

## **Factores relacionados con complicaciones obstétricas en embarazadas de Yaxcabá, Yucatán, México**

Elsa Rodríguez, Cecilia Urtecho, Guadalupe Andueza, Jolly Hoil y Yolanda Oliva

E. Rodríguez, C. Urtecho, G. Andueza, J. Hoil y Yolanda Oliva  
Facultad de Enfermería Universidad Autónoma de Yucatán, Calle 60 491, Centro Histórico, 97000 Mérida, Yucatán  
rangulo@uady.mx

M. Ramos., V. Aguilera., (eds.). Ciencias Naturales y Exactas, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

## Abstract

The health of the pregnant woman is still a challenge in developing countries. Bleeding, infections, abortions and preeclampsia-eclampsia are complications that can lead to death. Other factors are poverty, distance, lack of information, inappropriate services, cultural practices and delays in care. The aim of this study was to determine obstetric gynecology sociodemographic factors, obstetric care and power of decision in women with obstetric complication in the Municipality of Yaxcaba, Yucatan, Mexico. Data complicated women from 2009 to 2013 were reviewed. Prior informed consent questionnaire was applied. We found 22(71%) illiterate, 25(81%) married, and 30(97%) housewives. The main complication was abortion with 12(39%) women; 13(42 %) had three or more pregnancies, 24(77%) at least one birth and 16(52%) at least one cesarean; 28(90 %) women took more than 1 hour to be transferred and 24(77%) did not decide for themselves their transfer. It is important to continue studies to identify factors related to the obstetric care to prevent risk of complications.

## 19 Introducción

El embarazo es una etapa en la cual la mujer cursa un proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno, e implica cambios físicos, fisiológicos y psicológicos en la vida de la gestante. Por lo tanto debe haber una atención y cuidados especiales para que concluya de manera positiva dicho proceso, puesto que la mujer se encuentra en un estado vulnerable en todos los aspectos, que pueden influir en su salud y la de su hijo. Durante el proceso de embarazo, parto o posparto, pueden ocurrir complicaciones obstétricas que pueden provocar la muerte. El embarazo puede ser normal, de alto riesgo y emergencia obstétrica.

El embarazo normal es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término. El embarazo de alto riesgo es aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto, o bien, cuando la madre procede de un medio socioeconómico precario. La emergencia obstétrica es una condición de complicación o intercurencia de la gestación que implica riesgo de morbilidad o mortalidad materno-perinatal y puede llevar a la muerte materna, que ocurre en una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días de la terminación del mismo, independientemente de la duración y lugar del embarazo producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales (Norma Oficial Mexicana, 1995).

La mortalidad materna es un problema social y de salud pública. Cada día mueren en todo el mundo aproximadamente 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En el año 2010 murieron en total 287 000 mujeres durante el embarazo, el parto o el posparto. Prácticamente todas estas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado.

La mejora de la salud materna es uno de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptados por la comunidad internacional en el año 2000.

Con respecto al ODM5, los países se comprometieron a reducir la mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015. Desde 1990, la mortalidad materna ha disminuido en un 47%. Desde 1990 varios países subsaharianos han reducido a la mitad su mortalidad materna. En otras regiones, como Asia y el Norte de África, los progresos han sido aún mayores.

Sin embargo, entre 1990 y 2010 la razón de mortalidad materna mundial (es decir, el número de muertes maternas por 100 000 nacidos vivos) solo ha disminuido en un 3,1% al año, cifra que está lejos de la reducción del 5,5% anual necesaria para alcanzar el ODM5 (Conde, Belizan, Lammers, 2004; Patton, 2009). En México, la reducción de la mortalidad materna también ha sido lenta y han sido pocos los esfuerzos por atender el problema de una manera integral.

Las complicaciones del embarazo y el parto son la principal causa de muerte materna. La mayoría de esas complicaciones aparecen durante el parto inmediato, otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación. Las principales complicaciones causantes del 80% de las muertes maternas son: las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), las infecciones (generalmente tras el parto), la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia) y los abortos peligrosos (Cousens et al, 2011).

Otros factores que impiden que las mujeres reciban o busquen atención durante el embarazo y el parto son: pobreza, distancia, falta de información, inexistencia de servicios adecuados, prácticas culturales y demoras en la atención. Para mejorar la salud materna hay que identificar y eliminar los obstáculos al acceso a servicios de salud materna de calidad en todos los niveles del sistema sanitario (World Health Organization, 2012). El objetivo de éste estudio fue determinar factores sociodemográficos, ginecoobstétricos, tiempo en la atención y poder de decisión en mujeres con complicación obstétrica en el municipio de Yaxcabá, Yucatán.

## 19.1 Materiales y métodos

Yaxcabá es un municipio que se encuentra en la región VI, Oriente del Estado de Yucatán, pertenece a la jurisdicción sanitaria número 2, cuenta con 36 comisarías y se encuentra a 113 km de distancia; y de hora y media a 2 horas en tiempo de la capital del Estado (INEGI, 2010). De acuerdo a los registros del Centro de Salud de Yaxcabá, la población total de habitantes del municipio corresponde a 14,802 habitantes, los cuales 7,156 (48%) son mujeres y de éstas 768 (11%) corresponden a mujeres en edad fértil (MEF).

Se realizó un estudio descriptivo, transversal que consistió en la revisión de hojas de control de embarazo y lactancia, calendario obstétrico y hojas de referencia, de mujeres que tuvieron alguna complicación obstétrica en el período de 2009 a 2013. Se recabaron nombre y dirección de 31 mujeres complicadas, las cuales se visitó en su domicilio y previo consentimiento informado se les aplicó un cuestionario con preguntas dirigidas a datos sociodemográficos (edad, estado civil, nivel de educación y ocupación); datos ginecoobstétricos (complicación obstétrica, menarquia, gesta, para, aborto y cesáreas); tiempos en la atención y poder de decisión.

Para el análisis de los tiempos en la atención se basó en el modelo de las tres demoras, subclasificando la primera demora en Tiempo que tarda desde el inicio de los signos de alarma de la complicación obstétrica hasta el momento en que los reconoce y Tiempo que tarda desde que ya reconoció los signos de alarma hasta que toma la decisión de buscar ayuda; segunda demora, Tiempo que tarda desde que ya decidió buscar ayuda y consigue el vehículo de transporte y Tiempo que tarda desde que consiguió el medio de transporte hasta llegar al hospital de referencia; y tercera demora, Tiempo que tarda desde que llega al hospital de referencia hasta el momento en que le brindan atención (Thadeus, Maine, 1994).

Los hospitales a los que son referidas las mujeres de la comunidad son de segundo y de tercer nivel de atención y para fines de interpretación de los resultados en este estudio le llamamos hospital A al de segundo nivel y hospital B al de tercer nivel.

Para el análisis del poder de decisión se realizaron las siguientes preguntas: ¿Quién decide la atención del embarazo?, ¿Quién decide la atención al momento del parto?, ¿Quién decide la atención en el puerperio?, ¿Quién decide el número de hijos que debe tener?, ¿Quién decide el tiempo entre embarazos?, ¿Quién es la persona que decide si debe ser transferida?, ¿Quién decide a dónde debe ser transferida?, ¿Quién le apoya económicamente en el gasto del traslado?, ¿Quién la acompañó en el traslado? y ¿Quién debe acompañarla?. Se capturó toda la información en una base de datos en el programa Microsoft Excel versión 2010 y mediante un análisis descriptivo se calcularon frecuencias para cada variable.

## 19.2 Resultados

De las 31 mujeres que fueron visitadas, se encontró entre los datos sociodemográficos que el rango de edad de las mujeres con complicación obstétrica fue de 18 a 43 años, con una mediana de 26 años. Así mismo, se clasificaron de acuerdo al grupo de edad, obteniendo que 5(16%) se encontraron entre los 15 y 19 años, es decir, eran madres adolescentes; entre los 20 y los 34 años 19 (61%) que corresponden al grupo de edad reproductiva ideal; y de 35 a 40 años y más, se encontraron 7 (23%) mujeres.

De acuerdo al estado civil, 25 (81%) mujeres se encontraron casadas y 6 (19%) vivían en unión libre. En relación al nivel de escolaridad 22 (71%) eran analfabetas y 9 (29%) habían cursado la educación básica. Así mismo se obtuvo que 30 (97%) se dedicaron a las labores del hogar y 1 (3%) tuvo otra ocupación, específicamente desempeñándose como auxiliar de fisioterapia (tabla1).

**Tabla 19** Características sociodemográficas en mujeres complicadas de Yaxcabá, Yucatán

| Características sociodemográficas       | SI      | NO      |
|---|---------|---------|
| Edad                                    |         |         |
| Edad ideal                              | 19(61%) | 12(39%) |
| Edad extremo bajo “madres adolescentes” | 5(16%)  |         |
| Edad extremo alto                       | 7(23%)  |         |
| Estado civil                            |         |         |
| Casadas                                 | 25(81%) | 6(19%)  |
| Unión libre                             | 6(19%)  | 25(81%) |
| Educación                               |         |         |
| Analfabetas                             | 22(71%) | 9(29%)  |
| Con educación básica                    | 9(29%)  | 22(71%) |
| Ocupación                               |         |         |
| Labor doméstico                         | 30(97%) | 1(3%)   |
| Auxiliar de fisioterapia                | 1(3%)   | 30(97%) |

En relación a los datos ginecoobstétricos se encontró que el rango de edad de inicio de la menstruación fue de 9 a 16 años  $\pm$  12.4 años. De la misma manera se clasificó de acuerdo a grupos de edad, menarca temprana de 9 a 12 años, 16 (52%); menarca media de 13 a 14 años, 11 (35%) y menarca tardía 15 años o más 4 (13%).

También se obtuvo que el rango de gestas fue de 1 a 9 embarazos, con una media de 3.06 embarazos. Con respecto al número de hijos, 18 (58%) de las participantes tuvo de 0 a 2 hijos y 13 (42%) tuvo más de 2 hijos. De acuerdo al número de partos, 24 (77%) de las participantes tuvo al menos un parto, 15 (48%) ha tenido únicamente partos vaginales y 16 (52%) ha experimentado al menos una cesárea.

En relación a la presencia de abortos, 12 (39%) tuvieron al menos 1 aborto. El rango va de 0 a 1, resultando la mayor parte de las mujeres con complicación obstétrica, que 19 (61%) no han presentado ningún aborto. 4 (13%) presentaron preeclampsia-eclampsia, 2 (6%) tuvieron hemorragia, 8 (33%) tuvo algún tipo de infección de transmisión sexual o de vías urinarias, y 5 (16%) presentaron otro tipo de complicación.

En relación al tiempo que tarda una mujer embarazada en reconocer los signos de alarma de una complicación obstétrica, desde el momento de la aparición de éstos hasta que ella se da cuenta de que puede ser indicio de algo malo, se obtuvo que 23 (74%) tardó menos de 1 hora en reconocer los signos de alarma y 8 (26%) tardaron más de 1 hora (Tabla 2).

**Tabla 19.1** Características ginecoobstétricas en mujeres complicadas de Yaxcabá, Yucatán

| Datos ginecoobstétricos   | SI       | NO      |
|---------------------------|----------|---------|
| Gesta                     |          |         |
| Más de 2 hijos            | 13(42%)  | 18(58%) |
| Igual o menos de 2 hijos  | 18 (58%) | 13(42%) |
| Edad de inicio de menarca |          |         |
| Temprana                  | 16(52%)  |         |
| Ideal                     | 11(35%)  | 20(75%) |
| Tardía                    | 4(13%)   |         |
| Partos                    |          |         |
| Al menos un parto         | 24(77%)  | 7(23%)  |
| Sólo partos               | 15(48%)  | 16(52%) |
| Cesárea                   |          |         |
| Al menos una cesárea      | 16(52%)  | 15(48%) |
| Abortos                   |          |         |
| Al menos un aborto        | 12(39%)  | 19(61%) |

En cuanto al tiempo que tarda una mujer complicada desde que ya reconoció los signos de alarma de la complicación hasta que decide buscar ayuda se obtuvo que 24 (77%) tardaron menos de 1 hora desde que reconoció los signos de alarma hasta que decide buscar ayuda y 7 (23%) tardaron más de 1 hora en decidir buscar ayuda.

En relación al tiempo que tarda la mujer embarazada desde que decide buscar ayuda y consigue el vehículo de transporte para llegar al hospital, se obtuvo que 29 (94%) tardaron menos de 1 hora desde que decide buscar ayuda hasta que consigue el medio de transporte, únicamente 2 (6%) tardaron más de 1 hora en conseguir vehículo.

De la misma manera se consiguió el registro del tiempo desde el inicio del traslado hasta la llegada al hospital de referencia, obteniéndose que solamente a 3 (10%) le tomó menos de 1 hora desde que consiguió el medio de transporte hasta que llegó al hospital de referencia y a 28 (90%) les tomó más de 1 hora en llegar al hospital.

También se obtuvo el tiempo desde la llegada al hospital de referencia hasta que le brindan atención médica, registrándose que 25 (81%) tardaron menos de 1 hora en atenderlas y únicamente a 6 (19%) tardaron más de 1 hora en brindarles atención médica.

De acuerdo al registro del hospital al que fueron referidas, se obtuvo que 23 (74%) fueron atendidas en un hospital A de segundo nivel, y únicamente 8 (26%) fueron referidas a un hospital B de tercer nivel. En cuanto al poder de decisión, 26 (84%) respondieron que la persona que decide en cuanto a su atención en el embarazo es algún familiar, ya sea el esposo, las madres o suegras o el médico y partera; y solamente 5 (16%) respondieron que son ellas mismas las que decidieron en cuanto a su atención en el embarazo.

En relación a quién es la persona que decide quién la va a atender al momento del parto, 23 (74%) refirieron que fue algún familiar cercano y solamente 8 (26%) dijeron que fueron ellas mismas las que decidieron.

También se recabó que la persona que decide quién la va a atender en el puerperio o también conocido como cuarentena por la población maya, la mayoría, 30 (97%) refirieron que fueron las mamás, suegras, esposo o familiares cercanos los que decidieron, y únicamente 1 (3%) refirió que fue ella misma la que decidió quien debía atenderla en la cuarentena.

En cuanto al aspecto de quién es la persona que decide el número de hijos que se debe tener, la mayoría, es decir 25 (81%) respondieron que fue en pareja o el esposo y 6 (19%) dijeron que fueron ellas únicamente las que decidieron el número de hijos.

Así mismo se obtuvo el dato de quién es la persona que decide el tiempo que debe transcurrir entre embarazos y 21 (68%) dijeron que fue decisión ya sea en pareja, el esposo o si bien nadie, es decir, “no se planea” y solamente 10 (32%) refirieron que fueron ellas nada más las que tomaron ésta decisión.

En relación a quién es la persona que decide si debe ser transferida a otro lugar, y 21 (68%) dijeron que fue la mamá o suegra, el esposo o un familiar cercano quién lo decide, y únicamente 10 (32%) dijeron que fueron ellas mismas las que decidieron.

Seguidamente se investigó sobre quién es la persona que decide a dónde debe ser transferida, 16 (52%) de las participantes dijeron que fueron ellas mismas quienes decidieron a dónde las debían trasladar, y 15 (48%) refirieron que es el esposo o las madres, suegras o familiares cercanos quienes toman la decisión.

En cuanto a quién es la persona que la apoya económicamente para los gastos en el traslado o en atención, ninguna solventa los gastos de manera propia, puesto que 27 (87%) de las mujeres dijeron que es el esposo quién le da dinero y únicamente 4 (13%) dijeron que es la madre, suegra o familiar cercano quién apoya económicamente para los gastos de traslado o atención.

Haciendo referencia a quién fue la persona que la acompañó en el traslado 18 (58%) refirieron que fue el esposo quién la acompañó y 13 (42%) dijeron que fue la mamá, suegra o familiar cercano quién acompañó en el traslado. Cabe recalcar que algunas de las que fueron acompañadas por alguien diferente al esposo mencionaron “él estaba trabajando, así que no estaba en la casa”, otras refirieron “prefiero que sea mi mamá quién me acompañe”.

Concluyendo a quién piensan las participantes que debió acompañar, 23 (74%) dijeron “el esposo es quién debe ser, pero a veces no está, así que tiene que ser otra persona” y únicamente 8 (26%) refirieron que debió ser la madre, suegra o un familiar cercano quien debe acompañarla (Tabla 3).

**Tabla 19.2** Poder de decisión en cuanto a la atención durante el embarazo en mujeres complicadas de Yaxcabá, Yucatán

| De decisión                             | SI      | NO      |
|---|---------|---------|
| Decide ella atención embarazo           | 5(16%)  | 26(84%) |
| Decide ella atención parto              | 8(26%)  | 23(74%) |
| Decide ella atención puerperio          | 1(3%)   | 30(97%) |
| Decide ella número de hijos             | 6(19%)  | 25(81%) |
| Decide ella tiempo entre embarazos      | 10(32%) | 21(68%) |
| Decide ella si debe ser transferida     | 10(32%) | 21(68%) |
| Decide ella dónde deber ser transferida | 16(52%) | 15(48%) |
| Esposo brinda apoyo económico           | 27(87%) | 4(13%)  |
| Acompañó esposo en traslado             | 18(58%) | 13(42%) |
| Debe acompañar esposo en traslado       | 23(74%) | 8(26%)  |

### 19.3 Discusión

En éste estudio encontramos factores frecuentes en la mujer con complicación obstétrica, que pusieron en riesgo la salud de la embarazada. Se identificaron factores sociodemográficos, ginecoobstétricos, tiempo de las demoras en la atención obstétrica y de decisión de búsqueda de atención. Nuestra muestra fue de 31 mujeres que cursaron con alguna complicación obstétrica. Los resultados obtenidos en cuanto al perfil de mujeres embarazadas que tuvieron alguna complicación obstétrica fueron similares a estudios latinoamericanos reportados, como fue el bajo nivel de escolaridad y el inicio de la menarquia temprana (SEGOB, 2013; Ossa et al, 2012). En cuanto a los tiempos de demora, la mayoría tardó el mínimo tiempo en reconocer los signos de alarma de la complicación desde el momento de su aparición, así como decidir buscar ayuda desde que reconoció los signos de alarma de la complicación y desde que decidió buscar ayuda y consiguió el vehículo de transporte para llegar al hospital.

Estos hallazgos difieren con los encontrados por Rodríguez y Col. en 2012, en los que las mujeres de otras comunidades mayas no reconocieron los signos de alarma de complicación. En este mismo estudio, se revisaron certificados y expedientes de defunciones maternas ocurridas de 2006 a 2008 y el modelo de las tres demoras fue aplicado para analizar retrasos en la atención de la complicación. Se encontraron retrasos en recibir atención de calidad en un establecimiento de salud (tercera demora) y no reconocer signos de alarma para la complicación (primera demora). La tercera y la primera demoras contribuyeron con el 82.4% del total de retrasos (Rodríguez et al, 2012).

En relación a la demora encontrada en llegar al hospital de referencia (90% de las mujeres), sugiere que los hospitales quedan a una distancia considerable desde la comunidad de origen, por lo que valdría la pena realizar estudios para evaluar el sistema de referencia de las embarazadas. En este estudio encontramos que la mayoría de las mujeres fueron atendidas de inmediato a la llegada al hospital de referencia.

Otro aspecto que cabe recalcar, es que el hecho de conseguir el vehículo de transporte para el traslado conlleva varios aspectos, desde acudir al centro de salud y solicitar la hoja de referencia, posteriormente dirigirse con dicho documento a las autoridades municipales para que brinden la ambulancia o vehículo de traslado, además de contar con que se encuentre el chofer o el encargado del vehículo, hasta por último considerar la distancia desde el municipio hasta el hospital de referencia. Si bien no se cuantifica todo lo anterior en éste apartado, se hace énfasis en el tiempo que tarda en conseguir el medio de transporte, puesto que implica que la mujer complicada además tenga que estar pensando en éste aspecto, y esto a su vez puede llevar a mayor estrés y gravedad de su estado general.

Se hace hincapié en que la distancia desde el municipio de Yaxcabá al hospital B es alrededor de hora y media a dos horas, y de Yaxcabá a alguno de los hospitales de segundo nivel es alrededor de una hora a hora y media. Es importante recalcar que éste tiempo es tomado desde la cabecera de Yaxcabá, por lo tanto puede ser aún mayor el tiempo de traslado desde cualquiera de las 36 comisarías del municipio.

Por otro lado se puede señalar que la persona que decide quién la debe atender en el embarazo, al momento del parto, en el puerperio y si debe ser transferida o no, es el esposo, la mamá, suegra o familiar cercano. De la misma manera se señaló que la persona que la apoyó económicamente, la acompañó en el traslado y quien la debe acompañar es el esposo. En cuanto a quién decide el número de hijos y el tiempo entre estos, ellas señalaron que es una decisión de la pareja, o solo del esposo; no decide quién la debe atender y solo la mitad de ellas decidió a dónde debía ser transferida para su atención, lo que podría indicar que ellas no tienen el poder de decidir sobre lo que desean durante su embarazo, parto y puerperio o bien podría ser que ellas prefieren dejar que otros tomen esas decisiones por ellas (Enciso, 2003).

Hirose et al, realizó un estudio en 2011 para identificar los factores de riesgo asociados con los retrasos en la búsqueda de atención entre las mujeres ingresadas en condiciones peligrosas para la vida a un hospital de maternidad en Herat, Afganistán, entre febrero de 2007 a enero de 2008. Entre 472 mujeres elegibles y sus maridos, se llevaron a cabo 411 entrevistas con familia, y la información sobre los factores sociodemográficos, estado de la mujer y de los recursos sociales, las redes sociales del marido; accesibilidad cuidado de la salud y la utilización, los costos de atención que buscan. Decisiones y retrasos en la salida fueron evaluados cuantitativamente de los tiempos registrados de reconocimiento de los síntomas, la decisión de búsqueda de atención, y la salida de los centros de salud.



Los análisis de regresión normales sugieren que aunque los factores determinantes de la decisión de retardo fueron influenciados por la naturaleza y los síntomas de las complicaciones, la captación de la atención prenatal (ANC) y el plan de parto reducen la demora en la decisión en el momento de la emergencia obstétrica. El acceso a la atención y las redes sociales reducen el retardo de la salida.

Esfuerzos programáticos pueden dirigirse contra la explotación de los roles de ANC y de los recursos sociales para facilitar el acceso a la atención obstétrica de emergencia (Hirose et al, 2011). Los resultados de Hirose y las conclusiones a las que llega coinciden con muchos de nuestros hallazgos y aunque es una cultura diferente en las que se llevó a cabo el estudio, tal parece que las barreras y factores que influyen en los riesgos de las embarazadas que ponen en peligro su vida y la de su futuro hijo son muy similares a las encontradas en el presente estudio.

#### **19.4 Conclusiones**

Es necesario continuar con estudios que identifiquen factores y barreras que pueden influir en la salud de la embarazada, los cuales facilitarían la prevención de las complicaciones, así como también la capacitación permanente tanto a personal de salud en el primer nivel de atención como para la comunidad.

También sería adecuado acercar los servicios de salud para las embarazadas o quizás lo más apropiado sería la existencia de un hospital más cercano, o bien que las clínicas de primer nivel cuenten con la infraestructura y los recursos tanto humanos como materiales, necesarios para brindar una atención de calidad, y así prevenir la muerte materna en mujeres con complicación obstétrica.

#### **19.5 Agradecimientos**

A la Fundación Kellogg's y a la Unidad de Proyectos Sociales de la Universidad Autónoma de Yucatán por el apoyo financiero para llevar a cabo el estudio.

#### **19.6 Referencias**

1. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. (1995). Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/007ssa23.html>
2. Conde-Agudelo A, Belizan JM, Lammers C (2004). Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192, 342–49. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
3. Patton GC et al (2009). Global patterns of mortality in young people: a systematic analysis of population health data. *Lancet*, 374:881–892. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
4. Cousens S et al (2011). National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: a systematic analysis. *Lancet*, 377(9774):1319-30. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>

5. WHO (2012). Maternal mortality. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
6. Thaddeus S, Maine D (1994). Too far to walk: maternal mortality in context. *Soc Sci Med*; 38(8):1091-110.
7. Secretaría de Gobernación. (2013). Ley General de Educación. DOF. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11/09/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11/09/2013)
8. OSSA et al (2012). Edad de menarquia y ascendencia indígena. Un estudio poblacional en Chile. *Rev Med Chile*; 140: 1035-1042. Recuperado en <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v140n8/art10.pdf>
9. Rodríguez et al (2012). Demoras en la atención de complicaciones maternas asociadas a fallecimientos en municipios del sur de Yucatán, México. *Rev Biomed*; 23: 23-32. Recuperado de <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb122313.pdf>
10. Enciso, G. F. (2003). Las mujeres de humo: morir en Chenalho: género, etnia y generación, factores constitutivos del riesgo durante la maternidad. CIESAS.
11. Hirose et al (2011). Difficulties leaving home: a cross-sectional study of delays in seeking emergency obstetric care in Herat, Afghanistan. *Soc Sci Med.*; 73 (7): 1003-13. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21862194>