

GEOGRAFÍA DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN LA PROVINCIA DE MENDOZA (ARGENTINA)

María Cristina Trifiró (*)

INTRODUCCIÓN

El enfoque geográfico de los fenómenos demográficos tiene un doble interés: permite observar, medir, visualizar las diferencias espaciales y proporciona pistas para explorar las causas de las desigualdades. La preocupación por las diferencias espaciales de la mortalidad o la fecundidad está presente no sólo en la geografía (de la población, de la salud) sino también en la demografía, en la epidemiología, en la sociología, en la antropología, en la economía de la salud.

Este trabajo tiene como objetivo analizar las desigualdades espaciales de la mortalidad infantil en la provincia de Mendoza (Argentina). La tasa de mortalidad expresa no sólo un fenómeno biológico sino, además, condiciones de salud, educación, alimentación, ingreso, vivienda, saneamiento ambiental. Es decir, los niveles de mortalidad infantil están fuertemente asociados a factores culturales y a las condiciones de vida. Por lo tanto, la principal contribución que puede realizarse desde la geografía es la identificación de las áreas de riesgo y el análisis exploratorio de los factores que podrían explicar las disparidades espaciales.

En esta ponencia se presenta la geografía de la mortalidad infantil general en Mendoza en los períodos 1987-89 y 1997-99. Se presenta, además, una clasificación de los departamentos de la provincia (producto de un análisis multivariado) con el objetivo de identificar la relación existente entre los índices de mortalidad de las unidades administrativas consideradas y las características socio-demográficas de las mismas. Un mejor conocimiento de las diferencias espaciales de la mortalidad infantil en Mendoza, proporciona pistas para estudios especiales en áreas seleccionadas y contribuye a la definición de estrategias de prevención y control sanitario.

INFORMACIÓN BÁSICA UTILIZADA, METODOLOGÍA Y CALIDAD DE LAS FUENTES

La información concerniente a nacimientos, defunciones y causas de muerte de los menores de un año (según residencia de la madre) de la provincia de Mendoza ha sido obtenida en el Departamento de Bioestadística (Programa de Estadísticas de Salud) dependiente del gobierno provincial.

Se estima que la declaración de defunciones en la provincia de Mendoza es aceptable pero de manera heterogénea entre los departamentos que la componen. No debe descartarse un subregistro de la mortalidad infantil, especialmente en algunas unidades

administrativas donde la población que habita en zonas rurales, muy alejadas de centros urbanos, es más importante. La declaración de las causas de muerte también puede presentar inexactitudes, especialmente en algunas rúbricas¹. Con el objetivo de minimizar los problemas se ha procedido de la siguiente manera:

- se han calculado las tasas para períodos trienales (1987-89 y 1997-99) con el fin de evitar las fluctuaciones anuales;
- se han agrupado las causas de muerte según criterios de reducibilidad², lo que disminuye el riesgo de mala declaración según rúbricas específicas.

Se coincide con J.Chackiel (1988) en pensar que se deben utilizar los datos disponibles para mejorar el conocimiento sobre la evolución y características de la mortalidad y para extraer conclusiones en el campo de la acción sanitaria. Nada debe dejarse de lado, pero es necesario ser cauteloso en la interpretación. La información existente en la provincia de Mendoza es rica y suficiente para visualizar diferencias espaciales,

(*) Geógrafa - Demógrafa. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO (MENDOZA-ARGENTINA) - CONICET

¹ Argentina tiene un registro de hechos vitales que en general se considera satisfactorio (Behm y Maguid, 1978). Sin embargo, las estadísticas de defunciones "padecen de deficiencias de contenido y de forma, aunque de manera diferencial en las distintas provincias... En muchos casos, la certificación de las causas de muerte carece de precisión conceptual o de justeza en la elección del código que sintetiza dichas causas" (Celton, 1995).

² Entre los dos períodos considerados se ha producido un cambio en la denominación de la agrupación de algunas causas de muerte: para el período 1987-89 se habla de causas evitables y no evitables; en 1997-99 de causas reducibles y difícilmente reducibles.

identificar áreas de riesgo y orientar un análisis más profundo de la calidad de la información o de los problemas específicos de algunos departamentos. Obviamente, estas consideraciones no excluyen la conveniencia de interpretar los resultados con suma prudencia.

Para la elaboración de este trabajo se ha acudido a dos herramientas informáticas:

- el SIG (Sistemas de Información) que permite almacenar, ordenar, transformar y cartografiar datos espaciales. La generación de la cartografía se ha definido bajo ArcView3.0.
- el paquete SPSS para el análisis multivariado con el objeto de realizar un análisis exploratorio de la relación existente entre los niveles de mortalidad infantil y las características sociodemográficas de los departamentos de Mendoza, utilizando datos agregados y colectivos .

La mortalidad infantil en Mendoza

La provincia de Mendoza presenta una posición relativa bastante favorable en Argentina respecto de la mortalidad de los menores de un año. Desde mediados de los años 50, Mendoza ha mantenido un nivel de mortalidad infantil inferior a la media nacional. La reducción de esta mortalidad ha sido significativa entre 1950 y 1999 (alrededor del 80%). Los factores que influyeron en este avance tanto a nivel nacional como provincial están "asociados estrechamente a una más adecuada infraestructura hospitalaria y a la ampliación de la atención primaria a la madre y al niño. También han favorecido otras variables socioeconómicas como el mejoramiento del nivel de instrucción de la madre y el desarrollo urbanístico que permitieron un rápido acceso a los servicios de salud " (Celton, 1995).

El término general de mortalidad infantil engloba diferentes tipos de riesgo de morir según la duración de la sobrevivencia del niño. Por ello se distingue la **mortalidad neonatal** (defunciones de niños menores de 28 días) y la **mortalidad postneonatal**: (defunciones de niños entre 28 días y 11 meses cumplidos). Históricamente, el grueso de las defunciones de los menores de un año se producía en el período postneonatal (en 1970, por ejemplo, alrededor del 60% de las defunciones en Argentina y en Mendoza correspondían a ese período). Pero el descenso de la mortalidad infantil en los últimos 30 años se debe en gran parte al abatimiento de la mortalidad postneonatal. La implementación de acciones tales como la terapia de rehidratación, control de infecciones respiratorias agudas, promoción de la lactancia materna, inmunizaciones, etc. han contribuido indudablemente a esta situación.

En los años 90 alrededor de dos tercios de las defunciones infantiles se producen antes de los 28 días. Evidentemente, con el tiempo, la mortalidad de los menores de un año ha sufrido un rejuvenecimiento de su calendario. En la mortalidad de los menores de 28 días prevalecen los factores relacionados con las condiciones genéticas y con la atención de la salud de la madre, el control del embarazo, la atención del parto y del niño durante los primeros días de vida. En la mortalidad postneonatal influyen, especialmente, las condiciones socioeconómicas y ambientales sobre la salud del niño; está más vinculada con agentes exógenos (condiciones de vida, higiene, alimentación, atención del niño, atención primaria, vacunación, etc.) y eso facilita las acciones tendientes a disminuirlas. La reducción de la mortalidad neonatal es más difícil y requiere de acciones más complejas y costosas que la postneonatal (Cáceres, 1999).

Para ahondar un poco más en el problema de la mortalidad infantil es necesario identificar las diferencias espaciales existentes entre los departamentos de la provincia no sólo en cuanto al nivel de mortalidad sino también y en forma especial, en cuanto a las causas de defunción más frecuentes. Conocer las disparidades espaciales del nivel y de las causas de muerte puede ayudar a una mejor focalización de las acciones tendientes a mejorar la sobrevivencia y la calidad de vida de los menores de un año.

Diferencias espaciales de la mortalidad infantil en Mendoza. Período 1997-1999

El enfoque geográfico de la mortalidad es muy útil para observar y medir las desigualdades espaciales; para "visualizarlas" más claramente; para encontrar pistas que ayuden a la explicación de las mismas (Noin, 1990; Trifiró, 1991).

En este trabajo se presenta la distribución espacial de la mortalidad infantil en la provincia de Mendoza en dos momentos: 1987-89 y 1997-99. La elección de estos períodos se debe a varias causas:

- en los años transcurridos entre los dos períodos se han producido cambios importantes en diferentes ámbitos: político, social, económico, sanitario;
- se implementaron diversos programas destinados a mejorar la salud materno infantil

- la mortalidad infantil descendió pero a un ritmo más lento que en períodos anteriores

Diferencias espaciales de la mortalidad infantil, neonatal y postneonatal

Para la elaboración de los mapas se han considerado cuatro grupos de departamentos teniendo en cuenta su posición relativa respecto de la tasa de mortalidad media provincial y su dispersión: con **alto, medio-alto, medio y bajo riesgo**. Por ejemplo, los departamentos considerados con riesgo medio tienen una tasa de mortalidad próxima a la media provincial (es decir, una tasa comprendida entre la media \pm una desviación típica). También se han identificado los departamentos que pertenecen a este grupo pero que presentan un valor cercano al umbral que los separa del grupo con alta mortalidad. Se ha querido llamar la atención sobre estos municipios que presentan valores medios altos (la media más 0,5 de la desviación típica).

La **figura 1** muestra la geografía de la **mortalidad infantil** en Mendoza³ en 1987-89 y 1997-99. El nivel de mortalidad a nivel provincial desciende de 23,0‰ a 16,1‰ con un coeficiente de variación⁴ de 24% y de 15% respectivamente, pero la configuración espacial es algo diferente.

En 1987-89, hay tres departamentos con alto riesgo de mortalidad: General Alvear (38,1‰), Tupungato (36,3‰) y Lavalle (32,3‰); con valores medios elevados aparecen Junín y Rivadavia. El único departamento con bajo riesgo para los menores de un año es Capital⁵. El resto de los municipios se encuentra dentro de la media provincial.

En el período 1997-99 se destacan tres departamentos con las tasas más altas: Malargüe (20,4‰), Lavalle (19,4‰) y General Alvear (18,8‰). Con valores medio-altos se distinguen formando un área contigua San Martín, Santa Rosa y San Rafael. Por el contrario, las tasas más bajas se presentan en los departamentos Capital (12,3‰) y San Carlos (11,6‰).

Puede observarse entonces que, entre los dos períodos analizados, la tasa de mortalidad infantil ha descendido en todas las unidades administrativas provinciales. sin embargo, algunas se muestran como áreas con alto riesgo persistente (Lavalle y General Alvear) o con bajo riesgo de mortalidad (Capital). Por otro lado, algunos departamentos mejoran su posición relativa (es el caso de Tupungato, Rivadavia o Junín) y otros que muestran un deterioro (Santa Rosa y San Rafael). Pero para comprender mejor esta geografía de la mortalidad infantil, es preciso analizar la distribución espacial de la mortalidad según la edad: neonatal (menores de 28 días) y postneonatal (entre 28 días y 11 meses cumplidos).

La tasa de mortalidad neonatal (figura 2) pasó de 16‰ en 1987-89 a 10,6‰ en 1997-99 pero su geografía cambió de manera importante. En el primer período analizado los departamentos con alta mortalidad de menores de 28 días eran General Alvear (29,3‰) y Tupungato (24,1‰); con valores medio-altos se destaca Las Heras. Con baja mortalidad se observa a Capital (11,5%). En el período 1997-99, General Alvear aparece nuevamente con alta mortalidad (13,4‰) acompañado de Malargüe (17,8‰) y San Martín (12,7‰). Con baja mortalidad neonatal se distinguen San Carlos (7,9‰) y Capital (8,1‰).

³ Al final del trabajo se encuentra un mapa con la división política de Mendoza para facilitar la lectura de los mapas.

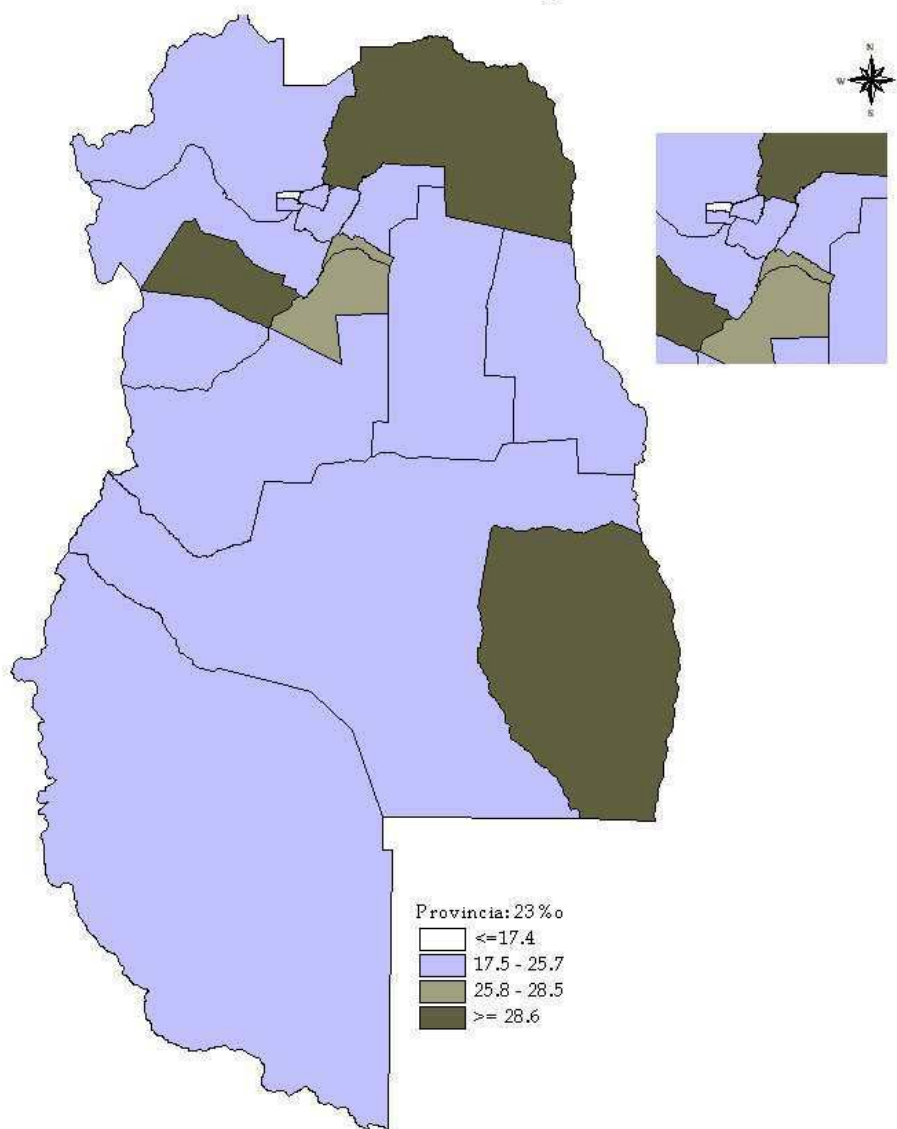
⁴ El coeficiente de variación (C_1) de una variable x_1 está dado por la fórmula $C_1 = \frac{S_1}{M_1} \times 100$

donde M_1 es la media aritmética y S_1 la desviación típica de la variable x_1 .

⁵ Las tasas utilizadas reflejan los valores medios de una unidad geográfica; en el departamento Capital, probablemente encontraremos pequeñas áreas con valores medios o aún con alto riesgo de mortalidad infantil; pero Capital considerada como un todo presenta, respecto del resto de los departamentos mendocinos, la situación más favorable de la provincia.

Fig. 1 a

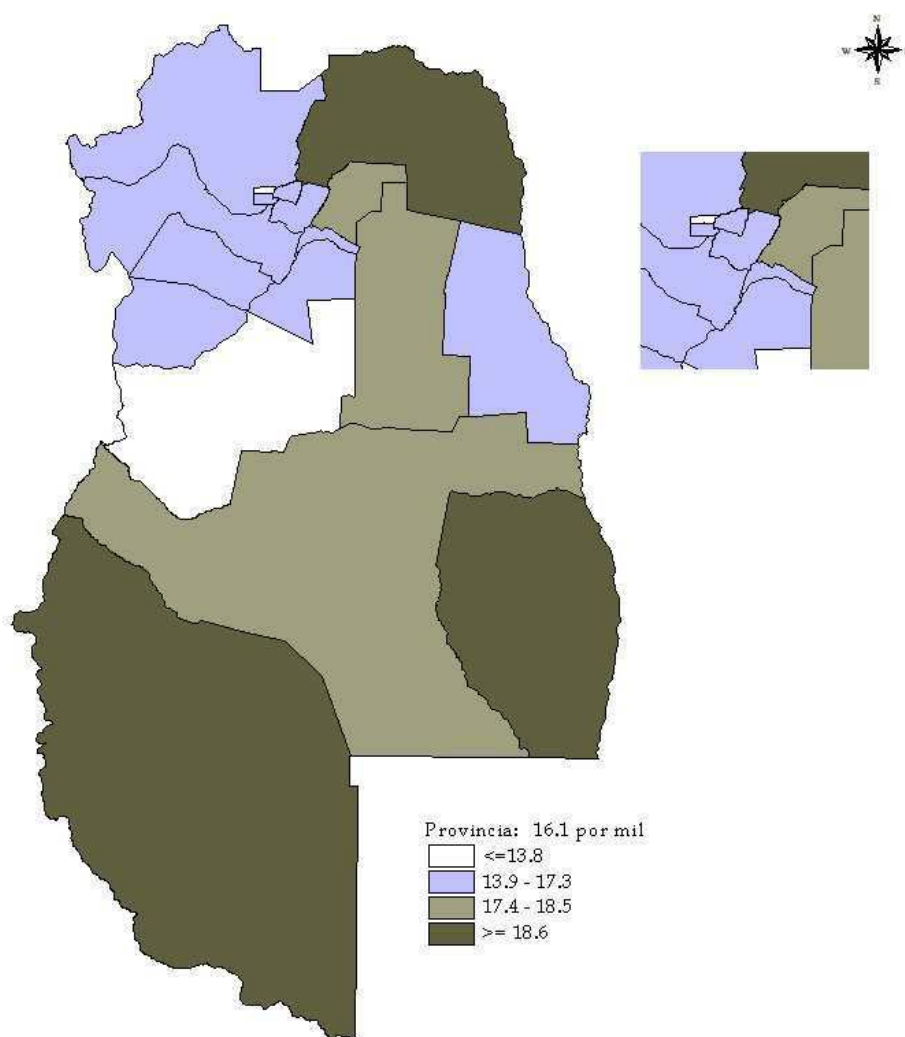
Mortalidad Infantil. Provincia de Mendoza Periodo 87-89 Tasas por Mil



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Fig. 1 b

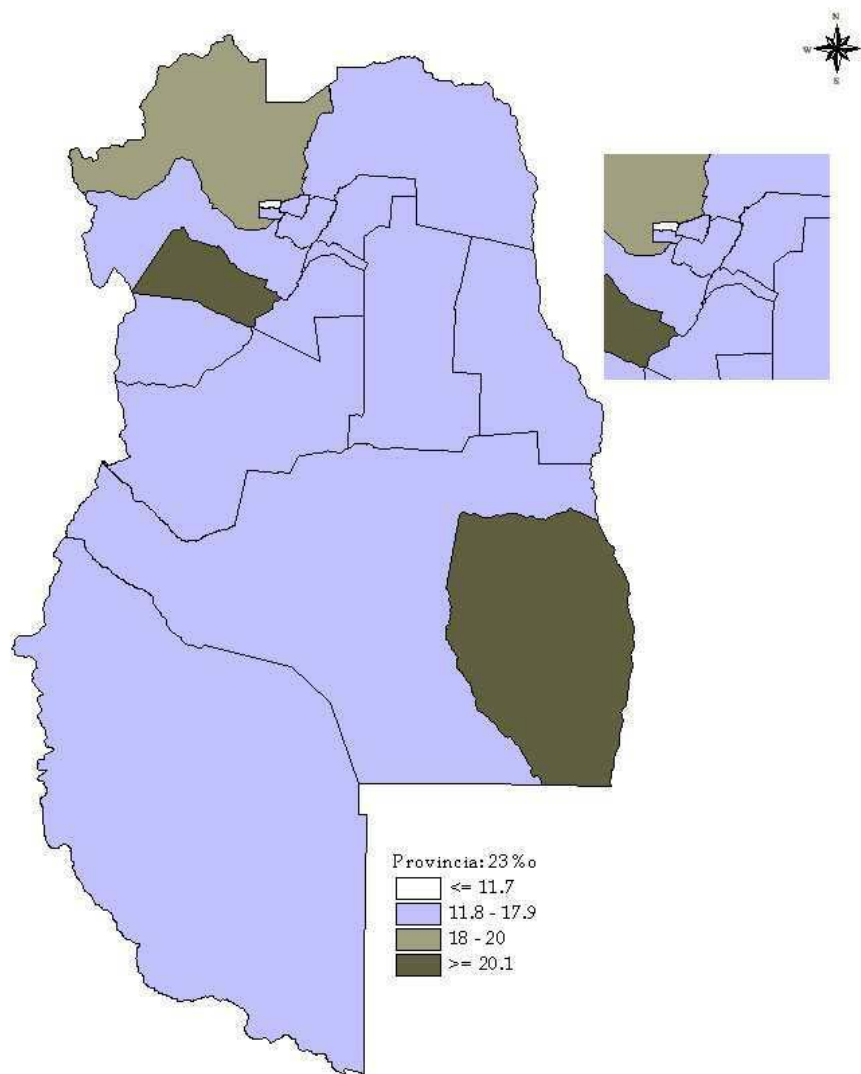
**Mortalidad Infantil . Provincia de Mendoza.
Período 1997 - 1999. Tasas por mil**



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Fig. 2 a

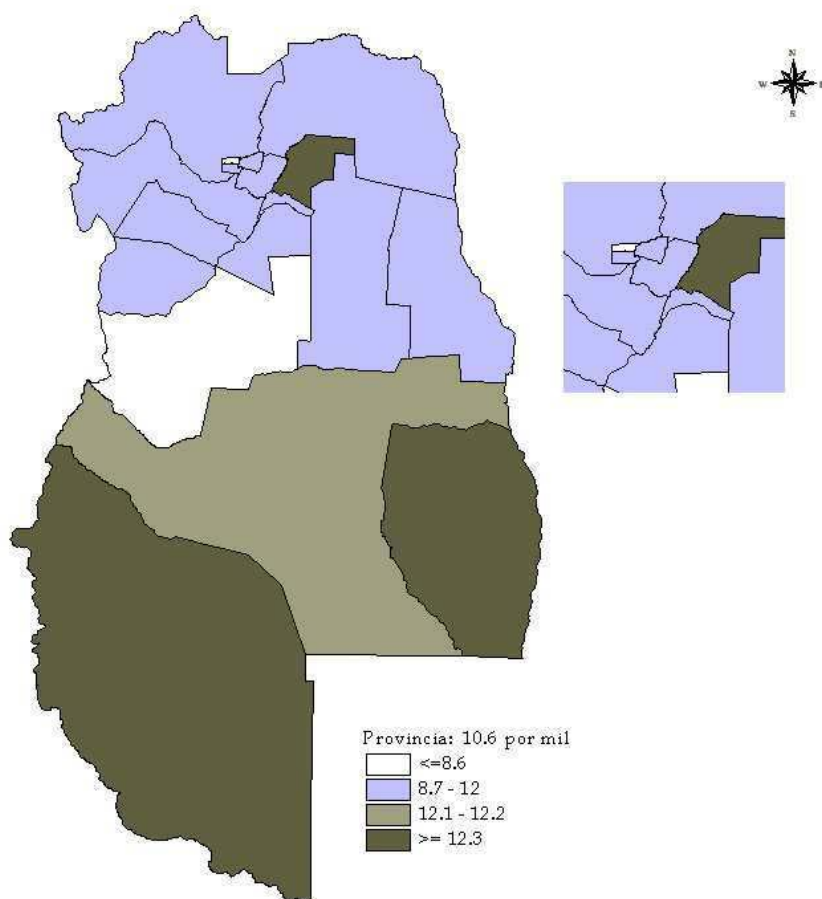
Mortalidad Neonatal. Provincia de Mendoza.
Período 1987 - 1989. Tasas por mil



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Figura 2b

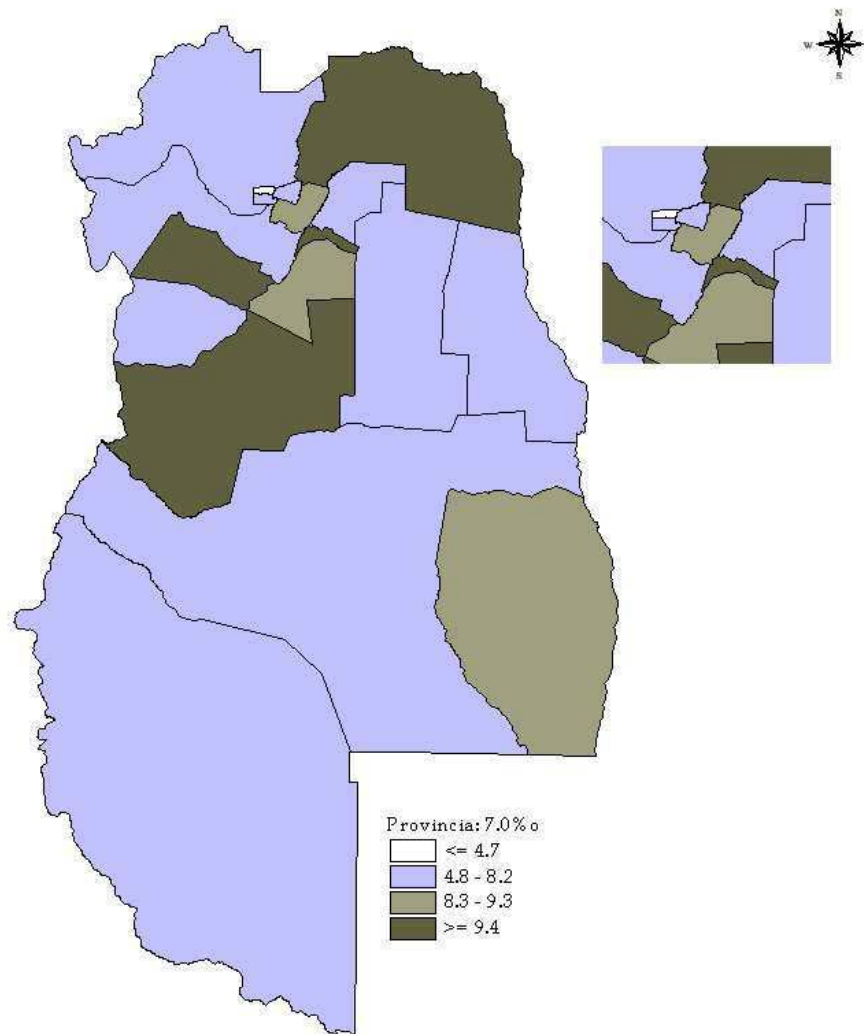
Mortalidad Neonatal Provincia de Mendoza. Período 1997 - 1999. Tasas por mil



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Figura 3ª

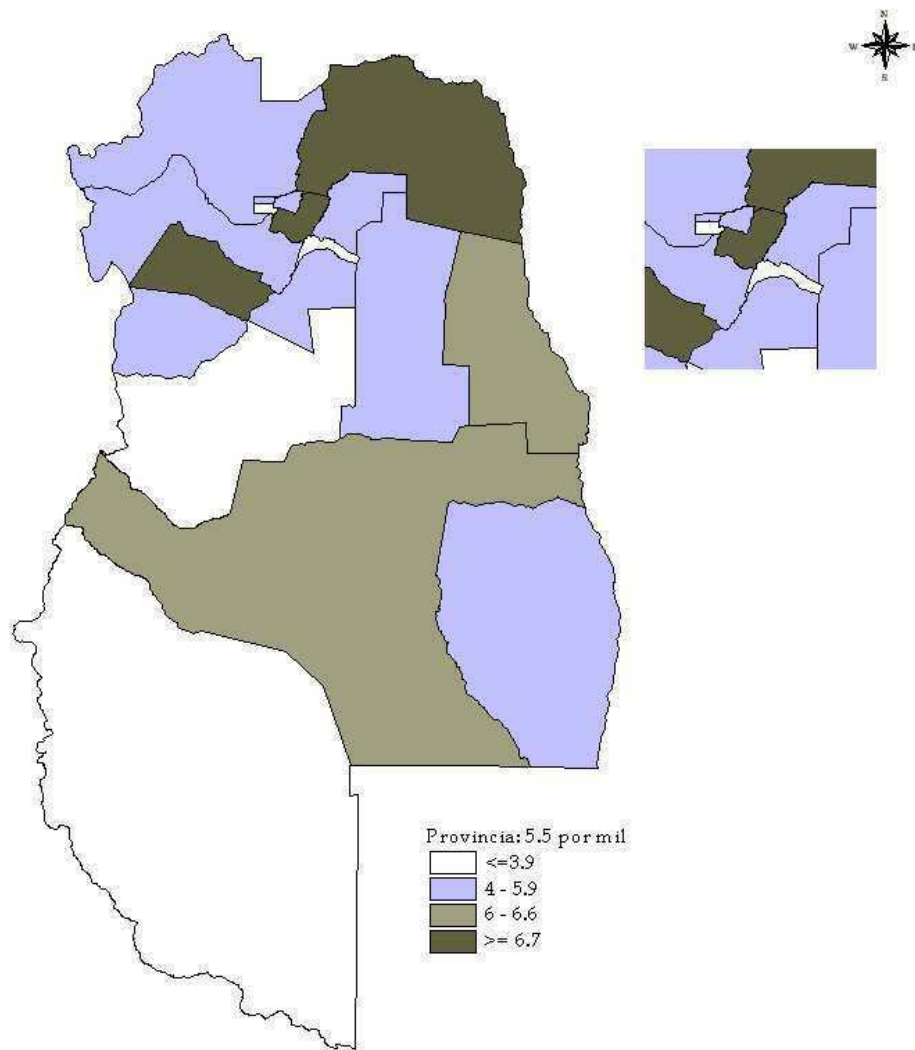
Mortalidad Postneonatal Provincia de Mendoza. Período 1987 - 1989. Tasas por mil



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Figura 3b

Mortalidad Postneonatal. Provincia de Mendoza. Período 1997 - 1999. Tasas por mil



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Respecto de la mortalidad postneonatal (figura 3), la tasa pasó de 7,0‰ en 1987-89 a 5,5‰ en 1997-99 presentando una fuerte diferenciación espacial. En el primer período mencionado los departamentos con alta mortalidad son Lavalle (15,0‰), Tupungato (12,2‰), Junín y San Carlos (ambos con 9,4‰). Se destacan también Junín y Maipú con valores medio-altos. Con baja mortalidad sólo aparece el departamento Capital (4,7‰). En el trienio 1997-99, si bien todos los departamentos de la provincia han disminuido sus niveles de mortalidad postneonatal, Lavalle y Tupungato continúan presentando una posición relativa desventajosa, con altas tasas (7,6‰); a este grupo se agrega Maipú (que en el trienio anterior presentaba valores medio-altos) con una tasa de 6,8‰. Por el contrario, puede observarse el salto cuanti y cualitativo que realiza Junín en los diez años considerados al pasar de ser un departamento con alta tasa a uno de baja tasa (3,2‰), junto con Godoy Cruz (3,9‰).

Esta descripción de la geografía de la mortalidad infantil requiere un análisis adicional: el estudio de las causas de muerte, etapa fundamental en el estudio de los factores que pueden facilitar la comprensión de las disparidades espaciales de mortalidad.

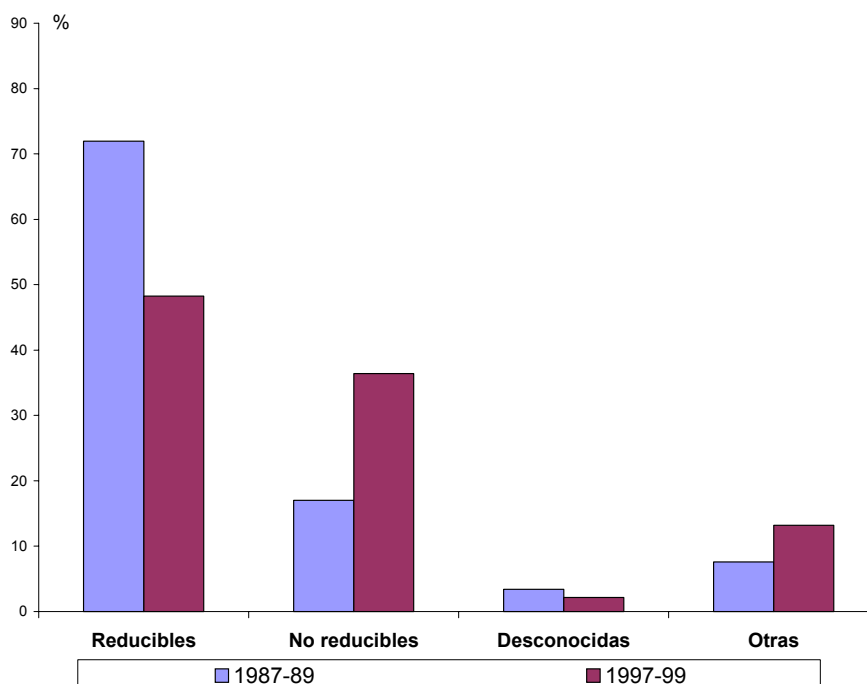
Diferencias espaciales de la mortalidad infantil según las causas de muerte

El análisis demográfico de la mortalidad por causa exige un reagrupamiento de las numerosas causas médicas de defunción en un pequeño número de categorías, lo más homogéneas posibles y representativas de diferentes procesos de morbilidad. El estudio de las variaciones geográficas de las causas de defunción proporciona información útil para la formulación de programas de acción sanitaria o para la evaluación de políticas de salud (Vallin, 1983; Masuy-Stroobant, 1983; Chackiel, 1988).

La **figura 4** muestra la evolución de la mortalidad infantil por causas entre 1987-89 y 1997-99. Puede apreciarse una disminución de las muertes atribuidas a causas desconocidas o mal definidas. Esto sugeriría un mejoramiento en la calidad del registro, según la Organización Mundial de la Salud. Puede también observarse el fuerte descenso de las defunciones atribuidas a causas reducibles: éstas representaban 72% en el período 1987-89 y 48,2% en 1997-99. Sin embargo, es escandaloso comprobar que casi la mitad de las muertes en el primer año de vida son producidas por causas reducibles!

En este trabajo, por razones de espacio, sólo se presenta la geografía de la mortalidad neonatal por causas reducibles, es decir, aquellas defunciones susceptibles de ser evitadas o reducidas con la prevención, diagnóstico o tratamiento precoz y oportuno del embarazo, del parto y del recién nacido. Se ha seleccionado este grupo de causas y el primer mes de vida por tres razones: el riesgo de morir es más alto en el primer mes de vida; la mortalidad neonatal representa el grueso de las defunciones de los menores de un año; es justamente sobre las causas reducibles de muerte donde se puede y se debe actuar con acciones sencillas y rápidas que eviten o disminuyan la pérdida de vidas humanas.

Fig. 4. Evolución de las causas de muerte de los menores de un año según criterios de reducibilidad.



Provincia de Mendoza. Períodos 1987-89 y 1997-99

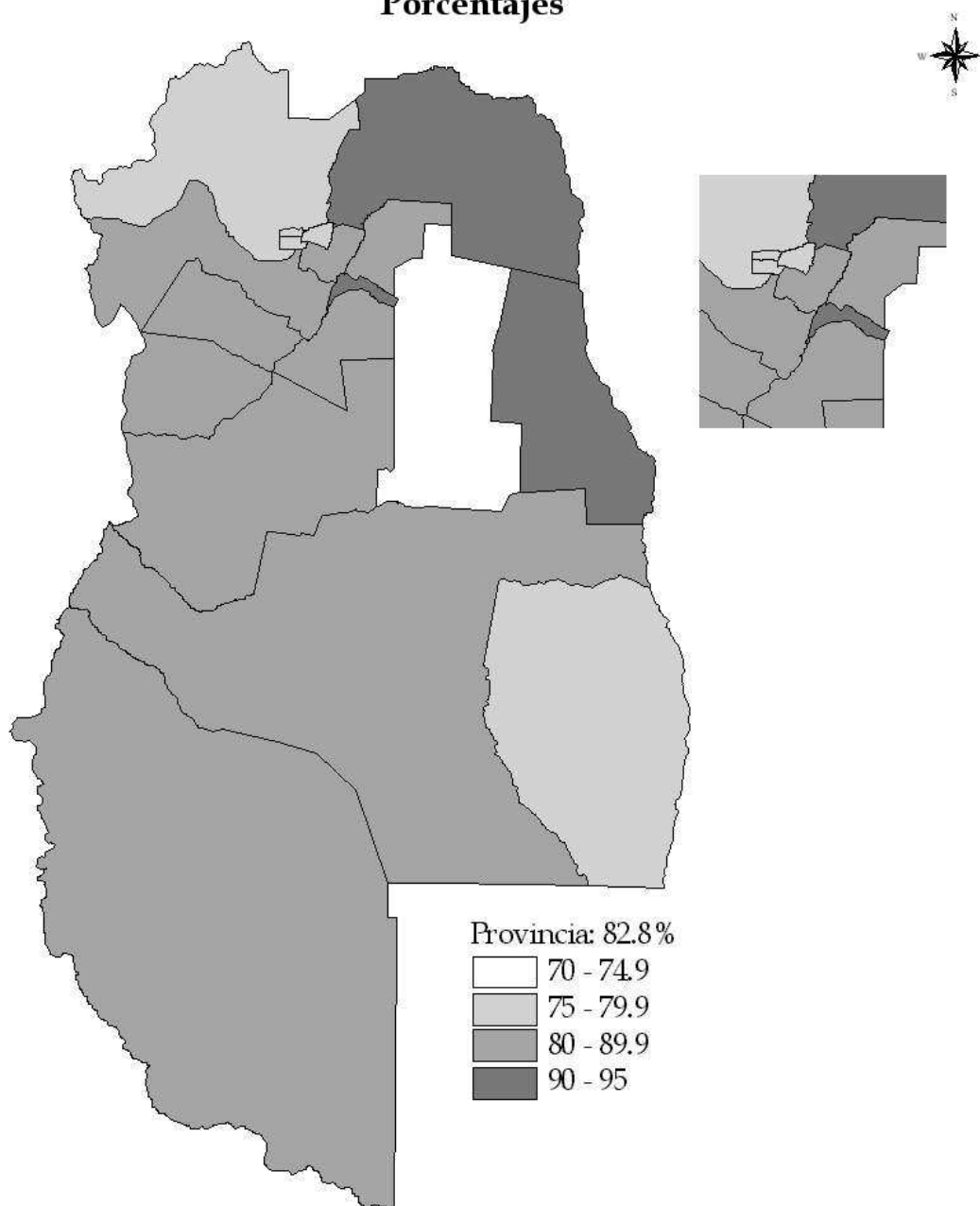
M.C.Trifiró. Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la provincia de Mendoza

La figura 5 presenta las variaciones espaciales de la mortalidad neonatal por causas reducibles en 1987-89 y en 1997-99. En el primer trienio, el 82,9% de las defunciones neonatales provinciales eran reducibles; en Lavalle, La Paz y Junín superaban el 90%. El único departamento que ocupa una posición relativa baja (aunque el porcentaje sea alto: 74,8%) es Santa Rosa. En el trienio 1997-99 el peso de las defunciones neonatales se ha reducido pero continúa siendo alto: 60,3%. Con una buena posición relativa aparecen San Carlos (38,5%), Alvear (40%), Capital (44%) y Maipú (46%). Por el contrario, con un porcentaje muy alto se observa a Tunuyán (73,3), Santa Rosa (72,7) La Paz (71,4). Los datos relativos a Santa Rosa y La Paz deben interpretarse con cierta prudencia ya que el número de defunciones (como de nacimientos) son bajos. Sin embargo, lo que interesa desde el punto de vista de la acción sanitaria no es una o dos defunciones sino una o dos vidas humanas perdidas por causas que podrían haberse evitado con un buen diagnóstico o tratamiento durante el embarazo, el parto o el primer mes de vida.

¿Cómo se puede comprender o intentar explicar estas diferencias espaciales de mortalidad? Indudablemente tratando de explorar las disparidades departamentales que pueden estar a la base de estas variaciones territoriales de mortalidad.

Figura 5 a

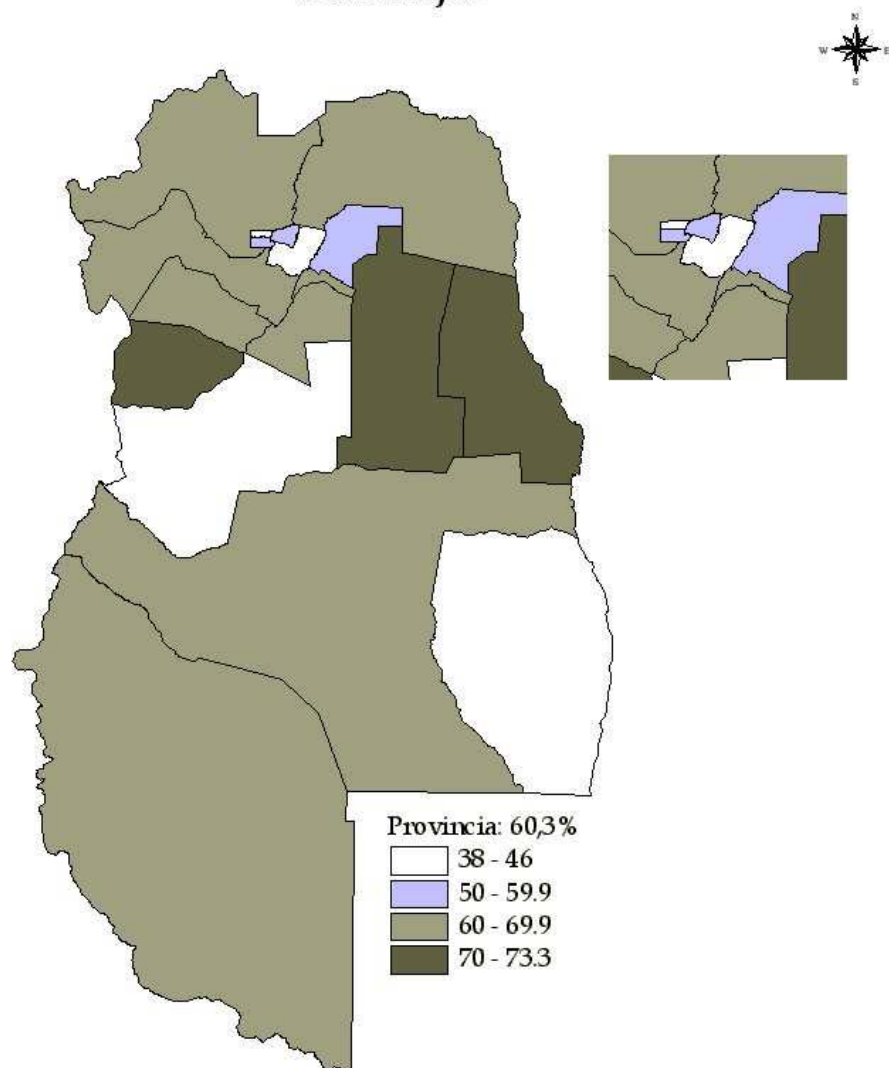
Causas de muerte. Neonatal
Total reducibles. Mendoza Período 1987 - 1989.
Porcentajes



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Figura 5b

**Causas de muerte Neonatales. Total reducibles.
Provincia de Mendoza. Período 1997 - 1999.
Porcentajes**



Elaboración propia en base a datos del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Relación entre niveles de mortalidad infantil y características socioeconómicas y demográficas de los departamentos de la provincia de Mendoza.

En este punto se pretende realizar un enfoque ecológico, es decir, poner en evidencia la asociación existente entre los índices de mortalidad de unidades administrativas con características socioeconómicas, contextuales, de comportamiento, utilizando datos agregados y colectivos (Van Houte-Minet y Wunsch, 1978; Caselli y Egidi, 1979, 1981 y 1988; Trifiró, 1991).

A partir de la Base ampliada del Censo Nacional de Población y Vivienda 1991⁶ se obtuvo información relativa sobre indicadores de vivienda, de hogar y de la población de los 18 departamentos de la provincia. Además, debido a que la provincia de Mendoza se ubica en la franja árida del oeste argentino, la distinción entre los ámbitos de oasis y de secano⁷ es importante; por ello se consideró también la participación relativa de la población según el ámbito. A estos indicadores se agregaron las tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal correspondientes a los diferentes departamentos. En el cuadro 1 se presenta una síntesis de los indicadores considerados.

Cuadro 1. Caracterización de los departamentos de Mendoza

Variables	Unidad de análisis	Indicadores
Contextuales (hábitat)	Ambito Vivienda	- Variación relativa y participación de la población total en los diferentes ámbitos - Acceso a servicios - Características de las viviendas - Hacinamiento de cuartos y hogares
De convivencia	Hogar	- Composición o tipo de hogar - Cualidades del jefe (extranjero, escolaridad, sexo)
Demográficas	Población	- Índice de dependencia potencial - Índice de masculinidad - Menores de 15 años en la población total - Mayores de 60 años en la población total - Tasa de fecundidad general
De privación o desarrollo	Población	- Mortalidad infantil - Alfabetización de adultos - Escolarización - Cobertura en salud - Beneficiario de jubilación o pensión - Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Se realizó un análisis multivariado para sintetizar toda la información con el objeto de identificar grupos de departamentos con características homogéneas. Se aplicaron dos métodos estadísticos: el de análisis en componentes principales⁸ y el análisis de clasificación⁹. Se identificaron los siguientes grupos de departamentos (**figura 6**):

⁶ Obtenida en el SIME-SIPIEM Mendoza, dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Social de la provincia. Los resultados del análisis multivariado realizado por la autora formó parte de un informe sobre Mendoza presentado a las autoridades de la Subsecretaría provincial y de la Secretaría de Desarrollo Social a nivel nacional.

⁷ zonas rurales de secano: zonas sin riego artificial con máxima dispersión poblacional y economía pastoril (ganadería menor) y minera (Aronne y otros, 1993)

⁸ El análisis en componentes principales (ACP) intenta revelar la estructura de datos considerados, identificando lo que es *común en la variación de distintas variables*. En este caso, se trata de identificar los factores comunes de los departamentos de la provincia de Mendoza

⁹ Este procedimiento, utilizado aquí como complemento del anterior, intenta identificar grupos relativamente homogéneos de casos basándose en características seleccionadas, a través del empleo de un algoritmo que comienza con cada caso (departamento) en un conglomerado diferente y combina los conglomerados más homogéneos en distintas etapas, hasta llegar a uno solo.

Grupo 1: Departamento Capital.

Presenta rasgos especiales que lo diferencian del resto de los departamentos. Totalidad de población urbana. Alta proporción de población con servicios sanitarios. Población envejecida. Alta feminización de la población. Fuerte proporción de hogares con jefa mujer. Escaso porcentaje de adultos analfabetos y alta tasa de escolarización. Baja fecundidad. Bajo porcentaje de población con NBI y con viviendas deficitarias. Muy baja proporción de población sin cobertura de salud. Muy baja mortalidad infantil en los dos trienios.

Grupo 2: Departamentos con predominio de población urbana (Godoy Cruz, Guaymallén y Las Heras)

Alta proporción de población urbana (integran la aglomeración Gran Mendoza). Elevada tasa de escolarización. Niveles medio-altos de servicios sanitarios. Porcentaje de población joven similar a la media provincial. Feminización de la población. Baja proporción de jefes de hogar sin educación. Bajo porcentaje de viviendas deficitarias y de población sin cobertura de salud. Bajo nivel de fecundidad general. Escasa proporción de población de 60 años y más sin jubilación ni pensión. Peso relativo importante de la población de 60 años y más. Tasas de mortalidad infantil dentro de los valores medios provinciales.

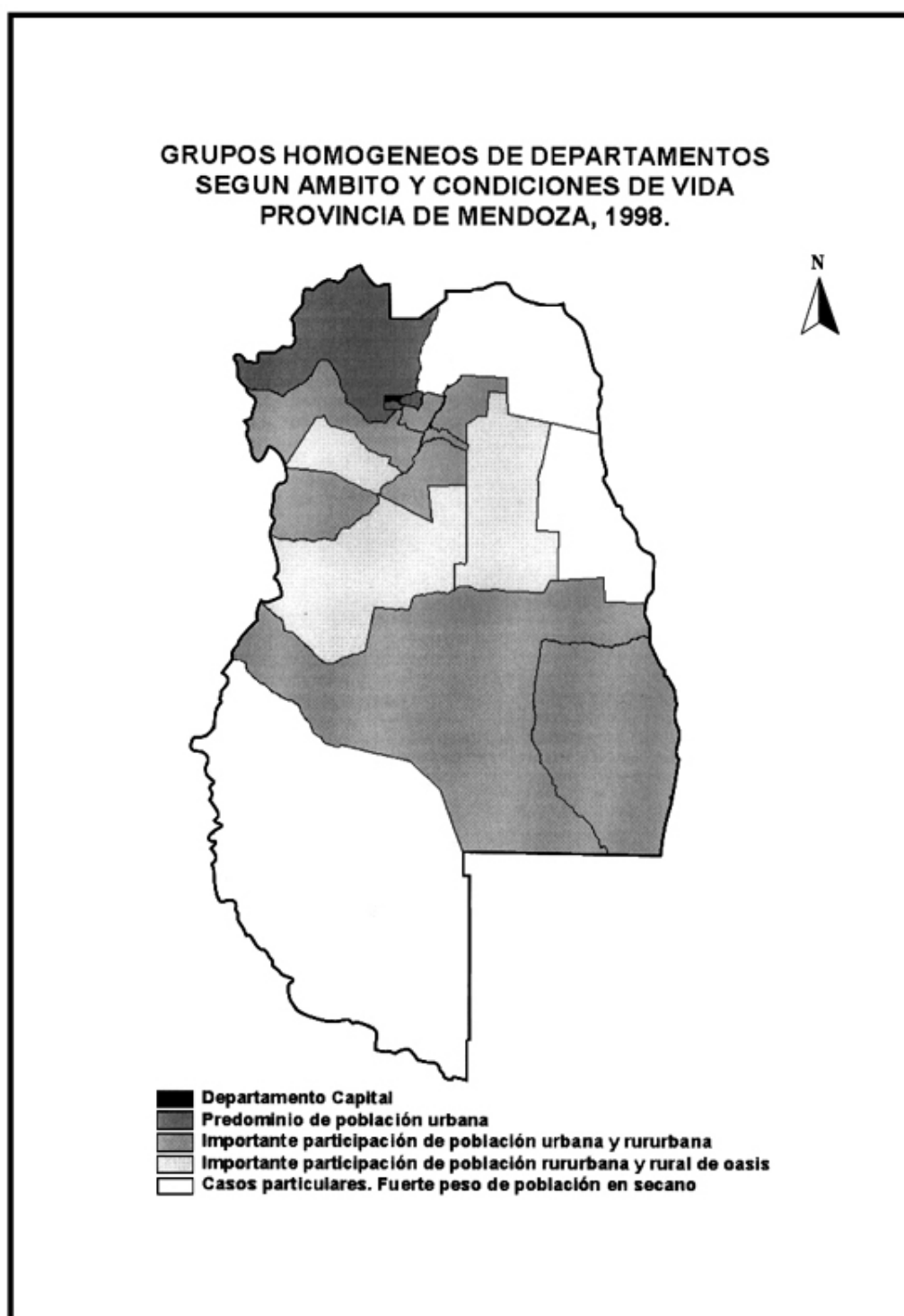
Grupo 3: Departamentos con importante participación de población urbana y rururbana (Gral. Alvear, Junín, Luján, Maipú, Rivadavia, San Martín, San Rafael y Tunuyán)

Elevada participación de la población rururbana. Valores medio-bajos en servicios sanitarios. Peso relativo importante de la población de 60 años y más. Mortalidad infantil con valores próximos a la media provincial (excepto General Alvear, con altas tasas y San Martín con elevada mortalidad neonatal). Porcentaje de población con NBI cercana al 20%. Tasa de escolarización entre 13 y 17 años más baja que la media provincial.

Grupo 4: Departamentos con importante participación de población rururbana y rural de oasis (San Carlos, Santa Rosa y Tupungato)

Niveles bajos de servicios sanitarios. Alto porcentaje de jefes de hogar sin educación y jefes de hogar femeninos sin educación. Elevado índice de masculinidad. Baja tasa de escolarización general. Bajo porcentaje de población urbana. Peso relativamente importante de población de 60 años y más. Porcentaje de viviendas deficitarias relativamente alto. En este grupo, sin embargo, existe una diferencia interna respecto de la mortalidad infantil. San Carlos se distingue a nivel provincial por una muy baja mortalidad infantil y por un bajo porcentaje de defunciones neonatales atribuidas a causas reducibles. Tupungato y Santa Rosa, por el contrario, sobresalen por su posición relativa desfavorable especialmente respecto de la mortalidad postneonatal y por el alto porcentaje de muertes producidas por causas reducibles, respectivamente.

Figura 6.



M.C.Trifiró y M.M.Guevara. Elaboración propia en base a datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda (1980 y 1991) y del Departamento de Bioestadística de la Provincia de Mendoza.

Grupo 5. En este grupo se consideran tres departamentos que se revelan como casos particulares pero que tienen como denominador común una elevada participación de su población en áreas de secano además de otras características: bajo porcentaje de población con servicios sanitarios; alto porcentaje de viviendas deficitarias y población con NBI; elevada fecundidad; alto porcentaje de población sin cobertura en salud, fuerte porcentaje de población menor de 15 años, elevada participación de población de más de 60 años sin jubilación ni pensión. A su vez, estos departamentos tienen algunos rasgos específicos:

La Paz: Población urbana con fuerte concentración espacial (pero 15% de su población vive en el secano). Mortalidad infantil dentro de los valores medios provinciales pero alto peso de la mortalidad postneonatal y neonatal por causas reducibles.

Lavalle: Alto porcentaje de jefes de hogar sin educación. Alto índice de masculinidad. Baja escolarización. Elevada participación de la población rural en oasis (58%) y en secano (12%). Tasa de mortalidad infantil muy elevada (especialmente la postneonatal, estrechamente ligada a las condiciones ambientales y socio-económicas) y persistencia de esta situación a través del tiempo (Trifiró, 1995 y 1998).

Malargüe. Alto índice de masculinidad. Baja escolarización. Alta mortalidad infantil pero concentrada en el período neonatal. Alta participación de la población en secano (27,5%).

Este análisis a nivel departamental reafirma la hipótesis que las diferencias geográficas detectadas para la mortalidad infantil reflejan situaciones socioeconómicas, demográficas y sanitarias igualmente diferentes. Las disparidades de mortalidad observadas están fuertemente asociadas a condiciones colectivas de riesgo. Aquellos departamentos que mantienen una fuerte fecundidad, pobres condiciones de vivienda y de saneamiento y mayor proporción de población en áreas de secano, presentan también altos niveles de mortalidad infantil. Pero también es importante resaltar que algunas unidades administrativas que poseen características demográficas, geográficas y socioeconómicas semejantes, se destacan por una fuerte mortalidad neonatal mientras que otras lo hacen por su mortalidad postneonatal; algunas presentan una buena posición relativa provincial respecto de las causas neonatales reducibles y otras no. Esto obedece indudablemente a características propias de los departamentos y a acciones sanitarias concretas realizadas en los mismos.

En el departamento San Martín, por ejemplo, existe un importante hospital con servicio de neonatología; sin embargo presenta una desfavorable posición en el contexto provincial respecto de la mortalidad neonatal. La disponibilidad de centros de salud o la existencia de un equipamiento socio-médico suficiente es esencial pero eso no garantiza que la población "con riesgo" acuda a él en forma conveniente; y esto por diversas razones. Una de ellas es el acceso (psicológico o material) diferencial según los grupos sociales a la medicina y, especialmente a la medicina preventiva (Masuy-Stroobant, 1983; Kroeger, 1983). Por el contrario, en el departamento San Carlos, la implementación de estrategias preventivas y asistenciales desarrolladas y promovidas por los agentes sanitarios desde hace varios años han contribuido seguramente al fuerte descenso de la mortalidad infantil observado, especialmente en el período neonatal y en las causas neonatales reducibles. Semejante ha sido el caso de Junín, destacado por UNICEF-Argentina por llevar a cabo una estrategia comunitaria de integración social preventiva que ha provocado una reducción importante de la mortalidad infantil en los últimos años (SISALUD, 1996). Es interesante recordar que las causas de muerte características del período neonatal están fuertemente asociadas con factores genéticos y obstétricos fundamentalmente. Respecto de los últimos, la atención del niño al nacer y la existencia de un buen servicio de neonatología puede disminuir de manera importante el nivel de la mortalidad. Pero tan importante como eso es un buen control del embarazo y las condiciones del parto. Por ello es fundamental la acción que pueden ejercer las uniones vecinales, el municipio, los centros de salud, los agentes sanitarios en la educación, control y seguimiento de las embarazadas. Esta acción debe preceder y completar la función de un hospital y debe ser aún más fuerte y eficaz en aquellos departamentos en los que el acceso a los centros sanitarios es más difícil.

ALGUNAS OBSERVACIONES A MODO DE CONCLUSIÓN

La tasa de mortalidad infantil es un indicador frecuentemente asociado a la calidad de vida de un país. Estas tasas expresan no sólo un fenómeno biológico sino, además, condiciones de salud, educación, alimentación, ingreso, vivienda, saneamiento ambiental. Los niveles de mortalidad infantil están fuertemente asociados a factores culturales y a las condiciones de vida. Las tasas de mortalidad de los niños menores de un año ha experimentado un sustancial descenso en los últimos años en Argentina y en Mendoza, pero las disparidades territoriales subsisten. A través de los mapas elaborados, ha podido apreciarse las diferencias espaciales de la mortalidad según la edad y las causas de muerte reducibles en el período neonatal en la provincia. Se ha

esbozado la relación entre esas diferencias y las características de los departamentos de la provincia (enfoque ecológico). Ha podido observarse que departamentos con características sociodemográficas y geográficas similares presentan, en algunos casos, una posición relativa desfavorable respecto de la mortalidad en el período neonatal mientras que otros lo hacen el período postneonatal.

Las disparidades de mortalidad infantil según el lugar de residencia de las madres tienen una importancia fundamental para el sector salud, ya que los planes y programas requieren de una referencia geográfica. Ellas proporcionan pistas para la implementación de acciones específicas según las características geográficas y el nivel de mortalidad de las unidades departamentales. La formulación de acciones generalizadas puede ser totalmente ineficaz en algunos casos ya que precisamente no se tienen en cuenta los problemas propios de los diferentes departamentos. En ciertos casos prevalecerá la falta de acceso a centros de salud, en otros las condiciones precarias de vida, en otros prácticas culturales muy arraigadas o rechazo a la medicina moderna para el tratamiento de algunas enfermedades.

La breve geografía de la mortalidad infantil en Mendoza que se presenta en esta ponencia (y, según se tiene conocimiento, el primer intento de un estudio de este tipo realizado en la provincia) brinda algunos elementos interesantes para orientar la investigación hacia aspectos específicos y realizar una mejor focalización de la problemática en algunos departamentos de Mendoza.

BIBLIOGRAFÍA

- Aronne Elsa (1993) *Dimensionamiento y caracterización de las migraciones pasivas en la provincia de Mendoza. Período 1980-1991*. Cátedra Metodología de las Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Políticas, U.N. de Cuyo, Mendoza. (inédito).
- Behm-Rosas H. (1988) La sobrevivencia en la infancia: las dimensiones del problema en América Latina, en J.L.Bobadilla y P.Hernández (Ed.) *Sobrevivencia en la infancia, Salud Pública de México*, Número especial, Vol.30 N°3, pp.289-311.
- Bertier P. y J.M. Bourouche (1977), *Analyse des données multidimensionnelles*, Paris, P.U.F.
- Cáceres N. (1999) Mortalidad infantil: una asignatura pendiente. Provincia de Córdoba 1990-1995, en *IV Jornadas Argentinas de Estudios de la Población (AEPA)*, Instituto de Investigaciones Geohistóricas-CONICET-Facultad de Humanidades-UNNE, Resistencia (Chaco), pp.377-393.
- Caselli G. y V.Egidi (1988), Les variations géographiques de la mortalité, in *Les causes de décès en France de 1925 à 1978*, por J.Vallin y F. Meslé, Cahier n°115, INED-PUF, Paris, pp.509-607.
- Caselli G. y V.Egidi (1981), L'analyse des données multidimensionnelles dans l'étude des relations entre mortalité et variables socio-économiques, d'environnement et du comportement individuelle, *Genus*, Vol. XXXVII, n°3-4, pp.55-89.
- Caselli G. y V.Egidi (1979), La géographie de la mortalité italienne: différences territoriales et milieu, *Genus*, Vol. XXXV, n°12, pp.101-153.
- Celton D. (1995) La declinación de la mortalidad en la Argentina, en *II Jornadas Argentinas de Estudios de la Población (AEPA)*, H.Senado de la Nación, Buenos Aires, pp.325-341.
- Chackiel J. (1988) L'étude des causes de décès en Amérique latine: situation actuelle et perspectives d'avenir, en J.Vallin, S.D'Souza, A.Palloni (Ed.) *Mesure et analyse de la mortalité. Nouvelles approches*, Travaux et Documents, Cahier 119, Paris, INED-UIESP-PUF, Capítulo18, pp. 368-386,
- Guzmán J.L. (1988) Mortalidad infantil y diferencias sociogeográficas en América Latina (1960-80), en M.Bronfman y J.Gómez de León (comp.) *La mortalidad en México. Niveles, Tendencias y determinantes*, México D.F., El Colegio de México, pp.25-53.
- INDEC- Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas (1992) *Censo Nacional de Población y Vivienda 1991*. Mendoza, Gobierno de Mendoza.
- INDEC- Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas (1996) *Situación y evolución social provincial. Mendoza. Síntesis n°1*. Gobierno de Mendoza.
- Kroeger A. (1983) Anthropological and socio-medical health care research in developing countries, *Social Science and Medicine*, Vol.17, N°3, pp.147-161.
- Laforge H. (1981), *Analyse multivariée*, Paris, Ed. Etudes Vivantes.
- Lattes A., M.Farren y J.MacDonald (compiladores) (1989) *Salud, enfermedad y muerte de los niños en América Latina*, CLACSO-IDRC.
- Masuy-Stroobant G.(1983) *Les déterminants de la mortalité infantile. La Belgique d'hier et d'aujourd'hui*, Departement de Démographie, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Ciaco Ed.
- Noïn D. (1990) L'étude géographique de la mortalité: bilan et problèmes, en *Espace, Populations, Sociétés*, Les inégalités géographiques de la mortalité, 1990-1, pp.367-376.
- SISALUD-UNICEF Argentina (1996) *Análisis de la mortalidad infantil en Mendoza.Período 1991-1995*, Mendoza, SISALUD-UNICEF.

- Trifiró M. C. y L.Arboit (2000), *Evolución y características de la población en las provincias de Mendoza y San Juan (Contribuciones para su inventario)*, Universidad Nacional de Cuyo (Argentina) - Universidad de Málaga (España).
- M.C.Trifiró (1998) Situación actual y evolución de la mortalidad en la provincia de Mendoza, *III Jornadas Argentinas de Estudios de la Población*, H. Senado de la Nación, Buenos Aires, pp.515-530.
- M.C.Trifiró (1991) *La mortalité différentielle dans les provinces espagnoles. Causes de décès et facteurs de risque chez les adultes*, Institut de Démographie, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Ed. Academia.

Figura: MENDOZA-DIVISION POLITICA

