

Mortalidad infantil en Argentina. 3ª revisión de los criterios de reducibilidad

Infant Mortality in Argentina: reducibility criteria, 3rd review

Dra. Juliana Zoe Finkelstein^a, Dra. Mariana Duhau^a, Dr. Enrique Abeyá Gilardon^a, Dra. Claudia Ferrario^b, Dra. Ana Speranza^a, Dra. Carolina Ascitutto^a, Lic. Élica Marconi^c, Lic. Carlos Guevel^c, Lic. María de las Mercedes Fernández^c, Dra. María Laura Martínez^c, Lic. Adrián Santoro^c, Lic. Karina Loiacono^c y Dra. Celia Lomuto^a

RESUMEN

La tasa de mortalidad infantil (TMI) es tanto un indicador de desarrollo y calidad de vida como de accesibilidad y calidad de los servicios de salud. Los desarrollos científicos y tecnológicos y las mejoras en la accesibilidad al sistema de servicios de salud han contribuido a la importante disminución de la tasa de mortalidad infantil en nuestro país.

Desde la década del 80, se implementó el análisis de las defunciones infantiles, según las posibilidades de reducirlas de acuerdo con el conocimiento científico y la capacidad tecnológica disponible, con el fin de suministrar un insumo para la implementación y el monitoreo de políticas públicas. La última revisión de esta clasificación fue realizada en el año 2011.

En el año 2012, se registraron 5541 defunciones neonatales (menos de 28 días de vida) y, según la última clasificación, 61% de estas defunciones hubieran podido reducirse, principalmente reforzando acciones de cuidado durante el período perinatal y en el tratamiento adecuado y oportuno del recién nacido.

En el año 2012, se registraron 2686 defunciones posneonatales (entre 28 y 365 días de vida) y, según la última clasificación, 66,8% de estas defunciones hubieran podido reducirse, fortaleciendo la prevención y el tratamiento adecuados y oportunos.

Esta nueva revisión evidencia la necesidad de mejorar la oportunidad, accesibilidad y calidad de la atención desde el embarazo, garantizando las condiciones de la atención del parto, y fortalecer la prevención y el tratamiento de la patología prevalente en el primer año de vida.

Palabras clave: mortalidad infantil, mortalidad neonatal, mortalidad posneonatal, prevención y control, criterios de reducibilidad.

ABSTRACT

The infant mortality rate is an indicator of quality of life, development, and quality and accessibility of health care. Improvements in science, technology and better access to health care have contributed to a major decrease in the infant mortality rate in Argentina.

Since the 1980s, infant deaths have been classified based on the opportunities for reducibility yielded by scientific knowledge and available technologies, in order to obtain a basis for the monitoring and implementation of health

policies. The last review of this classification was in 2011.

In 2012, a total of 5,541 neonatal deaths (less than 28 days of life) were registered and, under this new classification, over 61% were reducible mainly by the improvement of perinatal health care and adequate and timely treatment of the at-risk newborn.

In 2012, a total of 2,686 post-neonatal deaths (from 28 days of life to a year) were registered and, under this new classification, over 66.8% were reducible by improving prevention strategies and providing adequate and timely treatment.

This new analysis demonstrates the need to improve the opportunity, accessibility and quality of perinatal care starting at pregnancy, guaranteeing quality care at delivery and reinforcing prevention and timely treatment of common diseases in childhood over the first year of life.

Key words: infant mortality, neonatal mortality, postneonatal mortality, prevention and control, reducibility.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2015.352>

INTRODUCCIÓN

La tasa de mortalidad infantil (TMI) es tanto un indicador de la calidad de vida en un determinado país como de desarrollo, de calidad y de accesibilidad a los servicios de salud.¹⁻³

En el caso de la República Argentina, se pueden encontrar registros de la TMI desde el año 1960, cuando su valor se hallaba en 62,4‰. Desde allí hasta el año 2012 (últimas estadísticas disponibles), se constata un descenso del 82,2%, hasta alcanzar un valor de la TMI de 11,1‰.^{4,5}

El descenso en estos años no ha sido constante. La incorporación a la terapéutica pediátrica de las vacunas, las terapias de rehidratación (oral y parenteral) y los antibióticos han modificado la epidemiología y la

- Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Ministerio de Salud de la Nación.
- Htal. De Niños Pedro de Elizalde. Sociedad Argentina de Pediatría.
- Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud de la Nación.

Correspondencia:

Dra. Juliana Zoe Finkelstein:
julianazoe.finkelstein@hotmail.com

Financiamiento:

Ninguno.

Conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Recibido: 12-11-2014

Aceptado: 19-1-2015

estructura de la mortalidad infantil según las causas en nuestro país.⁶⁻⁹ El desarrollo de los servicios de Neonatología en la década del 80, junto con el desarrollo científico y tecnológico, tuvo un rol protagónico en el descenso de la mortalidad infantil, principalmente en su componente neonatal.¹⁰

Los determinantes sociales también han confluído en el descenso de la mortalidad infantil en nuestro país; entre ellos, cabe mencionar los cambios en la estructura de la población, los cambios en las brechas de inequidad, las mejoras en las condiciones de vida, etc.^{8,11}

Los desarrollos científicos y tecnológicos, así como las mejoras en la accesibilidad al sistema de servicios de salud, han contribuido a la importante disminución descrita en la TMI, principalmente en los primeros años del período observado.

A medida que nos acercamos a los últimos años, se observa un enlentecimiento en el ritmo de descenso de la TMI. Mientras el promedio porcentual anual de descenso en el período 1970-1980 fue 4,6%, en 2000-2010, fue 2,8% anual y, entre los años 2000 y 2012, fue 2,8% anual (Figura 1). Este enlentecimiento en el ritmo de descenso de la TMI ha requerido el fortalecimiento de las estrategias implementadas

para disminuir la mortalidad infantil en nuestro país y, en muchos casos, la reformulación de las líneas de trabajo.

Entre las estrategias seleccionadas, desde mediados de la década de 1980, en Argentina, se analizan las defunciones infantiles según las posibilidades de reducirlas de acuerdo con el conocimiento científico y la capacidad tecnológica disponible, con el fin de identificar aquellas modificables desde la correcta implementación de políticas sanitarias nacionales, jurisdiccionales, locales y hospitalarias.

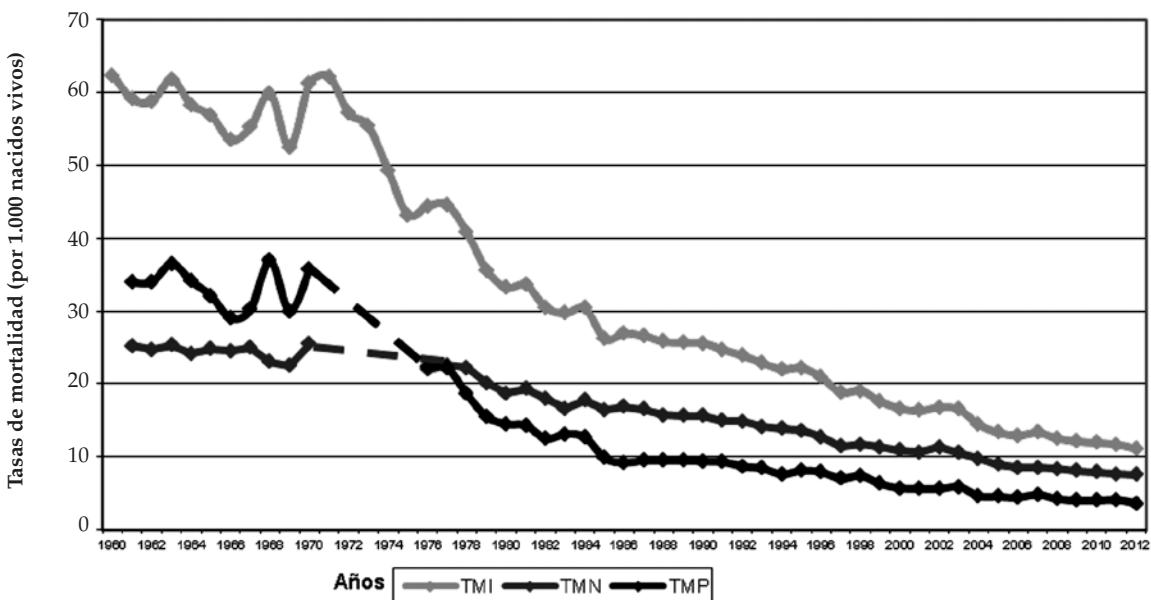
ANTECEDENTES

En la primera mitad de la década del 80, se conoció la clasificación de la mortalidad infantil según criterios de "evitabilidad", elaborada en Chile para orientar la selección de acciones y los actores involucrados para disminuir la mortalidad infantil.¹²

El Programa de Salud Materno Infantil (PROMIN) del Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina consideró que dicha clasificación constituía un instrumento útil para orientar la toma de decisiones en los servicios de salud e indirectamente para evaluar la cobertura y la calidad de la atención.

La Dirección de Maternidad e Infancia y la

FIGURA 1. Evolución de la tasa de mortalidad infantil. Total del país. República Argentina. Años 1960-2012



Fuente: DEIS. MSAL. Año 2012.
 TMI: tasa de mortalidad infantil.
 TMN: tasa de mortalidad neonatal.
 TMP: tasa de mortalidad perineonatal.

Dirección de Estadísticas de Salud convocaron, en 1985, a un grupo de expertos que elaboró el agrupamiento de la mortalidad según las modalidades de atención de la salud de Argentina. Los expertos señalaron que el agrupamiento debía revisarse periódicamente en función de las permanentes innovaciones tecnológicas y científicas y los cambios en las modalidades de atención.¹³

En 1996, el agrupamiento de causas de muertes infantiles vigente fue revisado y reformulado, considerando los avances ocurridos desde el año 1985. Con el auspicio de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), se convocó a un grupo de expertos, junto con la Dirección de Maternidad e Infancia, la Dirección de Estadísticas de Salud, la Comisión Nacional de Clasificación de Enfermedades, el PROMIN, representantes de sociedades científicas y de servicios de atención de salud del país. Las conclusiones del trabajo dieron lugar a la clasificación utilizada desde el año 1996.¹⁴

En los últimos tiempos, en distintos ámbitos del sector salud, se planteaba la necesidad de revisar el agrupamiento frente a las innovaciones tecnológicas y científicas y los cambios en las modalidades de atención ocurridos desde la última revisión.¹⁵

Ferrario et al., en el año 2009, evidenciaron la desactualización de la clasificación vigente y la necesidad de volver a revisarla.¹⁶

Para elaborar los lineamientos generales y el documento base para una nueva revisión, se conformó un grupo de trabajo integrado por profesionales de la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud y de la Sociedad Argentina de Pediatría.

En el año 2011, se convocó a un grupo de expertos para elaborar la nueva clasificación, integrado por profesionales de la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud, de la Comisión Nacional de Clasificación de Enfermedades, representantes de la Sociedad Argentina de Pediatría y de servicios de atención de salud del país.¹⁷

TERCERA REVISIÓN DE LA CLASIFICACIÓN

Para esta nueva revisión, al igual que en los casos anteriores, se definieron diferentes criterios para la agrupación de muertes durante el período

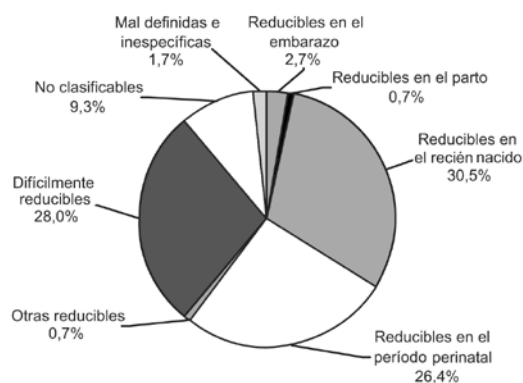
neonatal (de 0 a 27 días de vida) y el período posneonatal (de 28 a 365 días de vida).

Se definieron como reducibles aquellas defunciones cuyo número podría disminuirse significativamente de acuerdo con el conocimiento científico y la disponibilidad tecnológica existentes en nuestro país. Se tomó como marco de referencia el nivel de resolución de la red de establecimientos asistenciales oficiales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Entre las defunciones **neonatales** reducibles (Figura 2), se resaltó el momento más oportuno de intervención para la implementación de acciones que podrían reducir la frecuencia de defunciones por determinada causa. Los momentos de intervención identificados fueron el embarazo, el parto, el tratamiento del recién nacido (clínico, quirúrgico o clínico y quirúrgico) y el período perinatal.

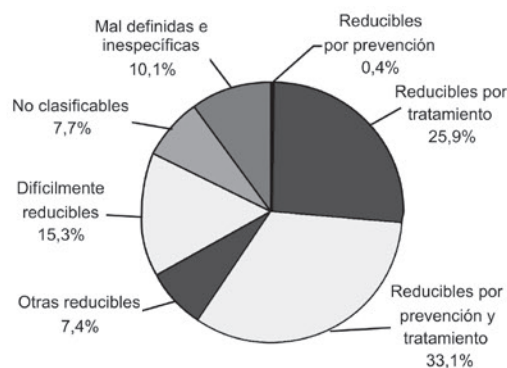
Entre las defunciones **posneonatales** reducibles (Figura 3), se resaltó la estrategia más

FIGURA 2. Mortalidad neonatal según criterios de reducibilidad. República Argentina. 2012



Fuente: DEIS. MSAL. Año 2012.

FIGURA 3. Mortalidad posneonatal según criterios de reducibilidad. República Argentina. 2012



Fuente: DEIS. MSAL. Año 2012.

importante para disminuir la mortalidad por determinada causa. Las estrategias identificadas fueron prevención, tratamiento o prevención y tratamiento.

La categoría **Otras reducibles** incluyó aquellas defunciones que requerían el abordaje del problema desde la población en general, que podía exceder los alcances del sistema de servicios de salud.

En la categoría **Difícilmente reducibles**, como ocurrió en las revisiones anteriores, se incluyeron aquellas enfermedades que resultaba difícil reducir en función del conocimiento científico y la disponibilidad tecnológica.

Dentro de la categoría **No clasificables** quedaron incluidas las enfermedades raras (aun para los especialistas, que no pudieron determinar un pronóstico); aquellas de difícil interpretación (cuando la clasificación de la CIE-10 resultaba difícil de compatibilizar con las clasificaciones utilizadas en la práctica actual); y los casos de diagnósticos incompletos o insuficientes.

En el apartado de **Causas desconocidas o mal definidas**, como ocurrió en las revisiones anteriores, se incluyeron los signos, síntomas o patologías mal definidas.

PRINCIPALES MODIFICACIONES RESPECTO DE LA CLASIFICACIÓN ANTERIOR

La modificación en la estructura de la **mortalidad neonatal** según criterios de reducibilidad en esta nueva revisión con respecto a las anteriores evidencia los avances en la tecnología y capacitación profesional en el manejo del recién nacido de alto riesgo en nuestro país, principalmente gracias a la incorporación de tratamiento con surfactante y a los cambios en la modalidad de asistencia respiratoria.

Otra modificación importante entre esta revisión y las anteriores fue la incorporación de subcategorías dentro de la categoría de defunciones neonatales reducibles por acciones en la atención en el recién nacido. Las subcategorías se establecieron según el abordaje necesario para la resolución de cada patología: clínico, quirúrgico o clínico y quirúrgico. Esta modificación tuvo por objeto aumentar la disponibilidad de herramientas para el diseño de estrategias de planificación y regionalización de la atención perinatal para mejorar la calidad de la atención materna y neonatal.

Entre las grandes modificaciones con respecto a la última revisión, cabe señalar la disminución del peso atribuido al control del embarazo como

estrategia central para disminuir la mortalidad infantil por bajo peso al nacer o por prematuridad. La posibilidad de sobrevida de estos neonatos requiere un adecuado control del embarazo, ya que permite la oportuna identificación del riesgo, la aplicación de estrategias efectivas para el cuidado del embarazo y fetal (como la maduración pulmonar), la oportuna derivación intraútero para la atención del parto en un centro de alta complejidad que pueda atender a la madre y al neonato crítico con el más alto nivel. En esta revisión, se incorporó una categoría: "Defunciones neonatales reducibles en el período perinatal", que realza esta necesidad de integrar los continuos del cuidado materno-neonatal.

La mortalidad infantil por "**inmadurez extrema**", que la CIE-10 define como los nacidos vivos con menos de 28 semanas de edad gestacional (Código P072), o por "**peso extremadamente bajo al nacer**", que corresponde a los nacidos vivos que pesan menos de 1000 g al nacer (Código P072), aún no es reducible en Argentina. Los especialistas coincidieron en que las defunciones infantiles correspondientes a nacidos vivos con más de 26 semanas de edad gestacional y/o con más de 750 g al nacer podrían reducirse. Sin embargo, la codificación a través de la CIE-10 no permite esta desagregación. Ambos códigos que, en la anterior revisión, estaban incorporados en el grupo de defunciones reducibles por acciones llevadas a cabo durante el embarazo, en esta 3ª revisión, fueron incluidos en la categoría de difícilmente reducibles.

En cuanto a las **defunciones posneonatales**, se decidió reforzar la necesidad de garantizar aquellas intervenciones de prevención específicas, con demostrada costo-efectividad. Para ello, se definieron como defunciones posneonatales reducibles por prevención solo aquellas patologías que pudieran ser disminuidas garantizando el cumplimiento del calendario de vacunación nacional (no se incluyeron vacunas disponibles pero fuera del calendario obligatorio nacional) y los suplementos o complementos nutricionales disponibles. El peso relativo de las defunciones por esta causa es escaso en la mortalidad posneonatal, lo que muestra la efectividad de las estrategias implementadas en nuestro país.

Por último, en esta revisión, se decidió incluir las muertes neonatales y posneonatales por causas externas (accidentes, envenenamientos y violencias) en las categorías correspondientes a "**otras reducibles**", entendiendo que la intervención requiere el abordaje del problema

desde la población en general para mejorar los estilos de vida, las conductas de precaución y seguridad, tanto en el hogar como en la vía pública.

APLICACIÓN DE LA NUEVA REVISIÓN A LAS ESTADÍSTICAS VITALES DEL AÑO 2012

Defunciones neonatales

En Argentina, en el año 2012, fallecieron 5541 nacidos vivos antes de cumplir los 28 días de vida. El análisis de la mortalidad neonatal según criterios de reducibilidad evidencia que 61% de las defunciones neonatales hubieran podido reducirse de acuerdo con el conocimiento científico y la tecnología disponibles en el país (*Figura 2*).

Los períodos críticos para implementar estrategias para disminuir la mortalidad neonatal en Argentina hubieran sido en el tratamiento del recién nacido (30,5%) y en el período perinatal (26,4%).

La revisión de la distribución de causas de mortalidad neonatal evidencia que la primera causa de muerte en el primer mes de vida fueron las afecciones perinatales (*Tabla 1*), responsables de 68,7% de las defunciones; de ellas, 69,4% hubieran podido reducirse. El momento más oportuno para reducir el número de defunciones por esta causa hubiera sido en el período perinatal (38,3% de las defunciones) y en el tratamiento del recién nacido (26,6% de las defunciones), preferentemente reforzando el tratamiento clínico (23,7% de las defunciones).

La segunda causa de muerte fueron las malformaciones congénitas, responsables de 21,2% de las defunciones neonatales, 40,9% de las cuales hubieran podido reducirse. La reducción de la mortalidad por esta causa requiere el refuerzo del tratamiento adecuado y oportuno del recién nacido (40,9% de las defunciones), preferentemente reforzando el tratamiento quirúrgico (35,4% de las defunciones).

El resto de las causas representan el 4,1% de las muertes neonatales, 54,2% de las cuales hubieran podido reducirse.

Defunciones posneonatales

En Argentina, en el año 2012, fallecieron 2686 niños entre los 28 y los 365 días de vida. El análisis de la mortalidad posneonatal según criterios de reducibilidad evidencia que 66,8% hubieran podido reducirse en función del conocimiento científico y la tecnología disponibles en el país (*Figura 3*). Las principales estrategias para disminuir la mortalidad posneonatal en Argentina hubieran sido el tratamiento adecuado y oportuno (25,9%) y la prevención y el tratamiento adecuados y oportunos (33,1%).

La revisión de la distribución de causas de mortalidad posneonatal evidencia una mayor dispersión de causas que entre las defunciones neonatales (*Tabla 2*).

La primera causa de muerte en el período posneonatal fueron las malformaciones congénitas, responsables de 24,9% de las defunciones, 74,1% de las cuales hubieran podido reducirse en Argentina. La estrategia más

Tabla 1. Defunciones neonatales por grupos de causas, según clasificación de criterios de reducibilidad. República Argentina. Año 2012

	Todas las causas		Afecciones perinatales		Malformaciones congénitas		Otras	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Todas las causas	5541	100	3807	100	1507	100	227	100
Reducibles	3381	61	2642	69,4	616	40,9	123	54,2
Preferentemente en el embarazo	149	2,7	130	3,4	0	0	0	0
Preferentemente en el parto	41	0,7	41	1,1	0	0	61	26,9
Preferentemente en el recién nacido	1689	30,5	1012	26,6	616	40,9	59	26
Por tratamiento clínico	963	17,4	903	23,7	1	0,1	1	0,4
Por tratamiento quirúrgico	82	1,5	0	0	81	5,4	1	0,4
Por tratamiento clínico y quirúrgico	644	11,6	109	2,9	534	35,4	3	1,3
En el período perinatal	1462	26,4	1459	38,3	0	0	40	17,6
Otras reducibles	40	0,7	0	0	0	0	63	27,8
Difícilmente reducibles	1550	28	1054	27,7	433	28,7	7	3,1
No clasificables	514	9,3	72	1,9	435	28,9	34	15
Mal definidas e inespecíficas	96	1,7	39	1	23	1,5	0	0

Fuente: DEIS. MSAL. Año 2012.

oportuna para reducir 73,7% de estas defunciones hubiera sido la implementación del tratamiento adecuado y oportuno.

La segunda causa de muerte son las enfermedades respiratorias, responsables de 21,7% de las defunciones posneonatales, 81,1% de las cuales hubieran podido reducirse; 79,7%, mediante la implementación de la prevención y tratamiento adecuados y oportunos.

En tercer lugar (15%), figuran las defunciones con causa básica mal definida, ninguna de ellas actualmente reducibles.

La cuarta causa de muerte fueron las afecciones perinatales (9,6% de las defunciones posneonatales), reducibles en el 75,3% de los casos. La implementación de la prevención y tratamiento adecuados y oportunos hubiera reducido 63,3% de estas defunciones.

La quinta causa de defunción posneonatal son las enfermedades infecciosas y parasitarias (8,9% de las defunciones), reducibles en el 98,7%

de los casos. La implementación de la prevención y tratamiento adecuados y oportunos hubiera reducido 97,5% de estas defunciones.

La sexta causa de muerte fueron las causas externas (7,7% de las defunciones), reducibles en el 100% de los casos. Las acciones que repercuten en la salud de la población pero que exceden el accionar del ámbito de la salud (incluidas en la categoría "otras reducibles") hubieran reducido 96,6% de las defunciones posneonatales por causas externas.

El resto de las causas representan el 12,2% de las muertes neonatales, 58,2% de las cuales hubieran podido reducirse.

COMENTARIOS

La aplicación de la clasificación de mortalidad infantil según criterios de reducibilidad es una herramienta útil para señalar las acciones, estrategias y momentos de intervención críticos para disminuir la mortalidad en el primer año de vida.

TABLA 2. Defunciones posneonatales por grupos de causas, según clasificación de criterios de reducibilidad. República Argentina. Año 2012

	Todas las causas		Malformaciones congénitas		Enfermedades respiratorias		Mal definidas	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Todas las causas	2686	100	668	100	582	100	404	100
Reducibles	1795	66,8	495	74,1	472	81,1	0	0
Por prevención	10	0,4	0	0	2	0,3	0	0
Por tratamiento	696	25,9	492	73,7	6	1	0	0
Por prevención y tratamiento	889	33,1	3	0,4	464	79,7	0	0
Otras reducibles	200	7,4	0	0	0	0	0	0
Difícilmente reducibles	412	15,3	76	11,4	2	0,3	224	55,4
No clasificables	207	7,7	55	8,2	103	17,7	0	0
Mal definidas e inespecíficas	272	10,1	42	6,3	5	0,9	180	44,6

TABLA 2 (cont.). Defunciones posneonatales por grupos de causas, según clasificación de criterios de reducibilidad. República Argentina. Año 2012

	Afecciones perinatales		Enfermedades infecciosas y parasitarias		Causas externas		Otras causas	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Todas las causas	259	100	238	100	207	100	328	100
Reducibles	195	75,3	235	98,7	207	100	191	58,2
Por prevención	2	0,8	0	0	0	0%	6	1,8
Por tratamiento	29	11,2	3	1,3	0	0%	166	50,6
Por prevención y tratamiento	164	63,3	232	97,5	7	3,4	19	5,8
Otras reducibles	0	0	0	0	200	96,6	0	0
Difícilmente reducibles	50	19,3	0	0	0	0	60	18,3
No clasificables	2	0,8	0	0	0	0	47	14,3
Mal definidas e inespecíficas	12	4,6	3	1,3	0	0	30	9,1

Fuente: DEIS. MSAL. Año 2012.

La revisión de la clasificación realizada en el año 2011 evidencia la necesidad de mejorar la oportunidad, cantidad y calidad de los controles del embarazo, regionalizar la atención perinatal, según niveles de complejidad de las maternidades, garantizando el cumplimiento de las condiciones obstétricas y neonatales esenciales, la organización de una red nacional para la resolución quirúrgica de malformaciones congénitas y el fortalecimiento de la prevención y el tratamiento de la patología prevalente en el primer año de vida. ■

REFERENCIAS

1. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2014. Nueva York, 2014. [Acceso: 6 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/mdg-report-2014-spanish.pdf>.
2. United Nations Children's Fund, World Health Organization, World Bank, United Nations-Department of Economic and Social Affairs-Population Division. Levels and trends in child mortality. Report 2014. New York, 2014. [Acceso: 6 de agosto de 2014]. Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/media/files/Levels_and_Trends_in_Child_Mortality_2014\(1\).pdf](http://www.unicef.org/spanish/media/files/Levels_and_Trends_in_Child_Mortality_2014(1).pdf).
3. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la mortalidad en la niñez. Nota descriptiva N.º 178. Ginebra, 2014. [Acceso: 1 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>.
4. Argentina. Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente. Subsecretaría Técnica y de Coordinación Administrativa. Estadísticas vitales. Estadísticas demográficas. Serie histórica. Años 1944-1970. Sistema de información de salud. Estadísticas de salud. Número 22. Buenos Aires; 1983.
5. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos. Dirección de Estadísticas e Información de la Salud. Estadísticas Vitales. Información básica. Año 2012. Anexo Metodológico. Buenos Aires, 2013. [Acceso: 10 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro56.pdf>.
6. Peter G. Prácticas de inmunización. En: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Tratado de Pediatría*. 17ª ed. Madrid: Elsevier; 2004. Págs.1174-84.
7. Toro Albornoz J. Vacunaciones. En: Meneghelo J, Fanta E, Paris E, Puga TF, eds. *Pediatría Meneghelo*. 5ª ed. Buenos Aires: Panamericana;1997. Págs.710-25.
8. Omran AR. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q* 1971;49(4):509-38.
9. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación, Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios, Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Enfermedades prevalentes de la infancia. Guías para la prevención y tratamiento de la diarrea aguda. Edición 2006. Buenos Aires, 2006. [Acceso: 2 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/promin/archivos/pdf/guia-prev-trata-diarrea.pdf>.
10. De Sarasqueta P. ¿Cuál es el modelo? *Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda* 2001;20(2): 50-1.
11. Thompson WS. Population. *Am J Sociol* 1929;34(6):959-75.
12. Taucher É. Mortality in Chile 1955-1975: trends and causes. *Notas Población* 1978;6(18):113-42.
13. Argentina. Ministerio de Salud y Acción Social, Secretaría de Políticas de Salud y Regulación Sanitaria, Subsecretaría de Políticas de Salud y Relaciones Institucionales, Dirección de Estadísticas de Salud. Agrupamiento de causas de muerte de menores de un año basado en la aplicación de criterios de evitabilidad. Boletín del Programa Nacional de Estadísticas de Salud número 50. Buenos Aires, 1985.
14. Argentina. Ministerio de Salud y Acción Social, Secretaría de Políticas de Salud y Regulación Sanitaria, Subsecretaría de Políticas de Salud y Relaciones Institucionales, Dirección de Estadísticas de Salud. Taller grupo de expertos para la revisión de la clasificación usada en la Argentina sobre mortalidad infantil según criterios de evitabilidad. Serie 3 N° 30. Buenos Aires, 1996.
15. De Sarasqueta P. Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad. *Arch Argent Pediatr* 2006;104(2):153-8.
16. Ferrario C, Romanín VS, Coarasa A, Severini AR, et al. Búsqueda de nuevos criterios para analizar la reducibilidad de las muertes infantiles. Estudio retrospectivo, descriptivo, analítico y cuali-cuantitativo. En: *Premios Salud Investiga 2012. Comisión Nacional Salud Investiga*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación;2013:147-78. [Acceso: 20 de enero de 2015]. Disponible en: http://www.saludinvestiga.org.ar/pdf/libros/2013/Premios_2012.pdf.
17. Argentina. Ministerio de Salud de la Nación, Sociedad Argentina de Pediatría. Mortalidad Infantil según Criterios de Reducibilidad. Tercera revisión. Sistema Estadístico de Salud. Serie 3. Número 56. Buenos Aires: Ministerio de Salud;2014. [Acceso: 20 de enero de 2015]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000193cnt-s03-criterios-reducibilidad.pdf>.