

Sistema Estadístico de Salud

ESTADÍSTICAS VITALES INFORMACIÓN BÁSICA

ARGENTINA
AÑO 2016



Dirección de Estadísticas e Información en Salud



Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

Estadísticas vitales.
Información básica
Argentina - Año 2016

Ministerio de Salud de la Nación
Secretaría de Políticas,
Regulación e Institutos
Dirección de Estadísticas e
Información en Salud

ISSN: 1668-9054
Serie 5 Número 60
Buenos Aires, diciembre de 2017

AUTORIDADES NACIONALES

PRESIDENTE DE LA NACION

ING. MAURICIO MACRI

MINISTRO DE SALUD

PROF. DR. ADOLFO RUBINSTEIN

SECRETARIO DE POLÍTICAS, REGULACIÓN E INSTITUTOS

DR. LUIS ALBERTO GIMÉNEZ

DIRECTORA DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN EN SALUD

LIC. KARINA REVIROL

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN EN SALUD

Soledad Beltrame
Denise Carracedo
Sebastián Conti
María de las M. Fernández
Giselle García
Marta E. Grünwaldt
Hernán G. Hernández
Karina V. Loíacono
María L. Martínez
Andrea F. Pantano
Marisa S. Peyton
Olga M. Pivchuk
José C. Ramírez Costa
Adrián G. Santoro

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

TABULADOS

Indicadores generales

- 1 Indicadores de natalidad, nupcialidad, mortalidad general, infantil, materna y perinatal, por jurisdicción de residencia. República Argentina - Año 2016

Nacidos vivos

- 2 Nacidos vivos registrados según edad de la madre, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 3 Nacidos vivos registrados según nivel de instrucción de la madre, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 4 Nacidos vivos registrados según máximo nivel de instrucción alcanzado y edad de la madre, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 5 Nacidos vivos registrados según intervalo de peso al nacer, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 6 Nacidos vivos registrados según tipo y categoría de peso al nacer, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 7 Nacidos vivos registrados según tiempo de gestación, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 8 Nacidos vivos registrados según intervalo de peso al nacer y de edad gestacional, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 9 Nacidos vivos registrados según número de orden de nacido vivo, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 10 Nacidos vivos registrados según nivel de instrucción de la madre, por número de orden de nacido vivo. República Argentina - Año 2016
- 11 Nacidos vivos registrados según intervalo de peso al nacer, por categoría de edad gestacional. República Argentina - Año 2016
- 12 Nacidos vivos registrados según situación conyugal y grupo de edad de la madre, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 13 Nacidos vivos registrados según tipo de parto, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 14 Nacidos vivos registrados y ocurridos en establecimientos de salud, según tipo de establecimiento e intervalo de peso al nacer, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016

- 15 Nacidos vivos registrados según asociación de la madre a algún sistema de atención de la salud y local de ocurrencia, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 16 Nacidos vivos registrados según intervalo de edad de la madre y sexo del nacido vivo, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 17 Nacidos vivos registrados según local de ocurrencia, por jurisdicción de ocurrencia. República Argentina - Año 2016
- 18 Nacidos vivos registrados según persona que atendió el parto, por jurisdicción de ocurrencia. República Argentina – Año 2016
- 19 Nacidos vivos inscriptos según año de ocurrencia, por jurisdicción de registro. República Argentina - Año 2016
- 20 Indicadores seleccionados de natalidad. República Argentina - Año 2016

Defunciones

- 21 Defunciones según edad, por jurisdicción de residencia y sexo. República Argentina - Año 2016. Ambos sexos
- 21A Defunciones según edad, por jurisdicción de residencia y sexo. República Argentina - Año 2016. Varones
- 21B Defunciones según edad, por jurisdicción de residencia y sexo. República Argentina - Año 2016. Mujeres
- 22 Tasa de mortalidad específica por 1.000 habitantes según grupo de edad y sexo, por jurisdicción de residencia del fallecido. República Argentina - Año 2016
- 23 Defunciones según grupo de edad por agrupamiento de causas de muerte y sexo. República Argentina - Año 2016. Ambos sexos
- 23A Defunciones según grupo de edad por agrupamiento de causas de muerte y sexo. República Argentina - Año 2016. Varones
- 23B Defunciones según grupo de edad por agrupamiento de causas de muerte y sexo. República Argentina - Año 2016. Mujeres
- 24 Defunciones, mortalidad proporcional y tasa de mortalidad (cada 100.000 habitantes) de las principales causas de defunción según grupo de edad y sexo. República Argentina - Año 2016
- 25 Defunciones según edad, por grupo de causas de defunción (lista básica y sexo). República Argentina - Año 2016. Ambos sexos
- 25A Defunciones según edad, por grupo de causas de defunción (lista básica y sexo). República Argentina - Año 2016. Varones
- 25B Defunciones según edad, por grupo de causas de defunción (lista básica y sexo). República Argentina - Año 2016. Mujeres
- 26A Defunciones por causas externas clasificadas según mecanismo e intencionalidad, por sexo. República Argentina - Año 2016
- 26B Defunciones por causas externas clasificadas según mecanismo e intencionalidad, por local de ocurrencia. República Argentina - Año 2016

- 27 Defunciones según lugar de ocurrencia y grupo de edad, por jurisdicción de residencia del fallecido. República Argentina - Año 2016
- 28 Defunciones por local de ocurrencia según jurisdicción de residencia del fallecido. República Argentina - Año 2016
- 29 Defunciones por local de ocurrencia según grupo de edad del fallecido. República Argentina - Año 2016
- 30 Defunciones según establecimiento de ocurrencia de la defunción y asociación a algún sistema de atención de la salud, por grupo de edad del fallecido. República Argentina - Año 2016
- 31 Porcentaje de defunciones por causas mal definidas según grupo de edad y jurisdicción de ocurrencia. República Argentina - Año 2016

Defunciones infantiles y maternas

- 32 Defunciones infantiles y tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal cada 1.000 nacidos vivos, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 32A Defunciones de menores de un año con peso al nacer de 500 gr. y más y tasas específicas de mortalidad de menores de un año con peso al nacer de 500 gr. y más (cada 1.000 nacidos vivos), por jurisdicción de residencia de la madre. Republica Argentina - Año 2016
- 33 Tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Años 1990 a 2016
- 34 Defunciones de menores de 1 año según intervalo de peso al nacer (en gramos), por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 35 Defunciones de menores de 5 años por grupo de edad, según causas seleccionadas. República Argentina – Año 2016
- 36 Defunciones neonatales, porcentaje y tasa de mortalidad por 1.000 nacidos vivos, según grupo de causas basados en criterios de reducibilidad. República Argentina - Año 2016
- 37 Defunciones postneonatales, porcentaje y tasa de mortalidad por 1.000 nacidos vivos, según grupo de causas basados en criterios de reducibilidad. República Argentina - Año 2016
- 38 Defunciones de menores de 1 año según local de ocurrencia, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 39 Defunciones infantiles según grupos de edad gestacional seleccionados. Republica Argentina - Año 2016
- 40 Muertes maternas y razón de mortalidad materna según grupo de causas y edad de las fallecidas por 10.000 nacidos vivos.
- 40A Muertes maternas y tasa de mortalidad materna según grupo de causas de muerte modificado y edad de las fallecidas, por 10.000 nacidos vivos. Republica Argentina - Año 2016
- 41 Muertes maternas según grupo de causas y local de ocurrencia. República Argentina - Año 2016
- 41A Muertes maternas según grupo de causas de muerte modificado y local de ocurrencia. Republica Argentina - Año 2016
- 42 Defunciones maternas totales, por grupo de causas, tardías y razón de mortalidad materna por 10.000 nacidos vivos, según jurisdicción de residencia. República Argentina - Año 2016

- 43 Defunciones maternas y defunciones maternas tardías por grupo de edad, según jurisdicción de residencia. República Argentina - Año 2016
- 44 Razón de mortalidad materna por 10.000 nacidos vivos, por jurisdicción de residencia de la fallecida. República Argentina - Años 1990 a 2016

Figuras

- 1 Tasa de mortalidad infantil cada 1.000 nacidos vivos según jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 2 Distribución porcentual de las muertes neonatales según criterios de reducibilidad. República Argentina - Año 2016
- 3 Distribución porcentual de las muertes postneonatales según criterios de reducibilidad. República Argentina - Año 2016
- 4 Tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal cada 1.000 nacidos vivos. República Argentina - Años 1990 a 2016
- 5 Razón de mortalidad materna cada 10.000 nacidos vivos según jurisdicción de residencia. República Argentina - Año 2016
- 6 Distribución porcentual de las muertes maternas según grupo de causas. República Argentina - Año 2016
- 7 Razón de mortalidad materna total y por grupo de causas cada 10.000 nacidos vivos. República Argentina - Años 1990 a 2016

Defunciones fetales

- 45 Defunciones fetales según jurisdicción de registro por tiempo de gestación. República Argentina - Año 2016
- 46 Defunciones fetales según tiempo de gestación, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 47 Defunciones fetales según intervalo de peso, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 48 Defunciones fetales según edad gestacional e intervalo de peso. República Argentina - Año 2016
- 49 Defunciones fetales según edad de la madre, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 50 Defunciones fetales según agrupamiento de causas de muerte y tiempo de gestación. República Argentina - Año 2016
- 51 Defunciones fetales según agrupamiento de causas de muerte e intervalo de peso. República Argentina - Año 2016
- 52 Defunciones fetales según grupo de causas de defunción por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016
- 53 Defunciones fetales y tasas de mortalidad perinatal, fetal y fetal por peso, por jurisdicción de residencia de la madre. República Argentina - Año 2016

Anexo

- 1 Población estimada al 1 de julio de 2016 según sexo y grupo de edad por jurisdicción
- 2 Lista de mortalidad según causas seleccionadas
- 3 Lista básica para la tabulación de la mortalidad
- 4 Lista de tabulación para la mortalidad por causas externas, según mecanismo e intencionalidad
- 5 Lista de tabulación para la mortalidad infantil y del niño

- 6 Lista de causas seleccionadas para la mortalidad perinatal
 - 7 Lista para la tabulación de la mortalidad materna
-

INTRODUCCIÓN

El Anuario de Estadísticas Vitales, denominado “Estadísticas Vitales - Información Básica” es la publicación anual de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud que permite la difusión de un documento consolidado con información sobre los hechos vitales –nacimientos, defunciones, defunciones fetales y matrimonios- ocurridos en la República Argentina. Esta Información se presenta desagregada a nivel nacional y jurisdiccional.

Nuestro país tiene una larga tradición en cuanto a la calidad, cobertura y oportunidad del dato, siendo precisamente este Anuario el que permite cumplir y sostener esta tradición, al publicar anualmente toda la información referida a hechos vitales manteniendo los estándares antes mencionados.

Este año la publicación S5 [60] Argentina – Año 2016 pretende seguir profundizando en la calidad y oportunidad de los datos, reconociendo en ello el esfuerzo de los profesionales distribuidos en todo el territorio nacional que contribuyen a la captura, procesamiento y consistencia de la información.

Siendo Argentina un país federal, es un desafío particular generar información con estándares de calidad homogéneos. Año a año, desde la DEIS se aborda la mejora en los procesos de tratamiento del dato brindando capacitación constante a todos los actores del sistema.

Este año se han incorporado algunas modificaciones en la desagregación de algunas variables y la incorporación de tablas, con el fin de seguir contribuyendo en la difusión de la información y el acceso a la misma por parte de los usuarios del Anuario.

Por último, corresponde agradecer a todos aquellos quienes de una u otra manera hicieron posible la edición de esta publicación, en especial las Unidades de Estadísticas jurisdiccionales que forman parte del Sistema de Estadístico de Salud así como a los Registros Civiles.



Lic. Karina Revicol
Directora de Estadísticas e
Información en Salud
Ministerio de Salud de la Nación

CONSIDERACIONES SOBRE EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

En el año 1.968, mediante Ley Nº 17622 se crea el Sistema Estadístico Nacional (SEN), cuya coordinación depende del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), y el cual se compone de los distintos organismos sectoriales productores de estadísticas.

En el caso específico de las Estadísticas Vitales, las mismas integran tanto el Sistema Estadístico de Salud (SES) como así también el Subsistema de Estadísticas de Servicios de Salud y el Subsistema de Estadísticas de Cobertura, Demanda, Utilización de Servicios y Gasto en Salud.

Las Estadísticas Vitales que son parte del SES se encuentran bajo responsabilidad del Ministerio de Salud de la Nación por delegación del INDEC.

En este contexto, la DEIS -del Ministerio de Salud de la Nación- es responsable de la coordinación del SES y la centralización de los datos, proporcionando normas uniformes de recolección, elaboración y análisis de la información estadística. Las normas correspondientes a los hechos vitales están basadas en los principios y recomendaciones de la División Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas y de la Organización Mundial de la Salud, lo que contribuye a la homogeneidad y a la comparabilidad de los datos.

La elaboración de la información se basa en los registros permanentes de Estadísticas Vitales; estos son:

- Informe Estadístico de Nacido Vivo
- Informe Estadístico de Defunción
- Informe Estadístico de Defunción Fetal
- Informe Estadístico de Matrimonio

Debe tenerse presente que por “nacidos vivos registrados” se entiende y contabiliza a aquellos nacimientos ocurridos tanto en el año de registro como a aquellos ocurridos en el año inmediato anterior y registrados en el año de referencia.

También se considera conveniente aclarar que las defunciones fetales, y en especial las tempranas, poseen un subregistro importante que debe ser considerado en el análisis e interpretación de los datos.

Con el objeto de mejorar la presentación de los tabulados sobre nacidos vivos y defunciones fetales, se ha realizado una consistencia especial entre peso del feto y edad gestacional.

Asimismo, ante la existencia de defunciones ocurridas dos o más años antes del año de registro, que representan alrededor del 1,0 por mil del total de defunciones, se tomó la decisión de excluirlas del archivo nacional a partir de las estadísticas de mortalidad del año 2006.

La obtención de los datos supone el cumplimiento de las siguientes etapas:

- **Nivel local:**
El personal de salud de los establecimientos certifica los hechos y capta los datos básicos a partir de los instrumentos de recolección de datos normatizados. Los registros civiles y sus delegaciones inscriben y registran legalmente los hechos vitales. A ellos compete, además, la recopilación y transmisión de los datos al nivel jurisdiccional.

- **Nivel jurisdiccional**
Las unidades de Estadísticas Vitales y de Salud de las jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires realizan la recepción, el control, la codificación, el ingreso y la elaboración de los datos, suministrando anualmente los archivos al nivel nacional.

- **Nivel nacional:**
La DEIS, como responsable del Sistema Estadístico de Salud (SES), es la encargada de elaborar las estadísticas sobre hechos vitales para el total del país. También interviene en la normatización de todos los procesos que hacen a la producción de información. Asimismo publica y difunde información de interés nacional, teniendo en cuenta recomendaciones internacionales.

Cabe destacar que desde 1994 hasta la actualidad, existe sólo un año de diferencia entre la recolección de los datos en el nivel local y la publicación y difusión de los mismos en el nivel nacional. Para un país de organización político-administrativa federal, esta demora puede considerarse muy buena y no tiene antecedentes desde la implementación del SES.

En la XV Reunión Nacional de Estadísticas de Salud, realizada en 1999, se aprobaron los contenidos de los nuevos formularios de recolección de datos del Subsistema de Estadísticas Vitales como asimismo las correspondientes instrucciones para su llenado, acordándose la implementación de los mismos a partir del 1º de enero del año 2001.

Entre los cambios más importantes, merece destacarse la incorporación de una pregunta al Informe Estadístico de Defunción que permite identificar más adecuadamente los casos de muertes maternas y, consecuentemente, conocer con mayor precisión el nivel de la razón de mortalidad materna. A partir de esta herramienta, anualmente el SES intenta mejorar la calidad de la información y reducir la omisión de causas maternas.

En algunas áreas de ciertas jurisdicciones, persisten problemas de cobertura y de calidad de datos para algunas variables de registro más complejo. Se observan en dichos casos variaciones importantes en el número de hechos vitales y, consecuentemente, en las tasas resultantes.

En la actualidad, tanto en el nivel nacional como en los niveles jurisdiccionales, se continúan desarrollando actividades para la adecuación y el fortalecimiento del SES. Estas actividades se encuentran orientadas a la capacitación de los recursos

humanos y la mejora de los procesos en cada una de las etapas de producción de la información.

EL USO DE LA CLASIFICACION ESTADISTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES Y PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SALUD - DECIMA REVISION (CIE-10)

A partir de la información del año 1997 las causas de muerte se codifican según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - Décima Revisión (CIE-10). El SES ha adoptado la CIE-10 para la codificación de la causa de muerte a partir del 1º de enero de 1997 y para la codificación de los diagnósticos de egreso de los establecimientos con internación que informan al SES, desde el 1º de enero de 1998.

Esta decisión se encuadra dentro de las Recomendaciones sobre Estrategias y Cursos de Acción surgidas del "Grupo de consulta sobre aplicación de la CIE-10 en los países del MERCOSUR", reunido en Montevideo, Uruguay, en diciembre de 1995. El objetivo de la reunión fue coordinar actividades y cursos de acción comunes, con el fin de lograr una utilización racional de los recursos disponibles en estos países para la implementación de la CIE-10.

La clasificación de enfermedades, formalizada en 1893 como Lista Internacional de Causas de Defunción, ha tenido numerosas y relevantes modificaciones desde su implementación.

La CIE-10 contiene los más amplios cambios desde la Sexta Revisión a nivel de categorías, conceptos y definiciones. En función de ello, los datos de morbilidad y de mortalidad deben interpretarse considerando estos cambios.

En esta publicación se reemplaza la Lista Básica para la Tabulación presentada en el Volumen 1 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - Décima Revisión (CIE-10), por una lista recomendada por la OMS para la presentación estadística de las causas básicas de muerte.

Esto posibilita la comparación de la información del país con la de los otros países en las publicaciones anuales del mencionado organismo internacional. Sin embargo, por los cambios que introduce la CIE-10, no garantiza en forma absoluta la comparabilidad retrospectiva dentro del país.

Además, y con el objetivo de satisfacer distintos tipos de demandas habituales para el SES, se incorporan otras listas de agrupamientos de causas de muerte, aplicables a grupos específicos de causas (violencias); a grupos de edades seleccionadas (menores de 1 año); etc.

En la información correspondiente al año 2016 se introdujo una nueva versión de la CIE 10 para la codificación de mortalidad, la misma es una versión que contiene las actualizaciones hechas hasta el año 2013 por el Comité de Actualización y Revisión (URC) de la Familia de Clasificaciones de Enfermedades Internaciones de la OMS.

Las actualizaciones son de dos tipos; actualizaciones mayores, relacionadas con cambios en la asignación de códigos como podría suceder con el agregado de categorías o subcategorías nuevas en la clasificación y por otro lado, actualizaciones menores que no implican reforma alguna en la asignación de códigos como podría ser una modificación en la denominación de ciertas rúbricas. Tomando como base la edición 2008 de la CIE 10, las actualizaciones mayores consistieron en la inclusión de 11 categorías y 152 subcategorías nuevas, así como la eliminación de 5 categorías y 43 subcategorías.

La nueva versión de la CIE 10 también incluye actualizaciones en el volumen 2 relacionadas con el proceso de selección de la Causa Básica de Defunción que junto a los cambios mayores deben tenerse en cuenta a la hora de analizar las estadísticas de mortalidad del año 2016 ya que podría verse afectada la integración de las estadísticas.

Es necesario mencionar que la implementación de la CIE 10 en el año 1997 así como de las actualizaciones posteriores se hicieron con el apoyo y colaboración del Centro Argentino de Clasificación de Enfermedades (CACE), designado centro colaborador de OPS/OMS en la Familia de Clasificaciones de Enfermedades en el año 2015. Este Centro, que funciona bajo la órbita de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud, participa activamente en la preparación de material didáctico y en la organización y realización de talleres y cursos para codificadores de morbilidad y de mortalidad, destinados a capacitar y a difundir una adecuada utilización de la CIE 10 así como de las otras Clasificaciones de la familia.

COBERTURA DE LOS DATOS

Estudios realizados por el SES en distintas jurisdicciones, identificaron la existencia de omisión de registro de nacimientos, que obedecía a un conjunto de factores, entre ellos, el arancel a pagar para la obtención del Documento Nacional de Identidad (DNI) al nacimiento. El Decreto Nº 262 del 25 de junio de 2003 derogó el pago de dicho arancel para todos los nacimientos ocurridos en el país por un año. El Decreto Nº 832 del 24 de junio de 2004 prorrogó la vigencia de la derogación del arancel por un año más y, por otro año, se logró el mismo objetivo con el Decreto 819 del 24 de junio de 2005. La Ley 26.061/05- Decreto Reglamentario 415/06-, estableció la gratuidad del otorgamiento del primer Documento Nacional de Identidad a todos los niños y niñas y adolescentes nacidos en el territorio nacional, en forma permanente.

Durante el año 2000, la DEIS en coordinación con el Programa Materno Infantil y Nutrición (PROMIN), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y las oficinas jurisdiccionales responsables de las Estadísticas Vitales de cinco provincias (Chaco, Formosa, La Rioja, Salta y Santiago del Estero), realizó una investigación en establecimientos asistenciales y áreas seleccionados, basada en el pareo de distintas fuentes de datos, que confirmó la existencia de omisión de registro de nacimientos.

Con la misma metodología y similares resultados, la DEIS, en coordinación con UNICEF y la oficina jurisdiccional responsable de las Estadísticas Vitales de Tucumán, realizó una investigación en esta provincia durante el año 2001.

Estos estudios permitieron, a su vez, detectar subregistro de defunciones infantiles de magnitud inferior a los nacimientos, salvo en la jurisdicción de Santiago del Estero en donde alcanzó niveles muy importantes.

En el período 2005-2009, con el auspicio de las becas Ramón Carrillo - Arturo Oñativia de la Comisión Nacional de Programas de Investigación Sanitaria (CONAPRIS), se realizó el Estudio Multicéntrico "Omisión de Registro Civil y Estadístico de Hechos Vitales". La investigación con una metodología similar a la anterior, fue coordinada por la DEIS y participaron las oficinas jurisdiccionales responsables de las Estadísticas Vitales. Se realizó en las provincias mencionadas precedentemente incluyéndose, además, otras ocho jurisdicciones.

En total, el estudio abarcó 27 establecimientos asistenciales de 16 áreas seleccionados de 14 provincias (Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Salta, San Juan, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán). También este estudio permitió, por un lado, identificar la mejoría en el registro - en aquellas provincias en donde se realizaba la investigación por segunda vez - y, por otro lado, detectar subregistro de defunciones infantiles de magnitud inferior a los nacimientos, salvo - nuevamente - en la jurisdicción de Santiago del Estero en donde alcanzó niveles importantes (inclusive mayores a los hallados en el estudio del 2000).

La Dirección General de Planificación, Evaluación de Proyectos y de Estadísticas y Censos de Santiago del Estero (responsable del Subsistema Provincial de Estadísticas Vitales), conjuntamente con profesionales de la DEIS ya habían detectado también esta subinscripción de defunciones infantiles. Además, la comparación entre los registros hospitalarios y los de estadísticas vitales realizadas en los años 2002 -2016 demostraron que la magnitud de la omisión sigue siendo muy importante y condiciona la validez de los indicadores de mortalidad infantil.

Otros hallazgos del estudio multicéntrico, mencionado precedentemente, que merecen destacarse son los siguientes:

- La omisión de nacidos vivos que surge de comparar los datos que brinda el Censo Nacional de Población y Viviendas 2001 con los nacidos vivos registrados en el Subsistema de Estadísticas Vitales es el 6% para el total del país, si se toman como referencia los datos publicados para el mismo año, y se reduce a menos del 3% si se consideran las inscripciones tardías que se produjeron a lo largo de los años 2002 a 2005.
- Para el total de las catorce provincias estudiadas, la frecuencia de inscripciones más allá del año de nacimiento (2003) fue del 1,9% con variaciones entre provincias. Para los hospitales y departamentos analizados la frecuencia de inscripciones más allá del año de nacimiento fue del 2,2%.

- A partir de la vigencia del decreto de gratuidad del DNI al nacimiento, en todas las jurisdicciones estudiadas, se observó una marcada disminución en el número de inscripciones más allá de los 365 días del nacimiento: de 2,9% en el primer semestre de 2003 a 0,8% en el segundo.
- Con excepción de Corrientes, La Pampa, y Santa Fe, en las que no se registraron variaciones, en el resto de las jurisdicciones se observó una disminución entre 6 a 14 días en la mediana del tiempo de inscripción comparado el primer semestre del año respecto del segundo. Este fenómeno es más marcado en los hospitales del Subsector Oficial analizados.

Durante los años 2010 y 2012 con el auspicio del UNICEF y la coordinación de la DEIS del Ministerio de Salud de la Nación, se realizó una investigación con una metodología similar a los estudios precedentes, que tuvo como objetivo principal analizar la cobertura del registro (estadístico y legal) de nacidos vivos y defunciones infantiles en tres áreas seleccionadas (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Conurbano Bonaerense y Gran Rosario) y, a la vez, identificar los motivos de los problemas durante el proceso de registro a fin de propender al cumplimiento de los derechos a la identidad y la salud de las niñas y los niños.

Los resultados más importantes del estudio son los siguientes:

- Aún en condiciones de vida desfavorables, la disponibilidad y organización del sistema de salud público, la accesibilidad al registro civil, la gratuidad del primer Documento Nacional de Identidad y el nuevo marco jurídico posibilitan buenos resultados tanto en la cobertura legal como en la estadística de los nacimientos.
- La movilidad para la atención de la salud es muy alta. A modo de ejemplo, en 2009, del total de 1.009 defunciones infantiles ocurridas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el 43,6% eran de madres residentes de los 31 partidos del Gran Buenos Aires y el 4,3% del resto de la provincia de Buenos Aires. En la provincia de Buenos Aires la situación es inversa, de un total de 2.103 defunciones infantiles el 95,6% eran de madres residentes en los 31 partidos del Gran Buenos Aires. Estos datos señalan la importancia de los establecimientos de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en la atención de la salud de la población menor de un año.
- A nivel nacional y jurisdiccional, la implementación de la Ley 26.413, que constituye la base para avanzar en el derecho a la identidad, tiene algunas dificultades presupuestarias, operativas y administrativas.
- Por último, en los establecimientos relevados en el estudio la cobertura de registro de nacimientos es cercana al 100%. No obstante, la calidad de la información debe mejorarse, en especial en los sistemas de registro administrativos, médicos y estadísticos que, a su vez, generan déficits en la información producida por el sistema de estadísticas vitales y los registros civiles.

El estudio concluye con una serie de recomendaciones que apuntan, por un lado, a avanzar en un cambio de prácticas en los sectores operativos vinculados a la

certificación del parto y a aquéllos que deben realizar la denuncia de defunción, así como también a los padres y a los encargados de los registros civiles, que deben materializar la inscripción del nacimiento. Por otro lado, destaca la importancia de incluir en la agenda pública el tema de la registración vinculado a la garantía de otros derechos.

Durante los años 2016 y 2017 la DEIS realizó una nueva investigación sobre la cobertura del registro de nacimientos, con el apoyo de UNICEF y el Centro de Estudios de Población (CENEP), destinada a evaluar el estado actual de la omisión de registro y las demoras en la inscripción de los nacimientos para el total del país y por jurisdicción.

La omisión de nacidos vivos que surge de comparar los datos que brinda el Censo 2010 con los nacidos vivos registrados por el Subsistema de Estadísticas Vitales es del 6% para el total del país, si se toman como referencia los datos publicados para el mismo año, y se reduce al 3,8 % si se consideran las inscripciones tardías que se produjeron a lo largo de los años 2011 a 2014.

Sin embargo, las diferencias entre los valores provinciales son elevadas, provincias como Santiago del Estero, Santa Fe y Tierra del Fuego tienen valores por encima del 10%.

Uno de los hallazgos principales de esta investigación radica en el hecho de haber constatado niveles similares de inscripción oportuna de nacidos vivos entre los ocurridos en establecimientos públicos y establecimientos privados o de obra social, lo que a priori constituiría una evidencia del avance en torno a la universalización de la inscripción de los niños y las niñas.

Dentro de los 3 meses de acaecido el nacimiento, en todas las jurisdicciones se observa que más del 95 % de ellos fueron registrados.

Los nacimientos que se registran luego de los 6 meses o del año de ocurridos, tienen porcentajes mayores en madres adolescentes que, al momento del nacimiento no convivían en pareja, que cuentan con menores niveles de instrucción y otras variables vinculadas con condiciones socioeconómicas más desfavorables.

En relación al trabajo de campo en hospitales seleccionados de Buenos Aires, Santa Fe y La Rioja, se observaron porcentajes de omisión o registros tardíos disímiles entre jurisdicciones. Los valores más altos correspondieron a la provincia de Buenos Aires con 5,3 % mientras que en la Rioja y Santa Fe los valores fueron de 06, % y 2,1 %.

Para los usuarios que deseen consultar los estudios previamente citados, se recomienda ver los siguientes documentos:

- MINISTERIO DE SALUD – ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD: "Omisión de registro de nacimientos y muertes infantiles. Magnitud, desigualdades y causas. ". ISBN 978-950-710-110-6. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Marzo 2008

- UNICEF: “El derecho al registro universal y oportuno de niñas y niños. Avances y desafíos para la normativa legal y las estadísticas vitales “. ISBN 978-92-806-4580-4. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Mayo 2013.

-https://www.unicef.org/argentina/spanish/Monitoreo-InformeRegistroNnacimientos_UNICEF-MSAL2017.pdf

Cabe destacar que para el año 2016 se ha presentado una baja considerable en el número registrado de nacimientos en todas las jurisdicciones. Esto podría deberse entre otros factores a problemas en la cobertura, que persisten a pesar del trabajo sostenido, en algunas jurisdicciones o al desarrollo de la propia dinámica demográfica. Lo antes dicho formará parte de una línea de investigación del año 2018 entre la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Desde la DEIS se trabaja en la capacitación constante a los distintos actores del sistema para mejorar la calidad de la información a partir de la captación (registro) y codificación de los datos. Por otro lado y en la misma dirección se participa en diversos proyectos de investigación que apuntan a mejorar la calidad de la información sobre causa de muerte. Para la información producida en el año 2016 merecen destacarse:

- ESTUDIO SOBRE LA OMSION DE MORTALIDAD MATERNA: se llevó a cabo un estudio de omisión de registro de causas de muerte materna, de alcance nacional. El mismo fue coordinado por el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección Nacional de Maternidad, Infancia y Adolescencia, la Dirección de Estadísticas e Información en Salud, el Centro Argentino de Clasificación de Enfermedades y el Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable, junto con los Ministerios de Salud Provinciales, Organismos Internacionales (OPS/OMS Argentina), Sociedades Científicas (FASGO, SOGIBA, SATI), y Centros de Investigación (CREP, CISAP, CEMIC).

- INICIATIVA DE TUBERCULOSIS “HACIA CERO MUERTES POR TUBERCULOSIS EN MENORES DE 20 AÑOS EN ARGENTINA”. A partir de la articulación entre las Oficinas provinciales de estadística (OPES) y los Programas de Control de la Tuberculosis (PCT) es posible evaluar a la Tuberculosis como causa de muerte y detectar posibles subregistros.

DEFINICIONES, CONCEPTOS E INDICADORES UTILIZADOS

DEFINICIONES

Nacido vivo

Es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre prescindiendo de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de tal separación, respire o manifieste cualquier otro signo de vida, tal como el latido del corazón, pulsaciones del cordón umbilical, o movimiento efectivo de músculos voluntarios, haya o no haya sido cortado el cordón umbilical y esté o no unida la placenta; cada producto de tal alumbramiento se considera nacido vivo. (1)

Nacidos Vivos Registrados

Se consideran nacidos vivos registrados a los ocurridos en el año de registro y a los ocurridos en el año inmediato anterior y registrados en el año de referencia.

Matrimonio

Es la unión legal, conforme a derecho, de dos personas. En el año 2010 se sancionó en la República Argentina la Ley de Matrimonio Igualitario, Nro. 26618/10 Decreto Reglamentario 1054/10, que permite contraer matrimonio a dos personas de igual sexo.

Defunción

Es la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera que sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida (cesación post-natal de las funciones vitales sin posibilidad de resucitar). Por tanto, esta definición excluye las defunciones fetales. (4)

Defunción Fetal

Es la muerte ocurrida con anterioridad a la expulsión completa o extracción del cuerpo de la madre de un producto de la concepción, cualquiera que haya sido la duración del embarazo; la defunción se señala por el hecho de que, después de tal separación, el feto no respira ni muestra cualquier otro signo de vida, tal como el latido del corazón, la pulsación del cordón umbilical o el movimiento efectivo de músculos voluntarios. (4)

Lugar de residencia habitual

Es la localización geográfica o dirección donde reside habitualmente la persona de que se trate.

Este no necesita ser el mismo lugar en que aquella persona se encontraba en el momento en que ocurrió el hecho o su residencia legal. A los efectos de la tabulación, el lugar de residencia debe determinarse de la siguiente manera:

- para nacidos vivos: lugar de residencia de la madre en el momento del alumbramiento del nacido vivo;

- para defunciones fetales: lugar de residencia de la madre en el momento de la expulsión del feto muerto;

- para defunciones: en las de menores de un año, lugar de residencia de la madre en el momento de la muerte del niño (o la del niño si la madre ha muerto); y lugar de residencia del fallecido al morir para el resto de las edades. (1)

Lugar de ocurrencia

Es la localización geográfica o dirección donde ha ocurrido el nacimiento, la defunción, la defunción fetal, etc. (1)

Edad

Es el intervalo de tiempo estimado o calculado entre el día, mes y año del nacimiento, y el día, mes y año en que ocurre el hecho expresado en unidad solar de máxima amplitud que se haya completado, o sea, años para los adultos y niños; y meses, semanas, días, horas o minutos de vida, la unidad que sea más adecuada, para los niños de menos de un año de edad. (1)

Nivel de instrucción

Es el grado más alto completado, dentro del nivel más avanzado que se ha cursado, de acuerdo a las características del sistema educacional del país, considerando tanto los niveles primario, secundario, terciario y universitario del sistema educativo no reformado, como la categorización del sistema educativo reformado (ciclos de Educación General Básica y Polimodal).

Pertenencia o asociación a sistemas de atención de la salud

Es la condición de afiliación a algún sistema de atención de la salud (obra social, plan privado, mutual, plan o seguro público etc.).

A los efectos de la tabulación, la pertenencia o asociación a algún sistema de atención de la salud se determina de la siguiente manera:

- Para nacidos vivos y defunciones de menores de 1 año pertenencia o asociación de la madre a algún sistema de atención de la salud

- Para fallecidos de 1 año de edad o más pertenencia o asociación del fallecido a algún sistema de atención de la salud

Las categorías de pertenencia o asociación son:

- Obra Social: sistema de atención de la salud caracterizado por la afiliación obligatoria de todas las personas que trabajan en relación de dependencia.
- Plan de salud privado o Mutual: sistema de atención de la salud caracterizado por la adhesión o asociación voluntaria.
- Plan o Seguro público: sistema de cobertura organizado y financiado por el Estado Nacional y/o Provincial y/o Municipal para personas que no están afiliadas a algún sistema de atención de la salud.

Peso al nacer

Es la primera medición del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento. Dicho peso debe ser tomado preferentemente dentro de la primera hora de vida, antes de que ocurra la pérdida post-natal importante de peso. Se define como **Bajo peso al nacer** al inferior a 2.500 gramos (hasta 2.499 gramos inclusive).

Tiempo de gestación

La duración de la gestación se mide a partir del primer día del último período menstrual normal. La edad gestacional se expresa en días o en semanas completas.

- Pretérmino: menos de 37 semanas completas (menos de 259 días).
- A término: de 37 a 41 semanas completas (259 a 293 días).
- Postérmino: 42 semanas completas o más (294 días o más).

Número de orden de nacido vivo

Es el número de orden del nacido vivo que está siendo registrado, en relación con todos los nacidos vivos anteriores que ha tenido la madre.

Situación conyugal de la madre

Hace referencia a si la madre, al momento del nacimiento o de producirse la defunción de un menor de 14 años o la defunción fetal, se encontraba conviviendo en pareja o no, sin importar si la unión es con el padre biológico, pareja o compañero. (2)

Asistente o persona que atendió el nacimiento y el parto

Es la persona que asistió a la madre en el parto de un nacido vivo o de un feto nacido muerto. Los datos deben recogerse de manera que permitan distinguir los

nacimientos y las defunciones fetales según hayan sido asistidos por: médico, partera, comadre, sin atención, otros y sin especificar.

Local de ocurrencia

Es el sitio donde ocurrió el hecho. A los efectos de la tabulación el local de ocurrencia debe determinarse de la siguiente manera:

- Establecimiento de salud: es el lugar donde se brinda asistencia médica y / u obstétrica; puede ser hospital, clínica, maternidad, centro asistencial, etc. A su vez también puede ser categorizado en público o de otra dependencia (privado, obra social, etc.).
- Vivienda o domicilio particular: cualquier otro domicilio no institucional, es decir, casa donde una persona vive o se hospeda.
- Otro lugar: si ocurrió en algún otro lugar. Ej. a bordo de un transporte, en la vía pública, en la cárcel, en el lugar de trabajo, etc.
- Se ignora. (2) (3)

Causa de defunción

Son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte, o que contribuyeron a ella y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones. (4)

Causa básica de la defunción

Es a) la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte o b) las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal. (4)

Muerte materna

Es la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención pero no por causas accidentales o incidentales. (4)

La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - Décima Revisión (CIE-10) mantiene esta definición y propone la consideración de una nueva categoría: **muerte materna tardía**.

Se define como tal a la muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas, ocurrida después de los 42 días pero antes de un año de la terminación del embarazo.

No obstante, a los fines de las comparaciones nacionales e internacionales, la tasa de mortalidad materna deberá ser calculada sin incluir las defunciones maternas tardías.

CONCEPTOS E INDICADORES UTILIZADOS

Las estadísticas vitales proporcionan información referente a la dinámica de la población, y son ampliamente utilizadas para el cálculo de indicadores de gran importancia para el sector salud.

El **NIVEL de RIESGO** de la población se estima sobre la base de indicadores que miden variables socio-económico-culturales, biológicas y otras en las cuales ya se ha demostrado fuerte asociación con resultados deficitarios (muerte, enfermedad o secuela). El concepto de riesgo es netamente probabilístico, ya que el alto o bajo riesgo se asocia con alta o baja posibilidad de que suceda un daño.

En salud materno infantil una serie de factores maternos se asocian frecuentemente con daño del niño (muerte o enfermedad). Conocerlos permite establecer medidas preventivas para el grupo que más lo necesite (Alto Riesgo) y de esta forma optimizar la distribución de los recursos disponibles, con los consiguientes mejores resultados, al contribuir a racionalizar la atención de la salud.

El **SISTEMA DE SALUD** hace referencia no sólo a la atención médica, sino también a todos los factores vinculados directa o indirectamente con problemas de la salud, como vivienda, saneamiento, accesibilidad a los sistemas de atención, alimentación, etc. Su evaluación no es una tarea sencilla, ya que la misma no puede ser expresada exclusivamente a través de los resultados, en la medida en que éstos están influenciados fuertemente por el nivel de riesgo de la población que se asiste.

Los **RESULTADOS** son función de las dos variables anteriores (Riesgo Poblacional y Sistema de Salud) y ellos pueden ser medidos a través del daño (muerte, enfermedad y/o secuela).

Lugar de residencia habitual

Para el estudio de las variaciones de la natalidad y la mortalidad es fundamental clasificar los nacimientos y las defunciones, registrados en el país, de acuerdo con el lugar de residencia habitual. De esta manera cada provincia podrá:

- disponer del número efectivo de nacimientos y defunciones que acaecieron entre los residentes de esa jurisdicción, independientemente del lugar de ocurrencia. En las tabulaciones según lugar de ocurrencia influye la concentración de los servicios de salud en ciertas áreas geográficas;
- calcular el crecimiento vegetativo;

- vincular los datos con los de los censos de población y calcular las tasas para cada subdivisión geográfica sobre la base de la población correspondiente.

Edad

El estudio de la estructura por edad reviste especial interés, dado que la fecundidad y la mortalidad, están estrechamente relacionadas con la edad de los individuos. Por esto la información sobre la edad es esencial para los estudios demográficos y los programas de salud. La tabulación de los nacidos vivos por edad de la madre permite, por ejemplo, el estudio de los diferenciales de fecundidad, el cálculo de tasas de reproducción, etc. La clasificación de las defunciones según edad y sexo proporciona la información básica para la construcción de las tablas de vida y las proyecciones de población. Al hacer referencia al concepto de riesgo, se podrá visualizar la importancia de la edad desde el punto de vista del sector salud.

Natalidad

La **TASA BRUTA DE NATALIDAD** relaciona todos los nacimientos acaecidos en una población dada con la población total. Es un índice de la velocidad relativa con que aumenta la población mediante los nacimientos. Influyen sobre la natalidad factores tales como la composición por edad, el nivel socio-económico y la fecundidad propiamente dicha. En general, las altas tasas de natalidad se acompañan de otros factores de riesgo.

La tasa bruta de natalidad sola no debe usarse para comparar el nivel de fecundidad de dos poblaciones, por cuanto no se toman en cuenta las diferencias en la estructura de las mismas, especialmente con respecto a la composición por edad de la población femenina.

TASA BRUTA DE NATALIDAD

$$\text{Tasa bruta anual de natalidad} = \frac{\text{Nro.de nacidos vivos registrados en la población de una zona geográfica dada durante un año dado}}{\text{Población total de la zona geográfica dada en mitad del mismo año}} \times 1000$$

Edad de la madre

La edad de la madre es un factor que se asocia fuertemente con el posible daño del niño (muerte o enfermedad). Esto ha sido estudiado en diferentes países y verificado para la Argentina en diferentes investigaciones. (5)

Este tipo de estudios, permite cuantificar los grupos de riesgo, o sea aquellos grupos que tengan mayor posibilidad de daño (Alto Riesgo) o menor (Bajo Riesgo). Este enfoque basado en el concepto de riesgo, tiene gran trascendencia desde el punto de vista sanitario y con miras a encararlo de esta forma, se adoptó en el estudio mencionado la clasificación propuesta por Buttler y Bonham en 1958 (6) y utilizada con éxito en numerosos estudios ulteriores. Las madres son categorizadas en tres niveles de riesgo en relación con su edad:

- ALTO RIESGO - Menos de 20 años.
- BAJO RIESGO - Entre 20 y 34 años.
- RIESGO INTERMEDIO - Mayores de 34 años.

Desde el punto de vista de la atención materno infantil se define como RIESGO a la mayor probabilidad de producirse DAÑO (muerte, enfermedad y/o secuela) en el período de referencia (en este caso el primer año de vida). La edad materna es un factor que se asocia significativamente con la posibilidad de daño del hijo (mortalidad) durante el primer año de vida y permite identificar y cuantificar dónde y de qué dimensión es el riesgo a que está sometido ese niño.

Nivel de instrucción materno

El nivel de instrucción materno es un factor de riesgo para el hijo en cuanto a la probabilidad de sufrir un daño (muerte, enfermedad y/o secuela). Esta fuerte asociación está sustentada por numerosos trabajos y verificado en la Argentina en el estudio mencionado precedentemente.

En Principios y Recomendaciones para un Sistema de Estadísticas Vitales, las Naciones Unidas, a través de su Oficina de Estadística, recomienda categorizar el Nivel de Instrucción Materno en siete grupos: Analfabeta, Primaria Incompleta y Completa, Secundaria Incompleta y Completa y Terciaria o Universitaria Incompleta y Completa.

El mayor riesgo corresponde a los niños hijos de madres con bajo Nivel de Instrucción y el menor riesgo a los hijos de madres con alto Nivel de Instrucción.

Pertenencia o asociación a sistemas de atención de la salud

La adhesión voluntaria o asociación obligatoria a algún sistema de atención de la salud no indica "per se" cobertura real; sin embargo, establece mecanismos de accesibilidad a los servicios de salud.

Desde esta perspectiva, estar o no asociado a un sistema de atención de la salud permite un corte dicotómico de la población en afiliada y no afiliada o con y sin cobertura para la utilización de servicios de salud. Es también un indicador indirecto o "proxi" de condición socio-económica de la población y, por lo tanto, de caracterización de la misma según niveles de riesgo.

Peso al nacer

La alta frecuencia de neonatos de **bajo peso al nacer** (menor a 2500 gramos), se observa en países o regiones en vías de desarrollo y su alta incidencia se acompaña frecuentemente con otros indicadores de riesgo elevado. Esta definición engloba al desnutrido fetal y al neonato de pretérmino, por lo que muchas veces las estrategias a seguir son en función de la distribución porcentual de cada uno de estos dos grupos.

La mejoría en la atención de la salud puede disminuir la morbimortalidad y las secuelas de este grupo de alto riesgo, pero no su incidencia, ya que ésta es producto del efecto de múltiples variables que dependen del desarrollo social y cuya erradicación necesita medidas estructurales, capaces de producir impacto a largo plazo.

Edad gestacional

La edad gestacional es un parámetro de fundamental importancia, ya que a partir del mismo se toman innumerables medidas de atención y/o prevención del neonato. Está relacionada directamente con el grado de adaptación del niño a la vida extrauterina. A menor edad gestacional más difícil es adaptarse al medio ambiente: problemas de regulación térmica, de alimentación, mayor susceptibilidad a las infecciones, disturbios metabólicos, insuficiencias respiratorias, trastornos cardiocirculatorios que producen asfias de diferente grado y otras complicaciones debidas exclusivamente al escaso tiempo de gestación.

Esta situación condiciona y hace que muchos de estos niños requieran cuidados intensivos para tratar de atenuar los efectos de la prematurez, evitar secuelas y disminuir la mortalidad que está en razón inversa al tiempo de gestación.

Si se utiliza esta variable asociada al peso al nacer, sirve para diagnosticar el estado de nutrición fetal.

El niño de pretérmino es aquél que nace antes de la 37 semana completa (cualquiera sea su peso). El nacido a término es el que nace entre la 37 y la 41 semana completa de gestación. El neonato de post-término nace en la 42 ó más semanas completas.

Deben tomarse con precaución los datos sobre edad gestacional por dos razones: el nivel de confiabilidad del dato y las limitaciones en cuanto a lo que puede brindar la atención médica para su modificación.

Número de orden de nacido vivo

El primer hijo tiene mayor riesgo que el segundo y el tercero. A partir de éste, el riesgo aumenta en forma muy importante, al punto que la gran múltipara es considerada una madre de alto riesgo. Estas son más frecuentes en países o regiones con déficits socio-económicos y culturales, en los cuales no existen programas de control de la natalidad.

Esta gran multiparidad se ve en muchas regiones, aún en madres jóvenes, por lo que muchas veces no está asociada con la edad de la madre como podría esperarse. La importancia de este factor en el área materno-infantil, justifica su análisis a nivel del país y de las diferentes jurisdicciones.

Desde los trabajos de Ruth Puffer y Carlos Serrano, publicados a principios de la década del 70 (7), se observó que el orden de nacimiento podría considerarse como un factor de riesgo que se asociaba con determinado daño en el hijo.

Situación conyugal de la madre

Los nacidos vivos se presentan también teniendo en cuenta la situación conyugal de la madre, referida a si convive en pareja (ya sea casada o en unión de hecho) o no convive en pareja.

Una información que señale la situación conyugal de la madre, categorizándola como con pareja estable o sin pareja estable, contribuye a definir el riesgo de una población materno infantil con mayor precisión que la filiación, definida como la condición de matrimonial o extramatrimonial del nacimiento.

Local de ocurrencia y persona que atendió el parto

Para evaluar la utilización de los servicios y recursos de salud, resulta útil tener en cuenta el local de ocurrencia y la persona que asistió el parto. Estos datos permiten apreciar el nivel de institucionalización del mismo en las distintas jurisdicciones. Desde el punto de vista estrictamente sanitario, son importantes porque permiten evaluar las condiciones de riesgo en que ha acaecido el parto.

El parto no institucional comprende los nacidos vivos acaecidos en domicilio o en otro lugar como la calle, a bordo de un vehículo, etc. Ello de por sí define una condición de alto riesgo.

Causa de muerte

Las estadísticas de causa de muerte constituyen una de las herramientas más útiles para el conocimiento de los problemas de salud de una población y orientación de los programas.

"Desde el punto de vista de la prevención de la mortalidad, es importante cortar la cadena de acontecimientos o instituir la curación en un cierto punto. El objetivo más efectivo es prevenir que opere la causa precipitante.

"El problema de clasificar las causas de muerte, en estadísticas vitales, es relativamente simple cuando actúa una sola. Sin embargo, en muchos casos contribuyen a la muerte dos o más procesos patológicos. En tales casos ha sido la práctica tradicional seleccionar una de estas causas para ser tabulada. Para hacer uniformes la terminología y el procedimiento de selección de la causa de muerte para las tabulaciones primarias en la Sexta Conferencia Internacional para la Revisión Decenal, se acordó designar la causa que fuera a ser tabulada como la CAUSA BASICA DE DEFUNCION".(4)

La **TASA BRUTA DE MORTALIDAD** relaciona todas las muertes acaecidas en una población dada con la población total, midiendo así la disminución de la misma a causa de las muertes. Si bien es muy utilizada, ya que generalmente se dispone de los datos para su cálculo, deben adoptarse ciertos recaudos.

Dado que la mortalidad varía con la edad, la tasa bruta puede ser engañosa cuando las poblaciones que se comparan no tienen una composición similar según la edad y el sexo. Las poblaciones compuestas por una elevada proporción de personas de edad avanzada en las que la mortalidad es más alta, mostrarán naturalmente tasas brutas de mortalidad más elevadas que las de las poblaciones más jóvenes.

TASA BRUTA DE MORTALIDAD

$$\text{Tasa bruta anual de mortalidad} = \frac{\text{Nro.de defunciones acaecidas en la población de una zona geográfica dada durante un año dado}}{\text{Población total de la zona geográfica dada en mitad del mismo año}} \times 1000$$

La **TASA ESPECIFICA DE MORTALIDAD SEGUN EDAD** expresa el riesgo de morir en cada uno de los grupos de edad elegidos para el cálculo. La especificación de la edad y el sexo elimina las diferencias que podrían deberse a las variaciones en la población con respecto a estas características. Dichas tasas pueden compararse entre una zona geográfica y otra y entre un período de tiempo y otro. Sin embargo, no deben dejarse de lado otras variables importantes que influyen sobre la mortalidad en ciertas edades como la escolaridad, la ocupación, etc.

TASA ESPECÍFICA DE MORTALIDAD SEGUN EDAD

$$\text{Tasa anual específica de mort. según edad} = \frac{\text{Nro.de defunciones acaecidas en un grupo de edad específica de la población de un área geográfica dada durante un año dado}}{\text{Población de ese grupo específico de edad del área geográfica dada durante el mismo año}} \times 1000$$

La **TASA ESPECIFICA DE MORTALIDAD SEGUN CAUSA** relaciona las defunciones provenientes de una causa específica con la población. Suministra un índice de la disminución de la población total por una causa determinada y es uno de los indicadores más utilizados para la evaluación de los programas de salud.

Es importante calcular esta tasa por edad y sexo, ya que las causas de muerte varían según estas características.

Dado que la causa de muerte certificada por el médico es uno de los datos que está sujeto a errores en cuanto a su declaración, cabe tomar precauciones en su uso, dependiendo su exactitud del tipo de certificación, de codificación y de los criterios de clasificación que se utilicen.

Mortalidad Materna

La mortalidad materna constituye un importante problema de investigación, tanto en lo referente a las causas como a los distintos factores que influyen en la misma: la asistencia sanitaria de la madre, el saneamiento, la nutrición y las condiciones socio-económicas generales. Las defunciones maternas pueden subdividirse en dos grupos:

- **Defunciones obstétricas directas:** son las que resultan de complicaciones obstétricas del estado de gestación (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas;

- **Defunciones obstétricas indirectas:** son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.

La mortalidad materna es frecuentemente subestimada debido a deficiencias en la certificación médica de la causa de muerte en el Informe Estadístico de Defunción, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

En tal sentido, la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia junto con la Dirección de Estadísticas de Salud, llevó a cabo un estudio que confirmó la existencia de subregistro de causas maternas con información de 1985 (8) (9). Un estudio colaborativo multicéntrico realizado por el Ministerio de Salud y Ambiente (Comisión Nacional de Programas de Investigaciones Sanitarias – CONAPRIS -) permitió corroborar la existencia de subregistro de causas maternas, con información del año 2002, y comprobó que dicho subregistro había disminuido sensiblemente en comparación con los resultados del estudio basado en información de 1985 (10). Otro estudio realizado por la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Buenos Aires (SOGIBA) con la Dirección General de Estadística y Censos del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, también permitió confirmar nuevamente la existencia de subregistro de causas maternas con información del año 2008 (11).

La **RAZON DE MORTALIDAD MATERNA** refleja el riesgo de morir de las mujeres durante la gestación, el parto y el puerperio.

Se utiliza como denominador el número de nacidos vivos como una aproximación al número de mujeres expuestas a morir por causas relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio.

Si bien la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud -Décima Revisión (CIE-10) incorpora la categoría de muerte materna tardía, a los fines de las comparaciones nacionales e internacionales, éstas no se incluyen en el numerador de razón de mortalidad materna.

RAZON DE MORTALIDAD MATERNA

$$\text{Razón anual de mort. materna} = \frac{\text{Nro. de defunciones por causas maternas acaecidas en la población femenina de un área geográfica dada durante un año dado}}{\text{Nro. de nacidos vivos registrados en la población del área geográfica dada durante el mismo año}} \times 10000$$

Mortalidad Infantil

La mortalidad infantil comprende la mortalidad de menores de un año. Se llama mortalidad neonatal a la ocurrida en el transcurso de los primeros 27 días de vida y la expresión mortalidad post-neonatal designa la ocurrida desde el fin del período neonatal hasta la edad de un año.

Existen un conjunto de factores que influyen y determinan el nivel de la misma: biológicos, demográficos, socio-económicos, culturales, ambientales, de atención de la salud y geográficos.

La influencia de estos factores difiere según la edad de los menores de un año. En la mortalidad neonatal prevalecen aquéllos vinculados con las condiciones congénitas como con la atención de la salud (salud de la madre, control del embarazo, atención del parto y del niño durante los primeros días de vida). En la mortalidad post-neonatal tienen mayor impacto las condiciones ambientales y socio-económicas sobre la salud del niño.

Para su análisis, es necesario tener presente la influencia de la calidad de los datos en el valor de estos indicadores, particularmente en la mortalidad neonatal. Esto obedece a que, además del posible subregistro, podrían sumarse inconvenientes por la aplicación incorrecta de las definiciones de nacido vivo y de defunción fetal.

La **TASA DE MORTALIDAD INFANTIL** relaciona las defunciones de menores de un año acaecidas durante un año y el número de nacidos vivos registrados en el transcurso del mismo año.

Es considerada como uno de los indicadores más importantes para la planificación y programación de actividades en salud y, debido a su especial utilidad, es necesario calcular e interpretar correctamente sus valores. Uno de los errores más frecuentes es el que proviene de una incorrecta aplicación de la definición del hecho y de la inscripción del mismo. Existe una tendencia a inscribir como defunciones fetales a los niños que, aún habiendo nacido vivos, mueren inmediatamente. O sea, que podría haber una subinscripción de nacidos vivos y también de las defunciones infantiles, situación que influye en el cálculo de las tasas de mortalidad infantil. Otro factor a considerar es la omisión de registro del nacimiento y la defunción.

TASA DE MORTALIDAD INFANTIL

$$\text{Tasa anual de mort. infantil} = \frac{\text{Nro. de muertes de menores de un año de edad acaecidas en la población de un área geográfica dada durante un año dado}}{\text{Nro. de nacidos vivos registrados en la población del área geográfica dada durante el mismo año}} \times 1000$$

Mortalidad Neonatal

La mortalidad neonatal forma parte de la mortalidad infantil, y ella es proporcionalmente mayor cuanto más baja sea la tasa de mortalidad infantil, como se ve en países desarrollados o en poblaciones con buenas condiciones socio-económicas.

La mayoría de las causas de muerte son de **origen perinatal** y ello es más frecuente cuanto más precoz sea el fallecimiento como sucede en la Mortalidad Neonatal Precoz (entre 0 y 6 días de vida) en relación con la Mortalidad Neonatal Tardía (entre 7 y 27 días de vida).

Es una tasa cuyo numerador es el número de niños fallecidos en los primeros 27 días de vida extrauterina, durante un año dado, y el denominador el número de nacidos vivos registrados, en el mismo año, y expresada por cada 1000 nacidos vivos.

TASA DE MORTALIDAD NEONATAL

$$\text{Tasa anual de mort. neonatal} = \frac{\text{Nro. de muertes de niños de menos de 28 días de edad acaecidas en la población de un área geográfica dada durante un año dado}}{\text{Nro. de nacidos vivos registrados en la población del área geográfica dada durante el mismo año}} \times 1000$$

Se a los ocurridos en el año de registro y en el año inmediato anterior.

Mortalidad Post-Neonatal

La mortalidad post-neonatal forma parte de la mortalidad infantil, y ella es proporcionalmente mayor cuanto más alta sea la tasa de mortalidad infantil, como se observa en países en vías de desarrollo o en poblaciones con malas condiciones socio-económicas.

La mayoría de las causas de muerte se deben a problemas provenientes del medio ambiente y ello es más frecuente cuanto más se aleja la muerte del momento del nacimiento (infecciones, deshidratación, trastornos respiratorios agudos, etc.).

Se debe recordar que muchos neonatos de alto riesgo (de pretérmino, bajo peso, etc.) aún sobreviviendo al período neonatal, quedan con déficit para afrontar las condiciones desfavorables del medio ambiente y fallecen durante el período post-neonatal. A su vez, es poco frecuente que los nacidos de bajo riesgo (a término, con peso adecuado, sin malformaciones, etc.) fallezcan en el período neonatal,

pero no así en el período post-neonatal si las condiciones del medio son desfavorables.

De ahí la importancia de conocer el momento de la muerte que, junto a otras variables, facilita el diagnóstico de situación de una determinada provincia, región o país.

Es una tasa cuyo numerador es el número de niños fallecidos entre los 28 y los 365 días de vida extrauterina, durante un año dado, y el denominador el número de nacidos vivos registrados, en el mismo año, y expresada por cada 1000 nacidos vivos.

TASA DE MORTALIDAD POST-NEONATAL

$$\text{Tasa anual de mort. post-neon.} = \frac{\text{Nro. de muertes de niños de 28 días a menos de un año de edad acaecidas en la población de un área geográfica dada durante un año dado}}{\text{Nro. de nacidos vivos registrados en la población del área geográfica dada durante el mismo año}} \times 1000$$

Se a los ocurridos en el año de registro y en el año inmediato anterior.

Mortalidad Infantil según criterios de reducibilidad

La clasificación de las causas de muerte según "Criterios de Reducibilidad" tiene como objeto detectar problemas, sustentar la toma de decisiones y guiar las actividades, de forma tal que faciliten la instrumentación de medidas correctivas adecuadas.

En la Argentina esta clasificación comenzó a usarse a partir de 1985. Esto permitió que los datos elaborados de esta forma pudieran ser utilizados para orientar las acciones sectoriales en el área materno infantil, guiar la normatización de las patologías prevalentes en el medio y sustentar la planificación y programación de actividades y servicios (12).

En 1996 el agrupamiento de causas de muertes infantiles vigente fue revisado y reformulado, considerando las innovaciones tecnológicas y científicas y los cambios en las modalidades de atención ocurridos desde 1985 (13).

Se definieron diferentes causas de muerte para el período neonatal (0 a 27 días) y para el período post-neonatal (28 a 365 días). Dos grandes grupos de causas integran esta clasificación: **reducibles** (que incluye las defunciones cuya frecuencia podría disminuirse, en función del conocimiento científico actual y por distintas acciones desarrolladas, fundamentalmente a través de los servicios de

salud) y **difícilmente reducibles** (que incluye las defunciones que en la actualidad no son reducibles).

En 2011 el agrupamiento de causas infantiles vigente fue nuevamente revisado y reformulado, considerando las innovaciones tecnológicas y científicas y los cambios en las modalidades de atención ocurridos desde 1996, utilizándose en esta publicación la nueva versión (14).

Se incorporó para el período neonatal y para el período postneonatal, la categoría **no clasificables** (que incluye las enfermedades raras – sobre las que no se puede aventurar un pronóstico o respuesta al tratamiento-, aquéllas de difícil interpretación –cuando la clasificación de la CIE-10 resultaba difícil de compatibilizar con las clasificaciones utilizadas en la práctica actual en el país- y los casos de diagnósticos incompletos o insuficientes).

Mortalidad Fetal

En 1950 la Organización Mundial de la Salud definió la muerte fetal como "la muerte antes de la expulsión completa de su madre de un producto de la gestación, independientemente de la duración del embarazo; el feto no respira o muestra algún otro signo de vida...". En 1975 se revisó nuevamente la definición y se adoptó la que continúa vigente hasta la actualidad.

En la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - Décima Revisión (CIE-10) (Volumen 1), se expresa que "se estuvo de acuerdo en que era aconsejable conservar las definiciones de nacido vivo y muerte fetal tal como aparecen en la Novena Revisión". También se establece que el período perinatal se inicia en la semana 22ª de gestación (cuando el peso del feto es normalmente de 500 gramos) y termina cuando se completan siete días después del nacimiento.

A partir de esta nueva conceptualización, queda establecido que se considerarán muertes fetales tardías o "mortinatos" aquéllas que se producen a partir de la 22ª semana de gestación.

La mortalidad fetal está altamente concentrada en el extremo inferior de la distribución de peso. Si bien la mayoría de estos casos (vivos y muertos) son partos pretérmino, el peso al nacer es el camino final crucial en la cadena causal fatal (Susser M., Marolla F.M., and Fleiss J.: Birthweight, fetal age and perinatal mortality. *Am.J.Epidemiol.* 96:197-204, 1972). A medida que el peso se aleja de un nivel óptimo de sobrevida, el riesgo de muerte aumenta en forma exponencial (Karn and Penrose 1951; Shah and Abbey 1971; Susser et al. 1972; Wilcox and Russell 1983 b, c).

En general, el pronóstico de sobrevida como feto o neonato es peor cuanto más lento sea el crecimiento. Cuanto menor sea el peso logrado a una edad gestacional dada, mayor es la probabilidad de morir.

Desde el punto de vista obstétrico, las acciones para prevenir la mortalidad fetal están dirigidas sólo a los factores de riesgo postconcepcionales, ya que el obstetra actúa desde el momento en el que la mujer entra al sistema de cuidados prenatales. Desde la perspectiva de la salud pública y de la investigación epidemiológica, las acciones están dirigidas, además, a los factores de riesgo preconcepcionales.

Las muertes fetales son producidas por varios factores cuyos pesos relativos aún se ignoran. Sin duda éstos serán diferentes entre países desarrollados y los menos desarrollados.

RAZON DE MORTALIDAD FETAL

$$\text{Razón de mortalidad fetal} = \frac{\text{Nro. de muertes fetales}}{\text{Nro. de nacidos vivos registrados}} \times 1000$$

Se a los ocurridos en el año de registro y en el año inmediato anterior.

TASA DE MORTALIDAD FETAL

$$\text{Tasa de mortalidad fetal} = \frac{\text{Nro. de muertes fetales}}{\text{Nro. de nacidos totales (vivos y muertos)}} \times 1000$$

Se a los ocurridos en el año de registro y en el año inmediato anterior.

Mortalidad perinatal

La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - Décima Revisión (CIE-10) estableció definitivamente que el período perinatal comienza cuando se completa la 22ª semana de gestación (cuando el peso del feto es normalmente de 500 gramos) y finaliza cuando se completan los siete días posteriores al nacimiento.

TASA DE MORTALIDAD PERINATAL

$$\text{Tasa de mortalidad perinatal} = \frac{\text{Nro. de muertes fetales tardías más Nro. de defunciones de menores de siete días}}{\text{Nro. de nacidos vivos registrados}} \times 1000$$

$$\text{mortal. perinatal} = \frac{\text{Nro. de muertes fetales tardías más Nro. de nacidos vivos registrados}}{\text{Nro. de nacidos vivos registrados}} \times 1000$$

Se a los ocurridos en el año de registro y en el año inmediato anterior.

El control prenatal tendría mayor impacto que la educación materna y la asistencia hospitalaria de los partos disminuyen significativamente la mortalidad neonatal, pero este efecto se atenúa debajo de los 1500 gramos.

El efecto del peso sobre la mortalidad se prolonga más allá de la etapa fetal y alcanza la etapa neonatal, período en el que continúa la vulnerabilidad y se producen muertes por infecciones varias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- NACIONES UNIDAS - DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y SOCIALES – DIVISION ESTADISTICAS: "Principios y Recomendaciones para un Sistema de Estadísticas Vitales" – Revisión 2. ST/ESA/STAT/SER.M/19/Rev.2. Nueva York, EE.UU, 2001.
- 2- MINISTERIO DE SALUD - DIRECCION DE ESTADISTICA E INFORMACION DE SALUD – PROGRAMA NACIONAL DE ESTADISTICAS DE SALUD: "Modelos de Formularios e Instructivos del Sistema de Estadísticas Vitales". Buenos Aires, Argentina, enero 2000.
- 3- MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL – SUBSECRETARIA DE SALUD – DIRECCION DE ESTADISTICAS DE SALUD: "Manual de Adiestramiento de Agentes de Registros Civiles". Estadísticas Vitales y de Salud. Material de Enseñanza. Serie 9, Nro. 2. Buenos Aires, Argentina, 1984.
- 4- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD - OFICINA SANITARIA PANAMERICANA - OFICINA REGIONAL DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: "Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud" - Décima Revisión, 1992. Publicación Científica Nro.554. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C., EE.UU., 1995.
- 5- MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL - SECRETARIA DE SALUD - PROGRAMA NACIONAL DE ESTADISTICAS DE SALUD: "Situación Sanitaria de los Menores de 1 año". Serie 10, Nro.5. Buenos Aires, Argentina, diciembre 1992.
- 6- BUTTLER N.R. Y BONHAM D.G.: "Perinatal Mortality: The First Report of the 1958. British Perinatal Mortality Survey". Edimburgo, Livingston, 1963.
- 7- PUFFER R., SERRANO C.: "El Peso al Nacer, la Edad Materna y el Orden de Nacimiento. Tres importantes determinantes de la Mortalidad Infantil". OPS/OMS. Publ.Cient. 724-1975; 1-46.
- 8- MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL - SECRETARIA DE SALUD - PROGRAMA NACIONAL DE ESTADISTICAS DE SALUD: "La Mortalidad Materna en la Argentina". Serie 8, Nro.4. Buenos Aires, Argentina, julio 1987.
- 9- MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL - SECRETARIA DE SALUD - PROGRAMA NACIONAL DE ESTADISTICAS DE SALUD: "Mortalidad Materna en áreas seleccionadas". Serie 8, Nro.13. Buenos Aires, Argentina, enero 1992.
- 10- MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE – COMISION NACIONAL DE PROGRAMAS DE INVESTIGACIONES SANITARIAS - CEDES: "Para que cada muerte materna importe". Buenos Aires, Argentina, setiembre 2004.

11- SOCIEDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE BUENOS AIRES (SOGIBA) : "Omisión de registro de causa materna en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Año 2008". Revista de SOGIBA, Volumen 89, Nro. 984, pág. 70-84. Buenos Aires, Argentina, junio 2010.

12- MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL - SECRETARIA DE SALUD - PROGRAMA NACIONAL DE ESTADISTICAS DE SALUD: "Agrupamiento de Causas de Muerte de Menores de un año basado en la aplicación de Criterios de Evitabilidad, 1979 - 1980 - 1981". Boletín Nro.50. Buenos Aires, Argentina, julio 1985.

13- MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL - DIRECCION DE ESTADISTICAS DE SALUD - COMISION NACIONAL DE CLASIFICACION DE ENFERMEDADES - DIRECCION DE MATERNIDAD E INFANCIA: "Taller Grupo de Expertos para la revisión de la clasificación usada en la Argentina sobre Mortalidad Infantil según Criterios de Evitabilidad". Serie 3, Nro.30. Buenos Aires, Argentina, julio 1996

14- MINISTERIO DE SALUD – DIRECCION NACIONAL DE MATERNIDAD E INFANCIA - DIRECCION DE ESTADISTICAS E INFORMACION DE SALUD - COMISION NACIONAL DE CLASIFICACION DE ENFERMEDADES – SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA: "Mortalidad Infantil según Criterios de Reducibilidad - Tercera Revisión". Serie 3, Nro.56, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Edición 2012.