

Mortalidad materna y marginación municipal

Octavio Mojarro, Graciela Tapia Colocía, María Felipa Hernández López e Ignacio Macín Pérez

La mortalidad ocasionada por problemas relacionados con el embarazo, parto y puerperio constituye uno de los principales problemas de salud de las mujeres en la etapa reproductiva. La muerte materna ha sido reconocida como un problema social en la medida que su ocurrencia está ampliamente relacionada con la pobreza y marginación. También es un problema de salud pública debido a que refleja las deficiencias en el acceso y calidad de los servicios de atención a la salud materna que son ofrecidos a la población.

Este trabajo pretende mostrar los vínculos entre mortalidad materna y las condiciones de marginación social a nivel municipal. La marginación guarda una estrecha relación con algunos indicadores de rezago sociodemográfico y de salud que inciden sobre las condiciones de vida de la población, y contribuye a generar sentimientos de indefensión ante realidades que escapan al control individual, familiar y comunitario.

La superación de esas privaciones y vulnerabilidades requiere de estrategias integrales que ataquen los rezagos en sus causas estructurales y erosionen los mecanismos difusores de la exclusión.

Definiciones y Datos

Los registros de mortalidad materna de la Secretaría de Salud se basan en las recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud) que define a la

mortalidad materna como la defunción de la mujer durante el embarazo, parto o puerperio dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.¹

La tasa de mortalidad materna se estima considerando en el numerador los casos ocurridos de muerte materna en un tiempo dado, por lo general un año, y en el denominador los expuestos a experimentar ese evento, en este caso sería el total de embarazos. Sin embargo, debido a la inexistencia de datos confiables sobre el número de embarazos —que incluye a los de poca duración— se hace una aproximación de la tasa de muerte materna con base en los nacidos vivos en un año y para los cuales se tiene una estimación aceptable.

La fuente de datos aquí utilizada es el registro de mortalidad materna de 1979 a 2000, proporcionado por la Secretaría de Salud, el cual contiene variables de gran interés para este trabajo. Esta base incluye desde 1988 el registro del municipio de ocurrencia de la muerte, la edad y el tamaño de la localidad donde vivía habitualmente la mujer, y se agregó más tarde la escolaridad de la madre.

Una evaluación reciente de la calidad del registro de muerte materna da cuenta de algunos problemas de cobertura, omisión y clasificación errónea de la causa de muerte.²

¹ En 1996 entró en vigor la 10ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, la cual amplía el periodo posterior a la terminación del embarazo a un año. Las muertes maternas aquí analizadas incluyen sólo las ocurridas hasta 42 días después del parto.

² Para 2002, se estima un subregistro de la muerte materna entre el 30 y 40 por ciento, debido a la mala clasificación en el llenado de formatos, captura e inconsistencias y al no registro de la defunción (véase: SSA. *Cuantificación de las muertes maternas por entidad federativa*, 2002, documento no publicado, 2003).

A su vez, los nacimientos ocurridos se estiman de manera indirecta ya que los nacimientos registrados adolecen de problemas de registro tardío, omisión y registro múltiple.³ Por ello, en este trabajo se toman los nacimientos ocurridos estimados por CONAPO (2003),⁴ y la estructura de nacimientos para las diferentes categorías de la historia de nacimientos de 1979 a 1996 de la ENADID 1997⁵ y una extensión de este procedimiento para 1997-1999.

La estimación de las tasas de mortalidad materna (TMM) para diferentes categorías de análisis se hizo de la siguiente manera:

$$TMM = \frac{\text{muertes maternas}_{i,j}}{\text{nacidos vivos ocurridos}_{i,j}} \times 10\,000$$

donde: *i* es la característica (edad de la madre al nacimiento del hijo, lugar de residencia rural o urbano de la madre, municipios de marginación donde vive la madre y la escolaridad de la madre), y *j* es el periodo para el cual se estima la tasa. En este trabajo se construyeron periodos trianuales a partir de 1979 para los datos a nivel nacional y de 1988 en adelante para el nivel municipal.

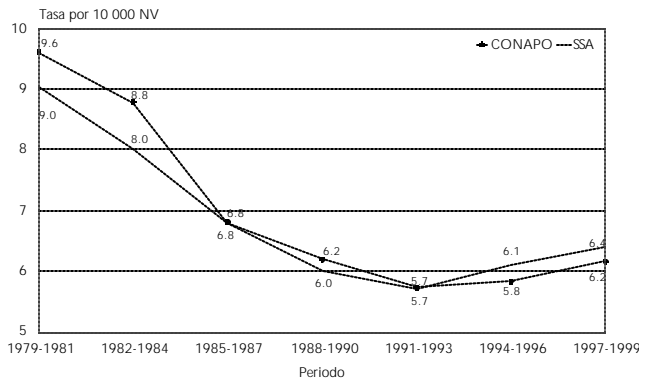
Resultados

El nivel de la tasa de muerte materna

Varios trabajos han documentado la reducción de la tasa de muerte materna en México y algunas de sus características más relevantes (Langer, Hernández y Lozano, 1993; Mojarro y Hernández, 1991; Reyes, 1998; CONAPO, 2000). Las estimaciones elaboradas para el presente trabajo confirman la continua tendencia a la disminución de la mortalidad materna de 9.6 por

diez mil nacidos vivos en 1980 a 6.2 en 1990 y a 5.7 en 1993. A partir de ese año la tasa de muerte materna se eleva hasta alcanzar nuevamente el nivel de 6.2 a fines del año 2000. Los datos tanto de nuestras estimaciones como de los publicados por la Secretaría de Salud son bastante similares (véase gráfica 1).⁶ Difícilmente se puede asegurar que el reciente aumento en la muerte materna sea un fenómeno real, ya que en este tiempo se introdujeron mejoras sustantivas en la captación y registro de este evento, lo cual es pertinente tenerlo en cuenta debido a que puede confundir la interpretación del fenómeno.

Gráfica 1.
Tasa de mortalidad materna, 1979-1999



Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población.

La disminución del riesgo de muerte materna por categorías demográficas y sociales

La muerte materna es reconocida como una variable que está influida por diversos factores de tipo biomédico, como la edad de la madre, el acceso a los recursos médicos y la calidad de los servicios obstétricos, así

³ Una revisión reciente de los nacimientos registrados revela que 25 por ciento son registros extemporáneos (Figuerola, 1998); se estima que entre 1.5 por ciento y seis por ciento de los registros de nacimientos son omitidos o corresponden a registros múltiples y, en casos especiales, este problema puede alcanzar cifras mayores (Tuirán, 2002). Los nacimientos registrados para 2002 fueron 2.7 y CONAPO estima para ese año 2.04 millones de nacimientos ocurridos (CONAPO, 2003).

⁴ CONAPO. Proyecciones de población por entidad federativa 1970-2030, México, 2003.

⁵ ENADID. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, INEGI, 1997.

⁶ Los datos de muerte materna utilizados en este trabajo no fueron ajustados como hace la Secretaría de Salud y el número de nacimientos es estimado por medio de historia de embarazos de la ENADID-1997.

como de aquellos de tipo social, como el contexto rural o urbano y la escolaridad de la madre. Se reconoce que los recursos y variables de la atención de la salud son factores que tienen la mayor importancia en la incidencia de la muerte materna, pero también son relevantes otros factores de tipo social y demográfico que contribuyen a que el riesgo de muerte materna sea de mayor o menor magnitud.

Los resultados del presente trabajo confirman lo observado en otras publicaciones (Aguirre, 2001) respecto a la reducción de la muerte materna y la edad de la madre. La reducción en el largo plazo fue principalmente en las mujeres de mayor edad: en el periodo de 1979-1981 el riesgo relativo de muerte materna (RMM) era tres veces en las mujeres de 35 años y más respecto a las de 15-19 años y 3.6 veces respecto a las de 20 a 34. Casi veinte años más tarde, el riesgo relativo se redujo a 2.3 y 2.6, respectivamente (véase cuadro 1).

En este periodo el descenso de la mortalidad materna fue mayor en las localidades rurales que en las urbanas. Por ello, el riesgo de morir por causas maternas, que en el periodo 1979-1981 era 4.5 veces en las mujeres que vivían en las localidades rurales (menores de 2 500 habitantes) respecto a las urbanas (15 mil y más habitantes), disminuyó 20 años más tarde a 1.4 veces.

Al tomar en consideración como determinante social de la muerte materna a la escolaridad de la madre,⁷ ocurre también que quienes redujeron la muerte materna de 1990 en adelante, corresponden precisamente a mujeres de baja escolaridad ya que el riesgo de muerte materna era 5.5 veces en las mujeres sin escolaridad respecto a las de secundaria; a fines de la década ese riesgo relativo disminuyó considerablemente a 2.9 veces.

Cuadro 1.
Tasas de mortalidad materna estatales según características seleccionadas y distribución porcentual de causas de muerte, 1979-1999 (tasa por 10 000 NV)

	Periodos						
	1979-1981	1982-1984	1985-1987	1988-1990	1991-1993	1994-1996	1997-1999
Total	9.60	8.78	6.81	6.19	5.73	5.83	6.16
Grupo de edad de la madre							
Menos de 20	8.96	7.49	5.76	5.79	5.17	5.70	6.22
de 20 a 34	7.29	7.11	5.63	4.96	4.72	5.15	5.48
35 y más	26.59	19.77	13.97	13.65	12.76	13.73	14.03
Lugar de residencia de la madre							
Rural	19.53	17.53	10.49	9.09	8.23	7.84	7.38
Urbano	4.35	3.77	3.97	3.99	4.02	4.30	5.21
Escolaridad de la madre							
Sin escolaridad	*	*	*	*	12.99	14.47	10.92
Primaria incompleta	*	*	*	*	7.26	8.12	7.67
Primaria completa	*	*	*	*	4.74	5.74	6.36
Secundaria	*	*	*	*	2.35	2.57	3.81
Distribución porcentual de muerte materna según causas							
Total	100.00	100.01	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Hemorragias del embarazo	17.55	20.84	23.86	25.14	24.46	22.88	18.89
Sepsis y otras infecciones	5.57	5.83	4.91	6.14	4.49	3.71	3.24
Hipertensión	23.06	24.06	22.01	22.62	25.00	30.16	33.23
Aborto	7.99	8.83	8.97	7.93	7.56	7.18	7.56
Las demás causas	45.82	40.45	40.24	38.17	38.49	36.07	37.08

* No hay datos para esos periodos.

Fuente: Estimaciones de CONAPO con base en registros de muertes maternas de la Secretaría de Salud.

⁷ La escolaridad de la madre se capta a partir de 1991 en el sistema de registro. En esta base de datos existe un problema con las mujeres con muerte materna de preparatoria o más, ya que se asigna a este grupo muertes que no le corresponden. Por ello, las estimaciones excluyen a esta categoría.

Los datos fuente de este trabajo muestran también cambios significativos en la distribución de las muertes maternas por las principales causas. Hacia los inicios de 1980, 24.1 por ciento eran muertes causadas o agravadas por los procesos hipertensivos, 20.8 por ciento por hemorragias, 5.8 por ciento debido a las infecciones y 8.8 al aborto; casi veinte años después, la hipertensión gana terreno al concentrar 33.2 por ciento de las muertes maternas, se reduce a 18.9 por ciento la hemorragia, las infecciones a 3.2 por ciento y el aborto a 7.6 por ciento (véase cuadro 1).

La muerte materna y la marginación municipal

La muerte de una madre puede repercutir de diferentes formas sobre la familia y la comunidad, y los efectos pueden ser mayores cuando se presenta en condiciones de pobreza y marginación social. En el análisis se ha introducido la variable marginación para dar cuenta de esta asociación. La estrategia consiste en aprovechar el registro de muerte materna por municipio y los nacimientos estimados para cada una de las categorías de municipios según el grado de marginación.⁸

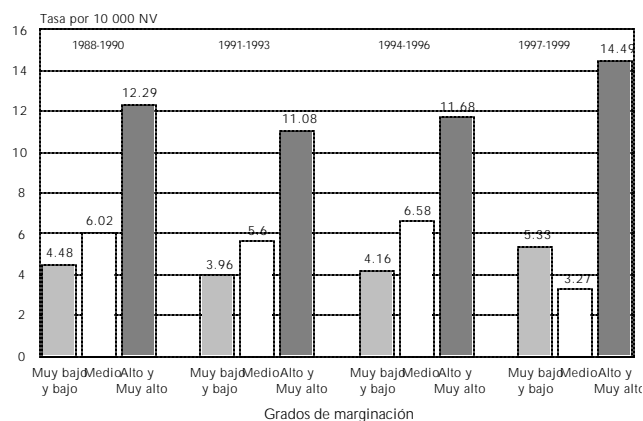
El índice de marginación es una medida resumen que permite diferenciar a las áreas geográficas, estados o municipios, según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia de la población en localidades pequeñas.⁹

El índice de marginación se ha calculado para 1990, 1995 y el año 2000 con la información de los censos de población y el conteo respectivo. En 1990,

72.3 por ciento de la población residía en 788 municipios considerados de baja y muy baja marginación, 10.8 por ciento en 462 de media marginación, y 16.9 por ciento en 1153 municipios de alta y muy alta marginación. Para el año 2000, 69.5 por ciento de la población residía en 664 municipios de baja y muy baja marginación, doce por ciento en 486 de media marginación y 18.6 por ciento de la población en 1 292 municipios de alta y muy alta marginación.

La tasa de mortalidad materna (TMM) está fuertemente asociada con el grado de marginación municipal y se aprecia que la reducción de la muerte materna, en los últimos diez años, ha ocurrido principalmente en contextos de baja y media marginación y, sin cambios significativos en ambientes de alta marginación.¹⁰ En 1990, la TMM en municipios de alta y muy alta marginación ascendía a 12.3 por diez mil nacidos vivos, es decir, el doble que en los municipios de media marginación, que tienen una TMM de 6.0 (véase gráfica 2 y cuadro 2).

Gráfica 2.
Tasas de mortalidad materna por grado de marginación municipal, 1988-1999



Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población.

⁸ Nótese que no se estiman tasas de muerte materna para cada municipio, tarea que además de ardua resulta imprecisa y con pobre significado estadístico para la mayoría de los municipios debido a la rareza de las muertes maternas y a la dificultad en la estimación de los nacidos vivos. Para mayor detalle véase CONAPO, *La marginación municipal 2000*. México, 2002.

⁹ Para mayor detalle véase CONAPO, *La marginación municipal 2000*. México, 2002.

¹⁰ El grado de marginación de 1990 sirvió para contextualizar los datos de muerte materna del periodo 1988-1993, los de 1995 para el periodo de muerte materna de 1994-1996 y los de 2000 para el periodo 1997-1999.

Cuadro 2.
Tasas de mortalidad materna de municipios de municipios por grado de marginación,
según características seleccionadas, 1979-1999 (tasa por 10 000 NV)

* Se registraron pocos casos de muertes maternas.
Fuente: Estimaciones de CONAPO con base en el registro de muertes maternas de la Secretaría de Salud.

Respecto a los municipios de baja marginación cuya TMM era de 4.5, el riesgo de muerte materna de los municipios de alta y muy alta marginación era casi el triple. En 1999, la TMM de los municipios de alta marginación se elevó ligeramente a 14.5 por diez mil nacidos vivos, manteniéndose las diferencias respecto a los otros municipios, lo que permite asumir que los factores de riesgo y la brecha entre los extremos de marginación no se han alterado (véase cuadro 2).

Como puede apreciarse la marginación es un fenómeno que compromete la salud materna y la calidad de vida de amplios sectores de la población.

Muerte materna por edad y marginación

La edad a la que se es madre guarda una relación estrecha con el riesgo de morir por causas maternas. Las mujeres de 35 años o más registran tasa de mortalidad materna de más del doble que las de sus congéneres de edades menores (14 defunciones por diez mil nacidos vivos, en el primer caso contra 6.2 y 5.5 en los grupos de mujeres menores de 20 años y de 20 a 34).

Las mujeres que viven en municipios de alta y muy alta marginación y de mayor edad son las que tienen el mayor riesgo de muerte materna. En 1990, la TMM era de 24.2 por diez mil nacidos vivos, es decir, 2.1 veces que sus pares de los municipios de media marginación y 2.4 veces que sus congéneres que viven en municipios de baja marginación. Diez años después, la TMM de mujeres de 35 años y más y que viven en municipios de alta marginación aumentó a 26.9 por diez mil nacidos vivos, valor 3.7 veces respecto al de aquellas que residen en media marginación, y 2.4 veces a la de las mujeres de los municipios de baja marginación (véase cuadro 2).

En los grupos de mujeres 20-34 años la condición de marginación alta y muy alta también incrementa la TMM en forma pronunciada, pero a niveles inferiores, en

alrededor de un 40 por ciento, del que registran las mujeres en edades reproductivas avanzadas (véase cuadro 2).

Las mujeres jóvenes (menos de 20 años) enfrentan también diferencias en el riesgo de muerte materna según el contexto social donde viven. En 1990, la TMM más alta ascendía a 10.9 por diez mil nacidos vivos que corresponde a municipios de alta marginación frente a 4.9 y 4.1 en municipios de media y baja marginación, respectivamente. En 1999, las mujeres jóvenes de municipios de alta marginación siguen estando expuestas a los mayores riesgos de muerte materna, con 13.5 por diez mil nacidos vivos frente a 2.9 y 4.8 de municipios de media y baja marginación, respectivamente.

De la comparación de las TMM por periodos pueden destacarse los siguientes aspectos relevantes: las TMM de mujeres de mayor edad y de municipios de alta y muy alta marginación no observan reducción alguna, durante la última década; mientras que, en las otras categorías de municipios se puede notar una leve disminución. En las mujeres de 20-34 años es donde la reducción es más significativa, sobre todo en municipios de media y baja marginación. En los grupos de mujeres jóvenes la reducción de la TMM es también relevante en municipios distintos a los de alta marginación. En estos últimos la muerte materna se elevó considerablemente en la última década.

Mortalidad materna rural urbana y marginación

La muerte materna clasificada en rural y urbana permite introducir en el análisis la influencia que tiene la mayor facilidad del acceso de la población a los servicios de salud y a otros servicios que brindan los espacios urbanos frente a los rurales. La TMM rural como se ha visto antes, es mayor que la urbana, diferencia que se agudiza en los municipios de alta marginación.

En 1990, la TMM rural era de alrededor de 9.1 por diez mil nacidos vivos, es decir 2.3 veces que la urbana,

diferencia que tiende a disminuir con el tiempo. Sin embargo, la TMM de municipios rurales y de alta marginación es de 12.6 por diez mil nacidos vivos, la cual es 2.6 veces la urbana de esos mismos municipios; en 1999, esta diferencia se redujo a 1.8 veces (véase cuadro 2).

Mortalidad materna por escolaridad de la madre y marginación

La escolaridad de la madre es un atributo estrechamente relacionado con las capacidades de las mujeres para identificar riesgos, cuidar su salud y utilizar de manera efectiva y provechosa los recursos familiares y comunitarios disponibles. La TMM refleja contundentemente esta asociación: en cualquier periodo de tiempo y contexto de marginación la mayor escolaridad de la madre se asocia invariablemente a una menor mortalidad materna.

Los grados elevados de marginación agudizan las desventajas sociales de los bajos niveles de escolaridad. Por ejemplo, en 1991, en el estrato de baja marginación la TMM de mujeres sin escolaridad era 3.8 veces la correspondiente a las mujeres con secundaria. En el estrato de marginación media, la TMM de las mujeres sin escolaridad era de nueve por diez mil nacidos vivos, cuatro veces mayor que la de las de secundaria. En los municipios de alta marginación se registraba una de las TMM más altas de 18.4 por diez mil nacidos vivos, 4.6 veces mayor que la de las mujeres con secundaria. Estos datos ejemplifican que ambas, la mayor escolaridad de las mujeres y la menor marginación de los municipios, ejercen una gran influencia para reducir los riesgos a morir por causas maternas (véase cuadro 2).

Al observar los datos para 1999 se aprecia con cierta claridad que los niveles de muerte materna disminuyen ligeramente en municipios de media marginación; mientras que aumenta en los municipios de alta marginación, en los que las mujeres sin escolaridad registran una de las TMM más altas, 18.2 por diez mil nacidos vivos. Este nivel es 2.3 veces que el observado en sus congéneres de baja marginación y casi cinco veces el de las mujeres de baja marginación y con una escolaridad de secundaria.

Mortalidad materna por causas y marginación

La distribución de las causas de muerte materna difiere sustancialmente según el grado de marginación del municipio en el que se registran las defunciones. A medida que se pasa de ambientes de baja a alta marginación el peso de las causas de muerte materna por hemorragias y sepsis aumentan drásticamente, hasta ser casi del doble entre los casos extremos. En cambio, el peso de las causas de tipo hipertensivo disminuye a casi la mitad.

Una característica relevante de la evolución de las causas de muerte entre 1990 y 1999, es el aumento constante de las causas hipertensivas el cual llega a ser de alrededor de diez puntos porcentuales, en todos los grados de marginación. En términos relativos (en el periodo analizado), significa 29.3 por ciento de incremento en los municipios de muy baja y baja marginación, 60 por ciento en los de media y 74 por ciento en los de alta marginación (véase cuadro 2).

En el caso de las hemorragias sucede lo contrario. Su peso relativo presenta una disminución sistemática del orden del 28 por ciento en los municipios de baja marginación, 39 por ciento en los de media y tan sólo un 13.2 por ciento en los de alta marginación. En sepsis y aborto los valores tienden a ser similares entre los municipios con distinto grado de marginación.

Mortalidad materna en grupos indígenas y marginación

Los indígenas conforman una población que a través de tiempo ha sido excluida de los beneficios del desarrollo nacional. En el comienzo del nuevo siglo, los indígenas siguen padeciendo con mayor intensidad las desventajas y vulnerabilidades relacionadas con actividades de baja productividad, asilamiento y menor acceso a servicios esenciales.

El CONAPO ha identificado aquellos municipios habitados mayoritariamente por indígenas para indagar las condiciones de marginación ahí prevalecientes, y ha formado cuatro grupos de municipios: i) *indígenas*, donde 70 por ciento o más de los residentes de cinco años o más habla alguna lengua indígena, ii) *predominantemente indígenas*, donde entre 40 y menos de 70 por ciento habla alguna lengua indígena; iii) *con fuerte presencia indígena*, donde entre diez y menos de 40 por ciento de sus residentes domina alguna lengua indígena; y iv) *otros municipios*, donde menos del diez por ciento es hablante de lengua indígena.

Para los fines de este trabajo y siguiendo la clasificación de los municipios por grado de presencia indígena de CONAPO, esta clasificación se reagrupó en sólo tres categorías:

- ◆ Municipios con presencia indígena moderada (menos de 40%), en la que se encuentran 1 788 municipios del país
- ◆ Municipios predominantemente indígenas (de 40 a 69%), integrados por 174 municipios
- ◆ Municipios netamente indígenas (70% o más) en los que se ubican los 481 municipios restantes del país.

La mayor concentración de población indígena está estrechamente asociada a los mayores niveles de marginación. Uno de cada nueve municipios calificados con predominio y netamente indígenas corresponden a contextos de alta y muy alta marginación social.

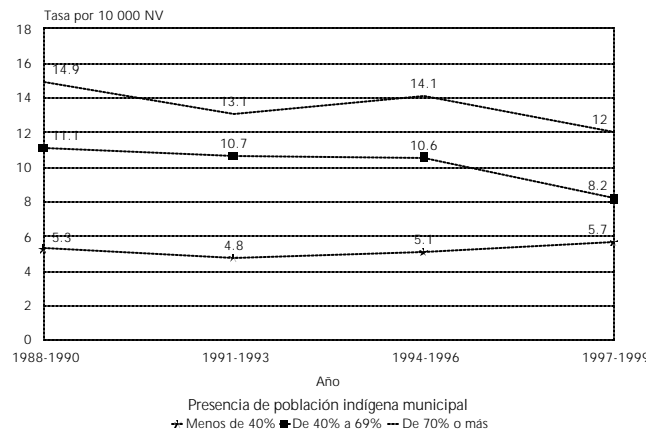
Estas disparidades sociales se acompañan de elevados riesgos a la salud materna. En 1990, la TMM en los municipios de presencia indígena moderada era de 5.3 por diez mil nacidos vivos, en los de predominio indígena de 11.1 y en los netamente indígenas de 14.9 por diez mil nacidos vivos. En 1999, la situación era bastante similar. La TMM ascendió a 5.7, 8.2 y 12.0 defunciones por diez mil nacidos vivos, respectivamente (véase gráfica 3 y cuadro 2).

Al analizar los datos de muerte materna por el grado de marginación y la presencia de población indígena se encuentra una de las mayores diferencias observadas. En 1990, la TMM de los municipios de alta marginación y de moderada presencia indígena era de

9.9 por diez mil nacidos vivos, en los de predominio indígena de 12.5 y en los netamente indígenas de 16.9; es decir, el riesgo de muerte para cada estrato de presencia de población indígena varía entre el doble y el triple respecto a municipios de baja marginación. En 1999 se reducen ligeramente los niveles de muerte materna pero se mantienen diferencias similares entre esos tipos de municipios (véase cuadro 2).

La gran vulnerabilidad de la población indígena a la muerte materna es más evidente si se comparan dos posiciones extremas: en 1990, en contextos de alta marginación y netamente indígenas la TMM era de 17 por diez mil nacidos vivos, mientras que en los municipios de baja marginación y con presencia indígena moderada, la TMM era apenas de 4.4; es decir, el riesgo de muerte materna en estos contextos extremos se eleva cuatro veces. En 1999, las diferencias se reducen a tres veces, pero los altos niveles de mortalidad materna en los espacios de mayor desventaja y vulnerabilidad social permanecen prácticamente inalterados.

Gráfica 3.
Tasas de mortalidad materna por presencia de población indígena municipal, 1988-1999



La presencia de rezagos sociales, la falta de acceso de esta población a servicios de salud apropiados, el aislamiento de las localidades indígenas, las presiones sociales y comunitarias a que están sujetas las mujeres, la pobre vinculación entre la medicina tradicional y la moderna, así como el predominio de relaciones de

género profundamente desiguales contribuyen a explicar los elevados niveles de mortalidad materna de las mujeres de las comunidades indígenas.¹¹

Consideraciones finales

La muerte materna es un problema de alta prioridad porque constituye una de las principales causas de muerte entre las mujeres en edad fértil y es expresión de la desigualdad y exclusión social que padecen amplios sectores de la población. En México la muerte materna ha disminuido considerablemente, sin embargo, se estima en 6.2 por diez mil nacidos vivos con una tendencia reciente muy poco clara debido a los cambios en el sistema de registro.

En este trabajo se ha mostrado que las mujeres que viven en las condiciones sociales y económicas más desfavorables son las que se encuentran más expuestas a morir por causas relacionadas o agravadas por un embarazo. La muerte materna es casi dos veces mayor en municipios de alta marginación respecto a los de baja marginación.

Los diferenciales de la mortalidad materna son también críticos cuando se considera la dimensión étnica. La mortalidad materna en los municipios netamente indígenas y de alta marginación es tres veces la observada en municipios de baja marginación donde no hay presencia indígena o bien ésta es baja. Las persistentes

condiciones sociales de marginación, junto con el acceso y calidad de los servicios de salud, son responsables de los altos riesgos de muerte materna.

Para profundizar en el fenómeno de la muerte materna y sus determinantes es indispensable continuar el esfuerzo por mejorar la cobertura y calidad del registro de muerte materna, a fin de contar con mayores elementos para evaluar los programas de salud materna y orientar mejor las estrategias que tratan de reducirla.

Bibliografía

- Aguirre, Alejandro. "La mortalidad materna en México"; en *Población y Desarrollo Sustentable*. COESPO Guanajuato, 2001. pp. 29-33.
- CONAPO. "Salud materna"; en *Cuadernos de Salud Reproductiva*, 2000.
- CONAPO. *Índices de marginación*, 2000. México, 2002.
- CONAPO. *Proyecciones de la población de México, 2000-2050*, México, 2003.
- Figuroa, Beatriz. "Registro extemporáneo de los nacimientos en México", *Demos*, núm. 11, 1998.
- Langer, Ana, Bernardo Hernández, y Rafael Lozano. "Mortalidad sin riesgos en México". *Demos*, núm. 6, 1993.
- Mojarro, Octavio y Daniel Hernández. "La mortalidad materna en el IMSS", *Demos*, núm. 4, 1991.
- Reyes, Sandra. *Mortalidad materna en México*. Subdirección General Médica. Jefatura de Servicios de Investigación Médica. IMSS, 1998.
- Tuirán, Rodolfo. "De Artificios y Prejuicios", *La Jornada*, domingo 10 de marzo, 2002.

¹¹ Para una explicación amplia y detallada véase: Gisela Espinoza Damián. *Mortalidad Materna en Zonas Indígenas*. UAM-Xochimilco. Documento no publicado. Febrero 2003.

