



Andrés Conrado Peranovich

# LA MORTALIDAD DE LOS NIÑOS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

1991-2010



**La mortalidad de los niños en la provincia de Córdoba  
(1991-2006)**

Andrés Conrado Peranovich

Peranovich, Andrés

La mortalidad de los niños en la provincia de Córdoba: 1991-2006.- 1a ed. -  
Buenos Aires: Estudios Sociológicos Editora, 2014. -  
(Estudios demográficos/Dora Celton)  
E-Book.

ISBN 978-987-28861-2-7

1. Mortalidad Infantil. 2. Demografía. 3. Estudios de Población. I. Título  
CDD 304.6

Fecha de catalogación: 24/04/2014

Diseño de Tapa: Romina Baldo  
Imagen de Tapa: Alejandro Rocchi  
Diseño Editorial: Pamela Capdevila

- © Estudios Sociológicos Editora - 2014
- [editorial@estudiossociologicos.com.ar](mailto:editorial@estudiossociologicos.com.ar)
- [www.estudiossociologicos.com.ar](http://www.estudiossociologicos.com.ar)

Primera edición: Abril de 2014.  
Hecho el depósito que establece la Ley 11723.  
Libro de edición argentina.

**La mortalidad de los niños en la provincia de Córdoba  
(1991-2006)**

Andrés Conrado Peranovich

## **Estudios Sociológicos Editora**

Estudios Sociológicos Editora es un emprendimiento de Centro de Investigaciones y Estudios Sociológicos (Asociación Civil – Leg. 1842624) pensado para la edición, publicación y difusión de trabajos de Ciencias Sociales en soporte digital. Como una apuesta por democratizar el acceso al conocimiento a través de las nuevas tecnologías, nuestra editorial apunta a la difusión de obras por canales y soportes no convencionales. Ello con la finalidad de hacer de Internet y de la edición digital de textos, medios para acercar a lectores de todo el mundo a escritos de producción local con calidad académica.

## **Colección “Estudios Demográficos”**

A partir de esta colección se propone divulgar las investigaciones que se producen en relación de los problemas demográficos que afectan a Latinoamérica, pensando esta instancia como una invitación a concebir nuevas técnicas, metodologías y teorías, que a la luz de una perspectiva crítica, permita seguir avanzando en la comprensión de los problemas de la región.

En este sentido, se propone no solamente abordar las temáticas clásicas referidas a la mortalidad, fecundidad o a los movimientos migratorios; sino además esta serie incluirá el abordaje de problemáticas que surgen de las nuevas formas de organización de la sociedad.

## **Comité Editorial / Referato**

- Dora Celton (Coordinadora de la Colección “Estudios Demográficos”. Doctora en FFyH– UNC. Investigadora Principal CONICET. Directora del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociada, CIECS -CONICET-UNC. Directora del Doctorado en Demografía, FCE-UNC)
- Gladys del Valle Rosales (Magister en Estadística, Doctora en Demografía. Profesora Titular Exclusiva de la UNCa)
- Sonia Edith Colantonio (Doctora en Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata. Profesora Titular de Antropología de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC. Investigadora Principal del CONICET)
- Norma C. Meichtry (Doctor of Philosophy, Mención en Sociología-Demografía., Universidad de Texas Austin, EEUU. Investigadora del Conicet. Directora del Doctorado en Geografía, UNNE)
- Adriana Alvarez (Doctora en Historia por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Investigadora Independiente CONICET, miembro del CEHIS y codirectora del Grupo de Investigación HISA -Historia Social Argentina).
- María Franci Alvarez (Doctora en Demografía, UNC. Profesora Titular cátedra Demografía Universidad Nacional de Villa María)
- Gladys del Valle Rosales (Magister y Doctora en Demografía – UNC. Profesora Titular Exclusiva de la UNCa)

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	Pág. 09
2. MARCO CONCEPTUAL .....	Pág. 11
3. MARCO METODOLÓGICO .....	Pág. 27
3.1. Fuentes de información .....	Pág. 27
3.2. Análisis por edades .....	Pág. 27
3.3. Análisis por departamento .....	Pág. 29
3.4. Análisis por causa de muerte .....	Pág. 30
3.5. Consideraciones en el análisis comparativo .....	Pág. 36
3.6. Análisis por factores de riesgo .....	Pág. 37
4. REFERENCIAS HISTÓRICAS.....	Pág. 40
5. EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA EN EL PERÍODO 1991-2006 .....	Pág. 51
5.1. Tasa de mortalidad infantil .....	Pág. 51
5.2. Mortalidad infantil por componentes .....	Pág. 58
5.3. Mortalidad fetal .....	Pág. 66
5.4. Mortalidad infantil por sexo .....	Pág. 69
5.5. Mortalidad infantil por causa de defunción .....	Pág. 70
5.6. Mortalidad según componentes por causa de defunción .....	Pág. 86
5.7. Mortalidad infantil por factores de riesgo .....	Pág. 93
6. CONCLUSIONES.....	Pág. 113
ANEXO METODOLÓGICO.....	Pág. 117
ANEXO ESTADÍSTICO .....	Pág. 129
BIBLIOGRAFÍA .....	Pág. 157





## INTRODUCCIÓN

Argentina viene experimentado durante las últimas décadas un proceso de cambio poblacional importante, con una baja natalidad y un aumento en la esperanza de vida al nacer, así como la evolución de la tercera edad en la pirámide poblacional, lo que ha generado preocupación sobre las repercusiones que estos fenómenos pueden tener en la sociedad y en la economía.

La provincia de Córdoba no es excepción a estos procesos, y como el resto del país está expuesto a la crisis económica y social que sufre el territorio argentino, pero también a las circunstancias particulares que la caracterizan como región en el centro del país. Por lo tanto, resulta necesario el estudio de sus características diferenciales, y una de las características más importantes de una sociedad es su contexto sanitario. Muchos autores afirman que el mejor indicador de la salud de una población es el estado de salud de sus niños que, traducido al lenguaje de las estadísticas, se relaciona con la mortalidad infantil y sus causas.

La mortalidad infantil es uno de los indicadores más sensibles para expresar el desarrollo de una sociedad y está íntimamente ligada a las condiciones generales de carácter económico y social, así como a una amplia red de interacciones entre éstas y la situación sanitaria particular.

El análisis de las causas de muerte en estos grupos de edades nos da una perspectiva respecto a la calidad y cobertura del sistema sanitario de cada jurisdicción, con el propósito de aportar estadísticas sobre la región que contribuyan a la diagramación de políticas públicas de intervención en programas o planes de salud.

El presente trabajo se plantea el estudio de la mortalidad infantil en la provincia de Córdoba, Argentina, durante la última década del siglo XX y primeros años del siglo XXI, indagando sobre el nivel y la tendencia de la mortalidad infantil y sus componentes por edades (neonatal y post-neonatal, neonatal precoz y tardía, y fetal), así como de las principales causas de defunción y de los factores de riesgo asociados a los decesos infantiles.

Se trata de una aproximación de índole cuantitativo, mediante el

---

análisis y comparación de los indicadores obtenidos a partir de datos individuales. Si bien el fenómeno de la mortalidad no puede explicarse simplemente con números, sino que es necesario abarcar un enfoque más amplio de las características socio-económicas y culturales de la población en estudio, se decidió, sin embargo, dejar de lado las consideraciones cualitativas a fin de no extender excesivamente la longitud del trabajo.

Son los objetivos específicos de este trabajo:

- Describir la evolución de las tasas de mortalidad infantil, neonatal, postneonatal y fetal para la provincia de Córdoba, por departamento y sexo, desde 1991 al 2006 inclusive.

- Analizar las causas de defunción en menores de un año, categorizándolas en grupos de causas y criterios de reducibilidad y estudiar cómo han evolucionado en el transcurso del período considerado.

- Relacionar la mortalidad infantil con poblaciones vulnerables, a través de factores considerados de riesgo, describiendo qué cambios se han presentado en estas poblaciones.

El trabajo se divide en 5 capítulos, los tres primeros constituyen la introducción al tema de estudio: el marco conceptual que brinda los conceptos generales del tema, un marco metodológico que explica los procedimientos usados en el análisis y un capítulo de referencias históricas, que presenta la evolución de la mortalidad infantil en Argentina y Córdoba en los años anteriores al período estudiado, desde el punto de vista de los distintos estudiosos en el tema.

Los dos últimos capítulos constituyen el desarrollo de los objetivos del trabajo en sí: evolución de la mortalidad infantil en la provincia de Córdoba entre 1991 y el 2006 y las conclusiones finales que surgen del análisis.

Además de los capítulos descriptos, se incluye un anexo metodológico, donde se da un panorama general de las limitaciones en las fuentes de datos utilizadas y un anexo estadístico, que incluye tablas y gráficos con información utilizada en los análisis realizados.

## MARCO CONCEPTUAL

Para cualquier sociedad los niños constituyen uno de los bienes potenciales más importantes. El desarrollo de nuevas generaciones proporciona la futura población que perpetuará la humanidad, una raza o una nación, por lo que casi todas las naciones valoran enormemente sus nuevos habitantes, aunque, durante varios años, éstos demanden mucha atención y cuidado. El esfuerzo económico y emocional invertido en su crecimiento y desarrollo impone la necesidad de prevenir muertes prematuras, pues, además de la tensión emocional que ello implica, la muerte de un niño en sí significa una gran pérdida.

La tasa de mortalidad infantil es un indicador demográfico que señala el número de defunciones de niños durante el primer año de su vida en una población de cada mil nacimientos vivos registrados. Aunque la tasa de mortalidad infantil se mide sobre los niños menores de un año, también se ha medido algunas veces en niños menores de 5 años. La consideración del primer año de vida para establecer el indicador de la mortalidad infantil se debe a que el primer año de vida es el más crítico en la supervivencia del ser humano: cuando se sobrepasa el primer cumpleaños, las probabilidades de supervivencia aumentan drásticamente. Se trata de un indicador relacionado directamente con los niveles de pobreza y de calidad sanitaria y constituye el objeto de uno de los ocho Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas.

La mortalidad infantil se estima como uno de los indicadores más sensibles para medir las condiciones de salud de la población, bajo el supuesto de que el niño al nacer está expuesto a ciertos factores del medio que inciden en su salud y que se reflejan en el nivel de esta tasa. Es un fenómeno multicausal y expresa el resultado final de un proceso que permite una aproximación al conocimiento de distintos factores que influyen en ella: salud nutricional, conocimientos básicos de la madre sobre la salud infantil, cobertura de inmunización, acceso a servicios de atención materno-infantil, acceso a agua potable y saneamiento eficaz, etc., por lo que requiere un abordaje integral para el logro de su disminución. Estos factores mencionados se relacionan con el significado que tiene

---

para un gobierno el concepto de bienestar social y con las políticas gubernamentales que lleva a cabo con ese fin. Esto explica por qué en los discursos de la dirigencia política se alude con frecuencia a esta variable y los responsables del sector salud se muestran muy sensibles a los cambios registrados en su nivel (Mazzeo, V. 2001)

De todo esto deriva que el estudio de la mortalidad infantil merezca un lugar destacado entre los indicadores relativos al nivel sanitario y al grado de desarrollo socio-económico de una determinada sociedad.

Debido a su especial utilidad, es necesario calcular e interpretar correctamente los valores de esta tasa. Los errores más graves en su construcción son los que provienen 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, aun habiendo nacido vivos, mueren inmediatamente. Es decir, se trata de una sub inscripción 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.

Por lo tanto, existen dos precauciones que deben tenerse en cuenta en la medición de la mortalidad infantil. La primera se relaciona con la distinción entre “nacido vivo” y “nacido muerto”, ya que la mortalidad infantil se refiere a la que ocurre en el primer año de vida, y por lo tanto se consideran sólo los nacidos vivos (Welti y otros, 1997).

Por “nacido vivo” se entiende al “(...) ser producto de la concepción que, cualquiera sea la duración del embarazo, es expulsado o extraído completamente del seno materno y, al momento de esa extracción o expulsión, manifiesta signos vitales como respiración, latidos, movimientos efectos de músculos voluntarios, etc., independientemente de que se haya cortado el cordón umbilical o esté desprendida la placenta” (CELADE-UIECP, 1985). A menudo se considera además el criterio de viabilidad, de tal manera que el aborto de un feto vivo no sería considerado como nacido vivo.

Por “nacido muerto” se entiende la “(...) defunción ocurrida antes de la expulsión o extracción del seno materno de un ser producto de la concepción que ha alcanzado por lo menos 28 semanas de gestación, es

decir, un feto viable” (en algunos países son 20 las semanas de gestación que definen al feto viable) (CELADE-UIECP, 1985).

De acuerdo a esta clasificación se tabulan la mayor parte de las estadísticas vitales. A veces ocurre que niños nacidos vivos se declaran como nacidos muertos, porque fallecieron antes de la inscripción al nacimiento.

La segunda precaución se refiere al hecho que, a lo largo de un año calendario, las defunciones ocurridas antes de cumplir el año de vida corresponden siempre a dos generaciones: aquella que ingresó al tramo de edad analizado en el mismo año y la que lo hizo el año anterior. Por ejemplo, niños que fallecieron en 1988 pudieron haber nacido ese mismo año o el año anterior. En el caso de la medición rigurosa de la mortalidad infantil, se requiere precisar e identificar ambas generaciones para no distorsionar la estimación final de su nivel, esto porque la intensidad de la mortalidad en el primer año de vida está fuertemente relacionada con el tiempo de vida (Welti y otros, 1997).

Como se mencionó, la mortalidad infantil es uno de los indicadores más referidos dentro de los indicadores de salud. Su utilización por parte de distintas áreas del conocimiento y su consecuente difusión a través de los medios de comunicación social, lo vuelven un indicador de “alto marketing” a tal punto que parece difícil encontrar propuestas políticas que no mencionen su disminución como primer logro en el área de la salud (Spinelli y otros, 2000).

La mortalidad durante el primer año de vida se divide frecuentemente en mortalidad neonatal, que es la que ocurre durante el primer mes de vida, y la mortalidad postneonatal que ocurre desde el término del primer mes de vida hasta el primer año. Esta diferenciación temporal resulta útil para separar los componentes exógenos y endógenos de la mortalidad infantil.

Las diferentes tendencias que se han observado en la mortalidad neonatal y postneonatal son evidentemente de gran importancia para el futuro probable de la mortalidad infantil en los distintos países. En aquéllos donde la mortalidad infantil ha alcanzado un nivel muy bajo, una reducción sería difícil sin nuevos descubrimientos médicos revolucionarios, pues es poco lo que se puede hacer respecto a los defectos y

---

enfermedades congénitas de la primera infancia. En los lugares donde la mortalidad infantil aún es alta, cabe esperar mejoras en la mortalidad infantil con medidas de sanidad pública y mejoras en las condiciones sociales y ambientales (U.N., 1978)

El período comprendido entre la concepción y el fin del primer mes de vida es especialmente peligroso, puesto que el feto y el niño pequeño se ven expuestos a una elevada tasa de mortalidad debida a factores genéticos o daños que se producen durante la gestación o el nacimiento. Después del primer mes de vida, los factores no biológicos, entre ellos enfermedades resultantes de deficiencias en el cuidado y la alimentación, así como los relacionados con condiciones más generales del medio, predominan como causas de defunción (U.N., 1978).

Los períodos prenatales y postnatales frecuentemente se subdividen teniendo en cuenta la disponibilidad de datos estadísticos así como el carácter de los factores que ejercen las principales influencias en la mortalidad. La fase prenatal se divide para distinguir entre mortalidad intrauterina temprana, intermedia y tardía y se han establecido los límites entre ellas en las 20 y las 28 semanas de gestación. Se sabe poco acerca de la cantidad de fallecimientos intrauterinos en los primeros períodos del embarazo, puesto que la reunión de datos adecuados sobre esos fenómenos es una tarea muy difícil, si no imposible, incluso en países que tienen sistemas estadísticos muy desarrollados (Hansluwka, 1968).

Los datos sobre fallecimientos intrauterinos tardíos que se producen después de la 28 semana de gestación son acequibles, al menos en países desarrollados, aunque las comparaciones con otras áreas con diferente calidad de registro se vuelve dificultosa (U.N., 1978).

En los últimos decenios, se ha tendido a ampliar el estudio de la mortalidad que se produce después del nacimiento para incluir también la que ocurre en las postrimerías del período prenatal. La idea de combinar la mortinatalidad y la mortalidad neonatal temprana en una sola unidad estadística llamada mortalidad perinatal la cual se formuló en la década de 1940 y se justificó señalando que los factores relacionados con estos dos tipos de mortalidad eran muy similares entre sí y diferían de los factores de mortalidad infantil. Además, los datos sobre la mortalidad

perinatal tienen la ventaja de que permiten eliminar algunos de los problemas de comparabilidad de las estadísticas, sea de mortinatalidad o de la mortalidad neonatal debidos a las diferencias de definición y de procedimiento de registro. (U.N., 1978)

La mortalidad entre los niños puede analizarse clínicamente sobre la base de casos individuales; o bien epidemiológicamente sobre la base de una población amplia. El estudio epidemiológico de la mortalidad fetal y de la mortalidad entre niños pequeños se realiza, por lo general, examinando las variaciones en la mortalidad en la medida que ellas se vinculan con factores que se consideran relacionados con los mecanismos que las producen. Comúnmente tales factores pertenecen a dos grandes categorías: la biológica y la medio-ambiental. Los factores biológicos son aquellos relacionados con el proceso de reproducción: producción de huevo y espermatozoides, fertilización, desarrollo fetal y nacimiento. En los seres humanos, estas variables son difíciles de observar y controlar. El estudio de la asociación entre estos factores y la mortalidad del feto o del niño pequeño se realiza habitualmente por las características relacionadas, por ejemplo: raza, pluralidad, edad de los padres, paridad, peso al nacimiento, o factores genéticos tales como los tipos sanguíneos. Los factores medio-ambientales son los asociados con el medio económico y social de la familia e incluyen: pobreza, sanidad, densidad, nutrición, vivienda y pautas culturales de cuidado del niño.

Las variables biológicas y socio-económicas están tan complejamente interrelacionadas que el análisis de factores únicos no resulta eficaz. Su estudio requiere, en cambio, el examen conjunto de varios factores. La edad de la madre y la edad del padre, por ejemplo, están íntimamente relacionadas. El orden de los nacimientos también está relacionado con la edad de los padres, ya que los órdenes altos son muy raros entre las madres muy jóvenes (o incidentalmente entre padres muy jóvenes). Sin embargo, el orden de los nacimientos también está relacionado con el nivel económico, pues las familias numerosas predominan en ciertos subgrupos de la población. En consecuencia, el orden de los nacimientos está concurrentemente relacionado con los factores biológicos y con los factores socio-económicos.

---

No obstante, es posible intentar separar el efecto de estos factores mediante el estudio de la mortalidad en los distintos períodos de vida del niño. La mortalidad en o cerca del nacimiento está íntimamente relacionada con el desarrollo del feto, con la condición de prematuro o con el proceso de nacimiento. Conforme el niño sobrevive al período perinatal (22a semana de gestación hasta los primeros 7 días de vida) y mientras transcurre la parte restante del primer año, los efectos del proceso de desarrollo y del proceso de nacimiento son menos notables, en tanto el efecto del medio ambiente se hace más marcado. Después que el niño ha cumplido el primer año de edad, el número de muertes atribuidas a causas del desarrollo es aún menor. En este sentido, se puede observar hasta qué punto el efecto de un factor, como por ejemplo el orden de nacimientos, es importante en el período posterior al primer mes, y en el posterior al primer año de vida. Si la relación es marcada en el período posterior al primer año, lo más probable es que el efecto esté más relacionado con el medioambiente que con el fenómeno de desarrollo. Lo cual no niega la posible existencia de alguna influencia del desarrollo más allá del primer año de vida, sino que supone que en grupos de esta edad predominan las fuerzas del medio ambiente (Chase, 1961).

Este enfoque puede ejemplificarse con respecto a las tendencias pasadas en la mortalidad infantil, donde se sabe que la mayor disminución en la mortalidad después del primer año de vida estuvo asociada con la disminución en las muertes causadas por enfermedades transmisibles y diarreas. La imposibilidad de lograr una reducción similar de la mortalidad en niños menores de un mes se atribuyó entonces a la falta de conocimiento respecto de las medidas preventivas para esas causas.

Entre los objetivos compartidos por los estudios de demógrafos y epidemiólogos se encuentran aquellos que buscan determinar los factores que influyen en la enfermedad y la muerte, y evaluar los esfuerzos hechos para reducir la mortalidad y morbilidad (Gray, 1988; Vallin, 1991). En otras palabras, cómo los problemas de salud y enfermedad de la población han sido resueltos y qué tan extensamente este proceso se ha reflejado en la evolución de las tasas de mortalidad por causa.

A los fines de responder esta pregunta, ha sido necesario consultar



diversas fuentes de información sobre causas de muerte (registros vitales y hospitalarios) así como nomenclaturas y clasificaciones correspondientes. Sin embargo, entre las muchas limitaciones que tiene este tipo de material, la más importante por su influencia resulta ser el hecho de que el criterio aplicado en los certificados de defunción para su posterior clasificación, responde en forma parcial a una clara diferenciación de las variadas etiologías de enfermedad y muerte y están, por el contrario, basadas en otro tipo de consideraciones: síntomas, partes del cuerpo, períodos de vida específicos, etc. (Vallin, 1991). Esta circunstancia hace difícil entender cuáles han sido los cambios que se han dado en los procesos patológicos que condicionaron el deceso. El simple estudio de la mortalidad por causas, lejos de descubrir un factor determinante, podría ser considerado un factor intermedio y eslabón final de la cadena que conecta las muertes a una gran serie de factores condicionantes: socioeconómicos, culturales, medioambientales y biológicos (Vallin, 1988).

El análisis de la evolución del nivel de la mortalidad infantil cuando se combina con el estudio de los cambios en la estructura por causas de muerte, permite predecir la tendencia de la mortalidad infantil, es por eso que, planificadores del área social, económica y de salud, se interesan por esa información, para adoptar medidas que permitan el control y la prevención de las causas de muerte que pueden ser reducibles con el conocimiento médico actual (Bobadilla y otros, 1994).

Diversos autores han estudiado la mortalidad infantil tratando de hallar los factores o determinantes que conducen a ella y de esta manera contribuir a la planificación de la prevención en este grupo etario. El primer modelo que estudia los determinantes de la salud es el documento de Grossman (1972), cuyo modelo establece una función de demanda por salud, donde cada individuo empieza con lote inicial de salud, el que se va degradando con el tiempo, pero que puede ser aumentado aplicando inversiones en materia de sanidad. Este concepto se aplica mejor a los adultos, sobre todo cuando se considera el resultado final del lote de salud en el tiempo que invierten las madres al cuidado de sus hijos, para el caso de la mortalidad infantil.

McKeown (1976) argumentaba que los avances médicos sólo jugaban

---

un papel menor en las reducciones de la mortalidad que tuvieron lugar en Inglaterra a partir del siglo XVIII. Así, las transformaciones sociales y económicas, más que intervenciones de salud específicas, habrían sido las principales fuerzas motrices detrás de la disminución histórica de la mortalidad en Inglaterra y, más generalmente, en Europa. Trabajos posteriores redujeron la pertinencia de esta tesis, primero, porque la disminución de la mortalidad durante el siglo XX, sin duda alguna, ha sido estimulada en gran medida por desarrollos específicos en el área de la salud y, segundo, porque incluso en los siglos XVIII y XIX se implementaron más medidas de salud que las reconocidas por McKeown.

Otro modelo analítico de supervivencia del infante lo propone Schultz en 1984, quien afirma que tal supervivencia depende de las dotaciones biológicas y de salud del niño y de los insumos en salud escogidos por la familia, que dependen también de la capacidad de la misma. Estos insumos están determinados por la situación económica de la familia y las restricciones de la comunidad, así como la disponibilidad de servicios médicos, salarios y las condiciones ambientales. Para este autor, sin tener en cuenta los factores biológicos, la mortalidad infantil se explica por factores socioeconómicos como los niveles de educación —en especial el de la madre—, niveles de fecundidad, niveles de ingreso del hogar, ocupación —sobre todo del jefe de hogar—, asistencia médica a la madre gestante y al niño después del nacimiento, nutrición del niño y de la madre, condiciones y calidad de la vivienda, costumbres sociales, hábitos higiénicos, etc.

En el mismo año, Mosley y Chen desarrollan su bien conocido marco analítico que incorpora variables tanto sociales como biomédicas e integra métodos de investigación empleados por los científicos sociales y médicos para aclarar la comprensión de los muchos factores involucrados en la supervivencia de niños y lactantes. Ofrece un esquema que trata a los factores socioeconómicos (la productividad individual de los padres y las madres; el ingreso/la riqueza; el entorno ecológico; la economía política; el sistema de salud) como las variables independientes que deben actuar a través de cinco variables próximas para poder controlar sus efectos. Estas variables son: 1) factores maternos tales como edad de la madre,

paridez, intervalo intergenésico, alimentación materna exclusiva, niveles de fecundidad y fertilidad; 2) factores ambientales que se relacionan con la generación de enfermedades infectocontagiosas, y se clasifican en aire, comida, agua, higiene personal y aseo del hogar; 3) deficiencias nutricionales, tanto en la madre como en el niño; 4) accidentalidad y 5) control personal de enfermedades que incluye medidas preventivas y curativas en el niño (factores maternos, tales como la edad, la paridad y el intervalo entre nacimientos; la contaminación ambiental; la deficiencia de nutrientes; lesiones; y la enfermedad personal). Este modelo hace que el análisis integrado de los determinantes biológicos y sociales de la mortalidad resulte factible, y sugiere que un enfoque multidisciplinario hacia el estudio de la supervivencia infantil podría ofrecer orientación para los diseñadores de políticas de salud en el mundo en vías de desarrollo.

Estas teorías se dan al tiempo que los primeros estudios empíricos de medición de “salud” en la infancia. Sobresale el trabajo de Rosenzweig y Schultz (1983) que estimó la función de producción de salud infantil para Estados Unidos entre 1967 y 1969. La salud infantil fue medida como peso al nacer o la duración del período gestacional. Mientras que las variables independientes incluyeron variables citadas como relevantes por la literatura médica, información local para los precios de insumos y bienes, infraestructura en salud, gastos públicos y condiciones del mercado laboral

Behm Rosas (1992) sostiene que los determinantes actúan a diversos niveles dentro de la estructura causal y siguiendo a Frenck (1991) y Bloch (1985) distingue tres niveles determinantes:

- Los que dependen de la estructura social global, que se enmarcan en cuatro áreas: a) la población y sus características demográficas (urbanización), b) el ambiente físico que influye a través del clima, la existencia de parásitos y vectores, c) la estructura genética de la población (origen étnico) y d) la organización social (económica, política, científica, cultural e ideológica).

- Los determinantes próximos, en nivel grupal, operan por su lado en el sitio donde el hombre trabaja y donde vive; determinan un acceso variable a los bienes y servicios que el grupo requiere para su reproducción,

---

y así generan condiciones materiales de vida (alimentación, vivienda, cuidado de salud, educación) que son muy variadas. Dentro de los límites así impuestos, cada grupo familiar desarrolla una serie de conductas que intentan asegurar la sobrevivencia del grupo, sobresaliendo el papel de los “estilos de vida” que son comportamientos compartidos por un grupo social en un contexto específico (un ejemplo son las prácticas de consumo que son factores de riesgo para algunas enfermedades, como por ejemplo tabaco, alcohol, drogas, etc.)

- Finalmente el nivel individual, en donde toda la estructura de determinantes y condicionantes genera una mayor o menor susceptibilidad del organismo frente a las condiciones nocivas del ambiente en que el hombre vive y determinan simultáneamente la existencia misma de estas condiciones ambientales riesgosas para la salud.

Más recientemente, sin embargo, la tesis de que las transformaciones sociales y económicas, más que las intervenciones en el área de la salud, son las responsables de la actual disminución en la mortalidad de lactantes y niños, ha vuelto a surgir en el trabajo de economistas del Banco Mundial como Ravallion (1997), Dollar y Kraay (2002), y Filmer y Pritchett (1997). Estos últimos argumentan que prácticamente toda la variación en la mortalidad durante la niñez entre países es explicada por un conjunto de indicadores de desarrollo, incluyendo el PIB per cápita. También afirman que añadir el gasto de salud al modelo añade poco poder de explicación.

Hanmer, Lensink y White (2003) han rebatido esta posición, sometiendo a prueba la robustez de los determinantes de la mortalidad de lactantes y niños. Ellos estimaron más de 420,000 ecuaciones que muestran que, si bien el ingreso per cápita es un determinante robusto de la mortalidad de lactantes y niños, también lo son los indicadores de salud, educación y desigualdad entre los géneros. Así, se muestra que parte del gasto en salud —como es el caso de la inmunización— es una manera de salvar vidas eficazmente en función del costo. Sus resultados son consistentes con el punto de vista de que una gran parte del gasto en salud en los países en vías de desarrollo puede estar mal orientado, o bien ser inefectivo, pero no apoyan la posición de que no debería asignarse un

papel demasiado grande a las estrategias de salud pública en la búsqueda de mejoras en el bienestar humano.

En salud materno-infantil una serie de factores maternos se asocian frecuentemente con los daños del niño. Conocerlos permite establecer medidas preventivas para el grupo más vulnerable y de esta forma mejorar la distribución de los recursos disponibles. El PNES considera que el nivel de riesgo de la población se estima en base a indicadores que miden variables socio-económicas, culturales, biológicas y otras en las cuales ya se ha demostrado fuerte asociación con resultados de muerte, enfermedad o secuela.

La salud de los niños es altamente dependiente de las condiciones de vida en que se desarrolla. La pertenencia a hogares pobres es un factor que puede condicionar tanto las posibilidades de acceso a los servicios como las actitudes en relación con el proceso salud-enfermedad. Se ha demostrado que la conducta de prevención de la salud infantil por parte de las familias aparece condicionada por la situación de pobreza y por la falta de cobertura médica y que la alta cobertura referida a la consulta durante el primer año de vida está fuertemente asociada a la institucionalización del parto. Al respecto debe puntualizarse que si bien la amplia mayoría de la población con carencias dirige su demanda de atención a los servicios públicos, no todos cuentan con este acceso asegurado (Mazzeo, 2001).

Chackiel (1994) expresa que existen diferencias de mortalidad infantil dentro de cada país, y pueden observarse contrastes por grupos sociales. Los niños de mayor riesgo se ubican en zonas rurales y proceden de madres analfabetas. Los hijos de éstas tienen probabilidades de morir que, en ciertos casos, cuadruplican las correspondientes a los hijos de madres con estudios universitarios. Altos contrastes se observan también en relación con el origen étnico de la población, donde la mortalidad de niños pertenecientes a pueblos indígenas presenta altas tasas; como así también, los que habitan en precarias condiciones habitacionales y, en general, aquellos provenientes de estratos socioeconómicos bajos.

Una de las asociaciones que más se ha aislado en diversos estudios es el nivel de instrucción materna y la mortalidad de los hijos, cuyo meca-

---

nismo más obvio resulta ser el conocimiento de que la instrucción aporta sobre el cuidado del niño sano y enfermo; también tiene que ver con el rol importante que la mujer tiene en el proceso de decisión familiar en cuanto a la forma de utilizar los recursos del hogar, la distribución del alimento entre sus miembros y la decisión de consultar una medicina moderna en contra de sus creencias tradicionales. Taucher (1989) afirma que el nivel de instrucción de la madre es un buen indicador del nivel socioeconómico de la familia. Por otra parte, la poca instrucción de la madre se asocia a una mayor fecundidad, que a su vez afecta a la sobrevivencia infantil por otros variados mecanismos (Behm Rosas, 1992).

Dentro de las condiciones materiales de vida familiar, la vivienda tiene la importancia de ser el ambiente físico donde el niño permanece la mayor parte del riesgoso primer año de vida. Es una variable próxima en el proceso de salud/enfermedad del niño, en lo que hace al agua potable, tratamiento de excretas, hacinamiento, protección del frío, etc.

Taucher (1989) plantea que existen importantes diferenciales de mortalidad infantil respecto de por lo menos tres variables relacionadas con la fecundidad: el orden de nacimiento, la edad de la madre en el momento del nacimiento y la longitud del intervalo intergenésico previo, a las que consideró de naturaleza predominantemente biológica.

Taucher investigó estas variables en cinco países de Latinoamérica y arribó a las siguientes conclusiones: 1) que los cambios en la estructura de nacimientos provocados por el descenso de la fecundidad favorecían un menor nivel de mortalidad infantil; 2) que los determinantes de mortalidad por orden de nacimiento, edad de la madre y longitud del intervalo intergenésico podrían considerarse como naturaleza predominantemente biológica y; 3) que el nivel de instrucción de la madre provoca grandes diferenciales de mortalidad, siendo un buen indicador del nivel socioeconómico de la familia.

La estabilización y/o disminución de los nacimientos y, en consecuencia, la proporción de niños menores de un año ha contribuido a disminuir la importancia del problema de la mortalidad infantil. Esto podría significar que la demanda de atención materno-infantil no se verá incrementada por aumento en el número de nacimientos, por lo cual el

sistema podrá dedicarse con mayores recursos humanos y financieros a la expansión de los servicios para cubrir la demanda históricamente insatisfecha y a mejorar la calidad de la atención (CEPAL-CELADE, 1996)

Para profundizar el diagnóstico sobre la situación de mortalidad infantil de una región, es necesario incorporar el estudio de un indicador considerado como “idóneo” para definir el riesgo de una población infantil: el bajo peso al nacer. El bajo peso al nacer, definido por la Organización Mundial de la Salud como un peso menor de 2500 gramos en el momento del nacimiento (OPS, 1994), es el principal determinante de la mortalidad infantil y en particular de la neonatal en nuestro país. Se ha comprobado empíricamente que la incidencia del bajo peso al nacer está en relación directa con la mortalidad infantil. La neonatología indica que las condiciones de salud, instrucción y acceso a los medios hospitalarios que posea la madre influyen decisivamente en los niños nacidos con bajo peso. La interacción entre la desnutrición y la infección coloca a muchos niños en situación de desventaja que los conduce a un crecimiento deficiente y a una muerte prematura. Este factor no sólo incrementa el riesgo de muerte neonatal e infantil sino que también, en los casos de supervivencia, da lugar a patologías que inciden muy negativamente en la vida de la persona y su familia e incrementa la inversión en los cuidados curativos. Además se asocia con trastornos del desarrollo infantil: más del 50% de las enfermedades neurológicas crónicas son atribuidas a dicho antecedente y es consecuencia de un crecimiento intrauterino inadecuado, de un período gestacional más corto o de una combinación de ambos.

En los países desarrollados, la incidencia de bajo peso al nacer se encuentra entre 3.6% y 7.4% de los nacimientos, mientras que en países del sudeste de Asia y en el África Subsahariana varía entre el 20 y el 43% (Villar, 1982) y en la Argentina es del 7.2% (UNICEF, 2002).

No hay que olvidar que las acciones de salud más importantes por su efecto poblacional (para la comunidad y en especial para las poblaciones pobres) son las preventivas a través de la atención primaria, ya que a través del contacto con los servicios de atención pueden detectarse oportunamente riesgos y patologías y revertirlos, así como orientar el comportamiento de las familias hacia conductas de vida más saludables

---

en beneficio directo de los niños (Mazzeo, 2001).

Es de amplio conocimiento que los avances que se han dado a nivel mundial en la lucha contra la muerte han producido reducciones relevantes de las tasas de mortalidad por causas y edad, con el consecuente incremento de la esperanza de vida al nacimiento del humano. Este alargamiento de la vida natural del hombre ha tenido un aporte que ha llegado a ser determinante: la reducción del riesgo de muerte durante el primer año de vida. Pero para continuar mejorando los niveles de mortalidad en un país se hace necesario buscar las reservas para el logro de reducciones. Cuba, por ejemplo, ha llegado a niveles tan bajos de mortalidad infantil que se hace cada vez más difícil y costoso disminuir esta tasa.

Así, bajo el entendimiento de que la vida no comienza con el nacimiento sino en el momento de la fecundación, se impone la incursión en los estudios de la vida intrauterina, en especial los concernientes al período fetal (a partir de la vigésima segunda semana de gestación), a través del análisis de las tasas de mortalidad fetales.

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. Estas diferencias deben medirse con el riesgo atribuible, ya que el riesgo relativo no permite evidenciarlas. Las principales causas de muerte fetal incluyen condiciones de la placenta y del cordón umbilical, malformación congénita del feto y un grupo de causas poco definidas. Las causas predominantes de mortalidad fetal se relacionan, por lo general, con el desarrollo del feto, pero otras pueden relacionarse con el medio ambiente en que vivió la madre. Todos los efectos nocivos de índole socioeconómica que hagan impacto sobre el feto, lo hacen indirectamente a través del efecto causado en la madre.

Por otra parte, si se toman en cuenta los bajos niveles de mortalidad neonatal precoz en la actualidad y su inclinación sostenida al descenso, podría inferirse que la tendencia futura del riesgo de mortalidad perinatal podría estar determinada por el comportamiento de la mortalidad fetal tardía. El estudio de la vida fetal, por tanto, debería ocupar un lugar similar al que actualmente posee la mortalidad infantil.



En los tiempos actuales, en los que ha descendido notoriamente también la fecundidad, un embarazo deseado adquiere una relevancia no antes dispensada, por lo que cualquier cuidado que demande merece ser priorizado. Esto es particularmente importante, toda vez que las mujeres o parejas que desean tener hijos, anhelan, lógicamente, que el embarazo llegue a feliz término (Herrera León, 2005).

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.



## MARCO METODOLÓGICO

### *Fuentes de información*

El presente trabajo se basa en información sobre estadísticas vitales generadas por el Programa Nacional de Estadísticas de Salud, dependiente de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina. Dichas estadísticas contienen información sobre nacimientos, defunciones, causas de muerte y otras variables seleccionadas, tabuladas por sexo, edad y jurisdicción de pertenencia, provenientes de los registros permanentes de Estadísticas Vitales.

La información se extrajo de los Boletines de la Dirección de Estadísticas de Salud, publicación periódica de esa entidad, para el período 2000-2006 y también se contó con la base de datos de Estadísticas Vitales en soporte magnético para los años 1991-2005, con información sobre defunciones por departamentos de la provincia de Córdoba, según sexo, grupos de edades y causas codificadas según CIE-9 (período 1991-1996) y CIE-10 (período 1997-2005).

Además se utilizó información de distintas publicaciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para los años estudiados.

Con respecto a la disponibilidad de datos, así como otros detalles de las fuentes de información usadas en este trabajo, se dispone un capítulo de limitaciones de las fuentes de datos, ubicada en el anexo de esta tesis.

### *Análisis por edades*

A los fines de describir y analizar la cantidad de muertes de menores de un año de edad, se utilizó la Tasa de Mortalidad Infantil, que relaciona las defunciones de menores de doce meses acaecidas durante un año y el número de nacidos vivos registrados en el transcurso del mismo período, indicando el riesgo de morir durante ese tiempo.

Para fines prácticos, hemos desglosado el análisis de la mortalidad infantil en neonatal (de 0 a 27 días) y posneonatal (de 28 días a 11 meses). La primera estaría causada por factores genéticos o daños producidos durante la gestación o el nacimiento y asociada a una deficiente alimen-

---

tación de la madre, falta de establecimientos adecuados de atención a la parturienta y de conocimientos higiénicos para el parto. La mayoría de las causas de muerte son de origen perinatal (embarazo, parto, período neonatal) 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) que en la Mortalidad Neonatal Tardía (entre 7 y 27 días de vida). 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 socioeconómicas y culturales.

La mortalidad postneonatal, es decir, la ocurrida entre los siguientes 11 meses de vida, estaría más relacionada a factores exógenos, donde tienen suma importancia las condiciones de higiene infantiles existentes. 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, diarreas, deshidratación trastornos respiratorios agudos, etc.). La mortalidad postneonatal forma parte de la mortalidad infantil y ella es proporcionalmente mayor (mortalidad blanda) cuanto más altas sean las tasas de mortalidad infantil, como se observa en países en vías de desarrollo o en poblaciones con malas condiciones socioeconómicas y culturales.

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 (de 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.

En el trabajo se utiliza también el indicador de mortalidad fetal, definido en 1950 por la Organización Mundial de la Salud 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...”. Asimismo, esta entidad recomendó que la muerte fetal sea clasificada como precoz (<20 sema-

nas completas de gestación desde la fecha de la última menstruación), intermedia (20 a menos de 28 semanas), tardía (28 semanas completas o más), o no clasificable.

En 1975 se revisa nuevamente la definición y se adopta 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 la Conferencia Internacional para la Décima Revisión “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 22<sup>a</sup> de gestación (cuando el peso del feto es normalmente de 500g) y termina cuando se completan 7 días después del nacimiento.

Con esta nueva conceptualización, queda establecido que se considerarán muertes fetales tardías o “mortinatos” aquéllas que se producen a partir de la 22<sup>a</sup> semana de gestación.

Tanto las tasas de mortalidad infantil como la fetal se expresan por 1000 nacidos vivos.

Estudios realizados en distintos lugares del mundo han indicado que el sub-registro representa un problema extendido en las estadísticas perinatales, afectando en particular a la mortalidad fetal. Acorde datos proporcionados por encuestas, ha podido constatarse que la mortalidad fetal debería representar más o menos la mitad de las muertes perinatales, o incluso más, entendiendo que las causas del deceso son muy parecidas entre los componentes de la misma. Este patrón ha sido verificado en países desarrollados, series históricas y datos hospitalarios confiables. Al respecto, se ha constatado que cuando los nacimientos y las muertes neonatales se encuentran sub-registrados, la mortalidad fetal suele poseer este mismo problema, pero de manera más pronunciada (Celton y Ribotta, 2007).

### ***Análisis por departamento***

En cuanto a la ubicación espacial de las defunciones, se tomaron como parámetros de residencia: para nacidos vivos, el lugar de residencia

---

de la madre en el momento del alumbramiento del nacido vivo; para las defunciones fetales, el lugar de residencia de la madre en el momento de la expulsión del feto muerto; y para las defunciones de menores de un año, el lugar de residencia de la madre en el momento de la muerte del niño (o la del niño si la madre hubiese muerto).

Para el análisis geográfico se decidió dividir las tasas de acuerdo a criterios de regionalización generalmente adoptados, basados en condiciones socio-económicas y culturales, agrupando los departamentos en tres regiones (Celton, 1994): Central, Noroeste y Pampeana. La región Central comprende los departamentos Calamuchita, Capital, Colón, Punilla y Santa María. La región Pampeana incluye los departamentos General Roca, General San Martín, Juárez Celman, Marcos Juárez, Pte. Roque Saenz Peña, Río Cuarto, Río Primero, Río Segundo, San Justo, Tercero Arriba, Totoral y Unión. Finalmente la región Noroeste abarca los departamentos Cruz del Eje, Ischilín, Minas, Pocho, Río Seco, San Alberto, San Javier, Sobremonte y Tulumba.

### ***Análisis por causas de muerte***

Para el análisis de mortalidad por causas, se calcularon las tasas de mortalidad específicas por causas y grupos de causas. Se considera como causa de muerte a 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.

Las causas de muerte en los tabulados utilizados se encuentran codificadas según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud (CIE), en su novena versión desde 1991 hasta 1996, que consta de una lista detallada de cuatro dígitos, mientras que a partir del año 1997 la codificación utilizada es la de la décima versión, que constituye una clasificación más amplia y específica, que incluye una categoría más una asignación de cuatro dígitos.

En este trabajo se han agrupado las causas de muertes según la Lista de Tabulación para la mortalidad Infantil y del niño propuesta por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación, la cual sugiere 15 categorías, a saber:

1. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias.
2. Tumores (neoplasias).
3. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos.
4. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas.
5. Enfermedades del sistema nervioso.
6. Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides.
7. Enfermedades del sistema circulatorio.
8. Enfermedades del sistema respiratorio.
9. Enfermedades del sistema digestivo.
10. Enfermedades del sistema genitourinario.
11. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal.
12. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas.
13. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte.
14. Todas las demás enfermedades.
15. Causas externas de morbilidad y de mortalidad.

Otro criterio aplicado para el agrupamiento de las causas de muerte es el de “Criterios de Evitabilidad” que 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 con datos de 1979 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, en función del riesgo, guiar la normatización de las patologías prevalentes en el medio y sustentar la planificación y programación de actividades y servicios.

Para las defunciones de los menores de 28 días los grupos de causas son:

- a- Reducibles por buen control del embarazo.
- b- Reducibles por buena atención del parto.
- c- Reducibles por diagnóstico y tratamiento precoz.
- d- Otras reducibles.

- 
- e- Parcialmente reducibles por buen control del embarazo.
  - f- No evitables.
  - g- Desconocidas.
  - h- Otras causas.

Para las defunciones de 28 días a 11 meses, los grupos de causas son:

- a- Reducibles por prevención.
- b- Reducibles por diagnóstico y tratamiento precoz.
- c- Otras reducibles.
- d- Parcialmente reducibles.
- e- No evitables.
- f- Desconocidas.
- g- Otras causas.

En 1996 el agrupamiento de causas de muertes infantiles vigentes hasta ese momento fue revisado y reformulado por un grupo de expertos, integrados por profesionales de la Dirección de Maternidad e Infancia, de la Dirección de Estadísticas de Salud y del Programa Materno Infantil. Este grupo propuso la categorización según el criterio de reducibilidad, diferenciado por edad de la defunción considerando las innovaciones tecnológicas y científicas y los cambios en las modalidades de atención ocurridos desde 1985.

Se definieron diferentes causas de muerte para el período neonatal y postneonatal, y dentro de cada edad, dos grandes grupos de causas componen esa clasificación: reducibles, que incluye las defunciones cuyas frecuencias podrían disminuirse en función del conocimiento científico actual y por distintas acciones desarrolladas a través de los distintos servicios de salud; y difícilmente reducibles, que incluye las defunciones que en la actualidad no son reducibles.

Las conclusiones más importantes elaboradas por este grupo de trabajo, acerca de las modificaciones convenientes en el agrupamiento de causas de muerte de los menores de un año son:

- Reemplazar la palabra evitable por reducible, por considerar que es más adecuada.



- Considerar que para la asignación de las causas, el periodo de referencia para la realización de acciones de salud, sea a partir del embarazo.

- Adjudicar las muertes por causas externas (accidentes y violencia) al grupo “Otras Reducibles”.

- Promover acciones para mejorar la calidad de la certificación médica de la causa de muerte, el registro del peso al nacer y la edad gestacional.

- Se dejó de considerar como “no evitables” las muertes por ciertas malformaciones del aparato digestivo, del sistema nervioso central y cardiovascular, como también los tumores benignos, pasando las mismas a la categoría de “reducibles”.

La asignación de códigos a los distintos agrupamientos de causas de muerte según criterios de reducibilidad, ha experimentado un ajuste en el año 2000. En efecto, en el mencionado año, y con información del año 1999, se reasignaron tres categorías de cuatro caracteres de la CIE-10, que correspondían a “otras causas”, a algunas categorías de causas reducibles.

El agrupamiento de las causas de muerte según criterios de reducibilidad, que surgió del Taller de Grupo de Expertos e 1996, es el siguiente:

*Mortalidad neonatal:*

- a) Reducibles por Prevención, Diagnóstico o Tratamiento Oportuno  
En el embarazo  
En el parto  
En el recién nacido
- b) Otras reducibles.
- c) Difícilmente reducibles.
- d) Desconocidas o mal definidas.
- e) Otras causas.

*Mortalidad postneonatal:*

- a) Reducibles por prevención.
- b) Reducibles por tratamiento.
- c) Reducibles por prevención y tratamiento.
- d) Otras reducibles.

- 
- e) Difícilmente reducibles.
  - f) Desconocidas o mal definidas.
  - g) Otras causas.

El concepto de reducibilidad se aplica a 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.

“Otras causas” es una categoría residual, que incluye las defunciones cuyas causas no pueden ser asignadas a las categorías definidas.

Debido a esta diferencia en la clasificación de las causas de muerte durante el período considerado, tanto en su codificación como en su agrupación, y con el objetivo de determinar tendencias y evaluar los cambios de la mortalidad por grupos de causas, se decidió en este trabajo dividir el período en dos tramos: 1991-1996 y 1997-2006, manteniendo las clasificaciones vigentes de ese entonces. Se decidió esta metodología por varias razones: primero, por la practicidad de la misma; segundo, porque resulta muy complicado reclasificar las causas de muerte del CIE 9 por los criterios más actualizados, debido a que estos últimos se basan en el CIE 10, que posee una mayor amplitud y especificidad en la definición de cada causa de muerte (muchos códigos del CIE 10 están abarcados en sólo uno del CIE 9); y en tercer lugar, porque los criterios de clasificación final de reductibilidad son bastante similares en las dos versiones.

Las tasas de mortalidad específicas por causas presentan algunas complejidades para medir al mismo tiempo el cambio y el nivel de la mortalidad, e incluso algunas medidas recomendadas son sensibles a la estructura etaria de la población y hacen imposible la comparación.

Por ello, para el análisis de los cambios en la mortalidad por causas, se aplica el índice desarrollado por el Dr. Arriaga en el US Bureau of the Census, “Años de vida Perdidos” que permite medir el nivel y el cambio de la mortalidad por causa de muertes y por edad.

Este método permite realizar las siguientes estimaciones:

- a) Medir los años de vida perdidos como consecuencia de la mortalidad por cada causa de muerte, ya sea para el total de edades como para

cada grupo de edad específico.

b) Determinar para cada causa de muerte el cambio producido en los años de vida perdidos, durante un período como consecuencia del cambio del nivel de mortalidad de dicha causa.

c) Calcular la rapidez del cambio de la mortalidad por cada causa de muerte, analizando el cambio porcentual anual de los años de vida perdidos.

En otras palabras, el método de Años de Vida Perdidos permite hacer una evaluación cuantitativa de la importancia de las causas de muerte. Este índice trata de determinar cuántos años de vida en promedio pierde una población por la muerte de las personas a determinadas edades.

Con base en las tasas específicas de mortalidad por edades, se calcula la vida promedio que la población vive (esperanza de vida) y se determina cuántos años de vida se pierden considerando la hipótesis sobre cuántos años debería vivir. (Arriaga, 1996).

Cuando el análisis se hace por causas de muerte, esta metodología ofrece, al menos, una ventaja importante, como es el hecho de medir con el mismo índice el nivel y cambio en la mortalidad en forma tal que refleje cercanamente el cambio en el nivel general de mortalidad. (Arriaga, 1996).

Además, el Índice de Años de Vida Perdidos representa una importante herramienta para la elaboración de políticas públicas en salud que promuevan, de forma universal y equitativa, avances en la promoción y prevención de enfermedades, que de acuerdo a los estándares internacionales más avanzados permitan reducir el peso de enfermedades que son posibles de ser reducidas, así como también a minimizar los costos de tratamiento de los sistemas de salud.

Los años de vida perdidos no deben confundirse con el concepto de potencial de años de vida perdidos. Los años de vida perdidos se producen cuando se supone que existe un exceso de mortalidad en edades relativamente jóvenes. Una persona que muere a la edad de 23 años, por ejemplo, puede considerarse como una muerte prematura y que debería haber vivido más años. Por lo tanto, se considera que los años que dicha persona no vivió corresponden a los años de vida perdidos.

---

Como los años que cada persona debería vivir no se conocen, el concepto de años de vida perdido necesita de algún supuesto. Se conocen exactamente el número de años de vida por cada una de las personas que mueren, pero no sabemos cuántos años esas personas deberían haber vivido. Este hecho crea la posibilidad de tres tipos de análisis:

d) Suponer que la mortalidad es nula entre las dos edades elegidas para el análisis.

e) Suponer que entre las edades elegidas para el análisis, aquéllos que mueren a una edad determinada habrían vivido tantos años como toda la población total que queda viva a la misma edad.

f) Suponer que aquéllos que mueren en una edad, si no hubieran muerto, habrían vivido tantos años como el resto de la población que queda viva a esa misma edad sin limitar la edad superior.

La edad inferior que generalmente se elige es cero años, y la superior para los casos de (a) y (b), la edad más alta posible. La excepción sería cuando se quiere estudiar la mortalidad en grupos muy específicos de edad, como de 15 a 49 años (edades reproductivas) o de 15 a 64 (relacionados con la fuerza de trabajo).

Para la obtención del índice, el Dr. Arriaga ha desarrollado en el programa PAS unas planillas cuya aplicación permite la obtención del índice rápidamente. Los datos necesarios para utilizar las mismas son:  $l_x$  y  $L_x$  de la tabla de vida de los años que se quieren estudiar; y se necesitan además las muertes por causas y edades.

Para obtener las tablas de vida se aplicó, del programa PAS, la planilla denominada LTPOPDTH. Para la elaboración de las tablas de vida se promediaron estimaciones trienales para evitar el efecto que las muertes por alguna causa en particular como alguna epidemia podría sobreestimar.

### ***Consideraciones en el análisis comparativo***

No se debe tomar una tasa observada de mortalidad como una tasa real para un área. Una tasa observada es una estimación de la tasa real y está sujeta a variaciones casuales, ya que varía por azar según el tamaño

de la población y la probabilidad de defunción o tasa real de mortalidad. A medida que crece el tamaño de la población, el componente causal pierde importancia y la tasa de mortalidad observada tiende a tomar el valor de la tasa real. Si ocurren pocas defunciones en un área, la tasa observada de defunción puede ser muy diferente de la real, por lo cual esto debe tenerse en cuenta al momento de sacar conclusiones.

Este es el caso de algunas estimaciones realizadas por departamento, que generan variaciones en las tasas demasiado grandes para ser dejadas de lado. En estos casos se optó por dos modalidades: la primera consiste en agrupar los datos departamentales considerando varios años juntos. La segunda modalidad consiste en agrupar datos departamentales por cercanía geográfica de los mismos. En el primer caso, aún consideraciones quinquenales resultaban demasiado variables para ser utilizadas como indicadores, por lo que se rechazó esta metodología. En el segundo caso, la metodología resultó exitosa implementando la división por regiones geográficas descripta anteriormente, debido a la cercanía de áreas poblacionales de mayor densidad y con similares características. Cuando ninguna de las dos metodologías aportó resultados aceptables, se optó por el estudio de la provincia en su conjunto, como sucede en el caso del análisis por causas de muerte.

### ***Análisis de factores de riesgo***

Diversos autores han estudiado la mortalidad infantil tratando de hallar los factores o determinantes que conducen a ella y de esta manera contribuir a la planificación sanitaria.

Uno de los mecanismos que intervienen en las transformaciones a largo plazo del perfil epidemiológico, de un país o de una región, es el cambio en los factores de riesgo que influyen en la incidencia de las enfermedades (Bobadilla y otros, 1994).

Según los conceptos publicados por el Programa Nacional de Estadísticas de Salud (1995), el nivel de riesgo de la población se estima en base de indicadores que miden variables socio-económicas-culturales y otras en las cuales ya se ha demostrado fuerte asociación con la mortalidad o la morbilidad. 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, conocerlos permite establecer medidas preventivas para el grupo que aparezca con alto riesgo, y de esta manera optimizar la distribución de los recursos disponibles.

La Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) estima que los factores que permiten caracterizar a la población de menores de un año, en población de alto o bajo riesgo y de riesgo intermedio, son:

*Edad de la madre del recién nacido.* Las madres fueron categorizadas en tres niveles de riesgo, en relación con su edad:

- Alto riesgo, las madres menores de 20 años.
- Riesgo intermedio, las madres mayores de 34 años.
- Bajo riesgo, las madres con edades comprendidas entre 20 y 34 años.

La edad materna es un factor que se asocia significativamente con la posibilidad de daño del hijo durante el primer año de vida y permite identificar y cuantificar la dimensión del riesgo a que está sometido ese niño.

*Nivel de instrucción materno.* Siguiendo recomendaciones de la Organización de Naciones Unidas, se reagruparon estas categorías de la siguiente manera:

- Alto riesgo, incluye analfabeta y primario incompleto.
- Riesgo intermedio, incluye primaria completa, secundario incompleto y secundario completo.
- Bajo riesgo, nivel universitario incompleto y completo.

*Peso al nacer.* Se considera bajo peso al nacer al que es inferior a 2.500grs. y de alto riesgo. Esta definición engloba al desnutrido fetal y al neonato de pretérmino. La mejoría en la atención de salud puede disminuir su morbi-mortalidad, pero no su incidencia, ya que esta es producto del efecto de múltiples variables que dependen del desarrollo social y cuya reducción necesita medidas estructurales, capaces de produ-

cir impacto a largo plazo.

*Edad gestacional.* La edad gestacional es un parámetro de fundamental importancia al nacer, ya que está relacionada directamente con el grado de adaptación del niño a la vida extrauterina. Como consecuencia del escaso tiempo de gestación se presentan problemas de regulación térmica, de alimentación, mayor susceptibilidad a las infecciones, trastornos metabólicos, insuficiencias respiratorias, trastornos cardiocirculatorios y otras complicaciones. La corta edad gestacional requiere terapia intensiva de los niños, para tratar de atenuar los efectos de la prematuridad, evitar secuelas y disminuir la mortalidad derivada de esa causa. Se podría considerar la siguiente tipología:

- Alto riesgo, el niño de pretérmino. (nacido antes de las 37 semanas completas).
- Riesgo intermedio, niño de post-término (nacido en la 42 o más semanas completas).
- Bajo riesgo, nacido en término (nacido entre la 37 y 41 semanas completas de gestación).

La información sobre edad gestacional es menos confiable que la del peso al nacer, por las dificultades médicas para su constatación.

*Número de orden de nacimiento.* El primer hijo tiene mayor riesgo que el segundo y el tercero; a partir de éste el riesgo aumenta en forma importante. Según esta variable se podría proponer las siguientes categorías:

- Bajo riesgo, segundo y tercer orden de nacimiento.
- Riesgo intermedio, primero, cuarto y quinto orden.
- Alto riesgo, a partir del sexto orden.

*Situación conyugal de la madre.* Considera dos categorías: con pareja estable o sin pareja estable, estimando que es de mayor riesgo para la población infantil la segunda categoría.

*Lugar de atención y recepción de atención médica.* Estas variables permiten apreciar el nivel de institucionalización del parto en las distintas

---

jurisdicciones. El parto no institucionalizado incluye los nacidos vivos acaecidos en domicilio o en otro lugar, considerándose como de alto riesgo.

*Otros factores relacionados.* Pertenencia o asociación a sistemas de atención de la salud, persona que atendió el parto, etc.

### ***Referencias históricas***

Según la OPS (Organización Panamericana de la Salud), durante la última década, la situación de salud en las Américas ha seguido mejorando de manera continua. Ello es un reflejo de diversos factores sociales, ambientales, culturales y tecnológicos, así como de la mayor disponibilidad de servicios de atención de salud y de programas de salud pública. Este mejoramiento no ha mostrado las mismas características en todos los países, ni en todos los grupos humanos de un mismo país. En algunos casos persisten los tradicionales problemas de salud asociados con la pobreza, las deficiencias del medio ambiente y el deterioro de las condiciones de vida. En otros, se incrementó la importancia de otras enfermedades y problemas relacionados con el envejecimiento de la población, la urbanización acelerada y los modos de vida perjudiciales para la salud (Organización Panamericana de la Salud, 1998).

El proceso de industrialización experimentado por los países capitalistas centrales se acompañó de la reducción del nivel de la mortalidad infantil y del aumento de la esperanza de vida al nacer. En esa evolución jugaron un papel fundamental las mejoras habitacionales, el saneamiento ambiental, los progresos de higiene y de los hábitos alimentarios. Todo aquello redundó en una mejor nutrición y en el incremento de la calidad de vida, paralelos al desarrollo científico y técnico de la propia medicina (OPS-OMS, 1991). En algunos países de América Latina, ese fenómeno se expresó a partir de 1920-1930.

Entre 1950 y 1980, durante la industrialización en América Latina, casi se duplicó la población residente en áreas urbanas. La migración del campo a la ciudad provocó una expansión de la producción de servicios y la extensión de la cobertura de los sistemas de salud con la aplicación



de avances tecnológicos propios del desarrollo médico. Ello también se acompañó de un aumento de la población viviendo en condiciones de pobreza y por ende un incremento en la cantidad de niños pobres (Spinelli y otros, 2000)

Los países de las Américas, particularmente América Latina y el Caribe, están viviendo los cambios demográficos y epidemiológicos propios de todas las sociedades en transición. En todos ellos ha descendido la tasa de fecundidad y se verifica un rápido envejecimiento de la población, junto con un acentuado proceso de urbanización. Se ha erradicado la poliomielitis, el sarampión se encuentra bajo control y se ha avanzado en la interrupción de la transmisión de la enfermedad de Chagas. El cólera volvió a la región en 1991, después de una ausencia de casi un siglo.

Alrededor de la mitad de los 1,6 millones de casos de sida informados en el mundo desde el comienzo de la epidemia le corresponde a las Américas. El dengue, el dengue hemorrágico y otras enfermedades transmitidas por vectores, todavía se presentan en forma epidémica en muchos de los países de las Américas. La emergencia de nuevos agentes patógenos y enfermedades, la reemergencia de problemas como la tuberculosis y la resistencia a los antibióticos ratifican la necesidad de mantener y perfeccionar los sistemas de vigilancia de enfermedades.

Argentina constituye uno de los países de las Américas donde se vienen desarrollando los cambios descriptos. Como tal, se encuentra expuesto a las variaciones epidemiológicas regionales del área al que pertenece, pero también presenta características propias endémicas por cuanto varía en condiciones sanitarias y socio-culturales de los otros países de su región.

Resulta necesario ubicar a qué nivel se encuentra Argentina en el contexto latinoamericano de la mortalidad infantil, para lo cual nos referimos a los datos consignados en el siguiente cuadro para el año 1999:

**Cuadro N° 1. Tasa de mortalidad infantil por país y criterio de desarrollo de países. Año 1999**

<i>País</i>	<i>Tasa de mortalidad infantil</i>
Bolivia	64
Brasil	34
Paraguay	27
Argentina	18
Uruguay	15
Costa Rica	13
Chile	11
Estados Unidos	7
Cuba	6
Canadá	6
Francia	5
Japón	4
Suiza	3
<i>Región</i>	
Mundo	57
Países industrializados	6
Países en desarrollo	63
Países menos desarrollados	104

Fuente: UNICEF (2001)

Observamos que la mortalidad infantil en Argentina ha descendido en los últimos 20 años de 25.8 por mil defunciones en 1985 a 15.0 por mil en 2004 y tiene como componente prevalente a la mortalidad neonatal. Si analizamos la disminución de las tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal entre los años 1990 y 1999 puede observarse un descenso de 31.3%, 27.6% y 33% respectivamente.

Los datos del cuadro revelan que el país todavía no ha logrado reducir su mortalidad infantil al nivel alcanzado por otros países del área

con condiciones socio-económicas y culturales no muy diferentes y que además está en una situación muy rezagada respecto de los países desarrollados que se ubican en primera línea.

El siguiente cuadro muestra la evolución de la mortalidad infantil en Argentina desde 1945:

**Cuadro N° 2. Tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal. Argentina. Años 1945-1999**

<i>Años</i>	<i>Mortalidad infantil</i>	<i>Mortalidad Neonatal</i>	<i>Mortalidad Postneonatal</i>
1945	82,1	29,9	52,2
1950	68,2	26,0	42,2
1955	61,8	24,8	36,9
1960	62,4	26,6	35,8
1965	56,9	24,8	32,1
1970	61,2	25,5	35,7
1975	44,4	22,0	22,4
1980	33,2	18,7	14,5
1985	26,2	16,4	9,8
1990	25,6	15,6	9,4
1995	22,2	13,6	8,1
1999	17,6	11,3	6,3

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Se ha comprobado empíricamente que a una menor tasa de mortalidad infantil le corresponde una mayor proporción de muertes neonatales y viceversa, a una mayor mortalidad infantil le corresponde una mayor proporción de muertes postneonatales, lo que está relacionado con la naturaleza de las causas de muerte. Esta hipótesis se comprueba en Argentina tal como lo demuestran los valores consignados en el cuadro anterior, mientras en 1945 la mortalidad postneonatal representaba más

---

de la mitad de las muertes infantiles, en 1999 la situación se ha revertido a tal punto que sólo la tercera parte de estas muertes ocurre en la etapa postneonatal.

Son varios los autores que han estudiado la mortalidad infantil en Argentina (Somoza, 1971; Celton, 1995; Schkolnik, 1975; Behm y Maguid, 1978, etc.) basados en diferentes fuentes de información y métodos, sin embargo las conclusiones a las que llegan en sus trabajos son similares: la mortalidad infantil en Argentina tuvo una tendencia declinante progresiva y lenta, que sus niveles varían según la región geográfica que se trate y que disminuye asociada a cambios de algunas variables socioeconómicas. Otras coincidencias apuntan a la persistencia de la sobremortalidad masculina y a la disminución de la participación relativa de la mortalidad postneonatal a mayor ritmo que la mortalidad neonatal. Dada la asociación de la mortalidad postneonatal con causas de defunción fácilmente reducibles (de origen exógeno), las posibilidades de obtener nuevos descensos en el futuro implicará cambios radicales en el abordaje del fenómeno. Sobre todo, el mayor desafío estará centrado en la reducción de la mortalidad neonatal, ya que ésta se halla asociada con dolencias de complicada identificación y tratamiento, y por lo tanto, de mayores costos.

Un hallazgo significativo se relaciona con el hecho de que las mayores desigualdades regionales acontecieron a propósito de la reducción de la mortalidad postneonatal, y que el descenso en la mortalidad neonatal, muestra una pauta semejante solamente hacia el fin del siglo XX (año 2000).

La provincia de Córdoba en particular siempre se caracterizó por presentar tendencias y valores, en materia de mortalidad, muy similares a los del promedio del país, por lo que las afirmaciones realizadas sobre la evolución de la mortalidad infantil también pueden hacerse para la provincia.

Celton (1995) analizó la declinación de la mortalidad en Argentina durante el siglo XX, a través de la evolución de las tasas y causas de defunción, llegando a la conclusión de que los cambios ocurridos se producen por disminución de tasa bruta de mortalidad, sobre todo la

mortalidad infantil, y que Argentina ha experimentado desde comienzos de siglo una lenta tendencia de disminución de la mortalidad, que presentaba anualmente 16 fallecimiento por cada mil habitantes, en tanto que en 1990 se cuentan apenas 8 por mil.

Respecto a las pautas de mortalidad de comienzos de siglo, las defunciones por enfermedades infecciosas y parasitarias entre niños jóvenes y jóvenes alcanzaba un 36% de las muertes, pero fue decreciendo a partir de la década de 1940 asociado a los cambios experimentados por la población argentina a través de un envejecimiento de su estructura por edad y a los avances de la medicina, sobre todo la introducción de la sulfamida y la penicilina, el progreso de la provisión de agua corriente y cloacas y la concientización de las normas higiénicas en el cuidado de los niños.

La mortalidad de éstos sufre una reducción del 50% entre 1930 y 1950 por los factores mencionados, mientras que el descenso producido posteriormente estaría asociado al desarrollo económico del país y a la aplicación de programas de salud. Desde 1960 se observa un moderno perfil de mortalidad con predominio de defunciones causadas por enfermedades del aparato circulatorio y neoplasias. A pesar del significativo descenso de la mortalidad infantil, recién en la década de 1970 evidenció una caída espectacular del 37%, pero la misma se dio con distinta intensidad en todas las provincias. Los cambios más eficaces que contribuyeron a esta reducción se asocian a una infraestructura hospitalaria más adecuada y a la ampliación de la atención primaria de la madre y el niño. Otras variables asociadas son el mejoramiento del nivel de instrucción de la madre y el desarrollo urbanístico que permitieron un rápido acceso a los servicios de salud.

Asegura Celton (1995) que Argentina ha registrado una importante merma en la mortalidad infantil en las últimas décadas, pero persisten niveles elevados en grupos de mayor riesgo, íntimamente vinculados a causas de muertes reducibles, hasta tanto como dos terceras partes de las muertes de estos menores de un año. Por ello destaca la necesidad de acciones más urgentes para la reducción de la mortalidad materno-infantil a través de procesos de capacitación del personal de salud y estrategias de

---

educación de la población.

Un acercamiento a los datos de la provincia de Córdoba lo constituyen los estudios referidos a la ciudad de Córdoba a comienzos del siglo XX, tales como los realizados por Carbonetti, A. (2001), quien realiza un análisis histórico del desarrollo epidemiológico de la población de la ciudad entre principios y mediados del siglo XX, tomando como eje conceptual la teoría de la transición epidemiológica elaborada por Omran, considerando la mortalidad infantil como uno de los aspectos fundamentales de este desarrollo. El autor analiza la tasa de mortalidad infantil, por componentes y causas desde 1906 al 1943 y la compara en el contexto de la mortalidad general. En el trabajo diferencia dos períodos bien distintos: el primero en la década inicial del siglo, con tasas muy altas de mortalidad infantil y una segunda etapa, desde 1910 a 1940, caracterizada por una importante caída de la mortalidad infantil, más relevante entre la 1920 y 1935. Resalta que las causas del decrecimiento de la mortalidad infantil residen en factores asociados a generación de políticas de desarrollo económico de ciertos sectores de la población, la extensión de la educación a grandes capas de la población, y la necesidad de analizar estos fenómenos para ver cómo inciden en la reducción de la mortalidad infantil.

Al profundizar el análisis de la mortalidad infantil, observa que la tendencia a la baja mortalidad estaría fuertemente influenciada por la mortalidad infantil postneonatal, lo cual implica la preponderancia de cierto tipo de causas y, por otro lado, estaría asociada a políticas sanitarias y modificaciones en las pautas de comportamientos, especialmente higiénicos. Evalúa además la distribución geográfica de la mortalidad infantil por sectores de la ciudad.

En cuanto a causas de muerte, predominaban las enfermedades infecciosas digestivas, respiratorias y las debilidades congénitas. Estas disminuyen con fuerza relacionadas con el papel que jugó el higienismo en el saneamiento, a una mayor educación por parte de las madres y a un mejoramiento en las condiciones materiales de existencia de los individuos (sobre todo las causas infecciosas). Una segunda disminución de causas se asociaría más a adelantos en las técnicas médicas y a una mayor y

mejor higienización del medio hospitalario (sífilis, tétanos y meningitis).

Otro estudio similar lo realiza Peranovich, A. (2002), que analiza la evolución de la mortalidad infantil por causas en la ciudad de Córdoba a principios del siglo XX, basado en datos recolectados del Boletín Municipal de la ciudad de Córdoba para 1914, 1925 y 1935. El autor estudia principalmente las causas de defunciones en los niños entre 0 y 4 años de edad, diferenciados por edad y sexo, con un criterio epidemiológico similar al de Carbonetti. Las conclusiones de su trabajo afirman que durante este período se estaría llevando a cabo un proceso mediante el cual la mortalidad pasa de un régimen denominado pretransicional, caracterizado por la preponderancia de causas de muerte provocadas por enfermedades infecto-contagiosas, a un régimen postransicional, que se caracteriza por la reducción de éstas y el dominio de las muertes originadas por causas no infecciosas (tumores, enfermedades del corazón, accidentes, etc).

No son muchos los autores que abordan el tema de mortalidad infantil para la provincia de Córdoba exclusivamente, la mayor parte de ellos estudian el tema parcialmente dentro del ámbito del análisis de la mortalidad en toda Argentina. Celton (1994), describe la evolución demográfica reciente de la provincia de Córdoba entre los censos nacionales de población de 1980 y 1991, a través de sus principales componentes demográficos, entre ellos la mortalidad infantil. Entre otros resultados, se describe el aumento constante de la esperanza de vida al nacer en las últimas décadas del estudio y la tendencia declinante de la mortalidad, junto a los cambios ya descriptos para las causas de muerte.

Celton, D. y Peranovich, A. (2006) presentan también un trabajo acerca de la mortalidad de los niños en los últimos cien años en la ciudad de Córdoba, que indaga sobre el nivel y la tendencia de la mortalidad infantil y la de los comprendidos entre 1 y 4 años, sus componentes internos así como de las principales causas de defunción.

Este trabajo también afirma que los cambios en la tendencia de la mortalidad infantil fueron decisivos para la transición epidemiológica de la mortalidad en Córdoba durante las primeras décadas del siglo XX. Puede apreciarse que el descenso de la mortalidad infantil en esta ciudad

---

ha sido muy importante en la segunda mitad del siglo XX. Al respecto, la tasa de mortalidad infantil disminuyó desde un 254 por mil en 1895 (es decir cada 100 nacimientos se morían 25 niños antes de cumplir el año de vida) hasta el 12,8 por mil del año 2004, con un ritmo de descenso de comportamiento muy variable a lo largo del período considerado. A partir de 1980 se producen reducciones muy pequeñas que se mantienen hasta el año 2000. Afirman los autores que en este último período, la preocupación por alcanzar nuevos logros en un contexto político e institucional cada vez más inestable y el incremento en la disponibilidad y calidad de la información, invitan a reconsiderar la evolución de la mortalidad infantil y sus diferenciales.

El estudio más reciente sobre mortalidad infantil lo realiza Alvarez, M.F. (2006) junto con un grupo de investigadores del Centro de Estudios de Población y Desarrollo (CEPyD). Se trata de un informe sobre mortalidad infantil y de los niños menores de 15 años, para el departamento Capital. El mismo realiza un análisis diferencial de la mortalidad infantil por grupos de causas según criterio de reducibilidad, y de las principales causas simples en el período 2000 a 2004. También estudia los principales factores de riesgo del contexto familiar del niño fallecido.

En el desarrollo del mismo se observan que las tasas de mortalidad infantil en el período 1991-2004 presenta un comportamiento variable, mostrando ciclos sucesivos descendentes con elevaciones en los años 1991, 1993, 1995, 1998 y 2001, a expensas principalmente de las tasas del componente postneonatal. Además se puede apreciar el fuerte impacto de la crisis del 2001 en la mortalidad infantil que también se nota en el 2002. En la ciudad de Córdoba, a comienzo del período analizado en este estudio, la tasa de mortalidad infantil superaba los 25 por mil, pero a partir de 1997 desciende a menos de 20 por mil y recién a partir del 2003 se ubica en menos de 15 por mil, alcanzando así valores semejantes al resto de la provincia. Esto indicaría que el descenso en los catorce años de la mortalidad infantil de la Capital ha sido más significativo al registrado en el total del resto de departamentos de la provincia.

Respecto a las causas de muerte según agrupamiento por criterios de reducibilidad, en el año 2003, aproximadamente un 50% de las muertes



infantiles neonatales eran reducibles por prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno del embarazo (6.3%), del parto (32.3%) y del recién nacido (10.2%). En el año 2004, el total de defunciones por causas reducibles aumentó a 65.6%.

Respecto al componente postneonatal, en el año 2003 el porcentaje de mortalidad por causas reducibles sólo llega a 31.4%. La causa principal de mortalidad postneonatal es “Otros síntomas y signos que involucran los sistemas circulatorio y respiratorio” (22%) y el “Síndrome de la muerte súbita” (9 a 10%). Para el año 2004, el porcentaje de causas reducibles se redujo a 27.7%.

Como principales conclusiones del mismo, se advierte que la estrategia de Atención Primaria de la Salud debería actuar como orientadora de la acción de los servicios en los diferentes niveles de atención y como vector de las intervenciones de eficacia indudable, tales como: lactancia materna, inmunizaciones, educación para la salud, adecuada atención del embarazo y el parto, programas de procreación responsable y otros de atención de la madre y el niño. Boga por un mejoramiento de las condiciones de contexto: trabajo, educación, saneamiento ambiental y vivienda. También alerta acerca de la desnutrición que afecta principalmente a los grupos carenciados y de cómo ésta contribuye a la mortalidad infantil a pesar de que no aparece como causa de muerte.

Finalmente, un análisis relacionado lo constituye el realizado por Peranovich, A., Andrada, M y Bertone, C (2008), que compara cómo ha evolucionado la mortalidad infantil, sus causas y sus factores determinantes en dos ciudades latinoamericanas: Córdoba (Argentina) y Campiñas (Brasil), durante el período comprendido entre los años 2000 a 2005.

Del análisis de este trabajo sobre las causas de muerte en menores de un año para las ciudades de Córdoba y Campiñas, se observa que ambas ciudades presentan una evidente predominancia de trastornos relacionados con el aparato respiratorio, en particular la dificultad respiratoria del recién nacido, que generan en promedio más del 30% de las defunciones. Le sigue en importancia las sepsis bacterianas del recién nacido. Las malformaciones congénitas en general, y en particular las del cora-

---

zón, ocupan un tercer puesto entre las causantes de defunciones en edad neonatal, siendo también más frecuentes en la ciudad brasilera. Pero en cambio los trastornos relacionados con la duración de la gestación y el bajo peso al nacer tienen mayor peso en la ciudad de Córdoba, así como la enterocolitis necrotizante y los trastornos cardiovasculares relacionados al período perinatal, lo cual podría estar presumiblemente asociado a una menor tasa de seguimiento de los embarazos. Cuando consideramos la mortalidad postneonatal, observamos un predominio de las muertes asociadas a malformaciones congénitas cardíacas con casi el 15% de las muertes causadas.

## EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA EN EL PERÍODO 1991-2006

### *Tasa de Mortalidad infantil*

En total, en el período considerado, la tasa de mortalidad infantil para la provincia de Córdoba pasa de 21,7 por mil en el año 1991 a 11,6 por mil en el 2006, es decir una disminución del 46,7% frente a la mortalidad. Durante este período de tiempo, la tasa de mortalidad infantil mantuvo una tendencia general descendente y gradual. Estas tasas se comportan de manera similar durante toda la década del 90: alternan años con aumento de las mismas, seguidos de otros con disminución de éstas, con diferencias entre las cifras que varían de valores mínimos de 0,8% (1999-2000) hasta valores máximos que llegan hasta 16,8% entre 1996 y 1997. A partir del 2001 las tasas adoptan un neto comportamiento decreciente, llegando a perder hasta un 28,4% de su valor desde ese año hasta el 2006.

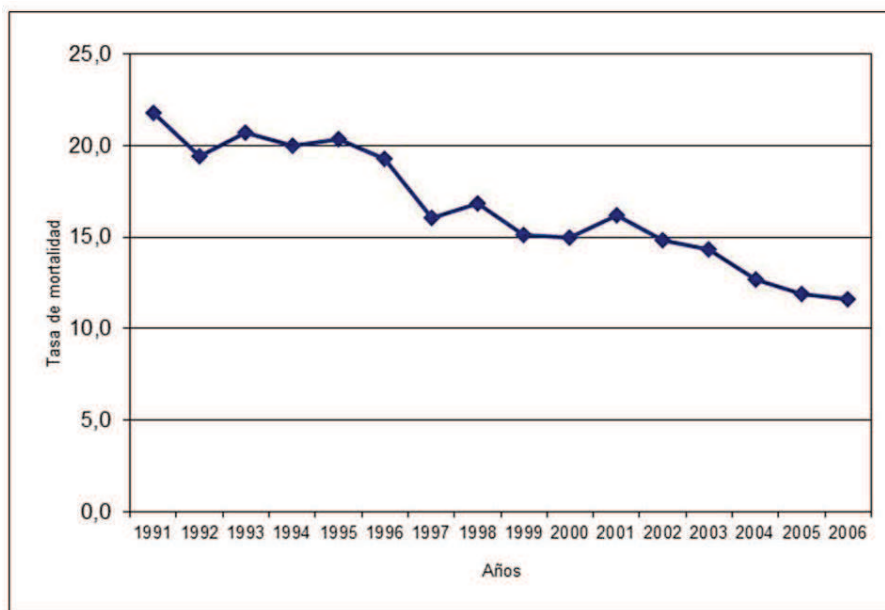
### **Cuadro N° 3. Evolución de la tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos) en la provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**

<i>Años</i>	<i>Tasa de Mortalidad Infantil</i>	<i>Años</i>	<i>Tasa de Mortalidad Infantil</i>
1991	21.7	1999	15.1
1992	19.4	2000	15.0
1993	20.7	2001	16.2
1994	19.9	2002	14.8
1995	20.3	2003	14.3
1996	19.3	2004	12.7
1997	16.0	2005	11.9
1998	16.8	2006	11.6

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

El graficar las tasas de mortalidad infantil nos permite una mejor ilustración de la tendencia de estas tasas durante el período considerado

**Gráfico N° 1. Evolución de la tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos) en la provincia de Córdoba. Años 1991 a 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

A continuación analizamos las diferencias porcentuales de la tasa de mortalidad infantil para cada año considerado:

**Cuadro N° 4. Diferencias porcentuales de la tasa de mortalidad infantil (TMI). Años 1991 al 2006.**

<i>Año</i>	<i>TMI</i>	<i>Diferencia neta</i>	<i>Diferencia porcentual</i>
1991	21,7		
1992	19,4	2,3	10,7
1993	20,7	-1,3	-6,6
1994	20,0	0,7	3,6
1995	20,3	-0,4	-1,8
1996	19,3	1,1	5,3
1997	16,0	3,2	16,8
1998	16,8	-0,8	-5,1
1999	15,1	1,7	10,2
2000	15,0	0,1	0,8
2001	16,2	-1,2	-8,0
2002	14,8	1,4	8,6
2003	14,3	0,5	3,4
2004	12,7	1,6	11,2
2005	11,9	0,8	6,3
2006	11,6	0,3	2,5

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Como se aprecia en el cuadro N° 4 las diferencias porcentuales son bastante variables durante el período considerado, muestran mayormente valores positivos, pero también negativos, alternantes.

**Cuadro N° 5. Evolución de la tasa de mortalidad infantil según porcentaje de variación quinquenal y total en la provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**

<i>Períodos</i>	<i>Mortalidad Infantil</i>	<i>Neonatal</i>	<i>Postneonatal</i>
<i>1991-2006</i>	47.0	46.6	48.1
<i>1991-1996</i>	11.4	11.0	12.2
<i>1996-2001</i>	15.9	15.8	16.2
<i>2001-2006</i>	28.4	28.8	29.4

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

El comportamiento de los diferenciales porcentuales de la tasa de mortalidad infantil por períodos quinquenales muestra la misma tendencia decreciente de la mortalidad: aumenta la diferencia entre las tasas a medida que nos acercamos al 2006 y esta diferencia es positiva en todos los períodos. Además, la mayor disminución porcentual de las tasas se verifica en el quinquenio 2001-2006, en donde esta diferencia porcentual casi duplica a la del quinquenio anterior.

Si bien hasta aquí se ha analizado el comportamiento de la mortalidad infantil para el total de la provincia, no debe olvidarse que dicho comportamiento es diferencial en los departamentos que la componen. El propósito de investigar la distribución de la mortalidad infantil en el espacio para el período 1991-2006 es mostrar cómo el promedio provincial ha evolucionado en sus componentes departamentales a lo largo de los últimos 15 años. Con ello se busca poner de relieve las desigualdades que en materia de mortalidad infantil se dan en el territorio provincial y la necesidad de prestar atención focalizada hacia regiones y sectores de la población postergados en el acceso a servicios de salud básicos.

En cuanto a la distribución de la mortalidad infantil por departamento, debido a que las variaciones en las tasas son amplias para cada departamento en el período considerado, a pesar de no haber sufrido ninguna de estas áreas cambios rotundos en sus poblaciones, se los agrupó en 3 períodos: 1991-1995, 1996-2000 y 2001-2006 (cuadro N° 5):

**Cuadro N° 6. Evolución de la tasa de mortalidad infantil según departamentos y porcentajes de variación, considerando promedios de períodos 1991-1995, 1996-2000 y 2001-2006. Provincia de Córdoba.**

<i>Departamentos</i>	<i>Período de tasas de mortalidad Infantil</i>			<i>Porcentajes de diferencias entre períodos</i>		
	<i>Período 1 (1991-1995)</i>	<i>Período 2 (1996-2000)</i>	<i>Período 3 (2001-2006)</i>	<i>Diferencia Período 1 y 2</i>	<i>Diferencia Período 2 y 3</i>	<i>Diferencia Período 1 y 3</i>
Calamuchita	13,0	15,2	11,7	16,6	22,6	9,8
Capital	23,4	18,4	14,3	21,3	22,4	38,9
Colón	17,4	16,8	12,5	3,2	25,9	28,2
Cruz del Eje	28,9	20,9	15,6	27,5	25,5	46,0
General Roca	18,8	17,4	14,2	7,2	18,3	24,3
General San Martín	17,7	13,3	14,9	24,6	11,4	16,0
Ischilín	22,9	15,5	15,2	32,3	2,1	33,7
Juárez Celman	19,7	13,0	12,1	33,8	7,3	38,6
Marcos Juárez	16,6	13,0	12,3	21,7	5,3	25,9
Minas, Pocho y San Alberto (*)	18,1	13,9	12,2	22,9	12,5	32,5
Presidente R.S. Peña	17,4	17,0	12,2	2,3	28,6	30,2
Punilla	17,7	14,2	12,0	20,0	15,6	32,4
Río Cuarto	23,9	15,6	13,1	34,7	16,3	45,4
Río Primero	19,8	13,5	13,1	31,6	3,2	33,8
Río Segundo	14,1	13,7	11,7	2,8	14,7	17,1
San Javier	23,5	20,9	15,2	11,2	27,0	35,2
San Justo	15,7	14,5	12,7	8,0	12,3	19,3
Santa María	16,0	15,3	13,2	4,2	13,3	17,0
Tercero Arriba	13,9	12,1	12,5	13,1	3,6	10,0
Río Seco, Sobremonte, Totoral y Tulumba (*)	21,5	14,8	15,9	31,0	7,3	25,9
Unión	14,2	14,2	10,5	0,5	26,2	25,9

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Los porcentuales que aumentaron durante los períodos considerados están resaltados con negro. El resto indican reducción.

(\*) Debido a que la cantidad de defunciones de estos departamentos que poseen poca población resultaba ser muy baja, a los fines de realizar la comparación de las tasas se decidió agruparlos, teniendo en cuenta además su proximidad geográfica.

---

El cuadro anterior muestra la distribución de las tasas de mortalidad infantil por departamento, considerando el promedio de 5 años, observamos para el período 1991-1995 que las tasas son bastante variables, encontrando diferencias de hasta 53% (15 por mil) entre los valores máximos y mínimos. Los departamentos con mayor tasa de mortalidad infantil resultan ser Cruz del Eje, Río Cuarto, San Javier y Capital, mientras que los que menor tasa tienen son Calamuchita, Tercero Arriba y Río Segundo.

Para el período 1996-2000, los departamentos mencionados continúan presentando las tasas de mortalidad más elevadas, aunque la diferencia entre las tasas de los distintos departamentos se hace mucho menos pronunciada. La excepción la constituye Río Cuarto, que resulta el departamento que más redujo la mortalidad infantil en el período considerado, con una disminución porcentual del 34,7%. En efecto, como se aprecia en el cuadro N° 5, es en este período cuando se logra la mayor reducción porcentual de la mortalidad infantil en la provincia. Sin embargo hay dos departamentos en donde la tasa de mortalidad infantil aumentó en vez de descender, se trata de Calamuchita y Unión, aunque en este último el aumento es insignificante. De todas formas, a pesar de haber aumentado, en el caso del departamento Calamuchita, la tasa de mortalidad infantil resulta una de las más bajas de la provincia en todos los períodos considerados.

Para el período 2001 a 2006, las tasas de mortalidad infantil se encuentran en un rango bastante acotado, con diferencias porcentuales de no más de 33% (5,1 por mil) entre los valores máximos y mínimos. Los departamentos de Cruz del Eje, San Javier y Capital aún ostentan las mayores tasas de mortalidad infantil, al igual que Ischilín y el conglomerado Río Seco, Sobremonte, Totoral y Tulumba, mientras que los departamentos Unión, Río Segundo y Calamuchita ostentan las menores tasas de mortalidad. Como se había mencionado, la reducción porcentual entre este período y el período 1996-2000 también es importante, aunque no alcanza los elevados niveles de la fase anterior. No obstante la reducción, hay tres departamentos en los que la mortalidad infantil aumenta: General San Martín (un 11,4%), el conglomerado Río Seco,



Sobremonte, Totoral y Tulumba (7,3%) y Tercero Arriba (3,6%).

Considerando la diferencia porcentual de la tasa de mortalidad infantil entre el primer y el último período, se evidencian valores bastante variables, en concordancia con la tendencia de tasas muy disímiles a confluir en un rango de valores más acotado. La mayor diferencia porcentual se logra en el departamento de Cruz del Eje (46%) que no obstante, como habíamos mencionado, muestra las tasas de mortalidad infantil más elevadas de la provincia. Le sigue en importancia la disminución lograda en Río Cuarto (45,4%), que logra reducir su tasa de mortalidad infantil de una de las más elevadas al comienzo del período estudiado, a valores intermedios al final del período. Otros departamentos con gran reducción porcentual de sus tasas son Capital, Juárez Celman y San Javier. Calamuchita por su parte es el departamento que menor diferencia logró (9,8%), pero aún así sus tasas siguen estando entre las más bajas de la provincia, lo que se explica por la escasa cantidad de defunciones que presenta el territorio, lo que influye sobre la producción de las tasas.

Debido a las diferencias que generan la cantidad de defunciones y la población en las tasas de algunos departamentos, se decide agrupar los mismos según su cercanía geográfica y se consideran tres regiones principales, Central, Noroeste y Pampeana, cuyos componentes ya fueron descriptos en el apartado de marco metodológico.

### **Cuadro N° 7. Evolución de la tasa de mortalidad infantil según porcentaje de variación quinquenal y total en la provincia de Córdoba, por regiones. Años 1991 al 2006.**

<i>Región</i>	<i>Diferencia Período 1 y 2</i>	<i>Diferencia Período 2 y 3</i>	<i>Diferencia Período 1 y 3</i>
<i>Central</i>	13,0	20,0	25,3
<i>Pampeana</i>	16,0	14,5	26,8
<i>Noroeste</i>	25,0	14,9	34,7

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

---

La región Noroeste resulta ser claramente la que mayor porcentaje de variación sufrió en los períodos considerados, seguida de la región Pampeana, y luego de la Central.

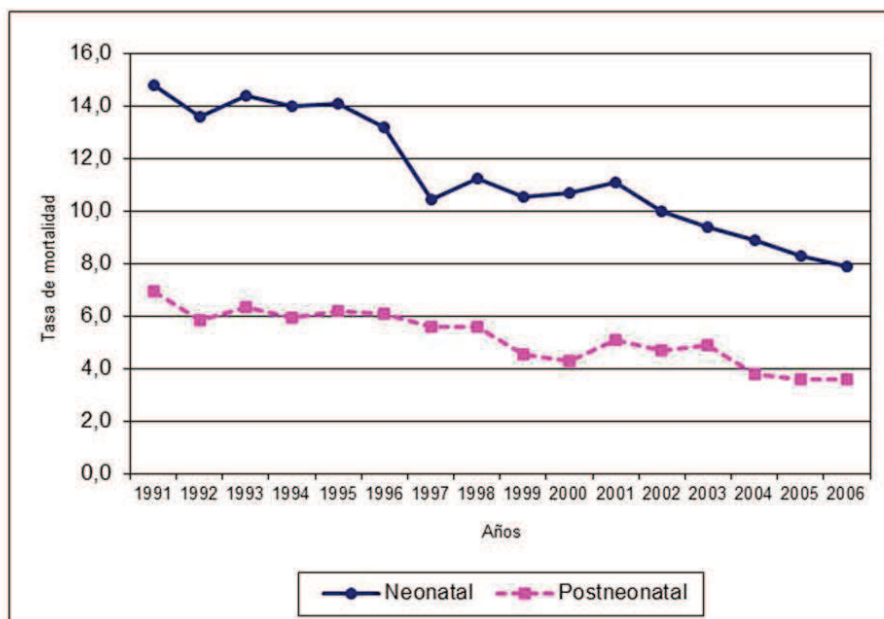
Además aquellos departamentos con mayor porcentual de variación de la tasa de mortalidad infantil son los del norte y noroeste (por ejemplo, Río Seco, Sobremonte, Totoral, Tulumba, Ischilín, Minas, Pocho, etc.) en correspondencia con regiones donde se presentan los más bajos niveles socioeconómicos.

Puede afirmarse que si bien la provincia registra una disminución sostenida de la tasa de mortalidad infantil, aún no se han alcanzado los niveles deseables en todos los departamentos, lo que lleva a pensar en la insuficiencia de las acciones destinadas a promover y proteger la salud materno-infantil.

### ***Mortalidad infantil por componentes***

Para la provincia de Córdoba, observamos en el gráfico N° 1 que los niveles de mortalidad neonatal son mayores que los de la postneonatal, como es de esperarse, y que ambas curvas siguen la misma evolución descendente que la tasa de mortalidad infantil general, con un largo período alternante y un posterior descenso neto. Sin embargo en dicho gráfico se observa que si bien las variaciones entre las tasas son mayores para la mortalidad neonatal, a partir del año 2001 esta tasa presenta una caída constante que se mantiene hasta el último año considerado, en cambio la mortalidad postneonatal presenta diferencias en sus tasas mucho menores que hacen que la disminución de sus valores sea mucho más gradual, y que a pesar de un pico mínimo a principios del siglo XXI, esta tasa se mantenga relativamente elevada hasta el 2004, en comparación con su contraparte de origen endógeno.

**Gráfico N°2. Evolución de la tasa de mortalidad neonatal y postneonatal. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Considerando los valores netos de las tasas, podemos apreciar que la tasa de mortalidad neonatal pasa de un 14,8 por mil en 1991 a un 7,9 por mil en el 2006, reducción del 46,6%, y la tasa de mortalidad postneonatal obtiene una reducción de 47,8%, pasando de 6,9 por mil en 1991 a 3,6 por mil en 2006. Para tener una visión más objetiva de la evolución de las tasas, nos remitimos al cuadro N° 4 donde podemos apreciar la reducción porcentual de cada tasa. En el mismo podemos ver que tanto la tasa de mortalidad neonatal como postneonatal tuvieron un mayor porcentaje de reducción en el quinquenio 2001-2006.

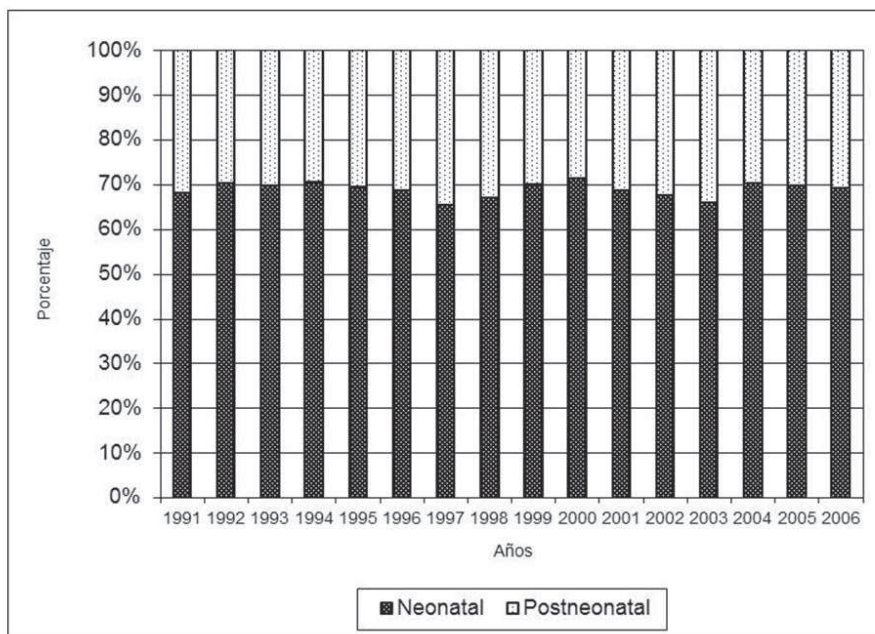
**Cuadro N° 8. Evolución de la tasa de mortalidad neonatal y postneonatal (por mil) y su participación porcentual en la mortalidad infantil. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**

<i>Años</i>	<i>Mortalidad neonatal</i>	<i>Participación porcentual</i>	<i>Mortalidad posneonatal</i>	<i>Participación porcentual</i>
1991	14,8	68,1	6,9	31,9
1992	13,6	70,0	5,8	29,9
1993	14,4	69,5	6,3	30,4
1994	14,0	70,4	5,9	29,6
1995	14,1	69,4	6,2	30,6
1996	13,2	68,4	6,1	31,6
1997	10,4	65,2	5,6	34,8
1998	11,3	66,8	5,6	33,2
1999	10,6	69,9	4,6	30,1
2000	10,7	71,3	4,3	28,7
2001	11,1	68,5	5,1	31,5
2002	10,0	67,6	4,8	32,4
2003	9,4	65,7	4,9	34,3
2004	8,9	70,1	3,8	29,9
2005	8,3	69,7	3,6	30,3
2006	8,0	69,0	3,6	31,0

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Con respecto a la participación porcentual de estas tasas en la mortalidad infantil, durante todo el período considerado se mantiene regularmente una relación de alrededor de 69%-31% a favor de la mortalidad neonatal, presentando ésta un aumento aislado en el año 2000 y dos disminuciones focales en los años 1997 y 2003, con el respectivo aumento de la mortalidad postneonatal para esos años.

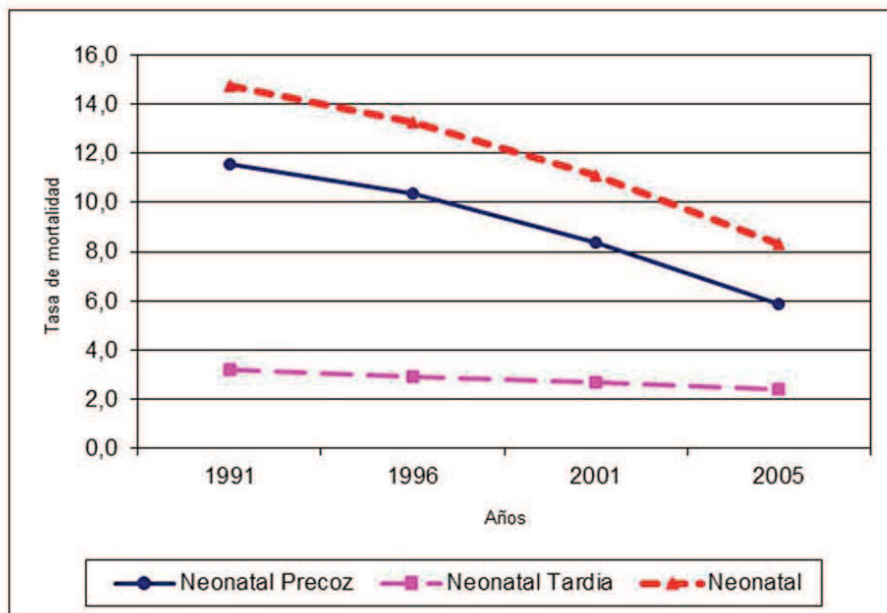
**Gráfico N° 3. Participación porcentual de las tasas de mortalidad neonatal y postneonatal (por mil) en la mortalidad infantil. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina

Dentro de la mortalidad neonatal, consideramos la precoz y tardía, en el gráfico N° 2 observamos que la mortalidad neonatal precoz presenta tasas mayores a la tardía y un comportamiento idéntico a la tasa de mortalidad neonatal; mientras que la mortalidad neonatal tardía aparece con diferencias menores, si bien también tiene una tendencia descendente.

**Gráfico N° 4. Evolución de la tasa de mortalidad neonatal precoz y tardía (por mil) Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2005.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina

Siguiendo con la agrupación por cercanía geográfica para compensar la baja cantidad de defunciones en algunos departamentos, en el cuadro siguiente se elaboran tasas de mortalidad neonatal, neonatal precoz, neonatal tardía y postneonatal para cada uno de los departamentos y se consolidan regiones de la provincia.

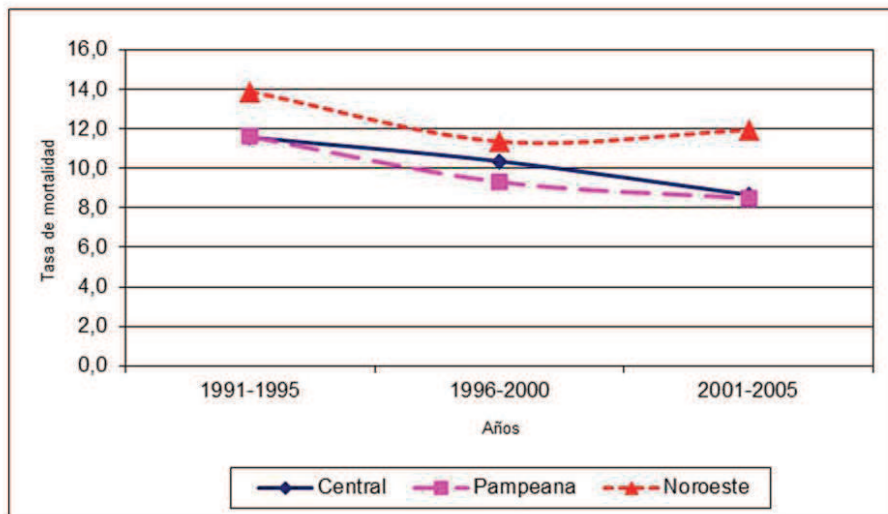
**Cuadro N° 9. Evolución de la tasa de mortalidad neonatal, neonatal precoz, neonatal tardía y postneonatal (por mil), por regiones y períodos quinquenales. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**

<i>Región</i>	<i>Tasa de mortalidad</i>	<i>1991 - 1995</i>	<i>1996 - 2000</i>	<i>2001 - 2005</i>
<i>Central</i>	Neonatal precoz	9,1	8,2	6,3
	Neonatal tardía	2,4	2,1	2,4
	Neonatal	11,6	10,4	8,7
	Postneonatal	6,0	5,6	4,3
<i>Pampeana</i>	Neonatal precoz	9,2	6,7	6,3
	Neonatal tardía	2,4	2,7	2,2
	Neonatal	11,6	9,3	8,5
	Postneonatal	6,1	4,7	4,3
<i>Noroeste</i>	Neonatal precoz	10,4	8,3	10,0
	Neonatal tardía	3,5	3,5	2,0
	Neonatal	13,9	11,4	11,9
	Postneonatal	8,8	6,9	5,7

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

El cuadro anterior muestra que el comportamiento de los componentes de la mortalidad infantil ha sido variable según la región considerada. En efecto, en el caso de la mortalidad neonatal y postneonatal, si bien todas las regiones presentan tendencias similares, es la región Central la que muestra niveles más estables de descenso, siendo la región Noroeste la que mayores tasas presenta y la región Pampeana la que menos tasas exhibe.

**Gráfico N° 5. Evolución de la tasa de mortalidad neonatal (por mil), por regiones y períodos quinquenales. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2005.**

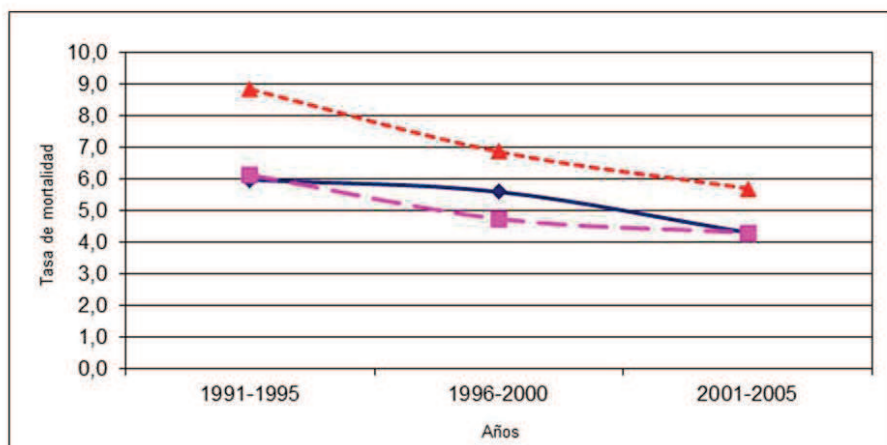


Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Con respecto a los componentes de la mortalidad neonatal, la tasa de mortalidad neonatal precoz sigue la misma tendencia que las tasas antes mencionadas, en cambio la tasa de mortalidad neonatal tardía muestra diferencias, sobre todo en la región Noroeste, en donde se observa una reciente declinación de la mortalidad en el último período considerado, a diferencia de las otras regiones donde esta tasa se ha mantenido en valores relativamente más estables.

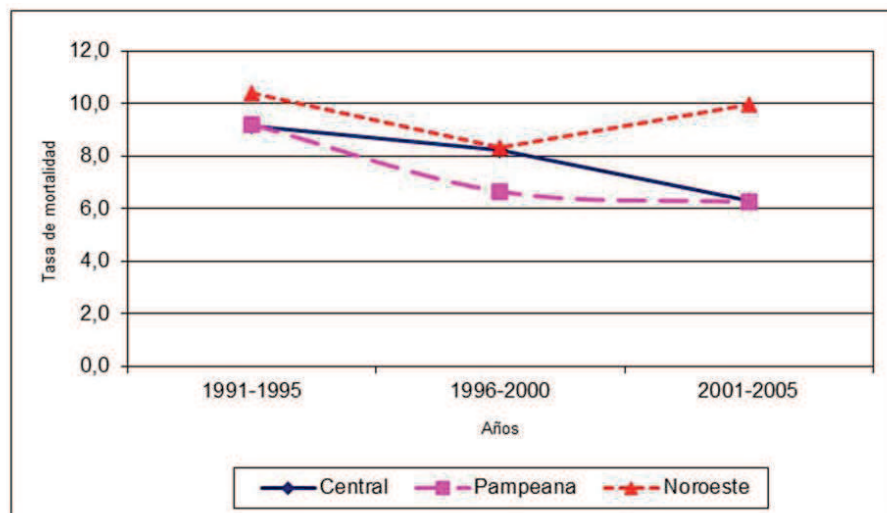


**Gráfico N° 6. Evolución de la tasa de mortalidad postneonatal (por mil), por regiones y períodos quinquenales. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2005.**



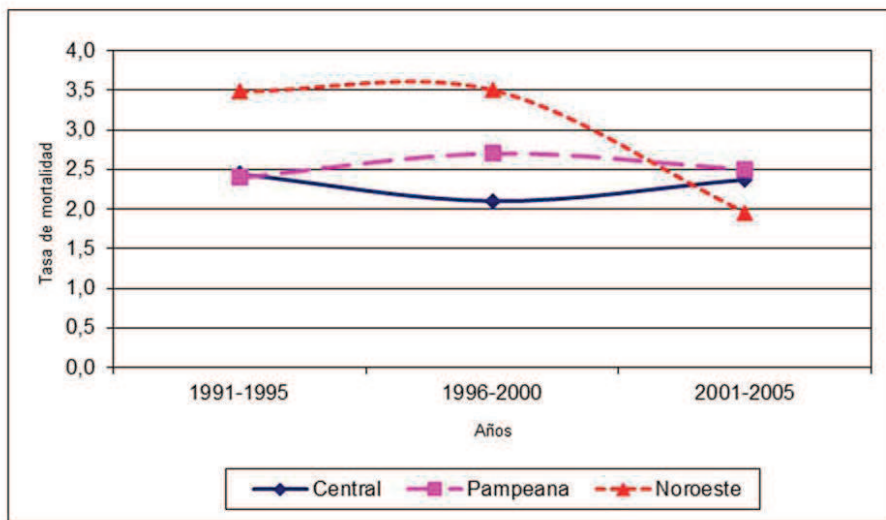
Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Gráfico N° 7. Evolución de la tasa de mortalidad neonatal precoz (por mil), por regiones y períodos quinquenales. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2005.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Gráfico N° 8. Evolución de la tasa de mortalidad neonatal tardía (por mil), por regiones y períodos quinquenales. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2005.**

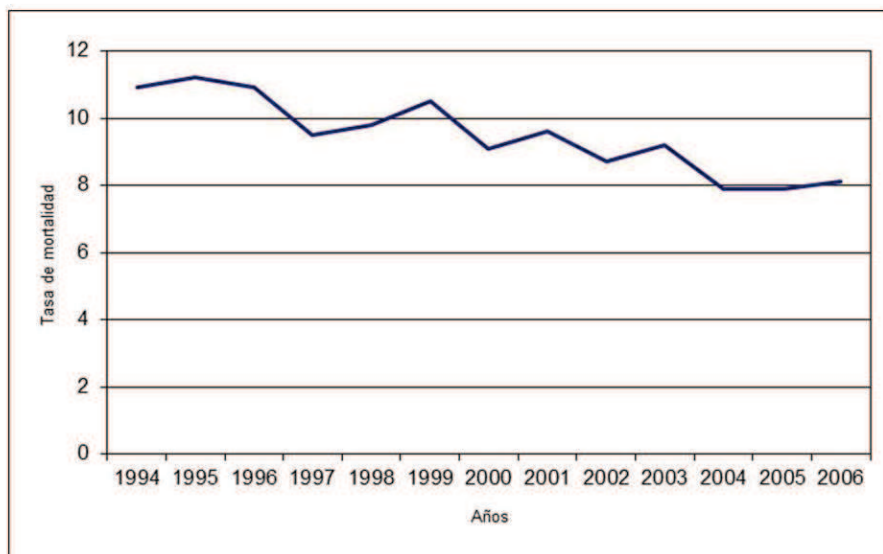


Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

### ***Mortalidad fetal***

La tasa de mortalidad fetal presenta una tendencia similar a la tasa de mortalidad neonatal: va en descenso, partiendo de valores para 1994 de 10,9 por mil, pero evoluciona de forma alternante hasta el año 2003 (9,2 por mil), luego del cual desciende y permanece en una especie de meseta (7,9 por mil) hasta el año 2006, donde se aprecia un leve repunte (8,1 por mil).

### Gráfico N°9. Evolución de la tasa de mortalidad fetal (por mil). Provincia de Córdoba. Años 1994 al 2006.



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Es difícil conocer con precisión la causa de la mortalidad fetal. Entre otras, están las anomalías congénitas o placentarias, la diabetes, el lupus eritematoso sistémico, la enfermedad renal, la hipertensión, los desórdenes tiroideos, ciertas infecciones (como la sífilis o la malaria), el tabaquismo, asfixia durante el parto o el mal estado nutricional de la madre.

Además, y como mencionáramos en el marco teórico de este trabajo, resulta inevitable la subenumeración en el registro de las defunciones fetales, debido a diferencias en los conceptos de “nacidos vivos” y “feto viable”.

**Cuadro N° 10. Evolución del porcentaje de defunciones fetales según tiempo de gestación. Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**

<i>Años</i>	<i>Tiempo de gestación</i>		
	<i>menos de 22 semanas</i>	<i>22 a 36 semanas</i>	<i>37 semanas y más</i>
<i>2000</i>	2,9	68,0	23,1
<i>2001</i>	9,0	58,5	31,0
<i>2002</i>	6,1	63,9	29,3
<i>2003</i>	5,4	68,2	24,1
<i>2004</i>	5,2	68,6	24,0
<i>2005</i>	7,6	62,7	25,8
<i>2006</i>	4,6	69,5	24,6

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En el cuadro N° 10 observamos el porcentaje de las defunciones fetales divididas por tiempo de gestación. Se confirma que la mayor parte de las defunciones suceden en los nacidos con tiempo de gestación entre 22 y 36 semanas, pues se trata de infantes inmaduros todavía para la supervivencia. Idealmente los infantes con tiempo de gestación aún menor (menos de 22 semanas) deberían presentar porcentajes más elevados de defunciones, pero los datos resultan engañosos puesto que en realidad hasta la semana 20 de gestación el producto del embarazo se considera embrión, y no se cataloga como muerte fetal, sino como aborto.

**Cuadro N° 11. Evolución del porcentaje de defunciones fetales según peso al nacer. Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**

<i>Años</i>	<i>Peso al nacer</i>						
	<i>1000</i>	<i>1000 a 1499</i>	<i>1500 a 1999</i>	<i>2000 a 2499</i>	<i>2500 a 2999</i>	<i>3000 a 3499</i>	<i>3500 y más</i>
2000	26,9	20,0	11,2	12,2	10,2	7,8	8,4
2001	29,8	13,8	12,7	9,8	11,5	13,1	8,1
2002	27,2	15,2	10,0	12,2	15,9	8,7	8,9
2003	27,2	14,4	14,4	12,8	13,0	7,3	7,7
2004	29,4	14,4	13,3	13,7	11,3	8,1	7,0
2005	33,0	10,6	13,0	11,2	11,0	11,5	7,4
2006	30,1	15,5	12,6	11,9	12,1	9,7	7,4

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En relación al peso al nacer de los fetos, el cuadro N° 11 muestra los porcentajes de defunciones por peso al nacer en la provincia de Córdoba. Obviamente los mayores porcentajes corresponden a los menores pesos al nacer, teniendo en cuenta que la inmadurez de gestación se relaciona con la inmadurez física del feto, por ende, menor peso.

***Mortalidad infantil por sexo***

Para analizar las diferencias de mortalidad por sexo se utiliza el indicador de sobremortalidad masculina, resultante del cociente entre las tasas de mortalidad infantil de varones y las tasas de mortalidad infantil de mujeres, diferenciados por grupos de edades. El cuadro siguiente presenta los valores de este indicador para el período analizado.

**Cuadro N° 12. Evolución de la sobremortalidad masculina por grupos de edades en menores de 1 año. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2005.**

<i>Menores de un año</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Masculino	12,9	10,5	9,8	6,5
Femenino	8,8	8,8	6,4	5,4
Sobremortalidad	1,470	1,197	1,520	1,188
<i>Neonatal</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Masculino	9,0	8,0	6,8	4,5
Femenino	5,8	6,7	4,4	4,0
Sobremortalidad	1,546	1,192	1,523	1,135
<i>Postneonatal</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Masculino	4,0	3,4	3,0	1,9
Femenino	3,0	2,8	2,0	1,5
Sobremortalidad	1,324	1,203	1,515	1,333

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

De los datos expuestos observamos que la mortalidad de los varones es mayor que la de las mujeres en la provincia para todas las edades estudiadas, pero la tendencia que presenta es decreciente, es decir, se equiparan la cantidad de defunciones masculinas con las femeninas. Si bien a principios del siglo XXI las diferencias aumentan, las últimas estimaciones afirman lo antes expuesto. Al examinar la relación en las distintas edades, podemos ver que la tendencia mencionada se mantiene para la mortalidad neonatal, pero en cambio la mortalidad postneonatal se mantiene en un nivel relativamente estable durante todo el período considerado.

***Mortalidad Infantil por causas de defunción***

Analizamos los datos de mortalidad infantil según la clasificación de mortalidad infantil del Ministerio de Salud de la Nación Argentina, que

las divide en 15 grandes grupos de causas, según se aprecia en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 13. Evolución de las tasas de mortalidad específicas por causa (por mil), por grandes grupos de causas. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	1991	1996	2001	2006
1. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0,87	0,64	0,35	0,25
2. Tumores (neoplasias)	0,02	0,29	0,11	0,04
3. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,07	0,07	0,02	0,00
4. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0,36	0,42	0,07	0,04
5. Enfermedades del sistema nervioso	0,32	0,38	0,32	0,28
6. Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Enfermedades del sistema circulatorio	1,24	1,33	0,07	0,04
8. Enfermedades del sistema respiratorio	1,10	0,93	0,61	0,49
9. Enfermedades del sistema digestivo	0,16	0,09	0,11	0,02
10. Enfermedades del sistema genitourinario	0,05	0,07	0,06	0,08
11. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	11,47	10,22	8,15	5,75
12. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	4,32	4,23	3,40	3,76
13. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,66	0,69	1,04	0,70
14. Todas las demás enfermedades	0,04	0,05	0,00	0,04
15. Causas externas de mortalidad	1,17	1,23	0,63	0,42

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En el análisis de las tasas de mortalidad específicas por grupos de causas, se observa a primera vista que el grupo de las afecciones del período perinatal y las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas presentan un evidente predominio como causa de muerte en relación a las otras causas. Sin embargo, el examen de las causas con este tipo de indicadores, si bien es como formalmente se estudian las causas, no permite una rápida comparación entre las cifras, por lo que se decide entonces considerar los porcentajes en los que cada causa de mortalidad participa en la mortalidad general, a los fines de ilustrar mejor la relación entre los causales de defunciones en este grupo etario.

**Cuadro N° 14. Evolución de los porcentajes de mortalidad infantil por grandes grupos de causas. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
1. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	3,98	3,08	2,36	2,07
2. Tumores (neoplasias)	0,08	1,41	0,75	0,32
3. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,33	0,35	0,12	0,00
4. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	1,63	2,02	0,50	0,32
5. Enfermedades del sistema nervioso	1,46	1,85	2,11	2,39
6. Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Enfermedades del sistema circulatorio	5,69	6,42	0,50	0,32
8. Enfermedades del sistema respiratorio	5,04	4,49	4,10	4,15
9. Enfermedades del sistema digestivo	0,73	0,44	0,75	0,16



10. Enfermedades del sistema genitourinario	0,24	0,35	0,37	0,64
11. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	52,52	49,52	54,53	48,33
12. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	19,76	20,49	22,73	31,58
13. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	3,01	3,34	6,96	5,90
14. Todas las demás enfermedades	0,16	0,26	0,00	0,32
15. Causas externas de mortalidad	5,37	5,98	4,22	3,51
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

De esta forma se aprecia que el grupo de causas que mayor porcentaje de muertes ocasionan son, sin lugar a duda, el grupo de afecciones del período perinatal (con más de la mitad de los casos en promedio) y las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (con aproximadamente un 23% de los casos en promedio), seguidos muy de lejos por los síntomas, signos y hallazgos anormales, causas externas de morbi y mortalidad y las enfermedades asociadas al sistema respiratorio.

Los tumores en este grupo de edad contribuyen poco a la mortalidad, a diferencia de lo que sucede con la edad adulta. Los trastornos relacionados al aparato cardiovascular son muy prevalentes en la edad adulta (constituyen la primera causa de muerte en este grupo etario), y si bien su participación en la mortalidad infantil no es mucha, la naturaleza de los síndromes que componen esta causa en los niños resulta ser bastante distinta a la de los adultos: mientras que estos últimos sufren afecciones adquiridas principalmente, en los niños son enfermedades congénitas las que los llevan a la muerte.

Las enfermedades del sistema nervioso comprenden casi un 2% de la causa de muerte en niños menores de un año. Es necesario recalcar que esta causa de muerte ha ido aumentando en todo el mundo, tanto en los niños como en la edad adulta, asociada en muchos casos a contaminantes físico-químicos medioambientales.

Las muertes por enfermedades del aparato digestivo, genitourinario, trastornos endócrinos, nutricionales y metabólicos y por enfermedades de la sangre representan escasos porcentajes de la mortalidad infantil, con cifras que varían desde el 2% al 0,1% de los casos.

Las enfermedades del oído y apófisis mastoides, si bien se presentan en los niños menores de un año, no constituyeron causas de defunciones registradas en los años seleccionados. De más está decir, que ya de por sí su prevalencia como causa de muerte en la población de esta edad es bastante escasa, de todas formas se incluyen como grandes grupos de causas por sus diferencias anatómico-funcionales.

Para la evaluación de las diferencias entre las tasas de mortalidad por causa, y como fuera justificado en el capítulo de fundamentación metodológica, se utiliza la técnica de Años de Vida Perdidos por causa de muerte, que permite estudiar con mayor exactitud los cambios que se produjeron en las tasas en el período 1991 al 2006. Los resultados se muestran en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 15. Años de vida perdidos por grandes grupos de causas y cambio porcentual anual del período. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>2006</i>	<i>Porcentaje de cambio anual en el período</i>
1. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0,07	0,02	8,01
2. Tumores (neoplasias)	0,00	0,00	5,25
3. Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0,01	0,00	100,00

4. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0,03	0,00	13,81
5. Enfermedades del sistema nervioso	0,03	0,02	0,72
6. Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	0,00	0,00	0,00
7. Enfermedades del sistema circulatorio	0,10	0,00	20,71
8. Enfermedades del sistema respiratorio	0,09	0,04	5,16
9. Enfermedades del sistema digestivo	0,01	0,00	13,20
10. Enfermedades del sistema genitourinario	0,00	0,01	2,44
11. Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	0,96	0,48	4,45
12. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,36	0,32	0,87
13. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio	0,05	0,06	0,49
14. Todas las demás enfermedades	0,00	0,00	0,49
15. Causas externas de mortalidad	0,10	0,04	6,60
Total	1,82	1,00	3,92

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Los porcentuales que aumentaron durante los períodos considerados están resaltados con negro. El resto indican reducción.

Al analizar la evolución de las causas de muerte entre 1991 y 2006, podemos ver que entre las causas de muerte que mayor porcentaje revelan, las afecciones del período perinatal, han disminuido 4,45 años de vida en el período, debido probablemente a la mejoría en la atención y cuidado del recién nacido, sumado a los progresos tecnológicos en este campo. Por otro lado, las malformaciones congénitas y deformidades se han mantenido bastante estables, reduciéndose en sólo 0,8 años de vida.

Según las cifras, la causa de muerte que mayor reducción porcentual anual logró es el grupo de enfermedades cardíacas, con 20 años de vida perdidos menos, sin embargo esta reducción se debe a un cambio en

---

el criterio de clasificación de este tipo de enfermedades, y no dejan de presentarse clínicamente, sino que pasan al grupo de malformaciones congénitas. Le siguen en disminución de sus años de vida perdidos las enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas (13,8) y las enfermedades del aparato digestivo (13,2). Destacamos también la importante reducción en la prevalencia de las enfermedades infecciosas (8 años de vida perdidos menos), en las causas externas de morbi-mortalidad (6,6 años de vida perdidos menos) y en el grupo de enfermedades respiratorias (5,1 años de vida menos). Estos últimos dos grupos, que constituyen junto a los signos, síntomas y hallazgos de laboratorio anormales las cinco primeras causas de muerte, han aumentado más sus años de vida en relación a las dos primeras causas de muerte.

Otra enfermedad que ha sufrido una reducción en el período considerado es el grupo de afecciones del sistema nervioso central, con cambios de apenas 0,7 años de vida perdidos. Constituye así la causa de muerte que menos cambio porcentual anual logró en el período considerado.

Con respecto a las enfermedades de la sangre y órganos hemopoyéticos, si bien se habla de una reducción del 100%, podemos considerar dos hipótesis: la primera es dudar de estos valores, sospechando que este tipo de enfermedades haya sido clasificado en otro grupo de causas; la segunda implica aceptar la posibilidad de una total reducción de su prevalencia, ya sea porque a principios del período considerado ya eran muy bajos sus porcentajes de mortalidad (0,33% de la mortalidad infantil), o bien por la presencia de avances terapéuticos que permiten prolongar la vida de los pacientes, los que se curan o mueren a edades más tardías (mayor de un año). Esto último es factible, si se considera que en la práctica el nivel actual de respuesta favorable a los tratamientos para estas afecciones a nivel de este tipo de afecciones es mayor para niños que para adultos.

Por el contrario, observamos causas de muerte cuyas cifras aumentaron en vez de disminuir en el período estudiado. El mayor aumento porcentual anual corresponde al grupo de tumores (neoplasias), que aumentó en 5,25 sus años de vida perdidos, y las enfermedades del sistema genitourinario, con 2,4 años de vida perdidos más. El aumento del grupo de neoplasias podría relacionarse a cambios en la clasificación de las

entidades y a un aumento en los niveles de contaminación, ya sea física, química o medioambiental.

Dos grupos de causas que aumentaron levemente sus años de vida son los llamados signos, síntomas y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio y el grupo de todas las demás enfermedades, que elevaron ambos 0,49 años de vida más en el período. Las cifras que presentan estas causas de muerte revelan en realidad la calidad de los datos que se manejan, en el sentido del éxito en la correcta identificación de las causas de muerte en los certificados de defunción médicos. Su aumento implica un desmedro en la clasificación de las causas de defunciones, ya sea por error del facultativo o por mala calidad de traducción a las bases de datos.

Sin embargo hay que ser muy cuidadosos al analizar las causas de muerte en este período. En efecto, cabe recordar que a partir de 1996 se realiza una nueva codificación de las causas de muerte, que hasta entonces respondían a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y otros Problemas de Salud N° 9 o CIE-9, pasando ahora a clasificarse con letras y dígitos, tomando el nombre de CIE-10. También es necesario considerar que junto con esta nueva clasificación se empieza un proceso de capacitación de los médicos que llenan los certificados de defunción y el personal encargado de codificar la causa de muerte de dichos certificados, según recomendación del Taller grupo de expertos para la revisión de la clasificación usada en la Argentina sobre mortalidad infantil, en 1996. Por todo ello podemos suponer fuertemente que la gran reducción sufrida por muchas causas de muerte es debido a una transferencia de esas causas hacia otro grupo de enfermedades, lo que explicaría el gran aumento que sufrieron otras causas. Se trataría entonces de un cambio en el criterio de clasificación, ya sea por mejoramiento del conocimiento de las causas de muerte, o bien por una clasificación más específica de estas causas.

Pero por otra parte no podemos dejar de lado el avance en el conocimiento científico y en el tratamiento de muchas enfermedades, con el consiguiente aumento de la expectativa de años de vida para muchos pacientes, así como también la implementación de políticas de salud materno-infantil aplicadas a partir del siglo XXI, como por ejemplo el

---

Programa de Salud Familiar y Comunitaria, 2001-2008, integrado por varios equipos interdisciplinarios, puesto en marcha por el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba para trabajar en la atención primaria de la salud, en zonas pobres del interior provincial, programa que arrojó grandes logros en materia de reducción de la mortalidad infantil y materna.

En el campo de la salud materno-infantil, las estrategias y acciones desarrolladas por el Ministerio de Salud de la Nación incluyeron:

- Programa Nacional de Salud Materno-Infantil, destinado a embarazadas y niños de 0 a 2 años de vida en condiciones de vulnerabilidad social o biológica.

- Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), destinado a toda la población infantil.

- Programa Materno Infantil y Nutrición (PROMIN), destinado a mujeres en edad fértil y niños de 0 a 5 años en condiciones de pobreza estructural (Mazzeo, 2001).

De los cuadros anteriores se deriva que casi el 75% de las muertes de los niños menores de un año son producidas por dos grandes causas; es por ello que a continuación se detallan las principales enfermedades que componen esas dos grandes causas, tanto por sus tasas de mortalidad específicas, como por su porcentaje de impacto en las defunciones de la provincia estudiada:

**Cuadro N° 16. Tasas de mortalidad específicas por causa, para el grupo de afecciones originadas en el período perinatal. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	1991	1996	2001	2006
Feto y recién nacido afectado por factores maternos y complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y parto	0,43	0,61	0,35	0,28
Trastornos relacionados con duración de gestación y crecimiento fetal	7,16	5,37	0,76	0,57
Traumatismo del nacimiento	0,12	0,04	0,02	0,00
Hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento	1,14	0,91	0,35	0,15
Dificultad respiratoria del recién nacido	0,87	0,98	2,64	1,95
Neumonía congénita	0,00	0,00	0,09	0,06
Otras afecciones respiratorias del recién nacido	0,52	0,71	1,10	0,83
Sepsis bacteriana del recién nacido	0,62	0,56	0,97	0,80
Onfalitis del recién nacido con o sin hemorragia leve	0,00	0,02	0,00	0,00
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y recién nacido	0,28	0,44	0,50	0,34
Resto de afecciones perinatales	0,34	0,58	1,37	0,76

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Para el grupo de las afecciones originadas en el período perinatal, se observa una alta tasa de mortalidad por trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal, con cifras de hasta 7,1 por mil, pero esta preponderancia sólo se mantiene en el período 1991-1996 y se diluye mucho a principios del siglo XXI. Esta importante reducción se debe a una recategorización de causas de muerte antes comprendidas en este grupo de causas, que por la amplitud de su concepto podía albergar muchas entidades clínicas no discriminadas.

Reevaluando los datos del cuadro presentado, y desde un punto de vista analítico, resultan ser las afecciones respiratorias (dificultad respiratoria del recién nacido, otras afecciones respiratorias, hipoxia intrauterina, neumonía congénita) las que mayor cantidad de muertes ocasionan en los niños (tasa de mortalidad de casi 12,3 por mil, en conjunto). Le siguen en importancia las sepsis bacterianas y los factores maternos y complicaciones del embarazo, trabajo de parto y parto.

**Cuadro N° 17. Evolución de los porcentajes de mortalidad infantil en el grupo de afecciones originadas en el período perinatal. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
Feto y recién nacido afectado por factores maternos y complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y parto	3,72	6,04	4,33	4,95
Trastornos relacionados con duración de gestación y crecimiento fetal	62,38	52,58	9,34	9,90
Traumatismo del nacimiento	1,08	0,36	0,23	0,00
Hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento	9,91	8,88	4,33	2,64
Dificultad respiratoria del recién nacido	7,59	9,59	32,35	33,99
Neumonía congénita	0,00	0,00	1,14	0,99
Otras afecciones respiratorias del recién nacido	4,49	6,93	13,44	14,52
Sepsis bacteriana del recién nacido	5,42	5,51	11,85	13,86
Onfalitis del recién nacido con o sin hemorragia leve	0,00	0,18	0,00	0,00
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y recién nacido	2,48	4,26	6,15	5,94



Resto de afecciones perinatales	2,94	5,68	16,86	13,20
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Considerando el porcentaje de muertes dentro de este gran grupo de causa, se observa que es el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido el que mayor porcentaje ha obtenido en relación al período 1991-1996 y 2001-2006, revelando además que este aumento no se produce en detrimento de otras causas respiratorias, las que, por el contrario, también sufren un aumento de sus porcentajes en los últimos años considerados.

Destacamos también la baja prevalencia de las muertes por onfalitis y traumatismos del nacimiento (menos de 1% de las muertes infantiles en este grupo de causas), así como la importancia de los trastornos hemorrágicos y hematológicos del recién nacido (que es el causante de hasta 6% de las muertes de este grupo de causas).

**Cuadro N° 18. Años de vida perdidos en el grupo de afecciones originadas en el período perinatal. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>2006</i>	<i>Porcentaje de cambio anual en el período</i>
Feto y recién nacido afectado por factores maternos y complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y parto	0,07	0,05	2,06
Trastornos relacionados con duración de gestación y crecimiento fetal	1,14	0,10	15,02
Traumatismo del nacimiento	0,02	0,00	100,00
Hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento	0,18	0,03	12,03

Dificultad respiratoria del recién nacido	0,14	0,34	6,18
Neumonía congénita	0,00	0,01	0,00
Otras afecciones respiratorias del recién nacido	0,08	0,15	3,90
Sepsis bacteriana del recién nacido	0,10	0,14	2,29
Onfalitis del recién nacido con o sin hemorragia leve	0,00	0,00	0,00
Trastornos hemorrágicos y hematológicos del feto y recién nacido	0,05	0,06	1,85
Resto de afecciones perinatales	0,05	0,13	6,19
TOTAL	1,82	1,00	3,92

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Los porcentuales que aumentaron durante los períodos considerados están resaltados con negro. El resto indican reducción.

El análisis de los años de vida perdidos por causa exhibe un importante aumento en las causas relacionadas al sistema respiratorio, en particular el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, con más de 6 años de vida perdidos entre 1991 y 2006. También otras afecciones respiratorias del recién nacido (3,9 años de vida perdidos más) y las neumonías congénitas (0,01 años de vida perdidos más) están incluidas en ese aumento. Otros grupos de causa de muerte que han empeorado su situación en el período considerado son los trastornos hemorrágicos y hematológicos (1,85 años de vida perdidos de más) y el grupo denominado resto de afecciones perinatales. Este último grupo es el que más aumento logró en el período, e indica una mayor diferenciación en los diagnósticos de muerte, que antes se centralizaban en pocos grupos de causas generales.

Por otra parte, aquellas causas que disminuyeron sus años de vida perdidos fueron, en primer lugar, los traumatismos del nacimiento (100% de disminución), supuestamente asociado a una mayor demanda de servicio profesional en el parto; en segundo lugar los trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (15 años de vida

menos), que, como ya habíamos explicado, puede atribuirse a la descentralización de los diagnósticos; en tercer lugar la hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento (12 años de vida menos) y en cuarto lugar los factores maternos y complicaciones derivadas del embarazo, trabajo de parto o parto (2 años de vida menos).

En el caso de las defunciones por onfalitis del recién nacido, la cantidad de casos es tan pequeña que no se considera representativa para los cálculos realizados con esta técnica.

**Cuadro N° 19. Tasas de mortalidad específicas por causa, para el grupo de malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
Hidrocéfalo congénito y espina bífida	0,37	0,27	0,22	0,15
Otras malformaciones congénitas del sistema nervioso	0,80	0,60	0,56	0,28
Malformaciones congénitas del corazón	1,55	1,29	1,08	1,25
Otras malformaciones congénitas del sistema circulatorio	0,09	0,33	0,19	0,34
Síndrome de Down y otras anomalías cromosómicas	0,20	0,22	0,11	0,36
Otras malformaciones congénitas	1,31	1,53	1,17	1,37

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Con respecto al grupo de malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, predominan en todo el período las malformaciones congénitas del corazón y del sistema nervioso como causa de defunción. Recordamos que las cardiopatías congénitas se encuentran entre las anomalías congénitas más frecuentes, afectando nada menos que a 1 de cada 100 nacimientos. La causa específica de la mayoría de

cardiopatías congénitas se desconoce, aunque múltiples factores pueden alterar el desarrollo del corazón durante las primeras ocho a nueve semanas de crecimiento fetal. En cambio, los defectos del tubo neural ocurren durante el primer mes de embarazo, cuando se están formando las estructuras que se acabarán convirtiendo en el cerebro y la médula espinal. Normalmente estas estructuras se enrollan sobre sí mismas y acaban formando un tubo cerrado en torno al día 29 después de la concepción. Cuando el tubo no se cierra completamente, el bebé presenta un defecto del tubo neural; muchos bebés que nacen con esta anomalía son mortinatos o mueren al poco tiempo de nacer. Se ha demostrado que muchos de estos defectos se pueden evitar si la madre ingiere suficiente ácido fólico antes de quedar embarazada y durante el embarazo, sobre todo durante el primer trimestre.

**Cuadro N° 20. Evolución de los porcentajes de mortalidad infantil en el grupo de causas de malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
Hidrocefalo congénito y espina bífida	8,64	6,44	6,56	4,04
Otras malformaciones congénitas del sistema nervioso	18,52	14,16	16,39	7,58
Malformaciones congénitas del corazón	35,80	30,47	31,69	33,33
Otras malformaciones congénitas del sistema circulatorio	2,06	7,73	5,46	9,09
Síndrome de Down y otras anomalías cromosómicas	4,53	5,15	3,28	9,60
Otras malformaciones congénitas	30,45	36,05	34,43	36,36
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Como puede verse en el cuadro precedente, las malformaciones del sistema circulatorio y particularmente del corazón representan hasta el

42% de todas las malformaciones, y las del sistema nervioso central en general hasta el 27%.

Un grupo de causas que sobresale en este contexto es el de Síndrome de Down y otras anomalías cromosómicas, que representa desde un 3,3% hasta casi un 10% de las malformaciones de este grupo de causas de defunción.

**Cuadro N° 21. Años de vida perdidos en el grupo de malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>2006</i>	<i>Porcentaje de cambio anual en el período</i>
Hidrocéfalo congénito y espina bífida	0,16	0,04	8,67
Otras malformaciones congénitas del sistema nervioso	0,34	0,08	9,48
Malformaciones congénitas del corazón	0,65	0,33	4,38
Otras malformaciones congénitas del sistema circulatorio	0,04	0,09	6,08
Síndrome de Down y otras anomalías cromosómicas	0,08	0,10	1,01
Otras malformaciones congénitas	0,55	0,36	2,78
TOTAL	1,82	1,00	3,92

Los porcentuales que aumentaron durante los períodos considerados están resaltados con negro. El resto indican reducción.

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

El porcentaje de cambio anual en el período 1991-2006 muestra importantes reducciones de las causas en general (hasta 9,5 años de vida menos en el caso de las otras malformaciones congénitas del sistema nervioso), con excepción del grupo “Otras malformaciones congénitas del

sistema circulatorio” que aumenta sus años de vida perdidos en 6 por año, y el grupo “Síndrome de Down y otras anomalías cromosómicas”, que aumenta en 1 sus años de vida perdidos.

Para el análisis de las causas descriptas valen tanto las aclaraciones hechas anteriormente para los grandes grupos de causas, pero también crecientes factores de contaminación medioambiental.

### ***Mortalidad según componentes por causas de defunción***

A continuación presentamos tabuladas las cinco principales causas de muerte de niños menores de 28 días de vida, para la provincia de Córdoba, para el período 1991 al 2006 inclusive:

### **Cuadro N° 22. Evolución de los porcentajes de mortalidad neonatal por principales causas de muerte. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
Peso extremadamente bajo al nacer	25,63	28,88	5,22	3,72
Inmaduridad extrema	19,28	7,13	1,62	0,00
Síndrome de dificultad respiratoria	5,63	6,75	20,32	16,98
Insuficiencia respiratoria	0,00	0,00	3,42	3,26
Insuficiencia cardíaca	0,00	0,00	5,22	1,40
Sepsis bacteriana	3,71	3,38	7,91	7,67
Malformación congénita del corazón	5,87	5,50	5,04	6,51
Otras malformaciones congénitas	1,68	3,63	1,98	0,00

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Del cuadro precedente observamos que en 1991-1996 el peso extremadamente bajo al nacer constituye la causa más importante de mortali-

dad neonatal (hasta casi un 29% de las causas de mortalidad), seguida de inmadurez extrema (hasta 20%) y afecciones del sistema respiratorio (6,7%). También sobresalen las malformaciones congénitas del corazón (5,87%) y la sepsis bacteriana del recién nacido (3,7%). Estos porcentajes sin embargo varían en el período 2001-2006, en donde las dos primeras causas de muerte reducen drásticamente sus cifras (de 28,8 en 1996 a 3,7% en 2006 para el peso extremadamente bajo y de 19,28% en 1991 a 1,62% en el 2001 para la inmadurez extrema). Paralelamente se observa la aparición de dos nuevas y relevantes causas de muerte: la insuficiencia cardíaca y la insuficiencia respiratoria. En el caso del síndrome de dificultad respiratoria, sus cifras aumentan abruptamente en el período hasta llegar a 17-20% de las causas de muerte, también aumentan, aunque en forma más moderada, las defunciones por sepsis bacterianas, y en menor medida las malformaciones congénitas del corazón.

Al comparar el porcentual de cambio por año de los años de vida perdidos, verificamos una reducción muy relevante en las causas más importantes de mortalidad neonatal de la década de 1990: la inmadurez extrema (100%) y el peso extremadamente bajo al nacer (13,8 años de vida perdidos menos). A este respecto cabe aclarar que la inmadurez extrema implica bajo peso al nacimiento, por lo que las cifras de estas dos entidades pueden estar entremezcladas. También desciende drásticamente la causa "Otras malformaciones congénitas" (100%), asociado a las mejoras diagnósticas y de registro. Mejora su situación las malformaciones congénitas del corazón (1.34 años de vida perdidos menos), pero también empeoran su situación el síndrome de dificultad respiratoria (5,4 años de vida perdidos más) y las muertes por sepsis bacterianas (2,84 años de vida perdidos).

**Cuadro N° 23. Años de vida perdidos por causas de mortalidad neonatal. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>2006</i>	<i>Porcentaje de cambio anual en el período</i>
Peso extremadamente bajo al nacer	0,68	0,07	13,85
Inmaduridad extrema	0,51	0,00	100,00
Síndrome de dificultad respiratoria	0,15	0,33	5,46
Insuficiencia respiratoria	0,00	0,06	0,00
Insuficiencia cardíaca	0,00	0,03	0,00
Sepsis bacteriana	0,10	0,15	2,84
Malformación congénita del corazón	0,16	0,13	1,34
Otras malformaciones congénitas	0,04	0,00	100,00

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Los porcentuales que aumentaron durante los períodos considerados están resaltados con negro. El resto indican reducción.

Otra manera de abordar el análisis de la mortalidad infantil es a través del estudio y clasificación de las causas de muerte según criterios de evitabilidad. Se ha afirmado que la mayor incidencia de las muertes evitables en el total de muertes neonatales y postneonatales es un indicador de la mala atención de la salud. Esta clasificación fue modificada a partir del año 1996 (criterios de reducibilidad), por lo tanto fue necesario dividir el período de análisis en dos tramos: 1991-1996 y 1997-2006.



**Cuadro N° 24. Evolución de los porcentajes de mortalidad neonatal por causas de muerte según criterios de evitabilidad y reducibilidad. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 1996, 2001 y 2005.**

<i>Mortalidad Neonatal</i>	<i>Años</i>	
	<i>1991</i>	<i>1996</i>
Reducibles por:		
Buena control del embarazo	1,3	1,6
Buena atención del parto	8,6	8,1
Diagnóstico y tratamiento precoz	10,2	15,4
Otras reducibles	2,3	0,9
Parcialmente reducibles	51,3	47,5
No evitables	23,6	23,4
Otras causas y desconocidas	2,7	3,0
Total	100,0	100,0
<i>Mortalidad Postneonatal</i>	<i>Años</i>	
	<i>1991</i>	<i>1996</i>
Reducibles por:		
Prevención	0,2	0,0
Diagnóstico y tratamiento precoz	5,6	4,7
Otras reducibles	35,2	36,9
Parcialmente reducibles	9,6	5,6
No evitables	32,9	34,6
Otras causas y desconocidas	16,6	18,3
Total	100,0	100,0

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Ahora bien, consideramos las causas de muerte neonatal según criterios de reductibilidad, vemos que de las enfermedades reducibles, las asociadas a la prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno del embarazo, son las que más importancia tienen dentro del grupo y en relación a

1991, vienen descendiendo su incidencia en la mortalidad de esta edad. A pesar del aumento —al parecer franco— para el 2005 de las muertes reducibles durante el parto, el resto de las causas reducibles viene disminuyendo.

El cuadro siguiente muestra las principales causas de muerte en niños de entre 28 días y 11 meses de vida:

**Cuadro N° 25. Evolución de los porcentajes de mortalidad postneonatal por principales causas de muerte. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	1991	1996	2001	2006
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	6,84	5,64	3,61	0,51
Paro cardíaco	7,85	8,01	0,00	0,00
Neumonía	5,32	4,75	6,83	7,61
Displasia broncopulmonar de origen en el periodo perinatal	0,00	0,00	0,40	2,54
Malformación congénita del corazón	6,33	6,23	4,82	12,69
Paro respiratorio	0,00	0,00	12,85	9,14
Síndrome de muerte súbita infantil	6,08	8,90	7,23	5,08
Traumatismos superficiales múltiples	12,15	16,02	0,00	0,00
Inhalación de contenidos gástricos	0,00	0,00	8,43	3,55

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Observamos que hay causas de muerte con grandes porcentuales que sólo aparecen en una de las dos décadas estudiadas, debido probablemente al cambio en la clasificación de las enfermedades. De todas formas las causas de muerte por paro cardio-respiratorio (es altamente probable que las cifras de ambas entidades pertenezcan a una misma causa de muerte, reclasificada) representan un porcentaje elevado de causas de

muerte. Otras causas que llaman la atención son la diarrea y la gastroenteritis de presunto origen infeccioso, que pasan de 6,84% en 1991 a 0,51% en el año 2006, y las malformaciones congénitas cardíacas, que pasan de 6,33% en 1991 a 12,69% en el 2006. El síndrome de muerte súbita infantil, por su parte, ha mantenido estables sus cifras en ambos períodos considerados, representando casi el 6% de las causas de muertes postneonatales.

Hacemos notar también el gran porcentaje de causas designadas en 1991 y 1996 como traumatismos superficiales múltiples en tórax, que no vuelven a aparecer a partir del 2000, lo cual deja cierta intriga sobre a dónde fue a parar esa gran cantidad de casos. Es probable que hayan quedado distribuidos en las denominadas causas externas de morbi-mortalidad, en clasificaciones más específicas. Otro tanto sucede con nuevas causas como son la displasia broncopulmonar de origen en el período perinatal y la inhalación de contenidos gástricos, subclasificaciones que no eran aplicadas en la década de 1990, y cuyos valores se ubicaban en otros grupos de causas más inespecíficos.

Es de destacar que los principales grupos de causas de muerte neonatales, entiéndase paro cardio-respiratorio o muerte súbita infantil, son denominaciones muy poco específicas en cuanto a fisiopatogenia de la muerte infantil, aún cuando el síndrome de muerte súbita infantil sea considerado como una entidad, aunque su origen todavía es desconocido. Habría que considerar que a la hora de confeccionar los certificados de defunción, el médico debe enfrentarse a varios problemas como son el no llegar a un diagnóstico definitivo por falta de realización de estudios, como la necropsia, el natural malestar de los padres que han perdido un hijo, y el apuro de estos últimos en retirar el cuerpo del niño muerto para llevar a cabo el funeral (recuérdese que cualquier estudio en niños muertos debe realizarse con autorización de los padres, que generalmente no la dan por razones culturales).

**Cuadro N° 26. Años de vida perdidos por causas de mortalidad postneonatal. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	<i>1991</i>	<i>2006</i>	<i>Porcentaje de cambio anual en el período</i>
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	0,28	0,01	18,78
Paro cardíaco	0,32	0,00	100,00
Neumonía	0,22	0,19	1,06
Displasia broncopulmonar de origen en el período perinatal	0,00	0,06	0,00
Malformación congénita del corazón	0,26	0,31	1,18
Paro respiratorio	0,00	0,22	0,00
Síndrome de muerte súbita infantil	0,25	0,12	4,56
Traumatismos superficiales múltiples	0,50	0,00	100,00
Inhalación de contenidos gástricos	0,00	0,09	0,00

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Los porcentuales que aumentaron durante los períodos considerados están resaltados con negro. El resto indican reducción.

El análisis del cambio anual de los años de vida perdidos por causa de mortalidad postneonatal resulta un tanto incierto, en el sentido de que los valores no muestran claramente el cambio en las causas de muerte, sino más bien el cambio en la clasificación de las mismas. No obstante pueden observarse disminuciones interesantes de años de vida perdidos, sobre todo en las diarreas de presunto origen infeccioso (18,7 años de vida), el síndrome de muerte súbita infantil (4,56 años de vida) y las neumonías (1,06 años de vida perdidos). A su vez se aprecia un aumento en los años de vida perdidos de las malformaciones congénitas del corazón (1.18).

En cuanto a mortalidad postneonatal por criterios de reducibilidad, el siguiente cuadro presenta los datos para el período considerado:

**Cuadro N° 27. Evolución de los porcentajes de mortalidad postneonatal por causas de muerte según criterios de evitabilidad y reducibilidad. Provincia de Córdoba. Años 1991 y 1996, 2001 y 2005.**

<i>Mortalidad Postneonatal</i>	<i>Años</i>	
	<i>1991</i>	<i>1996</i>
Reducibles por:		
Prevenición	0,2	0,0
Diagnóstico y tratamiento precoz	5,6	4,7
Otras reducibles	35,2	36,9
Parcialmente reducibles	9,6	5,6
No evitables	32,9	34,6
Otras causas y desconocidas	16,6	18,3
Total	100,0	100,0

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Se observa en el cuadro precedente el predominio de las enfermedades reducibles por tratamiento y prevención sobre las otras causas reducibles. La tendencia es la misma que en la mortalidad neonatal: disminución de las muertes por causas reducibles, en contraparte con un aumento de las muertes por causas no reducibles. Esto concuerda con la tendencia general ya mencionada de disminución de la mortalidad infantil a expensas de la mortalidad postneonatal.

***Mortalidad infantil por factores de riesgo***

Según los conceptos publicados por el Programa Nacional de Estadísticas de Salud (1995), el nivel de riesgo de la población, se estima en base a indicadores que miden variables socio-económicas-culturales y otras en las cuales ya se ha demostrado fuerte asociación con la mortalidad o la morbilidad. El concepto de riesgo es netamente probabilístico, ya que el alto o bajo riesgo se asocia con la alta o baja posibilidad de que suceda un daño.

Algo muy interesante para destacar es que las defunciones asociadas

a todos los factores considerados de riesgo disminuyeron en el período considerado. Es de destacar también que la disminución más importante se realiza en las categorías consideradas de mayor riesgo para cada factor.

**Cuadro N° 28. Evolución de las tasas de mortalidad infantil (por mil) según edad de la madre. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**

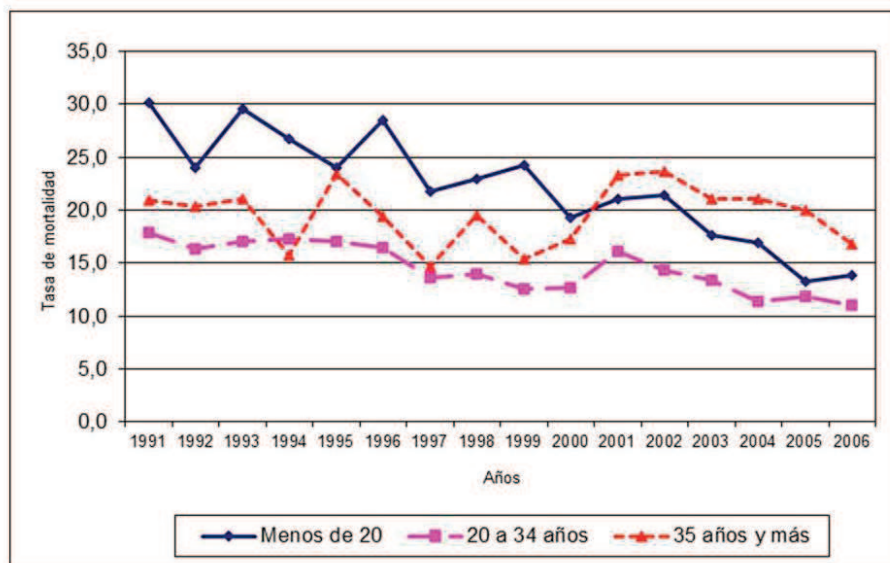
<i>Años</i>	<i>Menos de 20</i>	<i>20 a 34 años</i>	<i>35 años y más</i>
1991	30,2	17,8	20,9
1992	24,0	16,3	20,4
1993	29,5	17,1	21,1
1994	26,7	17,3	15,8
1995	24,0	17,0	23,4
1996	28,5	16,4	19,4
1997	21,7	13,6	14,7
1998	22,9	14,0	19,6
1999	24,2	12,5	15,3
2000	19,2	12,7	17,2
2001	21,1	16,0	23,3
2002	21,4	14,4	23,7
2003	17,7	13,4	21,1
2004	16,9	11,3	21,1
2005	13,2	11,8	20,0
2006	13,9	11,0	16,8

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Para la provincia de Córdoba, la tasa de mortalidad infantil aumenta en las edades límites de la fertilidad femenina, esto es menores de 20 años y mayores de 35 años. Esta relación natural se mantiene durante todos los años considerados, y si bien la tendencia es descendente en todas las categorías, ese descenso se realiza en forma irregular. Esta irregularidad

es menos marcada para las defunciones con edad de la madre entre 20 a 34 años, como puede observarse en el gráfico N° 10. Las otras categorías presentan cifras bastante variables durante el período de tiempo estudiado. Aún así, la tendencia descendente se hace más regular para todas las categorías a partir del 2001.

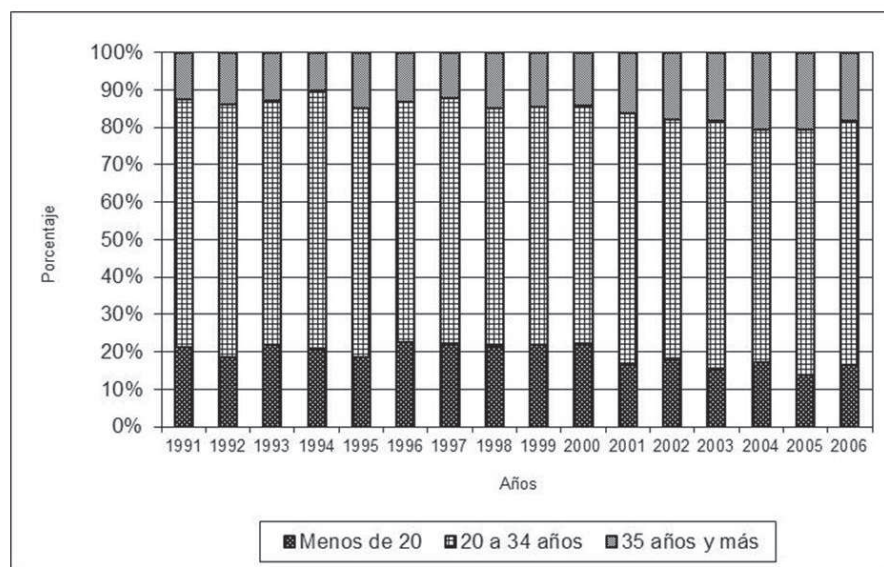
**Gráfico N° 10. Evolución de las tasas de mortalidad infantil (por mil) según edad de la madre. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En el gráfico N°10 observamos cómo ha sido la distribución porcentual de las defunciones por edad de la madre durante el período estudiado. Podemos ver que la categoría de 20 a 34 años se mantiene estable en todo el período (promedio 65,4%), mientras que la categoría mayores de 35 años presenta un aumento en su participación porcentual que es gradual desde 1991, pero más marcado a partir del año 2001. Este aumento se produce a expensas de la categoría de menores de 20 años.

**Gráfico N° 11. Evolución de los porcentajes de defunción infantil según edad de la madre. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

La mortalidad infantil según edad de la madre muestra entonces una tendencia al descenso en el período considerado, y esta tendencia es más marcada a partir del año 2000. Además, en los últimos años, se está produciendo un cambio en el porcentaje de defunciones infantiles por edad de la madre, aumentando la categoría de 35 años y más a costa de la categoría de menos de 20 años, fenómeno que también es más marcado a partir del año 2000. Esto se explica por el cambio en la pirámide poblacional, con un aumento de la población adulta y adulta mayor, con mayor esperanza de vida, que permite otro tipo de planeamiento familiar.



**Cuadro N°29. Tasas de mortalidad infantil (por mil) según nivel de instrucción de la madre, categorizada por riesgo. Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**

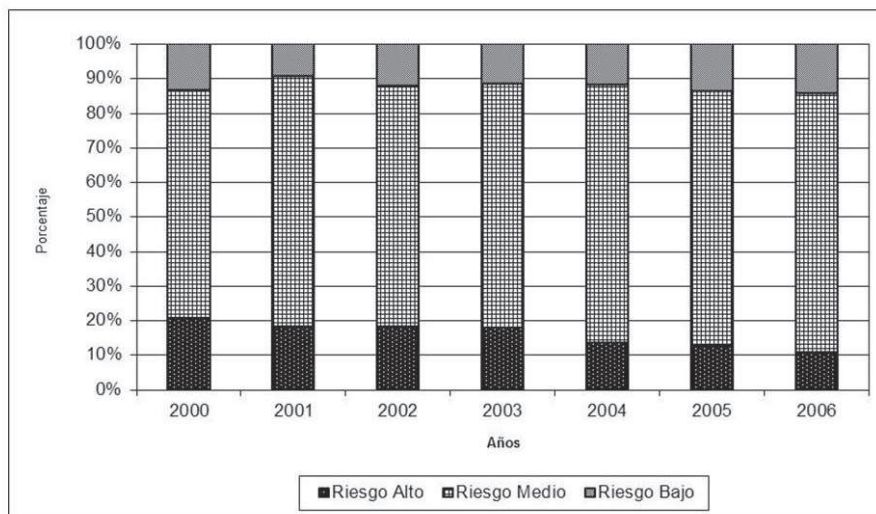
<i>Años</i>	<i>Riesgo Alto</i>	<i>Riesgo Medio</i>	<i>Riesgo Bajo</i>
2000	73,8	17,7	13,7
2001	53,4	20,5	9,4
2002	55,0	17,4	10,4
2003	48,6	14,5	9,1
2004	32,3	13,9	7,2
2005	35,3	13,5	7,9
2006	32,2	13,0	7,9

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Las tasas de mortalidad infantil por nivel de instrucción materna (considerando las categorías de riesgo mencionadas en el marco metodológico) exhiben las tendencias esperadas según el nivel de riesgo. Pero además puede observarse una notoria disminución de estas tasas a medida que nos acercamos al año 2006, siendo mayor esa disminución en la categoría de alto riesgo (56% de disminución entre el 2000 y 2006), seguida por la categoría de bajo riesgo (42%) y por último la categoría de riesgo medio (26%).

Quizás una mejor perspectiva nos brinde el análisis de los porcentajes de defunciones infantiles según nivel de instrucción de las madres.

**Gráfico N° 12. Evolución de los porcentajes de defunción infantil según nivel de instrucción materno categorizado por riesgo. Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Como puede observarse, las categorías de riesgo medio y bajo están aumentando su participación porcentual, a expensas de las defunciones con riesgo elevado. Estos valores podrían estar hablando de una mejora en el nivel de instrucción de las mujeres en edad fértil, con lo que disminuiría la población con bajo nivel educativo (alto riesgo), pero manteniéndose los niveles de defunción por la participación de las otras categorías. Otra suposición sería que, independientemente de una mejora educativa, exista una mayor intervención de los programas preventivos sobre la población de mayor riesgo, con poca atención a la población de menor riesgo, la cual aumenta además asociada al aumento de la esperanza de vida y las pautas culturales y económicas vigentes.

Un análisis más profundo de los dos indicadores estudiados, podría revelar la relación existente entre envejecimiento de la población y mejora educativa, por lo que se cruzan variables de edad de la madre con el nivel de instrucción.

**Cuadro N° 30. Tasas de mortalidad infantil (por mil) según nivel de instrucción y edad de la madre. Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**

<i>Máximo nivel educativo</i>	<i>Grupos de edad</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Primaria incompleta	menos de 20 años	105,7	31,9	44,3	21,4	18,5	21,3	14,5
	20 a 34 años	63,4	43,6	42,6	34,4	25,6	24,5	20,7
	35 años y mas	77,6	43,6	59,5	68,8	40,6	58,5	35,8
Primaria completa	menos de 20 años	26,5	23,1	20,2	15,3	11,9	11,2	9,9
	20 a 34 años	16,7	21,0	16,1	14,8	10,4	13,9	11,9
	35 años y mas	18,0	21,4	23,6	19,6	20,2	19,0	19,7
Secundaria incompleta	menos de 20 años	26,8	16,4	17,7	18,6	15,7	12,0	16,0
	20 a 34 años	20,7	15,7	14,6	16,3	14,4	14,4	12,9
	35 años y mas	31,6	25,4	26,3	27,3	29,3	28,0	16,4
Secundaria completa y más	menos de 20 años	10,8	12,0	15,6	9,9	10,0	11,1	5,3
	20 a 34 años	11,9	9,8	10,4	9,4	9,2	8,6	8,8
	35 años y mas	15,7	19,6	16,7	11,6	14,6	12,2	13,5

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

---

Los resultados son interesantes. En primer lugar, quienes más riesgo presentan de defunción según edad de la madre son los bebés de mujeres de más de 35 años de edad, al contrario de lo que podría pensarse que son los grupos de edades más jóvenes quienes más riesgo presentan. Esta tendencia se verifica en todos los años estudiados, pero es más evidente a partir del 2001.

Otro hecho recalable lo constituye una mayor tasas de mortalidad infantil para el grupo de madres de 20 a 34 años de edad de nivel de instrucción bajo (analfabeta y primaria incompleta) en relación a la mortalidad infantil del grupo de menores de 20 años de edad, del mismo nivel de instrucción. Tal diferencia es llamativa, pues uno supondría que los niveles de riesgos se suman en el cruce de variables (menor edad + menor instrucción = mayor mortalidad infantil). Esta relación también se observa en los últimos años considerados para los niveles de instrucción mayor.

Como es de esperarse por el análisis ya hecho de las variables, existe una tendencia general a la disminución de las tasas de mortalidad infantil, siendo más marcado este fenómeno en la población con primaria incompleta y menor de 20 años de edad.

El peso al nacer es una variable que explica por sí sola la mayor parte de las variaciones de la mortalidad neonatal. Sin embargo, en el período postneonatal, esta variable disminuiría su importancia en forma progresiva. Es difícil determinar hasta qué edad continúa influyendo el peso al nacer en la mortalidad infantil, ya que ésta también depende de la causa de muerte.

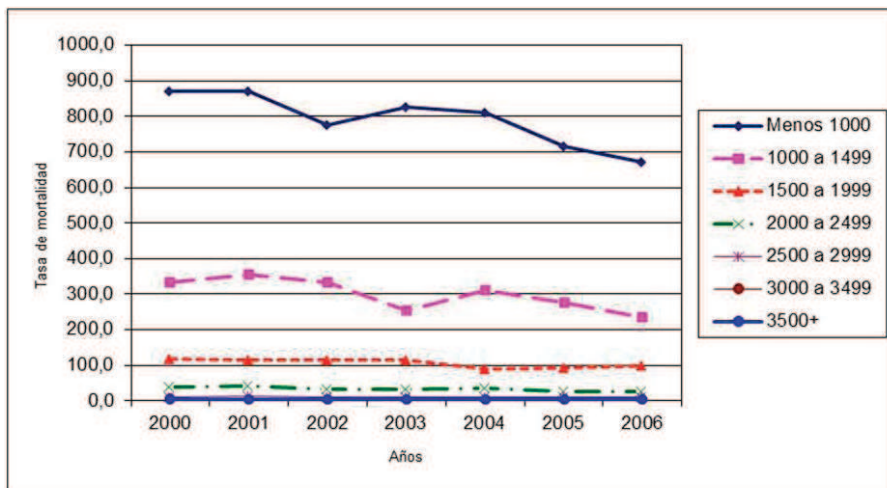
**Cuadro N° 31. Evolución de las tasas de mortalidad infantil (por mil) según peso al nacer (en gramos). Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**

<i>Peso al nacer (en grs.)</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Menos 1000	870,8	871,9	775,0	825,0	811,5	715,0	671,5
1000 a 1499	332,3	353,4	333,3	253,0	312,2	274,7	233,7
1500 a 1999	119,0	113,5	115,3	115,0	88,3	93,9	99,4
2000 a 2499	40,1	42,0	31,8	32,1	34,4	25,0	26,5
2500 a 2999	10,6	12,8	9,6	10,6	8,7	8,9	8,9
3000 a 3499	5,8	5,2	4,8	5,4	3,8	3,7	3,6
3500+	5,1	4,2	3,8	3,5	3,5	3,6	3,3

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Se agruparon las defunciones según el peso al nacimiento, con diferencia de 500 gramos entre uno y otro, con dos grupos abiertos: menores de 1000 gramos y de 3.500 gramos y más. Las tasas varían de 870,8 por mil a 5,1 por mil en el 2000, y de 671,5 por mil a 3,3 por mil en el 2006, según sea el peso al nacer. Se evidencia en el cuadro precedente que aquellos con menos de un kilogramo y medio de peso tienen pocas posibilidades de sobrevivencia, y éstas aumentan a medida que aumenta el peso del recién nacido.

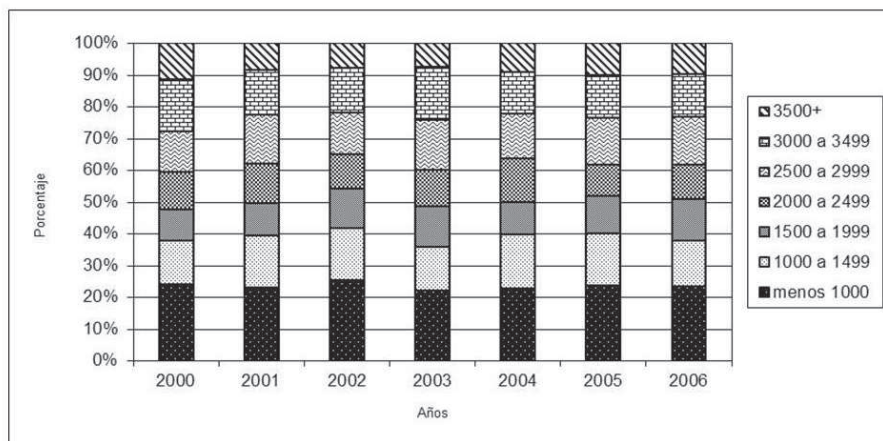
**Gráfico N° 13. Evolución de las tasas de mortalidad infantil (por mil) según peso al nacer (en gramos). Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En el período considerado, aquellos nacidos con más de 3 kilogramos de peso y aquellos entre 2 y 2 y medio kilogramos son los que más redujeron el riesgo de muerte hasta el 2006. Le siguen los menores de 1500 gramos y el resto de las categorías. Si bien la disminución se dio en todas las tasas, la misma, a diferencia de otros factores de riesgo, no fue un descenso lineal, sino más bien accidentado, con picos de aumento sobre todo en los años 2003 y 2004.

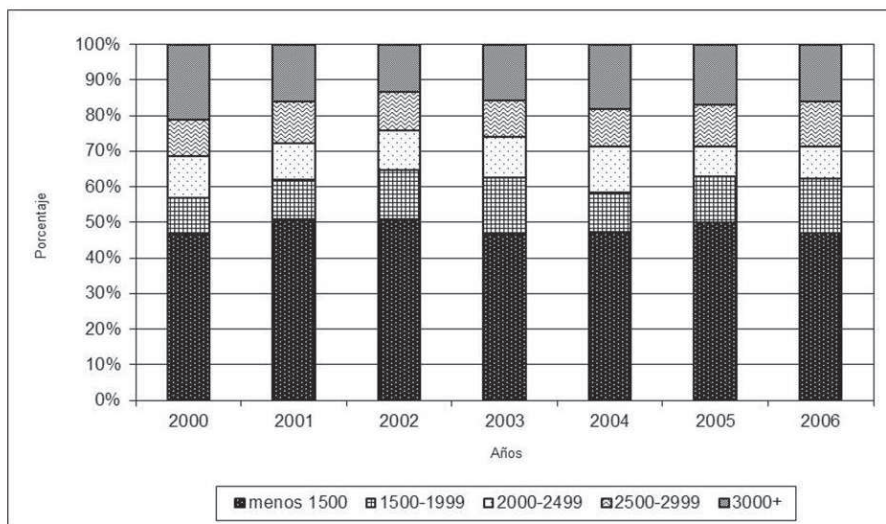
**Gráfico N°14. Evolución de los porcentajes de defunción infantil según peso al nacer (en gramos). Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

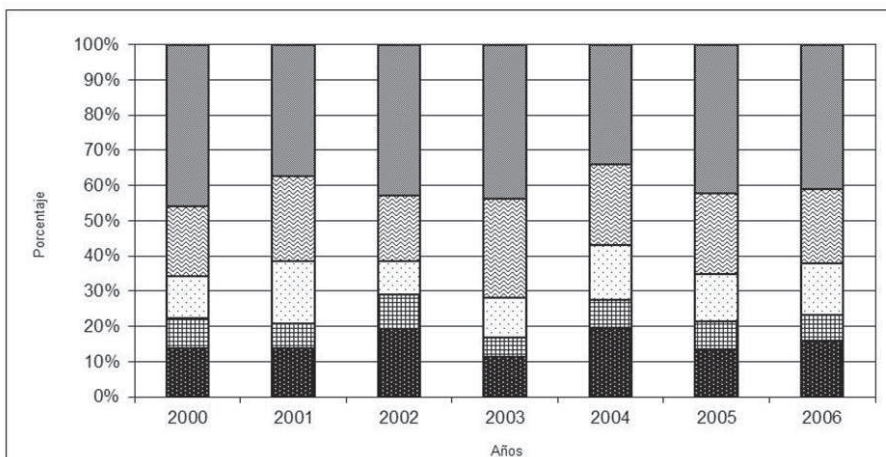
En cuanto a la distribución porcentual de las categorías de defunciones por peso al nacer, observamos que en general no hay grandes diferencias en el período considerado, manteniéndose todas las categorías estables.

**Gráfico N° 15. Evolución de los porcentajes de defunciones neonatales según peso al nacer (en grs). Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Gráfico N° 16. Evolución de los porcentajes de defunciones postneonatales según peso al nacer (en grs). Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.



Cuando diferenciamos los componentes de la mortalidad infantil, es decir mortalidad neonatal y postneonatal, obtenemos los resultados que pueden verse en los gráficos N° 15 y 16. Los mismos muestran tendencias poco variables de la cantidad de defunciones por categoría, una muy leve tendencia al descenso, y como es lógico, mayor participación porcentual de los menores pesos en la mortalidad neonatal, en comparación con la postneonatal. Los pesos menores de 2500 grs. en la mortalidad postneonatal posiblemente se asocien a infantes pretérmino de bajo peso al nacer, que son mantenidos vivos hasta el cese de su función biológica.

**Cuadro N° 32. Evolución de las tasas de mortalidad infantil (por mil) según tiempo de gestación. Provincia de Córdoba. Años 2001 al 2006.**

<i>Años</i>	<i>Pretérmino</i>	<i>Término</i>	<i>Postérmino</i>
2001	107,9	5,7	24,9
2002	111,8	4,9	10,6
2003	106,5	5,4	15,4
2004	98,5	4,2	26,6
2005	90,6	3,9	26,2
2006	87,4	4,1	4,7

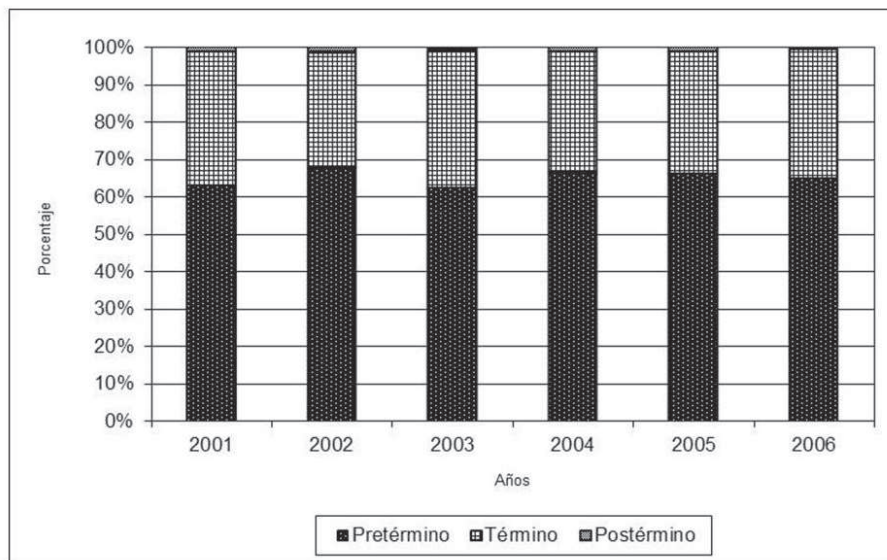
Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Las tasas de mortalidad infantil por tiempo de gestación indican el riesgo de defunción mayor para aquellos niños que nazcan fuera del período de 37 a 41 semanas de gestación. Este riesgo es mayor para los niños nacidos en menos de 36 semanas, debido a la inmadurez de su organismo, lo que reduce las chances de supervivencia del mismo sin apoyo externo. De todas formas, los avances tecnológicos y de cuidados médicos, sobre todo en el campo de la pediatría, han logrado disminuir bastante la mortalidad en el niño pretérmino.

Si bien los infantes nacidos después de las 42 semanas de gestación también tienen riesgo elevado de morir, el mismo es menor que los niños pretérmino, y al igual que éstos las cifras de mortalidad han ido dismi-

nuyendo en los últimos años, aunque en forma no tan gradual como los primeros. Esto es debido a fallos en los cálculos pertinentes, por la poca cantidad de defunciones en esta categoría, como puede verse en el gráfico N° 17.

**Gráfico N° 17. Evolución de los porcentajes de defunción infantil según tiempo de gestación. Provincia de Córdoba. Años 2001 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Cuadro N° 33. Evolución de la mortalidad infantil (por mil) según peso al nacer y tiempo de duración de la gestación. Provincia de Córdoba. Años 2001 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Menos de 2500 grs.</i>		<i>Más de 2500 grs.</i>	
	<i>Menos de 37 semanas</i>	<i>37 semanas y más</i>	<i>Menos de 37 semanas</i>	<i>37 semanas y más</i>
2001	185,8	33,3	25,2	4,9
2002	187,1	26,1	28,0	4,4
2003	159,7	27,2	30,0	4,8
2004	152,0	24,9	25,2	3,8
2005	140,9	88,4	25,0	3,6
2006	133,0	21,6	23,0	3,7

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

El cruce de variables relativas al tiempo de gestación y peso al nacer, categorizadas según mayor o menor riesgo de defunción, nos proporciona los datos que pueden verse en el cuadro N° 33. De los mismos se evidencia una potenciación del riesgo de defunción en los grupos de mayor riesgo (menos de 2500 grs. de peso al nacer y menos de 37 semanas de gestación), bastante más marcada que en las otras categorías. Sin embargo, en la interpretación de estos datos es necesario poner en consideración la relación intrínseca existente entre ambas variables, pues por lo general el niño pretérmino tiene bajo peso al nacer, debido a la inmadurez del proceso de gestación, a diferencia de lo que sucedía cuando cruzábamos variables como la edad de la madre y el nivel de instrucción.

**Cuadro N° 34. Evolución de las tasas de mortalidad infantil (por mil) según orden de nacimiento. Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**

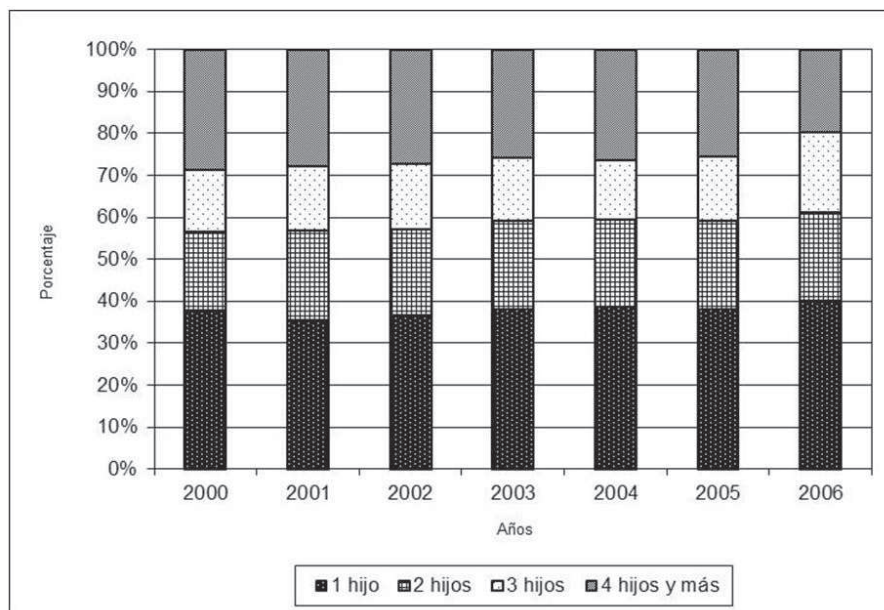
<i>Años</i>	<i>Orden de nacimiento</i>			
	<i>Primero</i>	<i>Segundo</i>	<i>Tercero</i>	<i>Cuarto y más</i>
2000	13,3	11,1	14,7	25,6
2001	14,8	12,8	15,3	22,8
2002	14,2	11,1	14,7	22,7
2003	14,1	11,3	13,8	20,3
2004	12,7	9,4	11,3	19,1
2005	11,5	8,9	12,0	18,7
2006	11,3	8,5	15,0	15,9

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En cuanto a la mortalidad infantil en relación al orden de nacimiento, también observamos una disminución de las diferencias entre las tasas desde 2000 al 2006, particularmente en el orden cuarto y más, que llega a descender casi un 40% en relación al comienzo del período. Si bien la disminución de las tasas se da en todas las categorías, también disminuye bastante la tasa de mortalidad en el primer orden de nacimiento, que constituye otra categoría de riesgo en la defunción infantil.

Supuestos mencionados anteriormente en este apartado pueden ser evocados nuevamente para explicar los cambios descriptos. En efecto, una mayor planificación familiar, sumado a campañas de concientización acerca de la salud sexual, pueden llevar a disminuir la cantidad de hijos deseados y tenidos, al igual que pueden retrasar la venida de los descendientes, también disminuyendo las posibilidades de tener más hijos, a medida que envejece la mujer.

**Gráfico N° 18. Evolución de los porcentajes de defunción infantil según orden de nacimiento. Provincia de Córdoba. Años 2000 al 2006.**



Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En el cuadro siguiente se presentan las tasas de mortalidad infantil según el parto haya sido simple o múltiple. Más allá de la tendencia descendente de estas tasas, siguiendo el mismo patrón que la mortalidad infantil en general, se evidencia la notable diferencia de riesgo de muerte cuando el parto es múltiple (doble, tripe, etc.). Las complicaciones maternas son 3-7 veces más frecuentes en los embarazos múltiples. Por lo general, el embarazo múltiple tiene mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal, de tal forma que puede decirse que prácticamente todos los riesgos del embarazo único aumentan en el múltiple.

El embarazo múltiple comporta un riesgo de casi el doble de presentar alteraciones cromosómicas en alguno de los bebés, y este riesgo aumenta si además se asocia con edad materna mayor de 35 años y antecedentes familiares.

**Cuadro N° 35. Tasas de mortalidad infantil (por mil) según tipo de parto. Provincia de Córdoba. Años 2000 a 2006.**

<i>Año</i>	<i>Tipo de parto</i>	
	<i>Simple</i>	<i>Múltiple</i>
2000	14,3	77,9
2001	14,9	93,9
2002	13,8	73,6
2003	13,4	81,3
2004	12,1	52,0
2005	11,0	59,1
2006	10,6	65,0

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

El análisis de la mortalidad infantil por lugar de ocurrencia permite identificar el grado de institucionalización de los partos, brindándonos una perspectiva general del acceso y uso de servicios de salud en materia obstétrica. En la provincia de Córdoba, más del 60 % de los partos se realizan en establecimientos hospitalarios, ya sea públicos o privados, un 29% en domicilios (no institucionalizados, independientemente de quién atienda el parto) y un casi 10% indica otro lugar de asistencia. Estos valores se mantienen constantes en el período estudiado.

**Cuadro N° 36. Porcentaje de defunciones infantiles según lugar de ocurrencia. Provincia de Córdoba. Años 2002 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Lugar de ocurrencia</i>		
	<i>Establecimiento</i>	<i>Domicilio</i>	<i>Otro</i>
2002	58,7	31,8	9,5
2003	61,4	29,2	9,4
2004	63,0	28,6	8,4
2005	61,7	27,8	10,5
2006	62,3	28,7	9,0

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Un factor social vinculado al cuidado del infante durante los primeros años tiene que ver con las condiciones socio-económicas de la madre, siendo una de ellas la situación conyugal en referencia a si convive o no en pareja. El concepto se asocia a mayores recursos del hogar para el cuidado del niño, tanto económicos como humanos.

**Cuadro N° 37. Evolución de la tasa de mortalidad infantil según situación conyugal de la madre. Provincia de Córdoba. Años 2001 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Situación conyugal</i>	
	<i>Con pareja</i>	<i>Sin pareja</i>
2001	16,9	44,8
2002	15,3	48,1
2003	14,8	27,4
2004	12,8	30,9
2005	12,3	33,3
2006	12,7	23,5

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Tal como mencionamos en el párrafo anterior, los hijos de madres sin pareja estable presentan una situación desfavorable en relación a las que conviven con sus parejas, lo que se refleja en las tasas de mortalidad mayores para las primeras. Dichas tasas sin embargo, se reducen en los últimos años, siguiendo el patrón del resto de la mortalidad infantil.

**Cuadro N° 38. Porcentajes de muertes de menores de 1 año, según si recibieron o no atención médica al momento de la defunción. Provincia de Córdoba. Años 2001, 2002, 2003 2004 y 2006.**

<i>Atención médica</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2006</i>
<i>Recibieron</i>	91.23	92.01	79.90	79.42	80.33
<i>No recibieron</i>	6.73	7.11	7.20	3.93	3.58
<i>No especifica</i>	2.04	0.89	12.90	16.64	16.10
<i>Total</i>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

En relación a la recepción o no de atención médica al momento de la defunción, el cuadro siguiente muestra una preferencia por la ayuda profesional en el momento del parto (cerca del 90%). Sin embargo en los últimos años se nota una importante tendencia al aumento de la categoría “no especifica”, con la consiguiente pérdida de información. Las razones que explicarían este aumento son aún inciertas, pero podría estipularse que habría cuestiones de tipo legal involucradas (aborto, robo de bebés, etc.)



## CONCLUSIONES

La tasa de mortalidad infantil sigue en progresivo decrecimiento, su comportamiento es alternante durante la década del 90, con altas y bajas de la tasa y un importante pico de reducción entre 1996 y 1997; pero a partir del 2001 la línea de esta tendencia se agudiza, esto es, se hace constante y más rápida, hasta el punto de crear una diferencia importante entre principios del 2000 y el año 2006. En total se logra una reducción del 47% (más o menos 10 puntos) en la mortalidad infantil, con predominante aporte de la reducción en el período 2001-2006. La distribución por departamento de la mortalidad infantil muestra que las localidades del norte y noroeste de la provincia son las que mayor porcentaje de variación en su mortalidad infantil han sufrido.

Las tasas de mortalidad neonatal y postneonatal presentan una tendencia similar a la de la mortalidad infantil, con rápida disminución a principios del siglo XXI, pero con neta preponderancia de la mortalidad de los primeros 28 días de vida. La mortalidad postneonatal ha presentado diferencias menos marcadas entre sus cifras, manteniéndose relativamente más estable que la neonatal, aunque decreciente, durante todo el período. La reducción total de las tasas favoreció un poco más a la mortalidad postneonatal (48,1%) que a la neonatal (46,6%), pero su participación relativa dentro de la mortalidad infantil se mantuvo constante (31% / 69% respectivamente).

La mortalidad fetal también tiene un comportamiento descendente en forma alternada, quizás de manera más regular que la mortalidad infantil, obteniendo una reducción de casi 3 puntos en el período analizado.

Con respecto a la mortalidad por causas de defunción, siguen predominando las afecciones perinatales y las malformaciones congénitas, y dentro de estos grupos, las principales causas resultan ser las enfermedades respiratorias y las malformaciones congénitas del corazón respectivamente.

Las afecciones perinatales, las malformaciones congénitas, las enfermedades respiratorias y las causas de muerte externa son las causas que

---

predominan como generadoras de defunciones y su porcentaje ha variado muy poco en el período considerado, en relación a las otras causas. Del resto de las causas cabe destacar la disminución en las enfermedades del aparato circulatorio, digestivo y de las enfermedades nutricionales y metabólicas y, por el contrario, el sorprendente aumento de los tumores o neoplasias en los menores de un 1 año, seguido de las enfermedades genito-urinarias.

Respecto a las causas de muerte según reducibilidad, mejoran las posibilidades de vida para los infantes, porque se reducen las muertes por causas reducibles, aunque en contraparte aumenten las muertes por causas no evitables, lo que es lógico.

En relación a los factores de riesgo para la mortalidad infantil, se observa que ha ocurrido un descenso de la tasa de mortalidad asociada a los mismos, el que ha sido en mayor parte provocado por el descenso en los grupos más vulnerables de todos los factores (menores de 20 años, mayores de 35 años, menor de 1500 grs., mayor de 3000 grs., lugar de nacimiento primero o posterior al cuarto, etc.). La institucionalización de las defunciones ha cambiado poco; la declaración de recepción de atención médica se ha hecho más inespecífica, lo que podría estar relacionado o bien a un mayor temor de juicios de mala praxis, o bien a un bajo acceso a los servicios de salud.

Si bien la disminución de las tasas de mortalidad infantil concuerdan con el descenso general de la mortalidad, asociado a fases más avanzadas del proceso de transición demográfica, en la evolución de las tasas descriptas, podemos apreciar que a partir de principios del siglo XXI se agudiza la disminución de la mortalidad en menores de un año, sobre todo aquellos asociados a factores de mayor riesgo de muerte. Esta tendencia es franca y bastante rápida, teniendo en cuenta que se trata de un período de estudio de apenas 7 años, en comparación a las cifras que se evidenciaron durante toda la década del 90. Entonces, ¿cuál es la causa?

Una explicación podría ser que se trata de una evolución natural de la tendencia descendente de la mortalidad general, asociada a una disminución de la cantidad de nacimientos y un envejecimiento progresivo de la población; o bien podría atribuirse a políticas de salud pública

materno-infantil plasmadas en programas nacionales y provinciales, que resultaron ser más eficientes de lo que se creía. También podría hablarse de los avances científicos-tecnológicos en materia de salud, los cuales finalmente estarían llegando a nuestro territorio, asociado a una mayor conciencia de los gobiernos sobre la necesidad de mejoras en la salud de su provincia.

Cualquiera sea el caso, el hecho es que la mortalidad infantil está disminuyendo, predominantemente por un descenso de las causas prevenibles, pero, como mencionamos en el marco conceptual de este trabajo, para continuar mejorando los niveles de mortalidad se hace necesario buscar las reservas para el logro de reducciones, de lo contrario se hace cada vez más difícil y costoso disminuir esta tasa. Y las reservas para el logro de reducciones son ni más ni menos que la mortalidad fetal y sus factores asociados.

Finalmente no podemos olvidar que la crisis económica y social con la que convive la sociedad cordobesa desde hace ya varias décadas, obliga a esforzarse en la detección de la población en riesgo perinatal, en la utilización eficiente de los escasos recursos disponibles y en la vigilancia de las variables que inciden en la salud de las madres y de sus hijos. Esta apelación a la eficiencia y a la eficacia sólo se logra con una metodología participativa que involucre a los servicios hospitalarios, a los servicios de atención primaria y a las autoridades municipales, provinciales y regionales.



## ANEXO METODOLÓGICO

### *Limitaciones en las Fuentes de datos: estadísticas vitales*

El uso de registros vitales tiene varias ventajas. La información se obtiene por medio de un formulario estándar en el que se utilizan preguntas iguales. En contraste con los estudios de hospital, las fuentes básicas de información ofrecen una cantidad suficiente de datos para estudiar varios factores simultáneamente, y son representativos de una población real. Teniendo en cuenta que son documentos exigidos por ley, es como si representaran un grupo poblacional completo. Además, al estudiar la experiencia de la mortalidad en un grupo determinado de nacimientos vivos, se pueden analizar los modelos de mortalidad sin recurrir a datos demográficos derivados de otras fuentes.

Sin embargo, el uso de registros vitales también tiene ciertas desventajas. Puesto que la mayoría de los certificados de nacimiento y defunción fetal son otorgados por los hospitales que se encuentran distribuidos en el área, es difícil medir la exactitud de la información o los posibles errores resultantes de la práctica hospitalaria individual. A pesar de la gran cantidad de nacimientos y defunciones fetales disponibles para el estudio, se pusieron algunas restricciones sobre el número de variables que pueden considerarse simultáneamente, debido al nivel bastante bajo de mortalidad. La falta de uniformidad en la distribución de ciertas características, como el orden de nacimiento, también restringe las posibles inter-clasificaciones (Chase, H. 1961).

Vale la pena destacar que las deficiencias de información de las estadísticas vitales en relación con la mortalidad, parecen adquirir su mayor importancia en las defunciones de menores de un año. La mortalidad infantil es quizás el indicador que más se presta a situaciones equívocas cuando se comparan los datos por departamentos, ya que, en ocasiones, una mayor tasa sólo significa en realidad un registro más completo. Además es posible que los recién nacidos que viven sólo pocos días no se registren como tales, ni como defunciones infantiles.

La integridad del registro de las estadísticas vitales no es uniforme entre distintas zonas geográficas y los diversos grupos de edades, así como

---

es más incompleto en zonas rurales que urbanas.

De todo ello se deriva que los problemas que intervienen en las estadísticas vitales son múltiples, pero se reconocen dos tipos diferentes: aquellos asociados a la declaración o no de un hecho vital (por ejemplo una defunción o nacimiento) por parte de los interesados (padres, familiares, etc.) y aquellos asociados al propio sistema de registro. Dirk Jaspers (1991) considera los primeros como ambientales y a los segundos como de tipo administrativo-institucional.

Los factores de tipo ambiental son reflejo del desarrollo social y económico y de las pautas culturales de una región. Cuando no existen estímulos positivos para la declaración de un nacimiento o una defunción (por ejemplo, percepción de asignación familiar por hijo o, por el contrario, una autorización para entierro) se torna difícil conseguir que estos hechos se registren, sobre todo en medios rurales donde resulta complicado trasladarse a la oficina de registro civil, cuando hay medios de transporte deficientes, cuando predominan los bajos niveles educativos o cuando los hechos se producen en el seno del hogar, sin asistencia profesional. En todos estos casos, los interesados evaluarán los costos de la inscripción (gastos de transporte, etc.) respecto de los beneficios que puedan derivarse del registro. Este tipo de factores afecta en forma directa la cobertura de los hechos.

Los factores de tipo administrativo-institucional, se relacionan a posibles errores que pueden aparecer dentro de un sistema jerárquico extenso con cobertura nacional, por estar compuesto por diversos niveles de manejo de datos, los cuales deben articularse adecuadamente (desde el registro en sí del dato, pasando por el envío del mismo a niveles superiores, centralización de la información, procesamiento y posterior publicación). De esto surge que las deficiencias causadas por este tipo de factores afectan tanto la cobertura como la calidad de la información de las estadísticas vitales (Jaspers, 1991).

Otro de los problemas de los investigadores en mortalidad es la falta de disponibilidad y accesibilidad de información básica actualizada, ya que pocos países de Latinoamérica publican oportunamente sus estadísticas (otros ni siquiera las publican). Además resulta difícil hallar in-

formación detallada necesaria para realizar un estudio en profundidad, estando a veces omitidas algunas variables cuando se trabaja con las bases de datos.

Dos son los tipos de errores que afectan a las estadísticas vitales: los errores de cobertura y los de contenido (Chackiel y Macció, 1978). El error de cobertura se produce cuando las personas o hechos que se desean investigar no se registran o se registran más de una vez. Este tipo de error se relaciona con el alcance que tiene el sistema sobre la población estudiada (es decir si abarca o no a toda la población), pero también se relaciona a la cabalidad, es decir el subregistro y el sobregistro de hechos. Argentina se caracteriza por tener buena cobertura a nivel nacional, pero con importante subregistro en sus divisiones administrativas, sobre todo las de carácter rural.

El error de contenido es aquél en que los datos del hecho o individuo son incorrectos. La calidad de los contenidos está sujeta a varios sesgos: confusión del lugar de residencia del difunto por lugar de ocurrencia del deceso, edad (sobre todo en los menores de un año), actividad económica, nivel de instrucción, etc. Las fuentes de error no sólo apuntan al informante, sino también al informador, por errores de procesamiento, codificación, transcripción, etc. En este sentido uno de los errores que más preocupación genera es el del registro de causa básica de muerte en las defunciones.

La falta de adiestramiento sobre la certificación de la causa de defunción, ya sea por desconocimiento del médico certificador del uso que se le dará a la información, o bien por preferencia regional a certificar cierto tipo de diagnóstico, hacen que la calidad de la causa básica de muerte deje bastante que desear. Esto sin considerar aquellas zonas con poco acceso a la atención médica, donde los certificados son llenados por médicos no tratantes o por personal administrativo, además de la ya tan bien conocida “ilegibilidad” de la letra de algunos facultativos.

Pero no hay que dar lugar a malas interpretaciones: no se trata de problemas relacionados con mala voluntad o desidia de los certificantes. Al contrario, a pesar de que estos problemas ya son conocidos desde hace tiempo, no se cuentan con modos, métodos o formularios claros y

---

precisos a los que recurrir para evacuar dudas o corregir problemas. Tampoco hay canales de consulta y de seguridad profesional y estadística que ayuden a disminuir estos errores de calidad.

El proceso de codificación de las causas de muerte también es lugar de producción de errores, ya que requiere personal capacitado para la diferenciación entre la gran cantidad de enfermedades y su ubicación dentro de los códigos internacionales de clasificación (CIE 9, CIE 10, etc.)

### ***Disponibilidad de datos***

Durante la realización de este trabajo se encontraron algunos obstáculos, principalmente la falta de información sobre ciertas variables específicas para algunos de los años estudiados. Si bien se contó con recursos bastantes amplios en materia de fuentes de información (remitirse a la sección de fuentes de datos del anexo metodológico), quedaron datos puntuales sin poder ser rellenados.

Dos fueron las principales omisiones realizadas por falta de datos: por un lado no se contaba con la base de datos de defunciones por causa de muerte para el año 2006, ni la diferenciación por edades o sexos (en el caso de la determinación de mortalidad neonatal precoz y tardía y la sobremortalidad masculina). Por otro lado no se contaba con información sobre factores de riesgo infantil para el período 1991-1999, debido sobre todo a falta de acceso a los datos, que se solicitaron repetidamente ante las autoridades correspondientes. Este tipo de datos también estuvo incompleto para las estimaciones realizadas para el año 2005.

### ***Estimaciones para evaluar la información de las estadísticas vitales***

Basados en los aspectos teóricos antes mencionados, realizamos la evaluación de la calidad de la información de estadísticas vitales utilizada en el presente trabajo, según algunos indicadores de cobertura y calidad de los datos.

El subregistro estimado para Argentina por el Programa de Análisis de la situación de Salud de la OPS está entre un 3 y un 5 %, para comienzos de la década de 1990 (OPS, 1995).

A los fines de evaluar la cabalidad de los registros, se utilizan indica-



dores indirectos que comparan los datos de los registros con datos de la población obtenidos por otros procedimientos. Por supuesto que estos índices son relativos, porque pueden darse variaciones regionales reales que se encuentren fuera de los límites que mencionamos para cada uno de ellos.

Entre los indicadores de cobertura mencionamos:

- La relación de masculinidad en los nacimientos, que por razones biológicas sólo puede variar en proporción limitada, suele ser de 105 varones cada 100 mujeres, con valores límites de 102 a 107.

### **Cuadro N° 39. Relación de masculinidad en los nacimientos. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2000.**

<i>Años</i>	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Total</i>	<i>Índice de masculinidad</i>
1991	28952	27861	56813	1,04
1992	27725	26284	54009	1,05
1993	28354	26950	55304	1,05
1994	28530	27153	55683	1,05
1995	27326	25836	53162	1,06
1996	27764	26804	54568	1,04
1997	28833	27607	56440	1,04
1998	27806	26346	54152	1,06
1999	27289	26152	53441	1,04
2000	27281	25957	53238	1,05

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Debido a falta de disponibilidad de los datos, se estudiaron los casos desde principios del período considerado hasta el año 2000. Las cifras muestran que el índice de masculinidad al nacer no ha variado mucho a lo largo del período, por lo que su validez como cifras reales es aceptable. Una situación que podría plantearse es que exista un subregistro para ambos sexos, pero esto resulta bastante difícil.

- La relación de masculinidad de las defunciones infantiles presenta una relación que varía de 110 a 120 en poblaciones de alta mortalidad infantil a 130-140 en poblaciones de baja mortalidad.

**Cuadro N° 40. Relación de masculinidad en las defunciones, según departamento. Provincia de Córdoba. Años 1991, 1996, 2001 y 2005.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>			
	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Calamuchita	75	88	100	17
Capital	165	117	147	115
Colón	132	109	147	133
Cruz del Eje	147	140	129	125
General Roca	56	75	233	29
General San Martín	138	200	92	110
Ischilín	118	500	133	133
Juárez Celman	108	89	75	120
Marcos Juárez	100	220	110	200
Minas	**	100	200	100
Pocho	67	*	*	*
Presidente R.S. Peña	350	100	700	117
Punilla	110	135	121	140
Río Cuarto	154	177	225	105
Río Primero	133	57	114	100
Río Seco	50	150	67	
Río Segundo	173	189	250	156
San Alberto	138	700	100	100
San Javier	78	118	200	50
San Justo	142	127	171	180
Santa María	633	114	175	425
Sobremonte	**	100	400	200

Tercero Arriba	190	100	163	100
Totoral	250	50	*	75
Tulumba	500	100	*	**
Unión	127	125	89	80
Total provincial	146	119	152	118

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

El cuadro N° 2 muestra que la relación de masculinidad en las defunciones de menores de un año para los datos estudiados presenta gran cantidad de valores que se van mucho hacia los extremos, desde 700 hasta 17, lo que hablaría de una mala calidad de los datos obtenidos. Pero es necesario hacer la salvedad de que este tipo de indicador está muy influenciado por el tamaño de la población estudiada. En nuestro caso, muchos departamentos de la provincia cuentan con cifras de defunciones muy bajas, derivadas de la poca población que poseen, lo que alteraría de manera importante los resultados de esta técnica.

- La relación entre las defunciones infantiles y el total de las defunciones suele ser estable en cada sector de un país, no debe fluctuar en forma desproporcionada o en años consecutivos. Puede tener valores de 1 cada 3 a 1 cada 10 años, dependiendo de los niveles de fecundidad y mortalidad del país estudiado.

**Cuadro N° 41. Relación de defunciones infantiles con las defunciones totales, según departamento. Años 1991, 1996, 2001 y 2005.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>			
	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
Calamuchita	4,2	11,0	2,1	3,2
Capital	7,0	6,0	4,0	2,7
Colón	5,6	6,3	3,5	3,9
Cruz del Eje	8,3	7,4	4,1	3,5
General Roca	5,6	6,3	3,8	4,2
General San Martín	4,2	3,9	2,2	2,2
Ischilín	12,9	2,7	5,9	4,8
Juárez Celman	4,9	3,7	1,7	3,7
Marcos Juárez	2,7	2,1	2,0	1,7
Mínas	2,8	3,8	8,3	2,7
Pocho	10,0	5,1	0,0	3,6
Presidente Roque S. Peña	3,4	3,0	3,0	2,1
Punilla	3,6	3,4	2,7	1,9
Río Cuarto	5,6	4,2	3,1	1,7
Río Primero	4,6	3,3	5,2	1,4
Río Seco	12,2	4,6	5,5	3,0
Río Segundo	4,4	4,0	1,9	2,4
San Alberto	10,3	4,2	3,7	4,7
San Javier	9,6	7,9	3,4	1,7
San Justo	3,6	3,2	2,6	1,9
Santa María	4,2	5,1	4,0	2,8
Sobremonte	6,5	6,9	6,9	3,2
Tercero Arriba	3,3	2,4	2,1	2,5
Totoral	7,4	8,3	6,3	3,9
Tulumba	6,5	1,9	1,1	2,9
Unión	2,9	3,0	1,8	1,7
Total provincia	5,7	4,9	3,3	2,5

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Las relaciones obtenidas demuestran que si bien existirían diferencias en algunos sectores de la provincia, todos los departamentos presentan una tendencia decreciente de sus tasas, en concordancia con las tendencias generales de la mortalidad en la provincia.

- La tasa bruta de natalidad, cuando se sabe que los datos son exactos, suele tener niveles límites que van de 15 a 50 por mil. Si es inferior a 15 debe dudarse de la cabalidad de la inscripción; si es superior a 50, o bien el número de nacimientos es superior al real, o bien la cifra de población es inferior a la verdadera.

**Cuadro N° 42. Tasas brutas de natalidad por mil nacimientos, según departamento. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>			
	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2006</i>
Calamuchita	21,0	15,1	17,5	16,5
Capital	19,3	18,5	15,0	16,4
Colón	23,9	20,8	14,2	19,8
Cruz del Eje	27,8	23,1	22,7	17,6
General Roca	21,3	17,7	18,9	17,1
General San Martín	20,9	17,2	16,0	16,5
Ischilín	24,9	20,3	19,1	20,0
Juárez Celman	22,3	17,4	15,7	17,3
Marcos Juárez	17,2	15,8	13,7	14,5
Minas	25,0	20,9	16,9	12,7
Pocho	25,5	12,7	12,9	9,9
Presidente R.S. Peña	19,6	18,6	20,5	15,6
Punilla	20,2	18,1	18,2	15,4
Río Cuarto	20,4	16,7	15,4	16,2
Río Primero	24,3	21,6	21,4	18,1
Río Seco	19,6	28,0	22,1	15,5

Río Segundo	21,4	19,5	18,5	16,3
San Alberto	27,1	24,8	24,8	16,3
San Javier	26,4	20,6	19,9	14,9
San Justo	19,8	17,9	13,8	17,2
Santa María	22,1	19,4	18,1	16,6
Sobremonte	21,2	17,4	22,0	15,5
Tercero Arriba	19,1	16,9	16,0	15,7
Totoral	23,4	22,6	18,5	14,5
Tulumba	19,0	19,1	15,4	14,3
Unión	20,8	17,7	15,0	15,7
Total provincial	20,4	18,5	15,9	16,5

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

Se observa una franca tendencia al descenso de las tasas, en concordancia con los procesos de disminución de la mortalidad, como consecuencia del fenómeno de transición demográfica. Las cifras resaltadas quedan fuera de los límites normales, pero, excepto para Pocho en donde son muy bajas, varían poco en cuanto a valor del límite normal.

- La tasa bruta de mortalidad, cuando derivan de datos exactos, también suelen presentar límites normales en las poblaciones. Estos límites varían de 8 a 30 por mil.

Las defunciones infantiles por meses de edad suelen presentar cifras más altas en el primer mes de vida y a partir de allí declina progresivamente, pero en forma continua.

- La relación entre los nacimientos y las defunciones puede ser variable, pero a veces nos ayuda a descubrir irregularidades regionales.

Para evaluar sobre la calidad de la información en estadísticas vitales, suelen usarse dos indicadores: el porcentaje de causas mal definidas y el porcentaje de defunciones registradas con certificación médica.

El primero resulta ser el indicador más sencillo, que consiste en determinar la proporción de causas asignadas a la categoría “Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos”, códigos 780-799 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión (CIE-9) y “Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte” códigos R00 a R99, para la CIE Décima Revisión (CIE-10). En esta última clasificación también se incorporan los códigos P90-P96 de la categoría “Otros trastornos originados en el periodo perinatal” (Mazzeo, 2001).

**Cuadro N° 43. Porcentaje de defunciones categorizadas como mal definidas. Provincia de Córdoba. Años 1991 al 2005.**

Años	Porcentaje de defunciones
1991	3,01
1992	5,46
1993	2,89
1994	3,25
1995	4,27
1996	3,63
1997	4,32
1998	2,86
1999	2,60
2000	3,00
2001	4,22
2002	3,62
2003	6,25
2004	3,69
2005	4,68

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

---

En el cuadro precedente podemos ver cómo ha evolucionado el porcentaje de causas clasificadas como “mal definidas” dentro de la mortalidad infantil. La tendencia es bastante irregular, con disminuciones a fin del siglo XX y repuntes importantes en el año 2003. Sin embargo parece haberse mantenido, en forma aproximada, la tendencia a utilizar este tipo de diagnóstico para certificar la causa básica de muerte en menores de un año.

En este caso decidimos prescindir de las estimaciones realizadas para cada departamento de la provincia de Córdoba, puesto que la poca cantidad de defunciones en cada uno de ellos podría traer aparejadas cifras confusas.

## **Conclusiones**

Siguiendo a Dirk Jaspers (1991), se supone que Argentina está calificada como con buena cobertura de sus estadísticas vitales, aunque con diferencia de cobertura en algunas provincias.

Los indicadores evaluados en este trabajo para el período 1991-2006 no presentan mayor variabilidad, aunque tampoco una franca tendencia a la mejoría como es el caso de la calidad de los registros, por lo que la información obtenida de las estadísticas vitales correspondería, hasta cierto punto lógico, a la aproximación bastante real de los datos de la provincia.



## ANEXO ESTADÍSTICO

**Tabla N°1. Provincia de Córdoba. Defunciones de menores de 1 año, por departamentos. Años 1991 al 2006**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>									
	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Total provincial	1230	1044	1141	1109	1078	1048	902	910	807	799
Calamuchita	13	17	7	5	7	15	14	9	9	9
Capital	579	508	571	505	518	508	452	443	386	354
Colón	52	41	53	53	62	69	57	44	34	49
Cruz del Eje	46	41	35	29	20	36	27	23	12	22
General Roca	12	8	17	14	8	14	10	10	7	10
Gral. San Martín	39	31	28	35	42	33	25	22	30	18
Ischilín	24	6	21	7	12	6	10	11	10	11
Juárez Celman	25	12	18	22	24	17	12	15	10	7
Marcos Juárez	28	36	28	13	24	15	16	21	25	20
Minas	1	5	1	2	4	2	3	1	0	3
Pocho	5	1	2	2	3	1	4	0	0	2
Pdte. R.S. Peña	9	6	14	10	16	8	5	12	10	17
Punilla	43	44	44	41	46	40	28	33	39	35
Río Cuarto	101	85	97	145	65	72	41	65	70	56
Río Primero	14	20	18	19	13	11	11	10	9	18
Río Seco	9	4	10	5	7	5	6	2	3	6
Río Segundo	30	20	21	18	33	26	30	28	15	18
San Alberto	19	8	6	8	10	8	5	9	10	9
San Javier	33	17	18	24	24	23	19	19	14	18
San Justo	59	51	48	61	50	49	44	48	39	57
Santa María	21	30	22	23	21	30	21	25	19	16
Sobremonte	2	1	3	2	1	2	1	1	3	2
Tercero Arriba	29	27	26	24	21	20	22	25	23	22
Totoral	7	5	5	7	9	9	4	3	2	6
Tulumba	6	2	4	6	3	2	6	4	2	0
Unión	24	18	24	29	35	27	29	27	26	14

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina

**Tabla N°1 (continuación). Provincia de Córdoba. Defunciones de menores de 1 año, por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>					
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Total provincial	805	774	800	731	663	627
Calamuchita	6	8	14	12	7	10
Capital	393	383	359	309	275	248
Colón	37	32	44	41	49	49
Cruz del Eje	16	17	20	13	18	14
General Roca	10	6	9	7	9	11
Gral. San Martín	24	34	36	38	21	25
Ischilín	14	8	7	9	7	12
Juárez Celman	7	7	16	15	11	15
Marcos Juárez	21	20	19	17	12	16
Mínas	3	0	1	0	2	1
Pocho	0	0	3	1	1	1
Pdte. R.S. Peña	8	4	6	8	13	7
Punilla	31	26	37	34	36	27
Río Cuarto	65	56	54	41	43	42
Río Primero	15	12	10	9	12	4
Río Seco	5	3	2	5	2	3
Río Segundo	14	17	20	24	23	20
San Alberto	6	12	6	6	6	8
San Javier	12	17	15	25	9	6
San Justo	46	43	43	39	42	37
Santa María	22	13	23	25	21	18
Sobremonte	5	5	5	3	3	2
Tercero Arriba	21	28	22	27	8	26
Totoral	6	5	2	1	7	4
Tulumba	1	0	3	4	1	3
Unión	17	16	24	15	18	16

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°2. Provincia de Córdoba. Nacimientos por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>									
	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Total provincial	56563	53745	55079	55507	53014	54416	56299	54020	53351	53135
Calamuchita	813	763	757	782	652	584	760	782	732	835
Capital	22798	21982	23580	23716	22658	23602	24321	23240	23122	22199
Colón	2993	2824	3002	3293	2907	2945	3133	2987	2925	3047
Cruz del Eje	1353	1228	1239	1201	906	1143	1321	1103	1060	1108
General Roca	699	682	599	564	598	607	607	628	515	571
Gral San Martín	2197	1918	1943	1930	1912	1910	1955	1894	1862	1982
Ischilín	705	619	643	548	540	597	678	600	598	620
Juárez Celman	1148	1021	1031	935	1001	945	932	1065	877	865
Marcos Juárez	1680	1599	1562	1486	1444	1569	1496	1493	1474	1434
Minas	120	97	91	115	97	100	91	92	47	58
Pocho	129	115	102	101	74	62	96	81	92	95
Pdte R.S. Peña	676	625	618	578	660	659	606	587	593	610
Punilla	2443	2340	2463	2601	2442	2403	2528	2340	2471	2583
Río Cuarto	4438	4200	4151	3957	3844	3864	3938	4178	3775	3696
Río Primero	908	801	841	864	836	836	904	855	870	900
Río Seco	208	329	284	296	314	305	322	327	282	298
Río Segundo	1808	1678	1717	1699	1762	1735	1734	1657	1721	1704
San Alberto	680	570	643	635	688	660	724	583	633	675
San Javier	1125	991	976	897	941	940	995	782	907	827
San Justo	3497	3510	3364	3426	3331	3314	3288	3150	3236	3408
Santa María	1536	1446	1497	1526	1327	1433	1463	1496	1452	1419
Sobremonte	89	83	83	90	93	71	87	95	81	89
Tercero Arriba	1976	1895	1630	1870	1746	1841	1903	1784	1870	1856
Totoral	323	320	309	345	325	326	342	326	287	304
Tulumba	214	226	205	235	192	215	247	194	214	241
Unión	2007	1883	1749	1817	1724	1750	1828	1701	1655	1711

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°2 (continuación). Provincia de Córdoba. Nacimientos por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>					
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Total provincial	49677	52453	56008	57567	55662	54222
Calamuchita	676	738	934	871	844	796
Capital	20517	22244	24419	24150	23625	22914
Colón	2259	3193	3402	3818	3753	3780
Cruz del Eje	1139	1053	1076	1118	952	950
General Roca	674	638	600	588	575	581
Gral. San Martín	1859	1843	2006	2146	2098	2034
Ischilín	583	613	613	686	633	623
Juárez Celman	896	952	1027	1041	972	991
Marcos Juárez	1381	1452	1390	1506	1335	1471
Minas	81	99	70	84	88	63
Pocho	62	56	83	48	69	53
Pdte. R.S. Peña	744	582	653	657	599	549
Punilla	2612	2468	2710	2850	2706	2591
Río Cuarto	3745	3559	3798	4005	3970	3941
Río Primero	853	677	711	852	837	808
Río Seco	246	280	212	282	274	209
Río Segundo	1726	1522	1637	1778	1802	1644
San Alberto	694	652	625	639	632	574
San Javier	965	932	889	1080	867	776
San Justo	2640	3345	3404	3464	3417	3452
Santa María	1404	1373	1581	1719	1593	1541
Sobremonte	88	90	92	96	64	73
Tercero Arriba	1826	1761	1746	1802	1668	1728
Totoral	278	312	367	328	335	255
Tulumba	173	199	171	224	201	181
Unión	1515	1765	1760	1712	1729	1616

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°3. Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad infantil por cien mil nacidos vivos, por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>									
	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Total provincial	21,7	19,4	20,7	20,0	20,3	19,3	16,0	16,8	15,1	15,0
Calamuchita	16,0	22,3	9,2	6,4	10,7	25,7	18,4	11,5	12,3	10,8
Capital	25,4	23,1	24,2	21,3	22,9	21,5	18,6	19,1	16,7	15,9
Colón	17,4	14,5	17,7	16,1	21,3	23,4	18,2	14,7	11,6	16,1
Cruz del Eje	34,0	33,4	28,2	24,1	22,1	31,5	20,4	20,9	11,3	19,9
General Roca	17,2	11,7	28,4	24,8	13,4	23,1	16,5	15,9	13,6	17,5
Gral San Martín	17,8	16,2	14,4	18,1	22,0	17,3	12,8	11,6	16,1	9,1
Ischilín	34,0	9,7	32,7	12,8	22,2	10,1	14,7	18,3	16,7	17,7
Juárez Celman	21,8	11,8	17,5	23,5	24,0	18,0	12,9	14,1	11,4	8,1
Marcos Juárez	16,7	22,5	17,9	8,7	16,6	9,6	10,7	14,1	17,0	13,9
Minas	8,3	51,5	11,0	17,4	41,2	20,0	33,0	10,9	0,0	51,7
Pocho	38,8	8,7	19,6	19,8	40,5	16,1	41,7	0,0	0,0	21,1
Pdte. R.S. Peña	13,3	9,6	22,7	17,3	24,2	12,1	8,3	20,4	16,9	27,9
Punilla	17,6	18,8	17,9	15,8	18,8	16,6	11,1	14,1	15,8	13,6
Río Cuarto	22,8	20,2	23,4	36,6	16,9	18,6	10,4	15,6	18,5	15,2
Río Primero	15,4	25,0	21,4	22,0	15,6	13,2	12,2	11,7	10,3	20,0
Río Seco	43,3	12,2	35,2	16,9	22,3	16,4	18,6	6,1	10,6	20,1
Río Segundo	16,6	11,9	12,2	10,6	18,7	15,0	17,3	16,9	8,7	10,6
San Alberto	27,9	14,0	9,3	12,6	14,5	12,1	6,9	15,4	15,8	13,3
San Javier	29,3	17,2	18,4	26,8	25,5	24,5	19,1	24,3	15,4	21,8
San Justo	16,9	14,5	14,3	17,8	15,0	14,8	13,4	15,2	12,1	16,7
Santa María	13,7	20,7	14,7	15,1	15,8	20,9	14,4	16,7	13,1	11,3
Sobremonte	22,5	12,0	36,1	22,2	10,8	28,2	11,5	10,5	37,0	22,5
Tercero Arriba	14,7	14,2	16,0	12,8	12,0	10,9	11,6	14,0	12,3	11,9
Totoral	21,7	15,6	16,2	20,3	27,7	27,6	11,7	9,2	7,0	19,7
Tulumba	28,0	8,8	19,5	25,5	15,6	9,3	24,3	20,6	9,3	0,0
Unión	12,0	9,6	13,7	16,0	20,3	15,4	15,9	15,9	15,7	8,2

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°3 (continuación). Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad infantil por cien mil nacidos vivos, por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>					
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Total provincial	16,2	14,8	14,3	12,7	11,9	11,6
Calamuchita	8,9	10,8	15,0	13,8	8,3	12,6
Capital	19,2	17,2	14,7	12,8	11,6	10,8
Colón	16,4	10,0	12,9	10,7	13,1	13,0
Cruz del Eje	14,0	16,1	18,6	11,6	18,9	14,7
General Roca	14,8	9,4	15,0	11,9	15,7	18,9
Gral. San Martín	12,9	18,4	17,9	17,7	10,0	12,3
Ischilín	24,0	13,1	11,4	13,1	11,1	19,3
Juárez Celman	7,8	7,4	15,6	14,4	11,3	15,1
Marcos Juárez	15,2	13,8	13,7	11,3	9,0	10,9
Minas	37,0	0,0	14,3	0,0	22,7	15,9
Pocho	0,0	0,0	36,1	20,8	14,5	18,9
Pdte. R.S. Peña	10,8	6,9	9,2	12,2	21,7	12,8
Punilla	11,9	10,5	13,7	11,9	13,3	10,4
Río Cuarto	17,4	15,7	14,2	10,2	10,8	10,7
Río Primero	17,6	17,7	14,1	10,6	14,3	5,0
Río Seco	20,3	10,7	9,4	17,7	7,3	14,4
Río Segundo	8,1	11,2	12,2	13,5	12,8	12,2
San Alberto	8,6	18,4	9,6	9,4	9,5	13,9
San Javier	12,4	18,2	16,9	23,1	10,4	7,7
San Justo	17,4	12,9	12,6	11,3	12,3	10,7
Santa María	15,7	9,5	14,5	14,5	13,2	11,7
Sobremonte	56,8	55,6	54,3	31,3	46,9	27,4
Tercero Arriba	11,5	15,9	12,6	15,0	4,8	15,0
Totoral	21,6	16,0	5,4	3,0	20,9	15,7
Tulumba	5,8	0,0	17,5	17,9	5,0	16,6
Unión	11,2	9,1	13,6	8,8	10,4	9,9

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°4. Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad neonatal por cien mil nacidos vivos, por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Año</i>									
	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Total provincial	14,8	13,6	14,4	14	14,1	13,2	10,4	11,3	10,6	10,7
Calamuchita	9,8	15,7	6,6	5,1	7,7	13,7	13,2	6,4	6,8	8,4
Capital	17,5	16,6	17,9	15,7	16,7	15,3	12,3	13,5	11,9	11,2
Colón	11	9,9	9,3	11,8	13,8	13,9	11,8	7,7	7,9	9,5
Cruz del Eje	22,9	20,4	17,8	17,5	14,3	21,9	12,9	13,6	9,4	10,8
General Roca	11,4	5,9	11,7	19,5	8,4	16,5	6,6	6,4	9,7	14,0
Gral San Martín	12,7	9,4	9,8	10,4	14,6	12,0	7,2	9,0	11,3	5,5
Ischilín	17	6,5	14	10,9	18,5	3,4	10,3	15,0	13,4	6,5
Juárez Celman	17,4	8,8	9,7	16	20,0	10,6	9,7	9,4	5,7	5,8
Marcos Juárez	11,9	18,1	11,5	6,7	12,5	6,4	6,0	10,7	10,9	11,2
Minas	8,3	30,9	11	8,7	41,2	10,0	0,0	0,0	0,0	51,7
Pocho	31	0	9,8	9,9	27,0	16,1	31,3	0,0	0,0	21,1
Pdte R.S. Peña	10,4	8	16,2	15,6	13,6	6,1	3,3	13,6	15,2	18,0
Punilla	11,9	11,5	11,8	13,1	12,3	10,8	7,9	10,7	10,9	7,7
Río Cuarto	18	15,5	18,5	23	12,0	12,4	6,6	9,8	14,0	13,0
Río Primero	8,8	13,7	9,5	11,6	12,0	7,2	6,6	8,2	4,6	12,2
Río Seco	14,4	9,1	24,6	13,5	12,7	16,4	15,5	3,1	7,1	16,8
Río Segundo	12,7	8,9	6,4	6,5	11,4	9,8	10,4	9,7	5,2	8,8
San Alberto	20,6	8,8	7,8	4,7	8,7	4,5	4,1	3,4	9,5	8,9
San Javier	18,7	13,1	12,3	15,6	15,9	20,2	14,1	15,3	9,9	16,9
San Justo	10,6	10,8	10,4	12	8,1	10,0	9,1	8,9	7,4	13,8
Santa María	7,2	10,4	10	9,2	11,3	11,9	8,9	12,7	7,6	7,8
Sobremonte	22,5	0	12	11,1	10,8	14,1	0,0	0,0	12,3	11,2
Tercero Arriba	7,6	10	11,7	8,6	7,4	9,2	8,9	7,8	8,0	10,2
Totoral	3,1	12,5	9,7	14,5	12,3	24,5	5,8	6,1	0,0	13,2
Tulumba	14	0	9,8	12,8	5,2	4,7	16,2	10,3	9,3	0,0
Unión	9,5	6,9	8,6	12,7	13,9	10,9	10,4	11,2	13,9	6,4

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°4 (continuación). Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad neonatal por cien mil nacidos vivos, por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>					
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Total provincial	11,1	10,0	9,4	8,9	8,3	7,9
Calamuchita	7,4	4,1	8,6	6,9	7,1	7,5
Capital	13,3	11,8	10,3	8,7	8,0	7,7
Colón	9,7	5,6	7,3	8,1	9,1	7,7
Cruz del Eje	10,5	13,3	12,1	9,8	17,9	11,6
General Roca	10,4	4,7	8,3	6,8	12,2	12,0
General San Martín	8,1	11,4	12,0	13,5	7,1	8,8
Ischilín	18,9	6,5	6,5	11,7	7,9	12,8
Juárez Celman	4,5	2,1	8,8	6,7	8,2	8,1
Marcos Juárez	10,1	10,3	7,9	7,3	6,7	7,5
Minas	24,7	0,0	0,0	0,0	22,7	0,0
Pocho	0,0	0,0	36,1	20,8	14,5	18,9
Presidente R.S. Peña	9,4	1,7	4,6	10,7	16,7	9,1
Punilla	8,8	8,1	10,0	9,1	9,2	6,2
Río Cuarto	14,7	10,7	10,3	6,2	7,3	8,1
Río Primero	8,2	10,3	7,0	8,2	10,8	2,5
Río Seco	4,1	3,6	4,7	7,1	7,3	14,4
Río Segundo	6,4	9,2	6,1	11,2	7,2	8,5
San Alberto	7,2	16,9	1,6	6,3	6,3	12,2
San Javier	7,3	11,8	6,7	17,6	8,1	5,2
San Justo	11,7	9,0	7,1	7,5	7,9	7,2
Santa María	10,0	7,3	12,7	7,6	8,2	5,8
Sobremonte	34,1	11,1	21,7	31,3	46,9	0,0
Tercero Arriba	8,2	10,8	8,0	12,8	3,6	11,6
Totoral	14,4	16,0	2,7	0,0	9,0	11,8
Tulumba	0,0	0,0	17,5	17,9	5,0	11,0
Unión	5,9	7,9	9,1	7,6	8,1	7,4

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.



**Tabla N°5. Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad postneonatal por cien mil nacidos vivos, por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Año</i>									
	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
Total provincial	6,9	5,9	6,4	5,9	6,2	6,1	5,6	5,6	4,6	4,3
Calamuchita	6,2	6,6	2,6	1,3	3,1	12,0	5,3	5,1	5,5	2,4
Capital	7,9	6,6	6,3	5,6	6,2	6,2	6,3	5,6	4,8	4,8
Colón	6,3	4,6	8,3	4,3	7,6	9,5	6,4	7,0	3,8	6,6
Cruz del Eje	11,1	13,0	10,5	6,7	7,7	9,6	7,6	7,3	1,9	9,0
General Roca	5,7	5,9	16,7	5,3	5,0	6,6	9,9	9,6	3,9	3,5
Gral San Martín	5,0	6,8	4,6	7,8	7,3	5,2	5,6	2,6	4,8	3,5
Ischilín	17,0	3,2	18,7	1,8	3,7	6,7	4,4	3,3	3,3	11,3
Juárez Celman	4,4	2,9	7,8	7,5	4,0	7,4	3,2	4,7	5,7	2,3
Marcos Juárez	4,8	4,4	6,4	2,0	4,2	3,2	4,7	3,3	6,1	2,8
Minas	0,0	20,6	0,0	8,7	0,0	10,0	33,0	10,9	0,0	0,0
Pocho	7,8	8,7	9,8	9,9	13,5	0,0	10,4	0,0	0,0	0,0
Pdte R.S. Peña	3,0	1,6	6,5	1,7	10,6	6,1	5,0	6,8	1,7	9,8
Punilla	5,7	7,3	6,1	2,7	6,6	5,8	3,2	3,4	4,9	5,8
Río Cuarto	4,7	4,8	4,8	13,6	4,9	6,2	3,8	5,7	4,5	2,2
Río Primero	6,6	11,2	11,9	10,4	3,6	6,0	5,5	3,5	5,7	7,8
Río Seco	28,8	3,0	10,6	3,4	9,6	0,0	3,1	3,1	3,5	3,4
Río Segundo	3,9	3,0	5,8	4,1	7,4	5,2	6,9	7,2	3,5	1,8
San Alberto	7,4	5,3	1,6	7,9	5,8	7,6	2,8	12,0	6,3	4,4
San Javier	10,7	4,0	6,1	11,1	9,6	4,3	5,0	9,0	5,5	4,8
San Justo	6,3	3,7	3,9	5,8	6,9	4,8	4,3	6,3	4,6	2,9
Santa María	6,5	10,4	4,7	5,9	4,5	9,1	5,5	4,0	5,5	3,5
Sobremonte	0,0	12,0	24,1	11,1	0,0	14,1	11,5	10,5	24,7	11,2
Tercero Arriba	7,1	4,2	4,3	4,3	4,6	1,6	2,6	6,2	4,3	1,6
Totoral	18,6	3,1	6,5	5,8	15,4	3,1	5,8	3,1	7,0	6,6
Tulumba	14,0	8,8	9,8	12,8	10,4	4,7	8,1	10,3	0,0	0,0
Unión	2,5	2,7	5,1	3,3	6,4	4,6	5,5	4,7	1,8	1,8

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°5 (continuación). Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad postneonatal por cien mil nacidos vivos, por departamentos. Años 1991 al 2006.**

<i>Departamento</i>	<i>Años</i>					
	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Total provincial	5,0	4,7	4,9	3,8	3,6	3,6
Calamuchita	1,5	6,8	6,4	6,9	1,2	5,0
Capital	5,9	5,4	4,4	4,1	3,6	3,1
Colón	6,6	4,4	5,6	2,6	4,0	5,3
Cruz del Eje	3,5	2,8	6,5	1,8	1,1	3,2
General Roca	4,5	4,7	6,7	5,1	3,5	6,9
General San Martín	4,8	7,1	6,0	4,2	2,9	3,4
Ischilín	5,1	6,5	4,9	1,5	3,2	6,4
Juárez Celman	3,3	5,3	6,8	7,7	3,1	7,1
Marcos Juárez	5,1	3,4	5,8	4,0	2,2	3,4
Minas	12,3	0,0	14,3	0,0	0,0	15,9
Pocho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Presidente R.S. Peña	1,3	5,2	4,6	1,5	5,0	3,6
Punilla	3,1	2,4	3,7	2,8	4,1	4,2
Río Cuarto	2,7	5,1	3,9	4,0	3,5	2,5
Río Primero	9,4	7,4	7,0	2,3	3,6	2,5
Río Seco	16,3	7,1	4,7	10,6	0,0	0,0
Río Segundo	1,7	2,0	6,1	2,2	5,5	3,6
San Alberto	1,4	1,5	8,0	3,1	3,2	1,7
San Javier	5,2	6,4	10,1	5,6	2,3	2,6
San Justo	5,7	3,9	5,6	3,8	4,4	3,5
Santa María	5,7	2,2	1,9	7,0	5,0	5,8
Sobremonte	22,7	44,4	32,6	0,0	0,0	27,4
Tercero Arriba	3,3	5,1	4,6	2,2	1,2	3,5
Totoral	7,2	0,0	2,7	3,0	11,9	3,9
Tulumba	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
Unión	5,3	1,1	4,5	1,2	2,3	2,5

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°6. Provincia de Córdoba. Tasas de mortalidad por cien mil nacidos vivos, por regiones y departamentos. Quinquenio 1991-1995.**

<i>Regiones y departamentos</i>	<i>Tasas de mortalidad</i>			
	<i>Neonatal precoz</i>	<i>Neonatal tardía</i>	<i>Neonatal</i>	<i>Postneonatal</i>
CENTRAL	9,1	2,4	11,6	6,0
Calamuchita	6,9	1,9	8,8	4,5
Capital	13,0	3,7	16,6	6,6
Colón	8,9	2,1	11,1	6,3
Punilla	9,5	2,4	11,9	5,8
Santa María	7,4	2,2	9,5	6,7
PAMPEANA	9,2	2,4	11,6	6,1
General Roca	9,5	2,5	12,1	8,0
General San Martín	8,5	2,8	11,3	6,2
Juárez Celman	9,7	4,1	13,8	5,3
Marcos Juárez	9,7	2,6	12,2	4,8
Presidente R.S. Peña	10,8	1,9	12,7	4,4
Río Cuarto	13,9	3,1	17,0	6,7
Río Primero	8,7	1,9	10,6	8,9
Río Segundo	7,3	1,8	9,1	5,0
San Justo	8,9	1,8	10,7	5,5
Tercero Arriba	7,1	1,9	9,0	4,8
Totoral	8,6	1,8	10,5	9,9
Unión	7,7	2,5	10,2	4,1
NOROESTE	10,4	3,5	13,9	8,8
Ischilín	9,8	3,6	13,4	9,5
Cruz del Eje	13,8	3,2	17,0	10,1
Minas	15,4	3,8	19,2	5,8
Pocho	11,5	3,8	15,4	9,6
Río Seco	9,1	5,6	14,7	9,8
San Alberto	7,5	2,8	10,3	5,9
San Javier	12,8	2,4	15,2	8,5
Sobremonte	9,1	2,3	11,4	9,1
Tulumba	4,7	3,7	8,4	11,2

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°7. Provincia de Córdoba. Tasas de mortalidad por cien mil nacidos vivos, por regiones y departamentos. Quinquenio 1996-2000.**

<i>Regiones y departamentos</i>	<i>Tasas de mortalidad</i>			
	<i>Neonatal precoz</i>	<i>Neonatal tardía</i>	<i>Neonatal</i>	<i>Postneonatal</i>
CENTRAL	8,2	2,1	10,4	5,6
Calamuchita	7,3	2,2	9,5	5,7
Capital	9,7	3,1	12,8	5,6
Colón	8,4	1,7	10,2	6,7
Punilla	7,8	1,8	9,6	4,5
Santa María	8,0	1,8	9,8	5,5
PAMPEANA	6,7	2,7	9,3	4,7
General Roca	7,9	2,7	10,6	6,8
General San Martín	6,6	2,3	8,9	4,4
Juárez Celman	5,6	1,9	7,5	4,5
Marcos Juárez	7,1	1,6	8,7	4,2
Presidente R.S. Peña	7,2	3,9	11,1	5,6
Río Cuarto	8,6	2,5	11,1	4,6
Río Primero	4,4	3,4	7,8	5,7
Río Segundo	6,4	2,3	8,8	4,9
San Justo	7,9	2,3	10,1	4,9
Tercero Arriba	7,0	1,8	8,9	3,2
Totoral	2,5	5,0	7,6	4,4
Unión	8,8	2,0	10,8	3,7
NOROESTE	8,3	3,4	11,4	6,9
Ischilín	8,7	3,2	12,0	5,8
Cruz del Eje	10,8	3,0	13,8	7,1
Mínas	4,9	1,2	6,1	6,4
Pocho	2,6	7,7	10,3	12,9
Río Seco	14,1	0,0	14,1	2,3
San Alberto	7,8	3,9	11,7	2,6
San Javier	9,9	1,8	11,7	4,5
Sobremonte	2,4	4,7	7,1	14,2
Túlumba	13,7	1,8	15,5	5,8

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°8. Provincia de Córdoba. Tasas de mortalidad por cien mil nacidos vivos, por regiones y departamentos. Quinquenio 1996-2000.**

<i>Regiones y departamentos</i>	<i>Tasas de mortalidad</i>			
	<i>Neonatal precoz</i>	<i>Neonatal tardía</i>	<i>Neonatal</i>	<i>Postneonatal</i>
CENTRAL	6,3	2,4	8,7	4,3
Calamuchita	4,2	2,7	6,9	4,7
Capital	7,3	3,0	10,3	4,7
Colón	5,9	2,0	7,9	4,4
Punilla	7,1	1,9	9,1	3,2
Santa María	6,9	2,2	9,1	4,4
PAMPEANA	6,3	2,2	8,5	4,3
General Roca	6,5	2,0	8,5	4,9
General San Martín	8,1	2,3	10,5	4,9
Juárez Celman	4,5	1,6	6,1	5,3
Marcos Juárez	6,1	2,4	8,5	4,1
Presidente R.S. Peña	6,2	2,5	8,7	3,4
Río Cuarto	6,8	2,9	9,7	3,9
Río Primero	5,9	3,1	8,9	5,9
Río Segundo	6,3	1,8	8,0	3,5
San Justo	6,8	1,7	8,5	4,6
Tercero Arriba	6,8	1,9	8,7	3,3
Totoral	4,9	3,1	8,0	4,9
Unión	6,1	1,7	7,8	2,8
NOROESTE	10,0	2,5	11,9	5,7
Ischilín	5,6	1,9	7,4	3,7
Cruz del Eje	7,2	1,0	8,3	1,0
Minas	20,9	7,0	27,9	20,9
Pocho	4,6	0,8	5,4	7,7
Río Seco	9,5	0,0	9,5	4,7
San Alberto	15,7	0,0	15,7	0,0
San Javier	8,0	2,2	10,2	4,2
Sobremonte	9,9	2,6	12,6	3,2
Tulumba	8,5	2,1	10,6	5,9

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°9. Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad neonatal precoz y tardía por cien mil nacidos vivos,. Años 1991, 1996, 2001 y 2005.**

<i>Tasa de mortalidad</i>	<i>Años</i>			
	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Neonatal Precoz	11,5	10,3	8,4	5,9
Neonatal Tardia	3,2	2,9	2,7	2,4
Neonatal Total	14,8	13,2	11,1	8,3

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°10. Provincia de Córdoba. Índice de sobremortalidad masculina, según tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal (por mil). Años 1991, 1996, 2001 y 2005.**

<i>Menores de 1 año</i>				
	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Masculino	12,9	10,5	9,8	6,5
Femenino	8,8	8,8	6,4	5,4
Sobremortalidad	1,470	1,197	1,520	1,188
<i>Neonatal</i>				
	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Masculino	9,0	8,0	6,8	4,5
Femenino	5,8	6,7	4,4	4,0
Sobremortalidad	1,546	1,192	1,523	1,135
<i>Postneonatal</i>				
	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>2001</i>	<i>2005</i>
Masculino	4,0	3,4	3,0	1,9
Femenino	3,0	2,8	2,0	1,5
Sobremortalidad	1,324	1,203	1,515	1,333

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°11. Provincia de Córdoba. Tasa de mortalidad fetal por cien mil nacidos vivos. Años 1994 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Tasa de mortalidad fetal</i>
1994	10,9
1995	11,2
1996	10,9
1997	9,5
1998	9,8
1999	10,5
2000	9,1
2001	9,6
2002	8,7
2003	9,2
2004	7,9
2005	7,9
2006	8,1

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°12. Provincia de Córdoba. Defunciones fetales según tiempo de gestación. Años 2000 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Tiempo de gestación</i>			<i>Total</i>
	<i>menos de 22 semanas</i>	<i>22 a 36 semanas</i>	<i>37 semanas y más</i>	
2000	14	333	113	490
2001	43	281	149	480
2002	28	294	135	460
2003	28	356	126	522
2004	24	315	110	459
2005	34	279	115	445
2006	21	314	111	452

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°13. Provincia de Córdoba. Defunciones fetales según tiempo de gestación. Años 2000 a 2006.**

Años	Peso al nacer							Total
	< 1000	1000 a 1499	1500 a 1999	2000 a 2499	2500 a 2999	3000 a 3499	3500 y más	
2000	132	98	55	60	50	38	41	490
2001	143	66	61	47	55	63	39	480
2002	125	70	46	56	73	40	41	460
2003	142	75	75	67	68	38	40	522
2004	135	66	61	63	52	37	32	459
2005	147	47	58	50	49	51	33	445
2006	134	69	56	53	54	43	33	452

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°14. Provincia de Córdoba. Población de menores de 1 año y cantidad de defunciones según grandes grupos de causas. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

Causas de muerte	1991	1996	2001	2006
1. Ciertas enf. infecciosas y parasitarias	49	35	19	13
2. Tumores (neoplasias)	1	16	6	2
3. Enfermedades de la sangre	4	4	1	0
4. Enfermedades endocrinas y metabólicas	20	23	4	2
5. Enfermedades del sistema nervioso	18	21	17	15
6. Enfermedades del oído	0	0	0	0
7. Enfermedades del sistema circulatorio	70	73	4	2
8. Enfermedades del sistema respiratorio	62	51	33	26
9. Enfermedades del sistema digestivo	9	5	6	1
10. Enfermedades del sistema genitourinario	3	4	3	4
11. Ciertas afecciones del período perinatal	646	563	439	303
12. Malformaciones congénitas, deformidades, etc	243	233	183	198
13. Síntomas, signos y hallazgos anormales	37	38	56	37
14. Todas las demás enfermedades	2	3	0	2
15. Causas externas de mortalidad	66	68	34	22
Total	1230	1137	805	627
Población de menores de 1 año	56301	55076	53878	52706

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.



**Tabla N°15. Provincia de Córdoba. Cantidad de defunciones según grupo de causas de afecciones perinatales. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	1991	1996	2001	2006
Factores maternos, parto y embarazo	24	34	19	15
Trastornos crecimiento fetal	403	296	41	30
Traumatismo del nacimiento	7	2	1	0
Hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento	64	50	19	8
Dificultad respiratoria del recién nacido	49	54	142	103
Neumonía congénita	0	0	5	3
Otras afecciones respiratorias	29	39	59	44
Sepsis bacteriana del recién nacido	35	31	52	42
Onfalitis del recién nacido	0	1	0	0
Trastornos hemorrágicos y hematológicos	16	24	27	18
Resto de afecciones perinatales	19	32	74	40
TOTAL	646	563	439	303

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°16. Provincia de Córdoba. Cantidad de defunciones según grupo de causas de afecciones perinatales. Años 1991, 1996, 2001 y 2006.**

<i>Causas de muerte</i>	1991	1996	2001	2006
Hidrocefalo congénito y espina bífida	21	15	12	8
Otras malformaciones congénitas del sistema nervioso	45	33	30	15
Malformaciones congénitas del corazón	87	71	58	66
Otras malformaciones congénitas del sistema circulatorio	5	18	10	18
Síndrome de Down y otras anomalías cromosómicas	11	12	6	19
Otras malformaciones congénitas	74	84	63	72
TOTAL	243	233	183	198

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°17. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según edad de la madre. Años 1991 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Defunciones</i>			<i>Nacimientos</i>		
	<i>Menos de 20</i>	<i>20 a 34 años</i>	<i>35 años y más</i>	<i>Menos de 20</i>	<i>20 a 34 años</i>	<i>35 años y más</i>
1991	235	731	137	7790	41019	6548
1992	180	649	132	7494	39851	6477
1993	233	691	136	7890	40519	6449
1994	216	709	102	8084	40910	6457
1995	186	666	146	7747	39168	6247
1996	228	650	132	8001	39628	6787
1997	188	554	103	8646	40636	7016
1998	187	552	127	8152	39373	6495
1999	169	490	110	6973	39211	7168
2000	169	482	108	8782	38081	6271
2001	148	584	140	7015	36410	6014
2002	156	547	152	7285	38092	6416
2003	125	535	146	7082	39857	6925
2004	131	471	155	7757	41537	7355
2005	101	471	147	7650	39932	7363
2006	109	429	118	7865	38903	7034

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°18. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según nivel de instrucción de la madre. Años 2000 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>DEFUNCIONES</i>						
	<i>Analfabeta</i>	<i>Primario incompleto</i>	<i>Primario completo</i>	<i>Secundario incompleto</i>	<i>Secundario completo</i>	<i>Terciario/Univ. incompleto</i>	<i>Terc/Univ. completo</i>
2000	14	131	182	171	99	45	47
2001	75	113	406	175	159	28	66
2002	62	111	316	178	162	47	66
2003	60	93	252	195	144	48	49
2004	33	72	184	194	181	37	53
2005	35	59	191	186	161	35	65
2006	27	49	156	195	160	33	65
	<i>NACIMIENTOS</i>						
2000	117	1848	9720	7251	8620	2612	4117
2001	218	3302	14520	10008	11638	3675	6289
2002	175	2968	14771	10451	12574	4189	6677
2003	175	2970	16028	10885	13875	3986	6653
2004	191	3064	14374	12055	13908	4585	7834
2005	194	2471	12991	12133	14650	4489	8227
2006	186	2177	11790	13010	14512	4342	8015

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°19. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según nivel de instrucción de la madre, por categoría de riesgo. Años 2000 a 2006.**

Años	Defunciones			Nacimientos		
	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Riesgo Bajo
2000	145	452	92	1965	25591	6729
2001	188	740	94	3520	36166	9964
2002	173	656	113	3143	37796	10866
2003	153	591	97	3145	40788	10639
2004	105	559	90	3255	40337	12419
2005	94	538	100	2665	39774	12716
2006	76	511	98	2363	39312	12357

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°20. Provincia de Córdoba. Cantidad de defunciones de menores de 1 año según máximo nivel de instrucción y edad de la madre. Años 2000 a 2006.**

Máximo nivel educativo	Grupos de edad	Años						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Primaria incompleta	menos de 20 años	41	26	32	16	14	13	8
	20 a 34 años	78	92	80	64	50	39	30
	35 años y mas	26	24	30	32	21	25	12
Primaria completa	menos de 20 años	46	54	47	32	25	22	19
	20 a 34 años	112	214	166	161	106	124	97
	35 años y mas	23	40	46	42	41	37	32
Secundaria incompleta	menos de 20 años	59	47	54	55	55	44	65
	20 a 34 años	92	100	96	113	110	108	102
	35 años y mas	19	19	21	24	26	26	16
Secundaria completa y más	menos de 20 años	11	12	18	12	13	15	7
	20 a 34 años	148	173	199	186	194	188	187
	35 años y mas	30	56	52	39	55	49	55

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°21. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos según máximo nivel de instrucción y edad de la madre. Años 2000 a 2006.**

<i>Máximo nivel educativo</i>	<i>Grupos de edad</i>	<i>Años</i>						
		<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
Primaria incompleta	menos de 20 años	388	815	722	747	758	609	550
	20 a 34 años	1231	2108	1877	1863	1950	1592	1450
	35 años y mas	335	551	504	465	517	427	335
Primaria completa	menos de 20 años	1733	2341	2331	2086	2093	1968	1921
	20 a 34 años	6688	10209	10342	10899	10196	8907	8132
	35 años y mas	1277	1865	1951	2146	2025	1951	1626
Secundaria incompleta	menos de 20 años	2205	2858	3052	2952	3499	3672	4051
	20 a 34 años	4440	6389	6570	6949	7624	7495	7904
	35 años y mas	601	747	797	880	888	930	976
Secundaria completa y más	menos de 20 años	1019	999	1156	1212	1296	1349	1312
	20 a 34 años	12408	17700	19094	19741	21119	21825	21323
	35 años y mas	1909	2850	3123	3358	3780	4013	4078

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°22. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según peso al nacer. Años 2000 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>DEFUNCIONES</i>						
	Menos de 1000 grs	1000 a 1499 grs	1500 a 1999 grs	2000 a 2499 grs	2500 a 2999 grs	3000 a 3499 grs	3500 grs y más
2000	182	106	74	91	99	125	87
2001	177	129	78	96	120	108	67
2002	186	122	94	78	98	105	58
2003	165	106	95	87	119	126	57
2004	155	118	70	93	96	91	63
2005	148	103	74	61	92	86	63
2006	139	86	77	64	90	81	58
	<i>NACIMIENTOS</i>						
2000	209	319	622	2267	9344	21509	17118
2001	203	365	687	2286	9376	20635	16086
2002	240	366	815	2453	10195	21773	15433
2003	200	419	826	2711	11255	23249	16434
2004	191	378	793	2706	10997	23815	17907
2005	207	375	788	2442	10352	23090	17647
2006	207	368	775	2413	10058	22595	17492

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°23. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según tiempo de gestación. Años 2001 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Defunciones</i>			<i>Nacimientos</i>		
	<i>Pretérmino</i>	<i>Término</i>	<i>Postérmino</i>	<i>Pretérmino</i>	<i>Término</i>	<i>Postérmino</i>
2001	451	256	7	4180	45171	281
2002	493	224	9	4410	45512	849
2003	456	269	4	4283	49494	260
2004	445	216	7	4516	51080	263
2005	398	197	6	4393	49883	229
2006	378	201	1	4326	49188	211

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°24. Provincia de Córdoba. Cantidad de defunciones de menores de 1 año según locación de ocurrencia. Años 2002 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Lugar de ocurrencia</i>			<i>Total</i>
	Establecimiento	Domicilio	Otro	
2002	14492	7854	2334	24680
2003	16227	7711	2496	26434
2004	16067	7305	2149	25521
2005	15806	7130	2677	25613
2006	15573	7169	2247	24989

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°25. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según peso al nacer y tiempo de gestación. Años 2001 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>DEFUNCIONES</i>			
	<i>Menos de 2500 grs</i>		<i>Más de 2500 grs</i>	
	<i>Menos de 37 semanas</i>	<i>37 semanas y más</i>	<i>Menos de 37 semanas</i>	<i>37 semanas y más</i>
2001	400	46	51	216
2002	435	37	57	196
2003	406	40	50	229
2004	396	34	47	189
2005	346	26	47	175
2006	329	27	42	175
	<i>NACIMIENTOS</i>			
2001	2153	1381	2023	44069
2002	2325	1418	2036	44442
2003	2542	1473	1669	47866
2004	2605	1365	1862	49571
2005	2456	294	1882	48453
2006	2474	1251	1825	47930

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.



**Tabla N°26. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según orden de nacimiento. Años 2000 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Defunciones</i>			
	<i>Orden de nacimiento</i>			
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto y más
2000	303	149	117	228
2001	282	167	123	218
2002	283	158	120	209
2003	302	167	118	203
2004	275	147	101	186
2005	252	138	102	167
2006	251	132	119	122
	<i>Nacimientos</i>			
2000	22818	13379	7964	8903
2001	19014	13067	8041	9550
2002	19993	14283	8171	9227
2003	21491	14809	8581	9990
2004	21639	15661	8909	9721
2005	21925	15554	8511	8932
2006	22270	15610	7909	7676

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°27. Provincia de Córdoba. Cantidad de defunciones neonatales según peso al nacer. Años 2000 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Menos de 1500 grs</i>	<i>1500 a 1999 grs</i>	<i>2000 a 2499 grs</i>	<i>2500 a 2999 grs</i>	<i>3000 grs y más</i>	<i>Total</i>
2000	259	56	66	57	116	554
2001	273	61	54	63	86	537
2002	265	72	57	57	68	519
2003	244	82	61	53	81	526
2004	236	55	64	53	90	513
2005	228	60	38	53	77	464
2006	197	64	38	53	67	430

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°28. Provincia de Córdoba. Cantidad de defunciones neonatales según peso al nacer. Años 2000 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Menos de 1500 grs</i>	<i>1500 a 1999 grs</i>	<i>2000 a 2499 grs</i>	<i>2500 a 2999 grs</i>	<i>3000 grs y más</i>	<i>Total</i>
2000	29	18	25	42	96	210
2001	33	17	42	57	89	238
2002	43	22	21	41	95	222
2003	27	13	26	66	102	274
2004	37	15	29	43	64	218
2005	23	14	23	39	72	199
2006	28	13	26	37	72	197

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°29. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según situación conyugal de la madre. Años 2001 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Defunciones</i>		<i>Nacimientos</i>	
	<i>Con pareja</i>	<i>Sin pareja</i>	<i>Con pareja</i>	<i>Sin pareja</i>
2001	722	310	42616	6925
2002	675	344	44246	7153
2003	673	194	45564	7074
2004	621	213	48535	6892
2005	588	218	47880	6538
2006	582	180	45987	7645

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°30. Provincia de Córdoba. Cantidad de nacimientos y defunciones de menores de 1 año según tipo de parto. Años 2000 a 2006.**

<i>Años</i>	<i>Defunciones</i>		<i>Nacimientos</i>	
	Simple	Múltiple	Simple	Múltiple
2000	754	45	52600	578
2001	729	76	48867	809
2002	715	57	51677	774
2003	741	59	55282	726
2004	685	46	56682	885
2005	604	59	54663	999
2006	564	63	53253	969

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.

**Tabla N°31. Provincia de Córdoba. Cantidad de defunciones según si se recibió o no atención médica. Años 2001, 2002, 2003, 2004 y 2006.**

<i>Atención médica</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2006</i>
Recibieron	759	725	644	606	539
No recibieron	56	56	58	30	24
No específica	17	7	104	127	108
Total	832	788	806	763	671

Fuentes: Elaboración propia en base a información de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud y Acción Social de la República Argentina.



---

## *Bibliografía*

ALVAREZ, María .F. y MACCAGNO, Alicia. (2001) “Diferenciales de mortalidad infantil en Argentina a fines del siglo XX”, en IV Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Neuquen.

ALVAREZ, María .F.; HARRINGTON, María Elisabeth; PELAEZ, Enrique; y RIBOTTA, Bruno (2006) Informe sobre Mortalidad Infantil y de la niñez. Departamento Capital – Córdoba. 2000-2004. Córdoba, Mimeo.

ARRIAGA, Eduardo (1996a) “Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y cambio de la mortalidad” en Notas de Población (CELADE), N° 63, Año XXIV, Santiago de Chile.

ARRIAGA, Eduardo (1996b) “Comentarios sobre algunos índices para medir el nivel y cambio de la mortalidad” en Revista de Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 11, Numero 1, Enero- Abril de 1996, El Colegio de México.

AUGSBURGER, Ana; GALENDE, Silvina; GERLERO, Sandra y MOYANO, Cecilia. (2006) “Mortalidad infantil y condiciones de vida. La producción de información epidemiológica como aporte al proceso político de descentralización municipal en Rosario (Argentina)” en Revista de Temas Sociales, Año 10, N°18. Ed. Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

BEHM ROSAS, Hugo (1992) Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina. . Santiago de Chile: CELADE-NUFFIC.

BEHM ROSAS, Hugo y MAGUID, Alicia (1978) La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina. Argentina. 1966-1967. San José; CELADE.

BERNABEU MESTRE, Josep (1994) Health problems and causes of death among infants in Spain (1900/1935). Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.

BLOCH, Carlo; BELMARTINO, Susana; TRONCOSO, María del Carmen; TORRADO, Susana (1985) “El proceso de salud-enfermedad en el primer año de vida. Estudio de una cohorte. Rosario (Argentina), 1981-1982 (Segunda parte)” en Cuadernos médicos sociales, N°33.

---

CESS. Rosario

BOBADILLA, José Luis, FRENK, Julio y LOZANO, Rafael (1994) “La transición epidemiológica en América Latina” en Notas de población, N°60, CELADE, Santiago de Chile.

CACERES, Nora (1997) “Mortalidad infantil: una asignatura pendiente. Provincia de Córdoba 1990-1995” en Ponencia presentada en IV Jornadas Argentinas de Estudios de Población Argentina. Resistencia, Chaco.

CARBONETTI, Adrián (2001) “La mortalidad infantil en la ciudad de Córdoba entre principios y mediados del siglo XX” en Presentado en IV Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Neuquen.

CARBONETTI, Adrián y PERANOVICH, Andrés (2007) “La mortalidad infantil en la ciudad de Córdoba entre principios y mediados del siglo XX”, en: Adrián Carbonetti (comp.), Historias de enfermedad en Córdoba desde la colonia hasta el siglo XX. Córdoba: Editorial Centro de Estudios Avanzados y Secretaría de Cultura de la Municipalidad de Córdoba.

CELTON, Dora E. (1994) Informe demográfico de la provincia de Córdoba. Colección Debates. Centro de Estudios Avanzados. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

\_\_\_\_\_ (1995) “La declinación de la mortalidad en la Argentina” trabajo presentado en las II Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Buenos Aires.

CELTON, Dora .E; RIBOTTA, Bruno (2007) Nivel, tendencia y desigualdades regionales de la mortalidad perinatal en Argentina (2000-2004). Córdoba: Centro de Estudios Avanzados, Mimeo.

CELTON, Dora .E.; PERANOVICH, Andrés (2008) “Tendencias y condicionantes de la mortalidad en los niños en la última centuria en Córdoba”, en Adrián Carbonetti y Ricardo González Leandri (comp.) Historias de salud y enfermedad en América Latina, siglos XIX y XX. Córdoba: Editorial Centro de Estudios Avanzados.

CHACKIEL, Juan (1987) “La investigación sobre causas de muerte en la América Latina” en Notas de población, N°44, CELADE. Santiago de Chile.

---

CHACKIEL, Juan y MACCIO, Guillermo (1978) Evaluación y corrección de datos demográficos. Santiago de Chile: CELADE.

CHACKIEL, Juan y PLAUT, Renate (1994) “América Latina: tendencias demográficas con énfasis en la mortalidad” en. Notas de población, N°60. CELADE. Santiago de Chile.

CHASE, Helen C. (1961). La relación entre determinados factores biológicos y socioeconómicos y la mortalidad fetal, infantil y de la primera niñez. Albany: New York Department of Health.

DOLLAR, David y KRAAY, Aart (2002) “Growth is good for the poor” en *Journal of Economic Growth*, 7 (3): 195-225.

FILMER, Deon y PRITCHETT, Lant (1997) “Child mortality and public spending on health: how much does money matter?”. Washington DC, World Bank Policy Research Working Paper 1864.

GRAY, R.H. (1988) L'intérêt des méthodes de l'épidémiologie et des études cas témoin pour la mesure de la mortalité et de la morbidité. En: Vallin, J.; D'Souza, S.; Palloni, A. (eds) *Mesure et analyse de la mortalité. Nouvelles approches*. INED/UIESP/PUF, París.

GROSSMAN, Michael (1972) “On the concept of health capital and the demand for health” en *The Journal of Political Economy*, 80, 223–255.

GUZMÁN, José Miguel (1990) “Metodología” en *Factores sociales de riesgo de muerte en la infancia*. Chile: Naciones Unidas, ed. CELADE.

HANMER, Lucía; LENSINK, Robert. y WHITE, Howard (2003) “Infant and child mortality in developing countries: analysing the data for robust determinants” en *Journal of Development Studies*, 40 (1): 101-118.

HANSLUWKA, Harald (1968) “Some considerations about statistics of mortality”. En SZABADY, Egon y col.”*Las cosmovisiones de los problemas de población*”, 1968, pp 139-156.

HERRERA LEON, Lorenzo (2005) *Patrón y nivel de la sobrevivencia fetal en Cuba. 1998-2002*. Tesis doctoral en Ciencias de una Especialidad, Universidad de la Habana. La Habana.

JASPERS FAIJER, Dirk (1991) *La calidad de las Estadísticas Vitales en América Latina*. Seminario internacional de calidad estadística. San-

---

tiago de Chile: CELADE. Mimeo.

MAZZEO, Victoria (2001) "La mortalidad infantil en la Argentina. ¿Se cumplirán las metas de año 2000?" presentado en IV Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Neuquen.

MCKEOWN, Thomas y LOWE, C. (1984) Introducción a la medicina social. México: Siglo XXI editores

MCKEOWN, Thomas (1982) El papel de la medicina ¿sueño, espejismo o némesis?. Siglo XXI editores: México.

MORELOS, José .B. (1996) "Estado de México: análisis de algunos determinantes de la mortalidad infantil en el ámbito municipal, 1990" en Estudios Sociológicos, XIV, N° 41, pp.417-434. México.

MOSLEY, Henry y CHEN, Lincoln (1984) "An analytical framework for the study of child survival in developing countries", en Population and Development, 10. Supp 84.

MYCHASZULA, Sonia y ACOSTA, Luis. (1990) "La mortalidad infantil en la Argentina. Período 1976-1981" Cuadernos de CENEP, N°43.

PALLONI, Alberto (1985) "Health Conditions in Latin American and Policies Mortality Change", en Health Policy, Social Policy and Mortality Prospects, Institut National d'Etudes Démographiques, Paris.

PERANOVICH, Andrés (2002) "Evolución de la mortalidad infantil por causas en la ciudad de Córdoba a principios del siglo XX", Presentado en Primeras Jornadas sobre Población y Sociedad de Córdoba. Córdoba, Centro de Estudios Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba.

PERANOVICH, Andrés.; ANDRADA, Marcos y BERTONE, Carola. (2008). "Mortalidad infantil, causas y determinantes. Una perspectiva comparada entre la ciudad de Córdoba (Argentina) y Campiñas (Brasil), para el período 2000-2005" Trabajo presentado en el III Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, Córdoba.

RAVALLION, Martin (1997) "Good and bad growth: the Human Development Reports" en World Development, 25 (5): 631-638.

ROSENZWEIG, Mark. y SCHULTZ, T. Paul (1983) "Estimation a household production function: Heterogeneity, the demand for health inputs, and their effects on birth weight", en Journal of Political Eco-



---

nomy, 91, 723–746. Issue 5.

SCHKOLNIK, Susana (1975) “Mortalidad infantil en Argentina a partir de la muestra del censo de 1979” en INDEC. Serie investigaciones demográficas 3. Buenos Aires, INDEC.

SOMOZA, Jorge (1971) La mortalidad en Argentina entre 1869 y 1960. San José: Centro de Investigaciones Sociales – Instituto Torcuato Di Tella. CELADE.

SPINELLI, Hugo; ALAZRAQUI, Marcio.; CALVELO, Laura y ARAKAKI, Jorge. (2000) Mortalidad infantil. Un indicador para la gestión local. Análisis de la mortalidad infantil de la Provincia de Buenos Aires en 1998. Buenos Aires: Ed. Organización Panamericana de la Salud, Pub N° 51.

TAUCHER, Erica (1978). Fecundidad y Mortalidad Infantil. Salud, enfermedad y muerte de los niños en América Latina. CLACSO-IDRC. \_\_\_\_\_ (1992) “Tendencias demográficas en América Latina” en Salud Reproductiva en las Américas, OPS-OMS.

VALLIN, Jacques (1988) Introducción. En: Seminario sobre causas de muerte. Aplicación al caso de Francia. Santiago de Chile: CELADE.

\_\_\_\_\_ (1991) “La evolución de la mortalidad por causas en Francia desde 1925: problemas y soluciones” en Bernabeu Mestre, J (coord.) El papel de la mortalidad en la evolución de la población valenciana. Alacant : Juan Gil-Albert / Seminari d’ Studis sobre la Població Valenciana.

WELTI, Carlos. y col. (1997) Demografía I y II. México D.F.: Programa Latinoamericano de Actividades en Población (PROLAP)/Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL. México.

### ***Otras fuentes:***

CELADE-UIECP (1985) Diccionario demográfico multilingüe de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población. Lieja: Ediciones Ordina.

CEPAL-CELADE-BID (1996). Impacto de las tendencias demográ-

---

ficas sobre los sectores sociales en América Latina. Santiago de Chile: CELADE.

DIRECCION DE ESTADISTICAS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN (XXX) Estadísticas Vitales. República Argentina - Años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006. Dirección de Estadísticas e Información de Salud.

DIRECCION DE ESTADISTICAS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. Indicadores de salud seleccionados. República Argentina – Años 2000 a 2005. Dirección de Estadísticas e Información de Salud.

DIRECCION DE ESTADISTICAS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. Defunciones de menores de 5 años. Indicadores seleccionados. República Argentina - Años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006. Dirección de Estadísticas e Información de Salud.

INDEC. Serie de censos nacionales de población y vivienda, 1991 y 2001. Buenos Aires.

INDEC (1995) Situación y evolución social. Síntesis N°3. Buenos Aires.

INDEC (1997) La mortalidad en Argentina entre 1980 y 1991. Serie Análisis Demográfico, N°9. Buenos Aires

NACIONES UNIDAS (1955) Métodos para evaluar la calidad de los datos básicos destinados a los cálculos de población. Manual II, Estudios de Población. Nueva York

NACIONES UNIDAS (1978) Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. Volumen I. Nueva York.

OPS (1994). Programa de salud materna y maternidad segura. Geneva, Suiza.

OPS-OMS (1991) La mortalidad de la niñez en las Américas. Tendencias y diferenciales. Análisis de casos. Programa de salud materno infantil.

OPS-OMS (1995) Estadísticas de Salud de las Américas. Estimaciones y proyecciones demográficas. Washington, D.C.

OPS (1998). La Salud de las Américas. Publicación científica N°569.

---

Washington, D.C.

PNES (1996) 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, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Buenos Aires.

UNICEF (2002). Boletín Estadístico de UNICEF – Oficina de Argentina/INDEC Año 1, N° 2.

El presente trabajo se plantea el estudio de la mortalidad infantil en la provincia de Córdoba, Argentina, durante la última década del siglo XX y primeros años de siglo XXI. Para ello se indaga sobre el nivel y la tendencia de dicha mortalidad y sus componentes por edades, así como de las principales causas de defunción y los factores de riesgo asociados a los decesos infantiles.

Se trata de una aproximación de índole cuantitativa, mediante el análisis y comparación de los indicadores obtenidos a partir de datos individuales. Puntualmente, los objetivos específicos que se abordan en este trabajo incluyen: a-una descripción de la evolución de las tasas de mortalidad infantil, neonatal, postneonatal y fetal para la provincia de Córdoba, por departamento y sexo, desde 1991 al 2010 inclusive; b- el análisis de las causas de defunción en menores de un año, categorizándolas en grupos de causas y criterios de reducibilidad, estudiando cómo han evolucionado en el transcurso del período considerado; y c- el establecimiento de relaciones entre la mortalidad infantil y las poblaciones vulnerables, a través de factores considerados de riesgo, describiendo qué cambios se han presentado en estas poblaciones.