



Subregistro de muertes maternas en Mérida, Yucatán (1997-2001)

Elsa Rodríguez Angulo,* Guadalupe Andueza Pech,* Landy Montero Cervantes,* Jolly Hoil Santos*

RESUMEN

Objetivo: analizar el subregistro de defunciones maternas en Mérida, Yucatán, México.

Material y métodos: estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, que consistió en la revisión de actas y certificados de defunción de mujeres de 9 a 50 años de edad fallecidas entre 1997 y el 2001. Se entrevistó a los familiares de las mujeres, se revisaron los expedientes clínicos y los reportes de autopsias. Las muertes maternas se clasificaron de acuerdo con los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (décima revisión). Para analizar el subregistro se compararon las muertes maternas encontradas con las reportadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática en ese mismo lapso.

Resultados: se encontraron 21 casos de muerte materna, de los cuales 16 se notificaron oficialmente. El porcentaje del subregistro fue de 24% en los cinco años analizados.

Conclusiones: la mortalidad materna sigue siendo un problema de salud pública en zonas urbanas, como la ciudad de Mérida. Es necesario diseñar estrategias que eviten el subregistro y permitan la disminución de las defunciones maternas.

Palabras clave: subregistro, mortalidad materna, Mérida Yucatán.

ABSTRACT

Objective: To analyze the subregistry of maternal deaths in Merida, Yucatan, Mexico.

Material and methods: The subregistry was studied using descriptive, cross-sectional and retrospective approaches. Acts and death certificates of women aged 9 to 50 years that passed away in five years (1997-2001) were reviewed. Additionally, an interview with their relatives was conducted plus a revision of clinical files and reports of autopsies. The maternal deaths were classified according to the criteria of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (tenth revision). Maternal deaths found during the period of study were compared with those reported by the official organism in order to detect their subregistry.

Results: 21 cases of maternal deaths were found during the study period, from them 16 were notified officially. The subregistry of maternal deaths was 24% in the five analyzed years.

Conclusions: Maternal mortality continues to be a public health problem in urban areas, like the city of Merida. It is necessary to design strategies to avoid the subregistry and allow the reduction of maternal deaths.

Key words: subregistry, maternal mortality.

RÉSUMÉ

Objectif : analyser le sous-registre des décès maternels à Mérida, Yucatán, Mexique.

Matériel et méthodes : étude descriptive, transversale et rétrospective, qui a comporté dans sa révision des actes et certificats de décès de femmes de 9 à 50 ans mortes entre 1997 et 2001. On a réalisé une enquête aux membres de la famille des femmes, on a fait la révision des dossiers cliniques et des rapports des autopsies. Les décès maternels ont été classés selon les critères du Classement International des Maladies (dixième révision). Pour analyser le sous-registre on a comparé les décès maternels trouvés avec ceux qui ont été rapportés par l'Institut National de Statistique, Géographie et Informatique dans la même période de temps.

Résultats : on a trouvé 21 cas de décès maternel, dont 16 ont été notifiés officiellement. Le pourcentage du sous-registre a été de 24% pour les cinq années analysées.

Conclusions : la mortalité maternelle continue d'être un problème de santé publique dans des zones urbaines, comme la ville de Mérida. Il est nécessaire de dessiner des stratégies qui évitent le sous-registre et permettent la diminution des décès maternels.

Mots-clé : sous-registre, mortalité maternelle.

RESUMO

Objetivo: analisar o subregistro de defunções em Mérida, Yucatán, México.

Material e métodos: estudo descritivo, transversal e retrospectivo, que consistiu na revisão de atas e certificados de defunção de mulheres de 9 até 50 anos falecidas entre 1997 e 2001. Entrevistaram-se às famílias das mulheres, revisaram-se os expedientes



clínicos e os relatórios de autopsias. As mortes maternas classificaram-se segundo os critérios da Classificação Internacional de Doenças (décima revisão). Para analisar o subregistro compararam-se as mortes maternas achadas com aquelas relatadas pelo *Instituto Nacional de Estatística, Geografia e Informática* no mesmo lapso de tempo.

Resultados: acharam-se 21 casos de morte materna, dos quais 16 foram notificados de maneira oficial. A porcentagem do subregistro foi de 24% nos cinco anos analisados.

Conclusões: a mortalidade materna continua sendo um problema de saúde pública em zonas urbanas, como a cidade de Mérida. É preciso pensar estratégias que evitem o subregistro e permitam a diminuição das defunções maternas.

Palabras chave: subregistro, mortalidade materna.

La muerte de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio es un problema social y de salud pública en el mundo. La mortalidad materna se define como la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores a su término, independientemente de la duración o el lugar del mismo, por cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.¹ Las tasas de mortalidad materna varían entre países y la razón de ésta es un indicador sensible del desarrollo de los mismos; en países industrializados la razón es de 27 por 100,000 nacidos vivos registrados, mientras que en países en desarrollo ésta puede llegar a 480 defunciones por 100,000 nacidos vivos registrados.² En México, la mortalidad materna es un importante problema de salud pública, a pesar de que su razón ha disminuido en las últimas cuatro décadas.

Al problema de la mortalidad materna se añade el no contar con estadísticas oficiales que demuestren la magnitud real del mismo, por el subregistro de las muertes maternas. En América Latina el subregistro alcanza cifras que van del 27 al 50%.³ La subestimación en México es muy importante. Esto se debe a que por cada muerte que se registra como materna, otra queda sin registrar. La principal causa del subregistro subyace en errores del llenado del certificado médico de defunción, al no mencionar en el mismo la condición de embarazada o puerpera de la fallecida, o al no

relacionar la causa de la muerte con el embarazo, parto o puerperio.⁴

El propósito de este estudio fue identificar los casos de muertes maternas ocurridos en el municipio de Mérida, Yucatán y analizar el subregistro.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio es transversal, retrospectivo y descriptivo. De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), las muertes maternas se clasifican en dos categorías: 1) muerte obstétrica directa y 2) muerte obstétrica indirecta.

La muerte obstétrica directa es la que resulta de complicaciones obstétricas del embarazo, parto o puerperio, de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.

La muerte obstétrica indirecta resulta de una enfermedad existente desde antes del embarazo o que evoluciona durante el mismo, no se debe a causas obstétricas directas, pero sí se agrava por los efectos fisiológicos del embarazo.

Estas dos categorías se toman en cuenta para analizar la magnitud de la mortalidad materna. Otras clasificaciones incluyen la muerte materna tardía y la relacionada con el embarazo. La primera es la que se produce por causas obstétricas directas o indirectas después de 42 días, pero antes de un año después de la terminación del embarazo. La segunda es la muerte de la mujer mientras está embarazada o en el puerperio, independientemente de la causa del fallecimiento.¹

Con base en estos criterios conceptuales se revisaron actas y certificados de defunción de las mujeres de 9 a 50 años de edad, residentes del municipio de Mérida, que fallecieron entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre del 2001. Cuando en el certificado de defunción se refirió el antecedente de embarazo o puerperio al momento del fallecimiento, o cuando la

* Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi, Universidad Autónoma de Yucatán, México.

Correspondencia: Dra. Elsa Rodríguez Angulo. Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi, Universidad Autónoma de Yucatán. Calle 59 Núm. 490 y Av. Itzáes, Mérida, Yuc., México, CP 97000. E-mail: rangulo@tunku.uady.mx
Recibido: abril, 2005. Aceptado: junio, 2005.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

causa básica de defunción correspondió a una complicación obstétrica, según las causas contenidas en los códigos O00-O95 de la CIE-10, el caso se consideró como probable muerte materna. Una vez seleccionados dichos casos se recolectó la información de los antecedentes obstétricos de la fallecida, su condición de embarazada o puérpera al momento de la defunción, y las circunstancias y características clínicas que estuvieron inmersas en el fallecimiento de la mujer. La información se recabó mediante entrevistas semiestructuradas, realizadas a familiares de las mujeres fallecidas, mediante la revisión de expedientes clínicos en instituciones públicas de salud y la revisión de reportes de autopsias en el servicio médico forense; de esta manera se obtuvo el número de muertes maternas ocurridas en el periodo estudiado. Para estimar el subregistro de la mortalidad materna se comparó el número de muertes maternas encontradas con las reportadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en ese mismo lapso. Se analizaron las siguientes variables relacionadas con los casos de muertes maternas: edad al momento del fallecimiento, lugar de nacimiento, lugar de residencia, escolaridad, ocupación, momento del fallecimiento, lugar de defunción y causa del fallecimiento. Se utilizó estadística descriptiva para calcular el porcentaje de subregistro.

RESULTADOS

De 1997 al 2001 hubo 26 casos de muerte de mujeres en los que se comprobó el antecedente de embarazo o puerperio al momento del fallecimiento o hasta un año después de terminado el embarazo. De éstos, 21 (81%) se catalogaron en el rubro de muerte materna, 4 (15%) fueron muertes relacionadas con el embarazo y 1 (4%) resultó ser un caso de muerte materna tardía. Para el análisis estadístico sólo se consideraron las 21 muertes maternas, que incluyen las muertes maternas directas e indirectas. De éstas, 20 (95%) defunciones correspondieron a mujeres que radicaron en la ciudad de Mérida y el otro caso provino de la comisaría de Candel, perteneciente al municipio de Mérida. En el cuadro 1 se muestra la distribución de los casos de muerte materna según grupo de edad. La menor edad

encontrada fue de 19 años y la mayor de 38, con media de 28 años. La mayoría de las mujeres estudiadas cursaron la primaria completa y el bachillerato (cuadro 2). Se encontró que 15 (71%) se dedicaban sólo a atender las labores del hogar, cuatro (19%) eran empleadas, una se dedicaba al comercio (5%) y otra ejercía un oficio (5%). Se encontró que 20 (95%) fallecieron en algún hospital y una (5%) falleció en su domicilio (figura 1). Al distribuir las muertes por instituciones se observó que 10 ocurrieron en hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social, seis en hospitales de la Secretaría de Salud y cuatro en instituciones privadas. La mayor parte de las defunciones se manifestaron durante el puerperio, con 17 casos (81%); y durante el embarazo fallecieron cuatro mujeres (19%). No hubo defunciones durante el parto. De las mujeres que fallecieron en la etapa puerperal, 16 (94%) recibieron atención médica en el último parto y un caso fue atendido por partera. En el cuadro 3 se muestra la distribución de los casos por causa básica de defunción. Se clasificaron como muerte obstétrica directa 19 casos (80%), de los cuales siete se debieron al complejo preeclampsia-eclampsia. En el cuadro 4 se muestra la causa básica de la defunción, tal como se registró en el certificado; asimismo, se menciona la clasificación de la muerte materna y la causa genérica de defunción en la que se agruparon los casos.

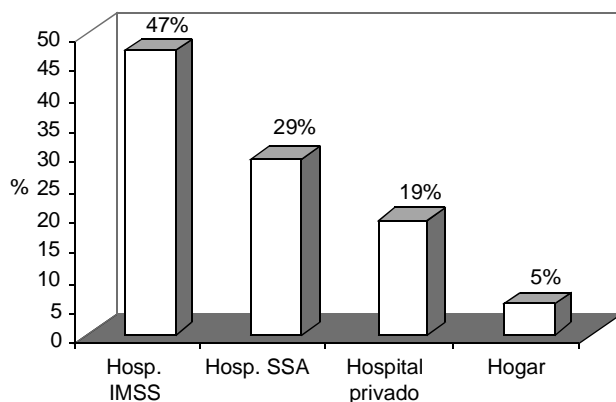
Durante el periodo de estudio el INEGI reportó 16 casos de muerte materna en el municipio de Mérida y en este estudio se hallaron cinco casos más. El subregistro de casos ocurrió durante los años de 1997, 1998 y 2000 y el total de subregistros en los cinco años analizados fue de 24% (cuadro 5). En el cuadro 6 se enumeran los cinco casos que se identificaron como no reportados, así como la causa del subregistro.

Cuadro 1. Defunciones maternas por grupo de edad. Mérida 1997-2001

Grupo de edad	Número de casos (%)
15-19 años	1 (5)
20-24 años	2 (10)
25-29 años	8 (38)
30-34 años	7 (33)
35-39 años	3 (14)
Total	21 (100)

Cuadro 2. Distribución de las mujeres en estudio de acuerdo con su escolaridad. Mérida 1997-2001

Escolaridad	Número de casos (%)
Ninguna	1 (5)
Primaria incompleta	2 (9)
Primaria completa	5 (24)
Secundaria incompleta	1 (5)
Secundaria completa	4 (19)
Bachillerato	5 (24)
Profesional	3 (14)
Total	21 (100)

**Figura 1.** Muertes maternas por sitio de defunción. Mérida 1997-2001.**Cuadro 3.** Defunciones maternas según causa de defunción. Mérida 1997-2001

Causa de defunción	Número de casos (%)
Preeclampsia- eclampsia	7 (32)
Infecciones	5 (24)
Hemorragia	4 (19)
Aborto	1 (5)
Embolia de líquido amniótico	1 (5)
Coriocarcinoma	1 (5)
Obstétricas indirectas	2 (10)
Total	21 (100)

COMENTARIOS

Con base en acuerdos internacionales, los casos de muerte materna tardía y de muertes relacionadas con el embarazo no se consideran en las estadísticas para el cálculo de la mortalidad materna.¹ Sin embargo, el

Cuadro 4. Clasificación de la mortalidad materna por causa de defunción. Mérida 1997-2001

Causa	Número
I. Obstétrica directa	
Preeclampsia-eclampsia	
Eclampsia	4
Preeclampsia	2
Toxemia gravídica	1
Infecciones	
Choque séptico	1
Endometritis	1
Fiebre puerperal	1
Sepsis	1
Sepsis abdominal	1
Hemorragias	
Atonía uterina	1
Placenta previa	1
Placenta previa sangrante	1
Choque hipovolémico	1
Otras	
Sepsis por huevo muerto retenido	1
Embolia de líquido amniótico	1
Coriocarcinoma	1
II. Obstétrica indirecta	
Meningioma de ángulo pontocerebeloso	1
Tromboembolia pulmonar	1
Total 21	
Muerte materna tardía	
Sepsis abdominal	1
Muerte relacionada con el embarazo	
Suicidio	
Asfixia por ahorcamiento	2
Insuficiencia cardíaca congestiva	1
Hepatopatía alcohólica crónica	1

análisis de los mismos fue útil para identificar los problemas relacionados con el proceso reproductivo, que motivaron el desenlace fatal de estos casos. El único caso de muerte materna tardía se debió a una causa obstétrica indirecta, que evolucionó a estado crítico durante el puerperio y que ocasionó el deceso 45 días después del parto. De las cuatro muertes relacionadas con el embarazo sobresalen dos, pues fueron consecuencia de suicidio en mujeres jóvenes (20 y 24 años). Esto último señala la importancia de implementar programas de apoyo a mujeres embarazadas que se encuentren en situaciones desfavorables.

El mayor porcentaje de muertes maternas en residentes del área urbana y conurbana de la ciudad de Mérida sugiere que se debe a que gran parte de la población del estado de Yucatán se concentra en di-

Cuadro 5. Número de muertes maternas y porcentaje de subregistro por año de estudio. Mérida 1997-2001

Años	Casos reportados por INEGI	Casos no reportados	Total de casos	Porcentaje de subregistro
1997	1	1	2	50%
1998	6	1	7	14%
1999	7	0	7	0%
2000	1	3	4	75%
2001	1	0	1	0%
Total	16	5	21	24%

Cuadro 6. Muertes maternas que quizá no se reportaron oficialmente. Mérida 1997- 2001

Caso de defunción	Año	Causa básica	Periodo obstétrico	Causa del subregistro
1	1997	Choque séptico	Puerperio	Causa básica no contenida en los códigos O00-O95 CIE 10 ^a
2	1998	Fiebre puerperal	Puerperio	No se consignó el antecedente de puerperio al momento del fallecimiento en certificado de defunción.
3	2000	Coriocarcinoma	Puerperio	Causa básica no contenida en los códigos O00-O95 CIE 10 ^a
4	2000	Insuficiencia orgánica múltiple	Puerperio	Causa básica no contenida en los códigos O00-O95 CIE 10 ^a
5	2000	Tromboembolia pulmonar	Embarazo	Causa básica no contenida en los códigos O00-O95 CIE 10 ^a

chas áreas, por lo que esta situación no necesariamente refleja mayor riesgo de muerte materna en las mujeres de la capital del estado de Yucatán.

En la bibliografía se menciona que las mujeres en los extremos de la edad reproductiva (menores de 15 años y mayores de 35) tienen mayor riesgo de manifestar complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.² Sin embargo, en este estudio más del 80% de las muertes maternas fueron en el grupo de 20 a 34 años de edad, situación que se explica por el hecho de que la mayor frecuencia de embarazos ocurrió en este grupo de edad. Esto concuerda con datos de estudios realizados en el Distrito Federal y Monterrey, en los que cerca de 70 y 70.9% de los casos de muertes maternas, respectivamente, se manifestaron en ese mismo grupo de edad.^{5,6} Otras estadísticas nacionales ratifican que 62% de las muertes maternas suceden en este grupo de edad.⁷ La mayor proporción de muertes maternas ocurridas en mujeres con menor riesgo por la edad debe atenderse de manera prioritaria mediante el diseño de estrategias de prevención en este grupo considerado como de bajo riesgo, ya que existen otros factores asociados que intervienen para que las mujeres fallezcan.

El 38% de las mujeres estudiadas completaron el bachillerato o alguna carrera profesional, y si éstas se suman a las que terminaron la educación secundaria

constituyen 57% de los casos. Esto último contraviene el concepto de que a menor grado de educación, mayor riesgo de muerte durante el embarazo. Las mujeres analfabetas y con primaria incompleta constituyeron 14% de los casos. Este hecho se debe a las características de la población estudiada, pues la mayoría de las mujeres pertenecieron a un medio urbano y, por lo tanto, quizá contaron con mayores oportunidades educativas. Otro estudio realizado también en población urbana del país reportó hallazgos similares, pues 70% de los casos de muertes maternas encontrados tuvieron grado de secundaria, preparatoria o carrera profesional.⁶

Por las características socioculturales de la población, 71% de las mujeres del estudio sólo se dedicaban a las labores del hogar. De las que laboraban fuera de éste, el mayor porcentaje lo ocuparon las empleadas, con 19%. Se considera necesario realizar estudios posteriores para determinar la contribución de la ocupación al aumento del riesgo de muertes maternas.

El que en este estudio se haya encontrado mayor número de muertes maternas ocurridas en instituciones del sector salud en comparación con las privadas refleja el mayor volumen de población atendida en los hospitales públicos. Esto concuerda con lo encontrado en el estudio realizado en el Distrito Federal, en

el que 80% de las defunciones maternas fueron en instituciones públicas.⁴ Dicho porcentaje se observó más elevado durante el 2001 en Yucatán, ya que 87.5% de las muertes maternas ocurrieron en el servicio de atención obstétrica de un hospital o clínica del estado.⁸ El único caso atendido en el hogar en este estudio demuestra que la atención institucional es la que predomina en el área urbana.

En relación con el momento del fallecimiento, el puerperio representa una etapa crítica que debe atenderse con mayor cautela. Lo encontrado en este estudio concuerda con otros estudios realizados en Monterrey y Aguascalientes, que reportan 81 y 93% de defunciones maternas durante el puerperio, respectivamente.^{5,9} El mayor número de muertes durante el puerperio no refleja por fuerza la existencia de atención de baja calidad durante el mismo o la falta de acceso a la atención, pues las muertes producidas durante ese periodo se debieron, en gran parte, a complicaciones que pudieron tratarse durante el control prenatal. Todas estas mujeres tuvieron al menos cinco consultas prenatales durante el embarazo, lo que debió favorecer la detección oportuna de las complicaciones que finalmente las llevaron a la muerte durante el puerperio.¹⁰

No hubo ninguna defunción durante el parto, lo cual sugiere que las mujeres recibieron atención oportuna y adecuada durante el mismo, situación que por sí sola no basta para evitar las complicaciones que provocan las muertes maternas.

Asimismo, se encontró que la mayor parte de las defunciones correspondieron a muertes obstétricas directas (90% de los casos), lo que concuerda con estudios realizados en otros estados de la República Mexicana, que reportan porcentajes entre 56 y 89%.¹¹ Las muertes maternas que resultan de causas obstétricas directas son más susceptibles de prevenirse con atención de calidad, por lo que es posible lograr su reducción mediante estrategias adecuadas dirigidas a los médicos y facilitando material y equipo necesario para atender las urgencias obstétricas, como lo demuestran los resultados obtenidos en varios países de Centroamérica (Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador), así como en Etiopía, Mozambique, Pakistán y Uganda. En ellos se ha implantado la iniciativa llamada Maternidad Segura, cuya etapa final

del proyecto demuestra que la motivación a los médicos, por un gasto relativamente modesto, y la utilización de los recursos existentes podría ser más eficiente mediante el diseño de un modelo sustentable para salvar vidas.¹²

En este estudio las principales causas de defunción fueron, en orden descendente: 1) los trastornos hipertensivos del embarazo (preeclampsia-eclampsia); 2) las infecciones, y 3) la hemorragia. Lo anterior coincide con lo reportado en estudios realizados en el Centro y Norte del país, tanto en importancia como en orden de frecuencia.^{13,14} Sin embargo, en otros estudios las principales causas reportadas, también en orden descendente, fueron: la preeclampsia-eclampsia, la hemorragia y el aborto, relegando las infecciones al cuarto o quinto lugar. La distribución porcentual de las causas de defunción materna encontrada en este estudio es similar a la informada por la mayor parte de los países donde existe buena accesibilidad de la población a los servicios de salud, en los que predominan las muertes por enfermedad hipertensiva del embarazo. En los países donde la accesibilidad es más limitada son más frecuentes las defunciones por hemorragia o parto obstruido.¹³

Durante el periodo 1997-2001 el INEGI reportó 98 defunciones maternas en el estado de Yucatán, de las cuales 16 correspondieron al municipio de Mérida. En este estudio se detectaron cinco casos más ocurridos en ese mismo lapso. Este hallazgo debe ser un punto de referencia para que en el futuro se realice una vigilancia más cuidadosa de las defunciones en mujeres en edad fértil, para abatir el subregistro de las muertes maternas. En este estudio el porcentaje de subregistro por año fue del 50% en 1997, 14% en 1998 y 75% en el 2000, con porcentaje de subregistro global del 24%, ligeramente menor que el porcentaje de subregistro reportado en América Latina (27 a 50%). No se encontró subregistro en los años 1999 y 2001. Los años en los que hubo mayor número de muertes maternas fueron 1998 y 1999, con siete casos cada uno; y cuatro casos en el año 2000. Esta mayor frecuencia se refleja en las fluctuaciones de la razón de la mortalidad materna reportada oficialmente para el estado de Yucatán, pues fue justo en esos años cuando se manifestaron las más altas razones de mortalidad materna (64.4 en 1998, 64.5 en 1999 y 61.6 en el 2000).⁷

Las limitaciones de este estudio se relacionaron con dificultades para la identificación precisa de los casos que corresponden al subregistro, debido a que la Secretaría de Salud y el INEGI sólo proporcionaron información numérica de los casos que notificaron como muertes maternas durante los tres primeros años del periodo del estudio. La razón del subregistro del caso de 1997 fue que la causa básica de defunción referida en el certificado no corresponde a ninguna de las enfermedades comprendidas en el capítulo de mortalidad y morbilidad materna de la CIE-10. Sin embargo, en el certificado estaba consignado el antecedente de embarazo o puerperio al momento del fallecimiento. En el caso subregistrado en 1998 la decisión para seleccionarlo como tal se tomó porque fue el único de los casos encontrados en ese año en el que no se marcó positivo el antecedente de embarazo o puerperio al momento del deceso, a pesar de que la causa básica de defunción correspondió a una muerte materna. Como a partir del año 2000 el Sector Salud en Yucatán inició la elaboración de listados de los casos de muerte materna por edad, localidad, fecha de defunción y diagnósticos, éstos facilitaron la identificación precisa de los casos de subregistro, los cuales se cotejaron con certificados, actas, testimonios de familiares y demás referencias oficiales. Los tres casos de subregistro del año 2000 se debieron también a errores en la codificación de la causa básica de defunción, ya que como ocurrió con el subregistro de 1997, éstas no correspondieron a los códigos de la CIE-10. Sin embargo, el hecho de que en ellos sí se encontró señalada la condición de embarazo o puerperio debieron ser motivo de mayor análisis para decidir su clasificación, lo que no ocurrió en estos casos.

Los resultados de este primer estudio que se realizó en el municipio de Mérida para la búsqueda del subregistro de las muertes maternas proporcionan elementos para suponer que la subnotificación de estas muertes también ocurre en poblaciones del interior del estado, donde la certificación de las defunciones la realiza personal menos especializado, que podría cometer errores en el registro correcto de la causa básica de defunción y omitir informar el antecedente de embarazo o puerperio al momento del fallecimiento. Debido a esto, se sugiere dar mayor capacitación a los estudiantes de medicina, médicos pasantes y médi-

cos en general, que incluya la forma correcta del llenado del certificado de defunción, haciendo hincapié en la importancia que merece su atención para la mejor planeación y utilización de los recursos para la salud. Asimismo, será importante reforzar las habilidades de los codificadores para que mejoren la calidad de sus clasificaciones diagnósticas.

En conclusión, la mortalidad materna sigue siendo un grave problema de salud pública aun en zonas urbanas, como la ciudad de Mérida. Es necesario diseñar estrategias que disminuyan las defunciones maternas mediante mejor calidad en la atención médica y el reconocimiento oportuno de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo financiero recibido del Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (CONACYT) para realizar este estudio. Asimismo, agradecemos la información proporcionada por el personal de la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Registro Civil en Yucatán.

REFERENCIAS

1. OMS. Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (CIE-10). 10ª revisión. Washington, 1993;pp:134-5.
2. Rendón L, Langer A, Hernández B. Condiciones de vida de la mujer y mortalidad materna en América Latina. *Rev Cubana Salud Pública* 1995;21:8-10.
3. Salazar A, Vásquez M. Mortalidad materna en Cali, ¿una década sin cambios? *Colomb Med* 1996;27:117-24.
4. Langer A. La mortalidad materna en México: la contribución de aborto inducido. En: Ortiz A, editor. Razones y pasiones en torno al aborto. México: Edamex/Population Council, 1994;pp:149-53.
5. Calderón GAL, Martínez SG, Fernández DH, Cera FRM. Mortalidad materna hospitalaria: causas y concordancia entre el diagnóstico clínico y el de autopsia en el Centro Médico del Noreste del IMSS, México. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:95-102.
6. López GR, Anaya GJM. Mortalidad materna en México, Distrito Federal con base en el estudio de los certificados de defunción 1998-1999. *Cir Cir* 2002;70:44-49.
7. Dirección General de Información en Salud. Estadísticas de mortalidad relacionada con la salud reproductiva. México 2002. *Salud Publica Mex* 2004;46:75-88.
8. Rodríguez AE, Uicab AF, Ortega CJ. Las muertes maternas en Yucatán: un llamado a la investigación-acción. *Rev Biomed* 2003;14:215-6.
9. Rosales AE, Felguerez FJA. Mortalidad materna. Un reto del nuevo milenio. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:502-9.
10. SSA. Programa Arranque Parejo en la Vida. 2002;pp: 41.

11. Velasco MV, Navarrete HE. Mortalidad materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social 1992-2001. *Gac Med Mex* 2003;139:17-22.
12. Benagiano G, Thomas B. International Federation of Gynecology and Obstetrics. Safe motherhood: the FIGO initiative. *Int J Gynaecol Obstet* 2003;82:263-74.
13. Roiz-HJ, Jiménez LJ. Preeclampsia-eclampsia. Experiencia en el Centro Médico Nacional de Torreón. *Ginecol Obstet Mex* 2001;69:341-5.
14. Romero AJF, Lara GAL, Ramos LJC, Izquierdo PJC. Morbimortalidad materna en síndrome HELLP. *Ginecol Obstet Mex* 2001;69:189-93.