
ARTICULO ORIGINAL

Autopsia verbal: una herramienta para determinar las causas de mortinatalidad y mortalidad en la comunidad

Verbal autopsy: a tool to determine the causes of stillbirths and stillbirths in the community

Drs.: Dilberth Cordero Valdivia*, Elizabeth de Bocaletti**, Ruth Alvarado Cáceres***, Edgar Chávez****, Lic. Bertha Pooley*****

Resumen

Objetivo: este estudio, realizado en redes de salud urbanas y rurales de Bolivia (El Alto, Potosí y Cochamba), tuvo los siguientes objetivos: conocer las causas biológicas y sociales de mortinatalidad y mortalidad neonatal; identificar la proporción de muertes evitables y analizar el proceso de cada muerte neonatal.

Métodos: el estudio fue transversal y descriptivo, con muestreo no probabilístico. Se empleó el cuestionario desarrollado por la OMS el año 2003, con adaptaciones menores y se desarrolló un instrumento de autopsia social. Para la identificación de 'casos' se organizaron redes de informantes comunitarios. La información fue analizada por un panel de expertos y fue introducida en una base de datos.

Resultados: se estudiaron 88 mortinatos y 137 neonatos fallecidos durante los primeros 28 días de vida. Las principales causas de muerte fueron: asfixia perinatal (mortinatos) y las infecciones (recién nacidos vivos). Las causas "sociales" fueron la falta de reconocimiento del problema por parte del cuidador y el manejo inapropiado del proveedor de salud. Según los paneles de expertos, la "evitabilidad" de las muertes fue del 85% y 96% para mortinatos y recién nacidos respectivamente.

Conclusiones: la autopsia verbal, complementada con la autopsia social, brinda insumos importantes para el análisis local de las muertes neonatales y de los mortinatos, lo cual facilita el desarrollo de intervenciones adecuadas a diferentes contextos. La definición de 'mortalidad evitable' requiere ser mejor desarrollada. Las estrategias para reducir la mortalidad neonatal y perinatal, además de estar basadas en evidencias, deben ser factibles de ser aplicadas y deben responder a las necesidades locales.

Palabras claves:

Rev Soc Bol Ped 2008; 47 (3): 144-54: autopsia verbal, mortinatalidad y mortalidad neonatal.

Abstract

Objectives: this study, in health networks in urban and rural Bolivia (El Alto, Potosí and Cochabamba) had the following objectives: to know the biological and social causes of stillbirths and neonatal mortality, the proportion of preventable deaths and analyze the process of each neonatal death.

Methods: the study was cross-sectional and descriptive, non-probability sampling. Used the questionnaire developed by WHO in 2003, with minor adjustments and developed a social autopsy instrument. For the identification of 'cases' were organized networks of community informants. Data were analyzed by a panel of experts and was introduced in a database.

Results: we studied 88 stillbirths and 137 infants died during the first 28 days of life. The leading causes of death were: perinatal asphyxia (stillbirths) and infections (alive new born babies). "Social" causes were the lack of recognition of the problem by the caregiver and the inappropriate handling of the health care provider. According to the expert panels, the preventability of deaths was 85% and 96% for stillbirths and newborns respectively.

Conclusions: verbal autopsy, complemented by social autopsy, provides important inputs for the local analysis of neonatal deaths and of stillbirths, which facilitates the development of interventions appropriate to different contexts. The definition of 'preventable mortality' needs to be better developed. Strategies to reduce neonatal and perinatal mortality, as well as being based on evidence, must be feasible and should be implemented to respond to local needs.

Key words:

Rev Soc Bol Ped 2008; 47 (3): 144-54: verbal autopsy, stillbirth and neonatal mortality.

* Médico Pediatra Salubrista, ex-oficial técnico de MSH, Bolivia 2004. E-mail: cordero_dilberth@yahoo.es

** Asesora Regional de Salud. Save the Children, Guatemala

*** Médico Pediatra. La Paz, Bolivia

**** Médico Pediatra. La Paz, Bolivia

***** Directora del Proyecto Saving Newborn Lives/Save the Children, Bolivia

Artículo recibido 15/9/08 y fue aprobado para publicación 20/11/90

Introducción

En Bolivia se aprecia una reducción sostenida de la mortalidad de la niñez durante la última década⁽¹⁾; sin embargo, continúa siendo uno de los países con peores indicadores de salud de la niñez en la región de Latinoamérica y el Caribe⁽²⁾.

A medida que la mortalidad del menor de 5 años e infantil desciende, la mortalidad neonatal, como proporción de la mortalidad de la niñez, se va incrementando. De acuerdo al último reporte de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA) del 2003, la Tasa de Mortalidad Neonatal (TMN) representaba la mitad de la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) y el 40% de la Tasa de Mortalidad de la Niñez^(1,3).

El desafío actual, en términos de continuar y acelerar el descenso de la mortalidad de la niñez, radica en enfrentar con éxito la mortalidad neonatal mediante el desarrollo e implementación de intervenciones adecuadas para los diferentes contextos locales, que sean oportunas y efectivas y que rescaten las lecciones aprendidas de los programas y estrategias de salud del menor de 5 años. Estas intervenciones deben reconocer que las causas de las muertes peri y neonatales no son solamente las directas sino que, por debajo de lo evidente, existe un universo de causas subyacentes que deben ser consideradas y enfrentadas.

El logro del Objetivo 4 de Desarrollo del Milenio (reducción de la mortalidad infantil), se verá en riesgo si no se enfrenta de manera eficiente, a las causas de mortalidad neonatal⁽⁴⁾. Pero más allá del logro de este Objetivo, la muerte, como evento irreparable, es un verdadero drama familiar y social; peor aún, representa uno de los acontecimientos más absurdos cuando ésta hubiera podido ser evitada.

En algunas regiones de Bolivia, la muerte de un niño/a es un evento tan frecuente que llega a ser parte de la vida cotidiana, tanto de las comunidades, familias e incluso de los establecimientos de salud. Muchas de estas muertes, en especial de re-

cién nacidos/as, no figuran en ningún registro y no merecen ni siquiera un vago recuerdo. Sin embargo, el análisis de estas muertes, aunque sea de una sola, y el desarrollo de una intervención concreta, puede evitar que ocurra nuevamente una o más muertes.

El presente artículo trata del análisis, en profundidad, de cada muerte perinatal y neonatal, identificada mediante la participación de redes de informantes, principalmente comunitarias y se fundamenta en dos pilares, por una parte, el reconocimiento de que no existe ninguna muerte que deba pasar desapercibida; cada muerte representa un fracaso del sistema de salud y de la sociedad en general y, por otra, que las muertes de los niños y niñas, especialmente de los más pequeños, pueden ofrecernos lecciones que, de ser bien analizadas y comprendidas, permitirán el desarrollo de intervenciones que eviten la ocurrencia de otras muertes.

Material y métodos

El estudio fue realizado en una red de salud de la ciudad de El Alto, ciudad muy próxima a la ciudad de La Paz, Bolivia, con características urbano-marginales y de elevada migración desde las zonas rurales del país, en la red urbana de la ciudad de Potosí y en dos redes de salud rurales de Cochabamba (Punata y Tiraque). En general, la población de estos lugares tiene acceso a servicios primarios de salud e incluso a hospitales de mayor complejidad.

Las preguntas de investigación fueron:

¿Cuáles son las causas (básicas o biológicas y sociales) de mortinatalidad (mortinatos) y mortalidad neonatal en los sitios de estudio?

¿Cuál es el porcentaje de 'evitabilidad' de estas muertes?

Por lo tanto, los objetivos del estudio fueron: Conocer las causas biológicas y sociales de mortinatalidad y mortalidad neonatal en los sitios de estudio e identificar porcentaje de muertes evitables.

Otros objetivos fueron:

Establecer un sistema de vigilancia de mortalidad neonatal y de mortinatos, basado en la comunidad

Realizar recomendaciones que permitan la aplicación de los instrumentos de autopsia verbal y social, para la investigación de muertes neonatales y de mortinatos que ocurren en la comunidad.

Tipo de estudio

Se diseñó un estudio descriptivo transversal. La información recolectada fue retrospectiva (muertes ocurridas durante los 4 meses anteriores al inicio del estudio) y prospectiva (muertes ocurridas durante el tiempo del estudio).

Cálculo de la muestra

Se empleó, como referencia, la información de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1998 e información provista por el Instituto Nacional de Estadística (INE) del 2001. Se consideraron Tasas de Mortalidad Neonatal (TMN) de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Potosí, como valores de referencia ya que no existía información confiable con mayor grado de desagregación (por ejemplo municipios). No se encontró información oficial referida a las tasas de Mortalidad Perinatal para ningún nivel de agregación.

En base a la TMN y se definió, de manera arbitraria, alcanzar al 70% del número probable de muertes neonatales para ocho meses (duración del estudio).

No se realizó una estimación del número de mortinatos y se definió incluir todos los casos reportados por la red de informantes que cumplan con los criterios de inclusión.

La Tabla 1 muestra el procedimiento empleado para calcular la muestra.

La secuencia metodológica empleada fue:

Adaptación del cuestionario de Autopsia Verbal y revisión del formulario de Autopsia Social. Se empleó el cuestionario *Standard Neonatal Verbal Autopsy Questionnaire. WHO/JHU/SNL Revised Version 30 April 2003*. La adaptación incluyó: traducción al español, adecuación de la terminología, mejora de la redacción y otros cambios menores. Para el formulario de Autopsia Social se tomó como referencia los instrumentos desarrollados por BASICS en el año 1995^(e) y Mother Care/BASICS^(f) en 1997.

Desarrollo de cuestionarios complementarios: “Consolidado del Panel” e “Información del Centro de Salud”.

Coordinación con ONGs que trabajaban en las áreas de estudio.

Prueba de campo de los instrumentos.

Organización de la red de informantes en cada lugar del estudio. Se incluyó al personal de los establecimientos de salud, vecinos/comunidad, cementerios y registro civil.

Tabla 1. Cálculo de muestra

CARACTERÍSTICA	LUGAR			Total
	El Alto (Red Corea)	Potosí (urbano)	Punata/Tiraque	
Población Total (INE 2001)	187,000	130,000	18,000	335,000
Tasa de natalidad	3.08	3.38	3.35	
Número estimado de nacidos vivos	5,760	4,394	603	10,757
TMN departamental referencial/1000 nv (ENDSA 1998)	36	44	38	
Número estimado de muertes neonatales en un año	207	193	23	423
Número estimado de muertes neonatales en 8 meses	138	129	15	282
Número de muertes neonatales a ser estudiadas (70% del estimado de muertes neonatales/8 meses)	97	90	11	198

Selección y capacitación de encuestadores. Se identificaron y capacitaron encuestadores, la mayoría mujeres, con experiencia en realizar encuestas de salud, residentes en los lugares del estudio.

Identificación de casos. Fue realizada empleando dos modalidades; la primera fue un “barrido de inicio”, casa por casa, para identificar un número inicial de casos (se estimó el 30% del total de casos estimados). La segunda modalidad estuvo basada en la información provista por la red de informantes.

Entrevistas a las madres o a otras personas cercanas de los casos identificados. Las entrevistas fueron realizadas a partir de las dos semanas de ocurrida la muerte hasta un máximo de cuatro meses. Se entrevistaron casos que cumplieran con los criterios de inclusión. Los encuestadores aplicaron los instrumentos de Autopsia verbal, autopsia social y el de ‘información del centro de salud’ (cuando el ‘caso’ tuvo algún contacto con el sistema de salud)

Conformación de paneles de expertos para el análisis de cada cuestionario completado y llenado del “Consolidado del panel”. Los paneles estuvieron compuestos por médicos (pediatras y gineco-obstetras), representantes de las ONGs y miembros del equipo de investigadores

Análisis de cada ‘caso’, por parte del panel de expertos.

Vaciado de datos a la base elaborada en EPI .INFO 6.04d

Devolución de la información al personal, gerentes de salud y comunidad.

Elaboración de un informe final

Criterios de inclusión y definiciones

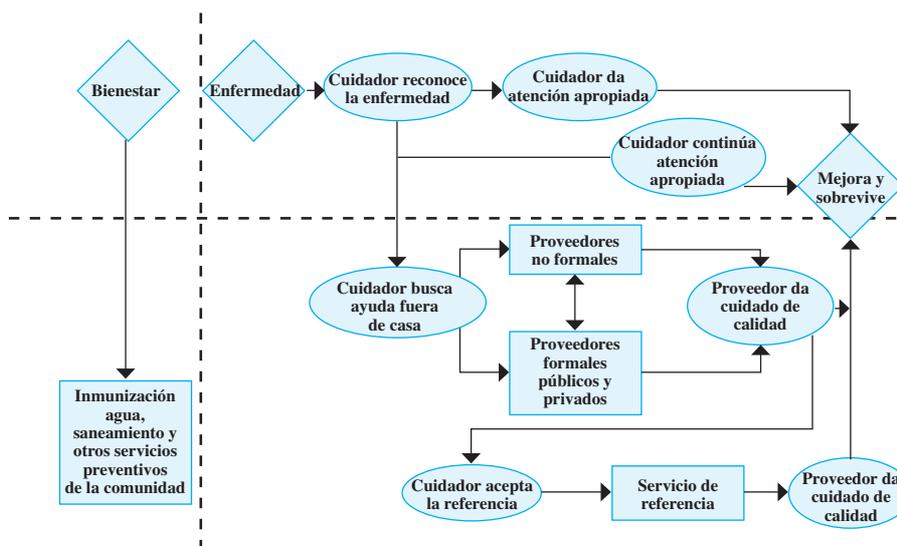
Mortinato: Producto de la gestación que al nacer no presentó ninguna señal de vida y que corresponde aproximadamente a 22 semanas de gestación o más o un peso de 500 g o mayor.

Muerte neonatal: Muerte del producto de la gestación que nació con alguna señal de vitalidad y que murió durante los primeros 27 días completos de vida (hasta los 28 días).

En ambos casos, la muerte debió ocurrir en un período menor a 4 meses antes de la realización de la encuesta.

Mortalidad evitable: Se refiere a las muertes que pueden ser evitadas mediante medidas preventivas y apropiadas prácticas de cuidado (en el hogar y en los establecimientos de salud; incluye la búsqueda de ayuda fuera del hogar), que se encuentran dis-

Figura 1. Camino a la sobrevivencia. BASICS, USAID, CDC, 1992



ponibles o son factibles de aplicar en los contextos donde se realizó el estudio.

Análisis de la Información

La información fue analizada por paneles de expertos (primer nivel de análisis, caso por caso), quienes revisaron cada cuestionario llenado por los encuestadores. La revisión de cada cuestionario tuvo el propósito de concluir con los diagnósticos de causa de muerte (biológica y social), así como la evitabilidad de la muerte; estas conclusiones fueron registradas en el instrumento denominado “Consolidado del Panel”.

El modelo conceptual, empleado por el Panel para el análisis, estuvo basado en el “Camino a la Supervivencia” (Figura 1), el cual tomó como modelo al desarrollado por BASICS, USAID y CDC en 1992.

El segundo nivel de análisis empleó la totalidad de casos, en base a un plan de análisis, que incluyó variables e indicadores seleccionados, tanto para mortinatos y como para recién nacidos fallecidos.

Para el análisis se emplearon frecuencias, porcentajes y cruces de dos variables. No se emplearon medidas estadísticas inferenciales, debido a la naturaleza descriptiva del estudio.

Resultados

El ataúd chiquito

Era mi tercer embarazo. Yo viajaba mucho, soy comerciante, y siempre se me hinchaban los pies y manos y me dolía la cabeza. Pensé que era normal. Fui donde una partera, ella me frotó y me dijo que mi wawa (bebé) estaba bien.

Mi parto fue muy difícil, la bolsa se rompió pero la wawa no nacía.... Mi amiga fue a llamar a la enfermera y a la doctora del centro de salud; ellas vinieron, me atendieron y me pusieron suero, pero la wawa no nacía. Entonces la doctora dijo: “esto no es para mí” y me enviaron al hospital en ambulancia. Cuando llegamos al hospital no había atención y mi amiga y mi tía se desesperaron, discutieron con el portero. Después nos volvimos (a la casa). Mi tía llamó a la partera; ella me atendió y me dio mate de orégano y pujantes. Tardé dos días para enfermarme (que nazca el bebé) y por fin nació mi wawa. Estaba chiquita, medio oliscada (con mal olor), feo, verde y... muerta. Yo me sentí muy mal, además perdí mucha sangre y me desmayé. Cuando me di cuenta vi a mi wawa, que estaba en el ataúd, velándose, ...era un ataúd tan chiquito

Fuente: Estudio de Mortinatalidad y Mortalidad Neonatal. Historias Abiertas. MSH/SNL, Bolivia 2004

La recolección de datos fue realizada a partir de septiembre de 2003 a agosto 2004 (el estudio enfrentó una serie de interrupciones debido a los serios conflictos sociales por los que atravesó Bolivia y en especial la ciudad de El Alto, en octubre de 2003). Se identificaron 88 mortinatos y 141 recién nacidos fallecidos; para el análisis final se excluyeron 4 recién nacidos debido a información incompleta.

El número de casos de mortinatos y de recién nacidos (menores de 7 días y de 7 a 28 días de vida) de acuerdo al lugar de estudio, se presenta en la Tabla 2. El 58% de los recién nacidos falleció durante los primeros 7 días de vida.

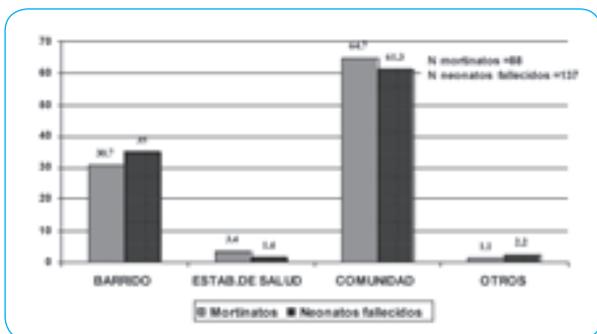
Tabla 2. Número de mortinatos y neonatos fallecidos por lugar

Lugar	Mortinatos	Neonatos fallecidos	
		Menores de 7 días	De 7 a 28 días
Cochabamba: Punata/Tiraque	6	2	10
El Alto (Red Corea)	45	40	21
Potosí (urbano)	37	38	26
Total	88	80	57

El 58% de los mortinatos correspondió al sexo masculino, en un caso no fue posible conocer el sexo. El 57% de los neonatos fallecidos fue del sexo masculino.

Durante la realización del estudio, la principal fuente de información, para la identificación de ‘casos’, fue la comunidad/vecinos. El barrido inicial permitió identificar algo más del 30% de ‘casos’ (Figura 2).

Figura 2. Identificación de casos por fuente de información



La información, durante las entrevistas, fue brindada principalmente por las madres, en porcentajes de 84% para mortinatos y 82% para neonatos fallecidos.

Las Figuras 3 y 4 muestran el sitio donde se evidenció la muerte de los mortinatos y el sitio de nacimiento y muerte de los neonatos fallecidos.

Figura 3. Sitio donde se evidenció la mortinatalidad, por lugar de estudio

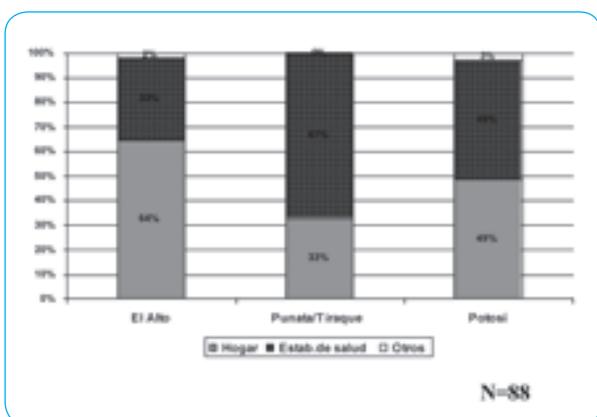
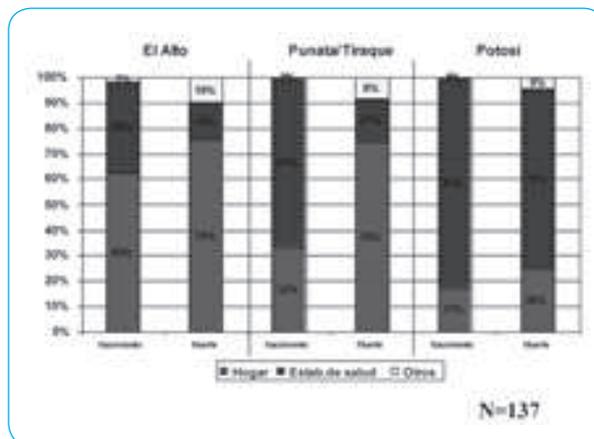


Figura 4. Sitio de nacimiento y muerte de recién nacidos, por lugar de estudio



La edad predominante de las madres, tanto de mortinatos como de recién nacidos fallecidos tuvo un rango de 21 a 30 años. La mayoría realizó estudios primarios y era alfabeta.

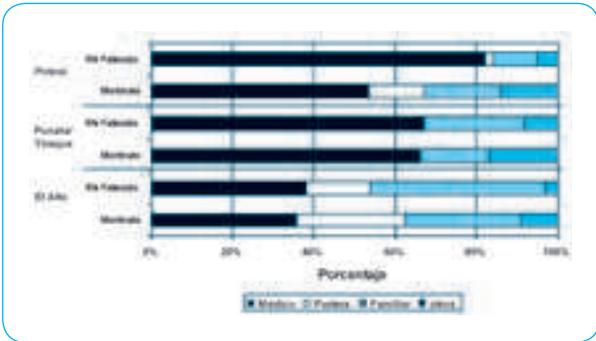
La duración del embarazo, de acuerdo a la fecha de última menstruación, para mortinatos y neonatos fallecidos es presentada en la tabla 3.

Tabla 3. Duración del embarazo, madres de mortinatos y neonatos fallecidos

Duración del embarazo (meses)	Mortinatos número (%)	Neonatos fallecidos Número (%)
5	4 (4%)	0
6	9 (10%)	8 (6%)
7	18 (21%)	23 (17%)
8	18 (21%)	25 (18%)
9	30 (34%)	73 (53%)
10	7 (8%)	8 ((6%)
11	1 (1%)	0
TOTAL	87	137
Sin información	1	0

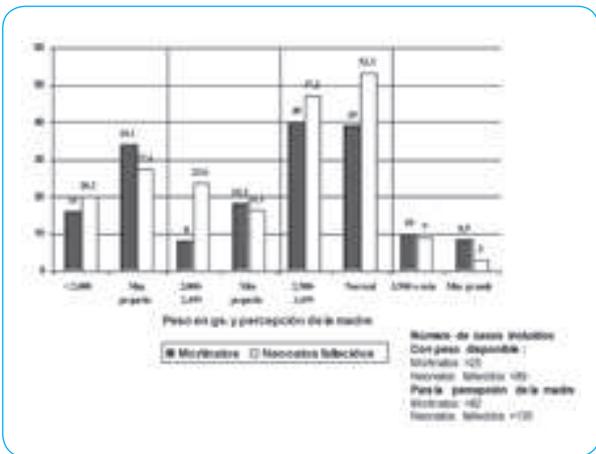
El tipo de personas que atendieron los partos, de mortinatos y neonatos fallecidos, se presenta en la Figura 5.

Figura 5 . Personas que atendieron el parto, por lugar de estudio



Se conoció el peso real en el 28% de mortinatos y en el 65% de los neonatos fallecidos. La Figura 6 muestra la distribución de muertes según el peso y compara la percepción de las madres en relación a esta variable.

Figura 6. Comparación de pesos reales vs. percepción de la madre



En 76 mortinatos fue posible conocer la existencia o no de señales de maceración; el 69.7% fueron mortinatos frescos, sin señales de maceración. En el 48% de los mortinatos, existieron condiciones maternas asociadas, siendo las de mayor frecuencia los trastornos hipertensivos asociados al embarazo (26%) y la hemorragia (13%).

Los diagnósticos de causas básicas de muerte neonatal y mortinatalidad, de acuerdo a los paneles de análisis son presentados en la Tabla 4.

Tabla 4. Causas básicas de muerte

	Causas	N	%
Mortinatos		88	100
	Asfixia perinatal	51	58.0
	Desprendimiento de placenta	9	10.2
	Parto prolongado	6	6.8
	Accidentes de cordón	5	5.7
	Infección intrauterina	4	4.5
	Placenta previa	2	2.3
	Malformación	1	1.1
	No se sabe	10	11.4
	Neonatos fallecidos		137
Asfixia perinatal		34	24.8
Neumonía		29	21.2
Sepsis		19	13.9
Prematurez		18	13.1
Malformaciones congénitas		6	4.4
Diarrea		5	3.6
Otras causas no infecciosas		2	1.5
Otras causas infecciosas		2	1.5
Trauma al nacer		1	0.7
No se sabe		21	15.3

Los paneles de análisis intentaron determinar la evitabilidad de las muertes; según éstos, el 85% de muertes fetales (mortinatos) y el 96% de muertes neonatales pudo ser evitado, principalmente con búsqueda oportuna de ayuda (hacia establecimientos de salud con capacidad para atención de recién nacidos); adecuado control prenatal y aplicación de prácticas apropiadas de cuidado al recién nacido en el hogar.

En el análisis de la ‘autopsia social’, empleando el modelo del ‘Camino a la Supervivencia’, se apreció que el principal ‘quiebre del camino’, en el caso de los mortinatos, ocurrió debido a que la mayoría de las madres no reconocieron la existencia de algún problema que estaba afectando al ser en gestación. Mientras que, en el caso de los recién nacidos que

fallecieron durante los primeros 27 días, el principal problema fue el manejo inapropiado por parte del personal de salud y la falta de búsqueda de ayuda fuera del hogar (Tabla 5).

Tabla 5. Causas sociales de muerte

	Mortinato		Neonato fallecido	
	N	%	N	%
No se reconoció el problema principal	24	27.3	27	19.7
Se reconoció el problema pero no se hizo nada, no se buscó ayuda	15	17.0	37	27.0
Manejo inapropiado de la familia	13	14.8	9	6.6
Manejo inapropiado del proveedor informal	3	3.4	0	0.00
Manejo inapropiado del proveedor formal	18	20.5	41	30.0
Otra	6	6.8	13	9.5
No se sabe	9	10.2	10	7.3

Durante el estudio se observó que la mayor parte de los establecimientos de salud de primer nivel e incluso los hospitales de referencia no contaban con registros adecuados en relación a la atención a los recién nacidos; tampoco registraban la ocurrencia de las muertes neonatales y, peor aún, de los mortinatos. Esta debilidad dificultó la recolección de información.

Discusión

Investigar las muertes, particularmente las de niños y niñas pequeños y vulnerables, es una experiencia que provoca el compromiso emocional de las personas involucradas en esta tarea; las historias abiertas - como la del “Ataúd Chiquito”- muchas veces provocan reacciones de elevada sensibilidad en la audiencia y pueden convertirse, de ser bien empleadas, en poderosas herramientas de abogacía y sensibilización a favor de la salud perinatal y neonatal. La investigación de las muertes, en especial de

niños, no puede limitarse a la mera descripción de valores de indicadores o a la búsqueda de la significación estadística. Las cifras, por si solas, no tienen el poder de sensibilización que tiene, por ejemplo, la historia real del fallecimiento de un ser humano.

Vale la pena recordar, en este punto, la siguiente frase “Los seres que sufren con mayor intensidad la inequidad; sobre todo la relacionada con el acceso a servicios de salud en las zonas marginales, son los recién nacidos”⁽⁷⁾.

La situación, de extrema convulsión social del país durante el tiempo del estudio, afectó negativamente el funcionamiento de la red de informantes para la identificación de casos; sin embargo fue posible alcanzar un número total de neonatos fallecidos que superó los 100. El número de ‘100 casos’ provee una estimación razonable de los valores reales para la mayoría de las causas de muerte investigadas por el método de autopsia verbal⁽⁸⁾.

La autopsia verbal, como metodología para conocer las causas de muerte, ha acumulado mucha experiencia, sobre todo para el estudio de mortalidad del menor de 5 años; sin embargo el empleo de esta metodología para mortalidad perinatal (incluyendo mortinatos) y neonatos, es relativamente nueva.

La autopsia verbal tiene el sesgo del recuerdo; si bien, de manera general, la sensibilidad y especificidad de las clasificaciones son elevadas, en el caso de neonatos la sensibilidad es menor⁽⁹⁾. La autopsia verbal, para identificar causas de mortinatalidad tiene menor desarrollo y aún no existen valores de sensibilidad y especificidad que puedan ser tomados como referencia. De todas maneras todavía no existe la metodología perfecta para llegar a identificar con precisión las causas de muerte neonatales o de mortinatos; incluso la autopsia clásica (forense) descubre la causa principal solamente en el 18% de muertes perinatales⁽¹⁰⁾.

La información desagregada por lugar de estudio, reflejó las amplias diferencias que existen al interior de un país relativamente pequeño, donde la influen-

cia cultural sobre las prácticas estudiadas es importante. La población de El Alto, compuesta mayoritariamente por inmigrantes del área rural (aymaras y quechuas) prefiere los partos en domicilio y recurre con mayor frecuencia a las parteras tradicionales.

La muerte en el hogar de los recién nacidos, alcanzó un porcentaje elevado en el Alto y Tiraque/Punata, en contraste con Potosí, donde las muertes neonatales ocurrieron sobre todo en los establecimientos de salud. El lugar donde ocurren las muertes neonatales es una información valiosa para la priorización de intervenciones; en este caso fue evidente que en Potosí se requería mejorar la atención al recién nacido en los establecimientos de salud.

Es reconocida la influencia del bajo peso al nacer^(11,12,13,14) como el factor de riesgo más importante para mortalidad neonatal; sin embargo, en el estudio, el porcentaje de mortinatos y neonatos fallecidos con pesos apropiados fue alto. Por otra parte, si bien el número de casos con pesos reales fue escaso, la comparación del peso con la percepción de la madre, mostró una clara sobreestimación (por parte de la madre) del peso de los neonatos menores de 2,500 g.; para los otros pesos las diferencias fueron menos acentuadas.

Existe una seria falta de publicaciones nacionales sobre causas de mortinatalidad que puedan ser empleadas con fines de comparación. El estudio realizado por Bocaletti et al. en Guatemala⁽⁵⁾ es la referencia más próxima; en este estudio, al igual que en otros realizados fuera de la región de Latinoamérica y el Caribe, muestran que la asfixia perinatal es la principal causa de mortinatalidad y las infecciones (sepsis, neumonía, etc.) son las principales responsables de la mortalidad neonatal^(3,6,15,16,17); el presente estudio ha ratificado, una vez más esta observación. Por otra parte, el elevado porcentaje de mortinatos frescos refuerza la importancia de la asfixia durante el trabajo del parto, como causa relevante.

Las causas maternas, asociadas con mortinatalidad, muestran una frecuencia elevada de trastor-

nos hipertensivos asociados al embarazo (toxemia, eclampsia, etc.) y hemorragia; esta última condición tiene una fuerte relación con la muerte in útero⁽¹⁵⁾.

Las causas sociales de muerte no son fáciles de identificar y llegar a un diagnóstico “social” puede provocar serias discusiones. Es necesario estandarizar algunas categorías generales. En el estudio destacan la falta de reconocimiento de la gravedad del caso y el manejo inapropiado por parte del proveedor formal de salud; ambos elementos son de importancia para el desarrollo de intervenciones apropiadas.

Otro elemento, que tiene relativa novedad en el campo de la investigación de la mortalidad, es la definición de la “evitabilidad” de las muertes (mortinatales y neonatales). El estudio presentó valores bastante elevados para la evitabilidad de mortinatalidad y mortalidad neonatal; tomando como referencia de comparación al estudio realizado por Hideraker⁽¹⁴⁾ en Tanzania, que reportó un 15% de mortalidad perinatal evitable. Estas diferencias reflejan la gran debilidad de este indicador: la falta de estandarización en su definición. Si el indicador de mortalidad evitable puede ser mejor definido, incluso estableciendo una modalidad que permita calcular un puntaje, podría convertirse en un indicador cercano al ideal, para la medición del impacto de las intervenciones, aún en comunidades pequeñas; este indicador tendría la ventaja de poder ser monitorizado de manera sistemática y frecuente.

Las intervenciones necesarias para reducir la mortalidad perinatal y neonatal tardía han adquirido, durante los últimos tiempos, una extraordinaria claridad^(18,19,20,21,22), pero el problema mayor radica en cómo hacer que este conocimiento sea accesible a las poblaciones que lo necesitan con mayor urgencia y, fundamentalmente, cómo superar la brecha entre el conocimiento y la práctica por parte del cuidador (o madre) del recién nacido y del personal de salud.

El desarrollo e implementación de una estrategia integral para mejorar la salud perinatal y neonatal es

una necesidad, la cual debe considerar el objetivo de que las intervenciones alcancen una cobertura universal, como condición indispensable para impactar en la mortalidad⁽¹⁹⁾. Alcanzar la cobertura universal requerirá de un funcionamiento óptimo del sistema de salud y sus establecimientos, en términos de calidad de atención, insumos, equipamiento, etc.⁽²³⁾ y del involucramiento efectivo de la comunidad.

Los estudios analíticos de mortalidad del menor de 5 años y, en particular, de la mortalidad neonatal y mortinatalidad tienen el desafío de la institucionalización; en otras palabras que superen su calidad de estudio y se conviertan en una actividad rutinaria del sistema de salud, con apoyo de otros actores (ONGs, municipios, grupos organizados de la comunidad, etc.). Es necesario que se demuestre la importancia de este tipo de información para el desarrollo de intervenciones y, por lo tanto, se requiere proveer al sistema un juego de herramientas simples y prácticas; los instrumentos empleados en este estudio son todavía complejos.

Otro aspecto que refuerza la importancia de la vigilancia de mortalidad como actividad rutinaria del sistema de salud, se refiere a la oportunidad de desarrollar e implementar intervenciones (inmediatas, mediatas e incluso a largo plazo) después de analizar a profundidad un número limitado de casos. El análisis de cada caso, realizado por el personal de salud, incluso considerando la participación de otros actores sociales, puede constituirse en una estrategia de educación continua.

Finalmente, el instrumento de autopsia verbal, desarrollado por la OMS, mostró fortalezas y debilidades. Las principales fortalezas fueron la inclusión de la historia abierta, la cual requiere de una estructuración mínima para obtener el máximo provecho; la secuencia de las preguntas; la doble verificación de las respuestas; etc., permiten recolectar información, generalmente suficiente para llegar al diagnóstico de causa básica de mortalidad.

Las debilidades más evidentes fueron la falta de preguntas que permitan conocer de manera adecua-

da y suficiente los antecedentes gineco - obstétricos de la madre, en especial el control prenatal y el número de embarazos previos; algunas secciones son bastante complejas (por ejemplo el listado de complicaciones) para un encuestador promedio; la extensión del cuestionario, una entrevista toma fácilmente, hasta dos horas.

Financiamiento

El financiamiento para la investigación fue provisto por Save the Children/Saving Newborn Lives

Organizaciones no Gubernamentales que participaron en el estudio

CARE/Bolivia, CIESS (Centro de Investigación Educación y Servicios de Salud Sexual y Reproductiva) y CEPAC (Centro de Promoción Agropecuaria Campesina).

Referencias

1. INE, DHS. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Bolivia 2003
2. Pan American Health Organization. Health Situation in the Americas. Basic Indicators, 2006. Washington D.C.: PAHO; 2006
3. El Estado de los recién nacidos del mundo: Bolivia. Save the Children/Saving Newborn Lives. Julio 2002
4. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. Neonatal Survival 1: 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? *Lancet* 2005; 365 :891-900
5. Aguilar AM, Alvarado R, Cordero D, Nelly P, Zamora A, Salgado R. Technical Report. Mortality Survey in Bolivia: The Final Report. Investigating and Identifying the Causes of Death for Children Under Five. BASICS, USAID. Arlington VA, 1998
6. Bocaletti E, Schumacher R, Hurtado E, y col. Mortalidad Perinatal en Guatemala. Estudio Comunitario. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, JSI, Mother Care, BASICS, USAID. Guatemala, 1999
7. Bang A, y col. Burden of Morbidities and Unmet Need for Health Care in Rural Neonates –an Observational Study in Gadchiroli, India. *Indian Pediatrics*: www.indianpediatrics.net/sept2001/sept-952-965.htm, acceso el 15/09/2004

8. Kalter H, Salgado R, Gittelsohn J, Paredes P. A Guide to Conducting Mortality Surveys and Surveillance. BASICSII, Arlington VA, June 2004
9. A Standard Verbal Autopsy Method for Investigating Causes of Death in Infants and Children. WHO/CDS/CSR/ISR/99.4
10. Cartlidge P, Dawson AT, Stewart J. Value and quality of perinatal and infant post-mortem examinations: cohort analysis of 400 consecutive deaths. *BMJ* 1995; 310:155-158
11. Reducing Perinatal and Neonatal Mortality. Child Health Research Project Special report, Report of a Meeting. Baltimore, Maryland May 10-12, 1999, Vol.3 Number 1
12. Anand K, Kamt S, Kumar G, Kaapor S. "Development" is not essential to reduce infant mortality rate in India: Experience from the Ballabgart project. *A Epidemiol Community Health* 2000;54:247-53
13. Yasmin S, Osrin D, Paul E, Costello A. Neonatal mortality of low-birth-weight infants in Bangladesh. *Bulletin of the World Health Organization* 2001; 79:608-14
14. Child Health Research. A foundation for Improving Child Health. WHO/FHC/CAH/02.3.
15. Hideraker S, Olsen BE, Bergsjø PB, Gasheka P, Lie R, Havnen J, y col. Avoidable stillbirths and neonatal deaths in rural Tanzania. *Br J Obstet Gynaecol* 2003; 110:616-23
16. Amoa A, Klufio C, Moro M, y col. A case-control study of stillbirths at the Port Moresby General Hospital. *PNG Med J* 1889; 41 (3-4):126-16
17. State of World's newborns. Save the Children 2001
18. Bang A, Bang R, Baitule S, y col. Effect of home based neonatal care and management of sepsis on neonatal mortality: Field rural trial in India. *The Lancet* 1999;354:1955-61
19. Narayanan I, Rose M, Cordero D, Faillace S. The components of essential newborn care. BASICSII, Arlington VA, June 2004
20. Darmstadt G, Bhutta ZA, Cousens S, Adam T, Walter N, De Bernis L. Neonatal Survival 2. Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborns can we save?. *The Lancet* Published online March 3, 2005 for the Lancet Neonatal Survival Steering Team
21. Darmstadt G, Black R, Santoshan M. Research priorities and postpartum care strategies for the prevention and optimal management of neonatal infections in less developed countries. *Pediatr Infect Dis J* 2005; 19:739-50
22. Singhi S, Dhawan A, Kataria S, Walia BNS. Clinical signs of pneumonia in infants under 2 months. *Arch Dis Child* 1994; 70:413-17
23. Knippenberg R, Lawn JE, Darmstadt GL, Black RE, Santosham M. in 2000; Begkayian G, Fagstad H, Walelign N. Neonatal Survival 3: Systematic scaling up of neonatal care in countries. *The Lancet* Published online March 3, 2005 for the Lancet Neonatal Survival Steering Team