

# CARTAS AL EDITOR

## **Comentarios al artículo “Evaluación del subregistro de la mortalidad materna en los altos de Chiapas mediante las estrategias RAMOS y RAMOS modificada” de Graciela Freyermuth y colaboradores**

*Sr. Editor:* A siete años de haber empezado una búsqueda intencionada de defunciones maternas en México por parte de la Secretaría de Salud a nivel federal y en los estados, se puede decir que es saludable observar una evaluación independiente de la iniciativa, tal y como se muestra en el artículo “Evaluación del subregistro de la mortalidad materna en los altos de Chiapas mediante las estrategias RAMOS y RAMOS modificada” de Graciela Freyermuth y colaboradores, publicado en *Salud Pública de México*.<sup>1</sup> De acuerdo con la clasificación que proponen Wendy Graham y colaboradores<sup>2</sup> se puede considerar que en México se implantó, a partir de 2003, una búsqueda intencionada “pasiva” (se basa en muertes que han sido captadas por el sistema de información) cuyo punto de partida son todas las mujeres en edad fértil, pero se estudia sólo a aquéllas que cubren el criterio de un grupo definido de causas de muerte.

Es pertinente aclarar que el procedimiento empleado en la Secretaría consta de dos partes; la primera está relacionada con la corrección del número de muertes maternas identificadas y la segunda con el aspecto administrativo de la modificación de las estadísticas de defunciones. A su vez, la primera parte se divide en tres componentes, dos de identificación de los casos y otro de atribución de la causa, a saber: a) selección

de “posibles defunciones maternas” en las defunciones en mujeres de 10 a 55 años y b) concentrarse en un grupo de causas consideradas “potencialmente” como causas maternas mal clasificadas y seleccionar aquellos casos que cumplen el criterio (lista a la que hace alusión el artículo de Freyermuth y Cárdenas); c) la asignación de la causa de muerte, que deriva de un proceso de concentración y análisis de la mayor documentación posible (resumen del expediente clínico, hoja de egreso hospitalario, minuta del comité de mortalidad materna, autopsia verbal cuando existe, otros reportes específicos) relacionada con cada una de las defunciones seleccionadas con la finalidad de descartar o en su caso incluir aquellas que sí son maternas.

Una vez identificadas las defunciones que se deben incluir se realiza una nueva “confrontación” con las defunciones recolectadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y se discute caso por caso su inclusión con la base de datos. Es importante mencionar que con lo anterior se pretende que las cifras que la Secretaría de Salud produce para sus informes anuales de rendición de cuentas sean las mismas, en el caso de muertes maternas, que el INEGI producirá meses después al publicar el consolidado de todas las demás causas de muerte. Este esfuerzo administrativo resulta más complejo de lo que parece por los procesos establecidos en la normatividad de ambas instituciones.

Es importante hacer explícitas las limitaciones del procedimiento, pues desde su diseño quedó muy claro su alcance: a) la búsqueda intencionada “pasiva” no puede corregir el subregistro, sino sólo la mala clasificación, pues aquellas

defunciones que no fueron certificadas no son incluidas ni estudiadas; b) la lista de causas propuesta es hasta cierto punto arbitraria, puesto que se generó después de realizar una consulta con expertos, pero hasta la fecha no se han hecho pruebas de especificidad, sensibilidad o valor predictivo al respecto; c) la lista constituye una base, pero la búsqueda no se limita a las 46 enfermedades ya que el énfasis se ha puesto en la revisión y selección de los certificados de mujeres en donde aparecen complicaciones terminales o causas intervinientes y no se observa una verdadera causa básica, además también se revisan aquellas defunciones que previamente ya habían sido certificadas como maternas, d) sin embargo, la limitación más importante es que no se asigna ningún presupuesto extra ni en el nivel central ni en los estados para realizar esta búsqueda intencionada. De hecho se puede decir que se trata de otro procedimiento de recolección de datos relacionados con las muertes maternas que se agregó a los procedimientos de rutina y que se ha mantenido vigente a lo largo del tiempo, pues se basa en el esfuerzo y compromiso del recurso humano existente en las áreas de información, vigilancia epidemiológica y salud reproductiva en el ámbito federal y en los estados.

Coincidimos con el interés de las autoras de mejorar la calidad de la certificación de las causas de muerte; eventualmente una mejora en esta área se extendería a otras causas y no nada más a las maternas, pero diferimos en la importancia que le conceden a la autopsia verbal (AV) como instrumento de validación diagnóstica. La literatura internacional no le otorga a la AV el nivel

de estándar de oro. La sensibilidad y la especificidad varían según las causas. Su capacidad predictiva es alta en causas externas y muy baja en enfermedades sistémicas.<sup>3</sup> Para las causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, no se alcanza a identificar los casos verdaderos más allá de 60%, aunque la especificidad por lo regular es más alta,<sup>4</sup> por lo que nos parece difícil aceptar los resultados que derivan del "consenso" de los médicos al 100%. Las fuentes de variación en la medición deriva de diversas partes de la técnica de autopsia verbal: estandarización de encuestadores, selección de informantes, tiempo de aplicación posterior a la defunción (se recomienda de 2 meses a 2 años)<sup>5</sup> y quizás la más complicada es la atribución de las causas de muerte a los signos y síntomas recogidos en la entrevista a los familiares. Por lo general, cuando se decide generar los diagnósticos a través de médicos, es conveniente presentar tablas de concordancia entre los certificadores donde los lectores encontrarán los niveles de incertidumbre que se asocia a la medición.

Estamos de acuerdo con las autoras cuando plantean que ampliando el número de observaciones "...todas las defunciones de mujeres en edad fértil captadas en el registro civil..." y/o incluyendo todas las causas de muerte y no sólo las 46 señaladas, eventualmente se captarían más muertes maternas, aunque nos hubiera gustado ver la composición del resto de las causas de muerte que ellas obtuvieron. De hecho, nos ofrecen un ejercicio de medición sólo para un año (2001) en una subpoblación con niveles de mortalidad materna muy alta (10% del total de defunciones en mujeres en edad fértil). Niveles equiparables a los que presenta Guerrero en los años 90 o Querétaro y Quintana Roo en los 80,<sup>6</sup> o países como Afganistán, Timor del Este o Bután en la actualidad.<sup>7</sup> La propuesta de inclusión de todas las causas mal definidas (R00-R99) confirma los resultados de Laurenti y cols. en Brasil<sup>8</sup> por lo que resulta adecuado mantener activa la revisión de la lista sobre todo si los cambios provienen de evidencia empírica, como es el caso, e incrementar paulatinamente el alcance de la búsqueda intencionada. El objetivo

es no perder el balance entre la sustentabilidad de la iniciativa, su alcance y su presupuesto. Pero no se puede extraer del artículo si el resultado obtenido por la aplicación de la búsqueda intencionada es favorable y merece invertir más, además de buscar cómo canalizar los recursos.

Por ejemplo, conviene detenerse en una importante recomendación que nos presentan las autoras sobre el mejor uso de la autopsia verbal como instrumento de apoyo a los sistemas rutinarios de estadísticas vitales. Desafortunadamente, en México poco a poco se ha ido transformado el concepto original de autopsia verbal a prácticamente cualquier cuestionario "postmortem" que se aplica en los hogares con motivo del fallecimiento de uno de sus miembros, con lo que no sólo se pierde el objetivo original del instrumento, que es averiguar la causa básica de muerte, y lo que es peor, no parece ser en la práctica un verdadero apoyo. A pesar de que está normada su aplicación en el caso de cualquier muerte materna, no se cuenta con una base de datos que nos permita analizar los diagnósticos obtenidos por esta vía. Los documentos (cuestionarios) están archivados, pero no se puede acceder a los datos que en ellos existen. En el argot de los sistemas de información se dice que "...si no captas en una base de datos la información que estás recolectando, sólo estás practicando...". Pero yendo más allá, consideramos que se requiere revisar a fondo la aplicación de cuestionarios en hogares después de una defunción y generar estándares que permitan, además de contar con una base de datos, disminuir las fuentes de variación, tales como discriminar aquellas defunciones que verdaderamente necesitan de un instrumento de apoyo para las estadísticas de salud de las que no lo requieren (actualmente el personal de los servicios estatales de salud tiene que acudir a los hogares a aplicar cuestionarios por defunciones en menores de 9 años, causas maternas y algunas causas obligatorias como AH1N1, entre otras); seleccionar mejor y capacitar al personal que aplica los cuestionarios (sobre todo en aspectos que faciliten el manejo del duelo pues se ha visto que la ausencia de capacitación en tanatología complica mucho la dinámica de la entre-

vista y, en consecuencia, la calidad de los resultados); respetar el periodo de duelo en las familias e incluso no acudir a los hogares antes de 3 meses de sucedida la defunción. También es necesario ofrecer terapia de apoyo cuando al aplicar el cuestionario se generan reacciones adversas en los familiares por mal manejo del duelo y, sobre todo, trabajar criterios estándar en la atribución de causas de muerte. En la actualidad, existen procedimientos que permiten sustituir o validar el trabajo realizado por los médicos a partir del empleo de programas de computación diseñados con algoritmos que analizan los síntomas,<sup>9</sup> o métodos que emplean técnicas estadísticas para analizar las probabilidades condicionadas que de un conjunto de síntomas generan una serie de diagnósticos.<sup>10</sup> Estos trabajos se han probado en diferentes países y existe suficiente experiencia acumulada que puede ser integrada a la propuesta. Pero necesariamente obliga a diseñar un sistema de captura para analizar la información recolectada en las autopsias verbales. Hasta la fecha no son pocos los países que apoyan sus sistemas de estadísticas de causas de muerte empleando las autopsias verbales como una herramienta de apoyo; India, China, Brasil, Mozambique, Tanzania y Sudáfrica son algunos de los que cuentan con experiencias que podríamos trasladar a México.

Rafael Lozano, MC, M en Med Soc,<sup>(1)</sup>  
Luis Manuel Torres-Palacios, Ginecobstet,<sup>(2)</sup>  
Patricia N Soliz, MC, M Epidemiol.<sup>(3)</sup>

(1) Instituto de la Métrica y Evaluación de la Salud, Universidad de Washington, Washington, EUA.

(2) Dirección General de Información, Secretaría de Salud, México

(3) Organización Panamericana de la Salud.

Declaración de conflicto de intereses:  
Rafael Lozano fungió como Director de Información en Salud, de la Secretaría de Salud, México, de abril de 2001 a octubre de 2007.

**Nota del editor:** Atendiendo a la política editorial de Salud Pública de México, las autoras del artículo referido conocieron esta carta; sin embargo, declinaron hacer algún comentario.

**Referencias**

1. Freyermuth-Enciso G, Cárdenas R. Evaluación del subregistro de la mortalidad maternal en los altos de Chiapas mediante las estrategias RAMOS y RAMOS modificada. *Salud Publica Mex* 2009; 51:450-457.
2. Graham WJ, Ahmed S, Stanton C, Abou-Zahr C, Campbell OM. Measuring maternal mortality: an overview of opportunities and options for developing countries. *BMC Med* 2008; 5(26):12.
3. Fottrell E, Byass P. Verbal Autopsy: Methods in Transition. *Epidemiol Rev* 2010; 3: 4. [Epub ahead of print]
4. Chandramohan D, Setel P, Quigley M. Effect of misclassification of causes of death in verbal autopsy: can it be adjusted? *Int J Epidemiol* 2001;30(3):509-514
5. WHO. Verbal Autopsy Standards: Ascertainning and Attributing Causes of Death. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2007.
6. INEGI/SSA. Base de datos de defunciones, varios años. [Consultado ]. Disponible en: <http://dgis.salud.gob.mx/cubos/>
7. Hogan M, Foreman K, Naghavi M, Ahn S, Wang M, Makela S, et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet* 2010; 375.
8. Laurenti R, Mello-Prado ME, Gotlieb S. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. *Rev Bras Epidemiol* 2004;7(4):449-460.
9. Fottrell E, Byass P, Ouedraogo TW, et al. Revealing the burden of maternal mortality: a probabilistic model for determining pregnancy-related causes of death from verbal autopsies [electronic article]. *Popul Health Metr* 2007;5:1.
10. Murray CJ, Lopez AD, Feehan DM, et al. Validation of the symptom pattern method for analyzing verbal autopsy data [electronic article]. *PLoS Med* 2007;4(11):e327.

**Comentarios al artículo  
“Aspectos biológicos,  
clínicos y epidemiológicos  
de la tuberculosis latente”  
de Jorge A Barrios Payán  
y colaboradores**

Señor editor: Leí con interés el estudio de Barrios-Payán JA y colaboradores.<sup>1</sup> En su estudio, los autores mencionan: “la importancia de la tuberculosis latente (TBL) radica en el riesgo de reactivación de la infección, favorecida por condiciones como la coinfección con VIH y los trastornos metabólicos como diabetes, obesidad y malnutrición, que suprimen

al sistema inmunológico propiciando la reactivación de la infección”. Sin embargo, la obesidad no se ha establecido como una condición que favorezca la reactivación; por el contrario, en un estudio se determinó que la obesidad protege contra la tuberculosis.<sup>2</sup> Tener bajo peso es una de las condiciones bien establecidas como factor de riesgo para tuberculosis.<sup>3</sup> Al final de su estudio los autores también mencionan: “El uso de monoterapia como medida profiláctica para eliminar la infección latente es una estrategia riesgosa en el control de la tuberculosis ya que el costo de tratar personas de las que no se sabe si presentarán reactivación de la infección es mayor al beneficio que se podría obtener, y hasta el momento no se conocen fármacos eficientes en el tratamiento de la TBL además, el uso de un solo antibiótico facilita el desarrollo de cepas drogoresistentes,” sin embargo, la efectividad del tratamiento profiláctico se ha establecido desde hace varias décadas. El tratamiento habitual para TBL en sujetos en riesgo de progresión a enfermedad activa es el uso de monoterapia usando isoniácida. En el estudio clásico de Ferebee<sup>2</sup> los autores estudiaron dos grupos de contactos domiciliarios de casos activos (contactos con TST positivo que, aunado al hecho de que fueron contactos cercanos, tuvieron muy probablemente infección latente). Un grupo recibió placebo y el otro isoniácida por 10 a 12 meses. El riesgo de tuberculosis a 10 años fue mucho mayor en el grupo placebo (127/5094 o 24.9 por 1000 contactos) comparado al del grupo de isoniácida 38/4820 o 7.9 por 1000 contactos. Se concluyó que la isoniácida redujo el riesgo de enfermedad activa en 68% y desde entonces es bien sabido que la monoterapia con isoniácida tiene efecto protector en sujetos con infección latente y, por supuesto, que el costo/beneficio es mayor usando el tratamiento profiláctico comparando el costo y las consecuencias de no tratar a sujetos con infección latente que desarrollarán enfermedad activa. El costo para tratar a un caso activo se estableció en 47 290 dólares canadienses en 2004;<sup>6</sup> si comparamos esto con el costo de una tableta de isoniazida que es aproximadamente de 0.34 centavos en Estados Unidos, con un total de 92 dólares para un tratamiento

preventivo completo de 9 meses, podemos concluir que vale más prevenir un caso latente que tratar un caso activo. Probablemente el tratamiento de un caso activo en Mexico es menor pero siempre será mayor que el tratamiento preventivo. El riesgo de hepatotoxicidad en sujetos que reciben isoniácida es bajo 0.56%.<sup>7</sup> Desafortunadamente, el tratamiento profiláctico no se practica como debiera en muchos países como México, aunque la Norma Oficial Mexicana<sup>5</sup> establezca que debe administrarse por 6 meses en tres grupos de contactos: niños menores de 5 años (sin importar que tengan o no BCG), en niños de 5-14 años no vacunados con BCG y en sujetos de 15 años de edad o más con VIH o con otra causa de inmunocompromiso (en este grupo debe administrarse por 12 meses). En todos estos grupos la monoterapia con isoniazida como tratamiento preventivo o quimioprofilaxis debe administrarse una vez descartada la enfermedad activa. Ofrecer el tratamiento preventivo a sujetos con TBL con riesgo de progresión a enfermedad activa incrementaría el número de individuos tratados y podría ayudar parcialmente a la disminución de la incidencia de tuberculosis en México y, por que no, eventualmente a su erradicación que se define como un caso por 1 000 000 de población.

Eduardo Hernández-Garduño, MD, MHSc.<sup>(1)</sup>

(1) TB Epidemiology, British Columbia Centre for Disease Control. [eduardo.hernandez@bccdc.ca](mailto:eduardo.hernandez@bccdc.ca)

Declaración de conflicto de intereses: Declaro no tener conflicto de intereses.

**Referencias**

1. Barrios-Payán JA, Castañón-Arreola M, Flores-Valdez MA, Hernández-Pando R. Aspectos biológicos, clínicos y epidemiológicos de la tuberculosis latente. *Salud Publica Mex* 2010;52(1):70-78.
2. Leung CC, Lam TH, Chan WM, et al. Lower risk of tuberculosis in obesity. *Arch Intern Med* 2007;167(12):1297-1304.
3. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161(4 Pt 2):S221-247.