



## Muertes maternas mal clasificadas en inmigrantes de África oriental en Suecia

Karin Elebro,<sup>a</sup> Mattias Rööst,<sup>b</sup> Kontie Moussa,<sup>c</sup> Sara Johnsdotter,<sup>d</sup> Birgitta Essén<sup>a,e</sup>

a Médico Interno, Departamento de Ciencias Clínicas, División de Obstetricia y Ginecología. Universidad de Lund, Hospital de la Universidad de Malmö MAS, Malmö, Suecia E-mail: Birgitta.Essen@med.lu.se.

b Médico y estudiante de PhD en Salud Pública, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Lund, Hospital de la Universidad de Malmö MAS, Malmö, Suecia.

c Enfermera certificada y estudiante de PhD en Medicina Social, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Lund, Hospital de la Universidad de Malmö MAS, Malmö, Suecia.

d Investigador principal en Antropología Médica, Salud y Sociedad, Universidad de Malmö, Malmö, Suecia.

e Profesor Principal, Departamento de Salud de Mujeres y Niños, Salud Materna e Infantil Internacional, Universidad de Uppsala, Uppsala, Suecia.

**Resumen:** *Los países occidentales han informado un mayor riesgo de mortalidad materna entre los inmigrantes africanas. El objetivo de este estudio fue identificar los casos de mortalidad materna entre inmigrantes del Cuerno de África que vivían en Suecia, utilizando el muestreo de bola de nieve, y verificar si habían sido clasificadas como muertes maternas en el Registro de Causa de Defunción. Tres "localizadores" contactaron inmigrantes de Somalia, Eritrea y Etiopía para determinar los casos posibles de mortalidad materna. Las muertes sospechadas fueron examinadas mediante autopsia verbal e historiales médicos. Los casos confirmados, vinculados por país de nacimiento, fueron comparados con las estadísticas del Registro. Identificamos siete posibles muertes maternas, de las cuales cuatro fueron confirmadas en los historiales médicos, pero sólo un caso había sido clasificado como tal en el Registro de Causa de Defunción. Por lo menos dos casos, un número significativo, parecieron ser mal clasificados. Se debe prestar más atención a los retos de competencia cultural y médica afrontados por parteras y obstetras europeos que atienden a madres inmigrantes no europeas, y se debe fortalecer la cadena de información sobre las muertes maternas. Proponemos una práctica similar a la investigación confidencial británica de muertes maternas. En Suecia, el muestreo de bola de nieve fue valioso para contactar comunidades inmigrantes para investigaciones sobre la mortalidad materna; el fortalecer la validez estadística puede contribuir a mejorar la política de salud materna en una sociedad multiétnica.*

**Palabras Clave:** *mortalidad materna, metodología de investigación, muertes mal clasificadas, migración, Cuerno de África, Suecia.*

EL sub-reporte de la mortalidad materna en países de bajos ingresos es un problema que puede atribuirse básicamente a la inexistencia de registros y a una mala clasificación.<sup>1,2</sup> Sin embargo, estos problemas pueden ocurrir incluso en países de altos ingresos con insuficientes razones para la mortalidad materna, y se considera importante realizar una revisión periódica de este tema.<sup>3,4</sup>

La mortalidad materna es la muerte de una mujer durante el embarazo o el puerperio dentro de los 42 días después de ocurrido el parto, por causas relacionadas o agravadas por la gestación. A principios de la década de los 90, la Organización Mundial de la Salud amplió la definición existente en la Clasificación Internacional de Enfermedades 9a (ICD-9) para incluir las muertes ocurridas hasta un año después de culminada la gestación

(muertes maternas tardías) y las muertes por cualquier causa ocurridas durante el puerperio (muertes maternas relacionadas con la gestación).<sup>5</sup> La muerte materna tardía fue agregada para incluir a las mujeres que vivían después de los 42 días, p.e., debido a la disponibilidad de técnicas modernas para preservar la vida. La mortalidad relacionada con la gestación fue añadida para incluir a las mujeres que morían fuera de un establecimiento de salud y cuya causa exacta de muerte no podía ser establecida. Las muertes por causas no relacionadas que ocurrían en la gestación o el puerperio fueron clasificadas como “incidentales” en lugar de “fortuitas”.<sup>6</sup> Las actuales definiciones de la ICD-10 fueron introducidas en Suecia en 1997.

Suecia tiene una de las proporciones de mortalidad materna más bajas del mundo, entre 2-6 muertes por 100,000 nacidos vivos, de acuerdo al Registro de Causa de Defunción, que incluye todas las muertes certificadas en Suecia. La causa de muerte se asocia con un número de identificación personal único asignado a cada residente legal de Suecia por el Registro Médico de Nacimiento, que contiene información relacionada con la gestación y el país de nacimiento de la madre. El Registro de Causa de Defunción se centra en los códigos de la ICD-9 e ICD-10 exclusivamente relacionados con el embarazo por causas directas o indirectas dentro de los 42 días de culminada la gestación.

Los países occidentales han reportado un aumento en el riesgo de mortalidad materna y perinatal en inmigrantes africanos, en comparación con residentes nativos.<sup>7-11</sup> Una investigación confidencial reciente sobre muertes maternas en el Reino Unido estudió las muertes de mujeres en situación de desventaja, incluyendo mujeres negras africanas, y encontró que tenían más probabilidad de morir durante la gestación, el parto o el puerperio que las mujeres blancas.<sup>12</sup> Hasta donde sabemos, no existen estudios similares sobre mortalidad materna y etnicidad en Suecia.

El objetivo de este estudio fue identificar los casos de mortalidad materna en inmigrantes del Cuerno de África que vivían en Suecia, utilizando el muestreo por bola de nieve, y verificar si habían sido clasificados como muertes maternas en el Registro de Causa de Defunción.

## **Metodología**

Se utilizó un muestreo por bola de nieve para identificar probables muertes maternas durante los años 2003 y 2006. Este método, también conocido como muestreo por redes, permite obtener una muestra por medio de la referencia de personas que conocen un caso de mortali-

dad materna, o saben de otras que conocen un caso de este tipo. El reto es encontrar personas que respondan, e iniciar cadenas de referencia; verificar la elegibilidad de los potenciales entrevistados; contratar a personas familiarizadas con la población de estudio para que sirvan como “localizadores” (estableciendo los contactos iniciales con los informantes); controlar el tipo de cadenas y número de casos en cada cadena, regular y monitorear las cadenas de referencia, así como la calidad de los datos (Gráfico 1).<sup>13</sup>

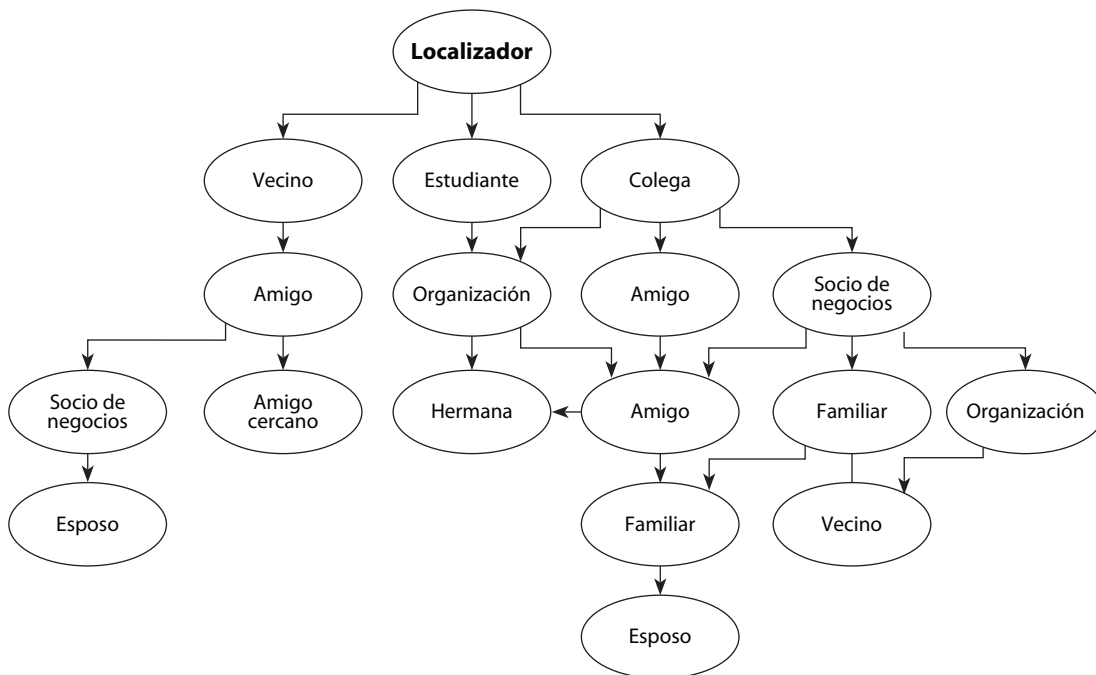
En este estudio, tres localizadores (una de origen Somalí, otro de Eritrea, y uno de Etiopía (autor KM)) y dos investigadoras Suecas (autoras KE y BE) monitorearon el proceso de muestreo por bola de nieve. La localizadora para el grupo de inmigrantes somalíes usó sus contactos dentro de la comunidad somalí y las organizaciones inmigrantes para iniciar diversos procesos de muestreo por bola de nieve. El estudio fue publicitado en programas de radio y televisión somalí en Suecia. Al final, esta localizadora realizó contactos en al menos ocho ciudades suecas. De manera similar, los localizadores de los grupos etíope y eritreo iniciaron muestreos por bola de nieve a través de organizaciones, conocidos y amigos, así como en reuniones abiertas en comunidades de África oriental en Estocolmo, Gothenburg y Malmö, las tres ciudades más grandes de Suecia. Los localizadores tenían experiencia entrevistando a mujeres sobre temas delicados, tales como la ablación genital. El localizador eritreo contactó aproximadamente 100 personas, la mayoría de Eritrea, y algunos de Etiopía. El localizador etíope contactó a 35 familias de origen etíope en tres ciudades diferentes.

Cada localizador empezó preguntando si habían escuchado de alguna mujer en edad de procrear (15–49 años) que hubiera muerto en Suecia (Tabla 1, testimonio inicial). Si la respuesta era “sí”, el siguiente paso era conocer si la mujer había estado embarazada el año previo a su muerte (Tabla 1, información adicional). De ser así, se buscaba la causa de muerte y se rastreaba a los familiares cercanos (Tabla 1, testimonio posterior). Los localizadores, amigos y familias jugaron un rol crucial en contactar a los parientes de las mujeres fallecidas, informarles acerca del proyecto y presentarlos al equipo de investigación (Gráfico 1).

En los años 2004-2005 se realizaron autopsias verbales (entrevistas en profundidad con preguntas semi-estructuradas vinculadas a las circunstancias que rodearon la muerte) con los familiares, para verificar que éstas fueran realmente muertes maternas.<sup>14</sup> Se eligió a informantes con una relación de parentesco cercano con la mujer fallecida, que la hubieran asistido durante su confinamiento. Los informantes somalíes entrevistados

**Gráfico 1. El muestreo por bola de nieve**

El localizador inicial comienza con un número determinado de bolas de nieve. Las personas contactadas actúan a su vez como localizadores. De esta manera, el número de bolas de nieve o “brazos” en el proceso de muestreo varía. El localizador inicial controla la dirección del proceso mediante un seguimiento regular de cada muestra y decidiendo cómo continuar.



fueron, en un caso, una hermana, y en otros tres, esposos. Todos habían nacido en Somalia; uno no hablaba sueco, y fue necesario el uso de un intérprete profesional. Todas las entrevistas fueron realizadas por un investigador sueco y uno somalí que trabajaron en parejas, y tuvieron una duración de entre una y dos horas. Dos de las entrevistas fueron grabadas y transcritas textualmente. En el caso de los otros dos informantes, que rehusaron ser grabados, se tomaron notas. Tres miembros suecos del equipo de investigación analizaron los textos de las entrevistas de manera independiente, examinando cuidadosamente las circunstancias que rodearon la muerte de la mujer. Luego de obtener el consentimiento de la familia se examinó las historias médicas de las mujeres fallecidas, comparando la información con la obtenida de los familiares. Con el fin de descubrir si los casos habían sido clasificados como muertes maternas en el Registro de Causas de Defunción, contactamos a Estadísticas Suecia. Se obtuvo el número y año de muerte

de todas las mujeres del Cuerno de África que habían fallecido, incluyendo todas las muertes maternas.

En la primera etapa del muestreo por bola de nieve se utilizó todas las definiciones de la ICD-10 (todas las muertes relacionadas con la gestación, tardías e incidentales) para clasificar los casos de muertes maternas probables (Tabla 1). Nuestra clasificación se basó en la información de las autopsias verbales y las historias médicas de las pacientes (Tabla 2). Finalmente, queríamos saber si nuestros casos habían sido clasificados como muerte materna en el Registro (se presenta en la Tabla 2 como sí/no). Al relacionar la información sobre país de nacimiento, los casos identificados por el muestreo por bola de nieve podían ser comparados con los casos clasificados como muerte materna en el Registro de Causa de Defunción (muertes relacionadas directa o indirectamente a la gestación dentro de los 42 días posteriores al parto).

La información sobre el propósito del estudio, la confidencialidad y la protección de la identificación

**Tabla 1. Casos de probable muerte materna según información obtenida en las diferentes etapas del proceso de muestreo por bola de nieve**

Caso	Testimonio inicial	Información adicional	Testimonio posterior	Mortalidad materna probable (ICD-10)	Familiares cercanos contactados
1	Murió por tuberculosis después del parto	Parto 1 año	Murió por tuberculosis o hepatitis después de un aborto espontáneo	Sí, relacionado con la gestación	Sí
2	Murió el mismo año del parto	Parto <1 año	Causa de muerte no revelada	Excluida, falta de información	No, rehuyeron el contacto
3	Suicidio durante la gestación	Gestante	Suicidio	Sí, relacionada con la gestación	No, sólo amigos
4	Murió por tuberculosis	Gestación reciente	Posible tuberculosis y pérdida	Sí, relacionada con la gestación	Sí
5	Gestante al momento de la muerte	Gestante	Trauma y/o sepsis	Sí, relacionada con la gestación	Sí
6	Estaba enferma, dio a luz, murió más tarde ese año	Hijo <1 año	Dio a luz en Suecia, murió en su país de origen	Excluida, falta de información	No, rehuyeron el contacto
7	Muerte en relación cercana con el parto	Hijo <1 año	Ciudadana danesa, murió en Dinamarca	Excluida, no sueca	Sí
8	Gestante al momento de la muerte	Gestante	Posible aborto	Sí, relacionada con la gestación	Sí
9	Hijo vivía con familiares, la madre murió	Hijo <1 año	La madre murió después de una larga estadía en el hospital, hijo nació prematuramente	Sí, relacionada con la gestación, tardía, indirecta	Sí
10	Hijos viviendo con padre solo, esposa murió	Parto <1 año	Operación cesárea e infección; hijo murió; otras fuentes niegan la gestación	Excluida, falta de información	No, esposo se mudó fuera del país
11	Accidente de tránsito en el extranjero	Gestante	Ciudadana sueca	Sí, relacionada con la gestación	Sí

de los casos fue proporcionada en sueco y, en caso necesario, en el idioma materno del informante. Las entrevistas fueron realizadas sólo después de recibir el consentimiento del informante. Presentamos información clasificatoria general sobre la mortalidad materna para cada caso. Los detalles vinculados a la procedencia han sido omitidos para asegurar la confidencialidad. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad de Lund, Suecia (LU954-03).

### Hallazgos Casos probables de muerte materna

Inicialmente, se identificó un total 18 casos de mujeres en edad reproductiva que habían muerto. Todos los casos en nuestro estudio fueron encontrados en el grupo de inmigrantes somalíes. Una de las mujeres del grupo etíope murió de cáncer no relacionado con la gestación o el parto. Siete casos somalíes fueron eliminados de consideraciones posteriores debido a que no pudimos confirmar por medio de las entrevistas si la mujer había

**Tabla 2. Clasificación de muertes maternas según la información de las autopsias verbales y/o las historias médicas**

Caso	Año de muerte	Disponibilidad de historias médicas	Causa de muerte según autopsia verbal y/o diagnósticos relacionados con la gestación en registros	Causa de muerte según historias médicas (ICD-9/10)	Clasificación de muerte materna según los autores (ICD-10)	Clasificada en Registro de Causa de Defunción
1	1994	Sí	Tuberculosis severa, coma, muerte fetal intrauterina en el segundo trimestre	Tuberculosis, fallo hepático, encefalopatía ICD-9	Muerte materna indirecta	No
3	1995	No	No completada	No completada	Muerte materna no pudo ser descartada o confirmada	No
4	1993	Sí	Tuberculosis grave y pérdida, segundo trimestre	Tuberculosis, fallo hepático, ICD-9	Muerte materna tardía indirecta	No
5	1995	Sí	Sepsis y ruptura de membranas a término, tercer trimestre	Sepsis por E coli, ICD-9	Muerte materna directa	No
8	1998	Sí	Tromboembolia y aborto espontáneo incompleto, primer trimestre	Embolia pulmonar, aborto diferido, ICD-10	Muerte materna indirecta	Sí, ICD-10
v9	2001	No	No completado	No completado	Muerte materna no pudo ser descartada o confirmada	No
11	2003	No	Accidente de tránsito en el extranjero, segundo trimestre	No completado	No completado	No

estado embarazada durante el año previo a su muerte. Se prosiguió con los restantes 11 casos de posibles muertes maternas, como se ilustra en la Tabla 1. De acuerdo a la información recogida de diversas fuentes durante el proceso de muestreo por bola de nieve, al parecer 7 de los 11 casos constituían muertes maternas. Basados en la información del muestreo de bola de nieve y de acuerdo al ICD-10, clasificamos 6 de ellos como muertes relacionadas con la gestación, independientemente de la causa de muerte (casos 1, 3, 4, 5, 8, 11), y uno como muerte materna tardía (caso 9). Se excluyó los otros 4 casos (Tabla 1). De éstos últimos, 3 no pudieron ser des-

cartados o confirmados como muerte materna debido a la falta de información (casos 2, 6, 10). El caso 7 era una probable muerte materna, pero fue excluido porque la mujer era danesa.

En 6 de los 7 casos de muerte materna probable (casos 1, 4, 5, 8, 9, 11) (Tabla 1), pudimos determinar los nombres de los familiares y contactar a 5 de ellos. En uno de los casos se consideró inapropiado establecer el contacto debido a la situación que atravesaba la familia. Los familiares de la mujer fallecida aceptaron ser entrevistados en los casos 1, 4, 5, 8 (Tabla 2). Dos familiares decidieron no ser entrevistados debido a que

consideraban que hablar sobre su pérdida los sometería a un estrés excesivo.

A través de la técnica de autopsia verbal con los familiares que sobrevivieron a la mujer se confirmó con un grado muy alto de probabilidad, que 4 de los 7 casos potenciales eran muertes maternas (Tabla 2). La información obtenida de las historias médicas respaldó las clasificaciones preliminares hechas sobre la base de las entrevistas. Las causas de muerte reportadas por los informantes y las historias médicas, tal como fueron interpretadas por nuestros investigadores, arrojaron las siguientes clasificaciones de la ICD-10: tres muertes maternas por causas indirectas (una de ellas tardía) y una muerte materna por causas directas.

El segundo objetivo del estudio fue verificar si los casos habían sido clasificados como muertes maternas en el Registro de Causas de Defunción. Con la información sobre país de nacimiento, podía vincularse los datos del muestreo de bola por nieve con la información del Registro. Entre 1968 y 2003, un total de 178 mujeres del Cuerno de África figuraban en el Registro de Causas de Defunción Sueco. De ellas, sólo una mujer etíope en 1991 (no ubicada en nuestro estudio) y una mujer somalí en 1998 (Caso 3, Tabla 2) fueron clasificadas como muertes maternas según la ICD-10 (Comunicación personal, F Lundgren, Consejo Sueco de Salud y Bienestar, 2005).

Para el caso 3 no existía una historia médica ligada al Registro Médico de Nacimientos, debido a que la muerte ocurrió en la gestación temprana; sin embargo, se identificó un código ICD relacionado con la gestación en el certificado de defunción. En los otros casos, se identificó diagnósticos vinculados a la gestación en las historias médicas de las pacientes, pero no estaban clasificados como tales en el Registro de Causa de Defunción. Los casos 1 y 5 parecían haber sido mal clasificados, y el caso 4 de muerte tardía no debía ser clasificado como muerte materna en el contexto sueco.

## Historia de las muertes maternas

La información sobre los antecedentes de las 4 mujeres fallecidas está basada en las entrevistas con los familiares y es confirmada por las historias clínicas (Tablas 1 y 2). Las muertes antes citadas ocurrieron entre 1993 y 2001 en diversos hospitales de Suecia. Las 4 mujeres nacieron en Somalia pero tenían ciudadanía sueca hacía varios años. Habían tenido entre 1 y 9 partos. Dos mujeres habían dado a luz tanto en Somalia como en Suecia; 2 habían dado a luz sólo en Suecia. Las 4 mujeres habían tenido al menos un parto previo sin complicaciones en Suecia. Salvo una de ellas, que había presen-

tado un cuadro grave de tuberculosis, las demás gozaban, según los indicios, de buena salud.

## Discusión

A través del muestreo por bola de nieve, y con la confirmación de las autopsias verbales, se identificó 7 casos muy probables de muerte materna en mujeres somalíes en Suecia. Cuatro casos fueron clasificados como muertes maternas (una directa, dos indirectas y una indirecta tardía) a partir de los datos de las historias médicas, fueron reconfirmados con la información del muestreo por bola de nieve. De acuerdo a las estadísticas suecas, habían ocurrido sólo 2 casos de muerte materna entre las 178 mujeres del Cuerno de África fallecidas en el periodo de estudio. Nuestro estudio identificó también uno de estos casos, pero existían al menos 2 casos más relacionados con la gestación según la definición de la ICD, que parecían estar mal clasificados.

El muestreo por bola de nieve tiene sus limitaciones. No fue posible analizar con este método si los casos estaban incluidos en Registro de Causas de Defunción y, de ser así, cuáles eran sus causas de acuerdo a los códigos de la ICD. Sin embargo, encontramos que 3 mujeres somalíes, cuya historia clínica presentaba un diagnóstico relacionado con la gestación, no habían sido clasificadas como muertes maternas. Dos de estos 3 casos (Casos 1 y 5) fueron identificados como muertes maternas directas e indirectas, respectivamente, de acuerdo a la clasificación sueca.

El diseño del estudio no incluyó un procedimiento apropiado de auditoría para cada caso, pero identificó información a tomar en cuenta en el estudio de la morbilidad materna en una sociedad multiétnica. La tuberculosis y el fallo hepático (Casos 1 y 4) son causas potenciales de muerte que los médicos europeos no están entrenados para reconocer, lo que plantea problemas para asegurar una atención óptima y una adecuada comunicación.<sup>11</sup> En Suecia, no han ocurrido muertes por tuberculosis en la gestación en los últimos 50 años. La muerte vinculada a la embolia (Caso 8) fue mencionada en un estudio reciente sobre muerte materna y embolia pulmonar: “Dos mujeres eran inmigrantes de África subsahariana; hubo una demora en la búsqueda de atención en uno de los casos, y en ambos, es posible que la mala comunicación haya contribuido.”<sup>15</sup> Se debe prestar mayor atención a los retos de la competencia cultural y médica afrontados por parteras y obstetras europeos que atienden a madres inmigrantes no europeas. Sugerimos que se introduzca una auditoría de rutina a las muertes maternas y perinatales<sup>12</sup> en Suecia, como una forma de explorar la mortalidad materna desde una perspectiva inmigrante.

No nos fue posible encontrar casos de muertes maternas probables entre mujeres etíopes y eritreas, y localizamos 7 casos entre mujeres somalíes. Esto podría derivarse de una diferencia realmente existente o de un sesgo en la muestra. Según las estadísticas gubernamentales, en el año 2003 residían en Suecia 14,808 personas nacidas en Somalia, 11,281 nacidas en Etiopía, y 4,353 nacidas en Eritrea. Sin embargo, los inmigrantes eritreos y etíopes llegaron a Suecia algunas décadas antes que los inmigrantes somalíes, por lo que están más integrados a la sociedad sueca.<sup>16</sup> En una pequeña población inmigrante de 15,000 personas, los entrevistadores localizaron 11 casos que fueron interpretados como relacionados con la gestación. Aunque la información cualitativa de este estudio no debe ser utilizada para realizar cálculos cuantitativos, esto aumenta el riesgo percibido con relación al parto en esta comunidad. Es más probable que diez muertes percibidas como muertes maternas por 3,000-5,000 nacidos vivos ocurran en un contexto de alta mortalidad, donde el parto puede significar una amenaza mortal. Ello es también cierto con respecto a la cifra final de cuatro casos. Nuestros hallazgos están respaldados por estudios epidemiológicos en Europa y los EE.UU. que muestran una tendencia a obtener pobres resultados obstétricos entre refugiados somalíes en occidente.<sup>10,17–19</sup>

Consideramos que nuestro localizador somalí inició más “bolas de nieve” que los otros localizadores, y que continuó el muestreo de manera activa durante más tiempo que los demás. La sobre-representación de los casos somalíes puede ser también un resultado de diferencias en el tamaño de las redes somalíes. Más aun, a diferencia de las comunidades etíopes y eritreas, las comunidades somalíes en Suecia están vinculadas entre sí por redes fuertes, lo que puede haber dado como resultado mayores rutas para el reclutamiento.<sup>20,21</sup>

El método de bola de nieve involucra un muestreo estratégico, en oposición al enfoque aleatorio comúnmente usado en los estudios epidemiológicos.<sup>22</sup> Este método es muy promisorio para el estudio de fenómenos poco comunes, controversiales o sensibles, de otra manera inaccesibles a la investigación, tales como los casos no reportados de muertes maternas en este estudio.<sup>23</sup> Ciertamente, es posible que algunos casos de muertes maternas no puedan ser identificados a través del método utilizado en este estudio, sino por medio de estudios cuantitativos a partir de registros hospitalarios de muerte fetal y abortos.

El muestreo por bola de nieve es utilizado con frecuencia en las ciencias sociales. Aunque su uso en estudios médicos es menos común, ha sido aplicado en diversos contextos.<sup>24–26</sup> Es esperable que la muerte trágica de una mujer y madre permanezca como un evento social-

mente significativo en la conciencia de una comunidad unida. Éste fue un prerrequisito importante para la selección de nuestro método de estudio. Sin embargo, una desventaja obvia es la dificultad de controlar el ritmo y dirección del proceso de muestreo, es decir, el número de localizadores a utilizar y cuándo acelerar o aminorar la velocidad del proceso para obtener información confiable. En este estudio, nuestro objetivo fue alcanzar la mayor cobertura posible de casos de muertes maternas probables, aunque la utilización de múltiples localizadores para cada grupo de inmigrantes podría haber arrojado un número mayor de casos. Sin embargo, incluso en nuestro estudio limitado, el muestreo por bola de nieve facilitó el contacto con inmigrantes que conocían casos potenciales de muerte materna en Suecia.

El muestreo dirigido por el entrevistado es un método que permite aumentar la validez estadística. El Gráfico 1 muestra cómo 11 “bolas de nieve” iniciaron un proceso que terminó finalmente en la identificación de 7 probables muertes relacionadas con la gestación, definidas según la ICD-10. Al utilizar localizadores que actuaban como mediadores culturales, se contactó a fuentes que de otra manera hubieran quedado sin identificar.

Generalmente, se considera difícil determinar con exactitud una causa de muerte y clasificar la mortalidad materna a partir de autopsias verbales basadas en testimonios de la comunidad.<sup>23</sup> Con el fin de disminuir el riesgo de una falsa identificación positiva y acrecentar la validez, se recurrió a la triangulación de la información: los datos de cada caso fueron obtenidos de varias personas de manera independiente. Adicionalmente, cuando fue posible, se verificó la información a través de las historias clínicas. Si existía alguna duda de que los casos fueran en realidad muertes maternas, se les excluía (Tabla 1). Más aun, los 7 casos de probables muertes maternas identificados que no han sido confirmados por las autopsias verbales o la revisión de las historias clínicas se presentan sólo como posibles muertes maternas relacionadas con la gestación.

En algunos casos, las mujeres habían tenido un aborto espontáneo. Parte del sub-registro de las muertes maternas en la gestación temprana en Suecia puede derivarse de la falta de conciencia de médicos y funcionarios de que la culminación temprana de la gestación sea espontánea o inducida, y puede no haber sido incluida en el Registro de Causa de Defunción; mientras que los casos de embarazo en el segundo trimestre pueden no haber sido registrados en el Registro Médico de Nacimientos, p.e., en el Caso 1. Un estudio holandés confirma que las muertes en la gestación temprana y las muertes indirectas tienen un alto riesgo de sub-registro, debido a que, con frecuencia, se pasa por alto el hecho de que la mu-

jer fallecida haya estado embarazada, aun si esta información figura en el certificado de defunción.<sup>10</sup> En nuestro estudio, el Caso 8, correctamente clasificado, estaba relacionado con un aborto en el primer trimestre.

El Registro de Causa de Defunción incluye información obtenida de los certificados que figuran en el registro de los consejos locales. Como registro a nivel nacional, incluye las muertes de todas las personas cuya identidad está registrada en Suecia al momento de su muerte, incluyendo aquellas que murieron fuera del país. El registro es actualizado cada año y contiene el número de identificación personal del individuo, la ciudad de nacimiento, la causa que subyace a la muerte, la naturaleza del daño, las múltiples causas de muerte, la fecha de la misma, la base para determinar la causa del deceso, el sexo y la edad. En 1994, la tasa de muertes no reportadas era 0.45%.<sup>27</sup> Hasta donde sabemos, nunca antes en Suecia se había registrado una tasa similar de muertes maternas no reportadas o mal clasificadas en el Registro de Causa de Defunción.

El Registro Médico de Nacimientos Sueco, que vincula la información relacionada con la gestación al Registro de Causa de Defunción, es considerado una valiosa fuente de información para la epidemiología reproductiva. No contiene sólo un pequeño porcentaje de los registros de quienes están registrados en Suecia (0.5–3.9%).<sup>28</sup> De manera sorprendente, uno de los casos ocurrió al término de la gestación y debió estar en el Registro Médico de Nacimientos, pero fue clasificado de manera incorrecta (Caso 5, Tabla 2). Si ocurre una muerte materna mientras la mujer se encuentra en la unidad de cuidados intensivos, por ejemplo, es posible que no se consigne su embarazo en el certificado para el Registro de Causa de Defunción, en el que cada muerte se clasifica según un código ICD.<sup>29</sup>

La calidad de las estadísticas varía, dependiendo de la naturaleza del examen realizado para determinar la causa que subyace a la muerte. La manera más exhaustiva de establecer una causa de muerte es mediante una autopsia clínica o forense, realizada a iniciativa de un médico u ordenada por la policía, respectivamente. Una disminución general del número de autopsias realizadas puede llevar a estadísticas inexactas. Las razones para tal disminución pueden incluir un cambio en las tasas de compensación financiera para las autopsias clínicas y cambios en las políticas respecto a la exigencia de una autopsia forense. Las muertes maternas identificadas en nuestro estudio pueden no haber sido incluidas en las estadísticas oficiales de mortalidad materna debido al derecho de los familiares de rechazar las autopsias por razones culturales o religiosas.

Suecia tiene una de las razones de mortalidad materna más bajas del mundo. Las estadísticas suecas sobre causas de muerte constituyen una de las formas de registro más antiguas en los tiempos modernos: un sistema de registro vital prácticamente universal que rastrea los nacimientos y muertes de toda la población del país. Los casos de muerte materna mal clasificados que fueron identificados a través del muestreo por bola de nieve, deben ser considerados a la luz de la discusión actual en torno a ciertos problemas para una medición exacta de la mortalidad materna en Suecia. La ICD-10 ha ampliado el concepto de mortalidad materna con el fin de recoger estadísticas globales que correspondan más cercanamente a la realidad. Usar la ICD-10 en toda su extensión puede ayudar a la Europa contemporánea, con una creciente población de países de bajos ingresos con altos niveles de mortalidad materna. No se conoce en qué medida los médicos en Suecia y otros países están familiarizados con el alcance de la ICD, al margen de la versión que se utilice.

Resulta importante generar una mayor conciencia sobre los riesgos de una clasificación errónea y la necesidad de mejorar la calidad del registro de mortalidad materna si queremos lograr que las estadísticas internacionales sobre este tema sean confiables y comparables, así como mejorar la calidad de la atención. Proponemos para Suecia una práctica similar a la investigación confidencial británica de muertes maternas y perinatales.<sup>12</sup> La investigación confidencial incluye la vigilancia demográfica, así como las revisiones de casos. Participaría un panel multidisciplinario de médicos con una amplia diversidad de experiencias. Al incluir la experticia antropológica, este procedimiento incrementaría nuestra comprensión de los patrones de muerte materna entre distintos grupos étnicos en Suecia, y puede ser una buena forma de identificar casos en la gestación temprana, así como casos de muerte por causas indirectas o casos de muerte tardía, entre otros.

El número de muertes maternas mal clasificadas que descubrimos fue significativo. Se debe prestar mayor atención a los nuevos retos de competencia cultural y médica afrontados por las parteras y obstetras europeos que atienden a madres inmigrantes no europeas, y se debe fortalecer la cadena de información sobre mortalidad materna. En Suecia, el muestreo no aleatorio por bola de nieve ha probado tener valor para contactar a inmigrantes en comunidades del Cuerno de África con fines de investigación médica sobre mortalidad materna. Al fortalecer la validez estadística, este tipo de muestreo puede contribuir a mejorar la política de salud materna en una sociedad multiétnica.



## Referencias

- Hoj L, Stensballe J, Aaby P. Maternal mortality in Guinea-Bissau: the use of verbal autopsy in a multi-ethnic population. *International Journal of Epidemiology* 1999;28(1):70–76.
- Mungra A, van Kanten RW, Kanhai HH, et al. Nationwide maternal mortality in Surinam. *British Journal of Obstetrics & Gynaecology* 1999;106(1):55–59.
- Deneux-Tharoux C, Berg C, Bouvier-Colle MH, et al. Underreporting of pregnancy-related mortality in the United States and Europe. *Obstetrics & Gynecology* 2005;106(4):684–92.
- Hfgberg U, Innala E, Sandstrfm A. Maternal mortality in Sweden, 1980–1988. *Obstetrics & Gynecology* 1994;84(2): 240–44.
- Fortney JA. Implications of the ICD-10 definitions related to death in pregnancy, childbirth or the puerperium. *World Health Statistics Quarterly* 1990;43(4):246–48.
- World Health Organization. Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA. Geneva7 WHO, 2004.
- Ibison JM, Swerdlow AJ, Head JA, et al. Maternal mortality in England and Wales 1970–1985: an analysis by country of birth. *British Journal of Obstetrics & Gynaecology* 1996;103(10):973–80.
- Atrash HK, Koonin LM, Lawson HW, et al. Maternal mortality in the United States, 1979–1986. *Obstetrics & Gynecology* 1990; 76(6):1055–60.
- Berg CJ, Chang J, Callaghan WM, et al. Pregnancy-related mortality in the United States, 1991–1997. *Obstetrics & Gynecology* 2003;101(2):289–96.
- Schuitmaker N, van Roosmalen J, Dekker G, et al. Confidential enquiry into maternal deaths in the Netherlands 1983–1992. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* 1998; 79(1):57–62.
- Essén B, Bodker B, Sjoberg NO, et al. Are some perinatal deaths in immigrant groups linked to suboptimal perinatal care services? *British Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2002; 109(6):677–82.
- CEMACH. Why Mothers Die 2000–2002. London7 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2004.
- Biernacki P, Waldorf D. Snowball sampling - problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods & Research* 1981;10:141–63.
- Sloan NL, Langer A, Hernandez B, et al. The aetiology of maternal mortality in developing countries: what do verbal autopsies tell us? *Bulletin of World Health Organization* 2001; 79(9):805–10.
- Samuelsson E, Hellgren M, Hfgberg U. Pregnancy-related deaths due to pulmonary embolism in Sweden. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2007;86(4):435–43.
- Johnsdotter S, Aregai R, Carlbom A, et al. [“Never my daughters” – a qualitative study regarding attitude change towards female genital cutting among Ethiopian and Eritrean families in Sweden, 2003–2004]. *Stockholm7 R7dda Barnen Sweden*, 2005. [In Swedish]
- Essén B, Hanson BS, Ostergren PO, et al. Increased perinatal mortality among sub-Saharan immigrants in a city-population in Sweden. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2000;79(9):737–43.
- Vangen S, Stoltenberg C, Johansen RE, et al. Perinatal complications among ethnic Somalis in Norway. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2002;81(4):317–22.
- Johnson EB, Reed SD, Hitti J, et al. Increased risk of adverse pregnancy outcome among Somali immigrants in Washington state. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2005;193(2):475–82.
- Johnsdotter S. Created by God: how Somalis in Swedish exile reassess the practice of female circumcision. Toronto7 PhD, Lund University, 2002.
- Bailey K. Methods of social research. Toronto7 Free Press, Maxwell Macmillan, Canada, 1994.
- Magnani R, Sabin K, Saidel T, et al. Review of sampling hardto-reach and hidden populations for HIV surveillance. *AIDS* 2005; 19(Suppl 2):S67–S72.
- Ronsmans C, Vanneste AM, Chakraborty J, et al. A comparison of three verbal autopsy methods to ascertain levels and causes of maternal deaths in Matlab, Bangladesh. *International Journal of Epidemiology* 1998;27(4):660–66.
- Boerma JT, Mati JK. Identifying maternal mortality through networking: results from coastal Kenya. *Studies in Family Planning* 1989;20(5):245–53.
- Clark S, Blum J, Blanchard K, et al. Misoprostol use in obstetrics and gynecology in Brazil, Jamaica, and the United States. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2002;76(1):65–74.
- Jirojwong S, MacLennan R. Health beliefs, perceived self-efficacy, and breast self-examination among Thai migrants in Brisbane. *Journal of Advanced Nursing* 2003;41(3): 241–49.
- National Board of Health and Welfare Centre of Epidemiology. The Swedish Medical Birth Registry – A Summary of Content and Quality. At: <www.sos.se/fulltext/112/2003-112-3/2003-112-3.pdf >. Accessed March 2007.
- Cnattingius S, Ericson A, Gunnarskog J, et al. A quality study of medical birth registry. *Scandinavian Journal of Social Medicine* 1990;18(2):143–48.
- Hfgberg U. Maternal deaths in Sweden, 1971–1980. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1986;65(2):161–67.