban una tasa de mortalidad neonatal mayor a la media nacional. Por cada centro participó un neonatólogo como becario, luego de entrenarse en los procedimientos de recolección de datos. El proceso de diseño, entrenamiento, carga de datos y análisis de la información estuvo a cargo de los coordinadores del proyecto (DF, SR). Durante el periodo de estudio (01/06/08 – 31/03/09), cada becario registró en forma prospectiva todos los nacimientos producidos en cada maternidad, los RN que ingresaban a internación desde la propia maternidad (sala de partos o internación conjunta), los derivados y los fallecidos antes del primer mes de vida. Cuando se producía un caso incidente (muerte neonatal), se caracterizaba al RN mediante la recolección de los siguientes datos en una planilla diseñada *ad hoc*: peso al nacer (en gramos), edad gestacional (en semanas), vía de parto, edad materna (en años), control del embarazo (como variable ordinal en: sin control, < 5 y ≥ 5 controles), lugar de atención del parto (como domiciliario o institucional), requerimiento de resucitación y de internación,

causa de internación (como variable nominal estandarizada), derivación del RN y condición de ingreso, evolución inicial, tratamientos recibidos y complicaciones. Adicionalmente, se consignaba la cantidad de días de vida al morir (horas para aquellos que fallecían en el primer día de vida), fecha y hora. La causa determinante del fallecimiento se registró en alguna de las siguientes categorías excluyentes: prematuridad, infección, insuficiencia respiratoria o cardíaca, malformación congénita, asfisia perinatal u otra. Cuando el equipo de salud no podía determinar la causa de muerte se clasificaba como dudosa.

Para estructurar la cronología de eventos próximos a la muerte, se confeccionó una planilla que recabó la condición y cuidados del RN a las 6, 12, 24 y 48 hs antes del deceso; dicha cronología incluyó lugar de internación, condición, monitoreo, tratamientos y relación enfermera/RN.

El ACR se realizó a través de la revisión de documentos (historias clínicas, reportes de enfermería, etc.), entrevistas semi-estructuradas y observaciones de campo. Durante el mismo, se intentó establecer cómo ocurrió el evento -mediante la identificación de fallas activas en su descripción- y por qué ocurrió, a través del análisis de fallas latentes en el sistema. En este abordaje, de tipo cualitativo, los becarios de cada centro exploraron de forma confidencial las dimensiones establecidas por los coordinadores del estudio que podrían haber estado relacionadas con la muerte del RN: dimensión institucional u organizacional, de recursos humanos, de equipamiento/insumos, ambiente físico o factores externos. Con el fin de estructurar los procesos subyacentes o situaciones presumidas como más frecuentes, se construyó una guía estructurada (Tabla 1), que incluía entre 3 y 5 enunciados por dimensión; en caso de

TABLA 1. Guía Análisis Causa Raíz: exploración de dimensiones y factores relacionados con la muerte neonatal

Dimensión Institucional	Distribución/ubicación de pacientes Comunicación Medidas de control de infección intrahospitalaria Coordinación de la atención
Dimensión Recursos Humanos	Disponibilidad de personal Capacitación Experiencia Supervisión
Dimensión Equipamiento/ Insumos	Equipos: disponibilidad y accesibilidad Insumos: disponibilidad y accesibilidad Drogas: disponibilidad y accesibilidad
Dimensión Ambiente Físico	Condición de hacinamiento Limpieza
Dimensión Factores Externos	Condición de traslado externo Condición de traslado interno Consulta espontánea tardía Derivación/consulta insatisfecha

reportarse como positiva, el becario marcaba el proceso cuya presencia se adjudicaba como relacionado con la muerte.

Finalmente, el grupo asesor del estudio (GG, AQ), externo a los centros seleccionados, realizó un análisis completo de la información recabada de cada caso y, mediante consenso con los coordinadores, clasificó la muerte en inevitable (por la patología del RN o su condición de ingreso) o reducible (en aquellos casos en los cuales alguna modificación en el proceso diagnóstico o terapéutico podría, a su criterio, haber modificado el desenlace).

Para el informe cuantitativo, las variables continuas y categóricas fueron resumidas mediante medidas centrales, de dispersión y tablas de frecuencia. Se calcularon tasas y medidas de prevalencia con sus respectivos IC (95%). Las comparaciones entre las muertes reducibles y no reducibles se realizaron utilizando tablas de contingencia. Mediante análisis multivariado de regresión logística se evaluó el efecto independiente de las variables que mostraron asociación ($p < 0.10$) con la reducibilidad, expresando el efecto como OR e IC 95%. Para el ACR se usaron histogramas de frecuencia, gráficos de Pareto y de causa-efecto, a fin de visualizar las condiciones más frecuentes y valorar prioridades de acción para cada centro. Para el análisis estadístico se usó el programa STATA 9.0

RESULTADOS

Durante los 10 meses del estudio, en estas 6 maternidades nacieron 21.621 niños, y 1.326 RN fueron derivados para su internación. Se internaron 5.589 RN y 369 RN \geq 500 g fallecieron durante el primer mes de vida. Este grupo constituyó la población del presente trabajo.

La tasa de mortalidad neonatal (TMN) global, precoz y tardía fue calculada para cada centro identificado mediante letras (A-F); la tasa de mortalidad en Unidad de Cuidado Neonatal (UCIN) se presentó en porcentaje y representó a los RN fallecidos sobre los RN internados (Tabla 2).

La distribución de las muertes según intervalo de peso mostró que las diferencias en resultados fueron mayores en los menores de 1.500 g, donde globalmente la mortalidad es muy elevada; en los menores de 1.000 g la dispersión de la tasa de mortalidad fue de 27 a 91%, y entre 1.000 y 1.500 g, del 10 al 37%.

En la Tabla 3 se presentan las principales características de los 369 RN fallecidos. Las principales causas de muerte fueron insuficiencia respiratoria, infección y malformaciones. En el 15% de los casos, la causa del deceso no pudo ser especificada con claridad.

El 57,7 % (213/369) de las muertes fue considerada potencialmente reducible en forma global, si bien esta medición fue heterogénea entre los centros (Gráfico 1).

Las muertes reducibles se produjeron en RN más grandes en edad, peso de nacimiento y madurez, que no requirieron resucitación en sala de partos y evolucionaron bien inicialmente con más frecuencia; un mayor porcentaje presentó algún tipo de complicación y más del 80% ocurrió luego de la primera semana (Tabla 4). La presencia de complicaciones (OR 8,56; IC 95% 5,03-14,5), la condición deficiente de derivación (OR

TABLA 2. Tasas de mortalidad neonatal por centro

Centro	RN fallecidos (n)	TMN Global (‰)	TMN Precoz (‰)	TMN Tardía (‰)	TM UCIN (%)
A	38	20,59	15,17	5,42	6,29
B	9	5,92	3,29	2,63	2,03
C	77	24,46	19,38	5,08	9,78
D	27	10,86	7,64	3,22	6,17
E	105	19,63	19,38	5,08	11,12
F	113	13,13	10,34	2,79	4,75
Global	369	15,77	12,53	4,04	6,69

TMN Precoz: < 7 días

TMN Tardía: \geq 7 días

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

TABLA 3. Características de los recién nacidos fallecidos (n = 369)

Variable	RN fallecidos
Edad de la madre	24 \pm 6,4 años
Madre adolescente (\leq 20 años)	127 (34%)
Control embarazo	Ninguno 110 (31%) < 5 controles 157 (44%) 5 controles 102 (25%)
Parto institucional	364 (99%)
Origen del paciente	Institución 294 (80%) Derivación 75 (20%)
Parto por cesárea	177 (49%)
Requerimiento de resucitación	Ninguno 156 (42%) Oxígeno 77 (21%)
en sala de partos	Ventilación 117 (32%) Masaje cardíaco 19 (5%)
Peso de nacimiento (X DS)	1611 \pm 955 g
Edad gestacional (X DS)	31 \pm 5 semanas
Edad al morir (mediana - RIQ 25-75)	2 días (0-7)
Fallecimiento < 24 hs de vida	114 (31%)
Muerte precoz (\leq 6 días)	273 (74%)
Internación desde el nacimiento	346 (95%)
Evolución inicial favorable	113 (31%)

X (DS): media y desvío estándar

RIQ: intervalo intercuartilo

1,97; IC 95% 1,01-3,83) y la edad de muerte mayor a una semana (OR 2,04; IC 95% 1,06-3,95) resultaron variables asociadas en forma independiente a la reducibilidad de la muerte neonatal.

El abordaje cualitativo permitió captar la definición de las dificultades a partir de la percepción de los propios actores involucrados. La dimensión institucional (48%; IC 95%; 43%-53%) y la de recursos humanos (59%; IC 95%; 54%-64%) fueron las más frecuentemente reportadas como relacionadas con la muerte neonatal, en forma global y en todos los centros. En el 77% de las muertes, 286 de 369, se encontraron más de 700 procesos subyacentes (o fallas) relacionados con la muerte neonatal. Para establecer prioridades, estos reportes se

TABLA 4. Comparación entre muertes reducibles y no reducibles

	Reducibles N=213	No Reducibles N=156	Valor p
Peso de nacimiento (X DS)	1773 ± 915	1380 ± 967	< 0,0001
Edad gestacional (X DS)	32,3 ± 5	29,5 ± 4	< 0,0001
RN derivados	55/75 (73%)	20/75 (27%)	0,002
Sin RCP en sala de partos	104/156 (67%)	52/156 (33%)	0,003
Evolución inicial favorable	96/113 (85%)	17/113 (15%)	< 0,0001
Complicaciones	154/186 (83%)	32/186 (17%)	< 0,0001
Edad al morir X ± DS / mediana (cuartilo 25-75)	7,2 ± 7,5 días / 4 (2 -10)	2,5 ± 5 días / 0 (0 - 2)	< 0,0001
Fallecimiento < 24 hs de vida	29/114 (25%)	85/114 (75%)	< 0,0001
Muerte neonatal (≥ 7 días)	79/96 (82%)	17/96 (18%)	< 0,0001
Sin control del embarazo	63/110 (57%)	47/110 (43%)	NS
Madre adolescente (≤ 20 años)	72/127 (57%)	55/127 (43%)	NS

ordenaron según frecuencias (análisis de Pareto) y se observó que el 80% de las fallas se refirió a déficit en: capacitación del recurso humano, coordinación de la atención, control de la infección intrahospitalaria, experiencia y cantidad de personal y comunicación (Gráfico 2). Finalmente, las dimensiones institucionales, de recursos humanos y de ambiente físico se relacionaron con la reducibilidad en forma significativa.

DISCUSIÓN

Las muertes neonatales tienen como causas más frecuentes la prematuridad, la asfixia perinatal, el traumatismo neonatal vinculado con el parto, las infecciones y las malformaciones severas. La proporción atribuible a cada causa varía según el desarrollo de cada nación: en áreas donde la muerte neonatal (MN) es menor, la prematuridad y las malformaciones congénitas desempeñan un papel más importante, mientras que en países donde la mortalidad neonatal es más alta, las contribuciones de la asfixia, del tétanos y de las infecciones son mayores.^{10,11} En los países donde la MN es inferior a 15‰ y, por lo tanto, la mayoría de los partos

son institucionales, una de las estrategias para disminuir la mortalidad neonatal es mejorar la calidad de atención en las unidades de cuidado intensivo neonatal de las maternidades.¹⁰ Los decisores de políticas de salud deben favorecer el desarrollo de sistemas de información perinatales para el análisis de eventos centinela, como la MN, con el objetivo de producir información que permita orientar a las estrategias para su disminución.

Las características perinatales de los RN fallecidos coincidieron con los datos nacionales. A pesar de que el 98% de los partos fue institucional, más de la tercera parte de las madres de estos RN no concurreó a ningún control prenatal y más de la mitad de los RN fallecidos recibió algún tipo de maniobra de reanimación en la sala de partos. La tasa de mortalidad de los RN derivados fue cuatro veces mayor que la del grupo de no derivados y las condiciones de los traslados fueron uniformemente deficitarias.

Como era esperable, la tasa de mortalidad aumentaba a medida que disminuía el peso de nacimiento, contribuyendo los menores de 1.500 g a más del 60% de la mortalidad.

Las variaciones en las tasas de mortalidad entre centros fueron muy marcadas en todas las mediciones realizadas; las mayores discrepancias se observaron para la TMN precoz donde la cifra del centro con mayor mortalidad fue 16 veces mayor que la del centro que registró menor tasa; la diferencia para la TM tardía fue de 2,8 veces.

Dado que el 36% de los niños falleció en el primer día de vida, las estrategias tendientes a optimizar los cuidados perinatales adquieren especial relevancia.

Cabe resaltar que la tercera parte de los fallecidos presentó una evolución satisfactoria después del nacimiento, aunque unos días después falleció a causa de complicaciones fundamentalmente

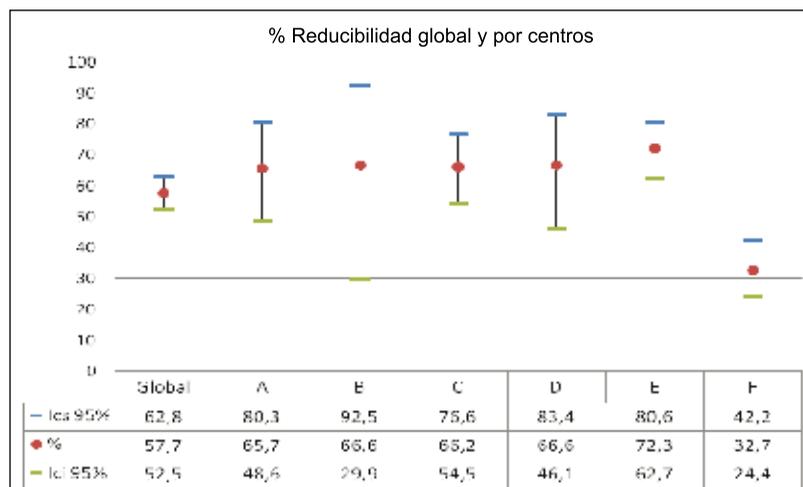
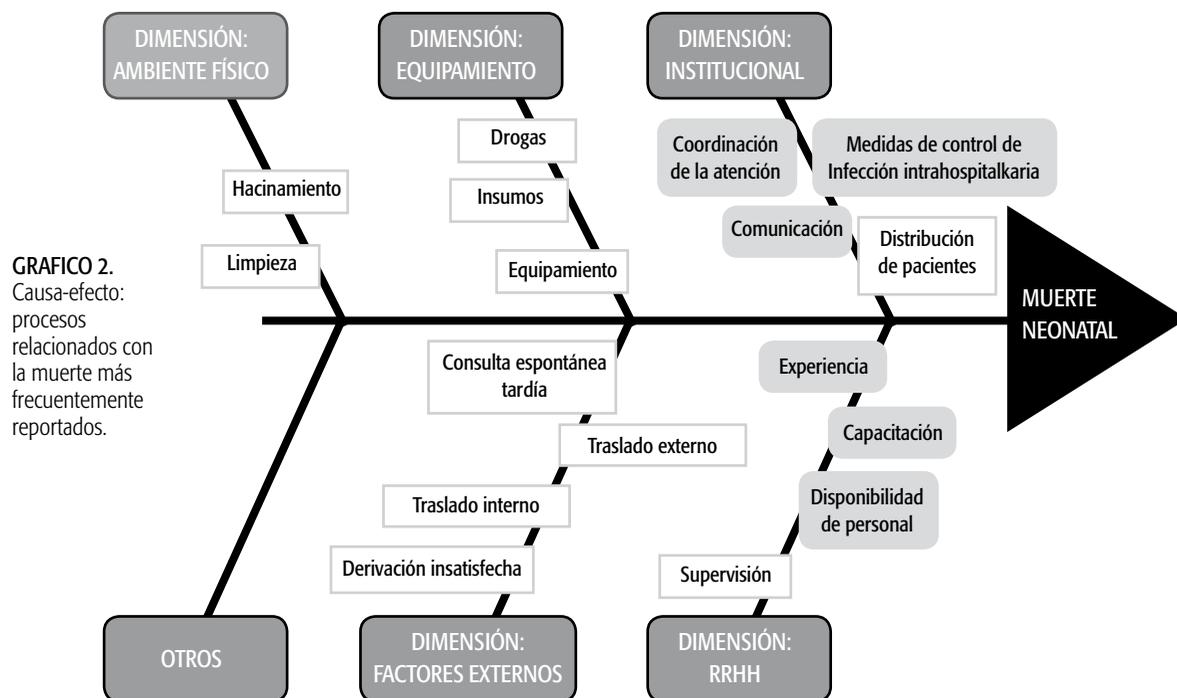


GRÁFICO 1. Reducibilidad de la muerte neonatal global y por centros. Ics: Intervalo de confianza superior; Ici: Intervalo de confianza inferior.



infecciosas o respiratorias. En este sentido, el control de la infección hospitalaria constituye otra estrategia que podría ser de alto impacto en la mejora de los resultados.

Del ACR se desprende que la mayor parte de las muertes neonatales analizadas parecen reducibles, lo que coincide con los datos de la Dirección de Estadísticas del Ministerio de Salud de la Nación.¹² Del análisis de las dimensiones estudiadas surge que es necesario establecer estrategias de capacitación y fortalecimiento del recurso humano que asiste a estas poblaciones.

La variabilidad observada entre los centros en muchas de las variables estudiadas, tales como tasa de mortalidad según peso al nacer, distribución de la mortalidad según día de fallecimiento y porcentajes de reducibilidad, entre otras, pone de manifiesto que los indicadores de resultados obtenidos

están altamente vinculados con las estructuras, capacidades y recursos de cada maternidad.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERENCIONES SANITARIAS
Este estudio señala la importancia del análisis en profundidad de un evento adverso como la muerte neonatal en tanto marcador de la calidad de atención. El ACR puede contribuir a la decisión informada para la planificación e inversión de recursos tendientes a mejorar los resultados en salud infantil.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
El trabajo de investigación pone claramente en evidencia el impacto de la capacitación y de la experiencia del recurso humano como factor contribuyente en los resultados sanitarios, en este caso representados por la muerte neonatal.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflictos de intereses durante la realización del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm

² De Sarasqueta P. Mortalidad neonatal y postneonatal en recién nacidos de peso menor a 2500 g en la República Argentina (1990-1997). *Arch Argent Pediatr*, 2001; 99(1):59-61.

³ Lawn JE, Cousens SN, Wilczynska K. *Estimating the causes of four million neonatal deaths in the year 2000: statistical annex—the world health report 2005*. Geneva: World Health Organization, 2005.

⁴ Kurlat I. Dime cómo murieron y te diré dónde nacieron. *Arch Argent Pediatr*, 2003; 101(4):242-245.

⁵ Ruiz-López P, González Rodríguez-Salinas C, Alcalde-Escribano J. Análisis de causas raíz. Una herramienta útil para la prevención de errores. *Rev Calidad Asistencial*. 2005; 20(2):71-78.

⁶ Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? for the Lancet Neonatal Survival Steering Team. *The Lancet* 2005;

365:891-900.

⁷ Zupan J. Perinatal Mortality in Developing Countries. *N Engl J Med*, 2005; 352(20):2047-2048

⁸ Mueller Boyer M. Root Cause Analysis in Perinatal Care: Health Care Professionals. *Creating Safer Health Care Systems. J Perinat Neonat Nurs*, 2001; 15(1):40-54.

⁹ Woloshynowych M, Rogers S, Taylor-Adams S, Vincent C. The investigation and analysis of critical incidents and adverse events in healthcare. *Health Technol Assess* 2005; 9(19):65-78.

¹⁰ Barros F, Victora C, Barros A, et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middleincome countries: findings from three brazilian birth cohorts in 1982, 1993 and 2004. *The Lancet* 2005; Vol. 365, 847-856.

¹¹ Haws R, Darmstadt G. Integrated Evidence-Based Approaches to Save Newborn Lives in Developing Countries. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2007. Vol. 161, 99-102.

¹² *Salud materno-infanto-juvenil en cifras*. Unicef, Sociedad Argentina de Pediatría 2009.

ARTÍCULOS ORIGINALES

ESTUDIO CUALI-CUANTITATIVO DE LA MORTALIDAD FEMENINA POR CAUSAS EXTERNAS Y SU RELACIÓN CON LA VIOLENCIA DE GÉNERO

A quali- quantitative study of female mortality due to external causes and its relationship with gender-based violence

ANA M. FERNÁNDEZ ¹, DÉBORA TAJER ², DIANA GALIMBERTI ³, ANA FERRAROTTI ⁴, AGOSTINA CHIODI ⁵, SANDRA BORAKIEVICH ⁶

RESUMEN. En los últimos años, ha crecido el interés por las causas de violencia de género contra las mujeres en Argentina. **OBJETIVO:** obtener un cuadro de situación agregado y actualizado sobre esta problemática, visualizar su peso y gravedad e identificar las consecuencias en salud que produce. **METODO:** estudio cuali-cuantitativo, descriptivo y exploratorio en tres etapas: 1) Se realizó un mapeo nacional de la mortalidad de las mujeres por causas externas a partir de las estadísticas vitales nacionales y de estadísticas policiales. Se desagregaron datos sobre suicidios, homicidios y accidentes, y se relacionaron los resultados entre jurisdicciones con el fin de establecer heterogeneidades regionales en el mapeo. 2) Se relevaron las noticias sobre casos de muertes por causas externas que se vincularon con situaciones de violencia hacia las mujeres en los principales diarios del país durante 2005. 3) Se relevaron los registros de casos de violencia contra mujeres en el Hospital Álvarez de Buenos Aires. **RESULTADOS:** las principales causas de suicidio en mujeres relevadas en estadísticas vitales oficiales son por ahorcamiento y por utilización de armas de fuego, en tanto que para los forenses estas causas son las menos frecuentes. **CONCLUSIONES:** algunos casos consignados como suicidios podrían en realidad tratarse de femicidios, hipótesis que requiere de futuras investigaciones específicas.

ABSTRACT. In recent years, has increased interest in the causes of gender violence against women in Argentina. **OBJECTIVE:** to get a picture of the situation added and updated on this issue, evaluate their weight and gravity and identify the health consequences it produces. **METHOD:** qualitative and quantitative, descriptive, exploratory study in 3 stages: 1) A national mapping of mortality from external causes women was built with national vital statistics and police statistics. Data on suicides, homicides and accidents were disaggregated, and outcomes compared between jurisdictions in order to establish regional heterogeneities in the mapping. 2) News on deaths from external causes related to situations of violence against women were analyzed in 4 major newspapers. 3) Search of records of violence against women in a public hospital in Buenos Aires city. **RESULTS:** the more frequent causes of suicide in women from the vital statistics are by hanging and use of firearms. For the forensics, these causes are the less frequent ones. **CONCLUSIONS:** it can be suspected that some cases considered as suicides would actually be femicide cases. This hypothesis should be verified in future research.

PALABRAS CLAVE: Mujeres maltratadas - Mortalidad - Causas externas - Violencia - Femicidio

KEY WORDS: Battered women - Mortality - External causes - Violence - Femicide

¹ Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.

² Área de Género, Sociedad y Políticas. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

³ Hospital Álvarez. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

⁴ Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.

⁵ Foro ciudadano de participación por la Justicia y los Derechos Humanos (FOCO).

⁶ Universidad Nacional de Quilmes.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Becas "Carrillo-Oñativia". Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación.

FECHA DE RECEPCIÓN: 23 de marzo de 2010

FECHA DE ACEPTACIÓN: 31 de mayo de 2010

CORRESPONDENCIA A:

Débora Tajer

Correo electrónico: deborat1@fibertel.com.ar

Rev Argent Salud Pública, 1(3):18-23.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se ha observado en Argentina un interés creciente por la violencia contra las mujeres ocasionado por la considerable incidencia de este fenómeno en la población y por la gravedad de las lesiones físicas y psíquicas que sufren las víctimas. Sin embargo, las investigaciones específicas sobre femicidios son aún escasas y limitadas generalmente a estudios basados en fuentes de diarios y denuncias policiales. No obstante, ellas han permitido un gran avance en el enfoque social, penal y policial de este fenómeno multifacético.

Un relevamiento de las investigaciones en violencia de género para identificar el modo en el cual este tema se ha desarrollado en la región mostró que sólo el 15% de ellas hacían referencia a la instancia más dura de la violencia contra la mujer: la mortalidad como fruto de la violencia por vínculo intra o extra familiar, lo que permite afirmar que el femicidio es un tema aún no suficientemente visibilizado.

El concepto "femicidio" se utiliza en la actualidad para identificar los homicidios de mujeres como forma más

extrema de la violencia sexista. El término refiere a aquellos asesinatos de mujeres ejecutados por hombres, motivados por el desprecio, el odio, el placer o el sentido de propiedad sobre ellas.¹ El término ha sido acuñado para comprender el significado político de estas muertes y diferenciarlas de los asesinatos de mujeres causados por otros motivos. De acuerdo con esta conceptualización, cuando el género de la víctima es irrelevante para quien la asesina, se trataría de un asesinato y no de un femicidio.² De esta definición se excluyen también los infanticidios que realicen en forma conjunta el padre o padrastro y la madre o madrastra -en los cuales no haya violencia sexista-, los asesinatos por problemas de vecindad, con fines económicos o los realizados por mujeres, y las venganzas de índole no sexista.

Se describen dos tipos de femicidio¹

- Femicidio íntimo: asesinatos cometidos por hombres con quienes la víctima tenía o tuvo relaciones íntimas, familiares o de convivencia.
- Femicidio no íntimo: asesinatos cometidos por hombres con quienes la víctima no tenía relaciones íntimas, familiares, de convivencia o afines a éstas, pero motivados por cuestiones de género. Frecuentemente, involucra al ataque sexual.

Esta investigación se ha propuesto identificar los casos extremos de la violencia contra las mujeres representados en la mortalidad determinada por esta causa. En el estudio se presenta un mapeo nacional de la mortalidad de las mujeres por causas externas (o causas evitables) extraído de las estadísticas vitales del Ministerio de Salud de la Nación, con el objeto de relevar su relación con la violencia de género. Se utilizó dicho indicador como proxy de la mortalidad por causa de violencia contra las mujeres. Es de destacar que hasta el momento no existen estudios que tomen como base las estadísticas vitales y/o que presenten un enfoque sanitario de este problema epidemiológico. En concordancia con la Convención de Belem do Pará (1994), se intentó aportar insumos desde una concepción de la misma como un urgente problema de salud pública. Se relevaron suicidios, homicidios y accidentes, y se relacionaron los resultados por jurisdicciones con el fin de establecer las heterogeneidades regionales.

MÉTODO

Se presenta un estudio cuali-cuantitativo y descriptivo-exploratorio con recolección de información a lo largo de un año calendario (2005). Se utilizó metodología cuantitativa para establecer el número de mujeres fallecidas por causas externas que pudieran relacionarse con la violencia contra la mujer. Con metodología cualitativa se realizó un análisis de discurso y de contenido de información obtenida de informantes clave y de artículos periodísticos.³

Unidades de análisis y criterios de inclusión y exclusión

- Muertes de mujeres mayores de 10 años por causas externas durante 2005, según fuentes estadísticas vitales de salud y registros policiales.
- Noticias de los diarios durante 2005 sobre homicidios,

suicidios y accidentes que estuvieron ligados a casos de violencia contra las mujeres.

- Muertes de mujeres mayores de 10 años ocurridas en el Hospital Álvarez de la Ciudad de Buenos Aires por causas ligadas a la violencia contra la mujer durante 2005.
- Informantes clave como médicos/as forenses, especialistas en estadísticas de salud -de niveles nacional, provincial y hospitalario- y en violencia.

FUENTES

Las fuentes para la cuantificación de las muertes de mujeres por causas externas fueron las estadísticas vitales del Ministerio de Salud de la Nación (MSN) y la casuística de la Policía Federal Argentina y de la Policía de la Provincia de Buenos Aires. A modo de estudio de caso, se relevó el sistema de registro de morbilidad y mortalidad asociada a la problemática de la violencia contra la mujer del Hospital Álvarez, para lo cual se utilizaron las estadísticas de internación, tratamientos ambulatorios y atención de guardia de casos relativos a la violencia contra la mujer, incluyendo la revisión de las historias clínicas de los casos identificados como muertes ligadas a esa causa.

Para el procesamiento y sistematización de los datos de las estadísticas vitales se utilizaron los programas DBF Viewer y Excel.

La información periodística se obtuvo de los cuatro diarios de mayor circulación en el país: *Clarín*, *La Nación*, *Página/12* y *Crónica*.

Se realizaron entrevistas a especialistas de los diversos campos que confluyen y componen el problema estudiado, a partir de las que se pudieron establecer relaciones, triangular las fuentes y hacer "hablar a los números" en profundidad.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para la evaluación de los datos cuantitativos se utilizó el programa informático EpilInfo 6 y, posteriormente, y luego se realizó un análisis conceptual de los resultados. El método de triangulación⁴ se utilizó de acuerdo a la tradición de los estudios cualitativos o mixtos, para indicar el uso concomitante de varias técnicas de abordaje, modalidades de análisis, informantes y puntos de vista, para controlar la verificación y la validez de los datos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Álvarez. No fue necesario obtener consentimientos informados porque se trabajó con datos secundarios. No obstante, se garantizó la confidencialidad de la información brindada por los informantes clave.

RESULTADOS

Análisis de las modalidades de suicidios

En 2005, fallecieron 3.199 mujeres en Argentina por causas externas. El 22% de estas muertes fue por suicidio, con una relación suicidio/homicidio de 1,6. Esto significa que en ese año se suicidaron 1,9 mujeres por día en el país.

Las modalidades más frecuentes de suicidio fueron: a) por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación, y b) por utilización de armas de fuego. Este patrón se mantiene en casi la totalidad de las provincias (ver Tabla 1).

Las lesiones autoinfligidas intencionalmente por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación en vivienda (código X700 CIE 10) predominaron en casi todas las provincias argentina⁵, con un promedio nacional del 58%. Sin embargo, en las provincias de Neuquén, Salta, Jujuy y Santiago del Estero, los ahorcamientos superaron el 70% de los suicidios de mujeres. Por consiguiente, Salta, Jujuy, Catamarca, Chubut y Neuquén son las jurisdicciones con menor porcentaje de suicidios con armas de fuego, con menos del 15% del total de los casos, mientras que el promedio nacional fue de 23%.

En tanto, el envenenamiento autoinfligido por exposición a plaguicidas en vivienda (código X680) o a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas o psicotrópicas en vivienda (X610) y la lesión autoinfligida intencional al saltar desde un lugar elevado en un lugar no especificado (X809) resultaron de una muy baja frecuencia. En el último caso, sólo se registraron 12 casos únicamente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Las entrevistas a forenses como informantes clave revelaron que los métodos más utilizados por mujeres para suicidarse son: arrojar al vacío, tirarse a las vías de trenes o subterráneos, sobredosis con fármacos, envenenamiento

con plaguicidas y, muy rara vez, ahorcadura, disparo de armas de fuego o arma blanca.

ANÁLISIS DE LAS MODALIDADES DE HOMICIDIOS

Los homicidios representaron el 14% del total de muertes de mujeres por causas externas (1.970 casos), con una dispersión que varía entre el 4% en La Pampa y el 26% en CABA. Esto significa que 5,4 mujeres fueron asesinadas por día en el país en 2005.

Las dos formas más frecuentes de homicidio de mujeres en Argentina son con objeto cortante (36,8%) y con arma de fuego (37,2%) (ver Tabla 2). En Santiago del Estero, Corrientes y Misiones estas dos modalidades representan más del 60% de los asesinatos cometidos y casi no se registraron casos de agresión por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación.

San Juan y Mendoza mostraron una elevada incidencia de los homicidios perpetrados con armas de fuego (más del 50%), mientras que en Salta se observó el índice más bajo (6%).

Neuquén y San Luis presentaron los mayores porcentajes registrados de homicidios por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación, con el 15%, mientras que la mayoría de las otras provincias no presenta porcentajes significativos en esta categoría y, en 13 de ellas, no se registran casos de este tipo.

Jujuy fue la provincia con más alto porcentaje de homicidios de mujeres sin especificar el medio utilizado (32%), seguida

TABLA 1. Modalidades de suicidios de mujeres por provincia (en porcentaje). Argentina, 2005.

Provincia	Ahorcamiento o sofocación	Armas de fuego	Envenenamiento	Ahogamiento	Salto al vacío	No especificado	Arrojarse	Fuego o humo
Buenos Aires	53	30	-	1	1	-	-	-
Catamarca	68	8	6	-	-	-	3	-
Chaco	46	32	3	6	-	-	-	3
Chubut	66	15	-	-	-	-	-	-
CA Buenos Aires	34	27	-	-	5	24	-	1
Córdoba	58	22	-	-	-	-	-	-
Corrientes	47	35	6	-	-	-	-	-
Entre Ríos	61	20	1	-	-	-	-	1
Formosa	66	23	-	-	-	-	-	-
Jujuy	82	10	-	-	-	-	-	-
La Pampa	39	46	-	-	-	-	-	-
La Rioja	57	25	-	-	-	-	-	-
Mendoza	43	29	7	1	3	-	2	-
Misiones	64	19	-	-	-	-	-	-
Neuquén	71	13	-	-	-	-	-	-
Río Negro	57	19	4	-	-	-	-	-
Salta	76	12	4	-	-	-	-	-
San Juan	60	26	-	2	-	-	-	-
San Luis	47	23	8	-	-	4	-	8
Santa Cruz	5	24	3	-	-	-	-	-
Santa Fe	57	23	0,4	-	-	1	0,4	1
Santiago del Estero	74	20	-	-	-	-	-	-
Tierra del Fuego	53	31	-	-	-	-	-	-
Tucumán	59	22	-	-	-	-	-	-
Total País	58	23	1,7	0,4	0,3	1	0,2	0,6

Fuente: Estadísticas Vitales. Ministerio de Salud de la Nación

TABLA 2. Causas de homicidios de mujeres por provincia (en porcentaje). Argentina, 2005.

Provincia	Objeto Cortante	Armas de fuego	Ahorcamiento	No especificado	Fuerza corporal	Objeto romo o sin filo
Buenos Aires	30	48	3	16	-	0,5
Catamarca	28	42	-	-	14	14
Chaco	55	28	4	-	4	2
Chubut	34	40	-	2	2	-
CA Buenos Aires	22	68	1	4	-	-
Córdoba	40	37	1	8	1	-
Corrientes	62	35	-	-	-	-
Entre Ríos	32	31	2	8	4	-
Formosa	55	23	3	-	12	-
Jujuy	37	15	5	32	11	-
La Pampa	32	32	-	-	-	32
La Rioja	8	25	-	25	-	-
Mendoza	22	60	2	-	-	8
Misiones	61	22	7	10	-	-
Neuquén	54	30	15	-	-	-
Río Negro	37	37	-	12	-	6
Salta	50	6	-	21	-	-
San Juan	25	57	-	-	-	-
San Luis	15	29	15	-	10	15
Santa Cruz	35	35	-	-	-	28
Santa Fe	29	45	3	2	-	2
Santiago del Estero	64	29	-	-	-	-
Tierra del Fuego	25	75	-	-	-	-
Tucumán	33	45	-	14	2	2
Total País	36,8	37,3	2,5	6,4	2,5	4,5

Fuente: Estadísticas Vitales. Ministerio de Salud de la Nación.

de Salta, con un 25%. En Jujuy también se encontró la mayor proporción de casos de agresiones con fuerza corporal ocurrida en vivienda (11%), las cuales muy raramente aparecieron en las demás provincias.

RELEVAMIENTO DE NOTICIAS PERIODÍSTICAS

Se relevaron 142 casos de femicidios publicados en 2005 en los cuatro principales periódicos nacionales, dato por el cual se inferiría que cada dos días y medio se cometió un femicidio en Argentina.

En el 28% de los casos publicados no se brindó información sobre la identidad de la víctima. En la mayoría de los casos (30%), la víctima tenía entre 15 y 25 años, alcanzando el 50% de los casos entre las menores de 35 años. Seis de cada diez casos ocurrieron durante el periodo de sexualidad activa y reproductiva de la mujer.

La mayoría de los femicidios (59%) sucedió adentro de la vivienda de la víctima, un 12% en la calle y otro 12% en un descampado, predio o terreno baldío.

El 70% de los casos correspondió a femicidios íntimos y sólo el 10% a femicidios no íntimos. De los 99 femicidios íntimos registrados, el 60% tuvo lugar en una vivienda, mientras que de los 14 casos no íntimos, la mayoría (57%) ocurrió en sitios públicos (calle, descampados o lugares de trabajo) y sólo el 42% en una vivienda. Además, la mayoría de los femicidios no íntimos fueron precedidos por un ataque sexual a la víctima siempre en lugares públicos.

Las formas más habituales de homicidios cometidos por ex-parejas o ex-esposos fueron por disparos de armas de fuego (28%) o por apuñalamientos (24%).

En el 55% de los artículos periodísticos no se especificaba el móvil de la acción. El 34% aludía a "discusiones", muchas de ellas por "ataques de celos". En el 21% de los casos se hacía referencia a la ruptura de la pareja realizada por la mujer, a un intento de ruptura o al rechazo de la mujer y la negativa del hombre a aceptar la situación. El 18% mencionaba un "drama pasional" o "cuestiones sentimentales".

En el 29% de los artículos no se brindaba información acerca de las consecuencias legales para el autor del femicidio, y sólo en un 30% se informó si el autor fue detenido o imputado.

El 66% de los casos relevados había sido publicado únicamente por el diario *Crónica*, y otro 5% únicamente en *Clarín*. En cuanto al área geográfica, la mitad de los femicidios registrados por la prensa se habían cometido en la provincia de Buenos Aires.

RELEVAMIENTO DE REGISTROS DEL HOSPITAL ÁLVAREZ

No se encontró en los registros del hospital de 2005 ningún caso de fallecimiento de mujeres en el cual se haya consignado ni en el diagnóstico ni en la estadística ni en la historia clínica que la muerte haya estado asociada a causas de violencia de género.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos por análisis de las estadísticas vitales muestran la existencia de "grietas" en la información, y plantean algunos interrogantes. En primer lugar, llama la atención que las dos formas de suicidios de mujeres registradas con mayor frecuencia (ahorcamiento y armas de fuego) no se corresponden ni con los patrones observados a nivel internacional ni con las referencias recogidas en las entrevistas a forenses.

En el presente estudio, las estadísticas vitales mostraron una franca prevalencia de lesiones autoinfligidas intencionalmente por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación en vivienda como causa de suicidio y muy raramente este tipo de lesiones como causa de homicidio.

Debe destacarse que la categoría de lesiones por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación resulta ambigüedad que agrupa tres tipos distintos de nosografías, de las cuales sólo una se corresponde en sentido estricto con un tipo de suicidio (el ahorcamiento), mientras que la segunda puede deberse tanto a un homicidio como a un suicidio (la sofocación) y la tercera (el estrangulamiento), mayoritariamente se corresponde con homicidios. Esta condición podría estar causando parcialmente una falla en la especificidad del diagnóstico.

Surge entonces el interrogante de cuántas de las muertes violentas de mujeres registradas como suicidios se tratarían quizá de femicidios encubiertos.

Si esta hipótesis fuera cierta: ¿cuáles serían los modos por los que se estarían registrando como suicidios algunos homicidios? Una posibilidad contempla la suposición de que para transformar un homicidio en suicidio, el encubrimiento debería contar con la anuencia deliberada de los agentes intervinientes en la verificación de la muerte (médico, policía y otros). Otra posibilidad es que quienes llegan primero al lugar del hecho para verificar esa muerte, no duden de los dichos del familiar que manifiesta que ha sido un suicidio. Si este desenlace ha sido el último eslabón de violencia doméstica, es probable que esta mujer haya sufrido depresiones o inestabilidades emocionales previas, por lo que se vuelve más fácil aceptar que finalmente se hubiera "suicidado". El peso de la cultura patriarcal operaría aquí para no investigar el verdadero causal de la muerte. En estos casos, se vuelve imprescindible indicar autopsias psicológicas como un instrumento importante para la distinción entre homicidios y suicidios.

Otro hallazgo interesante es que aquellas provincias en las que se encontró una mayor utilización de objetos cortantes para producir el homicidio pertenecen a las áreas de menor recurso económico del país.

Respecto de la fuente periodística, resulta necesario elucidar varios problemas: a) caratular los femicidios como "crímenes pasionales" es incorrecto y engañoso, ya que remite a situaciones inexplicables, irracionales y abruptos e invisibiliza una expresión extrema de la dominación patriarcal al reproducir en espejo un imaginario colectivo desde donde se naturalizan, se justifican y legitiman los

femicidios;⁵ b) los periódicos consignan una muy baja cantidad de violaciones conyugales relacionadas con los femicidios, demostrando que las violaciones realizadas por el marido no suelen considerarse como un delito;⁶ c) son escasas las menciones acerca de denuncias previas (estudios recientes señalan que las mujeres no denuncian porque tienen miedo a que se profundice la agresión y/o a ser revictimizadas);⁷ d) se registran más femicidios en las edades tempranas de la adultez de las mujeres. Son los tiempos más intensos de la vida sentimental y el momento en el que más aflora su atractivo sexual, lo que da lugar a los celos y al sentido de posesión por parte de los victimarios. Asimismo, cuando las mujeres asesinadas son jóvenes con posibilidades de llevar a cabo proyectos laborales y profesionales propios, puede ponerse en consideración que "cuando la supremacía masculina es desafiada, el terrorismo se intensifica";¹ y e) los femicidios cometidos por delincuentes externos son raros. En la mayoría de los casos, el atacante es alguien con quien la víctima tiene o ha tenido un vínculo y, por esta razón, se sigue considerando a estos asesinatos como un tema privado, presentándolos como hechos individuales, aislados, pasionales y centrados en la víctima. Con estas observaciones, se demuestra que hay aún una gran dificultad para considerar los femicidios como un problema político y social, producto de relaciones asimétricas de poder dentro de una relación sentimental y/o familiar.

Cabe destacar que las formas más habituales de homicidios cometidos por ex-parejas o ex-esposos consignadas por los diarios (armas de fuego y apuñalamientos) coincidieron con los datos obtenidos de las estadísticas vitales para el mismo año.

A través de la inexistencia de registros de femicidios durante 2005 en el Hospital Álvarez, se plantean las dificultades en diversos eslabones de la cadena de producción de la información en las estadísticas de salud. Sería necesario indagar el grado de información por parte de los y las profesionales que dan asistencia, con respecto a la importancia de la razón y el sentido del llenado de las estadísticas y su impacto en la optimización de la atención de la salud. Por lo tanto, es imprescindible brindar capacitación a los médicos y médicas asistenciales en la identificación de las características específicas de la morbi-mortalidad asociada con la violencia de género.^{8,9}

Actualmente, el informe de hospitalización sólo suele registrar el trabajo médico y no incluye las actuaciones de los otros profesionales intervinientes. Los registros de las tareas de trabajo social y legal se presentan por separado, lo que contribuye al subregistro del impacto de la violencia de género en la salud de las mujeres. En este sentido, la creación de registros integrados de atención para estos casos permitirá realizar el seguimiento de la lógica completa de la intervención y mejorar tanto los registros en salud del impacto de la violencia de género como la visualización más clara de los femicidios y la optimización de la atención hospitalaria de las mujeres víctimas de violencia.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Se sugieren las siguientes indicaciones para mejorar las políticas e intervenciones sanitarias en este campo: a) modificar los sistemas de registro de violencia de género de las instituciones de salud, justicia y policiales, agregando a los formularios de registro ya existentes ítems que permitan registrar variables vinculables indispensables para identificar violencia de género; b) garantizar la seguridad de los/as profesionales de la salud, para que no se vea obstaculizado el adecuado registro del correcto diagnóstico por el temor a ser judicializados/as; c) capacitar a profesionales de la salud en los aspectos legales y éticos en la atención de violencia de género; d) aunar criterios en los exámenes profesionales de las víctimas para que se realice un único examen. La multiplicidad de exámenes y declaraciones instala un maltrato institucional innecesario e iatrogénico; e) considerar la violencia de género como una entidad nueva a relevar y clasificar, ya que aunque el CIE-10 la contempla no ha sido operacionalizada en los códigos de identificación hospitalaria; f) considerar la violencia de género como un tipo de problemática en salud de denuncia obligatoria, no sólo por sus consecuencias legales, sino para poder medir el impacto en morbi-mortalidad; g) capacitar a profesionales en detección precoz, registro adecuado y asesoramiento a las víctimas acerca de las medidas civiles y penales a las que pueden recurrir para protegerse; h) establecer un programa nacional de atención a la violencia de género en el Ministerio de Salud de la Nación para trabajar en red con otros programas nacionales, provinciales y municipales que abordan la temática, y generar sus propios datos; i) incorporar elementos de detección de la violencia de género en el Programa de Salud Sexual y Reproductiva; j) implementar técnicas innovadoras para indagar sobre violencia de género, más allá de los modos tradicionales de registro de los problemas en salud; k) indicar una autopsia psicológica en los casos de homicidios

y suicidios; y l) crear un observatorio de violencia como metodología idónea para el relevamiento y sistematización de la información.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Respecto a esta cuestión, se sugiere: a) capacitar a los profesionales y trabajadores de la salud para la intervención oportuna, la asistencia y el asesoramiento adecuados a las víctimas. Es necesario fortalecer sus conocimientos, elaborar normas y protocolos específicos de atención y establecer registros y sistemas de información eficaces; b) se recomienda la inclusión de la violencia de género en la currícula de los profesionales de la salud de pre y postgrado;¹⁰ c) trabajar interdisciplinariamente con periodistas y comunicadores sociales. Reemplazar la expresión "crimen pasional" por violencia de género y/o femicidio, contribuirá a que la población identifique la problemática y consulte adecuada y precozmente;¹¹ y d) sensibilizar, capacitar y hacer valorar a los médicos y médicas forenses la importancia de su doble rol, como partes de la justicia y del sistema de salud, lo que permitirá optimizar su papel en la producción de información en salud, colaborar en la adecuada identificación y clasificación del problema y contribuir a la prevención.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Se propone: a) continuar con la realización de seguimientos comparativos longitudinales entre años, lo que permitirá indagar cómo se desarrolla la tendencia del fenómeno estudiado en esta investigación para el año 2005; y b) avanzar en la investigación de las formas más frecuentes de suicidios de mujeres en Argentina, a fin de despejar algunas dudas respecto de posibles muertes consignadas como suicidios que podrían estar encubriendo homicidios.

AGRADECIMIENTOS:

Las autoras agradecen la colaboración de Susana Ferrín.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Radford J, Russell DE. *Femicide: the Politics of Woman Killing*. New York: Twayne Publishers, 1992.
- Lagarde M. Del Femicidio al Feminicidio. Desde el jardín de Freud. *Revista de Psicoanálisis*. 2006; 6:216-225.
- De Souza Minayo MC. *El desafío del conocimiento. Investigación cualitativa en Salud*. Buenos Aires, Lugar Editorial, 1997.
- Informe sobre Femicidios en la Argentina 2009. La Casa del Encuentro.
- Barcaglione G, Chejter S, Cisneros S, Fontenla M, Kohan, J, Labrecque MF, Pérez D. *Femicidios e impunidad*. Buenos Aires: Centro de encuentro Cultura y Mujer (CECYM), 2005.
- Fernández AM. *La mujer de la ilusión*. Buenos Aires: Paidós, 1993.
- Fernández AM. *Las lógicas sexuales: amor, política y violencias*. Buenos

Aires: Nueva Visión, 2009.

⁸ Tajer D. Construyendo una agenda de género en las políticas públicas en salud. En *Políticas Públicas, Mujer y Salud*. Ediciones Universidad Nacional del Cauca y RSMAC, 2004: 27-39

⁹ Sen G, Östlin P, et al. *Unequal, Unfair, Ineffective and Inefficient Gender Inequity in Health: Why it exists and how we can change it final. Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health*. Women and Gender Equity Knowledge Network, September 2007.

¹⁰ Fernández AM, Bercovich C, Borakievich S, Tajer D, Lo Russo A, Gaba M. *Informe de la asesoría al Servicio Público: Asistencia Integral a la Violencia Doméstica y Sexual*. Dirección General de la Mujer. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires: Documento de trabajo, 2006.

¹¹ Tajer D. *Heridos corazones. Vulnerabilidad coronaria en varones y mujeres*. Buenos Aires: Paidós, 2009.

ARTÍCULOS ORIGINALES

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN INTENTOS DE SUICIDIO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Identification of risk factors in child and adolescent suicide attempts

MÓNICA E. BELLA¹, RUTH A. FERNÁNDEZ², JOSÉ M. WILLINGTON³

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: el suicidio es la tercera causa de muerte en la adolescencia y se estima que por cada adolescente que se suicida se producen entre 15 y 20 intentos no mortales. OBJETIVO: identificar los factores de riesgo de suicidio presentes en niños y adolescentes que se hospitalizan por intento de suicidio y evaluar como factores de riesgo las variables trastornos psicopatológicos y familiares (estructura y funcionamiento familiar). MÉTODO: estudio prospectivo, basado en entrevistas clínicas y tests a pacientes hospitalizados por intento de suicidio (n=41) en el Hospital de Niños de Córdoba y a sus padres, y comparado con grupo control. El análisis de los datos fue efectuado por análisis bivariado, multivariado y regresión logística múltiple. RESULTADOS: el 56,1% de los intentos de suicidio fue de sexo femenino y el 43,9% de sexo masculino, con una media de edad menor en varones ($p<0,001$). Los factores de riesgo psicopatológicos asociados al grupo con intento de suicidio fueron: intentos de suicidio previos y trastornos de conducta en los niños ($p<0,0006$), y los factores familiares: conducta suicida y trastornos de conducta, familia monoparental y relaciones de alto riesgo con el padre y madre ($p<0,0001$). Se detectaron factores protectores asociados al grupo control: ausencia de trastornos psicopatológicos en los niños, estructura familiar biparental y una buena comunicación con los padres ($p<0,0001$) (OR=15,00; IC: 4,47 – 50,30). CONCLUSIONES: los antecedentes de intentos de suicidio previos, trastornos de conducta y los cambios en la estructura y funcionamiento familiar de alto riesgo son factores de riesgo del suicidio infantojuvenil.

ABSTRACT. INTRODUCTION: suicide is the third cause of death in the adolescence. It was estimated that for each adolescent that commits suicide there are between fifteen and twenty non fatal attempts. OBJECTIVES: to identify risk factors present in children and adolescents hospitalized due to suicide attempt and to evaluate psychopathology disorder and family (family structure and functioning) as risk factors. METHOD: prospective study based on clinical interviews and test to 41 children and adolescents hospitalized in the Hospital de Niños de Cordoba due to suicide attempt and their parents, compared to a control group. Data were processed with bivariated and multivariated analysis and multiple logistic regression. RESULTS: 56.1% of suicide attempts were female sex and the 43.9% male sex. The average age was lower for males ($p<0.001$). Psychopathological risk factors associated to suicide attempt were: previous suicide attempt, conduct disorder ($p<0,0006$), and family factors: suicidal conduct, conduct disorder in relatives, mono-parental family and high risk relationship with father and mother ($p<0,0001$). Protective factors associated with the control group were: absence of psychopathological disorder, biparental structure family and good communication with parents ($p<0.0001$) (OR=15,00; IC: 4,47 – 50,30). CONCLUSIONS: the background of previous suicide attempt, conduct disorder and change in family structure and functioning are risk factors of suicide attempt.

PALABRAS CLAVE: Intentos de suicidio - Factores de riesgo - Trastornos psicopatológicos - Factores familiares - Jóvenes

KEY WORDS: Suicide attempt - Risk factors - Psychopathology disorder - Family factors - Youth

¹ Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de Córdoba. Escuela de Salud Pública. Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

² Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. UNC.

³ Facultad de Ciencias Médicas. UNC.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Beca "Carrillo-Oñativia". Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación.

FECHA DE RECEPCIÓN: 28 de diciembre de 2009

FECHA DE ACEPTACIÓN: 1 de abril de 2010

CORRESPONDENCIA A:

Mónica Bella

Correo electrónico: bellamonica@hotmail.com

Rev Argent Salud Pública, 1(3):24-29.

INTRODUCCIÓN

El suicidio ha existido siempre en la sociedad aunque la comprensión de este acto y de las variables que influyen en él ha cambiado con el tiempo, generando nuevas actitudes en los profesionales. Durkheim¹ realizó una importante contribución al señalar que el suicidio puede comprenderse en términos de la fuerza o debilidad de una sociedad para contener el comportamiento individual de las personas. Hasta 1970, los suicidios en niños y adolescentes menores eran considerados como hechos poco frecuentes y muchas veces quedaban catalogados como accidentes, intoxicaciones con medicamentos u otros diagnósticos.²

En la actualidad, el suicidio es la tercera causa de muerte en la adolescencia en Argentina y una de las causas de muertes violentas de mayor incremento. En el grupo etario de 10 a 24 años, se ha registrado un aumento de la tasa de suicidio

desde el 1,5 por 100.000 habitantes en 1991 hasta 6,1 en 2000, constituyéndose así en un grave problema de salud pública.^{3, 4, 5, 6} Las investigaciones muestran que la decisión de quitarse la vida podría evitarse si se detectasen los grupos de riesgo y se realizasen intervenciones de asistencia y contención oportunas, ya que muchas de las personas que se suicidan presentan trastornos mentales y no reciben tratamientos.^{7, 8, 9} Se reconoce que el suicidio es un fenómeno multicausal en el que se interrelacionan distintos factores biológicos, psicológicos y sociales, con diferente grado de correlación entre ellos. Dentro de los trastornos psicopatológicos reconocidos, se mencionan los trastornos del humor, de personalidad y de conducta, acordando que el factor de riesgo más importante para predecir nuevas conductas suicidas es la presencia de intentos de suicidio previos.^{8, 10, 11, 12} Por otra parte, con respecto a los factores de riesgo familiares y sociales identificados, se describe la presencia de enfermedades mentales y comportamientos suicidas en los familiares, así como violencia, abuso y negligencia, hogares monoparentales y disfunciones familiares graves.^{13, 14, 15, 16, 17}

Al ser el suicidio una causa de muerte violenta susceptible de prevención –se conoce que por cada persona que se suicida existen entre 15 y 20 intentos no mortales– es relevante identificar los factores de riesgo que determinan esta conducta. La mayor parte de las publicaciones acerca de la temática de intentos de suicidios infantojuveniles se refiere al grupo etario de los 15 a los 30 años, y se cuenta con pocos estudios en el área que hayan investigado al grupo menor de 16 años. En función de lo expuesto, el objetivo del presente trabajo fue: identificar los factores de riesgo de suicidio presentes en la población de niños y adolescentes que se hospitaliza por intento de suicidio en el Hospital de Niños de Córdoba y evaluar como factores de riesgo a las variables trastornos psicopatológicos categorizados por la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10) y a las variables familiares estructura y funcionamiento familiar. El mencionado hospital es el centro provincial de mayor complejidad para derivación en pediatría y psiquiatría infantil.

MÉTODO

El estudio fue observacional, analítico y prospectivo. Se efectuó en base a entrevistas clínicas semiestructuradas, registros clínicos y a la realización del *test* denominado *Cómo es tu-su familia* a los niños y adolescentes hospitalizados por intento de suicidio en el hospital y a un grupo control durante el período 2006-2007. La recolección de datos fue efectuada por dos médicos especialistas en Psiquiatría acreditados por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), que siguieron los criterios de la CIE-10 de la Organización Mundial de la Salud (OMS).¹⁸ Los resultados obtenidos se registraron en una ficha clínica diseñada especialmente para esta investigación, en la que se consideraron las siguientes variables: caracterización sociodemográfica, antecedentes psicopatológicos individuales y familiares, trastorno mental y del comportamiento en curso, según CIE-10.

La participación en el estudio de los niños y adolescentes y de sus padres o tutores fue voluntaria y se les explicó verbalmente el motivo de la investigación y la metodología a utilizar. En todos los casos la conformidad de participación en la investigación fue certificada mediante la firma del consentimiento informado.

El grupo con intento de suicidio estuvo conformado por 41 niños y adolescentes hospitalizados por esta causa. Las entrevistas clínicas se realizaron en el 100% de los casos y el *test* se administró al 85% de los pacientes. En seis niños no se pudo realizar por fuga del hospital o por negativa de los padres.

El grupo control estuvo conformado por 41 niños y adolescentes que consultaron en el servicio de Medicina del Deporte del hospital durante el período 2006-2007 y que cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Dichos criterios fueron: edad comprendida entre los 8 y 17 años y no estar hospitalizado al momento de realización del estudio.

La caracterización sociodemográfica, de la estructura y del funcionamiento familiar se realizaron con el *test Cómo es tu-su familia*, un instrumento validado en Argentina.²¹ El mismo permitió evaluar los siguientes aspectos: situaciones difíciles, funcionamiento familiar, comunicación y grado de conexión con el padre, madre y la familia extensa. Las preguntas se reagruparon en dos factores, el Factor Uno, sobre comunicación con el padre, y el Factor Dos, referido a la comunicación con la madre y la familia extensa. Ambos tienen una puntuación preestablecida cuya suma permite obtener los niveles de riesgo de los factores y clasificarlos en tres categorías: Alto Riesgo (AR), Riesgo (R) y No Riesgo (NR).

El procesamiento estadístico de los datos obtenidos a partir de la ficha clínica y de la aplicación del *test* se efectuó como análisis bivariado y multivariado. El procedimiento utilizado para analizar la frecuencia de las variables nominales fue de datos categóricos, obteniéndose la razón de riesgo y los intervalos de confianza (IC), y para el análisis de las variables mensurables se utilizó el análisis de la varianza (ANOVA). En todos los casos se estableció un nivel de significación de $p < 0,05$.

El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNC y por el Comité Institucional de Ética de Investigación en Salud del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

RESULTADOS

El 56,1% de los niños y adolescentes con intento de suicidio pertenecían al sexo femenino y el 43,9% al masculino. El rango de edad fue de 8 a 17 años, observándose una diferencia significativa entre las media de edad de los varones ($\bar{x}=12,11 \pm 0,53$ años) y la de las mujeres ($\bar{x}=13,57 \pm 0,33$ años) ($p < 0,001$). El grupo control estaba constituido en un 56% por el sexo femenino y en un 44% por el masculino y sus medias de edad fueron similares.

El 100% del grupo con intento de suicidio presentó antecedentes psicopatológicos, a diferencia del 17% del grupo control. Los antecedentes más prevalentes en el grupo con intento de suicidio fueron: 49% trastornos de conducta (código

factores asociados a repetir la conducta suicida en los niños y adolescentes (ver Gráfico 2).

También se encontró que los trastornos mentales diagnosticados a los niños o adolescentes asociados al intento de suicidio actual fueron los siguientes: trastornos del humor (36,59%) (con mayor frecuencia: depresión 29,27% y trastorno bipolar 7,32%), trastornos de conducta disocial (21,95%), trastornos de la personalidad –límite e histérico– (17,07%), psicosis (4,88%) y trastornos de la crianza del niño (disfunción familiar) 20,14% (ver Tabla 1).

En relación a la estructura y el funcionamiento familiar, el *test* mostró que la estructura familiar prevalente en el grupo con intento de suicidio fue la monoparental materna en el 54,29% de los casos ($p < 0,006$), seguida por la monoparental paterna (14,29%), la biparental (8,57%) y otras estructuras familiares. En cambio, en el grupo control, la familia biparental se expresó como la estructura más frecuente en el 70% de los casos ($p < 0,006$), el 12,50% familia monoparental materna y otras estructuras familiares (ver Gráfico 3).

El instrumento también permitió obtener información relacionada con el ejercicio de la autoridad en la familia. En el caso del grupo con intento de suicidio los resultados fueron: 49% autoridad monoparental materna ($p < 0,0001$), 15% autoridad biparental, 6% paterna, 12% otra persona (abuelos, hermanas), 9% la autoridad variaba entre miembros de la familia, 6% madre y otros familiares y 3% madre y pareja. Por su parte, el grupo control presentó las siguientes cifras: 73% biparental ($p < 0,0001$), 17% la madre y 10% otras modalidades. El análisis comparativo entre los dos grupos respecto a "quién manda en la familia" mostró que no tener a ambos padres como figura de autoridad genera 15 veces más riesgo de cometer intento de suicidio (OR=15,00; IC: 4,47 – 50,30) ($p < 0,0001$) en el grupo con intento de suicidio que en el grupo control.

Con respecto a la comunicación con el padre (Factor Uno), el grupo con intento de suicidio mostró que el 46% de los casos correspondía a una comunicación de alto riesgo (AR) ($p < 0,0001$), el

TABLA 1: Distribución por Trastorno Mental y del Comportamiento diagnosticado en los niños y adolescentes hospitalizados por intentos de suicidio (CIE-10)

Trastornos mentales en curso durante intento de suicidio	Frecuencia de presentación	
	%	N
Psicosis	4,88	2
Trastorno Bipolar	7,32	3
Depresión	29,27	12
Trastorno de Conducta Disocial	21,95	9
Trastorno de la Personalidad	17,07	7
Trastornos relacionados con la crianza del niño	20,14	8

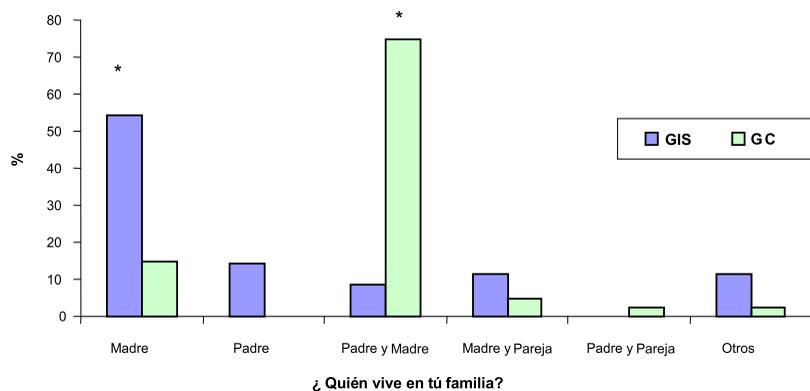


GRÁFICO 3. Nivel de frecuencias observadas de la pregunta "¿Quién vive en tu familia?", correspondiente a la implementación del *test* *Cómo es tu-su familia*, en el GIS y GC del Hospital de Niños de Córdoba (* $p < 0,006$).

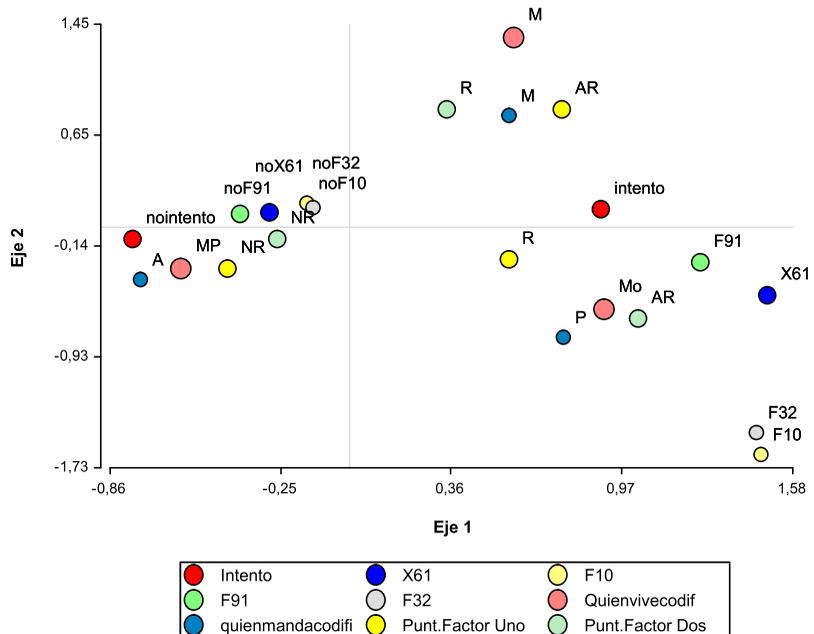


GRÁFICO 4. Análisis Multivariado de los antecedentes psicopatológicos individuales, familiares y del *test* *Como es tu-su familia*, respecto a la presencia de intento o no intento de suicidio infantojuvenil. Intento: grupo con intento de suicidio, no intento: grupo control; F 91: trastornos de conducta; X61: intentos de suicidio previos; F32: depresión; F10: consumo de sustancias; Quienvivecodif: estructura familiar; Quienmandacodif: ejercicio de autoridad en la familia; Factor Uno: comunicación con el padre; Factor Dos: comunicación con la madre.

14% de riesgo (R) y el 40 % de no riesgo (NR). En el grupo control se encontró: el 10% de AR, el 10 % de R y el 80% de NR. El análisis de la frecuencia del Factor Uno reflejó que el grupo con intento de suicidio presentó un AR superior al del grupo control ($p < 0,0001$).

La comunicación con la madre y la familia extensa (Factor Dos) expresó en el grupo con intento de suicidio un 17,14% de AR, 25,71% de R y 57,14% de NR. En el grupo control se encontró una comunicación con la madre de AR en el 7,32% de los casos, de R en el 9,76% y de NR en el 82,93%.

Para identificar las variables predictoras de riesgo de intentos de suicidio se combinaron todas las que presentaron valor de $p < 0,05$ y se analizaron con regresión logística y análisis multivariado. Los resultados indicaron que se asocian al grupo con intento de suicidio los antecedentes psicopatológicos de trastornos de conducta en los niños, la comunicación con el padre de AR y R, la comunicación con la madre de AR y el grupo de convivencia de la familia constituido por la madre y otros adultos (ver Gráfico 4).

Por otra parte, el grupo de variables que se expresaron como factores protectores asociados al grupo control, como la no presencia de antecedentes psicopatológicos de intentos de suicidio y trastornos de conducta en los niños y adolescentes, la estructura familiar biparental, la jerarquía y autoridad ejercida por ambos padres y la comunicación con el padre y con la madre de NR.

DISCUSIÓN

La realización de estudios en los niños y adolescentes que no alcanzan el grado de suicidio consumado permite conocer los factores de riesgo presentes en estos cuadros clínicos y desarrollar acciones preventivas para esta población.

Los resultados obtenidos en el presente estudio con respecto a la distribución por género reflejan valores aproximados entre los sexos, aunque muestran una mayor prevalencia en el sexo femenino, lo cual coincide con la bibliografía.^{3,4} Un resultado a señalar es la media de edad más baja encontrada para el sexo masculino, lo que hace necesario profundizar en las causas que lo generan.

Durante mucho tiempo, las conductas suicidas infantojuveniles fueron desestimadas y asociadas a malos comportamientos o expresiones reactivas frente a situaciones familiares conflictivas. Esta interpretación llevó a postergar la comprensión de los diferentes factores que intervienen en la salud mental de este grupo etario, entre ellos la influencia que tienen los trastornos mentales. Precisamente, uno de los hallazgos destacables es la elevada frecuencia de antecedentes psicopatológicos y trastornos mentales en curso en el grupo con intento de suicidio, entre los que se encontraron como más frecuentes los intentos de suicidio previos y los trastornos de conducta y del humor. Además, los cuadros psicopatológicos identificados como factores de riesgo para repetir nuevamente una conducta suicida coinciden con lo expresado en otros estudios.^{2, 13, 20, 21}

Otros antecedentes psicopatológicos detectados, como el consumo de sustancias (alcohol y marihuana), la violencia intrafamiliar y el abuso sexual, también representan cuadros

clínicos de importancia. Los resultados obtenidos coinciden con las investigaciones que refieren una mayor gravedad en los cuadros clínicos que se asocian a las conductas suicidas infantojuveniles en las últimas décadas, y un aumento de la prevalencia de patologías como los trastornos del humor y el consumo de sustancias en edades más tempranas de la vida.^{12, 20, 21, 22, 23}

Con respecto a los trastornos mentales detectados, se debe destacar la baja proporción de tratamientos previos en psiquiatría o psicología que recibían los niños y adolescentes, aun cuando muchos de ellos tenían intentos previos de suicidio. Esta situación expone una problemática de la salud y de modo particular de la salud mental infantojuvenil, ya que refleja las dificultades que manifiestan las personas adultas en asumir la presencia de las enfermedades mentales en la infancia, lo que posterga la realización de consultas que permitan diagnósticos y tratamientos más oportunos. Entre las causas hipotéticas de la demora en la consulta por trastorno mental en la infancia estarían la estigmatización social de estas patologías y la postergación en las políticas de educación en salud que aún hoy presentan las enfermedades mentales de la infancia.^{9,20,24} También es probable que muchos de los síntomas clínicos en esta etapa de la vida (tales como irritabilidad o conducta oposicionista entre otros) sean considerados erróneamente por los padres, educadores y profesionales como simples malos comportamientos, minimizando la gravedad de la situación.

Por otra parte, con respecto a las variables familiares detectadas, se confirmó que la presencia de conductas suicidas y trastornos mentales, como los trastornos de conducta, se asocian más a los familiares del grupo con intento de suicidio.^{2,19,20,21}

El análisis permitió identificar como factores de riesgo de repetir nuevos intentos de suicidio al intento de suicidio previo y a los trastornos de conducta de los niños y adolescentes. Y como factores de riesgo dentro de las variables familiares, a las conductas suicidas y trastornos de conducta de los familiares, a la familia monoparental, a la autoridad ejercida por la madre y otros y a la comunicación con el padre y con la madre de alto riesgo.

Del mismo modo, es de señalar el grupo de factores detectados como protectores, que para los trastornos psicopatológicos individuales fueron ausencia de intento de suicidio, de consumo de sustancias y de trastornos de conducta en los niños y adolescentes, y para las variables familiares, la familia biparental y una buena comunicación familiar con el padre y con la madre. Por otra parte, el comportamiento descrito en el grupo con intento de suicidio respecto a las variables estructurales y funcionales de la familia, da cuenta de que los procesos de salud y enfermedad de las personas son dinámicos y muestra que muchos son los factores que intervienen en ella, por lo que queda nuevamente establecida y demostrada la estrecha interrelación que existe entre lo biológico y lo ambiental (familia) y la importancia que tiene identificar los factores de riesgo coincidiendo con lo descrito en la bibliografía.^{9, 10,14, 16, 17, 20}

El impacto emocional que provoca el suicidio es grande, más significativo es aún si la persona involucrada es un niño

o adolescente. De ello deriva la necesidad de identificar los factores de riesgo y los factores protectores de intentos de suicidio infantojuvenil con una mirada de la salud integral biopsicosocial, y de este modo planificar y desarrollar programas de intervención en las poblaciones vulnerables para promover conductas más saludables. A partir de los resultados obtenidos de la investigación, se confirma la importancia que tiene la presencia de los trastornos mentales en los niños y adolescentes y en sus familias, y de igual relevancia son los cambios en la estructura y funcionamiento familiar que se encuentran en las actuales familias.

La infancia y la adolescencia son etapas de grandes cambios y transformaciones en el desarrollo biológico, afectivo, cognitivo y social y, por lo tanto, de vulnerabilidad. Por esta razón requieren de especial atención y cuidado. Dado que son pocos los estudios epidemiológicos en la población infantojuvenil en Argentina es necesario promover nuevas líneas de investigación y acción para asegurar su salud mental y evitar consecuencias que comprometan su vida.

RELEVANCIA PARA LAS POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Es necesario investigar el incremento de las conductas suicidas en la población infantojuvenil, en tanto que

éstas constituyen un problema de salud pública para Argentina. La identificación de los grupos de riesgo, como los jóvenes con antecedentes de intentos de suicidio, y de los factores de riesgo que facilitan estas conductas suicidas, como los trastornos mentales y la estructura y funcionamiento familiar de riesgo detectados en este estudio, permitirá planificar intervenciones más oportunas y evitar consecuencias de mayor gravedad como la discapacidad o la muerte.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Es importante promover la formación en psiquiatría infantil entre profesionales de la salud y de la educación, ya que en la actualidad es escasa. Los resultados de este estudio muestran que, por una parte, es necesario capacitar a profesionales para detectar los trastornos mentales y del comportamiento, y por la otra, desarrollar programas de educación en la comunidad que permitan reconocer las características sintomáticas de las enfermedades mentales infantojuveniles para diagnosticarlas y tratarlas a tiempo. Detectar oportunamente las enfermedades mentales es una prioridad de salud pública, ya que constituyen una importante causa de discapacidad en edades tempranas de la vida.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Durkeheim E. *El suicidio*. Losada: Buenos Aires, 2004. pp:300-322.
- ² Pfeffer CR, Shaffer D. Parámetros prácticos para la evaluación de niños y adolescentes con comportamiento suicida. *Rev de Psiquiatría de Uruguay*. 2001. 65 (2):146-188.
- ³ Vuegen S. Salud de la población adolescente en la Argentina. *Rev Archivos Argentinos de Pediatría*. 2003; 101:491-494.
- ⁴ Serfaty E, Foglia L, Masáutis A, Negri G. Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes de 10-24 años. Argentina 1991-2000. *Vertex*, 2007, pp:40-48.
- ⁵ Duarte CS, Bordin I, Paula CS, Hoven CW. Conductas suicidas en adolescentes brasileños: análisis exploratorio de prevalencia y factores de riesgo. *Rev Psiquiatría y Salud Integral*. 2002; 2(4):32-37.
- ⁶ Casullo M. Ideaciones y comportamientos suicidas. En: Casullo M, Bonaldi PD, Fernández Liporace M. *Comportamientos suicidas en la adolescencia. Morir antes de la muerte*. Editorial Lugar: Buenos Aires, 2006. pp:11-48
- ⁷ Shaffer D. The epidemiology of teen suicide: an examination of risk factors. *J Clin Psychol*. 1988; (49):36-41.
- ⁸ Groholt, Oivind E. Suicide among children and younger and older adolescent in Norway: a comparative study. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry*. 1998; 37(5):473-481.
- ⁹ Organización Mundial de la Salud 2001. *Informe de la salud en el mundo: salud mental nuevos conocimientos, nuevas esperanzas*. Ginebra, 2001. pp:33-40
- ¹⁰ Shaffer D, Gould M, Fisher P. Psychiatry diagnosis in child and adolescent suicide. *Arch Gen Psychiatry*. 1996; (53):339-348.
- ¹¹ Shaffer D, Gould M. Psychopathology associated with suicidal ideation and attempts among children and adolescents. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry*. 1998; 37(9):915-923.
- ¹² Spirito A, Valeri S, Boergers J, Donaldson D. Predictors of continued suicidal behavior in adolescents following a suicide attempt. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2003; 32(2):284-289.
- ¹³ Bella ME, Fernández AR, Acevedo G, Willington JM. Análisis sociodemográfico y psicopatológico en intentos de suicidio infanto-juveniles. *Vertex*. 2008; (78):10-15.
- ¹⁴ Cerel J, Roberts TA. Suicidal behavior in the family and adolescent risk behavior. *J Adolesc Health*. 2005; 36(4):352-359.
- ¹⁵ Pfeffer CR, Normandin L, Kakuma T. Suicidal children grow up: suicidal behavior and psychiatric disorders among relatives. *Am Acad Child Adolescent Psychiatry*. 1994; (33):1087-1097.
- ¹⁶ Prinstein MJ, Boergers J, Spirito A, Little TD, Grapentine WL. Peer functioning, family dysfunction and psychological symptoms in a risk factor model for adolescent inpatients suicidal ideation severity. *J Clin Psychology*. 2000; 29(3):392-405.
- ¹⁷ Melhem N, Brent D, Ziegler M, Iyengar S. Familial pathways to early-onset suicidal behavior: familial and individual antecedents of suicidal behavior. *Am J Psychiatry*. 2007; (164):1364-1370.
- ¹⁸ Organización Mundial de la Salud. *Clasificación Internacional de las Enfermedades, CIE-10*. Ginebra.
- ¹⁹ Hidalgo C, Carrasco E. *Salud familiar: un modelo de atención integral en la atención primaria*. Ed. Universidad Católica de Chile: Santiago, 1999. pp:45-85.
- ²⁰ Olsson M, Gamaroff M, Marcus S, Greenberg T, Shaffer D. National trends in hospitalization of youth with intencional self-inflicted injuries. *Am J Psychiatric*. 2005; (162):1328-1335.
- ²¹ Vairo C, Ruiz M, Blanco F, Matusевич D, Finkelsztein C. Adolescentes y comportamiento suicida. Factores de riesgo. *Vertex*. 1999; (14):179-189.
- ²² Bella ME, Fernández AR, Willington JM. La depresión y los trastornos de conducta son las patologías más frecuentes en los intentos de suicidio en niños y adolescentes. *Arch Arg Ped*. 2010; 108(2):124-129.
- ²³ Miranda R, Scott M, Hicks HC, Harris M, Shaffer D. Suicide attempt characteristics, diagnoses and future attempts: comparing multiple attempters to single attempters and ideators. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008; 47(1):32-40.
- ²⁴ Henderson C, Thornicroft G. Stigma and discrimination in mental illness: Time to change. *The Lancet*. 2009; June 6:373-375.

ARTÍCULOS ORIGINALES

DETECCIÓN, ANÁLISIS Y PREVENCIÓN EN EL USO DE MEDICAMENTOS CON SIMILITUD FONÉTICA, ORTOGRÁFICA O DE ENVASADO EN ARGENTINA

Detection, analysis and prevention of look alike and sound alike drugs in Argentina

MÓNICA CONFALONE GREGORIÁN ¹, LAURA BUGNA ², GRACIELA CALLE ³, MARCELA FONTANA ⁴, GABRIELA GONZÁLEZ CAPDEVILA ⁵, SERGIO MORALES ⁶, MARCELA ROUSSEAU ⁵

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: existe una gran cantidad de medicamentos con similitud visual, fonética u ortográfica en sus nombres comerciales y/o principios activos, lo cual genera errores operativos de medicación y ocasionan daños a los pacientes. Este problema se conoce con la sigla LASA (en inglés: Look-Alike, Sound-Alike). **OBJETIVO:** Identificar productos medicinales comerciales y/o sus principios activos con características LASA en el mercado farmacéutico argentino. **MÉTODO:** se realizó una revisión bibliográfica sobre antecedentes LASA internacionales y nacionales. Los nombres comerciales y genéricos de medicamentos se relevaron en las páginas Web de Alfabetá®, Kairos® y Manual Farmacéutico® durante julio de 2008, y el criterio de búsqueda fue el de raíz y terminación de nombres comerciales y principios activos. Se relevaron además las similitudes visuales de los medicamentos en los lugares de trabajo de los investigadores y se generó un archivo fotográfico. Se implementó un registro de reporte voluntario de error cuyos datos se analizaron para caracterizar los factores determinantes de los errores detectados. **RESULTADOS:** Se hallaron 927 conjuntos de medicamentos LASA sobre un total de 20.517 evaluados. A través del registro voluntario se reportaron 80 errores LASA. **CONCLUSIÓN:** los medicamentos LASA son un problema de salud pública en Argentina. Es necesario detectarlos, difundirlos y prevenirlos para evitar consecuencias negativas en los pacientes.

ABSTRACT. INTRODUCTION: there is a large amount of drugs with visual, phonetic or spelling similarities in their trade names and/or active ingredients that create operational and medication errors and could cause harm to patients. This problem is known by the acronym LASA (Look-Alike, Sound-Alike). **OBJECTIVE:** to identify LASA medicines and/or active ingredients in the Argentine pharmaceutical market. **METHOD:** the international and national literature on LASA was reviewed. Then a search of trade name and generic medicines in the Alfabetá®, Kairos® and Manual Farmacéutico® internet databases was conducted during July 2008. The researchers surveyed the visual aspect of medicines in their premises work and generated a photographic archive. In addition, a LASA error voluntary report system was implemented and subjected to analysis in order to characterize the factors involved in LASA problem. **RESULTS:** 927 sets of LASA medications were found among 20.517 medicines assessed and 80 LASA errors were reported through the report system. **CONCLUSION:** LASA medicines are a public health problem in Argentina. Their detection, communication and prevention are needed to avoid negative consequences for patients.

PALABRAS CLAVE: Medicamentos – Terminología – Etiquetado – Empaquetado – Seguridad.

KEY WORDS: Drugs – Terminology – Drug labeling – Drug packaging – Safety

¹ Instituto de Investigaciones Epidemiológicas. Academia Nacional de Medicina.

² Programa Provincial de Farmacovigilancia. Ministerio de Salud de Santa Fe.

³ Asociación Argentina de Farmacéuticos de Hospital.

⁴ Dirección General de Abastecimiento. Subsecretaría de Salud de Neuquén.

⁵ Hospital Italiano de Buenos Aires

⁶ Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Beca "Carrillo-Oñativía". Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación.

FECHA DE RECEPCIÓN: 5 de enero de 2010

FECHA DE ACEPTACIÓN: 7 de junio de 2010

CORRESPONDENCIA A:

Mónica Confalone. Correo electrónico: monica.confalone@gmail.com

Rev Argent Salud Pública, 1(3):30-35.

INTRODUCCIÓN

Los errores de medicación se definen como "cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales de la salud o del paciente o consumidor".¹

La frecuencia de errores de medicación publicada oscila entre un 10 % y un 70% de los eventos adversos generales, y al menos el 25% de estos errores y sus daños potenciales son prevenibles.² Las cifras publicadas varían de acuerdo a los distintos criterios de medición, al contexto estudiado y a las definiciones utilizadas.

Una de las causas más frecuentes de errores en la medicación se produce por la similitud ortográfica, fonética o visual que existe entre algunos medicamentos, fenómeno conocido a nivel mundial por su denominación en

inglés "Look-Alike, Sound-Alike" (LASA). En varios países se han descrito ya estos errores de medicación, como así también una gran cantidad de medicamentos con tales similitudes.²⁻⁷

Para el personal de salud representa un gran esfuerzo mantenerse actualizado en el conocimiento de los nombres de las especialidades y principios activos, fundamentalmente debido a los cambios permanentes que los laboratorios hacen en los contenidos de las especialidades medicinales y a la constante aparición de nuevos productos en el mercado con envasado, rotulado, usos clínicos, dosificación y frecuencia de administración similares. Además, los laboratorios productores y los organismos de reglamentación muchas veces no reconocen la potencialidad de ocurrencia del error, y no realizan evaluaciones de riesgo rigurosas en la etapa previa a la aprobación de los nombres para los productos, tanto en el caso de las denominaciones comunes, como en el de las marcas registradas.

En Argentina se reconocen más de 1.700 principios activos, disponibles en más de 6.000 medicamentos, y que corresponden aproximadamente a 13.000 especialidades medicinales. En tanto, el potencial de error por confusión de nombre registrado o comercial o del principio activo es significativo.⁸

El objetivo general del estudio fue identificar productos medicinales comerciales y/o sus principios activos con características LASA en el mercado farmacéutico argentino. La gestión del riesgo requiere de la precisa identificación del problema y el diseño de un plan de acción en los ámbitos institucionales.

MÉTODO

1. SIMILITUD ORTOGRÁFICA Y FONÉTICA

Se realizó una revisión exhaustiva de nombres comerciales y genéricos de los medicamentos disponibles en el mercado comercial farmacéutico en las bases de datos Alfabetá®, Kairos® y Manual Farmacéutico®, disponibles en Internet, durante julio de 2008. El criterio de búsqueda fue la similitud en la composición de palabras según raíz y terminación de la nominación, entre los 20.517 medicamentos registrados en estas bases. Se confeccionaron dos bases de datos ordenadas alfabéticamente, una de nombres comerciales de los medicamentos y otra de principios activos.

En una primera etapa, cada investigador revisó por separado cada registro, buscando similitudes fonéticas y ortográficas en el siguiente orden: entre las marcas registradas, entre los principios activos y combinando marcas registradas con principios activos. En la etapa siguiente, se conformaron cinco grupos de dos expertos cada uno y cada grupo discutió los hallazgos individuales y elaboró un listado. Frente a cada discordancia, se recurría a un tercer investigador para resolver la controversia. Luego, el listado generado por cada grupo fue revisado y corregido por otro grupo y, finalmente, cada uno de los investigadores revisó la totalidad de los pares de medicamentos y

realizó la última edición. Adicionalmente, y en función de las constantes altas y bajas de productos en las bases de datos, el listado fue corroborado en abril de 2009 con la edición vigente del Manual Alfabetá®.

Para el análisis de los datos, los medicamentos se clasificaron según las distintas combinaciones posibles de similitud fonética ortográfica y de envasado de principios activos y sus marcas propuestas por Joshi *et al*⁹ y modificadas por los investigadores con los objetivos de abarcar la totalidad de las situaciones encontradas en la búsqueda de todas las especialidades disponibles en Argentina y de elaborar estrategias de prevención específicas para cada categoría.

2. SIMILITUD VISUAL

Se realizó una observación directa e intensiva de las existencias de medicamentos utilizados en la práctica en distintos escenarios de administración y dispensación de fármacos de instituciones sanitarias accesibles al desempeño laboral de cada investigador. Los hallazgos de similitudes visuales se documentaron fotográficamente y se analizaron posteriormente.

3. SISTEMA DE REPORTE VOLUNTARIO DE ERRORES LASA

Se implementó un sistema de reporte voluntario de errores LASA, reales o potenciales, para registrar de forma estandarizada todos los datos, incluyendo el contexto en el que ocurrieron los errores. Posteriormente, se analizaron los factores determinantes de los errores registrados. La ficha diseñada para el registro contenía los siguientes campos: a) causa aparente del error: similitud visual, fonética u ortográfica entre un par de medicamentos; b) descripción de los respectivos principios activos, nombres comerciales, dosis y formas farmacéuticas; c) identificación de las circunstancias relacionadas con el error: proceso de utilización, impacto para el paciente e intervenciones realizadas (si las hubo) para evitarlo; d) información del estado del paciente; y e) dos campos de texto libre: uno para el relato de la secuencia de los hechos y otro para que el autor del reporte describa las medidas que supone podrían haber ayudado a prevenir el error ocurrido o aquellas que lo impidieron, si el error no ocurrió.

El sistema fue desarrollado con tecnología ASP, disponible en el servidor de alojamiento del sitio, y los datos se guardaron en una base elaborada con el programa Access, el cual permite su exportación a Excel. Para el análisis de los datos, se utilizaron la clasificación por niveles de severidad de los errores de medicación de Hartwig *et al*¹⁰ y la clasificación adaptada de Ruiz Jarabo¹¹ para la gestión de la información sobre seguridad de los fármacos.

RESULTADOS

Entre los 20.517 medicamentos listados en las bases de datos revisadas, se encontraron 927 similitudes fonéticas/ortográficas y visuales (ver Tabla 1). En la mayoría

TABLA 1. Categorías de error de medicación tipo LASA

Categoría	Descripción	Q	%
I	Similitud de envasado con mismo principio activo (PA) y diferente cantidad de contenido	32	3%
II	Similitud de envasado con diferente PA	26	3%
III	Similitud fonética-ortográfica del nombre comercial con mismo PA	40	4%
IV	Similitud fonética-ortográfica del nombre comercial con distinto PA	280	30%
V	Idénticos nombre comerciales con idénticos PA 1. con asociaciones al principio base 2. con agregado de una letra	295	32%
VI	Idénticos nombres comerciales con distintos PA	76	8%
VII	Similitud entre nombres genéricos de los PA	93	10%
VII	Similitud entre nombre comercial y PA	85	9%
Total		927	

Fuente: elaboración propia.

de los casos, la similitud se detectó entre pares de medicamentos, aunque se han encontrado hasta cinco o seis medicamentos con similitudes. Los casos más frecuentes tenían idéntico nombre comercial, con el mismo o con distinto principio activo y con el agregado del nombre o una referencia a éste último (categorías de error IV y V). Como ejemplo, en la categoría V se encontraron las siguientes palabras o letras agregadas al mismo nombre comercial: "X", "DN", "PLUS", "COMPUESTO", "BRONQUIAL", "CORT", "GESIC", "NF" y "DUO".

El análisis de los 80 reportes voluntarios de errores mostró los siguientes hallazgos:

1. Identificación del caso: 56 % correspondió a mujeres (45/80). La mediana de edad de las pacientes mujeres fue de 53 años y la de los hombres de 28. Los casos pediátricos fueron 22 (27,5%), con dos reiteraciones.

2. Información sobre el error (tipo y lugar): el 54% fueron errores potenciales y el 52% fue detectado por el farmacéutico del establecimiento sanitario. En el 17% de los casos, el paciente reconoció el error y en el 11% fue

el médico quien lo hizo (ver Gráfico 1).

3. Consecuencias del error: en el 90% no se reportó ningún daño, mientras que en el 6% hubo un daño permanente y en el 4% un daño leve o moderado (ver Gráfico 2).

4. Características de los medicamentos: se detectaron 12 pares de especialidades (15%) relacionados con errores por confusión entre diferentes concentraciones o formas farmacéuticas de igual principio activo. Las 68 duplas restantes (85%) se referían a confusión entre especialidades con diferente principio activo.

5. Características del error: la etapa de dispensación fue la de mayor frecuencia de ocurrencia de errores (52%), seguida por los momentos de prescripción (27%), transcripción (8%) y administración (6%) (Ver Gráfico 3).

6. Clasificación: 52 de los 80 registros (65%) presentaron errores por similitud fonética y ortográfica simultáneamente, de los cuales 14 también registraron similitud de envasado y de etiquetado, con lo cual el 18% demostró alto riesgo de confusión por múltiples factores contribuyentes.

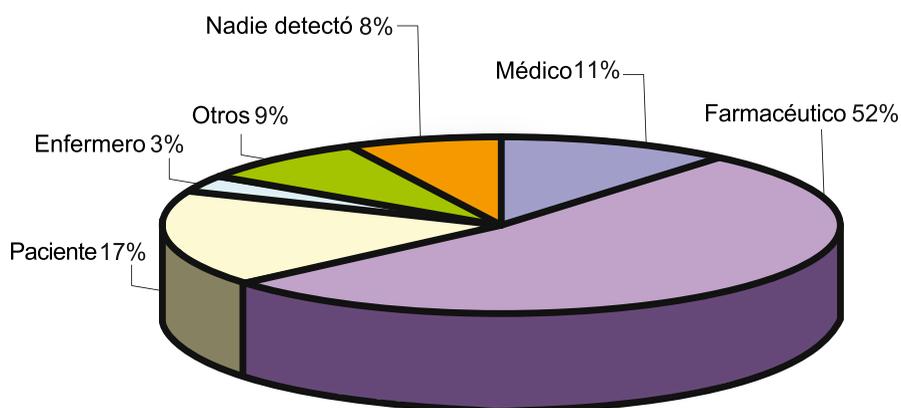


GRÁFICO 1. Actores que detectaron el error.

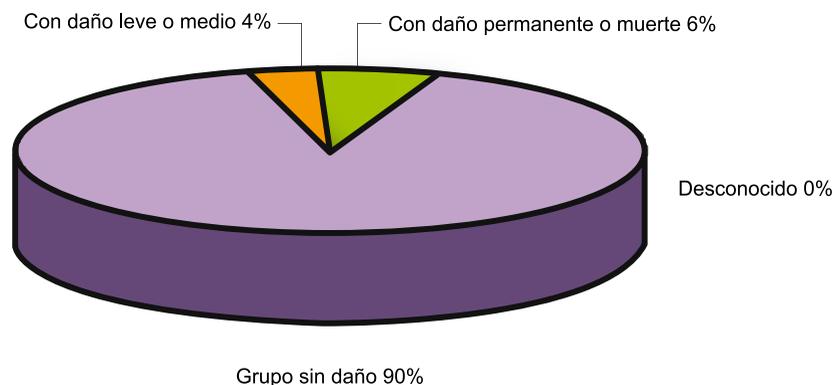


GRÁFICO 2. Impacto de los errores o casi errores.

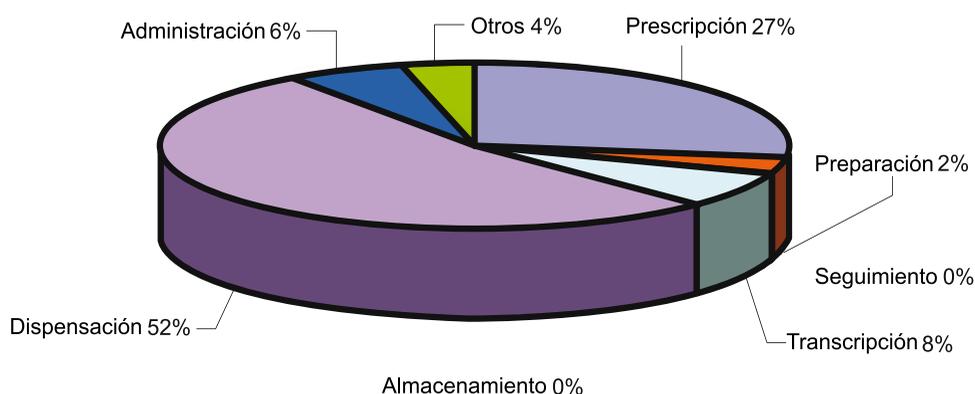


GRÁFICO 3. Etapa de detección del error.

7. A través del análisis de los reportes, las sugerencias de los notificantes de los errores y las recomendaciones de la bibliografía internacional especializada, se identificaron los siguientes factores que favorecen la comisión de errores tipo LASA: falta de atención sobre la condición clínica del paciente al momento de la prescripción y de la dispensación, ausencia de control de botiquines, conocimiento inapropiado del prescriptor sobre las presentaciones comerciales, falencias en los registros, prescripciones con datos incompletos, sobrecarga laboral, falta de doble control al momento del almacenamiento y la dispensación, polimedición, falta de formación del personal, inadecuada información del paciente para una automedicación responsable, ausencia de alertas de seguridad para la identificación unívoca en los sistemas informáticos, mala caligrafía de los prescriptores y deficiente difusión y comunicación.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se revisó la totalidad de los medicamentos disponibles en el mercado farmacéutico argentino a julio de 2008. Las similitudes ortográfico-fonéticas y visuales encontradas son un factor de confusión en el proceso de tratamiento de los pacientes. Los errores de categoría IV son los que implican el mayor riesgo de daño a los pacientes por contener un principio activo distinto al

prescrito,¹² y alcanzaron el segundo lugar en frecuencia en este estudio.

Sin embargo, las técnicas manuales utilizadas para identificar medicamentos LASA, ya sea por su marca registrada o principio activo, poseen la limitación de su subjetividad, por lo cual es necesario desarrollar un algoritmo para detectar de forma sistematizada y automatizada estos errores en español, en forma similar al usado en el reporte 2006 de Medmarx.¹³

La carga de los reportes de errores realizada por los investigadores sirvió como prueba piloto de la ficha electrónica diseñada para el estudio. El hecho de que la mayoría de los errores haya sido notificada por farmacéuticos implica un sesgo en el impacto de los mismos, dado que su detección en estos casos correspondió a una etapa previa a la administración. Es probable que muchos de los errores reales que ocurren en la práctica médica puedan no ser detectados por un sistema voluntario de notificación. Por otra parte, las instituciones que participaron cuentan con mecanismos de tratamiento del error, por lo cual se puede suponer que en algunos casos las barreras establecidas para evitarlos han sido eficaces.

Los resultados obtenidos refuerzan la necesidad de implementar estrategias universales para la prevención de errores LASA, tales como promover la escritura de

TABLA 2. Estrategias dirigidas a los actores del proceso de uso de medicación

Para Laboratorio Productor
Resaltado del nombre del Principio activo (PA)(negrita)
Resaltado de la potencia. Ej. Usar diferentes colores
Resaltado de la forma farmacéutica Ej. sobres, comp, susp, formas de liberación
Resaltado de la incorporación del PA adicional
Para Grupo Prescriptor
Indicar formulación exacta y marca sugerida
Aclarar potencia y forma farmacéutica
Aclarar en la receta, diagnóstico, propósito y dosis
No usar abreviaturas
Para Dispensa y Administración
No almacenar por orden alfabético de marcas comerciales
Identificar estantes o gavetas con etiquetas advirtiendo de posible confusión
Asegurar que el paciente o administrador comprendan indicación y posología
Información escrita para pacientes, cuidadores y enfermería

Fuente: elaboración propia.

las prescripciones con caligrafía legible, consignar en las mismas toda la información posible (nombre comercial y genérico, dosis, diagnóstico u otros datos) que permita prevenir los errores, evitar el uso de abreviaturas y siglas y el almacenamiento de productos con nombres similares en el mismo lugar, educar al paciente respecto a su tratamiento y propender a la prescripción electrónica.

Los sistemas de notificación de errores de medicación, la generación de alertas a todos los sectores relacionados con la utilización de medicamentos, la promoción de una cultura de seguridad no punitiva, la optimización de procesos de gestión y la incorporación de nuevas tecnologías específicas, tales como la prescripción electrónica, el uso de códigos de barras y la automatización de los servicios de farmacia se han identificado como estrategias adecuadas para evitar los errores de medicación LASA y sus consecuencias sobre los pacientes.^{14,15}

Por otra parte, la difusión de los resultados del presente trabajo y de otros similares, el compromiso de las autoridades sanitarias y la educación y la participación comunitaria son también parte de las acciones necesarias para combatir este problema de salud pública.

A continuación se presenta la estrategia de prevención de errores de medicación tipo LASA generada a partir de la realización del presente trabajo.

ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE ERRORES TIPO LASA

En base a los resultados obtenidos, se elaboraron estrategias y recomendaciones para prevenir errores en los niveles locales y se emitieron sugerencias para la corrección de similitudes que, a juicio de los investigadores, pudieran generar confusión.

Para cada una de las categorías de similitudes encontradas se propusieron recomendaciones de minimización del error, siguiendo la propuesta de Lessar,¹⁶ dirigidas a los diferentes actores que intervienen en el proceso de uso de medicación (ver Tabla 2).

Se elaboraron además 8 alertas de medicación para distintas situaciones terapéuticas, según la experiencia del grupo y luego de una extensa búsqueda bibliográfica, con el objetivo de señalar y analizar riesgos potenciales para la atención segura de los pacientes y ofrecer intervenciones y estrategias de mejora para prevenirlos. Estas alertas son las siguientes: I) especialidades farmacéuticas denominadas "DUO" en su nombre comercial; II) errores en pediatría; III) medicamentos citostáticos; IV) gases medicinales; V) medicamentos antirretrovirales; VI) especialidades inyectables en ampollas de cloruro de potasio; VII) bifosfonatos; y VIII) similitud fonética, ortográfica y/o de envasado de medicamentos.

No obstante, aún hay un gran potencial de creación de nuevas alertas para otras situaciones, para lo que se requiere implementar un mecanismo permanente de difusión.

Además, utilizando la página Web diseñada específicamente para la investigación como una herramienta de difusión, se incorporaron a ella los resultados obtenidos y los documentos elaborados a partir del estudio, como así también artículos, publicaciones, otros documentos de interés, enlaces y novedades acerca de eventos relacionados a la temática. De esta manera, la página constituye a la vez un recurso complementario de libre acceso para la notificación de errores y un instrumento multiplicador del conocimiento disponible acerca del problema estudiado.

El sitio del estudio cuenta con un espacio en la Web institucional del Programa de Seguridad en la Atención Médica de los Pacientes del Instituto de Investigaciones Epidemiológicas de la Academia Nacional de Medicina (<http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/lasa/>).

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

El uso racional de los medicamentos implica que el paciente los reciba apropiadamente y de acuerdo a sus

necesidades clínicas. Por ello, una parte fundamental de las políticas sanitarias estatales debe garantizar el uso seguro de fármacos en la población. Dentro de estas políticas, es necesario entender y difundir las razones que justifican el uso adecuado de medicamentos, discutir estrategias de actuación e intervenciones necesarias para promoverlo como política sanitaria troncal.

Esto permitirá reconocer y resolver los problemas propios, tanto dentro del equipo de salud como en el ámbito de los usuarios o pacientes. Se entiende que esta investigación aporta datos específicos y estrategias para la gestión del riesgo en una importante área de actuación, como es la del uso seguro de medicamentos. Además, la interacción de funcionarios con los equipos de investigación en el uso de medicamentos será de gran utilidad.

Tanto el sistema de reporte de casos de errores LASA como las estrategias de prevención surgidas del presente trabajo deberían difundirse en todo el ámbito de Salud, especialmente a las autoridades sanitarias y a prescriptores, dispensadores y administradores de medicación.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Para que los datos conseguidos en el área de investigación tengan un impacto real en la comunidad, se requiere de una socialización del conocimiento entre los equipos sanitarios. Por lo tanto, el recurso humano que se encuentra en áreas operativas se convierte en material estratégico para la consecución de los objetivos de la investigación.

Para obtener este impacto, se hace necesario disponer

de una política de capacitación y entrenamiento en el área investigada, adaptada a las necesidades de cada espacio de actuación y sus instituciones.

La difusión de esta problemática en Argentina todavía es incipiente, y aún se encuentra en la fase de concientización de los profesionales de la salud. Por lo tanto, la seguridad en el uso de los medicamentos debería incluirse como prioritaria en actividades de capacitación de grado y posgrado y en investigación en salud.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

La frecuente utilización de medicamentos en la atención sanitaria conlleva una elevada y ampliamente documentada probabilidad de ocurrencia de errores.

Dada la posibilidad de evitar o de mitigar tales errores, es importante que el equipo sanitario conozca las características locales de la problemática y se apropie de las herramientas de acción que hagan operativa la prevención institucional. En el estudio, se han investigado las dimensiones de los errores de medicación tipo LASA en el ámbito nacional, pero estas dimensiones registran a nivel internacional una casuística cada vez mayor. Esta investigación no es extrapolable a las realizadas en otros países y es necesario establecer mecanismos de continuidad para mantener los registros actualizados y evitar errores de medicación que afecten a la población. Por otra parte, la presencia de problemas similares en el resto de los países indica la necesidad de promover y desarrollar estudios internacionales de este tipo, con el fin de prevenir errores LASA en personas que se trasladan a otros países.

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Institute of Safe Medication Practices. [En línea]. Disponible en: http://www.ismp.org/faq.asp#Question_1/ [acceso abril de 2009]

² Drug name confusion: preventing medication errors. *FDA Consumer Magazine* July-August, 2005, 894:39-4. [En línea]. Disponible en: http://www.fda.gov/fdac/features/2005/405_confusion.html [acceso abril 2009]

³ *Medwatch*. FDA. [En línea]. Disponible en: <http://www.fda.gov/medwatch/> [acceso abril de 2009]

⁴ WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. [En línea]. Disponible en: <http://www.ccorpatientsafety.org/32128/> [acceso noviembre de 2008]

⁵ *National Patient Safety Goals*. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. 2006 [En línea]. Disponible en: http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/06_npsg_cah.htm?print=yes [acceso diciembre de 2008]

⁶ *ISMP's list of confused drug names*, April 1, 2005. [En línea]. Disponible en: <http://www.ismp.org/Tools/confuseddrugnames.pdf> [acceso noviembre de 2008]

⁷ *Errores de medicación por marcas iguales de medicamentos en diferentes países*, 31 de julio de 2008. Nota informativa. Disponible en: http://www.agemed.es/actividad/alertas/usoHumano/seguridad/docs/NL_2008-14_erroresMarcas.pdf [acceso febrero de 2009]

⁸ Tarragona S. y col. *La política de medicamentos en Argentina ¿Qué se hizo? ¿Qué queda por hacer?* UIES. [En línea]. Disponible en: http://www.msar.gov.ar/hm/site/genericos/site2/articulos_politica2.asp#mercado

⁹ Joshi MC, Joshi HS, Tariq K, Ejaj A, Prayag S, Raju A. Un estudio prospectivo de los errores de medicación debido a la confusión de marcas registradas que lucen y suenan parecidas (LASA). *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 2007, (19):195-201.

¹⁰ Hartwig SC, Denger SD, Schneider PJ. Severity-indexed, incident report-based medication error-reporting program. *Am J Hosp Pharm*, 1991, Dec; 48 (12):2611-2616.

¹¹ Otero López MJ, Codina Jané C, Tamés Alonso MJ, Pérez Encinas M. *Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. Resultados de la Beca Ruiz-Jarabo 2000*. [En línea]. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Fichero24.pdf> [acceso abril de 2009].

¹² Laporte JM, Tognoni G. *Principios de epidemiología del medicamento (2ª edición)*. Barcelona: A. Masson y Salvat Medicina; 1993

¹³ Phatak HM, Cady PS, Heynemann CA, Culberston BL. Retrospective detection of potential medication errors involving drugs with similar names. *Journal of the American Pharmacists Association*: 2005; 45:616-621.

¹⁴ Kaushal R, Shojania KG, Bates DW. Effects of computer physician order entry and clinical decision support systems on medication safety. A systematic review. *Arch. Intern. Med.* 2003; 163:1409-1416.

¹⁵ Corral S, Guerrero MD, Beltrán M, Salas J. *Utilización del CMBD como herramienta para la detección de acontecimientos adversos a medicamentos*. *Farm. Hosp. (Madrid)* 2004; 28 (4):258-265.

¹⁶ Lessar TS. Recomendaciones para reducir errores de medicación. *Medscape Pharmacists* 1(2), 2000. [En línea]. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/408566> [acceso abril de 2009]

RIESGO SOBRE LA SALUD REPRODUCTIVA EN NULÍPARAS A CONSECUENCIA DE LA INSERCIÓN DE UN DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU)

REPRODUCTIVE HEALTH RISK IN NULLIPAROUS WITH THE USE OF INTRAUTERINE DEVICE (IUD)

ROBERTO LEDE, HAROLDO CAPURRO, MARÍA T. ROSANOVA, MARGARITA GRANDES, VIRGILIO PETRUNGARO
 Área de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación.

INTRODUCCIÓN

Durante muchos años, el DIU ha sido utilizado como el principal método anticonceptivo en todo el mundo. Sin embargo, hoy ha sido sustituido por diferentes métodos anticonceptivos orales, debido a la notificación de complicaciones, sobre todo de tipo infeccioso. En Estados Unidos, el 90% de las mujeres en edad reproductiva usa métodos anticonceptivos, pero menos del 1% de ellas utiliza el DIU. En América Latina y Caribe, el 68% de las mujeres en edad reproductiva utilizó algún tipo de anticonceptivo y sólo el 8% usaba DIU. En Argentina, en el año 2006, el 68% de las mujeres en edad reproductiva usaba algún método anticonceptivo. El principal objetivo de esta revisión es contestar si está contraindicado el uso del DIU en las mujeres nulíparas. Dado que la evidencia obtenida es de moderada calidad metodológica, se elaboró una revisión narrativa.

INSERCIÓN DEL DIU

El DIU es un pequeño dispositivo de plástico con un filamento de cobre, mientras que el sistema intrauterino (SIU) contiene progestágeno de liberación lenta y no cuenta con el filamento de cobre. Ambos tipos son efectivos de inmediato y duran entre 3 y 8 años. En Inglaterra, se realizó un estudio piloto¹ y se observaron los problemas y niveles de satisfacción a los 3 meses y al año de insertado. Se incluyeron 117 mujeres nulíparas, a 104 se les insertó DIU y al resto SIU. Después de un año, 65 mujeres tenían el dispositivo original; 15 habían sido removidos y 6 expulsados. El grado de satisfacción fue elevado y el procedimiento recomendable. A veces, sobre todo en nulíparas, se necesita dilatar el cuello para la colocación y ello podría facilitar la expulsión posterior.

ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS

Las evidencias provenientes de una revisión sistemática, que tuvo como objetivo estudiar la efectividad de la administración de antibióticos profilácticos antes de la inserción del DIU en relación con complicaciones a los 3 meses de haber sido insertado² no revelan sustanciales beneficios.

EXPULSIÓN Y REMOCIÓN DEL DIU

La expulsión se produce con más frecuencia en el primer año y en mujeres jóvenes y nulíparas.³ No se encontraron diferencias en la tasa de expulsión entre mujeres a las que se les realizó dilatación o no.⁴

Las mujeres nulíparas remueven más frecuentemente el DIU que las multíparas, debido a sangrado y dolor. Algunos estudios con diferentes tipos de DIUs de cobre, sugieren que el tamaño y la forma del mismo juegan un rol importante en estos aspectos.³ En uno de los estudios revisados, se observa que el porcentaje de remoción del DIU en el primer año es de 10% y de 50% a los 5 años, siendo estos porcentajes mayores en nulíparas.⁵ El de Veldhuis, por ejemplo, no muestra más complicaciones en las nulíparas que en las multíparas y la remoción del DIU antes del primer año de la inserción fue similar en ambas.⁶ Paladine señala que las nulíparas pueden incrementar el disconfort con la inserción del DIU, pero el riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es similar al de las mujeres que no usan DIU.⁷ La remoción del dispositivo en nulíparas por sangrado y/o dolor es de menos del 4% cuando se usa un DIU pequeño. Sin embargo, cuando el DIU era de tamaño regular, la remoción fue necesaria en el 59% ($p < 0,001$).^{8,9}

ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA

El riesgo de contraer EIP es menor al 1% y puede estar relacionado con la correcta elección de la candidata para usar el DIU, por lo que su uso puede ser ampliado a determinadas mujeres nulíparas y/o mujeres multíparas con determinadas condiciones médicas favorables. La EIP fue de 3,5 casos al año por cada 1.000 mujeres y las nulíparas no tuvieron más frecuencia de complicaciones que la multíparas.⁶

Por otra parte, no es recomendable la inserción del DIU en regiones con alta prevalencia de ETS, excepto que se adopten estrictas medidas de asepsia y en mujeres sin infección cervical.¹⁰

PERFORACION UTERINA Y EMBARAZO ECTÓPICO

La perforación uterina durante la inserción del DIU puede producirse en menos de una cada 1.000 inserciones, aunque es más frecuente cuando es inmediata al parto y casi inexistente cuando se hace entre 4 y 8 semanas después del nacimiento.¹¹ La tasa de embarazo ectópico es de 1/1.000/año.

FERTILIDAD

Doll¹² analizó el efecto del uso del DIU sobre la fertilidad en nulíparas. Los resultados mostraron que el 54% de las mujeres que suspendieron los métodos de barrera concibieron después de un año *versus* 39% al suspender el DIU y 32% al dejar de usar los anticonceptivos orales. El grupo de mujeres que lo utilizó menos de 42 meses mostró patrones de fertilidad más favorables que el de las que discontinuaron los anticonceptivos orales, pero el incremento de la duración del uso del DIU fue acompañado de descenso de la fertilidad ($p=0,005$); por más de 78 meses tuvieron 28% de nacimientos dentro del año de la suspensión *versus* 46% cuando se usó por corto período de tiempo. A los 3 años, los nacimientos fueron 79% y 91%, largo *versus* corto tiempo. Por otro lado, el DIU usado menos de 3,5 años no se asocia con un descenso de la fertilidad.⁷ Un estudio caso-control¹³, realizado en tres hospitales públicos de México, incluyó mujeres nulíparas mayores de 18 años. De ellas, 358 tenían infertilidad primaria por oclusión tubaria (27%) y 953 infertilidad sin oclusión tubaria. El grupo control fue conformado por 584 mujeres primigrávidas. El objetivo del estudio fue estimar la asociación entre el uso del DIU de cobre y la oclusión tubaria. El grupo que usó DIU no se asoció con incremento de oclusión tubaria (OR= 1,0; IC 95% 0,6-1,6) en relación con el grupo de infértiles sin oclusión tubaria. Tampoco hubo diferencias con los embarazos que sirvieron como control (OR= 0,7; IC 95% 0,4-1,2). La presencia de anticuerpos anticlamidias en mujeres que no usaban DIU se

asoció con oclusión tubaria (OR= 2,4; IC95% 1,7-3,2). En mujeres que usaban DIU no hubo diferencias significativas entre anticuerpos anti clamidias y oclusión tubaria. Existe una importante relación entre la presencia de clamidia e infertilidad por oclusión tubaria. Las nulíparas sin riesgo de enfermedades de transmisión sexual son apropiadas para la inserción del DIU de cobre. Es efectivo, seguro, barato y con posibilidad de reversibilidad.^{12,13} En suma, no hay evidencia concluyente de que el uso de DIU incremente el riesgo de infertilidad.

CONCLUSIONES

En Argentina, el 68% de las mujeres en edad reproductiva utiliza algún medio de anticoncepción, pero sólo el 8% usa DIU. La inserción del DIU en el fondo uterino es un procedimiento menor, pero requiere experiencia, sobre todo en nulíparas. Es efectivo de inmediato y la duración depende del tipo de dispositivo. La administración de antibióticos antes y durante la inserción es controversial. La necesidad de remoción del DIU es más frecuente en nulíparas por razones de molestias, sangrado o dolor. No es conveniente la remoción electiva frecuente, ya que cada inserción abre una nueva posibilidad de infección. La expulsión del DIU es más frecuente que se produzca dentro del primer año de insertado, sobre todo en nulíparas. La perforación uterina y el embarazo ectópico son complicaciones poco frecuentes. No debe usarse en mujeres con infecciones genitales ni ETS, dado que en estas condiciones la EIP es más frecuente. La condición debe ser diagnosticada y tratada adecuadamente, ya que es una causa potencial de futura infertilidad. Con las limitaciones de los estudios encontrados, no existen contraindicaciones formales para la inserción del DIU en nulíparas, siempre que se realice una adecuada selección de las candidatas en base a su condición clínica: descartar embarazo, ETS, cáncer cervical, sangrado vaginal no explicado y anomalías de la cavidad uterina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brockmeyer A, Kishen M, Webb A. Experience of IUD/IUS insertions and clinical performance in nulliparous women—a pilot study. *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 2008; 13:248-254.
- Crimes DA, Schulz KF. *Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion* (Cochrane Review). Cochrane Library, Issue 4, 2008.
- Hubacher D. Cooper intrauterine device use by nulliparous women: review of side effects. *Contraception* 2007; 75 (6 suppl.): S8-11. Epub 2007, Feb 20.
- Chi IC, Champion CB, Wilkens LR. Cervical dilatation in interval insertion of an IUD. Who requires it and does it lead to a high expulsion rate? *Contraception*, Oct. 1987; 36:403-415
- European Society of Human Reproduction and Embryology. The ESHRE Capri Workshop Group. *Intrauterine devices and intrauterine systems*. Updated 2008, pp 1-12.
- Veldhuis HM, Vos AG, Lagro-Janssen AI. Complications of the intrauterine device in nulliparous and parous women. *Eur J Gen Pract*. 2004; 10:82-87.
- Paladine HL, Blenning CE, Judkins Dz, Mittal S. Clinical inquires. What are

contraindications to IUDs? *J Fam Pract*, 2006; 55: 726-729.

⁸ Toma A, Jamieson MA. Revisiting the intrauterine contraceptive device in adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2006; 19:291-296.

⁹ Otero-Flores JB, Guerrero-Carreño FJ, Vázquez-Estrada LA. A comparative randomized study of three different IUDs in nulliparous Mexican women. *Contraception*, 2003; 67:273-276.

¹⁰ Steen R, Shapiro K. Intrauterine contraceptive devices and risk of pelvic inflammatory disease: standard of care in high sexually transmitted infections prevalence setting. *Reprod Health Matters*, 2004; 12:136-143.

¹¹ O'Brian PA, Marfleet C. Frameless versus classical intrauterine device for contraception (Cochrane Review). The Cochrane Library. Vol. 4, Chichester, UK: John Wiley and Sons Ltd., 2003. 2005 Jan 25; (1): CD003282. Update *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(4):CD003282.

¹² Doll H, Vessey M, Painter R. Return of fertility in nulliparous women after discontinuation of the intrauterine device: comparison with women discontinuing other methods of contraception. *BJOG*, 2001;108:304-314.

¹³ Hubacher D, Lara-Recalde R, Taylor Douglas J, Guerra-Infante F, Guzmán Rodríguez R. Use of cooper intrauterine devices and the risk of tubal infertility among nulligravid women. *New Engl J Med*, 2001; 8:561-567.

INTERVENCIONES SANITARIAS

PLAN OPERATIVO PARA REDUCIR LA MORTALIDAD MATERNO INFANTIL Y DE LAS MUJERES ADULTAS Y ADOLESCENTES EN ARGENTINA

El Ministerio de Salud de la Nación y los gobiernos provinciales acordaron un plan de reducción de la mortalidad materno infantil y de las mujeres adultas y adolescentes, en el que se establecieron metas y compromisos específicos. Las intervenciones centrales son la capacitación interinstitucional, la regionalización de la cooperación, la participación comunitaria y la comunicación social.

GUILLERMO GONZÁLEZ PRIETO, RICARDO BERNZTEIN, ALDO MICELI, IGNACIO DRAKE
Subsecretaría de Salud Comunitaria. Ministerio de Salud de la Nación

INTRODUCCIÓN

Los resultados en salud del binomio madre-hijo, de las adolescentes y de las mujeres no son satisfactorios en Argentina. Esto se expresa en una distribución inequitativa de la mortalidad en el país: una mujer embarazada y un recién nacido tienen más probabilidades de morir si habitan en el noreste argentino que si lo hacen en la Patagonia.¹ Si bien la situación de la mortalidad es producto de causas biológicas y sociales, también lo es del desempeño de los servicios de salud donde se concentra la mayor mortalidad^{2,3} y del sistema sanitario en su conjunto.

El Ministerio de Salud de la Nación ha desarrollado numerosas acciones y programas verticales para reducir la morbilidad y mortalidad infantil y materna, la mortalidad por abortos inseguros y la mortalidad femenina en general, especialmente por cáncer cérvico uterino. Estas acciones abarcan desde el Plan Nacer, la promoción de la lactancia materna, el Plan de Inmunizaciones y la estrategia de atención postaborto, hasta el Programa Nacional de Cardiopatías Congénitas, las Campañas de Invierno y el fortalecimiento de los comités de análisis de mortalidad ma-

terna e infantil. Todas ellas cuentan con evidencia de eficacia en condiciones ideales, pero sólo algunas con pruebas de efectividad –cumplimiento real del objetivo–. Surge entonces la necesidad de profundizar no sólo en los “qué” sino en los “cómo” implementar las acciones para que sean efectivas y logren impacto sanitario.

En virtud de cumplir con los compromisos asumidos por Argentina, tales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas del Plan Federal de Salud, y con el objeto de explorar nuevas formas de intervención, la Subsecretaría de Salud Comunitaria, dependiente de la Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios del Ministerio de Salud de la Nación, ha diseñado el Plan Operativo para la Reducción de las Mortalidades Materno Infantil, de las Mujeres y de las Adolescentes. El Plan propone la continuidad y profundización de las acciones que se han desarrollado hasta el momento, formula intervenciones en terreno para acelerar el logro de los resultados buscados e integra las actividades y acciones que realizan con similar objetivo los programas de la subsecretaría.⁵

EVIDENCIAS SANITARIAS

Cuando la tasa de mortalidad infantil –como la de Argentina– se encuentra entre 10 y 20 ‰, son especialmente importantes la organización y la competencia técnica de los servicios para lograr mejores resultados.⁴ A continuación se exponen dos intervenciones basadas en la mejor evidencia científica:

1. REGIONALIZACIÓN DE LA ATENCIÓN PERINATAL

Se trata de una intervención que implica la organización en un área geográfica de un proceso de cooperación coordinado, con acuerdos entre instituciones y equipos de salud, y en el cual se identifica el grado de complejidad de los servicios que cada institución provee, basándose en las necesidades de la población. La provincia de Neuquén, por ejemplo, logró reducir su mortalidad infantil de 108,5 ‰ en 1970 a 6,7 ‰ en 2008, luego de haber implementado un sistema de salud regionalizado, con establecimientos de niveles de complejidad crecientes y con procesos bien definidos de referencia y contra referencia.⁵ La experiencia incluyó una regionalización en 3 etapas: primero del sistema sanitario general, luego

Los responsables del Plan Operativo son: M. Diosque, Secretario de Promoción y Programas Sanitarios; G. González Prieto, Subsecretario de Salud Comunitaria; A. Speranza, Directora Nacional de Maternidad e Infancia; F. Zingman, Coordinador del Programa Nacional de Salud Integral en la Adolescencia; S. Arrossi y R. Laudí, Coordinadoras del Programa de Prevención de Cáncer Cérvico-Uterino; y P. Ferro, Coordinadora del Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable.



la perinatal del subsector público y por último la perinatal del subsector privado. En una búsqueda realizada en Medline sobre las publicaciones temáticas de los últimos 30 años, se encontraron más de 126 casos de experiencias de regionalización perinatal en varios países, y en todas ellas se registró una reducción de la mortalidad materno infantil y una disminución de los costos en salud.⁶ En algunos de los casos, se partía de indicadores similares a los argentinos. Por ejemplo, en Portugal se realizó en 1989 una reforma que implicó el cierre de las maternidades con menos de 1.500 partos por año, la clasificación y coordinación de los hospitales por niveles de complejidad (en el nivel 1 no se realizan partos) y la creación de un sistema nacional de transporte neonatal. Como resultado, la mortalidad materna se redujo casi a la mitad y la infantil a menos de un tercio.⁷

2. CAPACITACIÓN EN SERVICIO.

Tucumán redujo en un 47% la mortalidad infantil entre 2002 y 2007, teniendo en cuenta que el descenso promedio nacional fue de 20% en el mismo periodo, lo cual significa que en esa provincia cada año sobreviven ahora aproximadamente 200 neonatos más. La intervención que produjo ese resultado incluía: la capacitación en servicio en la Maternidad Nuestra Señora de la Merced, la incorporación del recurso humano y equipamiento necesarios, la realización de modificaciones en la planta física y de mejoras en el transporte del recién nacido y de la madre. De esta manera, a la atención del embarazo se sumó una inversión importante en los servicios de cuidados intensivos neonatales.⁸

La evidencia concluye que el cambio en las conductas es complejo y una sola intervención no es suficiente.⁹

Una revisión sistemática¹⁰ caracterizó la existencia de siete tipos de barreras agrupadas en tres dimensiones: conocimiento (falta de conciencia y de familiaridad) actitud (falta de acuerdo, de auto-eficacia, de esperanza en los resultados e inercia de las prácticas anteriores) y comportamiento (barreras externas). Se ha demostrado que la capacitación en servicio es una herramienta con efectos positivos en la calidad de atención y en los resultados de los servicios sanitarios en los que se aplica.¹¹

CARACTERÍSTICAS DEL PLAN

Se priorizaron las mortalidades infantil, materna, de las adolescentes y de las mujeres. Los criterios que orientaron la selección de las provincias fueron: mayor mortalidad en términos absolutos (por ejemplo, provincia de Buenos Aires) y relativos en función de la mayor inequidad (provincias del noreste argentino -NEA- y del noroeste -NOA-). Una condición necesaria para la elección fue también la existencia de una "voluntad política de cambio".

Los objetivos generales del plan son:

- a) Reducción de la mortalidad infantil neonatal y postneonatal.
- b) Reducción de la mortalidad materna en general, reducción de la mortalidad por aborto y reducción de la mortalidad por embarazo adolescente; mediante la mejora en el acceso a la atención de calidad de la salud sexual y reproductiva y la implementación de un abordaje integral del embarazo adolescente con perspectiva en su disminución a mediano y largo plazo.
- c) Disminución de la incidencia y mortalidad por cáncer cérvico-uterino.

La población objetivo está constituida por los niños, las embarazadas, las mujeres y las adolescentes. Entre los niños, se especifica a los menores de un año y, entre ellos, se prioriza a los neonatos en la primera semana de vida, particularmente a los prematuros con un peso de nacimiento menor a 2.000 g. Entre las adolescentes, se focaliza en las embarazadas y, entre las mujeres, se prioriza a aquellas que están en edad fértil (10 a 49 años) y/o embarazadas, y a las que

tienen mayor riesgo de padecer cáncer cérvico uterino (35 a 64 años). La intervención se enmarcó en una planificación estratégica con diagnóstico local participativo.

EJES DEL PLAN OPERATIVO

1. ACUERDOS POLÍTICOS ENTRE LOS MÁXIMOS NIVELES DE CONDUCCIÓN

La voluntad política para producir los cambios necesarios para alcanzar los objetivos del plan se explicita inicialmente a través de un acuerdo político-institucional entre el gobernador y el ministro de Salud de la provincia y el Ministerio de Salud de la Nación, en el que se definen las metas, el monitoreo, la evaluación y la comunicación de los resultados del plan.

2. ESTABLECIMIENTO DE METAS Y COMPROMISO FORMAL PARA ALCANZARLAS

Las políticas de salud efectivas requieren del establecimiento de prioridades, la definición de metas cuantificables generales y locales y la medición de los resultados. En la Tabla 1 se muestran algunas de las metas nacionales en diversos grados de agregación. Por ejemplo, la mortalidad por cardiopatías congénitas está incluida dentro de la mortalidad neonatal, y ésta, a la vez, en la infantil. Cabe destacar que las metas del plan se definieron en 2009, en base a los datos de situación de 2007.

3. ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO PROVINCIAL

La elaboración del Plan Provincial se realiza en conjunto con las personas que cumplen tareas en todos los niveles de atención (central y periféricos de primer, segundo y tercer nivel). En grupos de trabajo se analizan las causas que producen los indicadores actuales y se elaboran y acuerdan propuestas de acción para la consecución de las metas 2011. Posteriormente se firma un acta acuerdo que incluye un resumen de la situación identificada, la especificación de metas, la determinación de necesidad de asistencia técnica, la capacitación en servicio y los recursos económicos que aportará el Ministerio de Salud de la Nación. Finalmente, el acta acuerdo se publica en medios locales y nacionales a modo de compromiso público.

Los planes de trabajo provinciales prevén acciones que cubren desde aspectos generales hasta otros más específicos. Por ejemplo, se incluye:

- a) nombrar y jerarquizar recursos humanos, especialmente enfermeros/as y obstétricos/as;
- b) optimizar las redes de atención perinatal con organización de servicios por niveles de complejidad y mejora de los servicios de traslados;
- c) garantizar que los partos se realicen en maternidades seguras;
- d) organizar consultorios de demanda espontánea para obtención de muestras para PAP y aplicación de la técnica

- de aspiración manual endouterina;
- e) mejorar la cobertura de consejería anticonceptiva al alta luego de episodios obstétricos, ya sean partos o abortos;
- f) crear espacios diferenciados para la atención de adolescentes;
- g) aumentar la administración de corticoides en la amenaza de parto prematuro.

4. ASISTENCIA TÉCNICA, SISTEMATIZACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN PERIÓDICA

Una vez iniciado el plan, el Ministerio de Salud de la Nación brinda asistencia técnica a las provincias para facilitar su cumplimiento con visitas bimestrales, y a la vez se monitorea el progreso del plan. La sistematización permite contar con un marco que brinda los insumos relevantes en el proceso de evaluación. Durante el período de ejecución se realizan diversas evaluaciones que ponen el foco en diferentes dimensiones y variables. Cada vez que se realiza una evaluación, se efectúa una devolución de los hallazgos a los interesados y se informa a la ciudadanía sobre los resultados.

5. CAPACITACIÓN EN SERVICIO, REGIONALIZACIÓN DE LA ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

La capacitación en servicio consiste en visitas mensuales de una semana de duración de cooperación de

TABLA 1: Metas 2011 del Plan Operativo

	Situación 2007		Metas 2011	
	Tasas	Nº muertes	Tasas	Nº Reducción
Mortalidad infantil (menores de 1 año)	13,3 ‰	9.300	9,9 ‰	2.378
Mortalidad infantil neonatal (1 a 27 días)	8,5 ‰	5.964	5,9 ‰	1.824
Mortalidad infantil posneonatal (28 días a 1 año)	4,8 ‰	3.336	4,0 ‰	556
Tasa específica de mortalidad por cardiopatías congénitas en menores de 1 año	1,077 ‰	800	0,861 ‰	175
Tasa específica de mortalidad por infecciones respiratorias en menores de 1 año	1,245 ‰	875	0,996 ‰	175
Mortalidad materna	4,4 ‰	306	3,3 ‰	77
Tasa específica de muertes maternas por aborto	1,06 ‰	74	0,79 ‰	19
Mortalidad por cáncer cérvico-uterino*	7,5 ‰	1.787	7 ‰	119

* En provincias priorizadas

TABLA 2. Programa de capacitación interinstitucional implementado a 2010

Problema	Hospitales capacitados	Hospitales capacitadores
Mortalidad neonatal	Perrando y 4 de Junio (Chaco)	Posadas (PBA), Maternidad N. Sra. de las Mercedes (Tucumán) y Org. FUNDASAMÍN
	de la Madre y el Niño (Formosa)	Garrahan (CABA)
Mortalidad posneonatal	de la Madre y el Niño (Formosa)	Garrahan (CABA)
Mortalidad materna	Saenz Peña y Perrando (Chaco)	Posadas (PBA), Maternidad Sardá (CABA) y San Isidro (PBA)
	de la Madre y el Niño (Formosa)	Garrahan (CABA)
Mortalidad adolescente	Perrando (Chaco)	Argerich (CABA)
	La Banda (Santiago del Estero)	Argerich (CABA)
	Centro de Salud N° 5, Misiones	Gutiérrez (CABA)
Mortalidad por cáncer cérvico-uterino	Perrando (Chaco)	Posadas (PBA)
	Soria (Jujuy)	Paroissien (PBA)

PBA: provincia de Buenos Aires; CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

los equipos de salud especializados (médicos, enfermeros y obstétricas de servicios de neonatología, terapia intensiva pediátrica, obstetricia y ginecología, adolescencia, citología, etc.) de los hospitales capacitadores en los servicios asistidos. En estas visitas se promueven cambios en las prácticas que sustentan el modelo de gestión –llave del problema– y el Modelo de atención. El desafío es lograr que todo lo que se debe hacer se pueda hacer, lo cual no depende tanto del conocimiento teórico como de la capacidad de gestión de todos los actores implicados. La regionalización de la atención perinatal implica el pasaje de un sistema de provisión de servicios de respuesta espontánea a la deman-

da a otro planificado, en una nueva dimensión sanitaria, social, política y económica. Se fomentan, además, proyectos de participación comunitaria con eje en el cuidado de mujeres embarazadas y adolescentes.

6. COMUNICACIÓN

La comunicación social tiene como propósitos la difusión del plan operativo, la instalación social del problema y el estímulo a la demanda.

7. DESARROLLO

El plan comenzó a ejecutarse en septiembre de 2009 y se ha implementado ya en las provincias de Chaco (septiembre), Santiago del Estero (octubre), Formosa (noviembre), Misiones (marzo 2010),

Jujuy (abril) y La Rioja (mayo). En los próximos meses está prevista la incorporación de Entre Ríos, Salta, Corrientes y Buenos Aires, contemplando la meta propuesta de cubrir 11 provincias hasta fines del corriente año (Tabla 2).

CONCLUSIONES

El plan operativo de Reducción de las Mortalidades Materno-infantil, de las Mujeres y de las Adolescentes es una estrategia innovadora basada en la evidencia, con cambios profundos en los modelos de atención de esas poblaciones. El objetivo principal es lograr una aceleración en la mejora de esos indicadores. La evaluación expost de las metas alcanzadas permitirá conocer su efectividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ *Estadísticas vitales - información básica año 2008*. Dirección de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud de la Nación. Diciembre de 2009.

² Lomuto C, Nigri C. *Maternidades públicas argentinas ¿Cumplen las condiciones esenciales de funcionamiento?* Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Programa de Salud Perinatal. 2005.

³ Frost L, Pratt B. *The Road Less Travelled: Barriers to poor children's healthcare utilization in Developing and Transitional Countries*. Save the Children. UK. 2008

⁴ Schwarcz A. *Regionalización de la atención perinatal*. Noviembre, 2009 (observaciones no publicadas).

⁵ Garibaldi MC. *Procesos de regionalización en Neuquén. Relación con la mortalidad infantil. 2010*. (Observaciones no publicadas)

⁶ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

⁷ Neto MT. Perinatal care in Portugal: effects of 15 years of a regionalized system. *Acta Paediatr* 2006; 95(11):1349-52.

⁸ Yedlin P, Avellaneda F, Diosque M, Tirado S y de Sarasqueta P. Evaluación de impacto de dos estrategias combinadas para reducir la mortalidad infantil en Tucumán, Argentina. *Revista Argentina de Salud Pública*, 2010; 1(2):6-12.

⁹ Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ*; 1995, 153. Disponible en <http://www.biomedsearch.com/nih/No-magic-bullets-systematic-review/7585368.html>

¹⁰ Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA, Rubin HR. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA*, 282 (15):1458-65.1999 Oct 20.

¹¹ Fariña D. *La capacitación en servicio como estrategia de mejora de la calidad de atención de la salud: Análisis de su implementación en cuatro servicios de neonatología del Norte Argentino*. Tesis de Maestría. Universidad Isalud. 2006.

SALA DE SITUACIÓN

CÁNCER EN LA POBLACIÓN DE MENORES DE 15 AÑOS EN ARGENTINA

En Argentina, la tasa de incidencia de cáncer infantil en menores de 15 años es menor que la publicada en países como Alemania, Italia, España y Estados Unidos. Sin embargo, al desagregar los datos por jurisdicciones y regiones a nivel nacional, se observa la existencia de brechas producidas por inequidades socioeconómicas y dificultades de acceso a servicios de salud de calidad.

MARÍA GRACIELA ABRIATA* y FLORENCIA MORENO**

*MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. ARGENTINA.

** ROHA-FUNDACIÓN KALEIDOS

INTRODUCCIÓN

Argentina se caracteriza por ser un territorio extenso, con grandes diferencias de densidades poblacionales y de realidades socioeconómicas entre las distintas regiones, y con un sistema de salud fragmentado. Todo esto hace que los niños con cáncer reciban diferentes modelos de atención para su enfermedad.

Según la información relevada por el Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA), cada año se diagnostica cáncer a alrededor de 1.270 niños en Argentina, con una tasa de incidencia anual de alrededor de 124 casos por millón de niños menores de 15 años. Los cánceres más frecuentes son: leucemias (30-40%, alrededor de 470 casos anuales), tumores cerebrales (20%, alrededor de 240 casos anuales) y linfomas (13%).^{2,3,4} Los menos comunes son los tumores de partes blandas, óseos, renales y oculares (ver Gráfico 1).^{5,6}

El cáncer infantil es una enfermedad con una incidencia muy baja. La posibilidad de sobrevivida en los países desarrollados ha ido aumentando hasta alcanzar entre el 70 y el 80%, lo que se debe al diagnóstico temprano, al tratamiento adecuado y al cuidado integral del paciente.^{1,7,8,9,10} Por ejemplo, la tasa de incidencia de cáncer en menores de 15 años en Alemania, España,



GRÁFICO 1. Distribución porcentual de los tumores incidentes en la población de menores de 15 años registrados por ROHA, Argentina, 2000-2007.

Italia y Estados Unidos varía de 132 a 150 casos por millón, teniendo en cuenta que estos países poseen registros de buena calidad.¹¹

En general, para los distintos tipos de cáncer se han desarrollado protocolos de tratamiento específicos cuyo uso se encuentra diseminado en todo el país.

La Argentina es uno de los pocos países latinoamericanos donde los niños con cáncer tienen derecho a recibir atención totalmente gratuita, desde el diagnóstico hasta los cuidados paliativos; cualquiera que sea la complejidad tecnológica necesaria.

Sin embargo, se observan brechas entre los centros de atención en cuanto a capacidades instaladas y formación de recursos humanos, lo que genera desigualdad en el cuidado y la sobrevivida de estos niños.¹²

MATERIALES Y MÉTODOS

Las poblaciones de menores de 15 años seleccionadas para la elaboración de este trabajo corresponden a las proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) de Argentina, a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda 1991

y el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

Se calcularon las tasas anualizadas de mortalidad por cáncer en menores de 15 años para el quinquenio 2004-2008¹³ con la proyección de población 2006, a partir de la cual se construyó el mapa de población por quintiles para este grupo etario.

Los quintiles de los mapas de población menor de 15 años, de casos de cáncer incidentes por año y de defunciones anuales fueron definidos arbitrariamente, es decir, sus rangos fueron seleccionados por conveniencia. Además, se tuvo en cuenta la estratificación socioeconómica en cuartiles según el Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH) de las provincias. De acuerdo a esta clasificación, las provincias de las regiones Noreste (NEA) y Noroeste (NOA) quedaron agrupadas en los Estratos (E) III y IV; que son los de mayor pobreza.¹⁴

Los casos y tasas de incidencia de cáncer por millón de niños menores de 15 años para el periodo

2000-2007 fueron obtenidos del ROHA. Por otro lado, las tasas de mortalidad brutas y ajustadas (por población mundial estándar) de cáncer en niños menores de 15 años en el periodo 2004-2008 según jurisdicciones, se calcularon a partir de los registros de mortalidad de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación. El análisis de tendencia se realizó utilizando las tasas de mortalidad por cáncer específicas para estos niños según estratos socioeconómicos para el periodo 1997-2008 y el programa "Jointpoint Regression" del Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos (SEER).^{12,15}

Finalmente, las defunciones por cáncer se seleccionaron de los registros con causa de muerte agrupados en la categoría C00-99 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), y los tumores benignos e inciertos del sistema nervioso central (SNC), considerando su comportamiento e impacto.

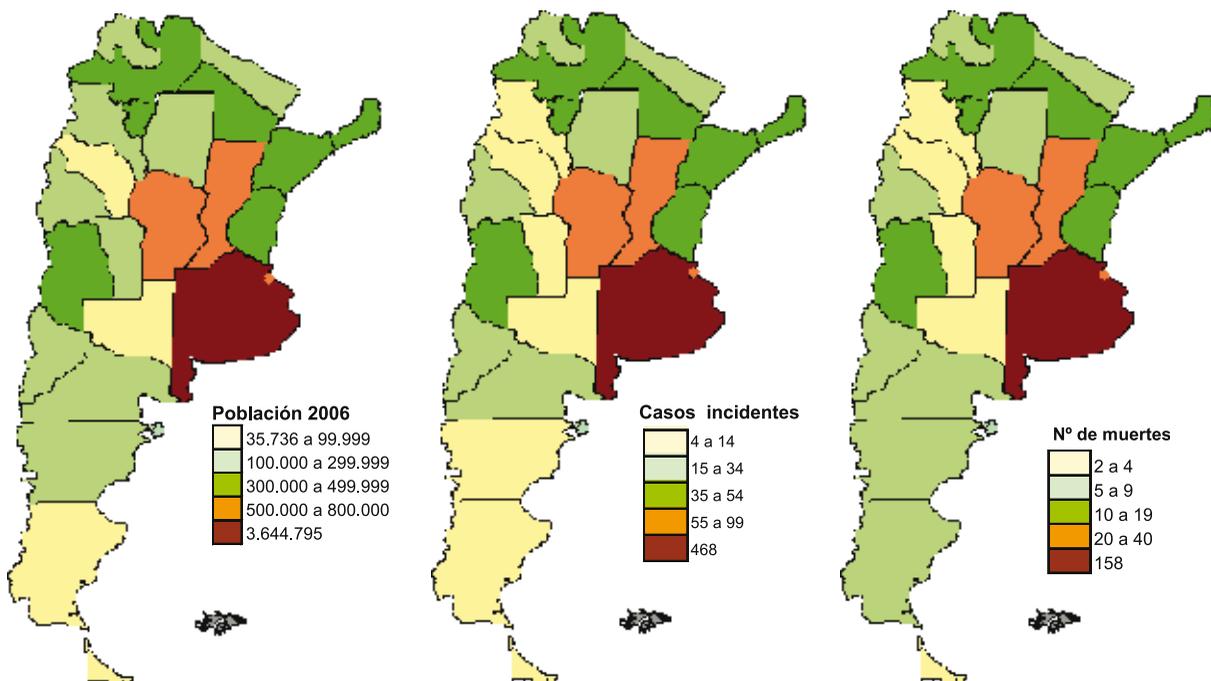
RESULTADOS

En el año 2006, en Argentina se registraron 10.190.926 menores de 15 años, 57% de los cuales se concentraban en la provincia de Buenos Aires (3.644.795), Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Córdoba y Santa Fe, cada una de estas jurisdicciones con más de 500.000 niños de esa edad (ver Mapa 1).

La tasa nacional de incidencia anual promedio de cáncer en menores de 15 años fue de 123,1 por millón de niños de esta edad en el periodo 2000-2007, con una distribución relacionada con la densidad poblacional de las jurisdicciones. Por ejemplo, en la provincia de Buenos Aires se registraron 468 casos en promedio por año, en Córdoba y Santa Fe más de 90, y en el otro extremo, Tierra del Fuego y Santa Cruz, con menos de 10 casos anuales (ver Mapa 1).

En el periodo 2004-2008, se registraron un total de 2.185 defunciones por cáncer en la población de menores de 15 años en Argentina, lo

MAPA 1. Distribución en quintiles de la población de niños menores de 15 años de Argentina en 2006, del promedio anual de casos de cáncer incidentes en este grupo de edad en el periodo 2000-2007 y del promedio anual de defunciones por cáncer en este mismo grupo etario del quinquenio 2004-2008 según jurisdicciones.



Fuente: MG. Abriata y F. Moreno con proyecciones del INDEC en base al Censo Nacional de Hogares y Viviendas 2001; datos del ROHA - Fundación Kaleidos y de los registros de mortalidad de la DEIS del Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2010.

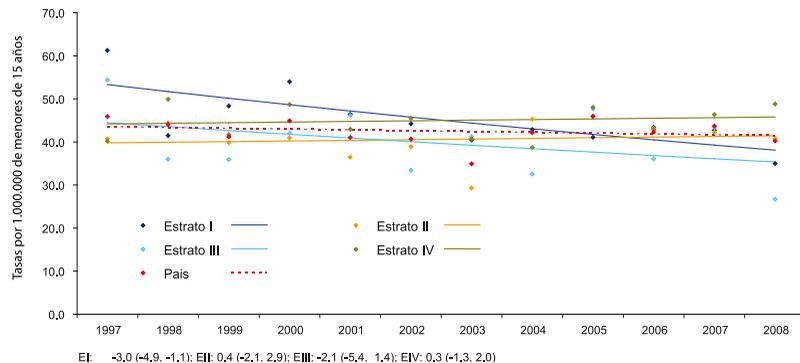


GRÁFICO 2. Tendencia de la mortalidad específica por cáncer en la población de menores de 15 años de Argentina en el periodo 1997-2008 según estratos socioeconómicos.

Fuente: Abriata, MG., en base a datos de la DEIS - Ministerio de Salud de la Nación e INDEC. Argentina 2010.

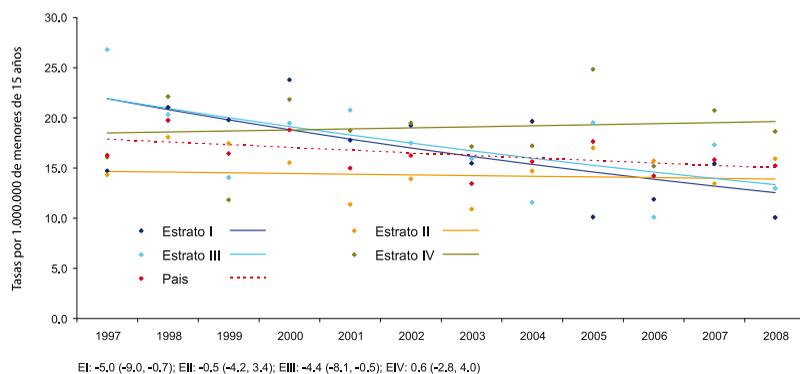


GRÁFICO 3. Tendencia de la mortalidad específica por leucemias en la población de menores de 15 años de Argentina en el periodo 1997-2008 según estratos socioeconómicos.

Fuente: Abriata, MG., en base a datos de la DEIS e INDEC. Argentina 2010.

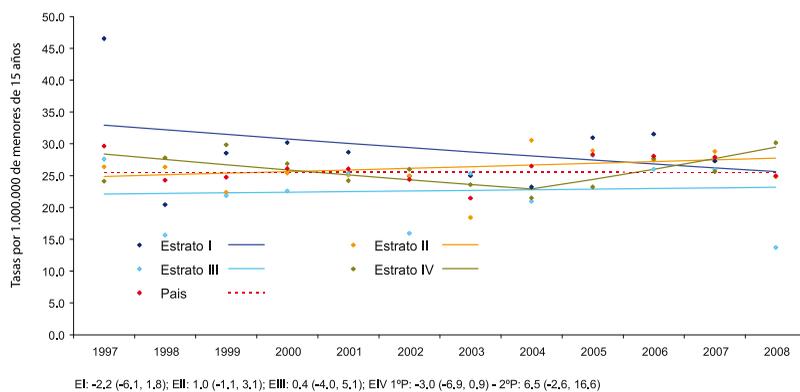


GRÁFICO 4. Tendencia de la mortalidad específica por tumores sólidos en la población de menores de 15 años de Argentina en el periodo 1997-2008 según estratos socioeconómicos.

Fuente: Abriata, MG., en base a datos de la DEIS e INDEC. Argentina 2010.

cual representa un promedio de 437 casos por año en el país. El 57% de estas muertes ocurrieron en: provincia de Buenos Aires (158), CABA (23), Córdoba (29) y Santa Fe (40) (ver Mapa 1).

Analizada la tendencia de la mortalidad específica por cáncer en la población de menores de 15 años, se observó que en Argentina la mortalidad por esta causa y en este grupo poblacional descendió levemente en el periodo 1997-2008, aunque no en forma significativa (PECA: -0,4; -1,7 a 0,9). Sin embargo, se detectaron diferencias al analizar los datos según estratos socio-económicos. Así, mientras que en el E I (que agrupa las provincias más ricas) la mortalidad descendió en forma significativa, en los E II y IV se observó un leve aumento (ver Gráfico 2).

Cuando se analizó la mortalidad por cáncer en sus principales variantes (leucemias y tumores sólidos, fundamentalmente del SNC), se observó que el ascenso en la tendencia del E IV se produce a expensas del aumento registrado en la mortalidad por tumores del SNC en el último periodo (Gráficos 3 y 4).

Santa Cruz fue la provincia que registró las tasas más elevadas de mortalidad específica para el total de tumores, las leucemias y los tumores del SNC, con un promedio de 5 muertes por cáncer por año en este grupo poblacional y una tasa de 71,47 por millón; mientras que la media del país fue de 42,9 por millón (Gráfico 5).

DISCUSIÓN

El promedio de supervivencia de los menores de 15 años con cáncer en Argentina es del 65%, valor inferior a lo publicado en otros países.¹⁶ Este resultado tiene diversas causas: por un lado, el diagnóstico suele ser tardío, cuando hay menor probabilidad de cura. Por otro lado, durante el tratamiento, y según cada tumor, los pacientes demandan distintos niveles de complejidad terapéutica, a veces no disponibles en sus provincias de residencia, hecho que

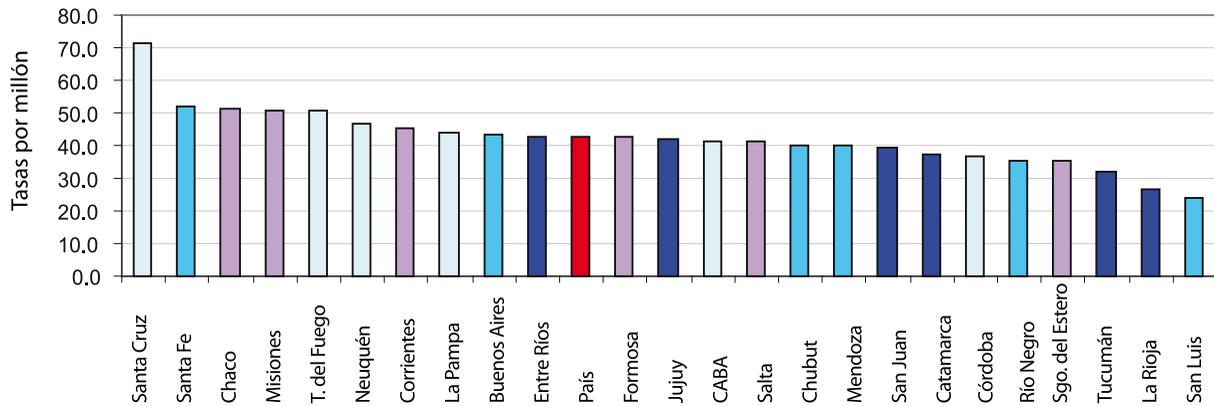


GRÁFICO 5. Mortalidad específica por cáncer en la población de menores de 15 años de Argentina en el quinquenio 2004-2008 según estratos socioeconómicos. Fuente: Abriata, MG., en base a datos de la DEIS e INDEC. Argentina, 2010.

constituye otra pérdida de oportunidad. Por este motivo, cuatro de cada diez pacientes necesitan migrar hacia los principales hospitales pediátricos del país (46% en caso que el niño presente un tumor cerebral y 29% para las leucemias)¹⁷ y, en muchos casos, este hecho implica que la familia deba cambiar de lugar de residencia para acceder a la atención en esas instituciones de referencia. Frecuentemente, además, no se facilitan las derivaciones inter-hospitalarias en tiempo y forma, provocando desigualdades entre las distintas áreas geográficas del país en la accesibilidad al diagnóstico y tratamiento oncológicos.

Una limitación para esta informa-

ción es que los datos de mortalidad están influidos por la calidad de los certificados de defunción.¹⁸ De esta forma, en provincias con tasas de mortalidad menores a lo esperado, cabría suponer que existen problemas de codificación en el registro de causa de muerte, alta migración de pacientes -que cambian de domicilio para acceder más fácilmente a instituciones de referencia-, o una combinación de causas.

Por su parte, CABA es receptora de pacientes que migran desde el interior del país en busca de hospitales de alta complejidad, lo cual explica una incidencia y una mortalidad en niños por cáncer mayores a las esperadas en función de los patrones internacionales.

En el otro extremo se ubica Santa Cruz, que cuenta con registros de muy buena calidad y tiene la mortalidad más alta del país; por lo cual podría ocurrir que muchos de estos niños pierden oportunidades terapéuticas que inciden en su sobrevida.

El caso del ROHA es un ejemplo de información para la acción. La evidencia de brechas regionales en llegar al diagnóstico y la pérdida de oportunidad terapéutica en muchos casos, condujo a la elaboración de la guía de uso clínico *¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?*, publicada con la colaboración de la Fundación Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Pizzo PA, Poplack DG. *Principles and Practice of Pediatric Oncology*. Fourth Edition, 1997. Philadelphia, USA.

² www.roha.org.ar

³ Freidberg SR. Tumors of the Brain. *Clinical Symposia*, 38(4), 1986.

⁴ Medicina Infantil. Número Especial Hemato-oncología. *Revista del Hospital de Pediatría Garrahan*, Vol. XIV, Nº 2, Junio 2007.

⁵ *International Classification of Diseases for Oncology* (Third Edition), Organización Mundial de la Salud (OMS) (ICD-O3).

⁶ *International Classification of Childhood Cancer* (ICCC), 1996.

⁷ McNeil DE, Brown M, Ching A, DeBaun MR. Screening for Wilms tumor and hepatoblastoma in children with Beckwith-Wiedemann syndromes: a cost-effective model. *Med Pediatr Oncol*. 2001 Oct; 37(4):349-356.

⁸ Nathan DG, Oski FA. *Hematology of Infancy and Childhood*. Volume 1 & 2, Fourth Edition.

⁹ Vargas L. *Manual Detección de Cáncer Infantil en Centros de Salud Primaria*. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud, División de Rectoría y Regulación Sanitaria, Dpto. de Salud de las Personas, Unidad de Cáncer, PINDA.

¹⁰ *Manual ¿Cuándo sospechar cáncer en el niño y cómo derivar?* Gobierno de Chile, Ministerio de Salud, División de Rectoría y Regulación Sanitaria, Dpto. de Salud de las Personas, Unidad de Cáncer Infantil, 2004.

¹¹ *International Incidence of Childhood Cancer*, Vol. II. *IARC Scientific Publications*, Nº 144, 1998.

¹² Moreno F. et al. Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino. Metodología de trabajo y resultados 2000-2005. *Medicina Infantil*. Vol XIV(2), 2007:124-128.

¹³ Dos Santos Silva I. *Epidemiología del Cáncer: Principios y métodos*. Lyon: Organización Mundial de la Salud, 1999.

¹⁴ Abriata MG, Fandiño ME. Abordaje de la mortalidad infantil en Argentina desde la perspectiva de las desigualdades en salud. *Revista Argentina de Salud Pública*, 2010; 1(2): 43-45.

¹⁵ Matos EL, Loria DI. *Atlas de Mortalidad por cáncer. Argentina 1997-2001*. Ministerio de Salud de la Nación e Instituto Angel Roffo: Buenos Aires, 2003.

¹⁶ Steliarova-Foucher E, Coebergh JW, Kaatsch P, Pritchard-Jones K, Stiller C. Cancer in Children and Adolescent in Europe. *EJC* 42(13), september 2006.

¹⁷ *Registro Oncopediátrico Argentino, Resultados 2000-2005*. ROHA-Fundación Kaleidos.

¹⁸ http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/indicadores_2009.pdf

HITOS Y PROTAGONISTAS

LA CASA DE AISLAMIENTO*

FEDERICO PÉRGOLA

Profesor Consulto Adjunto y Director del Instituto de Historia de la Medicina y de los museos "Houssay" de Ciencia y Tecnología y "Risolia" de Historia de la Medicina. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Cómo surgió en nuestro país la primera casa de aislamiento? La ubicación austral de Buenos Aires no le permitía escapar a las pestilencias.

La quinta de Leinit, situada en las calles Paraguay y Azcuénaga y construida por un médico de ese nombre, había servido de lazareto durante las epidemias de cólera de 1869 y de fiebre amarilla en 1871. Algunos años después, en 1882 y durante una epidemia de viruela, el doctor José María Ramos Mejía, por entonces vicepresidente de la Comisión Municipal, la denominó Casa Municipal de Aislamiento.

Por otro lado, el lazareto San Roque, que funcionaba como tal desde el comienzo de la epidemia de cólera, reemplazaba —como hospital de enfermedades no contagiosas— al insuficiente Hospital Buenos Aires, ex Clínicas. Asimismo, el Hospital General de Hombres estaba pronto para finalizar su período útil. Ciertamente, algo lo condenaba, era de gruesas paredes de adobe y ladrillo, sin instalaciones sanitarias, con salas oscuras que recibían toda la humedad del clima porteño, y había sido denostado permanentemente como causa de infecciones y putrefacción.

La Casa de Aislamiento no contaba con mejores ventajas: no tenía farmacia propia (dependía de lo que le proveía el Hospital Buenos Aires), el personal era limitado, sus escasas 40 camas eran desbordadas por las epidemias y en algunas ocasiones su población de enfermos ascendía a 95. El hacinamiento era impresionante y, en mayo de 1883, se habilitaron dos carpas en el jardín, mientras que en agosto del mismo año se alquiló un galpón contiguo que había sido una



Imágen antigua de la entrada del Hospital F. J. Muñoz, anteriormente Casa de Aislamiento.

antigua grasería. Los pacientes internados sufrían de infecciones recurrentes y su índice de mortalidad aumentaba, por lo que el vecindario adyacente comenzaba a inquietarse.

El 17 de noviembre de 1883, el diario *La Nación* publicó una nota que daba cuenta de protagonistas y hechos trascendentes: "Como lo anunciamos ayer en última hora existe en esta ciudad un enfermo de fiebre amarilla. Es un fogonero del vapor español Solís, llamado Vergara. El Solís llegó a nuestro puerto el 1º del corriente procedente de Marsella, habiendo hecho escala en el puerto de Río de Janeiro el 18 de octubre. Ayer a las 7.30 p.m. el Presidente del Departamento Nacional de Higiene, Dr. Pedro A. Pardo, recibió la visita del Dr. J. Carlé, médico Director del Hospital Español, quien le comunicó que existía en el referido hospital un enfermo sospechoso entrado por la tarde y procedente del vapor Solís. Informado, el Intendente Municipal hizo

reconocer al enfermo por la Asistencia Pública, a cuyo Director Dr. José María Ramos Mejía, le ordenó lo internara a seis u ocho leguas de la ciudad y de la costa. Se colocaron guardias de vigilante en las puertas del Hospital Español, impidiéndose la entrada y salida del establecimiento, trasladándose ayer a las 12.30 al enfermo a un terreno del Sr. Aldao, llamado Los Olivos, situado a espaldas de la quinta de Casares y próximo a los hornos del Sr. Francisco Marditich. El enfermo, acompañado del Dr. Penna, salió del hospital en una ambulancia en la cual iban la cama y los objetos usados por Vergara durante la enfermedad. En el paraje indicado, el comisario Fernández había hecho armar dos carpas de 4 por 2,5 varas, en una de las cuales fue colocado el enfermo, instalándose en la otra el Dr. Penna". Ese doctor era el mismísimo doctor José Penna^{1,2}, que fue —al decir de Alois Bachmann— "uno de los apóstoles que, por su prédica y acción, de-

ramó infinitos beneficios para la salud de su pueblo".

El cuadro que pintó esta crónica periodística fue un preanuncio de lo que ocurriría un año después. Al finalizar 1884, desembarcaron en Buenos Aires –desde Río de Janeiro– varios enfermos de fiebre amarilla. Cundió el pánico. Pero otra vez surgió el heroico trabajador: Penna se aisló con los enfermos pestosos y estableció –por primera vez en el país– la cremación de los que fallecieron.

José Penna, con sus vivencias, avizora el problema e intuye la solución. En la Memoria/1885 de la Casa de Aislamiento aboga por lo perentorio de fundar un nuevo hospital destinado a ese fin. Un año antes, el intendente Torcuato de Alvear había adquirido un terreno delimitado por las calles Entre Ríos, Matheu, Camino Alsina y Patagones, donde comenzaron a construirse dos grandes galpones de madera con techos de tejas, ubicados paralelamente, separados entre sí por 15 metros de distancia, y luego otro cuadrado de 16 metros de lado. El predio era, aunque no para la época, de grandes dimensiones: cinco manzanas.³

Los dos pabellones contiguos fueron divididos y con la construcción de uno más se conformaron cinco salas. Una de ellas hacía las veces de administración y de cocina.

Todo era precario: no existían calles adoquinadas, ni farmacia, ni morgue, ni lavadero. Hasta las viejas estructuras metálicas tenían utilidad.

Terminaba 1886 cuando se le agregó una estación sanitaria con una estufa de desinfección, tan necesaria para la índole de las dolencias que se atendían. Ese mismo año otra epidemia de cólera obligó a construir cuatro o cinco salas más, siempre de madera. La nueva Casa de Aislamiento había recibido otra prueba de fuego y había salido airoso. En este momento nació en nuestro país la reglamentación de la cremación obligatoria para todo cadáver no reclamado y la facultativa cuando fuera solicitado. El horno crematorio funcionó en ese lugar hasta 1905.

Fracasadas las tentativas del intendente Antonio Crespo para fundar otro

hospital para aislamiento de los pacientes infecciosos, y para lo cual había adquirido el terreno donde en la actualidad se levanta el Hospital Tornú, el director de la Asistencia Pública, José Ayerza, nombró en 1893 una comisión que debería proyectar el nuevo establecimiento sanitario a partir de las instalaciones de la Casa de Aislamiento, ubicada en el predio que hoy ocupa el Hospital Muñiz. Ya no se pensaba en una nueva fundación ni en un traslado, sino en mejorar el lugar donde la casa se encontraba situada. La comisión estaba formada por los ingenieros Clerici y Juan Cagnoni y los médicos Manuel Podestá, José Penna y el mismo Ayerza. Los planos fueron presentados por Penna, erudito en el tema de las enfermedades infectocontagiosas, y aprobados por el entonces intendente Federico Pinedo.

La idea primigenia fue la de levantar tres hospitales aislados entre sí, con una comunicación por medio de galerías incompletas, con sus servicios accesorios individuales. Esto dio lugar a una sección de 18 pabellones, otra de cinco y una última de 14.

Hallándose la obra en plena ejecución, se adquirieron dos terrenos que tenían su frente sobre la avenida Amancio Alcorta, que darían lugar a los pabellones Roberano y Santa Ana (luego salas 22 y 23), destinados a los tuberculosos. Este hospital contaba con la inusual cantidad de 300 camas destinadas al tratamiento de estos enfermos.

El 30 de junio de 1900 se creó la Cátedra de Clínica Epidemiológica, cuyo primer profesor a cargo fue el mismo José Penna y, el 20 de setiembre de 1901, por su propia iniciativa, la Escuela Interna para la atención de niños atacados por enfermedades infeccio-

sas⁴. De ese hecho, y con el título de *Las reformas en la Casa de Aislamiento*⁵, da cuenta la revista porteña *Caras y Caretas*: "Mucho se ha hecho por la educación. Uno de los deberes más ineludibles de los gobernantes es el de preocuparse por la instrucción de la niñez; pero ni las iniciativas de los pedagogos, ni los sistemas y métodos puestos en práctica, ni el caudal de ideas gastado en la generosa labor de dar a la juventud el 'pan del alma', han podido ser la semilla fecunda que llegue a todas partes [...].

"El doctor Penna, director de la Casa de Aislamiento, pensó en la triste situación y en el no menos triste porvenir que esperaba a los pobres niños, abandonados por sus padres o tutores; trabajó por la creación de una escuela en aquellos lugares, y el jueves de la semana anterior vio conseguido su propósito. El intendente, señor Bullrich, había invitado a la inauguración de la escuela a varios miembros del Concejo Deliberante, y en unión de éste asistió a la Casa de Aislamiento, donde el doctor Penna pronunció un discurso, en el que están inspiradas las consideraciones al principio expuestas.

"Contestó el intendente al director de la Casa de Aislamiento, y dióse por inaugurada la escuela a cuyo frente figura el profesor señor Manuel Leiva, y en la que han de recibir instrucción los niños que, atacados por la escrofulosis, la tisis, la conjuntivitis granulosa o la tiña, han de permanecer en dicha casa".

Varias lecturas: la costosa creación de nuestras instituciones de salud, la preocupación de las autoridades por los niños enfermos y la grandiosa personalidad de José Penna.

* Fragmento del libro *Política y medicina en la Argentina*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Pérgola F, José Penna *Capítulo Médico. Entre Consultas*, Buenos Aires, 2 (11): abril 1988.

² Loudet O, Sobre el heroísmo en medicina, *La Prensa*, Buenos Aires, 10 de junio de 1979.

³ Pérgola F, El Hospital Francisco Javier Muñiz, *Capítulo Médico. Entre consultas*. Buenos

Aires, 1 (6): 24-25, agosto 1987.

⁴ González Cambaceres C, Historia del Hospital Francisco Javier Muñiz, *Actas del Primer Congreso Hispanoamericano de Historia de la Medicina*, Asociación Médica Argentina, Buenos Aires, diciembre 1980, pp. 435-441.

⁵ La Casa de Aislamiento, *Caras y Caretas*, Buenos Aires, N° 156, 28 de setiembre de 1901.

CONVOCATORIA 2010 BECAS DE INVESTIGACIÓN "RAMÓN CARRILLO – ARTURO OÑATIVIA"

Entre las funciones de la Comisión Nacional Salud Investiga están las de integrar todas las actividades de investigación que se desarrollan en el Ministerio de Salud; seleccionar, otorgar y evaluar las becas de investigación "Ramón Carrillo-Arturo Oñativia"; desarrollar estudios colaborativos multicéntricos sobre aspectos que demanden las distintas áreas que lo componen y crear un banco de datos sobre investigadores e investigaciones financiadas y desarrolladas dentro del mismo.

IVÁN INSUA Y CAROLINA O'DONNELL

Comisión Nacional Salud Investiga. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina

La Comisión Nacional Salud Investiga concluyó exitosamente la Convocatoria 2010 con la adjudicación de 201 becas de investigación.^{1,2} El proceso se inició en octubre de 2009 con la publicación del llamado a convocatoria en medios gráficos de distribución masiva. Se recibieron 307 postulaciones para becas individuales y 41 para Estudios Colaborativos Multicéntricos (ECM). La evaluación externa de cada proyecto fue realizada por dos evaluadores independientes, (con protocolo anónimo) mediante un instrumento de evaluación *on line* diseñado específicamente para esta actividad. Con el resultado de las evaluaciones se estableció el ranking de ganadores y suplentes para la asignación de las becas, con un límite inferior de puntaje establecido en 700 puntos sobre 1.000.

Se otorgaron un total de 70 becas individuales, en las categorías Clí-

Tabla 1. Becas individuales 2010 por categoría.

Tipo de Beca	N
Salud Pública - Iniciación	31
Salud Pública - Perfeccionamiento	20
Clínicas - Iniciación	10
Clínicas - Perfeccionamiento	9

Fuente: elaboración propia.

nica y Salud Pública (ver Tabla 1), y 131 becas en ECM. La distribución geográfica de las becas muestra un predominio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Tucumán, Jujuy, Salta y Río Negro (totales) en cuanto al lugar de residencia de los

Tabla 2. Distribución de becas individuales y estudios colaborativos multicéntricos (ECM) en 2010.

Provincia	Individuales	ECM
CA Buenos Aires	29	58
Buenos Aires	11	17
Córdoba	7	8
Tucumán	5	9
Salta	4	2
Misiones	3	1
Santa Fe	3	4
Corrientes	2	3
Jujuy	2	8
Catamarca	1	1
Mendoza	1	3
Neuquén	1	2
Río Negro	1	5
La Pampa	-	5
Chaco	-	2
Entre Ríos	-	1
San Juan	-	1
S. del Estero	-	1
Total	70	131

Fuente: elaboración propia.

becarios (ver Tabla 2).

Las áreas temáticas más representativas en los proyectos ganadores fueron: enfermedades no transmisibles (16), enfermedades transmisibles prioritarias (15) y determinantes socioculturales del proceso salud-enfermedad-intervención (9).

Las 131 becas de Estudios Colaborativos Multicéntricos pertenecen a 22 ECM, es decir, se distribuyeron en 22 instituciones. Siete de los 22 fueron proyectos ganadores en la modalidad de convocatoria Abierta, mientras que los restantes 14 corresponden a la de invitación basada en temas de prioridad sanitaria nacional.

Finalmente, para la categoría Ideas Proyecto se presentaron 31 postulaciones, de las cuales fueron seleccionadas 12. Luego de un proceso intensivo de tutoría durante tres meses, los proyectos se incorporaron al proceso de evaluación externa de la Convocatoria, resultando ganadoras 5 de las 12 postulaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ http://www.saludinvestiga.org.ar/pdf/perfiles/Perfil_Ganadores_Indiv_Convocatoria_2010.pdf

² <http://www.saludinvestiga.org.ar/nominas.asp>

RESÚMENES DE INFORMES FINALES BECAS "CARRILLO-OÑATIVIA"

ESTUDIO COLABORATIVO SOBRE GENÉTICA CLÍNICA Y FORMACIÓN DE REDES. ECM 2006.

Barreiro C, Fernández MC, Garrido JA, Luccerini VA, Masllorens FM, Montanari DF, Nash AL, Schumiachkin RN, Teiber ML, Tejada RO.

Los servicios de genética se ocupan de los defectos congénitos. Las bases para definir sus metas son la carga de dichos defectos y su repercusión social desde el punto de vista humano y económico *versus* la carga de otros problemas de salud y los recursos disponibles.

El objetivo del estudio fue determinar la factibilidad de la constitución de una red de servicios de genética de complejidad creciente. Participaron 10 centros (8 públicos y 2 privados) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), el conurbano bonaerense y las provincias de Córdoba, Mendoza, Santa Fe y Tucumán. Cada becario registró los pacientes con patología genética de su región, para lo cual se elaboró una base de datos común. Se revisaron 15.368 historias clínicas correspondientes a un periodo que osciló entre 40 y 76 meses. Los motivos de consulta más frecuentes en niños, en los que predominó el sexo masculino, fueron retardo mental *c/s* dismorfias y defectos congénitos; y en adultos, con predominancia del sexo femenino, fallas reproductivas o antecedentes familiares. En cuanto a la etiología, hubo pocas consultas por enfermedades multifactoriales y un aumento por patología génica en centros con laboratorio para estudios moleculares. Predominaron las malformaciones del Sistema Nervioso Central, seguidas por las craneofaciales y/o de miembros. Se detectó un alto porcentaje de pacientes del conurbano que se atienden en los hospitales de CABA. Los centros del interior atienden pacientes de sus provincias y limítrofes, siendo referentes de su región. La primera acción para la construcción de una red de servicios de genética es establecer centros en el conurbano bonaerense y en el interior del país y asegurar el funcionamiento o instalación de laboratorios regionales. Es necesario que los médicos de atención primaria reciban educación en genética para la detección de factores de riesgos genéticos y asesoramiento familiar.

EFFECTIVIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS GUÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRABAJO DE PARTO EN TRES MATERNIDADES PÚBLICAS DE TRES PROVINCIAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. ECM 2007.

Abalos E.

Los eventos adversos debidos a fallas latentes del sistema en la atención del parto son un problema grave. Varias estrategias se han propuesto para mitigarlos, incluyendo la utilización de guías de práctica clínica. El objetivo del estudio fue evaluar la efectividad de la implementación de guías de atención del trabajo de parto y del parto para disminuir la ocurrencia de eventos adversos en tres maternidades públicas de Bahía Blanca, Santiago del Estero y Corrientes. Se realizó un estudio *ex ante* – *ex post* en tres etapas. Se estimó la ocurrencia de eventos adversos relacionados a la atención del parto, se construyeron guías de procedimientos e identificaron barreras para su puesta en práctica para diseñar estrategias de implementación, y se evaluaron los procesos de atención luego de su aplicación. Si bien no existieron grandes modificaciones en las conductas para muchas intervenciones, otras mostraron cambios importantes, aunque esto no puede atribuirse solamente a las intervenciones realizadas durante la implementación. Se puso énfasis en las características cualitativas de la evaluación, la capacitación de recursos humanos y en la articulación de los procesos de atención, más que en la significación estadística de los resultados.

Se necesita un mayor tiempo de monitoreo y ajuste de algunas recomendaciones y un nuevo análisis de las barreras identificadas durante la implementación para evaluar el efecto real de la intervención en las actitudes de los profesionales.

INVESTIGACIÓN SANITARIA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN POLÍTICAS DE SALUD. ECM 2008.

Esandi ME, García Godoy B, Clacheo R, Llovet I, Rapaport A, Berenstein G, Mera M, Báscolo E, Ramos S.

Los objetivos fueron: a) caracterizar la brecha del conocimiento a la acción (BCA) en la toma de decisiones de políticas de salud tomando como caso de análisis el programa de diabetes; b) describir modelos conceptuales sobre transferencia de conocimiento para la formulación de políticas de salud; y c) seleccionar un modelo y explorar su utilidad en el contexto del programa seleccionado. En cuanto a la metodología, se caracterizó la BCA a través del análisis documental, encuesta y entrevistas semi-estructuradas a decisores del nivel provincial del programa y se realizó

una revisión sistemática sobre modelos conceptuales; diseño e implementación de una intervención destinada a reducir la BCA observada en el programa seleccionado. Los decisores manifestaron valorar y usar los resultados de investigación; sin embargo, la frecuencia de uso referida a nivel organizacional es más baja. La triangulación con los resultados de las entrevistas permitiría inferir que el uso de resultados de investigación es probablemente menor al referido. A partir del análisis de 20 modelos conceptuales, se identificaron los componentes esenciales de la transferencia de conocimiento. Sobre la base de estos componentes y las barreras y facilitadores identificados en uno de los programas provinciales, se implementó una intervención de mejora. Las herramientas producidas deben ser validadas y mejoradas en futuras experiencias, pero, sin duda constituyen un aporte sustancial al estudio de la BCA en Argentina.

ESTUDIO CLÍNICO DEL SÍNDROME METABÓLICO EN ADOLESCENTES Y PROPUESTA DE PREVENCIÓN. ECM 2006.

Mazza C, Dieuzeide G, Digón P, Evangelista P, Figueroa Sobrero A, Kovalsky I, López SM, Perez N, Scaiola E.

La obesidad y el síndrome metabólico (SM) constituyen un problema en Salud Pública, como factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Los objetivos fueron estimar la prevalencia y distribución del SM en adolescentes con sobrepeso y normopesos, y examinar variables asociadas a SM y sus componentes para intervenir preventivamente en pacientes de riesgo. Se llevó a cabo un estudio transversal, caso control en adolescentes de 10 a 19 años de 7 provincias

argentinas. Se realizó una encuesta social, demográfica, de hábitos alimentarios, de actividad física, examen físico y se determinaron indicadores antropométricos y bioquímicos. El diagnóstico de SM se realizó en base a los criterios de OMS 1998, adaptados a niños y adolescentes. Se evaluaron 1.009 adolescentes, 398 varones (39,4%) y 611 mujeres (60,6%). 601 (59,6%) controles (NP) y 408 (40,4%) casos (SP/OB). La prevalencia de SM en los SP/OB fue de 40,3%. No estuvo presente en los normopesos. Se observaron diferencias significativas entre los grupos para: antecedentes familiares de obesidad, peso de nacimiento, edad de la menarca, presencia de acantosis nigricans, perímetro de cintura por encima del punto de corte y todas las variables metabólicas de laboratorio. Los SP/OB presentaron significativamente

mayor proporción de componentes de SM (3,7% glucemia basal aumentada, 27,9% insulinemia aumentada, 53,2% HOMA elevado, 45,6% HDL bajo, 37,7% TG altos y 13,5% HTA). La circunferencia de cintura correlacionó positivamente con: TA, TG, insulina, HOMA y el Score Z de IMC y negativamente el HDL. Se encontraron malos hábitos alimentarios en todos los casos estudiados. Se observó menor tiempo de actividad física entre los adolescentes con SM. Se confirmó que la obesidad es un importante determinante del SM (40%) y la centralización de la grasa corporal se asocia con sus distintos componentes. Se remarca la necesidad de encarar planes preventivos de obesidad y programas de hábitos alimentarios saludables y actividad física en la población adolescente.

IMPACTO CUALI-CUANTITATIVO DE LAS ENFERMEDADES RARAS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA. MODELO DE APROXIMACIÓN EN INMUNODEFICIENCIAS REUMÁTICAS, ENFERMEDADES DEL METABOLISMO ÓSEO Y AFECCIONES NEURO-PEDIÁTRICAS. ECM 2008.

Llera VA, Feldman S, Chacón C, Franco Alanis F, Roldán EJA

Se informan los resultados de una encuesta previa a un proyecto integral destinado a cuantificar el impacto sanitario de las enfermedades raras (ER) en Argentina. El objetivo fue estimar datos específicos de ER de fuentes sanitarias y según se perciben por profesionales de la salud, para reducir sesgos específicos en futuros estudios epidemiológicos. Se realizó una encuesta multicéntrica a 36 profesionales de instituciones sanitarias de Mendoza, Rosario y Buenos Aires, considerados válidos. La encuesta consistió en 111 preguntas, con un poder estadístico de 0,80 para detectar diferencias de $\geq 20\%$, sobre calidad de archivos de datos, experiencia y recursos disponibles para la atención de ER, comprendidas en los grupos de inmunodeficiencias reumáticas, osteopatías médicas y neuro-pediatría. Las instituciones de la encuesta tienen buena preparación, recursos técnicos adecuados y personal con experiencia, pero no todos los archivos están regulados y supervisados y el contenido de datos es escaso para las ER. La formación de recursos no es constante y la actividad educativa para ER es mínima. Los profesionales poseen poca práctica de uso de las redes biomédicas de información para ER, tienden a subvalorar su magnitud sanitaria y la probabilidad de detectar casos al utilizarla. Los estudios futuros deberán ser diseñados bajo condiciones normatizadas y de buenas prácticas clínicas para evitar los sesgos detectados en esta observación.

LOS COSTOS DE LA DEPENDENCIA: COSTOS Y BENEFICIOS DE LOS CUIDADOS DOMICILIARIOS EN LAS PERSONAS MAYORES DEPENDIENTES. ECM 2008.

Redondo N, Gascón S.

El estudio fue realizado por la Universidad Isalud, en el marco de la Maestría en Gestión de Servicios de Gerontología. El objetivo fue analizar el impacto de la dependencia sobre los gastos totales de las familias y los costos o la facturación hospitalarios. Se seleccionó una muestra de 153 personas mayores de 60 años, capitadas en los planes de salud de dos hospitales privados de ciudad de Buenos Aires (Argentina) e incluidas en los programas de atención en domicilio debido a su situación de dependencia de más de 90 días de permanencia. La investigación procesó información contable de ambos hospitales, relevó datos médicos y sociodemográficos, gastos familiares en bienes y servicios de salud y sociales, así como la percepción de bienestar de las propias personas dependientes o de sus familiares. Se recabó información sobre la magnitud y composición del gasto familiar total de las personas dependientes según el lugar de residencia: hogares particulares o instituciones de larga estadía, así como sobre la cuantía y la composición de los costos y facturaciones hospitalarias. La información proporcionada por la investigación permitió apreciar que la dependencia de terceros en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria afectan negativamente a los gastos familiares de las personas dependientes que residen en hogares particulares. En cambio, no se evidenciaron variaciones significativas sobre los gastos familiares de las personas dependientes que residen en instituciones de larga estadía, ni sobre los costos o facturaciones hospitalarias.

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 (opativa) 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 Y REVISIONES

Los manuscritos de cualquiera de estos tipos de artículos deben tener una extensión máxima de 12.000 caracteres, 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.msal.gov.ar/html/site/salud_investiga/recursos.html.

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.

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 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://decs.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