

Mortalidad perinatal y desigualdades socio-espaciales¹

Eunice Francisca Martins²

Edna Maria Rezende³

Maria Cristina de Mattos Almeida⁴

Francisco Carlos Félix Lana³

Objetivo: analizar las desigualdades sociales en la distribución de la mortalidad perinatal en Belo Horizonte. Material y métodos: fueron estudiadas las muertes perinatales de residentes en Belo Horizonte, en el período de 2003 a 2007, con base en los Sistemas de Información sobre Mortalidad y Nacidos Vivos. El análisis espacial y el Índice de Vulnerabilidad de la Salud fueron utilizados para identificar desigualdades existentes en los Distritos Sanitarios, en las áreas de influencias y de riesgo, determinadas por el Odds Ratio y el valor $p < 0,05$. Fue utilizado el análisis multivariado para describir un modelo para la mortalidad perinatal. Resultados: se evidenció una variación en las tasas de mortalidad perinatal por mil nacimientos totales en los Distritos Sanitarios (12,5 a 19,4), áreas de influencia (5,3 a 49,4) y áreas de riesgo (13,2 a 20,7). La tasa de mortalidad se redujo a medida que aumentó la escolaridad materna. Las tasas de muerte provenientes de la asfixia/hipoxia y la muerte fetal no especificada fueron crecientes con el aumento del riesgo del área. Conclusión: se constató que las muertes perinatales se distribuyen de forma diferenciada en relación al espacio y a las vulnerabilidades sociales. El enfrentamiento de ese complejo problema requiere el establecimiento de alianzas intersectoriales.

Descriptores: Mortalidad Perinatal; Desigualdades en la Salud; Distribución Espacial de la Población; Enfermería en Salud Pública.

¹ Artículo parte de la tesis de doctorado "Mortalidade perinatal e avaliação da assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, Belo Horizonte, Minas Gerais" presentada a la Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Apoyo financiero de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) proceso nº CDS - APQ-00901-08.

² PhD, Profesor Adjunto, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ PhD, Profesor Asociado, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁴ MSc, Veterinario, Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Correspondencia:

Eunice Francisca Martins
Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem
Av. Alfredo Balena, 190
Bairro: Santa Efigênia
CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG, Brasil
E-mail: eufm@enf.ufmg.br

Introducción

El proceso salud-enfermedad es un fenómeno complejo, determinado por factores biológicos, ambientales y sociales. En las últimas décadas, con la discusión de las metas de desarrollo del milenio, la relación entre la salud y los determinantes sociales se ha destacado en el análisis del proceso de salud y enfermedad de los individuos y de la población⁽¹⁾. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se entiende por determinantes sociales de la salud (DSS) el conjunto de condiciones en las cuales las personas viven y trabajan. Esas condiciones son provenientes del contexto socioeconómico-político y generan estratificaciones sociales e iniquidades en la salud⁽²⁾.

Los estudios epidemiológicos utilizan, además de los aspectos sociales, el análisis espacial para reconocer la influencia del espacio en los diferenciales de exposición y de desigualdades en el proceso de morbimortalidad en la colectividad⁽³⁻⁵⁾. Esa técnica permite elaborar la cadena explicativa del proceso salud-enfermedad con base en la realidad del territorio y orientar la necesidad de crear políticas y acciones intersectoriales⁽⁶⁾. Esas políticas deben objetivar la reducción de las iniquidades generadas por los determinantes sociales de la salud⁽¹⁾, con acciones que promuevan alteraciones en el contexto colectivo, y no apenas en lo individual.

En el caso de la mortalidad perinatal, los determinantes directos son los factores biológicos: bajo peso al nacer y prematuridad⁽⁷⁻⁸⁾. Entretanto, otros aspectos, como la condición de salud materna, el acceso y la calidad de los servicios de salud, la situación socioeconómica y el ambiente en que se vive también pueden interferir en la cadena causal de esas muertes^(7,9). En consecuencia de las desigualdades sociales, económicas y tecnológicas, se observan disparidades en los niveles y causas de muertes perinatales entre las regiones. En los países desarrollados, esas muertes son un evento raro, en cuanto que en los países más pobres son muy comunes y se les presta poca atención. La casi totalidad de las muertes perinatales está concentrada en las regiones menos desarrolladas⁽¹⁰⁾, en las cuales la disminución de esas muertes ocurre de forma lenta, mismo con la disponibilidad de varias tecnologías e intervenciones efectivas para su prevención⁽¹¹⁻¹²⁾. El gran desafío mundial es, por tanto, tornar accesibles esas intervenciones en las poblaciones más vulnerables.

En Brasil, la presencia de desigualdades en los indicadores de salud materna e infantil fue constatada por la Comisión Nacional sobre Determinantes Sociales de la Salud, que identificó desigualdades en los indicadores de acceso a los servicios de salud, de morbilidad y de

mortalidad de acuerdo con el estrato social. Los peores indicadores fueron observados en los grupos que viven en condiciones desfavorables⁽¹³⁾. En relación a la mortalidad perinatal, una de las desigualdades más relevantes es la indisponibilidad de la tasa de mortalidad para todos los Estados y regiones del país, debido a las limitaciones en los Sistemas de Información. Ese indicador está disponible solamente para la región Sur, para algunos Estados de la Región Sudeste y para el Distrito Federal y varía de 15,0 a 20,0 por mil nacidos vivos (NVs) y muertos⁽¹⁴⁾.

En el municipio de Belo Horizonte, la tasa de mortalidad perinatal viene disminuyendo, especialmente en su componente neonatal precoz, y alcanzó en 2009 14,3 muertes por mil nacimientos totales. Esa tasa fue similar a la del Distrito Federal y a la de otros Estados de la Región Sudeste⁽¹⁴⁾, sin embargo todavía tiene potencial para reducción delante de la red de atención perinatal instalada en el municipio y en relación a los niveles ya alcanzados en otros países, como Argentina (10,8), Estados Unidos (9,6), España (4,5) y Reino Unido (7,6)^(11-12,15). Existe, también, diferenciales sociales y espaciales en la mortalidad perinatal, como ya evidenciado para la mortalidad infantil en el municipio⁽⁴⁾. Así, este estudio fue propuesto con el objetivo de analizar las desigualdades en la mortalidad perinatal en el municipio de Belo Horizonte, con base en la distribución espacial de las muertes y del uso de un indicador de vulnerabilidad para la salud. Los resultados pueden subsidiar la planificación de acciones preventivas dirigidas a áreas prioritarias, de acuerdo con la distribución desigual de los riesgos.

Este estudio contribuye, también, para profundizar la discusión de las desigualdades espaciales y vulnerabilidades sociales en la mortalidad perinatal, ya que la mayoría de los estudios del género enfoca apenas la mortalidad infantil y los indicadores de salud de la mujer y del niño^(4,16-17). Entender la muerte perinatal en relación al contexto de vida en el cual la gestante estaba inserida, a su vez, amplía el conocimiento de los profesionales de la salud en la comprensión de ese complejo fenómeno⁽¹⁸⁾.

Material y métodos

Se trata de un estudio ecológico con base en los datos de muertes perinatales, de residentes en Belo Horizonte, ocurridas en el período de 2003 a 2007. Los datos provinieron del Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM) y del Sistema de Información de Nacidos Vivos (Sinasc), colocados a disposición por la Secretaría Municipal de Belo Horizonte (SMSA-BH). La utilización de esos bancos de datos fue necesaria para el acceso a las informaciones geográficas de referencia, no contenidas

en los bancos de datos disponibles *online* en el *site* del Departamento de Informática del SUS (Datusus).

El SIM informó los datos relativos a las muertes y el Sinasc, los números de nacidos vivos, usados como denominador para el cálculo de la tasa de mortalidad perinatal. Las variables incluidas en el estudio fueron todas provenientes del SIM. Las causas básicas de las muertes fueron agrupadas según la lista reducida de tabulación de las causas de muertes neonatales⁽¹⁹⁾. Esa tabulación incluye el detalle de las causas de muerte por medio de códigos relacionados, objetivando dirigir acciones preventivas de salud. Las demás variables fueron: tipo de muerte (fetal y neonatal precoz); escolaridad materna por años de estudio (ninguna, 1-3, 4-7, 8-11, 12 y más); Distrito Sanitario de residencia (Centro-Sur, Barreiro, Este, Noreste, Noroeste, Norte, Oeste, Pampulha y Venda Nova); área de influencia del Centro de Salud y clasificación de riesgo del área de residencia de la madre.

La clasificación de riesgo utilizada fue la del Índice de Vulnerabilidad de la Salud (IVS), de la Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte. La clasificación del IVS fue elaborada con el objetivo de mapear las áreas de riesgo de la ciudad para dirigir las acciones de salud. El IVS es un indicador compuesto que sintetiza diferentes variables socioeconómicas y ambientales, consideradas esenciales para alcanzar a la ciudadanía, que son: saneamiento, habitación, educación, renta y sociales/salud. Son utilizados 13 indicadores, con pesos diferenciados en cada dimensión. El valor final del IVS varía entre 0 (cero) y uno y es aplicado en cada sector censitario del municipio. Cuanto mayor es el valor del IVS, peor es la condición de la población en el sector. Se estableció, entonces, una jerarquización intraurbana de unidades espaciales, definidas en cuatro clases de riesgo: bajo, medio, elevado y muy elevado⁽²⁰⁾.

El municipio de Belo Horizonte utiliza el IVS asociado al proceso de Distritalización para la construcción del modelo de atención a la salud. Ese proceso incorpora la

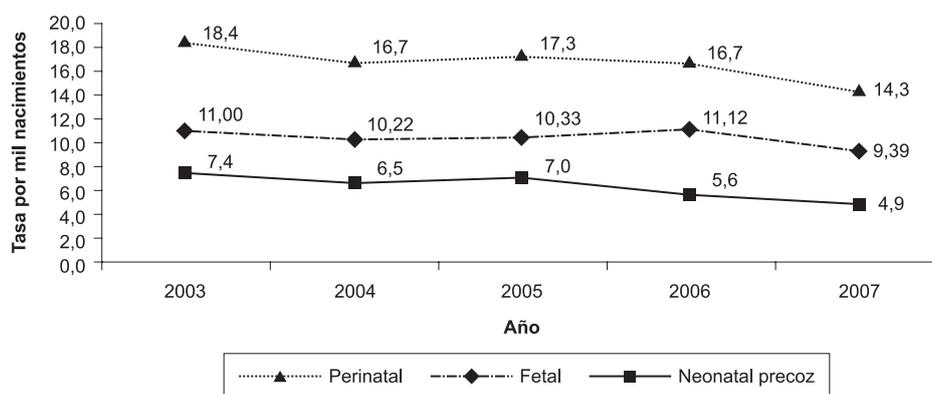
inserción espacial de la población en un dado territorio, como resultante de diferentes procesos económicos y productivos que ocasionan diferencias en las condiciones de vida y de muerte. El municipio es dividido en nueve Distritos Sanitarios (DSs) y cada uno de ellos posee de 15 a 20 Centros de Salud, con áreas de influencia delimitadas, compuestas por un conjunto de sectores censitarios contiguos⁽²¹⁾. Así, es posible el diagnóstico espacial y sectorial de los problemas y prioridades.

El comportamiento de las tasas de mortalidad perinatal en el período fue evaluado por medio de componentes, y las desigualdades en la distribución de las tasas de mortalidad, por DS, por áreas de influencia y áreas de vulnerabilidad a la salud. Las desigualdades en la distribución de las tasas de mortalidad entre DSs y áreas de vulnerabilidad a la salud fueron verificadas por el *Odds Ratio/Razón de Chances* y por valor de p en el nivel de significancia de 5,0%; se utilizó los *softwares* Epi info versión 10. El *software* MapInfo fue utilizado para la elaboración de los mapas temáticos. Fue realizada la regresión logística para evaluar los efectos de las siguientes variables: riesgo del área de residencia de la madre, escolaridad materna y la interacción de ambas sobre la mortalidad perinatal.

El proyecto fue aprobado en los Comités de Ética de la Universidad Federal de Minas Gerais el 5 de junio de 2008, con el Parecer nº 242/08, y por la Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte, con el Parecer nº 042/2008.

Resultados

En el período estudiado, fueron registradas 2.710 muertes perinatales de residentes en el municipio de Belo Horizonte. De esas, 1.693 (62,5%) fueron fetales y 1.017 neonatales precoces. En la Figura 1, se presenta la disminución de la tasa de mortalidad perinatal y de sus componentes en el período, sin embargo la reducción fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$) apenas para las muertes neonatales precoces.

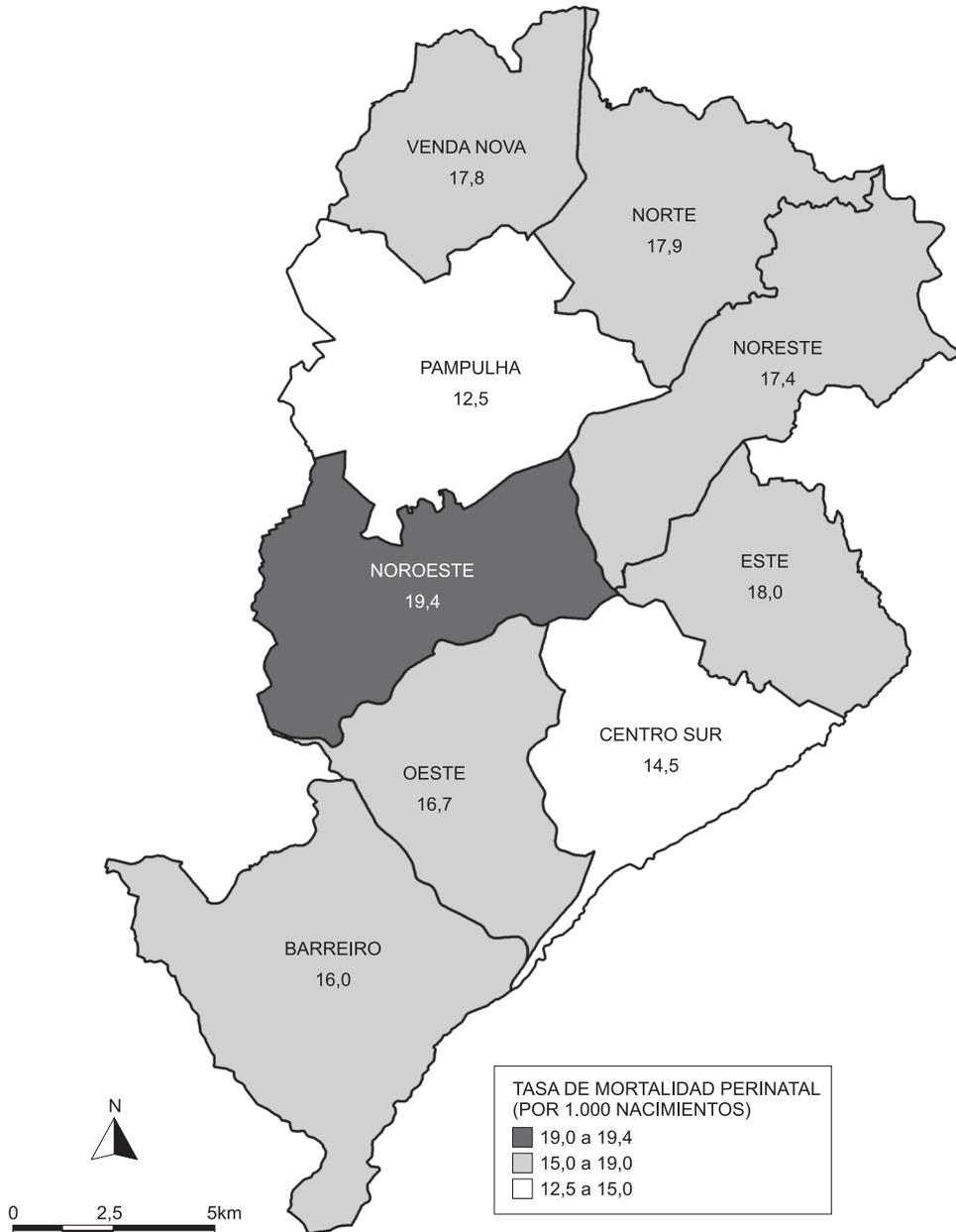


Fuente: Sistema de Información sobre Mortalidad. Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte

Figura 1 - Tasas de mortalidad perinatal por años y componentes. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2003-2007

En la Figura 2, se presenta la distribución de la mortalidad perinatal para los nueve DSs de la ciudad. La tasa más elevada fue registrada en el DS Noroeste (19,4)

y la menor, en el DS Pampulha (12,5), con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en relación a los demás Distritos del municipio.

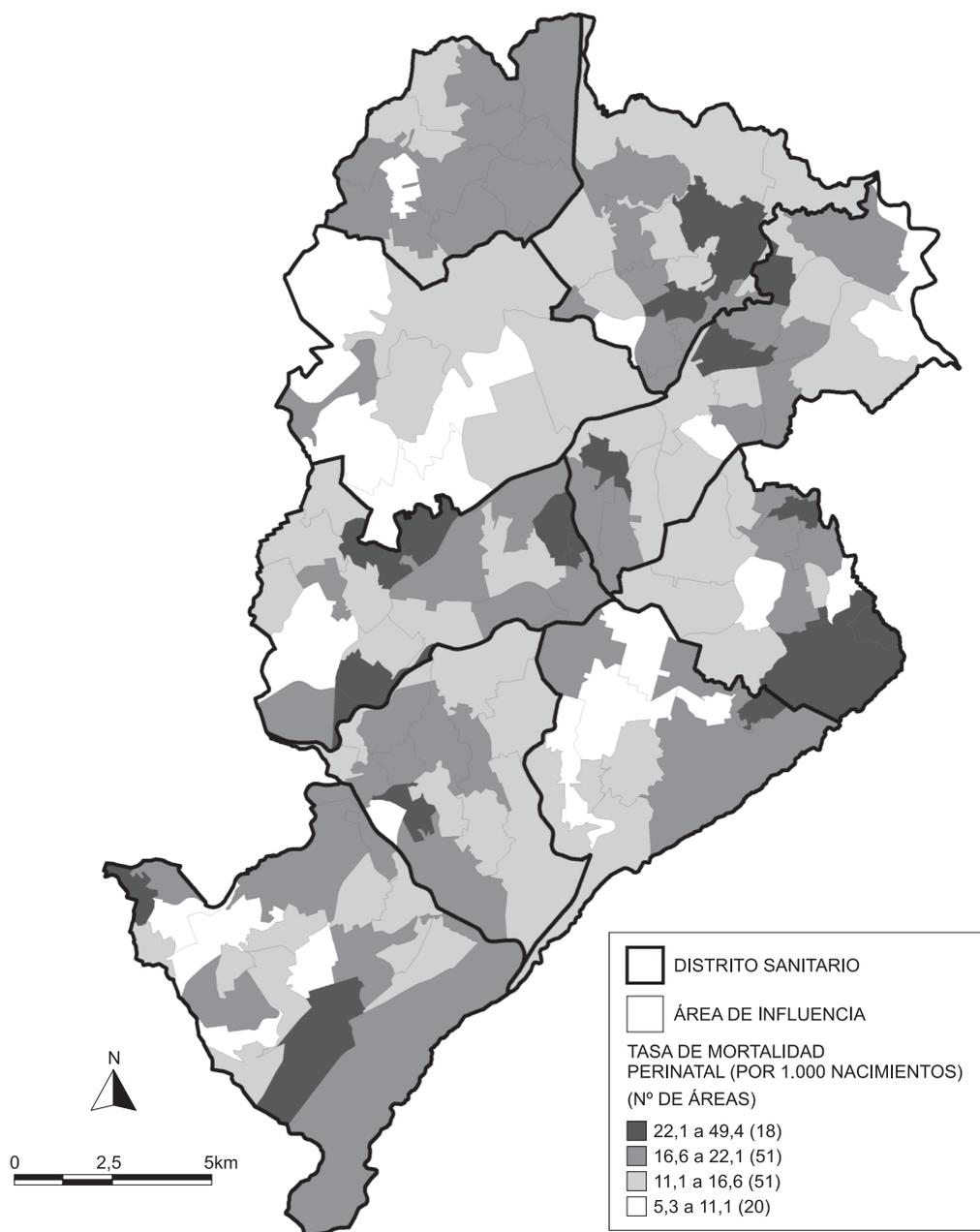


Fuente: Sistema de Información sobre Mortalidad. Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte

Figura 2 - Mapa de la distribución de las tasas de mortalidad perinatal por Distrito Sanitario. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2003-2007

En la Figura 3, se muestra que las tasas de mortalidad perinatal por áreas de influencia variaron de 5,3 a 49,4 por mil nacimientos totales. Las tasas menores de 11,1 (primer cuartil) se concentraron en 20 áreas de influencia y representaron 14,3% del total. Las

tasas más elevadas, superiores a 22,1 (último cuartil), totalizaron 12,9% y fueron registradas en 18 áreas. Las tasas comprendidas entre 11,1 y 22,1, observadas en 102 áreas, representaron 72,8% del total.



Fuente: Sistema de Información sobre Mortalidad. Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte

Figura 3 - Mapa de la distribución espacial de la tasa de mortalidad perinatal por área de influencia. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2003-2007

En la Tabla 1, se presenta el modelo final para la mortalidad perinatal. Se observa que las variables riesgo del área y escolaridad materna fueron significativas, habiendo una interacción entre ambas. El riesgo de muerte perinatal fue creciente con el aumento de riesgo del área de residencia y decreciente con el aumento de la escolaridad materna. Se constató significancia para

todos los términos del modelo final de regresión y para todas las interacciones posibles.

En relación a los principales agrupamientos de causas de muerte perinatal, las tasas presentaron variaciones estadísticamente significativas y crecientes con el aumento del riesgo del área para la muerte fetal de causa no especificada y la asfixia/hipoxia (Tabla 2).

Tabla 1 - Modelo de regresión logística para la mortalidad perinatal según la escolaridad de la madre, el riesgo del área y de las interacciones entre estas dos variables. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2003-2007

Variables	Coefficientes del modelo de regresión (β)	Valor-p	Odds Ratio (IC 95%)
Riesgo del área*			
Medio	1,3	0,000	3,7 (2,7- 5,1)
Elevado	2,2	0,000	9,4 (6,8-13,0)
Muy Elevado	3,0	0,000	20,9 (13,7-32,0)
Escolaridad de la madre† (años)			
Ninguna	4,1	0,000	60,7 (28,4-129,9)
1 a 3	2,5	0,000	11,9 (6,8-21,0)
4 a 7	2,7	0,000	14,5 (10,5-20,0)
8 a 11	1,5	0,000	4,5 (3,3-6,1)
Interacciones escolaridad y riesgo del área‡			
Ninguna y riesgo medio	-1,2	0,007	0,3 (0,1-0,7)
Ninguna y riesgo elevado	-2,5	0,000	0,1 (0,0-0,2)
Ninguna y riesgo muy elevado	-4,6	0,000	0,0 (0,0-0,0)
1 a 3 años y riesgo medio	-1,5	0,000	0,2 (0,1-0,4)
1 a 3 años y riesgo elevado	-3,0	0,000	0,0 (0,0-0,1)
1 a 3 años y riesgo muy elevado	-4,3	0,000	0,0 (0,0-0,0)
4 a 7 años y riesgo medio	-2,2	0,000	0,1 (0,1-0,2)
4 a 7 años y riesgo elevado	-3,6	0,000	0,0 (0,0-0,0)
4 a 7 años y riesgo muy elevado	-4,4	0,000	0,0 (0,0-0,0)
8 a 11 años y riesgo medio	-1,5	0,000	0,2 (0,2-0,3)
8 a 11 años y riesgo elevado	-2,3	0,000	0,1 (0,1-0,1)
8 a 11 años y riesgo muy elevado	-2,9	0,000	0,1 (0,0-0,1)
Constante (β_0)	-5,7	0,000	

* Categoría de referencia: Bajo riesgo

† Categoría de referencia: 12 o más años

‡ Categorías de referencias: Bajo riesgo y 12 o más años de escolaridad

Fuente: Sistema de Información sobre Mortalidad/Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte

Tabla 2 - Distribución de la tasa de mortalidad perinatal según las áreas de riesgo y principales agrupamientos de causas de muerte. Belo Horizonte, MG, Brasil, 2003-2007

Agrupamientos de causas	Riesgo del área				p valor
	Bajo	Medio	Elevado	Muy elevado	
Muerte fetal no especificada	1,99	3,13	3,69	4,99	0,001
Asfixia/Hipoxia	2,61	3,47	3,81	4,15	0,03
Prematuridad	2,21	2,07	2,20	2,33	0,734
Malformación congénita	1,68	1,60	1,97	1,91	0,738

Fuente: Sistema de Información de Mortalidad. Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte

Discusión

Las tasas de mortalidad perinatal y la tendencia de disminución encontradas en este estudio fueron similares a las tasas de los Estados de la región Sur de Brasil y de Sao Paulo⁽¹⁴⁾. La reducción de la mortalidad perinatal en el municipio es un hecho positivo que se debe, probablemente, a la implementación de mejoras en la atención perinatal. La estructuración de la Comisión

Perinatal, fórum permanente, deliberativo y administrador de las políticas de asistencia a la gestante y al recién nacido, ha contribuido para la mejoría de la calidad y favorecido la integralidad de las acciones en esa área⁽¹⁵⁾.

El predominio del componente fetal en la mortalidad perinatal observado en este estudio es un consenso en la literatura, especialmente entre los países que ya alcanzaron menores tasas de mortalidad perinatal^(8,10). El exceso de muertes fetales en relación a las neonatales precoces en la mortalidad perinatal puede ser explicado por la mayor disminución de la mortalidad neonatal, por la menor atención a la prevención de esas muertes en décadas pasadas y por la mayor dificultad en reducir las muertes fetales, ya que muchas de esas muertes no son explicadas^(7-8,10). La reducción de las muertes fetales es todavía un gran desafío para los servicios y profesionales de la salud. En ese aspecto, se destaca el papel de los Comités de Prevención de Muertes en la investigación y monitorización de esas muertes. El Comité de Prevención de Muertes de Belo Horizonte, uno de los pioneros en el país, viene, desde 2002, investigando las muertes infantiles y fetales para atender mejor la situación vigente e identificar los puntos de estrangulamiento en la línea del

cuidado. Eso ha dado mayor visibilidad a esas muertes y permitido avanzar con estrategias de reducción de la mortalidad perinatal en el municipio⁽¹⁵⁾. Se destaca que el enfermero es uno de los profesionales actuantes en el Comité Central, en los Distritales y participa efectivamente de las investigaciones en los servicios de salud y en el domicilio, además de la discusión de esos casos para la proposición de medidas preventivas en los varios niveles de asistencia de la red perinatal del municipio.

La tasa de mortalidad perinatal fue semejante en la mayoría de los DSs de Belo Horizonte, en virtud de ser territorios extensos y agrupar en un mismo espacio áreas distintas, cuya tasa promedio no refleja las desigualdades socioeconómicas. En un estudio similar, realizado en la década de 1990, sobre la mortalidad infantil en el municipio, no fueron constatadas grandes desigualdades en las tasas de mortalidad en esas áreas⁽⁴⁾. Las menores tasas de mortalidad perinatal encontradas para los DSs Centro-Sur y Pampulha eran esperadas, ya que esas regiones concentran los menores porcentajes de población viviendo en áreas de elevado y muy elevado riesgo para el municipio⁽²¹⁾. Entretanto, la mayor tasa promedio para el DS Noroeste no era esperada, ya que esa región presenta un porcentaje de la población viviendo en áreas de elevado riesgo similar a la de Distritos con menores tasas. Ese hallazgo refuerza la necesidad de efectuar un análisis más dirigido a las micro-áreas.

Las diferencias de las tasas de mortalidad perinatal observadas entre las áreas de influencia, probablemente, se deben al hecho de ser territorios menores y más homogéneos, permitiendo evidenciar las diferencias existentes en las tasas promedio. Situación similar ya había sido constatada en Belo Horizonte para la mortalidad infantil⁽⁴⁾. El análisis por área de influencia permite que cada equipo de los Centros de Salud conozca la situación de la mortalidad en donde actúa y pueda adoptar medidas de intervención basadas en la realidad local.

La asociación entre mayor riesgo de mortalidad perinatal para la población viviendo en áreas de concentración de pobreza encontrada en Belo Horizonte fue similar a la situación ya identificada en otros estudios para la mortalidad neonatal e infantil⁽³⁻⁵⁾. Eso significa que las condiciones sociales en que se vive pueden afectar la vida también en el intraútero y que es importante entender los determinantes de la mortalidad perinatal más allá de los factores biológicos. Por tanto, una atención especial debe ser dirigida a los residentes de áreas de mayor vulnerabilidad social, que, por sí solos, ya concentran muchas condiciones desfavorables para la sobrevivencia infantil.

La baja escolaridad materna fue la condición de mayor riesgo para la mortalidad perinatal, e inclusive en

áreas de bajo riesgo las mujeres en esa condición tuvieron mayor probabilidad de pérdidas. Hallazgos similares fueron identificados en estudios nacionales⁽⁹⁾ y también en países desarrollados que presentan bajas tasas de mortalidad perinatal^(5,7-8). Madres con menos años de estudio tienden a tener peores condiciones socioeconómicas y mayor vulnerabilidad a situaciones de riesgo, las cuales interfieren en la sobrevivencia fetal e infantil. Por tanto, las mujeres en esa condición deben ser asistidas de forma diferenciada para reducir las iniquidades en la salud provenientes de su contexto de vida, como también ser encaminadas a los órganos de apoyo social existentes.

La muerte fetal de causa no especificada, con tasas crecientes de forma significativa con el aumento del riesgo del área, puede ser resultante de varios factores, entre los cuales la mala nutrición fetal, aberraciones cromosómicas, infecciones y enfermedades maternas^(7,22). Así, las mujeres viviendo en áreas de mayor vulnerabilidad pueden no haber sido adecuadamente acompañadas en el prenatal, repercutiendo en la falta de diagnóstico para algún perjuicio a la salud en la especificación de la muerte fetal.

El riesgo creciente de muerte perinatal por asfixia/hipoxia, encontrado en las áreas de mayor vulnerabilidad a la salud, puede estar relacionado a la calidad de la asistencia del prenatal y del parto, así como a condiciones adversas de salud y vida desfavorable de las gestantes. Situación similar fue identificada en un estudio en la India, en donde los determinantes de la mortalidad perinatal por asfixia fueron relacionados al bajo nivel socioeconómico y a la asistencia inadecuada del prenatal y del parto, especialmente por la prestación de cuidados por personal no calificado⁽²³⁾. Esas muertes son, en su mayoría, evitables y su reducción constituye un gran desafío, principalmente para los países más pobres, en donde faltan recursos humanos y tecnología para una asistencia adecuada⁽¹¹⁾. Las tasas de mortalidad provenientes de asfixia son, por tanto un indicador sensible de la calidad de la asistencia durante el proceso de parto y nacimiento⁽¹¹⁾. En el caso de Belo Horizonte, que ya dispone de una amplia red de servicios de atención perinatal regionalizada y jerarquizada por niveles de complejidad, esa situación apunta para la necesidad de mejorar la calificación de esos servicios, incluyendo el abordaje de los determinantes sociales de la salud.

La utilización de datos secundarios para la elaboración de indicadores sensibles a las desigualdades en la salud es limitada por la disponibilidad y calidad de las variables existentes⁽¹⁶⁾. En ese sentido, los datos del SIM y del Sinasc de Belo Horizonte fueron considerados satisfactorios, en lo que se refiere a su completitud. Se resalta que para la planificación de los servicios de salud

es importante y necesaria la utilización de las estadísticas vitales, y, por tanto, el perfeccionamiento de su calidad debe ser continuo.

Consideraciones finales

Se constató que la tasa de mortalidad perinatal en Belo Horizonte está disminuyendo y que las muertes perinatales se distribuyen de forma diferenciada en relación al espacio y a las vulnerabilidades sociales que en ellos existen. Las desigualdades fueron evidenciadas en la distribución de las muertes por DSS, por áreas de influencia y áreas de riesgo. La elevación de las tasas de mortalidad perinatal mostró una relación directa con el aumento del riesgo del área y una inversa con la elevación de la escolaridad de la madre. Hubo una interacción entre esas variables, siendo que la baja escolaridad materna aumenta el riesgo de muerte perinatal en todas las áreas. Se observó, también, que las muertes por causas evitables, como asfixia/hipoxia, más relacionadas con la calidad de la asistencia del prenatal y con el parto, registraron mayores tasas en las áreas de mayor vulnerabilidad social. Así, es importante entender los determinantes de la mortalidad perinatal más allá de los factores biológicos clásicos, incluyendo el contexto social y ambiental en ese proceso.

El análisis espacial de la mortalidad perinatal se presenta como una herramienta útil para auxiliar los servicios de salud a identificar áreas que requieren una actuación diferenciada, objetivando corregir las desigualdades socio-espaciales. El Indicador de Vulnerabilidad a la Salud utilizado fue capaz de captar diferencias sociales en la mortalidad perinatal. Sin embargo, otros aspectos sociales pueden ser incluidos en estudios futuros, tales como las condiciones de salud, vida y trabajo de la gestante y la red de apoyo disponible en la comunidad para el enfrentamiento de las vulnerabilidades sociales. Se recomienda la monitorización continua de la distribución socio-espacial de la mortalidad para la planificación de las intervenciones en salud y la evaluación del impacto de políticas públicas en la reducción de la mortalidad e inequidades en la salud, en áreas de mayor riesgo.

La situación identificada requiere de los servicios de salud un examen amplio, dislocando el enfoque de atención del eje exclusivo de la recuperación de la salud de individuos enfermos para la prevención de riesgos y promoción de la salud de las personas y de los grupos poblacionales. En ese sentido, es necesario: trabajar en equipo multiprofesional, integrarse con otros servicios y establecer alianzas intersectoriales. Finalmente, se destaca que el enfermero, debido a su inserción en varias áreas

de la asistencia y a la administración de los servicios de salud, es capaz de articular acciones que contribuyan para la reducción de las inequidades de la salud y favorezcan una mayor sobrevivencia fetal e infantil.

Referencias

1. Buss PM, Pellegrini FA. A Saúde e seus Determinantes Sociais. *Physis*. 2007 jan-abr;17(1):77-93.
2. World Health Organization. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice)*. Geneva; 2010. 79 p.
3. Gonçalves AC, Costa MCN, Braga JU. Análise da distribuição espacial da mortalidade neonatal e de fatores associados, em Salvador, Bahia, Brasil, no período 2000-2006. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(8):1581-92.
4. Malta DC, Almeida MCM, Dias MAS, Merhy EE. A mortalidade infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, por área de abrangência dos Centros de Saúde (1994-1996). *Cad Saúde Pública* 2001 set-out;17(5):1189-98.
5. Mortensen LH, Helweg-Larsen K, Andersen AN. Socioeconomic differences in perinatal health and disease. *Scand J Public Health*. 2011;39(Suppl 7):110-4.
6. Hino P, Villa TCS, Sasaki CM, Nogueira JA, Santos CB. Geoprocessing in Health Area . *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006;14(6):939-43.
7. Centre for Maternal and Child Enquiries (CMACE) Perinatal Mortality 2009: United Kingdom. CMACE: London: CMACE; 2011.
8. Macdorman MF, Kirmeyer S, Wilson EC. *Fetal and Perinatal Mortality, United States, 2006*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2012. 23 p. (National vital statistics reports, v. 60, n. 8)
9. Lansky S, França E, Kawachi IS. Social inequalities in perinatal mortality in Belo Horizonte, Brazil: the role of hospital care. *Am J Public Health*. 2007;97(5):867-73.
10. World Health Organization. *Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates*. Geneva: WHO; 2006. *World Health Report 2006*. 75 p.
11. Lozano R, Wang H, Foreman KJ, Rajaratnam JK, Naghavi M, Marcus JR, et al. Progress towards millennium development goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet*. 2011;378:1139-65.
12. Cousens S, Blencowe H, Stanton C, Chou D, Ahmed S, Steinhardt L, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: a systematic analysis. *Lancet*. 2011;377(9774):1319-30.
13. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. *As Causas Sociais das Iniquidades em Saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008. 220 p.

14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Vigilância em Saúde: dados e indicadores selecionados. Brasília; 2011. [acesso 11 nov 2012]; Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/matriz.htm>>
15. Lansky S. Gestão da qualidade e da integralidade do cuidado em saúde para a mulher e a criança no SUS-BH: a experiência da comissão perinatal. Rev Tempus Actas Saude Col. 2010;4(4):191-9.
16. Melo EC, Mathias TAF. Spatial Distribution and Self-Correlation of Mother and Child Health Indicators in the State of Parana, Brazil. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010;18(6):1177-86.
17. Barria-Pailaquilen RM, Mendonza-Maldonado Y, Urrutia-Toro Y, Castro-Mora C, Santander-Manríquez. Trends in Infant mortality rate and mortality for neonates born at less than 32 weeks and with very low birth weight. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2011;19(4):977-84.
18. Montero SMP, Sánchez JMR, Montoro CH, Crespo ML, Jaén AGV, Tirado MBR. Experiences with perinatal loss from the health professionals' perspective. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2011;19(6):1405-12.
19. França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: Rede Interagencial de Informações para Saúde-Ripsa. Demografia e Saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília: DF; 2009. p. 83-112
20. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (BR). Gerência de Epidemiologia e Informação – GEEPI. Índice de Vulnerabilidade à Saúde 2003. [acesso 10 jan 2012]; Disponível em: <http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/mostrarquivo.php>.
21. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (BR). Sistema Único de Saúde. Relatório de Gestão 2008. 2009. [acesso 10 jan 2012]; Disponível em: <http://www.portalpbh.pbh.gov>.
22. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, Cousens S, Kumar R, Ibiebele I, et al. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? Lancet. 2011;377(9775):1448-63.
23. Rani S, Chawla D, Huria A, Jain S. Risk factors for perinatal mortality due to asphyxia among emergency obstetric referrals in a tertiary hospital. Indian Pediatr. 2012;49:191-4.

Recibido: 3.9.2012

Aceptado: 1.7.2013

Como citar este artículo:

Martins EF, Rezende EM, Almeida MCM, Lana FCF. Mortalidad perinatal y desigualdades socio-espaciales. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. sept.-oct. 2013 [acceso: / /];21(5):[09 pantallas]. Disponible en:

_____ / ____ / ____
día mes abreviado con punto año

URL