

Parto fortuito: definiciones, características y resultados. Elementos para su análisis en México

Accidental out-of-hospital delivery: definitions, characteristics and outcomes. Elements for the analysis in Mexico

Luis Alberto Villanueva-Egan,¹ Eduardo Morales-Andrade,² Miguel Ángel Lezana-Fernández¹

RESUMEN

Introducción. Parto fortuito es el término utilizado en México para describir los nacimientos que ocurren fuera de las instalaciones médicas destinadas a la atención obstétrica. Involucra una gran diversidad de condiciones, entre ellas, algunas con un elevado riesgo de morbilidad y mortalidad, tanto materna como perinatal. Objetivos: Conocer la frecuencia del fenómeno en el ámbito internacional, identificar sus factores determinantes y las consecuencias en la salud materna y perinatal.

Material y Métodos. Se realizó una revisión narrativa de la literatura médica internacional publicada tanto en inglés como en español de enero de 1994 a abril de 2014.

Resultados. El parto accidental no hospitalario es una condición que se presenta prácticamente en todos los países con variaciones en su frecuencia en relación inversa con el grado de desarrollo humano del país o microrregión. No obstante, existen patrones que se repiten entre los diferentes estudios publicados: mujeres pobres, con baja escolaridad, sin control prenatal, multíparas, con una gran distancia por recorrer entre el domicilio y el hospital o con fallas en el acceso a un medio de transporte, así como deficiencias en el sistema de atención ambulatoria pre-hospitalaria.

Conclusiones. La salud materna y sus desviaciones,

como el parto fortuito, son indicadores sensibles del funcionamiento integral del sistema de salud en el que participan factores médicos, económicos y socio-culturales, lo que le convierte en un evento centinela excelente para evaluar el acceso y la calidad de la atención obstétrica en los servicios de salud.

Palabras clave: parto fortuito, parto accidental fuera del hospital, salud materna, salud perinatal, alto riesgo obstétrico, parto antes de llegar al hospital.

ABSTRACT

Introduction. 'Parto fortuito' is a term used in Mexico to describe the births that happen outside the obstetric areas of hospitals. It involves a great number of conditions, some which have a high index of morbidity and mortality both maternal and perinatal. Objectives. To determine this phenomena frequency worldwide and to identify its determining factors and the maternal and perinatal consequences.

Method and materials. A narrative revision of the medical literature, both in English and Spanish, published from January 1994 to April 2004.

Results. The accidental out-of-hospital delivery is a

¹ Dirección General de Difusión e Investigación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, MÉXICO.

² Departamento de Medicina Preventiva. Hospital General Darío Fernández del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, MÉXICO.

Folio 265/2014 Artículo recibido: 12-03-2014 Artículo reenviado: 13-04-2014 Artículo aceptado: 30-04-2014

Correspondencia: Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández. Director General de Difusión e Investigación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED). Mitla 250 esq. Eje 5 Sur (Eugenia), Col. Vértiz Narvarte, Deleg. Benito Juárez, C.P. 03020, México D.F. México. Correo electrónico: mlezana@conamed.gob.mx.

worldwide condition with frequency variations in terms of human development in a country or micro-region. However, there are characteristics that are repeated in the different published studies: women with low economic status and low academic level, without prenatal control, multiparous, with a long distance between their homes and hospitals, or with difficulties to access a transport medium; as well as deficiencies in the pre-hospital ambulatory system attention.

Conclusions. Maternal health and its deviations,

such as the accidental out-of-hospital delivery, are sensitive signs of the health system's comprehensive functioning in which medical, economic and socio-cultural factors participate, which makes it into an excellent sentinel event to evaluate the access and quality of the obstetric attention in the health services.

Key words. Accidental out-of-hospital delivery, maternal health, prenatal health, obstetric high risk, delivery before arrival to the hospital.

INTRODUCCIÓN

El término parto fortuito se refiere al nacimiento por vía vaginal que sucede espontáneamente, de manera imprevista y sin que existan condiciones óptimas para la madre. Engloba un conjunto de situaciones enmarcadas por tres condiciones: espontaneidad, imprevisibilidad e inconveniencia.¹ No obstante ser una de las acepciones utilizadas más comúnmente para mencionar el fenómeno, es ambigua e incluye situaciones distintas con riesgos y resultados que pueden ser muy diferentes. El parto fortuito puede ser un parto planeado en el hogar, un nacimiento no planeado en el domicilio de la mujer o de su familia, el nacimiento en el trayecto a un establecimiento médico o dentro de las instalaciones médicas pero en un área distinta a la asignada para la atención obstétrica (una sala de espera, la sala de urgencias o un baño), aun cuando sea atendido por personal de salud calificado.² A excepción del parto planeado en el hogar, en todas las demás situaciones se trata de un acontecimiento accidental. Otras denominaciones utilizadas son parto sin asistencia profesional especializada, partos inesperados, partos prehospitales, partos antes de llegar y partos fuera del hospital.¹ Para fines de clasificación y análisis, los partos que ocurren fuera de instalaciones médicas para atención obstétrica se pueden dividir en planeados o intencionales y no planeados o accidentales.

Más allá del debate sobre la seguridad del parto planeado en el hogar, existe consistencia en el señalamiento de que el parto accidental no hospitalario incrementa el riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales, específicamente hemorragia posparto; trauma obstétrico, hipotermia e hipoglucemia neonatales. El mayor riesgo de complicaciones se debe a las condiciones insalubres del lugar donde se atiende el parto, a que frecuentemente es atendido por personas no calificadas para la atención obstétrica y a la pérdida de oportunidad en la atención médica hospitalaria en el caso de presentarse alguna complicación. En esta revisión se utilizó el

término parto fortuito en el sentido de parto accidental fuera del hospital por tratarse de una condición relacionada con riesgos elevados para la madre y el recién nacido y dejar de lado los partos planeados fuera del hospital cuya seguridad es materia de debate.

Con objeto de conocer la frecuencia del fenómeno en el ámbito internacional, identificar sus factores determinantes, así como sus consecuencias sobre la salud materna y perinatal, se decidió elaborar una síntesis narrativa de la literatura médica internacional y nacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de los artículos publicados en inglés y español en el período que va de enero de 1994 a abril de 2014. Se utilizaron las fuentes de información PubMed, LILACS, SciELO y el buscador de información Google Scholar. Los términos y palabras clave utilizados para la pesquisa fueron: "*accidental out-of-hospital delivery*", "*unplanned home births*", "*unplanned out of hospital deliveries*", "*born before arrival*", "*unplanned births before arrival*", "*unattended deliveries*", "*unattended out of hospital birth*", "*parto domiciliario*", "*parto extrahospitalario*" y "*parto fortuito*". También se utilizaron las referencias bibliográficas de los artículos encontrados. Se incluyó toda la información disponible sin importar el diseño metodológico. Los estudios se ordenaron siguiendo la clasificación de países por Índice de Desarrollo Humano (IDH) presentada en el Informe sobre Desarrollo Humano 2013 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).³ Adicionalmente, se realizó una búsqueda de información en las bases de datos oficiales del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) en lo referente a las estadísticas vitales de nacimientos y mortalidad materna. Los resultados se exponen en medidas de frecuencia.

RESULTADOS

IDH muy alto

En Estados Unidos de América (EUA) el porcentaje de partos domiciliarios se incrementó de 0.6% en 2004 a 0.7% en 2009 (n=29,650), debido principalmente a un incremento de 36% en los partos domiciliarios en la población de mujeres blancas no hispanas. De hecho, en 2009 aproximadamente 1 de cada 90 nacimientos en mujeres blancas no hispanas ocurrió en el hogar, proporción 3 a 5 veces mayor que para cualquier otro grupo étnico o racial. Del total de partos domiciliarios 62% fue atendido por parteras (19% por enfermeras obstetras certificadas y 43% por parteras profesionales certificadas); 5% fueron atendidos por médicos y 33% por otro tipo de asistentes (un miembro de la familia o un técnico en urgencias médicas). Uno de cada dos partos domiciliarios se presentan en multíparas y 20% en mujeres de 35 años y más. Con la información proveniente de 26 estados de la Unión Americana se determinó que 13% de los partos domiciliarios no fueron planeados. Con las cifras anteriores se estima que la frecuencia de partos accidentales fuera del hospital en EUA fue de 1 por cada 1000 en el año 2009.⁴

En 2006 Declercq y cols., realizaron un análisis de los nacimientos en el hogar, planeados y no planeados, en 19 estados que representaron 49% del total de nacimientos ocurridos en EUA en ese año. De los 2,062,517 nacimientos, 12,475 (0.6%) fueron domiciliarios, de ellos 9,810 fueron planeados (78.6%), 1,977 no planeados (15.8%) y en 688 (5.5%) no se registró el estatus. La relación de partos domiciliarios no planeados sobre el total de nacimientos de los 19 estados arroja una cifra de 1 por cada 1000 nacimientos. El perfil de las mujeres con parto domiciliario no planeado combina diferentes factores de riesgo: 26% no tuvo control prenatal; 20% fueron positivas a tabaquismo y en 48.4% se trató de mujeres multíparas. En relación con el tipo de asistente del parto no planeado en el hogar, 78% de los partos fueron atendidos por "otros" (categoría que incluye al esposo, otros miembros de la familia, técnicos en urgencias médicas, policías y bomberos), 16.9% por médicos presumiblemente en situación de urgencia y 5.4% por parteras profesionales o enfermeras obstetras certificadas. Es importante señalar que 26% de los partos domiciliarios no planeados fueron pretérmino en contraste con los partos domiciliarios planeados en los que el 96.9% fueron a término y en 75% de los casos fueron atendidos por parteras profesionales o enfermeras obstetras certificadas.⁵

En el contexto hospitalario de Estados Unidos de América, Bateman y cols., publicaron un estudio sobre las características maternas y perinatales de los nacimientos que, habiendo ocurrido en forma accidental fuera del

hospital, fueron recibidos en el Harlem Hospital para su atención posterior al parto. En 1989, año de la realización de la observación, se registraron 59 neonatos vivos y 2 óbitos fetales que nacieron fuera del hospital. En comparación con las mujeres que fueron atendidas dentro del mismo, quienes parieron fuera del hospital fueron con mayor frecuencia mujeres afro-americanas, multíparas, con un control prenatal deficiente o ausente y sin ningún tipo de seguro médico. Los nacidos fuera del hospital con mayor frecuencia fueron pretérmino y de menor peso y talla que los nacidos dentro del establecimiento. Además, la frecuencia en el consumo de drogas (tabaco, alcohol y cocaína) y en la positividad para sífilis y VIH fueron significativamente mayores en las mujeres que parieron fuera del hospital en comparación con quienes fueron atendidas dentro de la institución. Un análisis multivariado reveló que las variables independientes asociadas con el nacimiento fuera del hospital fueron el historial materno de uso de cocaína durante el embarazo y la condición de no asegurada. En relación con el neonato las complicaciones más fuertemente asociadas con el parto fuera del hospital fueron la hipotermia y la hipoglucemia.⁶

Cuando el parto accidental fuera del hospital es inminente o ha ocurrido, un elemento clave en el pronóstico materno y perinatal es la prontitud con la que madre y recién nacido reciben atención calificada y son conducidos a un hospital. Con el propósito de identificar las intervenciones realizadas por el personal de los servicios ambulatorios de urgencias médicas durante la atención de los nacimientos fuera del hospital y determinar las características asociadas a un mal resultado neonatal, se realizó un estudio de los 91 nacimientos ocurridos fuera del hospital en el área de influencia del Yale – New Haven Hospital en el período comprendido de enero de 1991 a enero de 1994. Del total, los paramédicos atendieron 78 partos (86%), de los que 72 (92%) ocurrieron en el sitio del llamado y 6 (8%) durante el trayecto al hospital. De los neonatos atendidos por paramédicos, 5 recibieron asistencia ventilatoria y uno requirió intubación. La hipotermia neonatal fue común, ocurriendo en 37 de los 78 casos (47%). Un total de 23 mujeres que parieron fuera del hospital no tuvieron control prenatal y en ese subgrupo se verificaron 8 muertes neonatales, en comparación con solo una en el subgrupo de mujeres que sí tuvieron cuidados prenatales. Seis de las muertes neonatales se asociaron a prematuridad extrema (<25 semanas). Los malos resultados neonatales (muerte, ventilación mecánica o ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales \geq 2 días) también fueron más frecuentes en el subgrupo sin control prenatal.⁷

En Finlandia la frecuencia de partos accidentales fuera del hospital fue de 1 por cada 1000 nacimientos en el período 1991-1995, siendo más frecuente en áreas rurales

y en mujeres con alta paridad. El riesgo de muerte perinatal en estos casos fue 3 veces mayor al de los nacidos en el entorno hospitalario.⁸ Por otra parte, en Francia la frecuencia de nacimientos fuera del hospital entre los años 2005 y 2006 fue de 4 por cada 1000 nacimientos, principalmente en relación con la residencia en áreas rurales, una alta paridad y a mayor distancia entre el hogar y la unidad de atención materna.⁹ Tanto en Finlandia como en Francia uno de los factores condicionantes de la existencia de partos accidentales fuera del hospital fue el cierre de maternidades rurales como respuesta a la reducción de la natalidad, con el incremento concomitante de la distancia entre el hogar y el hospital.

En un estudio de casos y controles realizado también en Francia, se identificaron cuatro factores de riesgo independientes para un parto accidental fuera del hospital: desempleo materno, multiparidad, ausencia o insuficiencia de cuidado prenatal y un tiempo de traslado >45 minutos para llegar a la unidad de atención obstétrica. La complicación neonatal más frecuente en los nacidos en forma accidental fuera del hospital fue la hipotermia, además de que tuvieron una probabilidad de ingreso a una unidad de cuidados intensivos neonatales casi 3 veces mayor en comparación con los nacidos en el hospital.¹⁰

Un estudio observacional de 15 años realizado en la región norte del Reino Unido, identificó 3,466 nacimientos fuera del hospital de un total de 588, 691 nacimientos registrados en el período (6 por cada 1000 nacimientos). En este estudio la mortalidad perinatal en los nacidos fuera del hospital fue de 38.7/1000 nacimientos mientras que la de todos los nacimientos registrados fue de 9.7/1000 nacimientos. Además, los nacimientos accidentales fuera del hospital fueron mucho más peligrosos que los nacimientos planeados en el hogar en términos de mortalidad perinatal: (128.8 a 193.1 muertes por cada 1000 nacimientos vs 1.6 a 1.9 muertes por cada 1000 nacimientos, respectivamente).¹¹

Rodie VA y cols., en el Glasgow Royal Maternity Hospital del Reino Unido entre 1995 y 1999 determinaron que los nacimientos accidentales dentro del área de influencia del hospital representaron 0.6% (6 por 1000 nacimientos). En ellos fue más frecuente la alta paridad de la madre, la ausencia o deficiencia del control prenatal y se relacionó con una alta mortalidad perinatal. Otras características de interés en este grupo fueron la menor edad gestacional y peso al nacimiento en comparación con los controles nacidos en el hospital. Si bien es difícil de evaluar, la duración del trabajo de parto, éste fue significativamente menor en el grupo de nacimientos fuera del hospital que en el grupo control (116 minutos vs 331 minutos, respectivamente).¹²

En el South Tyneside District General Hospital localizado

en South Shields, Reino Unido, los “nacimientos antes de llegar”, definidos como aquellos que fueron planeados para nacer en un establecimiento de salud y nacieron en el hogar o en el trayecto al hospital, representaron, en el período comprendido del 1 de octubre de 1999 al 31 septiembre de 2002, 0.3% de todos los nacimientos (14/4,465). En las multíparas la frecuencia fue de 0.6%. Las mujeres incluidas en esta casuística tenían el antecedente de al menos un parto y 2 mujeres el de un “nacimiento antes de llegar”. La mitad de los nacimientos fueron atendidos por parteras o personal paramédico, el resto por familiares. Todas las mujeres fueron atendidas por personal de salud, en el hogar o en el hospital, dentro de los primeros 20 minutos de ocurrido el nacimiento. Las complicaciones más frecuentes fueron: desgarro perineal en mujeres e hipotermia en los recién nacidos, uno de los cuales era prematuro.¹³

En Victoria, Australia, se incrementó la incidencia de partos no planeados antes de llegar al hospital de 1991 a 2006 (0.2% (n=157) a 0.5% (n=351), respectivamente). Los factores de riesgo identificados son: la distancia entre el domicilio de la mujer y el hospital que, en forma similar a lo reportado en Finlandia y Francia, se corresponde con el cierre de múltiples maternidades rurales. Sin embargo, también se han incrementado los partos no planeados antes de llegar al hospital en las mujeres que viven en áreas urbanas muy cerca de los servicios de maternidad. Se ha especulado que esto se debe al consejo de las parteras hospitalarias sobre permanecer en casa tanto tiempo como sea posible o que las mujeres consideran asistir al hospital hasta que el trabajo de parto haya progresado en forma significativa. Independientemente de que estos factores participen en la ocurrencia de partos no planeados antes de llegar al hospital, se ha reportado que en muchos de estos casos la mujer llamó por teléfono al hospital en la hora previa al nacimiento, ignorándose el tipo de información que recibió.¹⁴

En este sentido, con el objeto de rescatar la voz de las mujeres, se realizó una investigación cualitativa en la región rural de New South Wales, Australia, a fin de conocer la experiencia de las mujeres en trabajo de parto durante el camino desde su comunidad, donde se había cerrado previamente la maternidad, al hospital centralizado. De este estudio se desprende que las mujeres consideran altamente inseguro e incómodo el viaje (sin vigilancia, sin estaciones de servicio, sin cobertura telefónica y en ocasiones invadidos los caminos por canguros y ganado), a lo que se suma la ausencia de transporte público en su región y las dificultades para el acceso de ambulancias. El tiempo de traslado fue en promedio de 4 horas por lo que no sorprende que 12% de las mujeres parieran antes de llegar al hospital.¹⁵

En Roma Di Benedetto y cols., realizaron un estudio en el período comprendido de enero de 1983 a diciembre de 1993, con objeto de establecer la prevalencia de los partos no planeados antes del arribo a un gran hospital metropolitano, así como determinar las características demográficas de las mujeres en riesgo de parir antes de llegar al hospital. De los 27,274 nacimientos consecutivos ocurridos en el período de estudio, 22 (0.8%) nacieron antes del arribo al hospital. Al comparar los resultados maternos y perinatales entre el grupo de madres y recién nacidos que nacieron antes del arribo y el grupo de madres y recién nacidos "hospitalarios", no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa en relación a la edad materna, paridad, edad gestacional, peso al nacimiento y complicaciones inmediatamente posteriores al parto. La estancia hospitalaria fue mayor en el grupo de estudio (6.6 vs 3.5 días). Las complicaciones neonatales fueron más prevalentes en los neonatos que nacieron antes de llegar al hospital y la hipotermia fue la complicación más frecuente. En esta observación no se informó alguna muerte neonatal.¹⁶

En el sur de Israel la frecuencia de nacimientos accidentales fuera del hospital es de 2% conforme a uno de los más grandes estudios reportados sobre nacimientos fuera del hospital. Los factores relacionados en forma independiente con el parto fuera del hospital fueron: multiparidad, pertenencia al grupo étnico beduino (nómadas) y ausencia de control prenatal. Por otra parte, en comparación a los partos atendidos por personal calificado en el hospital en los nacimientos fuera del hospital el riesgo de mortalidad perinatal fue 2 veces mayor y el de hemorragia posparto 3 veces mayor.¹⁷ En otro trabajo realizado en el mismo hospital se observó una mayor frecuencia de hemorragia posparto y retención de placenta en los casos de parto no planeado fuera del hospital. En relación con los resultados neonatales, la mayoría de los casos de hipoglicemia, policitemia y convulsiones ocurrieron en los nacidos fuera del hospital en forma no planeada. En este estudio los factores de riesgo independientes relacionados con un parto no planeado fuera del hospital fueron: bajo nivel educativo, edad materna mayor de 35 años y alta paridad.¹⁸

Mosella VF y cols., en Chile describieron las características de los 16 partos de origen extrahospitalario que ocurrieron durante el año 2006 fuera del Hospital Santiago Oriente "Dr. Luis Tisné Brousse" o dentro de sus instalaciones pero en áreas inadecuadas para la atención obstétrica. Del total de casos, 4 mujeres no realizaron ningún control prenatal y 4 presentaron toxicomanías no suspendidas durante la gestación: 3 con hábito tabáquico y 1 con alcoholismo y consumo de pasta base de cocaína. En relación con la paridad, 3 eran primigestas, 10 multíparas y 3 grandes multíparas. Del total de partos extrahospitala-

rios 12 fueron de término, 3 de pretérmino y 1 postérmino. Respecto al lugar físico en el que ocurrieron los partos se distribuyeron como sigue: 3 en el trayecto al hospital, 1 en el consultorio, 3 en el servicio de atención primaria de urgencia, 1 en la puerta del hospital y los 8 restantes en el domicilio. El trauma perineal fue la complicación materna más frecuente (68.7%), seguido por alumbramiento incompleto en 50% de los casos. En cuanto a los recién nacidos ninguno presentó complicaciones relacionadas con el parto extrahospitalario. En esta casuística no se identificó la distancia entre la ubicación geográfica de la residencia de la mujer o del lugar del parto y el hospital como un factor determinante. Todas las pacientes pertenecían al nivel más bajo de ingresos económicos.¹⁹

En Argentina Szyld y cols., realizaron un estudio con el objetivo de comparar la morbilidad (policitemia, hipotermia, sepsis precoz, convulsiones, hipoglucemia, anemia) y la mortalidad entre niños nacidos en su domicilio sin que esto hubiera sido planeado con la de los niños nacidos en el Hospital Diego Paroissien, en el período comprendido de enero de 1988 a diciembre de 1991. Se observó una frecuencia significativamente mayor de policitemia neonatal (22.6%) y de hipotermia al ingreso (28.3%) en los recién nacidos domiciliarios en comparación con los niños nacidos en el hospital. La mortalidad no presentó diferencias estadísticamente significativas.²⁰

IDH alto

En Arabia Saudita, un país con una distribución adecuada de servicios obstétricos gratuitos que brindan atención durante las 24 horas del día, se observa que muchas mujeres en la región Assir continúan sin atención durante el parto o con la ayuda de personas no entrenadas fuera de las instalaciones médicas. En el Hospital Materno de Abha, un centro de cuidados secundarios y terciarios que atiende tanto a población urbana como rural, se atendieron dentro de las primeras 24 horas después del parto sin atención a 151 mujeres con sus recién nacidos. Del total de partos atendidos 36.4% ocurrió en el hogar y 63.6% en el trayecto al hospital. Los recién nacidos fuera del hospital desarrollaron con mayor frecuencia Síndrome de Dificultad Respiratoria y una mayor proporción de muertes neonatales en comparación con los controles hospitalarios. En cuanto a las mujeres que tuvieron su parto fuera del hospital 82.8% no reportaron algún tipo de atención prenatal, cifra que se reduce a 63.3% de quienes cuyo parto fue atendido dentro de las instalaciones médicas no tuvieron ningún tipo de atención prenatal.²¹

En Brasil se realizó una investigación con los nacimientos ocurridos en la zona sur del Municipio de São Paulo cuyo objetivo fue estimar los riesgos asociados con las muertes perinatales ocurridas en los partos domiciliarios

e identificar los motivos y las principales características de las madres. Las entrevistas domiciliarias permitieron identificar 21 partos fuera de los servicios de salud que no habían sido notificados como tales, principalmente en casos de óbito fetal. De esta manera, la muestra estudiada se conformó con 705 nacimientos hospitalarios y 21 partos domiciliarios accidentales (4 ocurrieron en el trayecto al hospital). De éstos, 12 fueron óbitos fetales, 4 mortinatos y 5 supervivientes. Los principales motivos atribuidos por las madres para que el parto no ocurriera en el hospital fueron: dificultad para conseguir transporte (33.3%); trabajo de parto muy rápido (28.6%); no haber reconocido la inminencia del parto (14.3%) y haber sido regresadas de los servicios de salud (19.1%). En el momento del parto la mayoría de las mujeres (57.1%) contaron con ayuda de la familia o de los vecinos; sin embargo, 6 mujeres (28.5%) parieron solas. Entre ellas, 4 de los partos resultaron en óbito fetal. En cuanto a la duración del trabajo de parto, 6 mujeres refirieron que

fue menor de 1 hora y otras 4 lo describieron entre 30 minutos y 1 hora. El medio de transporte más frecuentemente utilizado para llegar a los servicios de salud fue el automóvil de parientes o vecinos (42.9%); el resto de las mujeres fueron transportadas en ambulancia, taxi y vehículos de la policía. El perfil de las mujeres que más frecuentemente tuvieron partos domiciliarios fue: adolescentes, con baja escolaridad y sin pareja. Las variables que mostraron estar asociadas con la ocurrencia de óbitos en los partos domiciliarios fueron: un mal estado de salud de la mujer previo al embarazo y ausencia de control prenatal. El rechazo de la pareja hacia el embarazo también resultó una variable asociada con la mortalidad perinatal.²²

En México, los registros oficiales de hechos vitales no permiten discernir si el parto en el hogar fue accidental o planeado; sin embargo, se cuenta con información sobre el sitio en el que éste ocurrió (Cuadro 1), así como sobre el tipo de proveedor de la atención (Cuadro 2),

Cuadro 1. Distribución de los nacimientos según sitio de atención del parto, Estados Unidos Mexicanos 2011-2013.¹

SITIO DE ATENCIÓN DEL PARTO	2011	2012	2013*
SECRETARÍA DE SALUD	1,051,779	1,060,571	1,021,026
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)	450,986	454,913	448,963
IMSS OPORTUNIDADES	85,676	93,709	92,193
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE)	38,383	39,804	35,820
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL (SEDENA)	10,443	10,891	10,676
PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)	4,356	4,136	4,179
SECRETARÍA DE MARINA (SEMAR)	2,874	2,987	2,504
OTRA UNIDAD PÚBLICA	58,126	53,616	53,788
UNIDAD MÉDICA PRIVADA	424,570	446,416	405,326
VÍA PÚBLICA	966	931	897
HOGAR	30,106	29,540	23,228
OTRO LUGAR	8,450	8,768	7,056
NO ESPECIFICADO	345	410	140
TOTAL	2,167,060	2,206,692	2,105,796

¹ Fuente: Dirección General de Información en Salud. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC), 2011-2013.

* Cifras preliminares.

Cuadro 2. Distribución de los nacimientos por tipo de proveedor, Estados Unidos Mexicanos 2011-2013.¹

TIPO DE PROVEEDOR	2011	2012	2013*
MÉDICO	2,117,045 (97.7%)	2,156,232 (97.7%)	2,062,760 (98%)
ENFERMERA	6,448 (0.30%)	7,079 (0.32%)	6,863 (0.32%)
AUXILIAR DE SALUD	1,741 (0.08%)	2,668 (0.12%)	3,896 (0.18%)
PARTERA	34,787 (1.60%)	34,523 (1.56%)	27,332 (1.3%)
OTRO	5,335 (0.24%)	4,973 (0.22%)	4,263 (0.20%)
NO ESPECIFICADO	1,704 (0.08%)	1,217 (0.05%)	682 (0.03%)
TOTAL	2,167,060	2,206,692	2,105,796

¹ Fuente: Dirección General de Información en Salud. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC), 2011-2013.

* Cifras preliminares.

lo cual ofrece algunos indicios sobre la magnitud del problema. Los partos ocurridos en el hogar y en la vía pública representaron en los últimos tres años aproximadamente 1.3% del total de nacimientos.²³ No obstante la creciente cobertura de atención institucional del parto, de las 971 defunciones maternas registradas en México en el año 2011, 123 (12.6%) ocurrieron en el hogar y 27 (2.8%) en la vía pública.²⁴

Considerando las amplias variaciones en la cobertura y en las características de la atención del parto entre las diferentes regiones de la República Mexicana, Sánchez-Pérez y colaboradores llevaron a cabo un proyecto en una zona de alta ruralidad del estado de Chiapas a fines de 1994 en el que se realizó una encuesta a 296 mujeres con embarazo concluido en el transcurso de los dos años previos al estudio. De los 296 partos analizados, 95 (32%) tuvieron lugar en alguna institución de salud; 15 (5%) en casa de la partera; 178 (60%) en casa de la mujer; 7 (2.4%) en casa de la mamá o la suegra y 1(0.3%) en un vehículo. De los 186 partos ocurridos en casa de la mujer, de su mamá o de la suegra, 18 (9.6%) no recibieron atención sanitaria alguna: 12 fueron atendidos por un familiar y en 6 casos las mujeres parieron solas. Entre las mujeres que no recibieron atención sanitaria en el parto, la mediana de consultas de atención prenatal fue de 1.5; en las mujeres que fueron atendidas durante el parto por la partera fue de 5; y en aquellas que tuvieron la asistencia de personal de salud fue de 7. Entre las mujeres que no tuvieron alguna consulta prenatal, 32% no recibió atención sanitaria durante el parto, en comparación con las mujeres que acudieron a control prenatal

institucional que en su totalidad recibieron atención sanitaria durante el parto.²⁵

En el estado de Nuevo León, una de las entidades federativas con mayor nivel de desarrollo, se realizó un estudio en el Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" con base en los registros hospitalarios de los recién nacidos vivos atendidos entre 2006 y 2010 el cual desveló una frecuencia de nacimientos ocurridos fuera del hospital de 4.6 por cada 1000 nacimientos. En relación con lugar del nacimiento: 61 (60.3%) ocurrió en el domicilio; 27 (26.7%) en el automóvil; 11 (10.8%) afuera del área de toco-cirugía y 2 (1.9%) en la vía pública.²⁶

Sobre las características de los recién nacidos por parto fortuito se realizó un estudio en el Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", ubicado en el estado de Jalisco, con un área de influencia que abarca una amplia zona de la región centro-occidente de la República Mexicana. El estudio se efectuó con la información de los registros asentados del 1 de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2009 referente a los neonatos que fueron ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos. En el período ingresaron 4,762 neonatos a la Unidad de los que 582 (12%) fueron recién nacidos por parto fortuito, lo cual representó la tercera causa de ingreso a la Unidad, sólo por debajo de la prematuridad y la dificultad respiratoria. Del total de recién nacidos por parto fortuito ingresados a la Unidad, 67% de las madres eran multíparas y todas pertenecían al grupo social más desprotegido. Los nacimientos en el hogar fueron 198 (34%) y 384 (66%) fuera del hogar pero antes de llegar a la unidad toco-quirúrgica del hospital: 128 en

el automóvil; 58 en la vía pública; 42 en la ambulancia durante el traslado; 104 en áreas hospitalarias pero fuera de la unidad tóco-quirúrgica o quirófanos y 52 en otros sitios no especificados. Los diagnósticos de egreso fueron: recién nacido sano 463 (79%); sepsis neonatal 16 (3%); ictericia 33 (6%); dificultad respiratoria 35 (6%); neumonía 12 (2%), alteraciones metabólicas 13 (2%) y otros diagnósticos como traumatismo obstétrico, policitemia y vómitos 10 (2%). No hubo casos de mortalidad neonatal. El promedio de estancia hospitalaria fue de 3 ± 2 días.¹

IDH medio

En el Charlotte Maxeke Johannesburg Academic Hospital (CMJAH), unidad de tercer nivel en Sudáfrica, se realizó un estudio con el objetivo de comparar la morbilidad y mortalidad de los recién nacidos que ingresaron a la unidad neonatal, entre los que nacieron antes de llegar (casos) y los que nacieron dentro del hospital (controles), en el período comprendido del 1 de enero de 2011 al 31 de enero de 2013. Los nacimientos que ocurrieron antes de llegar representaron 3% de todos los niños evaluados en la unidad neonatal y 1.8% de todos los nacimientos registrados en el CMJAH. La mortalidad en la unidad neonatal fue significativamente mayor en los nacidos fuera del hospital en comparación con los que nacieron al interior del establecimiento (7.9% vs 3.9%, respectivamente). La paridad fue menor en las madres de los controles que en las de los casos y, en forma inversa, el antecedente de control prenatal fue significativamente menor en los casos que en los controles. La asfixia al nacimiento y la sepsis temprana fueron más frecuentes en los casos que en los controles, con una mayor mortalidad relacionada.²⁷

IDH bajo

En Nepal la mayoría de los nacimientos ocurren en el hogar (85%), son atendidos en 55% de los casos por amistades y familiares sin entrenamiento, y sólo 11% de las mujeres embarazadas tienen un control prenatal regular. En el valle de Katmandú existen condiciones que facilitan el acceso a la atención obstétrica hospitalaria, sin embargo no es raro que ocurran nacimientos en el trayecto al hospital, lo cual tiene diferentes explicaciones, entre las que destacan: el retraso en la decisión de acudir al hospital por parte de la mujer o de su familia; fallas en la información y comunicación durante el control prenatal y deficiencias en las competencias del personal de salud para identificar a las mujeres con alto riesgo para presentar un parto accidental fuera del hospital. En el Maternity Hospital de Katmandú, se estudiaron un total de 5,703 nacimientos atendidos durante los

4 meses de estudio, de los cuales 45 nacimientos ocurrieron en forma no planeada fuera del hospital, lo que arrojó una frecuencia de 0.8%. Si bien la mayoría de las mujeres vivían en los alrededores del hospital, obstáculos en la disponibilidad de transporte participaron en 35.5% de los casos. En esta muestra la mayoría de las mujeres (84.4%) tuvieron control prenatal pero más de la mitad de las mujeres refirieron no haber sido informadas sobre datos de alarma para acudir al hospital. Por lo mismo, la mayoría no elaboró un plan de seguridad con su médico. La familia también participó en más de la mitad de nacimientos, en la forma de discusiones sobre el sitio para la atención del parto. En relación con factores de tipo médico, solo en 7 mujeres (15.5%) se pudo sospechar la existencia de un parto precipitado y en 4 casos las mujeres tuvieron acceso oportuno a los servicios pero fueron regresadas a su domicilio con el diagnóstico de falso trabajo de parto.²⁸

De forma semejante, en Nigeria aproximadamente 67% de los nacimientos ocurren en el hogar, independientemente del relativo fácil acceso a los servicios hospitalarios en las áreas urbanas. Lo anterior se acentúa en las áreas rurales donde los partos institucionales llegan a representar sólo 4% del total. En una investigación realizada en las clínicas de inmunización de Sagamu, se estimó que de 300 nacimientos en el hogar, 100 (33.3%) fueron no planeados. Entre los hallazgos destaca que del total de nacimientos atendidos en el hogar, en 100 (33.3%) el asistente fue un vecino; en 70 (23.3%) recibieron atención por una partera tradicional; 47 mujeres (15.7%) no recibieron ningún tipo de atención; 40 (13.3%) fueron asistidas por un familiar; 40 (13.3%) recibieron atención por personal de salud y 3 mujeres (1.0%) refirieron a otra persona. Además, 50.7% de las mujeres indicó que quien las asistió durante el parto no se lavó las manos. Las razones más frecuentemente citadas como causas del parto en el hogar no planeado fueron: trabajo de parto precipitado (57%); carencia de medio de transporte (21%); ausencia de compañía durante el trabajo de parto (5%); problemas financieros (13%); distancia del hospital (2.7%); preferencia de los miembros de la familia por el parto en el hogar (1.7%) y ocurrir antes de la fecha esperada (0.7%).²⁹

DISCUSIÓN

A diferencia de lo que pudiera esperarse, el parto accidental fuera del hospital no es exclusivo de los países pobres, por el contrario es un suceso con una amplia distribución mundial (Cuadro 3). No obstante que en los países más desarrollados su frecuencia es muchas veces menor que en los países con desarrollo bajo existe

coincidencia en algunos factores determinantes identificados: población de los estratos de menor nivel socio-económico, habitantes del medio rural, control prenatal deficiente o ausente, gran multiparidad y lejanía entre la unidad de atención obstétrica y la comunidad. De lo anterior se desprende que además de los elementos de carácter biológico, pensando en el parto precipitado como una condición frecuentemente imprevisible tal como lo observaron en situaciones distintas Rodie¹¹ y Almeida²¹, el parto accidental no hospitalario es resultado de la orientación y adecuada implementación de la política pública en salud reproductiva, principalmente en lo referente a la inclusión de los enfoques de derechos humanos, género e interculturalidad en los servicios de salud: la disponibilidad y acceso a la información, servicios y métodos para evitar la multiparidad; la oportunidad y calidad de los servicios de atención prenatal y obstétrica y las acciones de salud vinculadas con la participación comunitaria, entre las que destacan la promoción del

autocuidado de las mujeres embarazadas a través de la identificación de señales de alarma, la elaboración de un plan de seguridad haciendo participe a la familia y la garantía del traslado, diligente y acompañado por personal calificado, a una unidad de atención de urgencias obstétricas cuando se requiera. En el caso de un parto accidental en el hogar o en el trayecto al hospital, la rapidez con la que reciban, la mujer y el recién nacido, atención por personal calificado es el factor pronóstico determinante. En este sentido, la calidad de los servicios ambulatorios prehospitales juega un papel fundamental. De esta manera, es necesario destacar la importancia de la sinergia entre estos cuatro elementos concatenados: la participación comunitaria, la garantía del acceso universal efectivo y asequible, la calidad de los servicios y el sistema de referencia. Si alguno de los elementos no es debidamente atendido, el resultado no será el esperado. Es decir, además de la universalización de los servicios y la protección financiera, es necesario derribar las barreras

Cuadro 3. Frecuencia del nacimiento accidental fuera del hospital en países desarrollados.

País	PERÍODO	TOTAL DE NACIMIENTOS	NACIMIENTOS FUERA DEL HOSPITAL	PARTOS FORTUITOS	FRECUENCIA
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (EUA) ⁴	2009		29,650 nacimientos en el hogar (0.72% del total de nacimientos).	3854 ^a	0.094% del total de nacimientos
FRANCIA ⁹	2005-2006	1,349,751	5,740		4.3 por 1000 nacimientos
FINLANDIA ⁸	1991-1995	Total de nacimientos hospitalarios: 320,747	Total de nacimientos accidentales: 372	316	1.0 por 1000 nacimientos
ISRAEL / SOROKA UNIVERSITY MEDICAL CENTER ¹⁷	1988-1999	117,266	2328	2328 ^b	2.0% del total de nacimientos
REINO UNIDO /GLASGOW ROYAL MATERNITY HOSPITAL ¹²	1995- 1999	20,104	117	117	0.6%

^a Cifra estimada considerando que 13% de los nacimientos en el hogar fueron accidentales, en base a cifras obtenidas de 26 estados, que representan el 50% de los nacimientos en EUA.

^b Nacimientos accidentales dentro del área de influencia del hospital. De los 2328 nacimientos accidentales ocurridos fuera del hospital, 133 (5.7%) fueron atendidos por personal de salud y 2195 (94.3%) ocurrieron en el trayecto al hospital.

que participan en la pérdida de confianza o franca antipatía que algunos grupos poblacionales han desarrollado en su relación con los servicios de salud.³⁰ En este sentido, las consultas prenatales ofrecen una excelente oportunidad para intercambiar información sobre salud, valores y expectativas lo que, en un ambiente de respeto mutuo, permitirá construir escenarios propicios para la participación de la comunidad en acciones de salud. La pertinencia de reducir el parto en el hogar en condiciones de riesgo y el parto accidental no hospitalario es clara en función del mayor riesgo de complicaciones maternas y perinatales, incluyendo aquellas que ponen en peligro la vida, en comparación con las mujeres que son atendidas en condiciones institucionales adecuadas.

Por otra parte, debido a las diferencias evidentes en términos de resultado de las distintas variedades incluidas en el concepto "parto fortuito" es conveniente desglosarlo y sustituirlo por otros más descriptivos y relacionados con los utilizados internacionalmente. Aun el término "parto accidental fuera del hospital" incluye condiciones diametralmente distintas que requeriría una estratificación adicional: el pronóstico materno y perinatal varía entre un parto domiciliario no planeado en un país o microrregión donde el acceso a personal calificado y la transferencia a servicios hospitalarios se efectúa con celeridad, que otro en donde la mujer pare en condiciones precarias de higiene y sin acceso rápido a personal calificado o a un transporte que la refiera a una unidad de salud, como sucede frecuentemente en ambientes caracterizados por la pobreza extrema. Elaborar mejores definiciones permitirá conocer la frecuencia, magnitud y trascendencia del problema con claridad, evitando el subregistro; contar con información más útil para el diseño de intervenciones preventivas específicas, poder explorar tendencias y medir resultados, además de poder compartir la experiencia nacional con la generada internacionalmente. Actualmente, las plataformas disponibles de información en salud en México no permiten identificar cada uno de los distintos escenarios. En este sentido, de la experiencia internacional reciente se recoge la revisión 2003 del Certificado de Nacimiento en Estados Unidos de América en la que se añadió una variable que permite identificar el estatus de planeación en relación con el sitio donde ocurre el nacimiento, de esta manera es posible distinguir y caracterizar a los partos domiciliarios planeados y no planeados.⁴

Finalmente, los partos que ocurren en forma accidental fuera del hospital debido a fallas del sistema de salud (evento centinela) como son la escasez de recursos o el manejo ineficiente de los mismos; la valoración deficiente de las mujeres en trabajo de parto y el desinterés y otras formas de maltrato por parte del personal de salud,

representan condiciones de desigualdad, particularmente en lo referente al acceso y utilización de los servicios, en las que frecuentemente subyace una raíz de discriminación y que, por lo mismo, no pueden ser toleradas y deben ser corregidas en forma adecuada al nivel de la responsabilidad.

REFERENCIAS

1. Ávalos-Huizar LM, Torre de la-Gutiérrez M, López-Gallo L, García-Hernández H, Rodríguez-Medina D, Martínez-Verónica R. Parto fortuito. Experiencia de diez años en Jalisco, México. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78:418-22.
2. Sheiner E, Ohel I, Hadar A. Out-of-hospital deliveries. En: Arulkumaran S, Karoshi M, Keith LG, Lalonde AB, B-Lynch C. A comprehensive textbook of postpartum hemorrhage. 2nd ed. London: Sapiens 2012. p.571-6.
3. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre desarrollo humano 2013- El ascenso del sur: progreso humano en un mundo diverso. Disponible en línea: <http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?x=67503#.U2IWgIF5NPI>
4. MacDorman MF, Mathews TJ, Declercq E. Home births in the United States, 1990-2009. *NCHS Data Brief* 2012 Jan; (84):1-8. [acceso 2014-04-30]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/data/data-briefs/db84.pdf>.
5. Declercq E, MacDorman MF, Menacker F. Characteristics of planned and unplanned home births in 19 states. *Obstet Gynecol* 2010; 116:93-9.
6. Bateman DA, O'Bryan L, Nicholas SW, Heagarty MC. Outcome of unattended out-of-hospital births in Harlem. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994 feb; 148:147-52.
7. Moscovitz HC, Magriples U, Keissling M, Schriver JA. Care and outcome of out-of-hospital deliveries. *Acad Emerg Med* 2000 jul; 7:757-61.
8. Viisainen K, Gissler M, Hartikainen AL, Hemminki E. Accidental out-of-hospital births in Finland: incidence and geographical distribution 1963-1995. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999 may; 78:372-8.
9. Blondel B, Drewniak, Pilkington H, Zeitlin J. Out-of-hospital births and the supply of maternity units in France. *Health & Place* 2011 sep; 17:1170-3.
10. Renesme L, Garlandezec R, Anouilh F, Bertschy F, Carpentier M, Sizun J. Accidental out-of-hospital deliveries: a case-control study. *Acta Paediatrica* 2013 apr; 102:e174-7.
11. Northern Region Perinatal Mortality Survey Group. Collaborative survey in perinatal loss in planned and

- unplanned home births. *BMJ* 1996 nov; 313:1306-9.
12. Rodie VA, Thomson AJ, Norman JE. Accidental out-of-hospital deliveries: an obstetric and neonatal case control study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002 jan; 81:50-4.
 13. Scott T, Esen UI. Unplanned out of hospital births – Who delivers the babies? *Ir Med J* 2005 mar; 98:70-2.
 14. McLelland G, McKenna L, Archer F. No fixed place of birth: Unplanned BBAs in Victoria, Australia. *Midwifery* 2013 feb; 29:e19-e25.
 15. Dietsch E, Shackleton P, Davies C, Alston M, McLeod M. 'Mind you, there's no anaesthetist on the road': women's experiences of labouring en route. *Rural and remote Health* 2010 apr-jun; 10:1371. Disponible en: <http://www.rrh.org.au>
 16. Di Benedetto MR, Piazze JJ, Unfer V, Ouatou D, y cols. An obstetric and neonatal study on unplanned deliveries before arrival at hospital. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1996; 23:108-11.
 17. Sheiner E, Shoham-Vardi I, Hadar A, Hershkovitz R, Sheiner EK, Mazor M. Accidental out-of-hospital delivery as an independent risk factor for perinatal mortality. *J Reprod Med* 2002; 47:625-30.
 18. Hadar A, Rabinovich A, Sheiner E, Landau D, Hallak M, Mazor M. Obstetric characteristics and neonatal outcome of unplanned out-of-hospital term deliveries: a prospective, case-control study. *J Reprod Med* 2005 nov; 50:832-6.
 19. Mosella V. F, Ibañez G. C, Varas C. J. Parto extrahospitalario. *Rev Obstet Ginecol Hosp Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse* 2007; 2:121-6. [acceso 2014-04-30]. Disponible en: http://www.revistaobgin.cl/files/pdf/trabajode_investigacion_121a1260.pdf.
 20. Szyld E, Bonaventura L, Serjan A. Parto domiciliario no programado: consecuencias para el recién nacido. *Arch argent pediatr* 1996; 94:174-7.
 21. Archibong EI, Sobande AA, Al-Bar HM, Asindi AA. Unattended deliveries and perinatal outcome: a tertiary hospital experience. *Nigerian Journal of Paediatrics* 2002; 29:66-70.
 22. Almeida MF, Alencar GP, Dutilh-Novaes MH, França I. Partos domiciliarios acidentais na região sul do Município de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:366-75. [acceso 2014-04-30]. Disponible en: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/viewFile/31877/33844>.
 23. Dirección General de Información en Salud. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Sistema de Información sobre Nacimientos (SINAC), 2011-2013.
 24. Lazcano-Ponce E, Schiavon R, Uribe-Zuñiga P, Walker D y cols. Cobertura de atención del parto en México. Su interpretación en el contexto de la mortalidad materna. *Salud Publica Mex* 2013; 55 supl 2:S214-S224.
 25. Sánchez-Pérez HJ, Ochoa-Díaz López H, Navarro i Giné A, Martín-Mateo M. La atención del parto en Chiapas, México: ¿dónde y quién los atiende? *Salud Publica Mex* 1998; 40:494-52.
 26. Morales-Rodríguez IB, Rodríguez-Balderrama I, Rodríguez-Bonito R. Prevalencia y mortalidad perinatal del parto fortuito en un hospital universitario del noreste de México. *Medicina Universitaria* 2012; 14:191-5.
 27. Bassingthwaite MK, Ballot DE. Outcomes of babies born before arrival at a tertiary hospital in Johannesburg, South Africa. *SAJCH* 2013; 7:139-44.
 28. Chaudhary P. Accidental-out of-hospital deliveries: factors influencing delay in arrival to maternity hospital. *Kathmandu Univ Med J* 2005 apr-jun; 3:115-22.
 29. Adelaja LM. A survey of home delivery and newborn care practices among women in a suburban area of western Nigeria. *ISRN Obstet Gynecol* 2011; 983542. Publicado en línea Jun 7, 2011. [acceso 2014-04-30]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3143458/pdf/OBGYN2011-983542.pdf>.
 30. Villanueva-Egan LA, Schiavon-Ermani R. Intervenciones latinoamericanas basadas en evidencia para reducir la mortalidad materna. *Rev CONAMED*. 2013 ene-mar; 18:21-30.