

## Mortalidad materna. Experiencia de cinco años en la Delegación Veracruz Norte del IMSS

Luis Antonio Caballero Leal,\* Mario Ramón Muñoz Rodríguez,\*\* Elizabeth Soler Huerta,\*\*\* Aída Verónica Blanco Cornejo,\*\*\*\* María del Rocío Aguilar Barradas<sup>1</sup>

Nivel de evidencia: II-3

### RESUMEN

**Objetivo:** determinar la tasa de mortalidad materna en la Delegación Veracruz Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social en el periodo 2004-2008.

**Material y método:** estudio descriptivo y retrospectivo de los casos de muerte materna ocurridos en la Delegación Veracruz Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se incluyeron los expedientes de casos de pacientes de régimen obligatorio en dicho periodo de los hospitales generales de zona de Xalapa, Veracruz, Cardel, Poza Rica, Martínez de la Torre y Lerdo de Tejada; y dos hospitales generales de subzona: Tuxpan y San Andrés Tuxtla, también de la Delegación Veracruz Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Resultados:** se revisaron los expedientes, acumulados en cinco años, de 22 pacientes que fallecieron por "muerte materna". Se obtuvo una tasa de 33.7 por cada 100,000 nacidos vivos. De las muertes maternas ocurridas, 32% fueron por causa directa y 68% por causa indirecta. Entre las principales causas directas de muerte materna están: choque hipovolémico 18.1% (cuatro casos), seguido por eclampsia con 9% (dos casos) y por sepsis con 4.5% (un caso). Las causas indirectas de muertes maternas fueron: astrocitoma cerebeloso, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, tromboembolia pulmonar, neumonía de focos múltiples, leucemia linfocítica, broncoespasmo, leucemia mieloblástica, neumonitis química, linfoma no Hodgkin, síndrome de Guillain-Barré y un caso de infarto cerebeloso derecho.

**Discusión:** la tasa de mortalidad materna fue de 33.7 por cada 100,000 nacidos vivos, con tendencia al descenso en las causas obstétricas directas e incremento en las obstétricas indirectas (68.18%) en los últimos cinco años.

**Palabras clave:** mortalidad materna, choque hipovolémico.

### ABSTRACT

**Objective:** Determine the variation in type of maternal death and associated pathologies in the 2004-2008 period.

**Material and methods:** Maternal deaths retrospective and descriptive study at Delegación Veracruz Norte of the Instituto Mexicano del Seguro Social, Mexico. Medical files of obligatory regimen patients were included, between 2004-2008, from general zone hospitals of Xalapa, Veracruz, Cardel, Poza Rica, Martínez de la Torre and Lerdo de Tejada, and two subzone general hospitals: Tuxpan and San Andrés Tuxtla, also of the Delegación Veracruz Norte of the Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Results:** Twenty two maternal deaths were registered, with a maternal mortality rate of 33.7 by 100,000 living newborns. The main type of maternal death was the indirect one, with 15 cases (68%). The main pathology associated to the direct death type was hypovolemic shock, 18.1% (4 cases), preeclampsia-eclampsia 9% (2 cases) and sepsis 4.5% (1 case).

**Discussion:** It is notorious the descent in direct obstetrics causes, and the increase in the indirect ones in the 2004-2008 period.

**Key words:** maternal mortality, hypovolemic shock.

### RÉSUMÉ

**Objectif:** Déterminer le taux de mortalité maternelle dans le Nord de Veracruz, délégation institut mexicain de sécurité sociale dans la période 2004-2008.

**Matériel et méthodes:** Étude rétrospective, descriptive, des décès maternels survenus dans le nord de Veracruz délégation institut mexicain de sécurité sociale. Nous avons inclus des dossiers des patients pour le régime obligatoire en cette période d'hôpitaux généraux dans la région de Xalapa, Veracruz, Cardel, Poza Rica, Martínez de la Torre et Lerdo de Tejada, et deux hôpitaux généraux de sous-zone: Tuxpan et San Andrés Tuxtla, Veracruz délégation a aussi du nord mexicain de sécurité sociale.

**Résultats:** Nous avons examiné les dossiers de 22 patients décédés de «mort maternelle» dans les cinq ans. Nous avons obtenu un taux de 33,7 pour 100.000 naissances vivantes. Parmi les décès maternels, 32% ont été causés par cause directe et indirecte de 68%. Les principales causes directes de décès maternels sont: 18,1% un choc hypovolémique (quatre cas), suivie par l'éclampsie avec 9% (deux cas) et de septicémie, avec 4,5% (un cas). Les causes indirectes de mortalité maternelle sont les suivantes: astrocytome cérébelleux,

syndrome d'immunodéficience acquise, embolie pulmonaire, pneumonie et à foyers multiples, la leucémie lymphoïde, bronchospasme, leucémie myéloïde, une pneumonie chimique, la LNH, syndrome de Guillain-Barré et un cas d'infarctus du cervelet droit.

**Discussion:** Le taux de mortalité maternelle était de 33,7 pour 100.000 naissances vivantes, avec une tendance à la baisse dans les causes obstétricales directes et l'augmentation de obstétricales indirectes (68,18%) au cours des cinq dernières années.

**Mot-clé:** mortalité maternelle, un choc hypovolémique.

## RESUMO

**Objetivo:** determinar a taxa de mortalidade materna na Delegação do Norte do Veracruz (México) del Instituto de Segurança Social, nos cinco anos 2004-2008.

**Materiais e Métodos:** estudo descritivo e retrospectivo de dos óbitos maternos ocorreram na Delegação do Norte do Veracruz (México) del Instituto de Segurança Social. Foram incluídos os arquivos caso de pacientes em cinco anos de regime obrigatório de 2004-2008 do Hospital Geral de Xalapa, Veracruz, Cardel, Poza Rica, Martínez de la Torre e Lerdo de Tejada, e dois hospitais gerais no Subárea: Tuxpan e San Andrés Tuxtla, Veracruz delegação também o norte do Instituto de Segurança Social.

**Resultados:** Foram revistos os registros de 22 pacientes que morreram de "morte materna" no prazo de cinco anos. Obtivemos uma taxa de 33,7 por 100.000 nascidos vivos. Dos óbitos maternos, 32% foram a causa direta e indireta de 68%. As principais causas diretas de morte materna são as seguintes: 18,1%, choque hipovolêmico (4 casos), seguido por eclampsia 9% (2 casos) e sepse 4,5% (1 caso). As causas indiretas de morte materna foram: Astrocitoma cerebelar, síndrome da imunodeficiência adquirida, embolia pulmonar, pneumonia e múltiplos focos, leucemia linfocítica, broncoespasmo, leucemia mielóide, pneumonite química, NHL, síndrome de Guillain-Barré e um caso de infarto cerebelar direito.

**Discussão:** A taxa de mortalidade materna foi de 33,7 por 100.000 nascidos vivos, com tendência a diminuir em causas obstétricas diretas e indiretas obstétrica aumento (68,18%) nos últimos cinco anos.

**Palavra-chave:** mortalidade materna, choque hipovolêmico.

La mortalidad materna aún es uno de los más lamentables problemas de salud en diversos países del mundo. Las tasas de mortalidad materna más altas se registran en los países en vías de industrialización de África, Asia y América Latina. En 1992 la Organización Mundial de la Salud reportó 500,000 defunciones relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio; de éstas, sólo 2% sucedió en países industrializados, con tasas de 4-10 por cada cien mil nacidos vivos, que contrastan de forma alarmante con

las informadas por los países en vías de desarrollo, que en ocasiones son hasta 100 veces superiores.<sup>1-3</sup>

La muerte materna es la que ocurre durante el transcurso del embarazo, el parto o el puerperio (antes de los 42 días posteriores a la resolución del evento obstétrico).<sup>4,5</sup>

En México, este fenómeno comparte las características de los demás países en vías de desarrollo: en su mayor parte, la mortalidad es obstétrica directa; es decir, causada por padecimientos propios del estado grávido puerperal; aunque en este trabajo se encontraron más casos de mortalidad obstétrica indirecta.

En el año 2000, la tasa de mortalidad materna hospitalaria en el IMSS se situó en 39 por cada 100,000 nacidos vivos, producto de una tendencia creciente observada a partir de 1997 y que alcanzó cifras similares a las registradas diez años antes. Por ello y con el fin de disminuirla se implantó un programa institucional.<sup>6</sup> La identificación y clasificación de las muertes maternas es fundamental porque 75% es susceptible de prevención.<sup>7</sup>

El propósito de este artículo es dar a conocer el comportamiento de la mortalidad materna en un periodo de cinco años, en la delegación Veracruz Norte del IMSS.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo y retrospectivo de las muertes maternas sucedidas en la Delegación Veracruz Norte del

\* Médico ginecoobstetra, Coordinador Auxiliar de Salud Reproductiva.

\*\* Médico cirujano, Jefe de Prestaciones Médicas.

\*\*\* Maestra en investigación clínica, Coordinadora de Investigación Médica.

\*\*\*\* Maestra en salud pública, Coordinadora de Educación Médica.

<sup>1</sup> Médico familiar, Coordinadora de Salud Reproductiva. Delegación Veracruz Norte, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia: Dr. Luis Antonio Caballero Leal. Coordinación de Salud Reproductiva, Delegación Veracruz Norte, IMSS. Lomas del Estadio s/n, colonia Centro, C.P. 91000, Xalapa, Veracruz. Correo electrónico: luis.caballerol@imss.gob.mx  
Recibido: abril, 2009. Aceptado: julio, 2009.

Este artículo debe citarse como: Caballero LLA, Muñoz RMR, Soler HE, Blanco CAV, Aguilar BMR. Mortalidad materna. Experiencia de cinco años en la Delegación Veracruz Norte del IMSS. Ginecol Obstet Mex 2009;77(11):508-11.

La versión completa de este artículo también está disponible en: [www.nietoeditores.com.mx](http://www.nietoeditores.com.mx)

Instituto Mexicano del Seguro Social, en el periodo de 2004 a 2008.

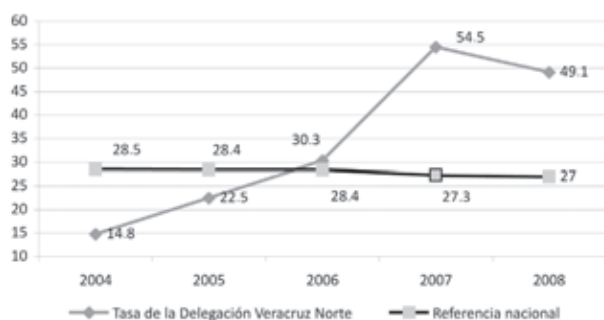
Se analizaron los expedientes de las pacientes en régimen obligatorio, sobre todo el expediente clínico y el resumen del acta local de mortalidad materna de las unidades hospitalarias donde ocurrieron los hechos. Las variables estudiadas fueron: edad de la madre, tipo de muerte materna, causa de muerte, cantidad de embarazos, vía de terminación del embarazo y viabilidad de los productos.

Las tasas de mortalidad materna se calcularon según el número de muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos en el periodo mencionado.

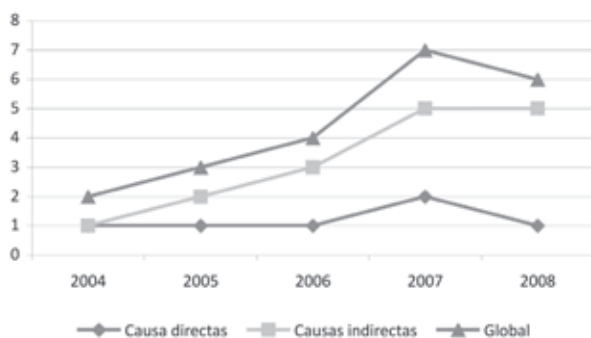
Para este estudio sólo se consideraron las muertes maternas ocurridas en la zona urbana; no se consideraron las muertes ocurridas en IMSS-Oportunidades porque atiende a la población rural.

## RESULTADOS

En el periodo 2004-2008 se registraron 65,014 nacidos vivos y 22 muertes maternas, lo que representó una tasa



**Figura 1.** Tasa de mortalidad materna. Muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.



**Figura 2.** Tendencia de la mortalidad materna por causas directas e indirectas.

general de 33.7 por cada 100,000 nacidos vivos (figura 1); 68.1% correspondió a causas obstétricas indirectas, con 16 casos, y 31.8% a muertes maternas obstétricas directas con seis casos (figura 2).

El rango de edad en que predominó la mortalidad materna fue 35 años y más (59%); el 40% restante correspondió al rango de edad entre 20 y 34 años.

Los principales diagnósticos de muerte materna correspondieron a: choque hipovolémico, 18.1% (cuatro casos); leucemia, 13.6% (tres casos); preeclampsia-eclampsia, 9% (dos casos), (cuadro 1).

Por lo que se refiere a la cantidad de embarazos, predominaron las muertes maternas en mujeres con dos embarazos (31.8%), seguido por mujeres con tres (27.2%) y con cinco (22.7%).

En cuanto a las condiciones de los recién nacidos, diez nacieron vivos (45.4%) y siete muertos (32%); hubo cuatro aborto de fetos (18.1%) y un embarazo abdominal (4.5%).

En relación con la vía del parto, 64% fue por operación cesárea (14 casos), 18% por parto vaginal (cuatro casos) y 18% (cuatro casos) como productos de aborto; 68% de las muertes maternas ocurrió en unidades hospitalarias de segundo nivel de atención y 32% en hospitales de alta especialidad.

## DISCUSIÓN

El Instituto Mexicano del Seguro Social atiende cerca de 40% de los nacimientos hospitalarios del país; por ello resulta fácil comprender que el comportamiento epidemiológico de la mortalidad materna en esta institución tiene una influencia fundamental en las cifras globales.<sup>6</sup>

En este análisis se observó que la tasa promedio de mortalidad materna en el periodo analizado fue de 33.7 por cada 100,000 nacidos vivos, y se mantuvo inferior o igual a la tasa a nivel nacional hasta 2007 y 2008, cuando se observó un incremento debido a causas indirectas de muerte materna (figura 2). Estos resultados son semejantes a lo reportado por Velasco y col.,<sup>6</sup> quienes encontraron que las muertes obstétricas directas tendieron a disminuir entre el 2000 (77.1%) y el 2005 (66.7%); sin embargo, en este estudio se encontraron invertidos los resultados. Las causas indirectas son predominantes, sobre todo en los dos últimos años (cuadro 1), hecho que refleja la existencia de enfermedades asociadas con el embarazo, con mayor frecuencia las crónico-degenerativas, que tienen una relación menos estrecha con la oportunidad y la calidad de la atención médica.<sup>7</sup>

**Cuadro 1.** Casos de mortalidad materna ocurridos en hospitales de la Delegación Veracruz Norte del IMSS, en el periodo 2004-2008

<i>Causas</i>	<i>2004 (2)</i>	<i>2005 (3)</i>	<i>2006 (4)</i>	<i>2007 (7)</i>	<i>2008 (6)</i>	<i>Total (22)</i>
Hemorragia obstétrica	0	1	1	1	1	4
Sepsis	1	0	0	0	0	1
Preeclampsia-eclampsia	0	0	0	2	0	2
Descompensación metabólica	0	1	0	0	0	1
Insuficiencia orgánica múltiple	1	0	0	0	0	1
Tromboembolia pulmonar	0	0	1	0	0	1
Anemia hemolítica	0	1	0	0	0	1
SIDA	0	0	1	0	0	1
Astrocitoma cerebeloso	0	0	1	0	0	1
Neumonía	0	0	0	1	0	1
Leucemia	0	0	0	2	1	3
Broncoespasmo	0	0	0	1	0	1
Neumonitis química	0	0	0	0	1	1
Linfoma no Hodgkin	0	0	0	0	1	1
Síndrome de Guillain-Barré	0	0	0	0	1	1
Infarto cerebeloso derecho	0	0	0	0	1	1

Se encontraron casos de leucemia, neumonía, infarto cerebeloso, síndrome de Guillain-Barré, descompensaciones metabólicas y púrpura trombocitopénica, todos en menor número pero que en conjunto provocaron la mayor cantidad de muertes maternas. Esto implica que debe incrementarse la consejería en métodos de planificación familiar, sobre todo para pacientes con este tipo de enfermedades. En la Delegación Norte, a raíz de estos resultados, se instaló un módulo de planificación familiar operado por un ginecoobstetra de tercer nivel para captar a este tipo de pacientes y ofrecerles un método de alta continuidad, acorde con su situación de salud.

En cuanto a la edad de las pacientes que fallecieron, ninguna pertenecía al grupo menor de 16 años y predominó el de mayores de 35 años, lo cual es similar a lo reportado por la bibliografía.<sup>2</sup>

Es importante que se continúe con la realización de esfuerzos y el establecimiento de estrategias que solucionen las principales causas de muerte materna; incluso ir más allá, antes del embarazo mismo, como en los países industrializados. Se propone establecer la consulta previa a la concepción para ofrecer a las pacientes una mejor opción de salud reproductiva, donde se ofrezca la posibilidad de planificación de los embarazos y controlar los factores de riesgo modificables y no modificables.

Con los datos obtenidos puede concluirse que, como resultado de los programas implantados, la tendencia de

las muertes maternas en la delegación de Veracruz Norte del IMSS es descendente en los tres primeros años, con incremento en los dos últimos años a consecuencia de las muertes maternas indirectas, lo que obliga a establecer nuevas estrategias para controlar durante el embarazo las enfermedades asociadas.

## REFERENCIAS

1. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Mortalidad materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social 1987-1996. *Rev Med IMSS* 1997;35(5):377-83.
2. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Mortalidad materna en el IMSS, 1991-2005. Un periodo de cambio. *Rev Med IMSS* 2006;44(Supl. 1):S121-S128.
3. Herrera M. Mortalidad materna en el mundo. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2003;68(6):536-43.
4. Hernández B, Langer A, Romero M, Chirinos J. Factores asociados a la muerte materna hospitalaria en el estado de Morelos, México. *Salud Publica Mex* 1994;36:521-8.
5. Díaz J, Salvador JL, Hidalgo F. Mortalidad materna. Experiencia de 4 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Ginecología y Obstetricia de la Sociedad Peruana* 2004;50(2):97-100.
6. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E, De la Cruz-Mejía L. El descenso de la mortalidad materna en el IMSS, 2000-2005. ¿Azar o resultados de acciones específicas? *Rev Med IMSS* 2008;46(2):211-8.
7. Paxton A, Bailey P, Lobis S, Fry D. Global patterns in availability of emergency obstetric care. *Int J Gynaecol Obstet* 2006;93(3):300-7.