

**MORTALIDAD MATERNA**  
Un análisis en profundidad y sus  
dimensiones para la política pública



# MORTALIDAD MATERNA

Un análisis en profundidad y sus  
dimensiones para la política pública

---

**Alberto De La Galvez Murillo C.**



**Mortalidad materna.**

**Un análisis en profundidad y sus dimensiones para la política pública**

Observatorio de Mortalidad Materna y Neonatal

El Postgrado en Ciencias del Desarrollo es el primer postgrado en la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) especializado en estudios del desarrollo; por su carácter multidisciplinario depende del Vicerrectorado de la UMSA. Tiene como misión formar recursos humanos para el desarrollo y contribuir a través de la investigación y la interacción social al debate académico e intelectual en torno a los desafíos que experimenta Bolivia y América Latina, en el marco del rigor profesional y el pluralismo teórico y político y al amparo de los compromisos democráticos, populares y emancipatorios de la universidad pública boliviana.

Cuidado de edición: Cecilia Salazar de la Torre

Coordinadora de la publicación: María Dolores Castro

: Elena Carvajal

© CIDES-UMSA, 2017

Primera edición: septiembre 2017

D.L.:

ISSN:

Impresión:

*Impreso en Bolivia*

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	7
INTRODUCCIÓN .....	9
ASPECTOS ÉTICOS.....	13
MAGNITUD DE LA MORTALIDAD MATERNA .....	15
GEOGRAFÍA DE LA MORTALIDAD MATERNA.....	19
Municipios críticos.....	19
Mortalidad materna y pobreza del contexto .....	21
ESTRUCTURA DE LA MORTALIDAD MATERNA.....	25
Edad y transición demográfica .....	25
Transición demográfica en los departamentos .....	28
Estado civil.....	29
Paridad .....	31
Años de escolaridad .....	33
Atención del parto .....	35
CAUSAS BIOLÓGICAS DE MORTALIDAD MATERNA .....	39
Causas de mortalidad materna y transición epidemiológica.....	39
Transición epidemiológica en los departamentos.....	44
Transición epidemiológica vs. transición demográfica .....	47
Otras variables de la estructura .....	48
CONCLUSIONES .....	51
Magnitud de la mortalidad materna.....	51
Geografía de la mortalidad materna.....	51
Edad y transición demográfica en mortalidad materna .....	51
Causas de muerte y transición epidemiológica en mortalidad materna.....	52
Causas biológicas de mortalidad materna.....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	55
ANEXOS.....	57



## PRESENTACIÓN

El Observatorio de Mortalidad Materna y Neonatal se ha dado a la tarea de profundizar la base de datos de las muertes maternas acaecidas en el 2011, cuyo estudio de alcance nacional fue realizado por el Ministerio de Salud y publicado en el 2016 mediante un Resumen Ejecutivo.

Si bien en este Resumen se dieron a conocer los resultados de la mortalidad materna, el mismo no consideró en profundidad los niveles y causas de las muertes maternas que son fundamentales para orientar políticas, estrategias y programas.

En este trabajo se han procesado y analizado datos relativos a la magnitud y la estructura de la muerte materna en Bolivia, es decir, se ha profundizado en las causas de las mujeres que murieron y sus características. Los resultados de este análisis brindan una valiosa información no solamente desde una perspectiva estadística, sino también humana, ética y de salud pública para tomadores de decisiones así como para profesionales, estudiantes y otros interesados en la salud y la mortalidad materna en Bolivia. Un mensaje claro del trabajo es que las políticas para prevenir la muerte materna en el país no pueden ser homogéneas, dada la diversidad de situaciones que presenta.

Es menester señalar que este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración del Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica SNIS - VE, del Ministerio de Salud, que proporcionó la base de datos del último Estudio de Mortalidad Materna al OMMN y de esta manera contribuir con la generación de evidencias e identificación de estrategias para la reducción de la mortalidad materna.

María Dolores Castro  
COORDINADORA OMNN





## INTRODUCCIÓN

Se considera que la mortalidad materna es una problemática de salud pública por sus características e implicaciones, y también porque se trata de un evento y de un hecho vital prematuro (De La Galvez Murillo y otros, 1994 y De La Galvez Murillo, 2015).

Es un evento porque nadie espera que acontezca, ya que algunas veces puede tratarse de un accidente, como la rotura del útero, tradicionalmente considerada como “accidente obstétrico”<sup>1</sup>; otras ser un incidente, como resultado de negligencias o impericias, o también obedecer a demoras en la demanda o en la entrega de atención sanitaria. Sin embargo, las historias de vida reconstruidas por el Observatorio de Mortalidad Materna y Neonatal (Paz Ballivián, 2017) y otras instituciones (De La Galvez Murillo y otros, 1994), señalan que muchas muertes maternas son crónicas de muertes anunciadas.

Es prematura porque todas las defunciones maternas ocurren antes de la conclusión de la edad económicamente activa (65 años) o de la esperanza de vida al nacer para la mujeres (en Bolivia, 72,24 años para 2012) (INE, 2017). A su vez, las implicaciones personales, familiares, sociales, económicas, éticas, jurídicas y de política de salud que saca a la luz, convierten a la mortalidad materna en un acontecimiento social, además de la historia personal que acompaña a cada mujer fallecida.

La Organización Mundial de la Salud considera que los países necesitan tener un panorama exacto de los niveles y causas de las muertes maternas, no solamente para fines de comparabilidad, sino para la orientación apropiada de las políticas, estrategias y programas. Por tanto, la forma habitual de procesar datos relativos a decesos maternos es a través de la magnitud y la estructura de la problemática, dos dimensiones que a menudo son consideradas suficientes para entender lo que pasa.

Sin embargo, debido a que las fuentes regulares de datos y las encuestas no siempre contemplan variables como ingreso y grupo social, preguntas como ¿qué mujeres mueren y por qué? no pueden ser respondidas, realidad que limita otorgar a las políticas sociales

---

1 En realidad, la rotura del útero ocurre por falta de atención sanitaria, o cuando esta es deficiente o insuficiente por falta de acceso a la operación cesárea.

y de salud la direccionalidad requerida, al margen de la distribución territorial de las defunciones que permite delimitar espacios geográficos críticos.

Por otro lado, el análisis de la magnitud se ve afectado por la no disponibilidad de denominadores más específicos, como, por ejemplo, para medir el evento por nivel de educación y grupos de edad de las mujeres que fallecen. Tampoco está presente la motivación o el conocimiento para avanzar en el análisis y establecer, por ejemplo, si en mortalidad materna se está o no frente a dos transiciones: la demográfica y la epidemiológica.



Al realizar un análisis en profundidad de la base de datos, se ha pretendido desmenuzar la mortalidad materna no solamente desde una perspectiva estadística, sino también humana, ética y de salud pública, para tratar de entender las características que tienen tanto la magnitud como la distribución de las diferentes variables comprometidas.

El abordaje de cada variable ha sido realizado a partir de apartados particulares para las más importantes, pero al mismo tiempo retomar cada una cuando su vinculación con otras ha permitido mejorar la comprensión sobre su influencia en el proceso.

También, profundizar en el análisis ha permitido encontrar respuestas, completas o parciales, para las siguientes interrogantes:

- ¿Hay transición demográfica en mortalidad materna?
- ¿Hay transición epidemiológica en mortalidad materna?
- Si hay evidencia o indicios de transición epidemiológica, ¿los datos disponibles permiten explicarla?
- ¿Cuál es la edad promedio al morir y si hay diferencias estadísticamente significativas entre departamentos?
- ¿Cuál es la edad promedio al morir por causa biológica, y si hay diferencias estadísticamente significativas entre causas?
- ¿Hay modificaciones en otras variables en comparación con el estudio del año 2000?
  - edad
  - estado civil
  - nivel de instrucción
  - paridad
  - lugar del parto
  - lugar de la defunción
  - momento de la defunción
  - tipo de muerte materna
  - causa básica de defunción (según los 9 grupos establecidos en el CIE-10<sup>a</sup>MM)



La base de datos del Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2012 es un mundo abierto, porque contiene 538 historias de vida, no solo sobre la muerte de otras tantas mujeres, sea por complicaciones del proceso reproductivo biológico, por accidentes, violencia o autoeliminación, sino porque características como su edad, estado civil, relaciones familiares, nivel de instrucción, historial reproductivo y otras, permiten un acercamiento a “la vida” que tenían, o no tenían, antes de morir.



## ASPECTOS ÉTICOS

Este informe contiene los resultados de una investigación observacional tipo serie de casos, realizada en gabinete, basada en las defunciones maternas acaecidas en Bolivia en 2011, investigadas con posterioridad mediante una Encuesta de Hogares y cuyos datos han sido almacenados en una base con el paquete SPSS.

Luego de un acuerdo de colaboración suscrito entre el Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica, del Ministerio de Salud y, el Observatorio Nacional de Mortalidad Materna y Neonatal, del CIDES/UMSA, la base de datos fue entregada al Observatorio para la elaboración y publicación de un informe en profundidad sobre el mencionado estudio a fin de dar respuesta a ciertas preguntas cuya formulación no suele ser habitual.

El investigador tuvo acceso a la base de datos, para procesar y analizar las variables contempladas en la Encuesta de Hogares, entre las que figuran los nombres y apellidos de las difuntas, y los nombres y apellidos de los informantes y su relación de parentesco con las fallecidas.

En razón a que las defunciones ocurrieron hace seis años en 124 municipios del país y debido a que los nombres y apellidos de las difuntas y de los informantes no eran de utilidad para fines del análisis, la confidencialidad de los mismos no fue violentada. Además, cualquier nombre y apellidos habrían resultado desconocidos para el investigador.

En 20 casos se procedió a la revisión de los formularios en físico de las Encuestas de Hogares, para confirmar o modificar la causa básica de defunción y su correspondiente codificación. El proceso demandó la identificación de esas encuestas mediante los nombres y apellidos de las difuntas y los departamentos donde ocurrieron los fallecimientos.

Debido a las características que tuvo la manipulación de la base de datos y porque numerosas variables no resultaban de interés para el estudio en profundidad, no fue necesario introducir ninguna salvaguarda para proteger la confidencialidad de las fallecidas y de los informantes. Tampoco fue indispensable realizar una disociación de los datos para mantener en el anonimato a esas personas.



## MAGNITUD DE LA MORTALIDAD MATERNA

Esta dimensión del problema es posible desarrollar a partir de cuatro indicadores principales y varios complementarios, mediante consideraciones puntuales pero suficientes para entender en parte la situación, siempre a partir de dos fuentes semejantes y comparables: las dos encuestas de mortalidad materna, cuyos datos corresponden a los años 2000 y 2011 (De La Galvez Murillo, 2003; Ministerio de Salud, 2016).

Los cuatro indicadores principales son: la razón de mortalidad materna, la tasa de mortalidad materna, el riesgo de morir por una causa materna y, la mortalidad materna proporcional. El valor de los indicadores radica tanto en su utilidad para realizar comparaciones como para identificar desigualdades e inequidades.

Las razones de mortalidad materna para los años 2000 y 2011, nacional y por departamento, están publicadas en la resumen ejecutivo del Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2011 (Ministerio de Salud, 2016) y constituyen la información oficial para esos años<sup>2</sup>.

**Cuadro 1. Razón de mortalidad materna (obstétricas directas e indirectas)  
X 100.000 nacidos vivos, nacional y por departamento  
Bolivia, 2000 y 2011**

DEPARTAMENTO/AÑO	2000	2011
La Paz	282	289
Potosí	333	255
Cochabamba	130	188
Oruro	184	126
Beni	222	96
Chuquisaca	108	85
Pando	—	68
Tarija	179	63
Cruz	101	60
IA	187	160

FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2011.

2 Los valores para el año 2000 fueron revisados por los autores del resumen ejecutivo y por tanto tienen algunas diferencias con el informe original emitido en 2003. Además, el numerador está compuesto solamente por las muertes maternas directas e indirectas.

La *razón de mortalidad materna* es equivalente al “riesgo obstétrico”, es decir la probabilidad de morir que una mujer enfrenta cada vez que está embarazada. Pero este riesgo no es individual sino colectivo para todas las embarazadas de un determinado territorio y en un periodo específico.

En el numerador de la formula figuran las muertes maternas y en el denominador los nacidos vivos. Como en el numerador están todas las causas de muerte materna<sup>3</sup>, quedan incluidos los decesos maternos con muerte fetal in útero, los abortos y embarazos ectópicos, que sin embargo no tienen representación en el denominador constituido por los nacidos vivos.

Es recomendable realizar seguimiento tanto a la razón como al número absoluto de decesos maternos, por las variaciones que pueden experimentar de un periodo a otro, tanto el denominador como y especialmente el numerador de la formula.

En los once años transcurridos entre uno y otro estudio, lograron mejores resultados reduciendo el valor del indicador, Tarija (64,8%), Beni (56,8%) y Santa Cruz (40,6%), en tanto que se produjo un incremento en, Cochabamba (44,6%) y La Paz (2,5%). Corresponde profundizar el análisis y realizar investigaciones complementarias para encontrar explicaciones para estos resultados.

La *tasa de mortalidad materna* mide el impacto del hecho vital en la población de mujeres en edad fértil (embarazadas o no) de un territorio y periodo determinados. Se trata de una verdadera tasa porque el numerador está contenido en el denominador de la formula. Sin embargo, la magnitud del indicador resulta habitualmente sobrestimada porque en el numerador quedan incluidas defunciones maternas correspondientes a mujeres menores de 15 y mayores de 49 años que no están representadas en el denominador.

También este indicador es equivalente al “riesgo obstétrico”, pero ya no en el colectivo de mujeres embarazadas sino en el de mujeres de 15 a 49 años. Por este detalle, se argumenta que la anticoncepción modifica el riesgo y que por tanto la tasa no es una buena representación del mismo. Sin embargo, el valor resulta real cuando es calculado para un contexto determinado; el problema surge cuando se intenta compararlo con territorios en los que la prevalencia de anticoncepción es diferente.

El *riesgo de morir por una causa materna durante el ciclo reproductivo biológico*, es la probabilidad de morir que enfrenta cada mujer durante 35 años de su vida, entre los 15 y 49. En

---

3 Habitualmente, en el numerador quedan ubicadas las muertes obstétricas directas e indirectas, pero también es posible construir la razón con los decesos maternos por todas las causas.



consecuencia, está muy emparentado con la tasa global de fecundidad, cuyo descenso ocasiona la reducción de este riesgo.

Como viene a ser un riesgo acumulado durante la etapa reproductiva, es posiblemente el más elocuente de los indicadores, porque reflejaría la real diferencia en el riesgo de muerte materna entre las naciones desarrolladas y en vías de desarrollo, y entre territorios y grupos sociales al interior de una nación.

De los tres indicadores, los que han tenido mejor desempeño entre 2000 y 2011 son la tasa de mortalidad materna y el riesgo de morir por una causa materna, cuya reducción fue de 32,7% en ambos, en tanto que la razón de mortalidad materna disminuyó en 14,4 por ciento.

**Cuadro 2. Tasa de mortalidad materna y riesgo de morir durante el ciclo reproductivo  
Bolivia, 2000 y 2011**

INDICADOR/AÑO	2000	2011
Razón de mortalidad materna X 100.000 nacidos vivos (cifras con redondeo)	187	160
Tasa de mortalidad materna X 100.000 mujeres en edad fértil	30,6	20,6
Riesgo de morir por una causa materna durante el ciclo reproductivo	10,7	7,2

FUENTE: Tabla elaborada con datos de los Estudios Nacionales de Mortalidad Materna e información poblacional INE.

La *mortalidad materna proporcional* es el peso porcentual de los decesos maternos en el conjunto de defunciones de mujeres en edad fértil. No hay datos nacionales ni departamentales para construir este indicador<sup>4</sup>.

Dos indicadores complementarios son la *letalidad global* y la *letalidad por causa*, que en ningún caso deberían superar el 1%. Para la obtención de estos indicadores se requiere definiciones operacionales precisas y prácticas para cada tipo de complicación obstétrica<sup>5</sup>.

4 Al parecer, el único dato disponible es el que generó Médicos Consultores (MEDICON) para 1992, en un estudio tipo RAMOS en la ciudad de La Paz, financiado por la OMS. La mortalidad materna proporcional reportada es 13,2 por ciento (1).

5 El estudio sobre Cuidados Obstétricos de Emergencia (9) realizado en 1993 en cabeceras de red, estableció las siguientes cifras de letalidad materna por causa: hemorragias 1,1%, Eclampsia 0,8%, sepsis obstétrica 0,4% y, aborto complicado 0,2 por ciento.

**Cuadro 3. Muertes maternas reportadas por encuesta y por vigilancia epidemiológica Bolivia, 2000 y 2011**

COBERTURA/AÑO	2000	2011
Muertes maternas reportadas por encuesta	627	538
Muertes maternas reportadas al SNIS-VE (9)	86	223
Cobertura de la vigilancia epidemiológica (%)	13,7%	41,4%



FUENTE: Estudios Nacionales de Mortalidad Materna 2000 y 2011 y SNIS-VE .

Una dimensión adicional de la magnitud tiene que ver con la *vigilancia epidemiológica* de la mortalidad materna, entendida como estrategia destinada a proporcionar información periódica sobre la problemática. Su cobertura constituye un buen indicador de compromiso local, tanto comunitario como institucional (cuadro 3).

Debido a que todas las muertes maternas son prematuras, también es posible incluir en el análisis de la magnitud los *años de vida productiva potencial perdida*. El cálculo puede ser realizado a partir de edades simples o con la media aritmética, definiendo como límite el final de la vida económicamente activa (65 años) o la esperanza de vida de las mujeres.

En 2000, la edad promedio al morir fue 30,0 años y una perdida por mujer fallecida de 35 años hasta el fin de la edad económicamente activa. Las 627 muertes maternas identificadas, ocasionaron la pérdida de 21 945 años de vida potencial. En 2011, el promedio de edad de las fallecidas fue 28,9 años con una perdida individual de 36,1 años. La pérdida global fue de 19 061 años potenciales de vida.

En el análisis de la magnitud interesan tanto los indicadores como los datos absolutos; estos, que aislados no parece que tengan mucha significación, otorgan, sin embargo, la posibilidad de observar las características de la distribución de los decesos en el territorio, tanto global, como departamental y municipal, como es posible advertir en el siguiente capítulo.

## GEOGRAFÍA DE LA MORTALIDAD MATERNA

Las teorías sobre la muerte en cuanto reemplazo y circularidad, desarrolladas para explicar, desde la perspectiva de la antropología poblacional, la fecundidad y la mortalidad infantil elevadas, no son aplicables a la muerte en edades adultas.

El recién nacido no reemplaza a la madre que muere durante el parto; la circularidad termina cuando desaparece la madre como fuente de vida. La muerte violenta de los y las adolescentes es algo difícil de entender y explicar.

“La muerte de los adultos adquiere mayor profundidad y tragedia porque diversos ritos funerarios, como el velorio, la inhumación y las misas avivan recuerdos y realidades pasadas en un desesperado intento de impedir o retrasar el paso del tiempo, como si tan solo bastara el consuelo y rechazáramos el olvido” (De La Galvez Murillo, 1994).

Esta concepción espiritual y cultural de la muerte tiene también su componente territorial. El nicho es la morada final, el último domicilio, la dirección menos olvidada. Por esto, el fallecimiento de una madre durante el embarazo, parto o puerperio es un hecho vital local.

Este concepto es importante y hay que destacarlo, porque de lo contrario cada muerte materna quedara diluida en los reportes de la estadística, pasando a constituir solo un número, en lugar de una vida perdida. Desde esta perspectiva, los datos de magnitud de la mortalidad materna de los estudios correspondientes a 2000 y 2011 continúan siendo valiosos.

### **Municipios críticos**

El contexto local permite recuperar y revalorizar la vida de cada ser humano en general y de las mujeres-madres en particular. Es el espacio territorial pero también social donde tiene que ser posible abatir la mortalidad materna.

En un año cualquiera suceden decesos maternos en aproximadamente un tercio de los municipios nacionales (Ministerio de Salud y Deportes, 2005). Sin embargo y no obstante

que tan solo una muerte materna ya es una injusticia social y una violación del derecho a la vida, hay contextos críticos que por concentrar importantes volúmenes de población<sup>6</sup>, permiten realizar intervenciones con mayores posibilidades de impacto global.

Lo que revela el cuadro 4 y los reportes de vigilancia epidemiológica (De La Galvez Murillo y otros, 2011) es que la mortalidad materna está dispersa, pero no tanto como se creía. El Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2011 (Ministerio de Salud, 2016) detectó defunciones en 124 municipios; el 60,8% de esas defunciones se concentró en 23 municipios, que en el contexto nacional representan solo el 6,8% y el 18,6% de los que reportaron muertes el año del estudio.

Otro aspecto importante que también aparece en el cuadro 4, es que municipios como, Luribay, Achocalla, Caquiaviri y Batallas, en el departamento de La Paz; Tinguipaya, en Potosí; San Lucas, en Chuquisaca y, Mineros, en Santa Cruz, no reportaron muertes maternas al SNIS-VE en 2011, a pesar de que el estudio nacional detectó en cada uno varios decesos. Estos mismos municipios estuvieron informando de manera irregular en el periodo 2001-2012 (De La Galvez Murillo, 2011).

**Cuadro 4. Bolivia. Muertes maternas: reporte según municipio crítico, fuente y periodo**

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	MUERTES MATERNAS DETECTADAS POR EL ESTUDIO NACIONAL 2011	MUERTES MATERNA REPORTADAS AL SNIS-VE EN 2011	AÑOS CON REPORTE DE MUERTES MATERNAS AL SNIS-VE ENTRE 2001-2012
La Paz	197	73	12 años
El Alto	59	18	12 años
Luribay	17	—	1 año
La Paz	14 (138 muertes maternas de 197	25	12 años
Achocalla	12 en 7 de 87 municipios del	—	0 años
Caquiaviri	12 departamento)	—	1 año
Chulumani	12	1	3 años
Batallas	12	—	3 años
Potosí	79	20	12 años
Potosí	17 (41 muertes maternas de 79 en	3	12 años
Tinguipaya	9 4 de 40 municipios del	—	8 años
SP de Buena Vista	9 departamento)	2	9 años
Sacaca	6	3	9 años
Cochabamba	90 (52 muertes maternas de 90 en	31	12 años
Cochabamba	22 3 de 47 municipios del	11	12 años
Villa Tunari	17 departamento)	1	7 años
Colomi	13	1	3 años
Oruro	24 (17 muertes maternas de 24 en 1 de	13	12 años
Oruro	17 35 municipios del departamento)	11	12 años

6 Los 23 municipios del cuadro 4, concentraron el 51,3% de la población nacional correspondiente a 2012.

Beni	29 (13 de 29 muertes maternas en 2 de	16	12 años
Riberalta	8 19 municipios del departamento)	3	12 años
Trinidad	5	7	9 años
Chuquisaca	27 (12 muertes maternas de 27 en 2 de	20	12 años
Sucre	9 29 municipios del departamento)	9	12 años
San Lucas	3	—	11 años
Tarija	10 (8 muertes maternas de 10 en 1 de	7	12 años
Tarija	8 11 municipios del departamento)	5	12 años
Santa Cruz	69	41	12 años
SCZ de la Sierra	27 (46 muertes maternas de 69 en 3 de	25	12 años
San Julián	11 56 municipios del departamento)	1	8 años
Mineros	8	—	2 años
BOLIVIA	538 (327 muertes maternas en 23 de los	223	12 años
	339 municipios que hay en el país)		

FUENTE: Cuadro elaborado a partir de los datos contenidos en el resumen ejecutivo del Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2011, publicado por el Ministerio de Salud.

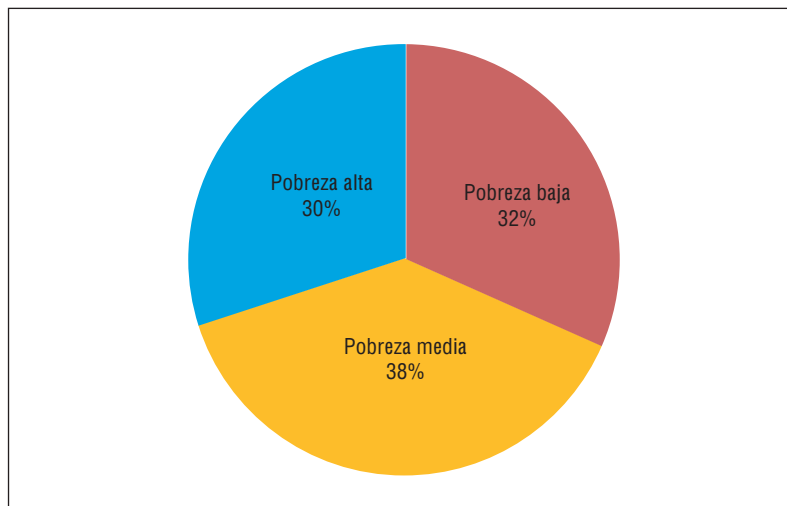
La concentración de muertes maternas en pocos municipios otorga ventajas, tanto desde la perspectiva nacional como departamental. Oruro y Tarija pueden lograr éxitos más rápidamente, en tanto que La Paz, Potosí y Cochabamba deberán extremar esfuerzos.

No cabe duda que se necesita fortalecer rápidamente el proceso local de vigilancia epidemiológica en los municipios que señala el cuadro 4, porque, frente a la necesidad de contar con datos frescos y confiables, las encuestas son costosas, no es posible realizarlas con frecuencia y hay demora en el análisis y publicación de los resultados. Asimismo, cada municipio, al margen de las prioridades nacionales y departamentales, debe proteger, como gobierno local y en el marco de los derechos humanos, la salud y la vida de sus ciudadanas y ciudadanos.

### **Mortalidad materna y pobreza del contexto**

La mortalidad materna ha estado presente al menos en el 71,2% de los municipios del país entre 2001 y 2012 (De La Galvez Murillo, 2014), y su ocurrencia ha estado relacionada tanto con la cantidad de habitantes como con el desarrollo social, económico e institucional del contexto, aunque más con este que con la población. Esta es la razón por la que hay municipios que no reportan decesos maternos todos los años, en tanto que otros podrían ser catalogados como “repetidores” (De La Galvez Murillo, 2011).

**Gráfico 1. Distribución porcentual de las muertes maternas, según nivel de pobreza del municipio Bolivia, 2011**



FUENTE: Resumen Ejecutivo del Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

El gráfico 1 muestra la distribución relativamente homogénea de los decesos maternos en los municipios según su nivel de pobreza<sup>7</sup>, situación que en principio puede parecer contradictoria.

Sin embargo, si se tiene en cuenta que en los municipios donde están las ciudades capital de departamento, catalogados como de pobreza baja, se concentra alrededor del 39% de la población nacional, y más del 50% de la correspondiente a los 124 municipios donde ocurrieron muertes maternas en 2011, el porcentaje de 32% de los decesos maternos no parece tan fuera de la realidad y sitúa a este nivel de pobreza en ventaja frente al resto, en mortalidad materna.

Sin embargo, hay que considerar el hecho que un contexto no se desarrolla de manera uniforme, así tampoco que su población vive en igualdad de condiciones. Solo hay que pensar en los anillos urbanos más extremos de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, y en las villas y zonas periféricas de la ciudad de La Paz y de otras del país.

Esta última situación si bien muestra de manera indirecta los niveles de inequidad que prevalecen en las ciudades capital, resulta favorable por las posibilidades de intervención

<sup>7</sup> Pobreza baja corresponde a los niveles 1 y 2 de pobreza, pobreza media al nivel 3 y, pobreza alta a los niveles 4 y 5.

que ofrece el propio contexto, que frente al resto de municipios presenta, entre otras ventajas, una mayor concentración de servicios de salud, incluso con hospitales de tercer nivel, y numerosas instituciones gubernamentales y no gubernamentales dedicadas a la promoción y protección de derechos.

Al ser esos municipios capital considerados críticos por el número de muertes maternas que concentran, la perspectiva puede mejorar, en especial si los servicios de salud y las otras organizaciones sociales mejoran su desempeño.





## ESTRUCTURA DE LA MORTALIDAD MATERNA

Se entiende por estructura al conjunto de características relativamente estables relacionadas con la mortalidad materna. A diferencia de la magnitud, que implica medición y por tanto cantidad, la estructura hace referencia a elementos vinculados.

Se trata de todas las variables empleadas para caracterizar la mortalidad materna, desde las propias de la mujer, como edad, paridad, nivel de instrucción, estado civil y otras, pasando por aquellas relativas a la atención que recibió y las del contexto donde ocurrió el hecho vital. También son parte de la estructura las causas biológicas de los decesos y las variables relacionadas con el proceso reproductivo biológico, como la edad gestacional, el intervalo entre nacimientos, el momento de la defunción y el tipo de muerte materna.

### Edad y transición demográfica

Es cierto que determinadas causas biológicas de mortalidad tienen relación con la edad, pero la importancia de estudiarla en la adultez es porque nos aproxima a una desigualdad denominada *mortalidad prematura*, desmenuzada en párrafos previos.

No hay seguridad absoluta de que el “riesgo obstétrico” (abandonado hace mucho tiempo como estrategia administrativa para planificar los recursos sanitarios) sea influenciado por la edad de la mujer embarazada. En realidad, la edad solamente matiza el problema, pero como expresión de una determinación que va más allá del agrupamiento estadístico de los individuos por características biológicas o demográficas.

Una dimensión relativamente nueva de la edad en mortalidad materna es su relación con la transición demográfica, pero no aquella descrita por el demógrafo inglés Frank Notestein, en 1945, y retomada por Thomas Robert Malthus en 1978 (Pando Miranda, 2016).

La teoría de la “transición demográfica” como la conocemos, describe en tres momentos el paso paulatino de niveles altos a bajos de la fecundidad y de la mortalidad, dando lugar a una estructura etaria de una población joven a envejecida, hecho que a su vez redonda en el incremento de la esperanza de vida al nacer.

En mortalidad materna el concepto de transición demográfica adquiere otro matiz. Tiene que ver, cuando ocurre, con una modificación en más o en menos del peso porcentual de los diferentes grupos quinquenales de edad al morir y, finalmente, con un cambio, en más o en menos, de la edad promedio al morir. Pueden o no estar presentes ambas situaciones al mismo tiempo. Se acepta también que esta transición puede afectar en más o en menos la razón de mortalidad materna.

Una primera evidencia de que en Bolivia ha ocurrido una transición demográfica en mortalidad materna, ha sido publicada en 2015 (De La Galvez Murillo, 2015) como parte de una mirada independiente al Objetivo del Milenio No.5 y su cumplimiento por el país.

El análisis fue realizado a partir de los informes de las ENDAS 1994 y 2008, que contienen cuadros con la cantidad de muertes maternas por grupo quinquenal. La aplicación de la prueba “Z” permitió establecer que la diferencia entre las edades promedio al morir de ambas encuestas era estadísticamente significativa.

**Cuadro 5. Número y porcentaje de muertes maternas por grupo de edad promedio de edad al morir y desviación estándar Bolivia, 1994 y 2008**

GRUPO DE EDAD	ENDSA-1994 (1989-1994)		ENDSA-2008	
	No. Casos	%	No. Casos	%
15-19	16	7,1	14	5,9
20-24	47	20,8	9	3,8
25-29	36	15,9	26	11,0
30-34	48	21,2	35	14,8
35-39	54	23,9	48	20,3
40-44	20	8,8	60	25,4
45-49	5	2,2	44	18,6
n=	226	—	236	—
Promedio	30,5	—	36,5	—
1 DS	7,6	—	8,5	—
Valor Z = 10,6 más alto que 1,96 como referencia				

FUENTE: [Salud materna en Bolivia. Logros al 2014.](#)

Debido a que el cálculo fue realizado a partir de grupos quinquenales y porque las ENDSA no registran muertes maternas para un año puntual, las encuestas nacionales de mortalidad materna basadas en los censos 2000 y 2011, permiten corroborar o no el hallazgo, a partir de las edades simples de las mujeres fallecidas pero para dos años concretos.

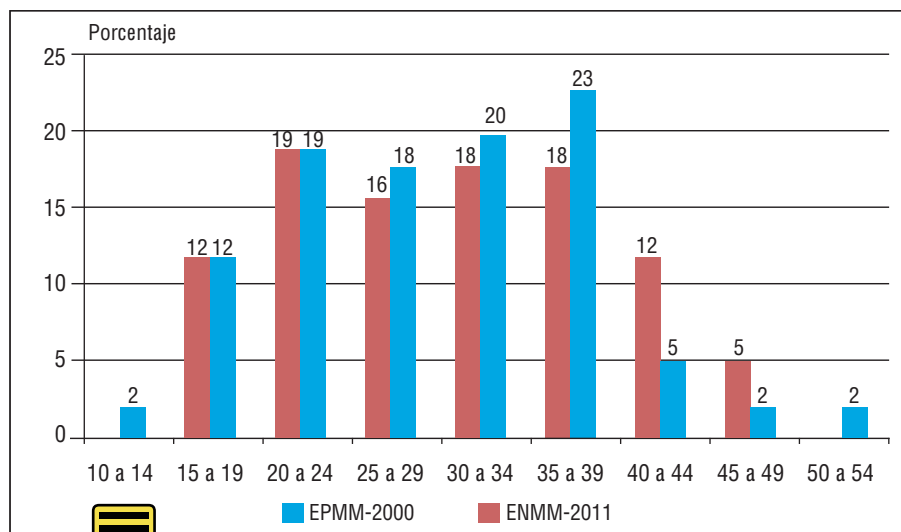
En el gráfico 2 está la distribución porcentual de las muertes maternas correspondientes a los dos estudios nacionales basados en los censos. A primera vista resaltan diferencias entre algunos de los grupos quinquenales, especialmente a partir de los 35 años de edad. Pero debido a que esas diferencias no son solamente de disminución o de incremento del

peso porcentual de los grupos, sino que están presentes ambas situaciones, no es posible afirmar, a partir de esta distribución, si estamos o no frente a un proceso de transición demográfica en mortalidad materna, a partir de fuentes diferentes a las ENDSA.

Por otro lado, una transición demográfica en mortalidad materna podría implicar también la presencia de procesos adicionales previos, como ser cambios en la estructura de edades de las mujeres en edad fértil, o la presencia de una transición demográfica en la edad promedio de las mujeres que dan a luz<sup>8</sup>. Asimismo, el cambio en la estructura de las causas de mortalidad materna también puede acompañar de cerca la transición demográfica.

A partir de las edades simples de las mujeres que murieron por causa materna en 2000 y 2011, se advirtió una reducción de la edad promedio al morir en 1,1 años. El cálculo del valor "Z" dio como resultado 2,33 que por ser mayor a 1,96 indica que la diferencia entre las edades promedio al morir es estadísticamente significativa<sup>9</sup>. Por tanto, entre los años 2000 y 2011 tuvo lugar un proceso de transición demográfica en mortalidad materna.

**Gráfico 2. Distribución porcentual de muertes maternas, según grupos quinquenales de edad y fuente Bolivia, 2000 y 2011**



FUENTE: ~~Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2011.~~

8 Esta transición no parece haber tenido lugar, por lo menos hasta 2008, porque entre las ENDSA 1994 y la de 2008 se registró solamente un incremento de las parturientas adolescentes (de 13,3% a 16,6%) pero con una disminución concomitante de las parturientas de 20 a 34 años (de 70,7% a 67,7%).  
 9 El año 2000 el promedio de edad al morir fue 30,0 (DS=8,5) y en el 2011, 28,9 años (DS=7,6).

Por nivel de pobreza no hay grandes diferencias en la edad promedio al morir por una causa materna, aunque, como en algunas otras ocasiones (De La Galvez Murillo, 2011), los municipios de pobreza intermedia revelaron una situación diferente a los de pobreza baja y pobreza alta. En estos dos últimos, la edad promedio de las mujeres que fallecieron fue 29,6 años y, en los municipios de pobreza intermedia, 26,6 años.

### Transición demográfica en los departamentos

El panorama global de la transición demográfica en mortalidad materna tiene importantes e interesantes variaciones por departamento. Siete han visto reducirse la edad promedio al morir y en solo uno, La Paz, se incrementó.

Tarija, no obstante la reducción que experimento, continúa como el departamento con la mayor edad promedio al morir de las mujeres por causa materna, en tanto que Santa Cruz y Beni, que experimentaron reducciones, son los dos departamentos con la menor edad promedio. Para el 2011, las edades promedio de, Cochabamba, Santa Cruz, Beni y Pando estaban por debajo de la nacional, y las de La Paz, Oruro y Potosí, por encima.

¿Por qué en Cochabamba, Oruro, Tarija, Santa Cruz y Beni la edad promedio se redujo en 2 años o más? ¿Por qué en Tarija las embarazadas que fallecieron lo hicieron a una edad promedio bastante más alta que en el resto del país? ¿Por qué entre Tarija y los departamentos del oriente hay una diferencia de más de cuatro años y de más de siete con Cochabamba?

**Cuadro 6. Edad promedio al morir por causa materna, desviación estándar y prueba de significación estadística, según departamento y año Bolivia, 2000 y 2011**

AÑO	CHU	LP	CBBA	ORU	PTS	TJA	SCZ	BEN	PDO
EPMM 2000	30,8 (8,1)	30,1 (8,7)	30,9 (9,2)	32,3 (8,6)	30,4 (7,4)	35,6 (6,0)	28,3 (8,2)	28,1 (9,5)	—
ENMM 2011	28,9 (6,9)	31,2 (7,2)	25,9 (7,4)	29,6 (7,8)	29,4 (8,1)	32,7 (6,2)	26,3 (6,1)	26,0 (8,5)	28,3 (6,8)
Prueba "Z"	—	1,90	3,75	—	0,83	—	1,90	—	—
Prueba "t"	0,94	—	—	1,15	—	1,17	—	0,92	—

FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

NOTA: Entre paréntesis la desviación estándar.

Para establecer si cada departamento está o no frente a una transición demográfica en mortalidad materna entre los años 2000 y 2011, se aplicó a cuatro de ellos la prueba "Z", porque el número de defunciones era superior a 30, y a los otros cuatro la *t* de Student,

porque el número de decesos maternos era de 30 o menos. Solamente en Cochabamba el valor "Z" es superior a 1,96. En el caso de la prueba "t", los valores son menores a los de tabla para los grados de libertad correspondientes.

Al margen de las consideraciones estadísticas, la mirada epidemiológica permite resaltar la disminución de la edad promedio al morir en siete departamentos, que como el caso de Cochabamba y Tarija es de 5 y 2,9 años, respectivamente. Esto tiene un efecto directo en los años de vida productiva potencial perdida. Además, contiene una advertencia indirecta sobre un incremento del embarazo adolescente y el peso porcentual del aborto como causa de muerte materna, aunque esto último no ocurrió en 2011 en el contexto país.

### **Estado civil**

Esta variable implica la situación de cualquier ciudadano frente a la ley y su relación de pareja, si existe. Habitualmente se ha considerado que el casamiento y la unión libre otorgan cierta seguridad a las personas, en especial a las mujeres, concepto que, sin embargo, en la actualidad y dados los niveles de violencia doméstica, es necesario repensar.

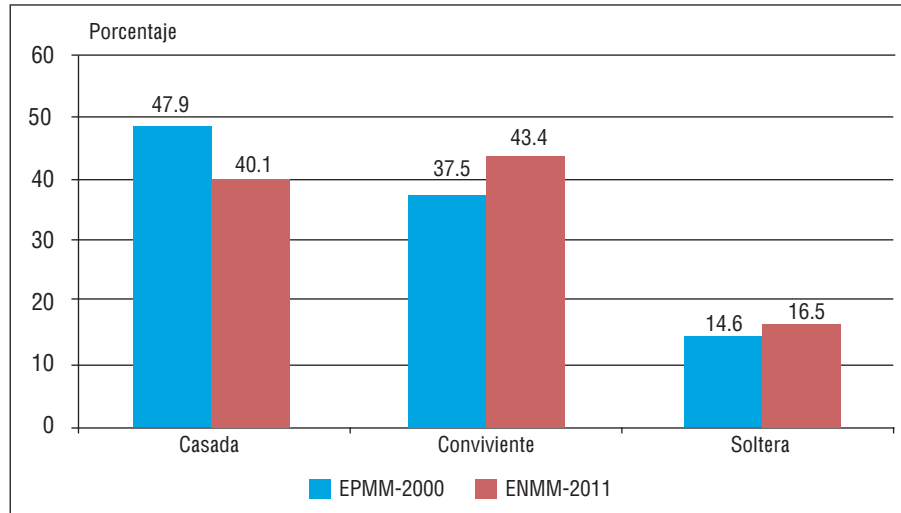
El informe correspondiente al 2000 da cuenta que el 10% de los informantes refirió hechos de violencia física o sexual contra la fallecida, generalmente a cargo del conyugue o pareja (estable u ocasional), que en ocasiones llegó hasta el feminicidio.

Ese informe dice también que "la afectación emocional de las mujeres como consecuencia del embarazo ocurre con diversa gravedad, y que puede darse por la presencia del esposo o pareja -cuando este es maltratador-, como por su ausencia, porque muchas mujeres enfrentan solas la gestación y el parto".

En 2011, los informantes reportaron que un 27,8% de las mujeres estaban deprimidas o perturbadas antes de fallecer. El porcentaje fue mucho mayor en Cochabamba (49,5%) y Tarija (40,0%), y bastante más bajo en La Paz (20,0%), Beni (20,7%) y Oruro (20,8%).



**Gráfico 3. Distribución porcentual de muertes maternas, según estado civil y año Bolivia, 2000 y 2011**



FUENTE: [Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011](#). Ministerio de Salud, 2016.

El gráfico 3 revela un cambio del patrón de mortalidad materna por estado civil, en desmedro, primero de las mujeres convivientes y, después, de las solteras. ¿Esta modificación tiene algo que ver con la transición demográfica?

La edad promedio al morir resultó ser muy diferente según el estado civil. Entre las madres solteras que fallecieron en 2011, esa edad fue apenas de 21,4 años (IDS 6,5 años). Las madres convivientes que murieron eran adultas jóvenes: 27,8 años (IDS 6,9 años). En las casadas, en cambio, la edad promedio fue 33,1 años (IDS 6,3).

¿Qué significación tienen estas diferencias? ¿Están relacionadas con las causas biológicas de mortalidad materna, o es que existe un mayor riesgo social de mortalidad entre las solteras y las convivientes en comparación con las casadas? ¿Tiene que ver algo el acceso a los servicios de salud? ¿Cómo han estado implicadas las tres demoras?

El historial reproductivo de estas mujeres también había sido diferente, debido a que al morir a diferentes edades promedio, su “exposición” al embarazo no era la misma.

Las madres casadas que fallecieron tenían en promedio 4,1 hijos vivos (IDS 2,4). Las convivientes, que seguramente anhelaban consolidar sentimientos de pertenencia y seguridad, tenían 2,7 hijos vivos (IDS 2,0), en tanto que las solteras, con anhelos de construir un futuro, pero que murieron mucho más temprano que las otras, tenían solo 1,3 hijos vivos (1 DS 1,1). De todas, el 7,1% no tenía hijos vivos.

La vida trágica de estas mujeres se hace más evidente al comprobar que de todas las que decidieron autoeliminarse (55 fallecimientos maternos por suicidio), el 50,9% eran solteras, convivientes el 25,4% y casadas el restante 23,6%. En cambio, de las 14 madres que fueron asesinadas, 12 (85,7%) estaban casadas. El 72,7% de las que se suicidaron tenían el ánimo perturbado o alterado antes de morir.

## Paridad

Algunos consideran todavía que la paridad “elevada” provoca mayores tasas de mortalidad materna e infantil. Debido a que el tema tiene que ver con la fecundidad, es necesario abordarlo desde el ámbito de la población y no del individuo, porque toda población está sometida a procesos de regulación que la acomodan a su continente ecológico, es decir a su territorio.

Las estrategias de reproducción demográfica que adoptan no solo los individuos sino las clases sociales y las colectividades mayores están sometidas a un conjunto de interacciones que hacen del individuo y del grupo al que pertenecen, un microcosmos dentro de un macrocosmos poblacional, que es a la vez social, político e histórico.

La fecundidad, además de fenómeno demográfico, es un proceso epidemiológico, pero no es en sí misma la esencia de la reproducción demográfica de una sociedad; de la misma manera, es la expresión pero no el concepto; es la apariencia pero no la realidad.

No es cuestión de analizar la fecundidad y la paridad como hechos fríos, desvinculados del contexto. No se trata de discutir si es elevada o no y si las mujeres deben embarazarse o no. Se trata de averiguar las condiciones en que se desenvuelven la fecundidad y la paridad (entendidas como fenómenos), de las implicaciones sociales y de salud que tienen los nacimientos, y de la forma que el estado y la sociedad son capaces de asumir la responsabilidad de garantizar los nacimientos, la sobrevivencia y la plena realización de los recién nacidos como sujetos sociales, así como preservar la salud, la vida y el trabajo de las madres y padres.

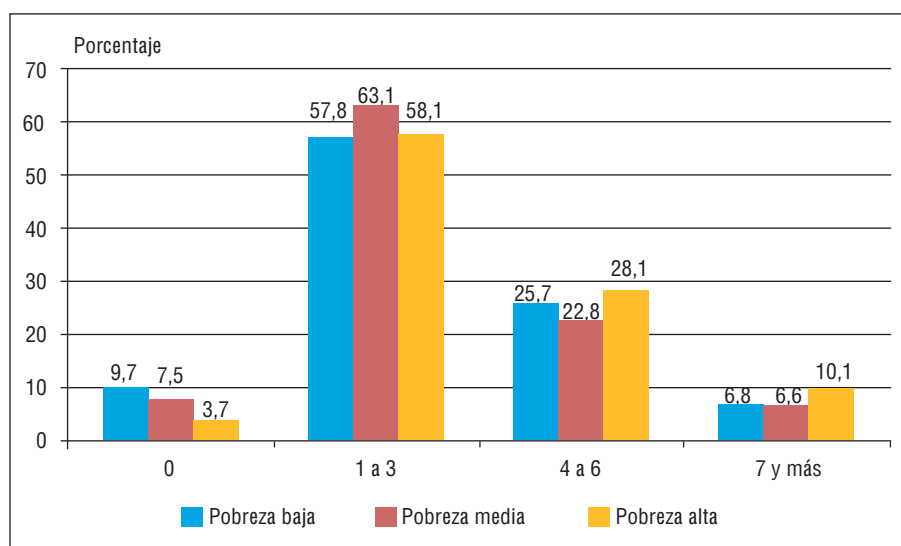
La paridad no es una causa suficiente en sí misma para explicar los niveles de mortalidad infantil y materna. Se trata, en realidad, cuando es “elevada”, de un daño que afecta a mujeres de familias que pertenecen a grupos sociales postergados y desprotegidos, ubicadas no solamente en municipios pobres, sino en las ciudades capitales e intermedias en forma de bolsones.

El gráfico 4 parece revelar, pero solo en parte, lo que pasa con la fecundidad al interactuar con la pobreza. Sin embargo, una mirada más acuciosa hace resaltar el menor

porcentaje de fallecidas en pobreza alta con paridad cero, en comparación con los otros dos niveles de pobreza. Esto debido a que las mujeres más pobres están más expuestas al embarazo, porque tienen menos educación, menos información, menos acceso a la anticoncepción y porque sus derechos son violentados con más frecuencia e intensidad. Solo hay que consultar las ENDSA para verificar esta afirmación. Por tanto, los más altos porcentajes de mujeres fallecidas con 4 a 6 y 7 y más partos están en el nivel de pobreza alta.



**Gráfico 4 .Distribución porcentual de las muertes maternas según paridad y nivel de pobreza Bolivia, 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

Si pareciera que los porcentajes de madres fallecidas en el nivel de pobreza baja no son muy diferentes a los de pobreza media y pobreza alta, se debe a la presencia de grupos empobrecidos en esos contextos, en forma de bolsones. Para nadie es una novedad la presencia de barrios periféricos en las ciudades capitales e intermedias, y las historias de vida de familias en pobreza extrema y abandono que muestran casi a diario los canales de televisión.

En los municipios con pobreza baja e intermedia, el 50% de las madres fallecidas tenía 6 o menos años de escolaridad, frente al 71% de madres en los municipios de pobreza alta. De igual manera, entre las madres con 7 o más años de escolaridad que fallecieron, el 19,1% tenía cuatro o más partos previos, frente al 45,6% de las fallecidas con menos de 7 años de estudios. Murieron más madres solteras en los municipios de pobreza media y alta que en los de pobreza baja, aunque la hipótesis inicial era diferente.



La paridad no puede ni debe ser analizada de forma aislada, porque entonces habría sido suficiente señalar que el mayor porcentaje de muertes maternas (56,5%) fue aportado por madres con cero o hasta tres partos, y el restante 43,5% por madres con 4 o más partos, cifras que dan al traste con la hipótesis positivista: a mayor paridad mayor mortalidad materna.

### **Años de escolaridad**

Esta variable de la estructura, que en párrafos previos ha sido bastante desmenuzada en su relación con otras características de las muertes maternas ocurridas en 2011, merece también ciertas consideraciones filosóficas, y no solamente estadísticas.

La educación es parte del consumo ampliado por lo que su acumulación en cantidad (años de estudios) y calidad (ciclos y niveles curriculares) depende más de elementos estructurales que coyunturales.

Grupos sociales que no logran (o lo hacen con dificultad) satisfacer sus necesidades de alimentación, vivienda y vestido (consumo simple) no acuden a servicios de salud ni educación porque su jornada laboral extendida ocupa gran parte de la jornada de reposición, recreación y formación. De igual manera, en casos de crisis económica, la familia prefiere sacrificar la educación de los hijos (deserción escolar<sup>10</sup>), o los tiempos de descanso, formación y recreación de la mujer, para incorporarlos al mercado de trabajo como estrategia de sobrevivencia familiar que permita incrementar los ingresos<sup>11</sup>.


El perfil educacional de las personas es resultado de las condiciones de su inserción o de su familia en el sistema de producción y consumo. Por tanto, la capacidad de la educación para cambiar el comportamiento y las relaciones sociales es muy variable.

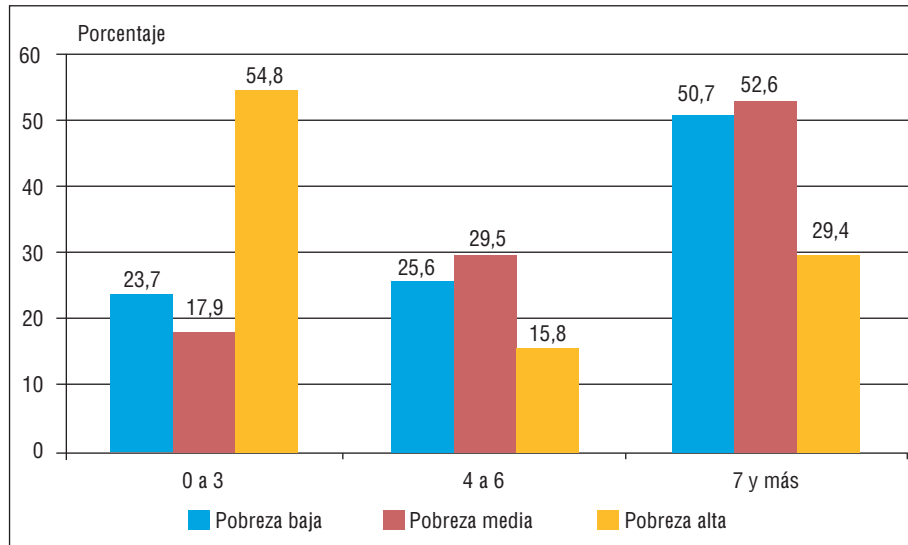
El nivel de instrucción al igual que el ingreso económico son bienes que la sociedad distribuye de manera diferencial entre los grupos sociales; la correspondencia que tienen con la estructura social hace que sus niveles tengan significación propia en cada clase social.

---

10 Con el bono Juancito Pinto se pretende reducirla.

11 El trabajo por cuenta propia y las pequeñas empresas familiares son consecuencia de esta necesidad.

 **Gráfico 5. Distribución porcentual de las muertes maternas según años de escolaridad y nivel de pobreza Bolivia, 2011**



FUENTE: ~~Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011~~ Ministerio de Salud, 2016.

El gráfico 5 muestra la distribución social y estructural del bien denominado “años de escolaridad” en el conjunto de las mujeres que fallecieron por causas maternas en 2011. Un poco más de la mitad (54,8%) de las defunciones acaecidas en los municipios de pobreza alta correspondió a mujeres que acumularon solamente entre 0 y 3 años de estudios.

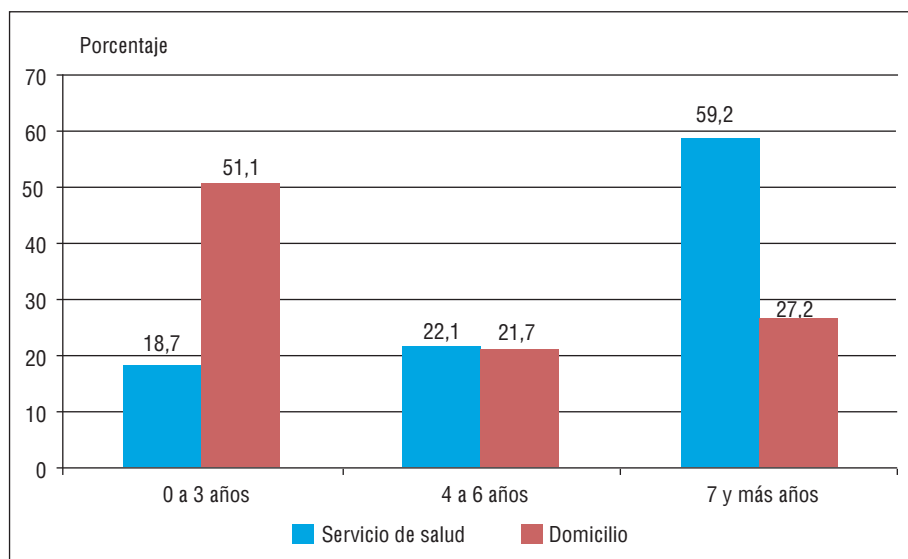
Lo que este gráfico dice entre líneas es que en los municipios de pobreza baja hay más mujeres con más años de escolaridad, razón por la que su aporte porcentual a las muertes maternas es de 50,7 por ciento. Esto parece ser una contradicción, pero responde al mayor acceso a servicios de salud de las mujeres con siete o más años de escolaridad de los municipios con pobreza baja, al margen de que hubieran fallecido.

La educación de la madre está muy ligada a las condiciones sociales y económicas de su familia de origen y después a las que ella accede. Una madre “bien instruida” podrá tener conocimientos, actitudes y prácticas favorables en salud, pero su acceso a los servicios de salud y a otros elementos productores de salud depende de tres cosas: de sus condiciones económicas, de la disponibilidad de programas de salud estatales y, en última instancia, de su capacidad para decidir por sí misma sobre el cuidado de su salud.

El acceso al sistema de salud de las mujeres que fallecieron aparece en el gráfico 6. En cada categoría de años de escolaridad para llegar al cien por ciento habría que agregar “otro lugar de fallecimiento”.



**Gráfico 6. Distribución porcentual de las muertes maternas según años de escolaridad y lugar de la defunción Bolivia, 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

Si la educación y el ingreso dependen de la estructura social, la salud materna y la salud colectiva también, porque la salud es un bien individual y un derecho social. El comportamiento del organismo durante el proceso reproductivo biológico y en situación de enfermedad depende de los patrones de trabajo y consumo, de la actividad práctica y de la cultura de los pueblos.

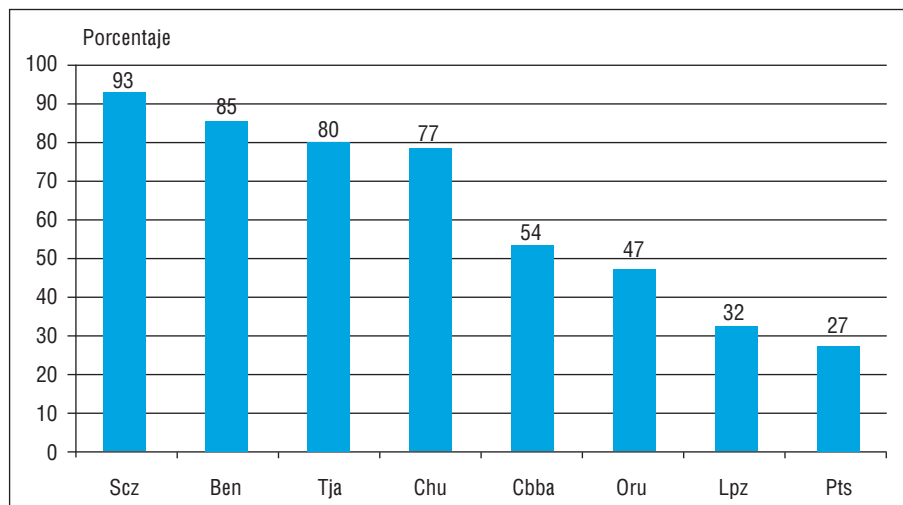
Las enfermedades y los procesos biológicos como el embarazo son, en última instancia, una expresión dialéctica entre condiciones de vida, procesos protectores y procesos destructivos. Si no fuera así, ¿cómo explicar la muerte materna de mujeres con 7 o más años de estudios en municipios de pobreza baja? ¿o la muerte en domicilio de madres con 7 o más años de estudio? ¿o la paridad elevada en estas mismas madres?

### **Atención del parto**

El parto es un momento trascendental para la vida del ser humano; que concluya exitosamente para las madres y sus bebés es el objetivo cotidiano de la Obstetricia, practicada por especialistas, médicos generales, enfermeras y auxiliares de enfermería, y hasta por parteras empíricas y familiares.



**Gráfico 7. Porcentaje de muertes maternas con atención del parto en establecimiento de salud, según departamento Bolivia, 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

En Bolivia, cada día hay alrededor de 700 nacimientos, la gran mayoría en establecimientos de salud, aunque en ellos no siempre se respetan las preferencias y la cultura de las mujeres. No obstante la existencia de programas de atención gratuita y transferencias condicionadas, la accesibilidad a ellos es diferencial por aspectos culturales, grupo social y condiciones geográficas. No hay otra manera de explicar las diferencias de cobertura entre departamentos, incluso en los casos de atención del parto seguida de muerte materna.

El gráfico 7 es una cruda realidad que muestra, por una parte, el fuerte componente cultural del parto como proceso familiar, por lo menos en algunos departamentos y, por otra, la precariedad de los servicios de salud para atraer embarazadas aun en las condiciones de máximo peligro obstétrico.

Entre las madres que fallecieron pero que dieron a luz, el 48,5% lo hizo en un establecimiento de salud, el 49,1% en domicilio y el 2,4% en otro lugar. Este panorama promedio<sup>12</sup> varía cuando se analiza la situación de esas madres por nivel de pobreza. En los municipios de pobreza baja el 70,6% de las difuntas tuvo su parto en un establecimiento de salud. En los municipios de pobreza media, el 62,1%, pero en los municipios de pobreza alta, solamente el 19,5% dio a luz en un establecimiento de salud.

12 En la variable parto, el denominador no está constituido por todas las muertes maternas detectadas en 2011 (538), porque hubo defunciones por aborto, madres que no dieron a luz y casos sin información. Las mujeres fallecidas que tuvieron parto representaron solo el 61,9% de total, es decir 332 defunciones.

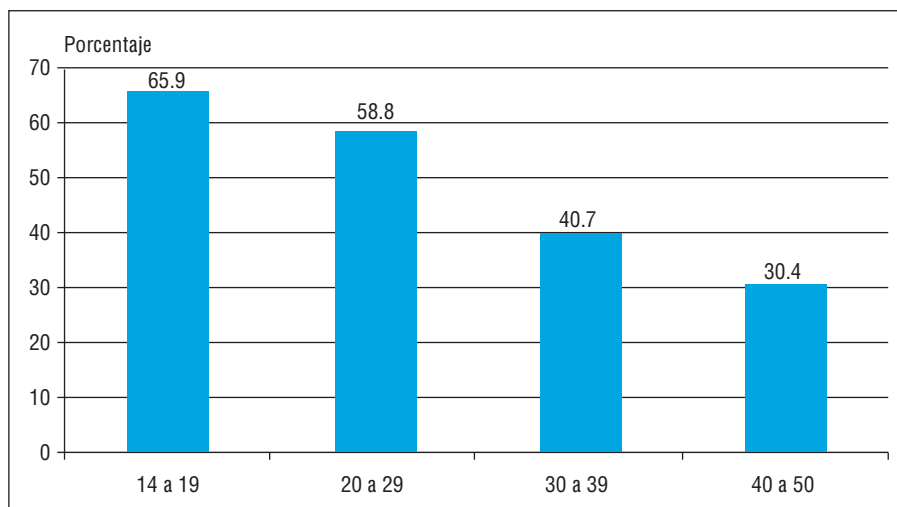
Tal parece que esa “vieja” crisis de la salud pública sigue presente en Bolivia, ya que como sociedad no estamos a la altura de las circunstancias. Las brechas y las inequidades siguen lacerando el futuro de numerosas familias bolivianas. Entre las madres que fallecieron y que tenían de 0 a 6 años de escolaridad, solo en el 28,8% de ellas su parto tuvo lugar en un establecimiento de salud, frente al 78,3% de las madres con 7 a más años de estudios.

Estas cifras, que en ocasiones hasta pueden parecer contradictorias, como es el caso de las muertes maternas de madres con mayor educación, plantean una pregunta obligada: ¿acaso no es más seguro dar a luz en un establecimiento de salud? La respuesta es que una crisis afecta también al sistema nacional de salud, a otras instituciones del estado, al sector privado y a las ONG. Es la sociedad entera que está en crisis, individuos e instituciones.

Entre las madres que fallecieron, las que estaban en la adolescencia mostraron, al igual que las de su mismo grupo de edad que dan a luz y sobreviven, una mayor tendencia a demandar atención que las mujeres de otras edades<sup>13</sup>.



**Gráfico 8. Porcentaje de muertes maternas con atención del parto en establecimiento de salud, según grupos de edad Bolivia, 2011**



FUENTE: ~~Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011~~. Ministerio de Salud, 2016.

13 En el censo de población y vivienda del año 2000, entre las adolescentes que dieron a luz ese año el 63,6% tuvo su parto en un establecimiento de salud. El grupo de edad más cercano a esta cifra fue el de las parturientas entre 20 y 24 años, con 61,8 por ciento. El promedio de edad de las que dieron a luz en un establecimiento de salud fue 27,2 años (DS 6,9) y de 29,2 (DS 7,7) las que lo hicieron en domicilio. Esta diferencia de dos años es estadísticamente significativa (valor de la prueba “Z” 62,5, bastante más alto que 1,96).

Los datos analizados hasta aquí y convertidos en información, generalmente mediante promedios y porcentajes, muestran que en salud materna hay brechas en todas las variables analizadas (edad, estado civil, nivel de instrucción, paridad, nivel de pobreza) pero que las mismas dependen más de condiciones estructurales que coyunturales.

En la atención del parto de las madres que fallecieron, no podía salirse del esquema la paridad, pero no como condición suficiente en sí misma, sino como parte de algo más esencial. Entre las madres con paridad cero, el parto en establecimiento de salud ocurrió en el 69,6% de ellas; en el 57,5 en las que tenían entre 1 y 3 partos previos, y solo en el 36,5% entre las que acumularon cuatro o más partos previos.

¿Por qué el sistema nacional de salud no ha logrado desarrollar entre las mujeres bolivianas una experiencia positiva de atención del parto en establecimientos de salud? ¿Qué ha pasado con la adecuación cultural de los servicios para la atención del parto? ¿Por qué fracasan los intentos de mejorar la calidad de atención? ¿Qué dice el personal de salud al respecto?

## CAUSAS BIOLÓGICAS DE MORTALIDAD MATERNA

El estudio de las causas biológicas de mortalidad materna es parte de la estructura. Es un proceso de organización de las causas básicas identificadas mediante códigos de la CIE-10<sup>a</sup> y posterior agrupación en nueve categorías. Esto permite tener una estructura comparable de las causas de muerte materna y, también, cuando hay datos disponibles de dos o más momentos, establecer si el territorio objeto de estudio está o no frente a una transición epidemiológica en mortalidad materna (ver lista tabular en el anexo).

### Causas de mortalidad materna y transición epidemiológica

Una transición, como ya quedo expresado al abordar el acápite de la edad de defunción, es el paso de una situación a otra en un determinado tiempo.

La transición epidemiológica está relacionada con las causas biológicas de defunción. Tratándose de la mortalidad general, se la entiende principalmente como la reducción paulatina de las enfermedades infecciosas y el incremento de las crónicas.

En mortalidad materna, la transición epidemiológica puede implicar una o más situaciones. Así, puede ocurrir una modificación de la proporción entre causas directas e indirectas, con un incremento de estas y disminución de las primeras, pero también la modificación del orden de las causas y de su peso porcentual correspondiente.

La estructura de la mortalidad ligada a las causas biológicas de defunción está supeditada a la calidad de los diagnósticos. Las diversas versiones de la Clasificación Internacional de Enfermedades fueron elaboradas para codificar esas afecciones a partir de los certificados de defunción emitidos por médicos, asumiendo que estos profesionales llenan de manera apropiada los certificados, hecho que facilita el trabajo de los codificadores.

Cuando los diagnósticos de defunción proceden de otras fuentes, como las autopsias verbales, mediante entrevista a un familiar, amigo o vecino de la persona fallecida<sup>14</sup>, la

---

14 En el Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2011, el 23,9% de los informantes fueron el esposo, pareja o hijos de la difunta, el 44,6% otros familiares (hermanos, cuñados, padres o suegros) y, en el restante 25,6%,

posibilidad de identificar las causas directa y básica de defunción (y otras variables) está supeditada al conocimiento y recuerdo del caso por la persona entrevistada y a la habilidad y capacitación del entrevistador. Es necesario tener en cuenta estos dos aspectos porque pueden afectar la precisión de la estructura de las causas biológicas de defunción.

También, hay que señalar que en mortalidad materna ocurre cierta cercanía temporal entre la transición demográfica y la transición epidemiológica, y también que puede tener lugar un retorno a situaciones previas. Es decir, en ciertos periodos podría haber un incremento o reducción de la edad promedio al morir ligada al mayor peso porcentual de ciertas causas de mortalidad.

También, en mortalidad materna, debido a que el número de decesos no es muy alto, en un año puede ocurrir cualquier cosa con la estructura de las causas, peor si se procede a la desagregación por territorios subnacionales. No ocurre esto con, por ejemplo, la mortalidad infantil ni la general debido a que la cantidad de defunciones es de miles cada año. Por esto, la vigilancia epidemiológica continúa siendo la mejor alternativa, porque permite agrupar decesos de 2, 3, 4 o más años, y comparar los resultados con periodos iguales, previos o posteriores. Esta forma de analizar la transición epidemiológica es más robusta en términos estadísticos.

Para poder dar seguimiento a la estructura de causas de mortalidad, es imprescindible codificar la causa básica siguiendo los procedimientos y reglas establecidas en la Clasificación Internacional de Enfermedades y, en mortalidad materna, además, agrupándolas según la Guía CIE-MM, publicada por la Organización Mundial de la Salud (2012).

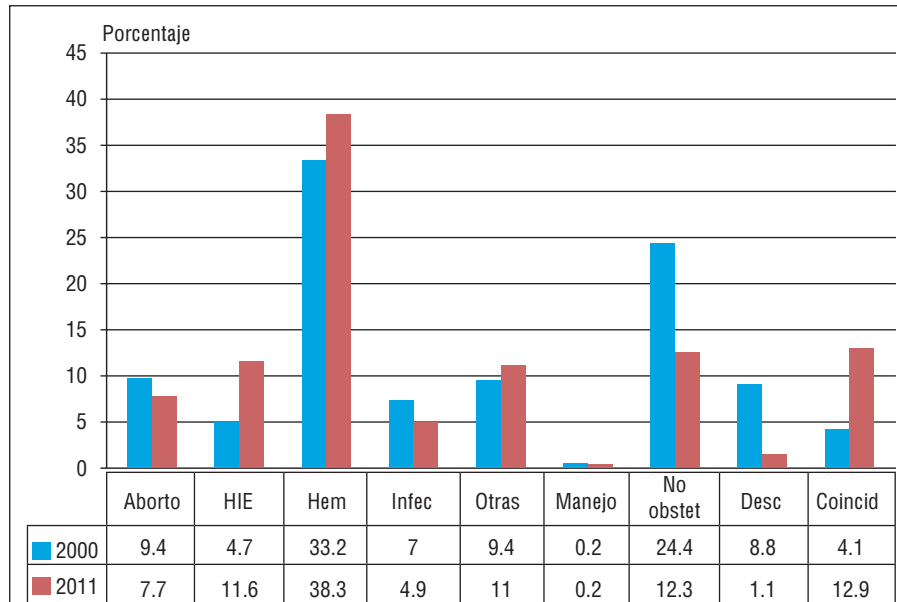
---

otros familiares y personas que no eran parientes. En la encuesta correspondiente al 2000 los porcentajes fueron 33,5%, 33,8% y 28,6%, respectivamente. En ambos estudios, no todos tenían conocimiento directo de los decesos, es decir no estuvieron presentes cuando ocurrieron.





**Gráfico 9. Distribución porcentual de las muertes maternas según grupo de causa y año Bolivia, 2000 y 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

El gráfico 9 muestra que, excepto en el grupo 6 (complicaciones imprevistas del manejo), en el resto han tenido lugar variaciones porcentuales entre 2000 y 2011. Si bien esas diferencias no tienen la misma magnitud, resaltan tres: trastornos hipertensivos (grupo 2), complicaciones no obstétricas (grupo 7) y, causas coincidentes (grupo 9).

La diferencia más substancial es en el peso porcentual entre causas directas (grupos 1 al 6) y causas indirectas (grupo 7). En 2000 las directas representaron el 63,9% del total y en 2011, 73,7%. Teniendo en cuenta que ha ocurrido una reducción de la razón de mortalidad materna, este incremento de las causas directas contrasta con la teoría. En 2000, el 24,4% eran causas indirectas de mortalidad materna y, en 2011, ha ocurrido una reducción a la mitad.


Por otro lado, sorprende también el incremento del peso porcentual de la mortalidad materna por hemorragia obstétrica, si se tiene en cuenta que está en vigencia el manejo activo del alumbramiento, una tecnología apropiada introducida en el país en 2001, mediante la RM 0496 (Ministerio de Salud y Deportes, 2005).

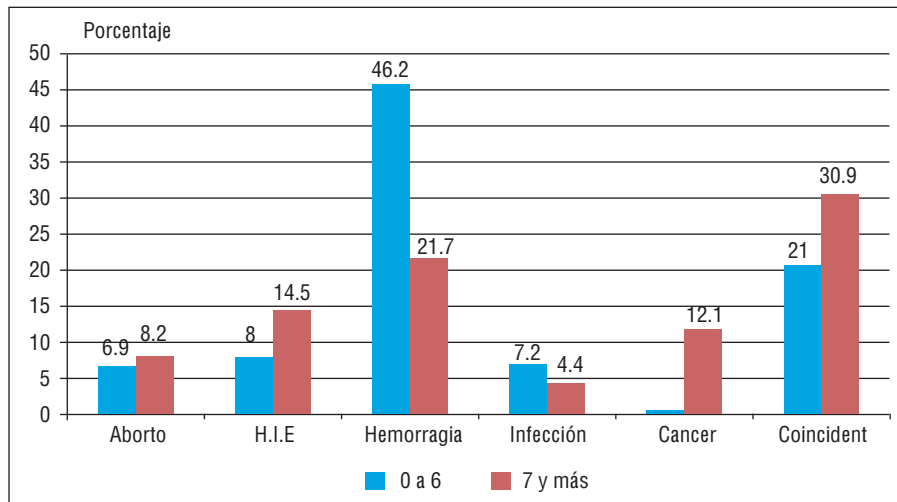
El aborto como causa de muerte materna decreció tanto en números absolutos como relativos. De los nueve grupos del gráfico 9, el aborto bajo del tercer lugar en 2000 al sexto en 2011. La explicación está en parte en la modificación del modelo de atención

de los abortos incompletos espontáneos y provocados, gracias a la introducción del AMEU (De La Galvez Murillo, 2005 y 2011), y que evoluciono de un 0,0% de aplicación antes de 1999, a 37,6% en 2005 y a un poco más del 90% en 2016 (IPAS Bolivia, 2011 y 2017).

Debido a estos cambios y aunque se trata de datos correspondientes a dos años puntuales, es posible afirmar que entre ambos ha tenido lugar una transición epidemiológica en mortalidad materna, la misma que, por lo explicado en párrafos previos, no debe ser considerada como definitiva.

Pero la transición epidemiológica no queda ahí. Nuevas realidades emergen en la medida que se ahonda en el análisis de los datos, como cuando se la analiza teniendo en cuenta los años de escolaridad de las mujeres madres fallecidas.

 **Gráfico 10. Distribución porcentual de las causas de muerte materna, según grupo de causa y años de escolaridad Bolivia, 2011**



FUENTE: ~~Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011~~. Ministerio de Salud, 2016.

NOTA: La sumatoria de cada grupo de escolaridad no es 100% porque no figuran todas las causas.

El grafico 10 muestra que hay diferencias importantes en la estructura de la mortalidad materna según la cantidad acumulada de años de estudio. La primera causa entre las fallecidas con menos de siete años de estudio fue la hemorragia obstétrica, y entre las con siete o más, el grupo de causas coincidentes.

Entre las mujeres con menos estudios, tres causas, que es posible considerarlas como de “deterioro básico” (hemorragia, infección y trastornos hipertensivos), representaron el

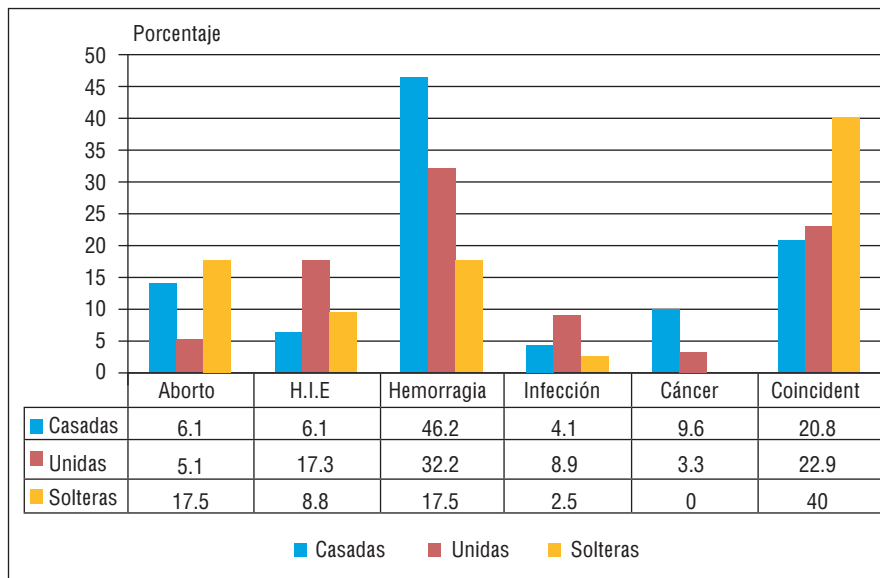
61,4%, y solo el 40,6% entre las con siete o más años. El cáncer levanto la guadaña contra las más instruidas.

También hay diferencias cuando se analiza las causas de muerte por estado civil, tal como revela el gráfico 11, porque el orden de las causas y su peso porcentual es diferente. En tanto en las casadas y unidas la primera causa es la hemorragia obstétrica, entre las solteras son las coincidentes, en especial por efecto de los accidentes.

Asimismo, se sabe que las mujeres solteras se embarazan menos que las casadas y unidas, y que también recurren al aborto con menos frecuencia (IPAS Bolivia, 2011 y 2017), pero parece que las complicaciones del proceso abortivo son más letales entre ellas, pero ocupan el segundo lugar, compitiendo con las hemorragias. Entre las casadas, el peso de las coincidentes obedece a los feminicidios, y entre las unidas a los accidentes.



**Gráfico 11. Distribución porcentual de las causas de muerte materna, según grupo de causa y estado civil Bolivia, 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

NOTA: La sumatoria de cada grupo de estado civil no es 100% porque no figuran todas las causas.

## Transición epidemiológica en los departamentos

En ocho departamentos es posible realizar una comparación de los datos correspondientes a 2000 y 2011. En el caso de Pando, como se sabe, la encuesta poscensal 2000 no detectó muertes maternas para ese año.

**Cuadro 7. Mapa de composición de la estructura de la mortalidad materna por grupo de causa y año Bolivia, 2000 y 2011**

Grupo CIE-MM	La Paz		Potosí		Oruro		Cochabamba		Tarija		Chuquisaca		Santa Cruz		Beni	
	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011
Aborto	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
HIE	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
Hemorragia	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
Infección	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
Otras obstet	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
Manejo	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
No obstetric	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
Desconocida	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde
Coincidente	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Verde

NOTA: En las columnas, el color verde corresponde al año 2000 y el amarillo al 2011. Las líneas del mapa corresponden a los grupos de causas de muerte materna. Los recuadros son la unión de columnas y líneas. Un recuadro de color quiere decir que en el año correspondiente, el grupo de causa de muerte estuvo presente. Los espacios en blanco significan ausencia del grupo de causa de muerte correspondiente.

Los dos grupos de causas que permanecen en todos los departamentos ambos años son: hemorragias y otras obstétricas (indirectas); el grupo inconstante se refiere a las complicaciones del manejo.

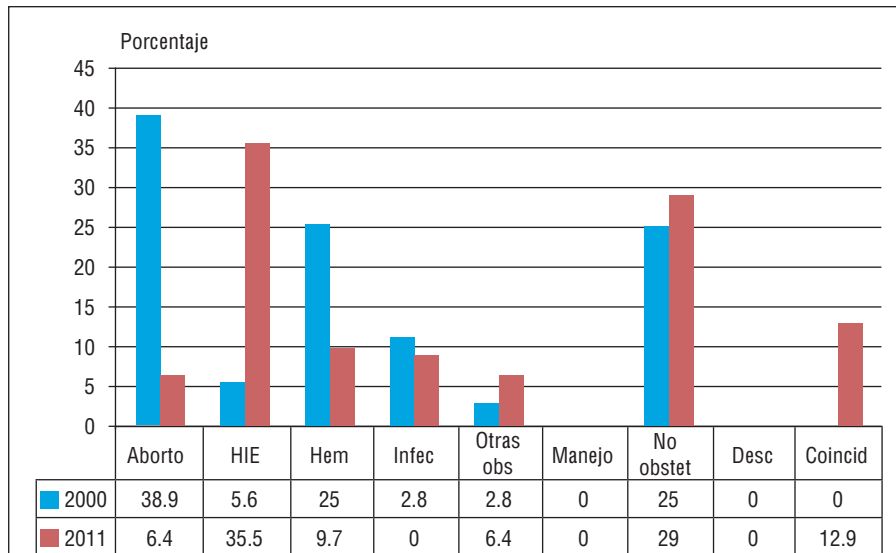
Por departamento, al margen de la significación porcentual de cada grupo, mantienen semejanzas: La Paz, Potosí, Cochabamba, incluso Santa Cruz. El resto, con cambios más aparentes, en orden de la notoriedad de los mismos son: Oruro, Tarija, Chuquisaca y Beni.

La característica central del mapa es que en 2011 ciertos grupos de causas han desaparecido de la estructura. Solo en dos departamentos ha ocurrido lo contrario: en Chuquisaca hace su presencia el aborto como causa de muerte y, en el Beni, el grupo de causas coincidentes.

El aborto como causa de muerte materna se incrementó en Cochabamba (de 2,8% a 14,0%) y Chuquisaca (de 0,0% a 3,7%). Ocurrió lo propio con los trastornos hipertensivos, con un incremento muy notorio primero en el Beni (de 5,6% a 35,5%) y después en Santa Cruz

(de 5,0% a 29,0%). Aumentos menores tuvieron lugar en: La Paz (de 3,7% a 5,5%), Potosí (de 4,4% a 9,0%), Cochabamba (de 4,2% a 6,4%) y Chuquisaca (de 13,8% a 18,5%).

**Gráfico 12. Distribución porcentual de las muertes maternas según grupo de causa y año Departamento Beni, 2000 y 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

En el gráfico 9 se observa el incremento de las hemorragias obstétricas, que encuentra su explicación en tres departamentos en los que este grupo de causa ha experimentado incrementos: La Paz (de 37,0% a 56,5%), Potosí (de 37,8% a 46,2%) y Chuquisaca (de 27,6% a 37,0%). En el resto de departamentos hubo disminución.

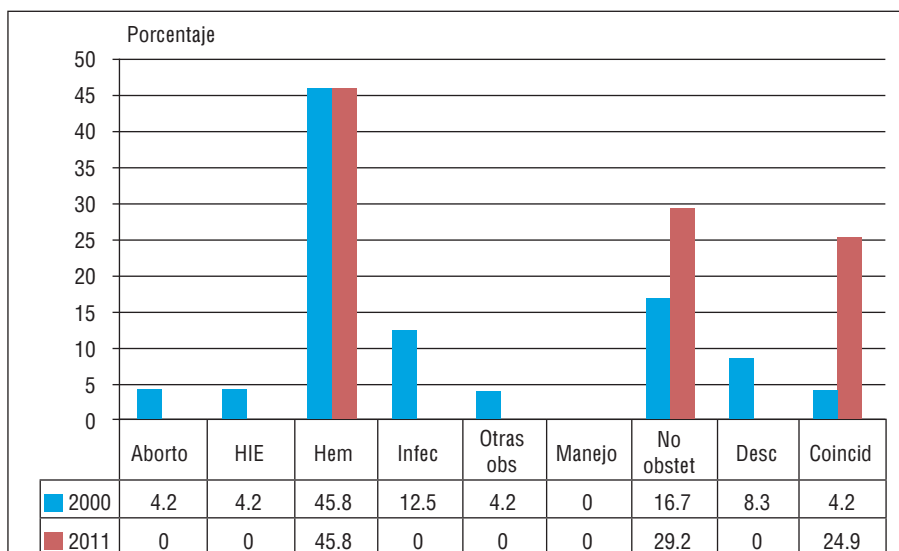
Las infecciones relacionadas con el embarazo disminuyeron en el contexto país (de 7,0% a 4,9%), pero aumentaron, en Tarija (de 13,3% a 20,0%), Santa Cruz (de 2,5% a 7,2%) y en La Paz (de 6,6% a 7,5%).

En el grupo “otras complicaciones obstétricas” directas, en las que se incluye el suicidio por recomendación contenida en la Guía OMS de 2012 (13), el mayor incremento ha sido registrado en Cochabamba (de 13,9% a 22,6%), luego en Potosí (de 5,6% a 9,0%) y finalmente en La Paz (de 12,8% a 14,5%).

Reducciones muy importantes de las causas obstétricas indirectas ocurrieron en: La Paz, Oruro y Santa Cruz. Ocurrió lo contrario en: Tarija (de 13,3% a 50,0%) y en Oruro (de 16,7% a 29,2%).

Los tres departamentos que experimentaron incremento o reducción leve de la razón de mortalidad materna entre 2000 y 2011 (Cochabamba, La Paz y Potosí) han mantenido en su estructura de mortalidad materna ocho de los nueve grupos de causas, aunque con variaciones en los porcentajes. En tanto que los departamentos con las reducciones más importantes del indicador de magnitud (Tarija, Santa Cruz y Beni), han logrado borrar de la estructura ciertos grupos de causas, además de haber modificado los porcentajes. Sin embargo, hay que recordar que tratándose de años puntuales, estos cambios podrían o no mantenerse en el futuro.

**Gráfico 13. Distribución porcentual de las muertes maternas según grupo de causa y año Departamento Oruro, 2000 y 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

Oruro es un caso muy particular, porque si bien ha mantenido alto el porcentaje de mortalidad materna por hemorragia obstétrica (45,8% los dos años), cinco grupos han desaparecido de su estructura (ver el mapa), pero ha experimentado un incremento sustancial de las causas obstétricas indirectas (grupo 7), de 16,7% a 29,2% y de las coincidentes, de 4,2% a 25,0%).

Los ocho departamentos analizados han experimentado algún grado de transición epidemiológica, con las características que este proceso tiene en mortalidad materna y que fueron desmenuzadas en párrafos previos. Pero corresponde formular las siguientes preguntas:

¿Por qué en La Paz, Potosí y Chuquisaca ha ocurrido un incremento de la mortalidad materna por hemorragia obstétrica? ¿Por qué ha sucedido lo propio en Santa Cruz y Beni pero con la hipertensión inducida por el embarazo? ¿Qué hicieron primero Beni y luego Tarija para lograr un descenso tan marcado de la mortalidad materna por aborto?

¿Por qué ha sucedido lo contrario en Cochabamba? ¿Tienen relación estos cambios en la estructura con la edad promedio al morir?

Las respuestas a estas interrogantes corresponde a los Servicios Departamentales de Salud, en especial porque es necesario saber si la transición epidemiológica detectada es transitoria o no. En cuanto a la relación de las causas biológicas de mortalidad y la edad materna, el panorama aparece a continuación.

### **Transición epidemiológica vs. transición demográfica**

No obstante que en ciertos departamentos hubo una reducción importante de la edad promedio al morir, que sin embargo no resultó estadísticamente significativa<sup>15</sup> aplicando las pruebas “t” o “z”, hay que considerar la significación clínica, incluso epidemiológica, de esos cambios.

En La Paz, la edad promedio de las mujeres que fallecieron por una causa materna se incrementó de 30,1 a 31,2 años entre 2000 y 2011. Asimismo, las hemorragias obstétricas, que aumentaron, matan en promedio a los 31,3 años. En Potosí, también crecieron las hemorragias obstétricas, aunque la edad promedio de defunción se redujo ligeramente, de 30,4 a 29,4 años. En Oruro, la edad promedio disminuyó de manera importante, de 32,3 a 29,6 años, al contrario de lo que aconteció con las causas coincidentes (accidentes de todo tipo y agresiones), que matan en promedio a los 24,7 años, y que aumentaron de 4,2% a 25,0 por ciento.

En Cochabamba la edad promedio de defunción materna se redujo en 5 años, más que en el resto de departamentos. Paralelamente, el aborto como causa de muerte se incrementó (edad promedio de las fallecidas en 2011: 27 años), el deceso por hemorragia obstétrica disminuyó de manera importante, en tanto que las causas coincidentes experimentaron una subida de 4,2% a 7,5 por ciento.

En Tarija por el reducido número anual de muertes maternas (15 en 2000 y 10 en 2011), puede ocurrir cualquier cosa con ambas transiciones. Paralelamente a la reducción de la edad promedio de fallecimiento materno (de 35,6 a 32,7 años), disminuyeron las hemorragias obstétricas.

En Chuquisaca la edad promedio se redujo de 30,8 a 28,9 años, y si bien las hemorragias obstétricas crecieron de 27,6% a 37,0%, hizo su aparición el aborto como causa de muerte materna (de 0,0% a 3,7%) y crecieron las causas coincidentes (de 27,6% a 33,3%).

---

15 Cuando el número de casos es pequeño, como ocurre en mortalidad materna al desagregarla por departamentos, es pequeña la posibilidad de que las diferencias encontradas sean estadísticamente significativas.

En Santa Cruz ocurrió una reducción de la edad promedio de fallecimiento materno, de 28,3 a 26,3 años, paralelamente a un incremento de la mortalidad por trastornos hipertensivos del embarazo (de 5,0% a 29,0%) que matan en promedio a los 29,1 años, e incremento de las causas coincidentes (de 2,5% a 26,1%).

En Beni, disminuyó la edad promedio al morir, de 28,1 a 26,0 años, aunque el aborto como causa de fallecimiento se redujo de manera muy importante lo mismo que las hemorragias obstétricas, pero hicieron su aparición las causas coincidentes (de 0,0% a 12,9%).

En el contexto país, la edad promedio al morir por cada causa obstétrica directa e indirecta muestra algunas variaciones entre 2000 y 2011, tal como revela el cuadro 8, pero sin significación estadística.

**Cuadro 8. Promedio de edad al morir, desviación estándar y prueba de significación, según tipo de causa y año  
Bolivia, 2000 y 2011**

Valores y grupo de causa	Aborto		H.I.E.		Hemorragia		Infección		Concomitante	
	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011
Promedio edad	28.2	27.0	29.1	29.1	31.3	31.2	32.5	26.4	24.7	26.5
+ 1DS	9.6	8.0	7.6	7.7	7.7	7.0	9.5	6.1	7.2	7.3
n	59	38	29	59	206	198	107	29	50	124
Prueba "z"	0.67		0		0		0.52		0.14	

FUENTE: ~~Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011~~. Ministerio de Salud, 2016.

## Otras variables de la estructura

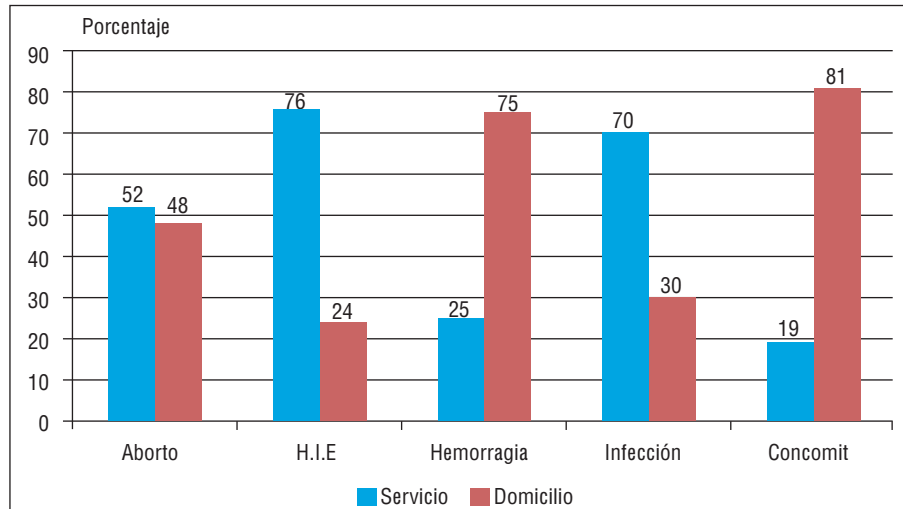
Hay variaciones entre 2000 y 2011 en el lugar de defunción materna según la causa del deceso. La mayor diferencia ocurre en el grupo de causas coincidentes (accidentes de todo tipo y agresiones), que en parte explica el elevado porcentaje de fallecimientos por estas causas entre mujeres casadas (33,6%) y convivientes (40,2%). Prácticamente todas las agresiones con muerte fueron cometidos contra mujeres madres casadas (femicidios).

Las hemorragias obstétricas, causa de muerte entre nueve madres casadas o unidas de cada 10 que fallecieron por esta causa en 2011, ocurrió con mucha más frecuencia en domicilio, como muestra el gráfico 14 (ver también el cuadro 9), que confirma también el menor tiempo disponible que "conceden" las hemorragias para referir, actuar y salvar la vida, al contrario de lo que acontece con los trastornos hipertensivos del embarazo, con un mayor porcentaje de fallecimientos en establecimientos de salud, también entre madres casadas o unidas.





**Gráfico 14. Distribución porcentual de muertes maternas según lugar de defunción y causa Bolivia, 2011**



FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

En cuanto al momento de la defunción, aumentaron los decesos antes de las 22 semanas, debido al aborto, no obstante haber disminuido la mortalidad materna por sus complicaciones, y por las causas coincidentes (accidentes de todo tipo y agresiones), porque de los 124 fallecimientos, el 56,4% ocurrió en ese momento.

**Cuadro 9. Distribución porcentual de muertes maternas según característica seleccionada y año Bolivia, 2000 y 2011**

CARACTERÍSTICA SELECCIONADA/AÑO	2000	2011
Momento de la defunción		
Antes del 5º mes	15	20
Después del 5º mes	9	10
Durante el parto	31	40
Hasta 42 días de concluido el embarazo	36	16
Después de 42 días pero antes de 1 año	9	14
Tipo de defunción		
Directa	64	74
Indirecta	11	8
Tardía	15	3
Relacionada	10	15
Lugar de la defunción		
En establecimiento de salud	37	39
En domicilio	53	43
En otro lugar	10	18

FUENTE: Estudio Nacional de Mortalidad Materna, 2011. Ministerio de Salud, 2016.

Ha ocurrido lo mismo con las defunciones durante el trabajo de parto y parto, porque el 94,0% de las hemorragias obstétricas sucedieron en ese momento, por partos atendidos en domicilio, especialmente por familiares.

La elevación de las muertes maternas en el trabajo de parto y parto obedece fundamentalmente a los incrementos que tuvieron lugar en La Paz, Potosí y Oruro, departamentos en los que el porcentaje de decesos en ese momento supera con mucho el promedio nacional de 40% (La Paz con 57,5%, Potosí con 48,7% y Oruro con 47,8%).

Uno de cada cuatro decesos maternos por hemorragia obstétrica tiene lugar en una instalación de salud, aspecto que amerita investigación en los departamentos correspondientes para establecer si: (a) está disponible la oxitocina, (b) si el manejo activo del alumbramiento con todos sus pasos esta en aplicación, (c) si el personal de salud del nivel I y del nivel II que carece de especialistas está en condiciones de realizar una extracción manual de placenta y, (d) que condiciones hay en las redes de salud para el manejo apropiado del choque hipovolémico.

Finalmente, de las difuntas cuyo parto ocurrió en un establecimiento de salud, el 69,1% falleció en una instalación de salud, en tanto de las que no dieron a luz en un centro asistencial, sino en domicilio u otro lugar, el 9,9 falleció en una instalación de salud. Este panorama era el mismo en 2000, con porcentajes de 69,9% y 10,9%, respectivamente.

## CONCLUSIONES

### **Magnitud de la mortalidad materna**

Los tres indicadores principales que se utilizan para medir el progreso experimentaron reducciones entre 2000 y 2011; sin embargo, la tasa de mortalidad materna y el riesgo de morir por una causa materna alcanzaron mejores resultados. Asimismo, hubo una disminución de los años de vida productiva potencial perdida.

### **Geografía de la mortalidad materna**

En Bolivia, la mortalidad materna tiene un cierto grado de dispersión, pero esto no impide que un importante número de fallecimientos este concentrado en pocos municipios, como aquellos en los que están las capitales de departamento. Si bien, desde la perspectiva de los derechos humanos una sola muerte materna es prioridad, para propósitos de impacto en los indicadores, actuar en los municipios críticos tiene su ventaja.

### **Edad y transición demográfica en mortalidad materna**

Al comparar las edades promedio de las mujeres que fallecieron en Bolivia por una causa materna los años 2000 y 2011, se ha encontrado una diferencia estadísticamente significativa aplicando la prueba "z". En el nivel departamental, Cochabamba es el único que ha mostrado un proceso semejante.

Debido a que todos los departamentos, excepto La Paz, experimentaron una reducción de la edad promedio al morir por una causa materna en los años de referencia, se ha advertido que la misma puede ser explicada en parte por una modificación en la estructura de las causas biológicas de mortalidad durante el embarazo, el parto y el puerperio.

## **Causas de muerte y transición epidemiológica en mortalidad materna**

El país y todos los departamentos han experimentado modificaciones en la estructura de la mortalidad materna, caracterizadas por cambios en la posición de los grupos de causas y/o por la variación del peso porcentual de las mismas.

Uno de los cambios fundamentales en la estructura, acaecido principalmente en Oruro, Tarija, Chuquisaca y Beni, es la desaparición en 2011 de varios grupos de causas, en comparación con el año 2000.

Por tanto, en Bolivia y en todos los departamentos ha tenido lugar una transición epidemiológica comparando los dos años de referencia, pero la “intensidad” de la misma no ha sido igual.

Se ha comprobado también que los departamentos que han tenido menor reducción o, incluso incremento (Cochabamba y La Paz) de la razón de mortalidad materna entre 2000 y 2011, no han experimentado modificaciones sustanciales en la estructura de la mortalidad materna.

Debido a que ambas transiciones están relacionadas y porque han sucedido entre dos años puntuales, hay la posibilidad de que una o ambas sean fenómenos transitorios, especialmente en el nivel departamental por el relativamente “reducido” número de muertes maternas en esos contextos.

## **Causas biológicas de mortalidad materna**

Por grupos de causas, ha existido una modificación por tipo de muerte materna. En el contexto país aumentaron las causas directas, hecho que puede contradecir la reducción de la razón de mortalidad materna entre ambos años. Este hecho no se ha repetido en todos los departamentos. Por grupos de causas, hubo descenso de la edad promedio al morir en algunos, pero sin significación estadística.

La mortalidad materna por aborto se redujo en números absolutos y relativos. Puede deberse al cambio paulatino del modelo de atención de los abortos incompletos, espontáneos y provocados, a partir de 1999. Beni y Tarija son los departamentos que redujeron de manera importante la mortalidad materna por complicaciones del aborto.

La mortalidad materna por trastornos hipertensivos del embarazo experimento incremento entre 2000 y 2011, debido a que sucedió lo propio y de manera importante en Santa Cruz

y Beni. Este grupo de causa de defunción ocupa el primer lugar en la mortalidad materna en establecimientos de salud.

Las hemorragias obstétricas posparto aumentaron, debido a que continúan como primera causa de muerte materna en domicilio, afectan más a mujeres casadas y a las que tienen menos de 7 años de escolaridad. En La Paz, Oruro, Potosí y Chuquisaca, las hemorragias obstétricas mantuvieron importantes porcentajes en la estructura de la mortalidad materna.

El grupo de causas coincidentes (homicidios y accidentes) experimento incremento, afectando más a solteras y a mujeres con menos de siete años de estudios. Los departamentos más afectados fueron, Santa Cruz, Beni, Chuquisaca y Oruro.

El cáncer hizo su aparición en 2011 en la estructura de la mortalidad materna. Afecto más a mujeres-madres casadas.

En las otras variables de la estructura analizadas (estado civil, nivel de instrucción, paridad, lugar del parto, lugar de la defunción, momento de la defunción y tipo de muerte materna), hubo modificaciones porcentuales entre 2000 y 2011.



## BIBLIOGRAFÍA

- De La Galvez Murillo, Alberto. "Mortalidad materna en Bolivia 2000. Resultados de la encuesta poscensal". La Paz; 2003 (Informe de consultoría).
- De La Galvez Murillo, Alberto. *Salud materna en Bolivia. Logros al 2014. Una mirada independiente al ODM-5*. La Paz: Apoyo Grafico; 2015 (Temas de Medicina Social No.10, de Médicos Consultores, MEDICON).
- De La Galvez Murillo, Alberto. *Mortalidad materna en los municipios de Bolivia. Casos registrados en el SNIS-VE entre 2001 y 2012*. La Paz: Beltrán Impresiones & Estrategias; 2014.
- De La Galvez Murillo, Alberto. *Pobreza y mortalidad materna en Chuquisaca 1998-2010*. La Paz: Facultad de Medicina, Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo; 2011.
- De La Galvez Murillo Alberto. *Atención obstétrica y complicaciones del embarazo en beneficiarias del SUMI 2005*. La Paz: Facultad de Medicina-UMSA; 2008.
- De La Galvez Murillo Alberto. "Atención obstétrica y complicaciones del embarazo y parto en Bolivia". *Revista Cuadernos de la Facultad de Medicina* 2009. 54 (2):100-107.
- De La Galvez Murillo Alberto, Pando Miranda Ramiro, Padilla Condori Mario. *Mortalidad materna en la ciudad de La Paz. La pérdida de una batalla por la vida*. La Paz: Editorial Atenea SRL; 1994 (Temas de Medicina Social No. 3, de Médicos Consultores, MEDICON).
- De La Galvez Murillo Alberto, Pando Miranda Ramiro, Padilla Condori Mario. *Mortalidad materna*. En: Médicos Consultores. *Salud sexual y reproductiva*. La Paz: Imprenta Fácil; 2011: 32-40 (Temas de Ginecología y Obstetricia No. 6).
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Estadísticas sociales. Demografía. Estadísticas demográficas. Bolivia: Principales indicadores demográficos, según departamento. Disponible en: [ine.gob.bo/index.php/introducción-5/introducción-2](http://ine.gob.bo/index.php/introducción-5/introducción-2). (Acceso el 10 de mayo de 2017).

- Instituto Nacional de Estadística (INE). Estadísticas sociales. Demografía. Estadísticas demográficas. Bolivia: Proyecciones de población, según departamento y municipio, 2012-2020. Disponible en: [ine.gob.bo/index.php/introducción-5/introducción-2](http://ine.gob.bo/index.php/introducción-5/introducción-2) (Acceso el 10 de mayo de 2017).
- Ipas Bolivia. Las cifras hablan. *El aborto realizado en condiciones de riesgo es un problema de salud pública*. La Paz: Euro Express Impresores S.R.L.; 2011.
- Ipas Bolivia. “Atención a mujeres en situación de aborto en cinco hospitales públicos de Bolivia”. La Paz: s/ed.; abril 2017. (Informe de consultoría).
- Ministerio de Salud. Bolivia: *Estudio nacional de mortalidad materna 2011* (Resumen ejecutivo). La Paz: Grafika Leal; 2016 (Serie: Documentos de Investigación).
- Ministerio de Salud y Deportes. *Evaluación de accesibilidad, disponibilidad y utilización de cuidados obstétricos de emergencia en establecimientos cabecera de red del sector público de salud*. La Paz: UNFPA; 2005.
- Ministerio de Salud y Deportes. *Guía operativa para aplicación en servicios de la Resolución Ministerial 0496 y su reglamentación sobre prácticas y tecnologías apropiadas en salud materna y neonatal*. La Paz: Gisvol SRL, Impresión & Diseño; 2005.
- Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012.
- Pando Miranda Ramiro. *Demografía. Aplicada al estudio de la salud en la población*. La Paz: Apoyo Grafico, 2016 (Temas de Medicina Social No. 11, de Médicos Consultores, MEDICON).
- Paz Ballivian, Marcos. *Mujeres del viento. Estudio cualitativo de mortalidad materna: Trópico de Cochabamba - Norte y Centro de Potosí*. Observatorio de Mortalidad Materna y Neonatal. CIDES-UMSA, Recursos Francia, Ministerio de Salud y UNICEF. La Paz: 2017.



# ANEXOS



Bolivia 2011. Lista tabular CIE-10<sup>a</sup> de todas las causas de muerte materna, por departamento

CODIGO CIE-10 <sup>a</sup>	AFECCIONES	La Paz	Potosí	Oruro	Cochabamba	Chuquisaca	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	TOTAL
000	Embarazo ectópico	1	0	0	0	0	0	1	2	0	4
000.1	Embarazo tubárico	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3
000.9	Embarazo ectópico, no especificado	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
002	Otros productos anormales de la concepción	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
002.1	Aborto retenido	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
003	Aborto espontáneo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
000.3	Aborto espontáneo incompleto, séptico	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
005	Otro aborto	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
005.0	Otro aborto in completo, séptico	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
005.1	Otro aborto incompleto, complicado con hemorragia excesiva	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
006	Aborto no especificado	8	2	0	13	1	0	7	0	0	31
006.0	Aborto no especificado incompleto, séptico	2	1	0	7	0	0	5	0	0	16
006.1	Aborto no especificado incompleto, con hemorragia excesiva	6	1	0	6	1	0	2	0	0	15
	SUB - TOTAL	13	2	0	13	1	0	10	2	0	41
010	Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el...	0	0	0	1	0	0	1	2	0	4
010.0	Hipertensión esencial preexistente que complica el embarazo...	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
010.1	Enfermedad cardíaca hipertensiva preexistente que complica...	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
014	Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con...	4	0	0	0	1	0	3	5	0	13
014.1	Preeclampsia severa	2	0	0	0	0	0	3	3	0	8
014.9	Preeclampsia, no especificada	2	0	0	0	1	0	0	2	0	5
015	Eclampsia	7	7	0	6	4	0	17	6	2	49
015.0	Eclampsia en el embarazo	0	4	0	0	3	0	0	0	1	8
015.1	Eclampsia durante el trabajo de parto	2	3	0	3	1	0	15	3	1	28
015.2	Eclampsia en el puerperio	5	0	0	3	0	0	0	2	0	10
015.9	Eclampsia, en periodo no especificado	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3
	SUB - TOTAL	11	7	0	7	5	0	21	13	2	66
041	Otros trastornos del líquido amniótico y de las membranas	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
041.1	Infección del saco amniótico y de las membranas	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	SUB - TOTAL	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2

Bolivia 2011. Lista tabular CIE-10<sup>a</sup> de todas las causas de muerte materna, por departamento

CODIGO CIE-10 <sup>a</sup>	AFECCIONES	La Paz	Potosí	Oruro	Cochabamba	Chuquisaca	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	TOTAL
044	Placenta previa	3	1	0	1	1	2	4	0	0	12
044.1	Placenta previa con hemorragia	3	1	0	1	1	2	4	0	0	12
045	Desprendimiento prematuro de la placenta	1	1	0	0	2	0	1	0	0	5
045.0	Desprendimiento prematuro de placenta con defecto de coag...	1	1	0	0	2	0	0	0	0	4
045.9	Desprendimiento prematuro de placenta, sin otra especificación	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
067	TP y parto complicados hemorragia intraparto, no clasif...	2	1	1	2	0	0	0	1	0	7
067.0	Hemorragia intraparto con defectos de la coagulación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
067.8	Otra hemorragia intraparto	2	1	0	2	0	0	0	1	0	5
067.9	Hemorragia intraparto, no especificada	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
071	Otro trauma obstétrico	1	0	0	1	2	0	0	0	0	4
071.1	Ruptura del útero durante el trabajo de parto	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3
071.9	Trauma obstétrico, no especificado	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
072	Hemorragia posparto	106	33	10	15	5	1	5	2	0	177
072.0	Hemorragia del tercer periodo del parto	55	22	5	11	2	1	2	2	0	100
072.1	Otras hemorragias posparto inmediatas	27	1	1	3	3	0	3	0	0	38
072.2	Hemorragia posparto secundaria o tardía	24	10	4	1	0	0	0	0	0	39
	SUB - TOTAL	113	36	11	19	10	3	10	3	0	204
074	Complicaciones anestesia administrada en el TP y parto	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
074.2	Complicaciones cardíacas de la anestesia administrada en el...	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	SUB - TOTAL	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
075	Otras complicaciones del TP y del parto, no clasificadas...	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
075.3	Septicemia durante el trabajo de parto	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUB - TOTAL	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
085.X	Sepsis puerperal	12	2	0	1	0	2	5	0	0	22
	SUB - TOTAL	12	2	0	1	0	2	5	0	0	22
088	Embolia obstétrica	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
088.2	Embolia de coagulo sanguíneo, obstétrica	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	SUB - TOTAL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Bolivia 2011. Lista tabular CIE-10<sup>a</sup> de todas las causas de muerte materna, por departamento

CODIGO C IE-10 <sup>a</sup>	AFECCIONES	La Paz	Potosí	Oruro	Cochabamba	Chuquisaca	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	TOTAL
090	Complicaciones del puerperio, no clasificadas en otra parte	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3
090.3	Cardiomiopatía en el puerperio	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
090.9	Complicación puerperal, no especificada	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	SUB - TOTAL	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3
095.X	Muerte obstétrica de causa no especificada	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3
	SUB - TOTAL	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3
098	Enf. maternas infecciosas y parasitarias... complican el...	1	0	0	8	0	0	2	1	1	13
098.0	Tuberculosis que complica el embarazo, el parto y el puerperio	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
098.5	Otras enf. virales que complican el embarazo, el parto y ...	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
098.6	Enfermedades por protozoarios que complican el embarazo,...	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
098.7	Enfermedad por VIH que complica el embarazo, el parto y...	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7
098.8	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias maternas que...	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
098.9	Enfermedad infecciosa y parasitaria materna no especificada...	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	SUB - TOTAL	1	0	0	8	0	0	2	1	1	13
099	Otras enf. maternas clasificables en otra parte, pero que...	1	12	7	14	2	5	2	6	0	49
099.3	Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso...	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
099.4	Enfermedades del sistema circulatorio que complican el...	0	3	1	0	0	4	0	0	0	8
099.5	Enfermedades del sistema respiratorio que complican el...	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
099.6	Enfermedades del sistema digestivo que complican el...	0	1	2	0	1	0	0	2	0	6
099.8	Otras enfermedades especificadas y afecciones que complican...	0	8	3	14	1	1	2	4	0	30
	SUB - TOTAL	1	12	7	14	2	5	2	6	0	49
	CAUSAS EXTERNAS DE MORTALIDAD										
V03.3	Peatón lesionado en accidente de transporte	1	0	0	0	7	0	8	0	0	16
V03.9	Peatón lesionado colisión con automóvil,... residencia...	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
V09.3	Peatón lesionado en accidente de tránsito no especificado	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	SUB - TOTAL	1	0	0	0	5	0	8	0	0	13
V48.0	Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte	0	8	5	6	2	0	8	0	0	29
V48.6	Ocupante automóvil lesionado accidente transporte sin colisión	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
V49.5	Ocupante automóvil lesionado ..., en accidente de tránsito	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
V49.9	Pasajero automóvil lesionado colisión otros vehículos motor...	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8
V79.6	Ocupante automóvil lesionado accidente tránsito no especificado	0	0	5	6	0	0	0	0	0	11
	Ocupante no especificado de autobús, lesionado por colisión...	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	SUB - TOTAL	0	8	5	6	2	0	8	0	0	29

Bolivia 2011. Lista tabular CIE-10ª de todas las causas de muerte materna, por departamento

CODIGO CIE-10ª	AFECCIONES	La Paz	Potosí	Oruro	Cochabamba	Chuquisaca	Tarja	Santa Cruz	Beni	Pando	TOTAL
W13.0	Otras causas externas de traumatismo accidentales Caída desde, fuera o a través edificio u otra construcción SUB - TOTAL	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1 0 1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1 0 0 1
W59.9	Exposición a fuerzas mecánicas animadas Mordedura o aplastamiento por otros reptiles SUB - TOTAL	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2 0 2	0 0 0	2 0 2
W87.9	Exposición a corriente eléctrica, radiación y temperatura,.... Exposición a corriente eléctrica no especificada SUB - TOTAL	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2 0 2	0 0 0	2 0 2
X33.9	Exposición a fuerzas de la naturaleza Víctima de rayo SUB - TOTAL	1 0 1	3 3 3	1 1 1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	5 5 5
X68.0	Lesiones autoinfligidas intencionalmente	27	7	0	21	0	0	0	0	0	55
X68.9	Envenenamiento autoinfligido intencionalmente...plaguicidas	27	0	0	14	0	0	0	0	0	41
X70.0	Envenenamiento autoinfligido...plaguicidas, sitio no especific...	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
X70.9	Lesión autoinfligida intencionalmente ahorcamiento, vivienda	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7
X70.9	Lesión infligida ahorcamiento, sitio no especificado SUB - TOTAL	0 27	3 7	0 0	0 21	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3 55
X99.9	Agresiones	12	0	0	0	0	0	2	0	0	14
Y09.9	Agresión con objeto cortante1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Y09.9	Agresión por medios no especificados SUB - TOTAL	12 12	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 2	0 0	0 0	13 14
	TOTAL	200	78	24	93	27	10	69	31	3	535