

Instituto Nacional
de Salud Pública

Instituto Nacional de Salud Pública
Escuela de Salud Pública de México

Tesis:

**Nivel de escolaridad e inequidad en la atención del parto en México,
resultados de la encuesta “World Health Organization Multicountry Survey
on Maternal and Newborn Health 2011”**

Maestría en Salud Pública
Área de concentración en Epidemiología

Generación 2013-2015

Alumno:

Rodrigo de Jesús García Cerde

Directora: Mtra. Airain Alejandra Montoya Rodríguez

Asesor: Mtro. Jorge Eduardo Ortiz Panozo

Lector: Dr. Héctor Manuel Lamadrid Figueroa

Cuernavaca, Morelos
Agosto 2015

Agradecimientos

A Alejandra Montoya y Marisela Olvera, por todo su cariño y enseñanzas.

A Eduardo Ortiz y Héctor Lamadrid, por compartir su tiempo y conocimientos.

A todos mis maestros, por contribuir a mi formación profesional.

A toda mi familia, muy especialmente a mis padres Ricardo García y Margarita Cerde, por su amor
y apoyo constantes.

A mis amigas y amigos, por estar en las buenas y en las malas.

A Dios, por todo.

Resumen

Objetivo: Evaluar la asociación entre la escolaridad materna y la posibilidad de desatención en eventos específicos durante el parto. **Material y método:** Se utilizaron datos de la encuesta *WHOMCS 2011* sección México, con información de 12,796 mujeres que dieron a luz en 14 hospitales del Distrito Federal y Guanajuato. Se especificaron modelos de regresión logística multivariada con errores estándar robustos y efectos fijos por hospital, para evaluar la asociación de interés en tres eventos específicos: prevención de hemorragia posparto (Prev HPP), prevención de infección por cesárea (Prev IC) y maduración pulmonar del feto en un parto pretérmino (MPF). **Resultados:** En los modelos crudos se observó una asociación inversa y estadísticamente significativa entre la escolaridad y la desatención en los tres eventos analizados (Prev HPP: OR 1.42; IC 95% 0.99-2.04) (Prev IC: OR 3.41; IC 95% 2.51-4.64) (MPF: OR 2.27; IC 95% 1.25-4.12). Al incluir variables de ajuste esta tendencia se mantuvo, pero sólo fue significativa para los dos primeros eventos (Prev HPP: OR 2.62; IC 95% 1.75-3.92) (Prev IC: OR 2.22; IC 95% 1.56-3.14). Con la finalidad de controlar variables institucionales no medidas se incluyeron efectos fijos por hospital, con lo cual se desvaneció la tendencia anterior. Las prevalencias ajustadas de desatención por hospital, mostraron un gradiente decreciente en función del aumento de la escolaridad, en hospitales con amplia capacidad institucional y con gran volumen de población usuaria. **Conclusiones:** Los resultados sugieren que la posibilidad de desatención durante el parto, no es explicada en sí misma por la escolaridad de la madre, sino por factores institucionales. Sin embargo, en los hospitales donde sí se observó una asociación inversa entre escolaridad y desatención, la característica común entre ellos parece ser la saturación de los servicios, la cual podría explicar la inequidad de la atención a nivel institucional. Es necesario ampliar el análisis a una muestra representativa de los hospitales de México, a fin de poder extrapolar los resultados obtenidos.

Introducción

En el mundo, cada día mueren aproximadamente 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto [1]. Durante el año 2011 murieron alrededor de 358 000 [2]. Se ha calculado que del total de muertes maternas, 99% ocurren en países en desarrollo, en donde la razón de mortalidad materna (RMM) es de 230 por 100 000 nacidos vivos, mientras que en los países altamente industrializados es de 16 por 100 000 [1]. Estos indicadores muestran una gran disparidad entre naciones pobres y naciones ricas [3] [4], que puede ser explicada por el impacto diferencial de los determinantes estructurales, que son tan particulares a cada nación como el desarrollo de sus propios procesos históricos.

Al interior de cada país, las disparidades en salud materna son también observables. En el 2013 México reportó una RMM de 49 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, sin embargo existía una amplia diferencia entre las entidades con más alta y más baja mortalidad [5]. La mayoría de las muertes se encontraron en las 5 entidades con mayor marginación, lo cual refleja la importancia de los determinantes sociales sobre la mortalidad materna. Asimismo, a nivel nacional 8.7% de las mujeres que murieron por causas relacionados a su embarazo, parto o

puerperio, no tuvieron acceso a la educación; en estados como Chihuahua, Chiapas, Guerrero, Puebla, Oaxaca, Michoacán, Hidalgo, Veracruz y Morelos, el porcentaje fue de entre 10% y 25% [6].

Uno de los elementos estructurales clave de la salud materna, es la escolaridad [7]. Desde la perspectiva teórica de la Epidemiología social, la escolaridad provee recursos cognitivos que pueden influenciar potencialmente en la salud (haciendo a los individuos más receptivos a la información en salud, más dispuestos a buscar servicios de salud y más susceptibles a modificar comportamientos de riesgo), provee información sobre la posibilidad de éxito futuro (mejores empleos y condiciones laborales, mejores ingresos, mejores condiciones de vivienda) y refleja la posición socioeconómica alcanzada como adulto (mejor vecindario, mayor prestigio social) [8].

Diversos estudios han mostrado la asociación entre el nivel de escolaridad “bajo” de la madre y los siguientes resultados en salud: 1) menor uso de servicios de salud [9], 2) mayor mortalidad neonatal [10] [11], 3) mayor morbilidad materna severa (near-miss) y 4) mayor mortalidad materna [12] [13] [14] [15].

No obstante, existe poca evidencia sobre la relación entre la escolaridad y la posibilidad de desatención u omisión en la prescripción de intervenciones médicas, para tratar o prevenir complicaciones maternas. Al respecto, Tunçalp y colegas [12] observaron, en un estudio multipaís, que la posibilidad de recibir sulfato de magnesio para tratar eclampsia, incrementaba en función del nivel de escolaridad de la mujer, sin embargo, no se profundizó sobre los factores que podrían explicar este hallazgo.

La desatención durante el parto configura un escenario de inequidad social dentro del sistema de salud, de suma relevancia y gravedad. En México, el marco normativo en materia de salud materna establece lineamientos de práctica clínica [16], con el objeto de homologar la atención médica que se proporciona durante el parto, de esta manera, toda mujer atendida en hospitales privados o del sector público, debería recibir la misma atención para prevenir o tratar complicaciones maternas. Entonces, la omisión en el seguimiento de estas pautas y en la aplicación de las intervenciones que señalan, reflejaría en primera instancia, ineficiencia o falta de calidad en el proceso de atención. Ahora bien, considerando la hipótesis de una relación inversa entre escolaridad y desatención, un resultado apoyando esta hipótesis podría reflejar, entre otras explicaciones, un trato injusto y discriminatorio. No obstante, se debe tener en cuenta que algunas mujeres llegan a los hospitales en un estado crítico por buscar a destiempo servicios de salud; este hecho podría explicarse también, por la baja escolaridad de la mujer y de sus otros importante, particularmente de su pareja.

Teniendo en cuenta que las mujeres con menor escolaridad son, por determinación social, más propensas a morbilidades graves y a fallecer, encontrar una mayor posibilidad de ser desatendidas al momento del parto, ubicaría a este grupo poblacional en un contexto agudizado de vulnerabilidad e injusticia social.

Existen intervenciones clave para prevenir las principales causas de morbilidad y muerte de las mujeres y recién nacidos, en donde podría evaluarse la relación entre escolaridad y desatención.

Entre estas intervenciones está la prevención y manejo de hemorragia posparto (HPP) con medicamentos uterotónicos orales o inyectables, dejando la histerectomía como última opción de tratamiento para evitar la muerte de la madre [17]; la profilaxis antibiótica (ampicilina y cefalosporinas como fármacos más apropiados) que se debería aplicar en todas las cesáreas a fin de prevenir infección postquirúrgica [18]; la aplicación de corticoesteroides prenatales (como terapia más costo-efectiva) para acelerar la maduración pulmonar fetal de los hijos de mujeres con riesgo de parto prematuro [19]; la administración de antibióticos parenterales adecuados una vez diagnosticada la sepsis [17]; y el tratamiento con sulfato de magnesio en presencia de convulsiones, para el manejo de la eclampsia [17]. De esta forma, los indicadores para evaluar la desatención serían el haber recibido o no, la intervención médica correspondiente para el evento en estudio.

El objetivo del presente estudio es evaluar la asociación entre el nivel de escolaridad de la madre y la omisión (desatención) en proporcionar intervenciones clave que las mujeres deberían recibir durante la atención del parto, según normatividad vigente.

Material y métodos

Diseño de estudio

Este trabajo se basa en los datos para México, generados por la encuesta “World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health, 2011” (WHOMCS) que es un estudio observacional de corte transversal multinacional y multicéntrico, implementado entre mayo de 2010 y diciembre de 2011 en 359 hospitales de 29 países alrededor del mundo – incluyendo a México- con información de 314 623 mujeres. El objetivo de la encuesta fue recabar información sobre morbilidad materna y neonatal, complicaciones maternas severas (near-miss) y su manejo clínico [20] [21].

En cada país la muestra fue seleccionada de hospitales ubicados en la capital y en una o dos provincias seleccionadas de forma aleatoria. Los hospitales fueron seleccionados con una probabilidad proporcional al número de partos atendidos anualmente (>1 000) y considerando que tuvieran la capacidad de realizar cesáreas. La recolección de la información fue realizada por personal capacitado, a través de un formato estandarizado para la revisión de expedientes clínicos, con los que se recabó información sobre los eventos obstétricos ocurridos entre 2 a 3 meses previos. Todas las mujeres que dieron a luz durante el periodo de levantamiento de la encuesta y sus respectivos neonatos, fueron elegidas. La metodología de la encuesta ha sido descrita a detalle en una publicación anterior [22].

Definición de la muestra

En México, los sitios de estudio fueron la Ciudad de México y el estado de Guanajuato. En cada entidad se seleccionaron siete hospitales¹: seis de la Secretaría de Salud (uno de tercer nivel y cinco de segundo); seis del Instituto Mexicano del Seguro Social (tres de tercero y tres de segundo nivel); y dos clínicas privados (unidades de primer nivel). La revisión de expedientes médicos se hizo de junio a agosto de 2010, con una cobertura de 90% [23]. Se recabó información de 13 309 mujeres (Figura 1).

Para el presente estudio, se consideraron no elegibles a las mujeres admitidas durante el periodo de puerperio (hasta 42 días después del parto), mujeres que tuvieron un aborto (feto de menos de 500 gramos de peso o menor a 22 semanas de gestación), mujeres con información faltante sobre la forma de parto y mujeres de quienes no se contaba con información en alguna de las variables independientes. En el caso de las mujeres con embarazos múltiples, se consideró únicamente la información del primer producto. La muestra de análisis fue de 12 796 mujeres (Figura 1).

Definición y operacionalización de las variables

Variables dependientes

Para responder al objetivo de este estudio se consideraron 6 eventos ginecobstétricos para definir 7 indicadores clave en el proceso de atención del parto. Estos indicadores son los mismos que los establecidos en el protocolo de estudio de la encuesta [22] y con lo reportado por Hernández y colaboradores [23].

Los indicadores propuestos fueron: 1) administración de uterotónicos para prevenir hemorragia posparto (HPP); 2) administración de antibióticos profilácticos para prevenir infección por cesárea; 3) administración de corticoesteroides para inducir la maduración pulmonar del feto en un parto pretérmino; 4) administración de uterotónicos para tratar HPP; 5) histerectomía para tratar HPP; 6) administración de antibióticos parenterales para tratar sepsis; y 7) administración de sulfato de magnesio para tratar eclampsia (Figura 2). Para cada uno de los indicadores, la población de interés está definida sólo por las mujeres que presentaron el evento materno en estudio, por ejemplo, la administración de antibióticos profilácticos para prevenir infección por cesárea, únicamente se evaluará en aquellas mujeres a quienes se les practicó cesárea.

Para definir las variables de respuesta, se categorizaron los 7 indicadores en función de haber recibido o no el tratamiento respectivo, donde el evento de interés fue “no haberlo recibido” (por ejemplo: 0= “Recibir uterotónicos para prevenir hemorragia posparto”; 1= “No recibir uterotónicos para prevenir hemorragia posparto”).

¹ **Ciudad de México:** Hospital Materno Infantil de Inguarán, Hospital “Asoc. Hispano Mexicana CIMIgen Tláhuac”, Hospital de la Mujer, Hospital de Gineco-Obstetricia N° 3 “La Raza”, Hospital de Gineco-Obstetricia N° 4 “Dr. Luis Castelazo Ayala”, Hospital General “Manuel Gea González”, Hospital Tehuantepec. **Estado de Guanajuato:** Hospital General de Zona N° 2 Irapuato, Hospital General de Zona N° 4 Celaya, Hospital General de Zona N° 3 Salamanca, Hospital de Gineco-Pediatría N° 48 León, Hospital General de Irapuato, Hospital General de León, Hospital General Guanajuato.

Variables independientes

La escolaridad fue medida en años de educación formal y se categorizó según los años de estudio establecidos por el sistema educativo mexicano para completar los distintos niveles escolares. De esta manera, las mujeres que reportaron de 0 a 5 años se consideraron en la categoría de escolaridad nula o primaria incompleta, de 6 a 8 años como de primaria completa; de 9 a 11 años como de secundaria completa y de 12 años en adelante como de preparatoria completa o más (profesionistas o con posgrado).

Como variables de ajuste a nivel individual se incluyeron la edad de la madre, estado civil, partos previos, tipo de parto (vaginal o cesárea), cesáreas previas y complicaciones maternas (Figura 3).

La categorización de la variable edad se realizó de forma consistente con otros estudios que utilizan datos de la *WHOMCS 2011* [23] [24] [25], en donde se clasifica como “madres adolescentes” a las de menos de 20 años, como “madres en edad fértil” a las de 20 a 35 años y como “madres de edad avanzada” las de más de 35 años.

La variable de estado civil se categorizó como “con pareja” y “sin pareja”.

El número de partos previos se categorizó de forma consistente a Hernández y colaboradores: “ninguno” o mujeres nulíparas, “de uno a dos” y “más de dos” [23].

El tipo de parto se categorizó en “parto normal o vaginal” y “parto por cesárea” y la variable de cesáreas previas se categorizó como “ninguna”, “una” y “más de una”, ambas categorizaciones fueron consistentes con Hernández y colaboradores [23].

La variable de “complicaciones maternas” comprende cualquier complicación relacionada con la labor de parto e incluye complicaciones hemorrágicas, infecciosas, desórdenes hipertensivos, comorbilidades y disfunciones orgánicas. La categorización fue dicotómica: presencia o ausencia de dicha condición.

Como variables de ajuste a nivel institucional se incluyeron el índice de equipamiento del hospital (*Facility Capacity Index, FCI*), el número de camas del hospital y si se trataba de un hospital especializado en atención ginecobstétrica (Figura 3).

El índice “FCI” es una medida de la capacidad institucional de las unidades hospitalarias participantes en la encuesta. Comprende seis categorías: infraestructura y servicios básicos, servicios médicos, servicios obstétricos de emergencia, exámenes de laboratorio, prácticas hospitalarias y recursos humanos. El índice considera 25 “servicios esenciales” y 9 “servicios adicionales”, asignando una ponderación 2 y 1 respectivamente. La puntuación máxima posible es de 59 y la mínima de 0. La descripción detallada para la construcción del FCI ha sido descrita en otra publicación [26].

Como variable de ajuste a nivel contextual se ha considerado la entidad federativa (Figura 3).

Estrategia de análisis

Para el análisis descriptivo, a nivel individual se presentó la distribución proporcional de las características sociodemográficas y antecedentes ginecobstétricos de la madre; y a nivel institucional y contextual, la distribución de las principales características de los hospitales por entidad federativa, incluyendo la distribución de escolaridad.

Se realizaron pruebas de Chi-cuadrada para comparar las características de mujeres que recibieron y que no recibieron el tratamiento en cada uno de los 7 indicadores evaluados, a fin de observar la relación entre las variables independientes -en particular la escolaridad de la madre- y el indicador de desatención.

Para evaluar la asociación entre el nivel de escolaridad de la madre y la posibilidad de sufrir desatención durante el parto, se ajustaron modelos de regresión logística multivariada, en los que la variable de respuesta fue cada uno de los indicadores de desatención antes mencionados. Las variables de ajuste a nivel individual fueron la edad de la madre, su estado civil, partos previos, cesáreas previas, tipo de parto y complicaciones maternas; a nivel institucional fueron el número de camas disponibles de hospitalización, si se trataba de un hospital ginecobstétrico y el índice de equipamiento del hospital; a nivel contextual se integró la variable de entidad federativa. Se estableció un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia alfa de 5%. Los modelos ajustados para cada indicador fueron de la forma:

$$\begin{aligned} \text{logit}(\text{indicador de desatención}) &= \beta_0 + \beta_1 \text{escolaridad nula o primaria incompleta} \\ &+ \beta_2 \text{escolaridad primaria} + \beta_3 \text{escolaridad secundaria} \\ &+ \beta_4 \text{edad materna} + \beta_5 \text{estado civil} + \beta_6 \text{partos previos} \\ &+ \beta_7 \text{cesáreas previas} + \beta_8 \text{tipo de parto} \\ &+ \beta_9 \text{complicaciones maternas} + \beta_{10} \text{número de camas} \\ &+ \beta_{11} \text{hospital ginecobstétrico} \\ &+ \beta_{12} \text{índice de equipamiento del hospital} + \beta_{13} \text{entidad federativa} \\ &+ \beta_{14} \text{identificador del hospital} + \varepsilon \end{aligned}$$

Debido a que las observaciones fueron obtenidas de hospitales, es necesario tomar en cuenta que no existe independencia entre ellas; por esta razón, los modelos propuestos fueron corregidos con errores estándar robustos, estrategia que considera la agrupación por hospital.

Por último, con el objetivo de controlar variables a nivel institucional que no fueron medidas y que pudieran provocar confusión en los resultados, se ajustaron modelos con efectos fijos por hospital y se agregó un término de interacción entre la escolaridad y el código del hospital, con el objetivo de observar la tendencia de las prevalencias ajustadas de desatención, en cada unidad hospitalaria.

Todos los análisis se realizaron utilizando el programa estadístico Stata/SE versión 13.0 [27].

Resultados

Análisis descriptivo

En cuanto a las características sociodemográficas de la población en estudio, el análisis descriptivo mostró que una cuarta parte (24.7%) no había concluido su educación básica o nunca había asistido a la escuela, más de una tercera parte (42%) tenía secundaria completa y una tercera parte contaba con estudios de preparatoria concluidos o superiores (33.3%). Tres cuartas partes (74%) de las mujeres se ubicaron en el grupo etario de mayor fertilidad, de 20 a 35 años de edad, y 85% tenía pareja al momento de ser atendidas (Tabla 1).

Sobre los antecedentes ginecobstétricos, se observó que la mitad (49.5%) de las participantes no había dado a luz previamente, pero más de una tercera parte (42%) habían tenido uno o dos partos. Tres cuartas partes (75.2%) no habían tenido cesáreas previas y poco más del 90% no tuvieron complicaciones ginecobstétricas. La prevalencia general de cesárea fue de 47.3% (Tabla 1). Las recomendaciones a nivel poblacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que no hay mejoras en la mortalidad materna y neonatal cuando la proporción de cesáreas supera 10%, no obstante se debe apuntar a realizar cesáreas a todas las mujeres que lo necesiten, en vez de tratar de alcanzar un indicador en la práctica de esta intervención médica [28].

Se observaron diferencias entre los hospitales respecto a la población que atienden. Los dos hospitales que atendían a la población con mayor escolaridad promedio, fueron hospitales privados ubicados en la Ciudad de México, los cuales presentaban las tasas más altas de cesáreas, tenían los menores índices de equipamiento y las menores prevalencias de complicaciones maternas (Tabla 2).

Los dos hospitales en donde la población atendida era la de menor escolaridad promedio, estuvieron ubicados en el estado de Guanajuato. La prevalencia de cesáreas de ambos fue de 28.7% y 37.4%, su nivel de equipamiento fue medio alto y alto y la prevalencia de complicaciones maternas atendidas fue de 2.6% y 6.3% (Tabla 2).

Los dos hospitales con la mayor proporción de complicaciones maternas estuvieron ubicados en la Ciudad de México, con nivel de equipamiento alto y capacidad hospitalaria amplia –uno de ellos es el hospital más grande de la muestra y el segundo con la mayor prevalencia de cesáreas. La distribución de escolaridad es semejante entre ambos. Por sus características, es factible suponer que el hospital más grande pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), institución que presta servicios a personas con empleos formales (Tabla 2).

A nivel contextual, se observó que la muestra obtenida de los hospitales de la Ciudad de México y de los hospitales del estado de Guanajuato tiene proporciones semejantes; sin embargo, las prevalencias de complicaciones maternas y de cesáreas fueron mayores en la Ciudad de México. En cuanto a la distribución de escolaridad, la mayor proporción de mujeres atendidas en hospitales de la Ciudad de México se concentra en los niveles de secundaria y preparatoria o más, en tanto que las mujeres del estado de Guanajuato en los niveles de primaria y secundaria. La proporción de mujeres con escolaridad nula o primaria incompleta, fue de 2.4% para Ciudad de

México y de 7.3% para Guanajuato, y la prevalencia de estudios de preparatoria o más, fue de 45.3% y 21% respectivamente; esto implica que en promedio, las mujeres capitalinas tienen mayor escolaridad (Tabla 2).

Al evaluar las prevalencias de desatención dentro de los hospitales, se identificaron tres hospitales que presentaron consistentemente las más altas prevalencias de desatención en los indicadores evaluados (Tabla 4).

El análisis de la relación entre escolaridad y desatención se llevó a cabo sólo para los eventos de prevención de hemorragia posparto, tratamiento para prevenir infección por cesárea y tratamiento para inducir la maduración pulmonar del feto en un parto pretérmino, ya que se observó que no se contaba con suficiente poder estadístico para evaluar la relación en los demás indicadores. En los eventos mencionados se observó, a nivel bivariado, que la probabilidad de no recibir el tratamiento correspondiente, presentaba un gradiente decreciente en función del aumento de la escolaridad (Tabla 3).

Analizando los modelos crudos con la corrección de errores estándar robustos y cluster por hospital, se observó que en comparación con las mujeres de mayor escolaridad, las mujeres con escolaridad nula o primaria incompleta tuvieron 42% (OR 1.42; IC 95% 0.99-2.04) mayor posibilidad de no recibir tratamiento preventivo para hemorragia postparto; tuvieron 3.4 veces (OR 3.41; IC 95% 2.51-4.64) la posibilidad de no recibir tratamiento para prevenir infección por cesárea; y tuvieron 2.3 veces (OR 2.27; IC 95% 1.25-4.12) la posibilidad de no recibir el tratamiento para inducir la maduración pulmonar de su feto en un parto pretérmino. En todos los casos, la tendencia lineal de la relación entre las categorías de escolaridad fue estadísticamente significativa (Tabla 5). La tendencia lineal fue evaluada a través de meter en los modelos propuestos, la variable de escolaridad categorizada, pero sin dummies.

Cuando los modelos incluyeron las variables de ajuste y la corrección de errores estándar robustos, con cluster por hospital, se observó que la magnitud de la asociación entre la escolaridad y la desatención para el tratamiento preventivo de hemorragia posparto aumentó, mostrando que las mujeres con menor escolaridad tuvieron 1.6 veces (OR 2.62; IC 95% 1.75-3.92) mayor posibilidad de ser desatendidas, en comparación con las de preparatoria o más. Por otro lado, la magnitud de la asociación disminuyó tanto para la desatención en recibir tratamiento preventivo de infección por cesárea (OR 2.22; IC 95% 1.56-3.14), como para la desatención de recibir tratamiento para maduración pulmonar (OR 1.82; IC 95% 0.94-3.52). En el último caso a pesar de que el gradiente decreciente en la posibilidad de desatención se mantuvo, tanto los coeficientes de regresión como la tendencia entre categorías no resultaron estadísticamente significativos (Tabla 5).

A diferencia de lo observado en los modelos crudos y ajustados en los resultados de los modelos con efectos fijos por hospital, tanto los coeficientes de regresión como la tendencia entre categorías, no fueron estadísticamente significativos (Tabla 5).

Con el fin de explorar con mayor detalle la relación entre la escolaridad y la desatención dentro de los hospitales, se agregó un término de interacción entre la escolaridad y el código del hospital y se estimaron las prevalencias de desatención ajustadas. Los resultados indican que, sólo en ciertos hospitales, el gradiente antes observado se mantiene (Tabla A2), lo cual sugiere que la desatención en función de la escolaridad ocurre bajo ciertas características institucionales.

Discusión

Los resultados del estudio muestran que la posibilidad de desatención para eventos específicos durante el parto, está asociada al nivel de escolaridad de la madre sólo en contextos institucionales particulares. Se observó que a menor escolaridad de la madre, la prevalencia ajustada de desatención aumentaba, pero esta tendencia se mantuvo únicamente en hospitales con características específicas (Tabla A2), relacionadas con una capacidad hospitalaria amplia y con un gran volumen de población usuaria, lo que posiblemente daría cuenta de un proceso de saturación de los servicios.

A pesar de que los primeros modelos mostraron una asociación negativa –y estadísticamente significativa- entre la escolaridad de la madre y la posibilidad de desatención en los tres eventos estudiados, el análisis a nivel hospital (efectos fijos) mostró que esta relación se desvanecía, sugiriendo que la desatención durante el parto no es explicada por la escolaridad en sí misma (Tabla 5).

Las variables incluidas en los modelos, consideraron diversos procesos a nivel individual, institucional y contextual, que podrían influir en la variabilidad de la desatención.

De esta manera, como se mencionó en la parte introductoria, el efecto de la escolaridad en la salud de los individuos es contundente y en el presente estudio se consideró como principal variable explicativa.

Asimismo, se pretendió ajustar el riesgo de complicaciones maternas a través de la variable edad. La literatura sobre salud reproductiva de la mujer señala que las madres de menos de 20 años tienen mayor riesgo de presentar complicaciones maternas y neonatales [24] como eclampsia, endometriosis puerperal, infecciones sistémicas, bajo peso al nacer y parto pretérmino, en comparación con las mujeres de 20 a 35 años; asimismo, las mujeres de más de 35 años de edad tienen mayor riesgo de complicaciones maternas severas (near-miss), de muerte materna, bajo peso al nacer, muerte fetal y muerte perinatal que las “madres en edad fértil” [25].

La variable de estado civil, se incluyó como una aproximación a las redes sociales con las que cuenta la madre (particularmente del padre del neonato), cuyo apoyo podría activarse durante el proceso de atención del parto para pedir mejor atención médica; sin embargo, las limitaciones de esta variable son relevantes, ya que no logra captar las redes de apoyo provenientes de familiares y otros importantes. Desde la perspectiva de la epidemiología social se ha evaluado el efecto de las redes sociales sobre la salud de los individuos, principalmente en términos de la determinación y diseminación de comportamientos y actitudes entre sus miembros [29].

Con la variable de partos previos se pretendió captar el efecto del periodo intergenésico sobre la morbilidad materna y neonatal y la consecuente intervención médica. Existe evidencia epidemiológica que ha mostrado una asociación entre el riesgo de presentar complicaciones maternas y neonatales en función del tamaño del intervalo intergenésico. En este sentido, en madres nulíparas hay mayor riesgo de preeclampsia y en mujeres multíparas, un periodo de tiempo menor a 24 meses o mayor a 49 meses se ha asociado con diferentes complicaciones maternas y perinatales; sin embargo, se ha demostrado que existe un factor protector para estas complicaciones en madres multíparas con embarazos que tienen intervalos intergenésicos de entre 25 a 48 meses [30].

Con las variables de tipo de parto y cesáreas previas se pretendió ajustar el riesgo de complicaciones maternas por estas características. La literatura médica indica que en comparación a un parto vaginal, después de una cesárea existe un mayor riesgo de que la madre presente infección de la vejiga o del útero, lesiones en las vías urinarias y hemorragia posparto. Asimismo, una cesárea puede causar complicaciones en embarazos posteriores, tales como placenta previa, placenta adherida y ruptura uterina [31].

En un sentido estrictamente teórico, el hecho de que se presenten complicaciones maternas durante el parto, atendido en una unidad hospitalaria, determina en gran medida la probabilidad de recibir la intervención médica correspondiente, es por esta razón que se incluyó la variable dicotómica de complicaciones maternas.

Las variables del índice de equipamiento del hospital, número de camas y la característica de ser un hospital especializado en atención ginecobstétrica, dan cuenta de la capacidad institucional hospitalaria; el supuesto teórico subyacente es que a mayor capacidad institucional, mayores recursos disponibles, pero también mayor saturación y las consecuentes deficiencias.

Al incluir la variable de entidad federativa, se pretendió ajustar por el efecto diferencial de los determinantes socio-estructurales de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato. Las características estructurales de un país determinan las condiciones y oportunidades de vida de sus habitantes; estas características son producto de procesos históricos en los que grupos hegemónicos han logrado mantener sus privilegios para reproducir su poderío económico, político y simbólico, en detrimento de los grupos en desventaja [32]. Las variaciones dentro de los países de estos procesos, configuran perfiles sociales particulares en sus provincias; de esta manera, las condiciones sociales de la Ciudad de México y Guanajuato son distintas y por tanto, determinan oportunidades de vida diferentes entre sus habitantes.

A pesar del ajuste considerado a través de las variables mencionadas, se decidió evaluar modelos de efectos fijos debido a que se sospechaba que ciertas características de los hospitales que no fueron medidas, podrían estar sesgando los resultados de los modelos. De esta manera, características tales como la falta de personal de salud, capacitación deficiente para atender un parto, falta de medicamentos, falta de sensibilización hacia el trato con las mujeres (perspectiva de género), la institución de adscripción del hospital, entre otras, estarían sesgando –a través de una vía de confusión- la posibilidad de las mujeres de ser desatendidas.

En un análisis más detallado de las prevalencias ajustadas por hospital, se observó que, para el caso del evento de prevención de hemorragia posparto, la asociación en estudio se mantuvo en los hospitales número 15 y 24 (Tabla A2), el primero ubicado en la Ciudad de México y el segundo en Guanajuato. Ambos hospitales son de equipamiento alto, son hospitales grandes -con alrededor de 300 camas- y la prevalencia de complicaciones maternas es relativamente baja, de 4.69% y de 7.09% respectivamente. La distribución de escolaridad en ambos es distinta: mientras que para el hospital ubicado en la Ciudad de México 60.84% de las mujeres participantes contaban con preparatoria terminada o estudios superiores, sólo 27% de las mujeres del hospital número 24 tenían este nivel de escolaridad (Tabla 2).

Para el caso de prevención de infección por cesárea, la asociación se mantuvo de forma contundente en el hospital número 13 ubicado en la Ciudad de México y en el hospital 22 ubicado en el estado de Guanajuato (Tabla A2). Las características de ambos hospitales son similares: de equipamiento alto, de amplia capacidad -con 277 camas el primero y 181 el segundo- y con prevalencia de complicaciones maternas de 11.24% y 9.66% respectivamente. La distribución de escolaridad en ambas unidades fue muy parecida: se observaron diferencias absolutas de entre uno a tres puntos porcentuales en cada nivel educativo (Tabla 2).

Para el caso de la intervención para la maduración pulmonar del feto en un parto pretérmino la asociación en estudio se mantuvo para los hospitales 14, 22 y 26, el primero ubicado en la Ciudad de México y los otros dos en Guanajuato (Tabla A2). Se trata de tres hospitales con equipamiento alto, de diferente capacidad -el mayor de ellos es el número 14 que cuenta con 308 camas-, aunque la proporción de muestra es similar, de aproximadamente 8%. La prevalencia de complicaciones maternas del hospital 14 es la mayor de los tres descritos (24.11%) y de todos en la muestra. La distribución de escolaridad en los tres hospitales es muy distinta: en el número catorce, 59.29% de las mujeres participantes tenían preparatoria completa o estudios superiores; en el veintidós, 48.3% de las participantes tenían secundaria completa; y en el hospital veintiséis, 40.79% de las mujeres tenían sólo la primaria terminada, en tanto que 14.27% contaban con algunos años de primaria o nunca habían asistido a la escuela (Tabla 2).

Estos resultados sugieren que la desatención en eventos específicos del parto, no ocurre de manera sistemática en función de la escolaridad, sino que, son las características institucionales de los hospitales las que pueden propiciar la desatención, sobresaliendo una capacidad amplia (gran número de camas) y un nivel de equipamiento “alto”.

En conjunto, esto sugiere que la atención diferencial o inequidad en la atención del parto, se constituye como una problemática en donde se intersectan determinantes sociales de naturaleza estructural, institucional y representacional.

En primer lugar, las características contextuales de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato son distintas. La estructura social determina oportunidades de vida diferentes en ambas entidades, un ejemplo de ello son las estimaciones de los años promedio de escolaridad para el periodo 2013-2014 en los estados, que fue de 10.8 años en la Ciudad de México y de 8.1 años en Guanajuato [33] [34]. Otro indicador de las diferencias contextuales a nivel estatal es el índice de

desarrollo humano, estimado en 2012 como “muy alto” para la Ciudad de México y como “bajo” para el estado de Guanajuato [35]. De esta manera, las oportunidades de vida diferenciales se expresan en un acceso limitado a la educación formal de calidad y en consecuencia, a un mercado laboral también limitado y pobremente remunerado. Asimismo, debido a la naturaleza segmentada del sistema de salud mexicano, el tipo de empleo de una persona determina a qué institución puede tener acceso, es decir, si una persona cuenta con un empleo formal puede hacer uso de su derechohabencia (IMSS, ISSSTE, SEDENA, MARINA), si no, sólo puede buscar atención en unidades de la Secretaría de salud o en instituciones privadas.

En segundo lugar, las diferencias presupuestales entre instituciones del sistema de salud, pueden determinar heterogeneidad en los niveles de calidad de la atención médica, expresada en carencias infraestructurales, falta de equipamiento, insuficiencia de insumos, falta de recursos humanos para la atención médica, falta de recursos humanos para la capacitación de otros profesionales de la salud y saturación de los servicios, entre otras problemáticas [36] [37]. Estas condiciones institucionales, limitan la capacidad de respuesta del personal de salud ante la demanda de atención por parte de la población usuaria. Aunado a esto, las condiciones laborales en las que se desempeñan –horarios extenuantes, sueldos bajos, violencia laboral y violencia en la formación médica- propician la falta de calidad y calidez y la desatención [38].

En tercer lugar, la atención diferencial respecto al nivel de escolaridad de la madre, puede ser explicada a través de las representaciones sociales que el personal de salud tiene sobre la capacidad de agencia o empoderamiento de las mujeres que acudieron a los hospitales analizados para dar a luz. Debido a la metodología estadística empleada en este estudio, únicamente podemos bosquejar la naturaleza de esas representaciones, las cuales podrían ser descritas en términos discriminatorios, es decir, los derechos de las mujeres son posiblemente violentados por los profesionales médicos, debido a prejuicios basados en su baja escolaridad, tales como ingenuidad, desconocimiento, temor a exigir un mejor trato o falta de empoderamiento. Estos prejuicios se expresan en el terreno de las prácticas a través de la desatención. No obstante, para poder formular enunciados conclusivos, se requiere de un diseño de investigación particular que indague sobre las motivaciones representacionales de las prácticas médicas y sobre la existencia de prejuicios sociales detrás de éstas.

En suma, todas estas determinaciones ponen a las mujeres menos escolarizadas en una situación de vulnerabilidad difícil de soslayar, básicamente porque a nivel individual, institucional y contextual las posibilidades de exigir un mejor trato, de escoger otro lugar para ser atendidas y de poder subir escalafones sociales son muy restringidas.

Las principales limitaciones de este estudio consisten en que se trata de un análisis secundario, por lo que no se cuenta con más variables sociodemográficas que nos permitan mejorar la especificación de los modelos propuestos, ni con variables cualitativas que nos permitan medir, por ejemplo, la preferencia de las mujeres para buscar atención en determinado hospital. No se cuenta con información sobre el momento en que las mujeres ingresaron a los hospitales, es decir, no es posible saber si llegaron en un estado crítico debido a la búsqueda tardía de servicios de

salud, o si la complicación materna se presentó posterior a su ingreso. Un aspecto importante que se debe tener en cuenta, es que los datos están sujetos a la exactitud de la información plasmada en los expedientes clínicos y al criterio y capacidad del recolector de la información, lo que podría generar un sesgo de información. Una limitación importante para la validez externa del estudio, es que sólo se cuenta con información de dos entidades federativas de México, por lo que la muestra no es representativa de los hospitales de todo el país.

Por otro parte, es necesario explorar a través de metodologías mixtas (cuantitativas y cualitativas) los determinantes representacionales mencionados, lo que permitiría dar una mejor explicación del porqué ocurre la desatención durante el parto en función de la escolaridad.

Finalmente, en términos contextuales, las recomendaciones derivadas de este análisis irían en el sentido de invertir en el mejoramiento del sistema educativo para propiciar mejores oportunidades de vida para las mujeres, así como en generar más y mejores fuentes de empleo. A nivel institucional, es necesario invertir en la remodelación, equipamiento, suministro y capacitación del personal de las unidades hospitalarias, particularmente de las instituciones del sector salud con mayor saturación y con los peores indicadores de desatención. La saturación de los servicios, dificulta que el personal de salud pueda responder eficientemente a las demandas de atención de la población usuaria, por lo que las acciones en políticas públicas deberían estar orientadas al mejoramiento de la capacidad de respuesta de los hospitales públicos. A nivel individual, es necesario establecer un programa de capacitación y sensibilización continuo del personal de salud, en el que participen desde los médicos especialistas hasta los estudiantes de medicina, con la finalidad de reducir la desatención por prejuicios sociales y por desconocimiento de las prácticas médicas más eficientes en la atención del parto.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Salud Materna. Nota descriptiva No. 348 de Mayo de 2014. [Consultado 14 enero 2015] [Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>].
2. Lawn JE, Tinker A, Munjanja SP, Cousens S. Where is maternal and child health now? *Lancet*. 2006;368(9546):1474-7.
3. Ronsmans C, Graham WJ. Maternal mortality: who, when, where, and why. *Lancet* 2006;368:1189–200.
4. Caldwell JC. The cultural, social and behavioral determinants of health in the Third World. *Soc Sci Med* 1993;36:125–35.
5. World Health Organization. Trends in maternal mortality: 1990 to 2013. Geneva: WHO / UNICEF / UNFPA / The World Bank / United Nations Organization, 2014.
6. Grupo de Información en Reproducción Elegida. Informe: Omisión e Indiferencia. Derechos reproductivos en México. México: GIRE, 2014. [Consultado 14 enero 2015] [Disponible en: <http://informe.gire.org.mx/index.html>].

7. Albert C, Davia M. Education is a key determinant of health in Europe: a comparative analysis of 11 countries. *Health Promot Int* 2011;26:163–70.
8. Lynch J, Kaplan G. Socioeconomic position in Berkman L, Kawachi I. *Social Epidemiology*. NY: Oxford University Press, 2000: 13-35.
9. Govindasamy P, Ramesh BM. Maternal Education and the Utilization of Maternal and Child Health Services in India. National Family Health Survey Subject Reports. Number 5. International Institute for Population Sciences, Mumbai, India, Macro International Inc, Maryland, USA.
10. Luo ZC, Wilkins R, Kramer MS. Effect of neighbourhood income and maternal education on birth outcomes: a population-based study. *CMAJ* 2006;174:1415–20.
11. Basu AM, Stephenson R. Low levels of maternal education and the proximate determinants of childhood mortality: a little learning is not a dangerous thing. *Soc Sci Med* 2005;60:2011–23.
12. Tunçalp Ö, Souza JP, Hindin MJ, Santos CA, Oliveira TH, Vogel JO, Togoobaatar G, Ha DQ, Say L, Gülmezoglu AM, on behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Education and severe maternal outcomes in developing countries: a multicountry cross-sectional survey. *BJOG* 2014; 121 (Suppl. 1): 57-65.
13. McAlister C, Baskett T. Female education and maternal mortality: a worldwide survey. *J Obstet Gynaecol Can* 2006;28:983–90.
14. Karlsen S, Say L, Souza JP, Hogue CJ, Calles DL, Gulmezoglu AM, et al. The relationship between maternal education and mortality among women giving birth in health care institutions: analysis of the cross sectional WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Public Health* 2011;11:606.
15. Correia-Pacheco AJ, Katz L, Rolland-Souza AS, Ramos de Amorim MM. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2014,14:91.
16. Secretaría de Salud. PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA2-2010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido. SSA: México, 2010 [Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5276550] [Consultado 8 agosto 2015].
17. Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Uruguay: Organización Panamericana de la Salud (OPS) / Organización Mundial de la Salud (OMS) / Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR), 2012.
18. Cecatti JG. Profilaxis antibiótica para la cesárea: Comentario de la BSR (última revisión: 18 de enero de 2005). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud. [Consultado 16 enero 2015] [Disponible en: http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/caesarean/jgcom/es/index.html].

19. Hofmeyr GJ. Administración prenatal de corticoesteroides para mujeres con riesgo de parto prematuro: Comentario de la BSR (última revisión: 2 de febrero de 2009). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Consultado 16 enero 2015] [Disponible en: http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/complications/preterm_birth/cd004454_hofmeyrgj_com/es/].
20. Souza, J. and on behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network (2014), The World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health project at a glance: the power of collaboration. *BJOG* 2014;121: v–viii.
21. Souza JP, Gülmezoglu AM, Vogel J *et al.* Moving beyond essential interventions for reduction of maternal mortality (the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health): a cross-sectional study. *Lancet* 2013;381:1747–1755.
22. Souza JP, Gulmezoglu AM, Carroli G, Lumbiganon P, Qureshi Z, for WHOMCS Research Group. The World Health Organization multicountry survey on maternal and newborn health: study protocol. *BMC Health Services Research* 2011;11:286.
23. Hernández B, Ortiz-Panozo E, Pérez-Cuevas R. Facility-based care for delivery and management of complications related to pregnancy and childbirth in Mexico. *Salud Publica Mex* 2012;54:496-505.
24. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, Yamdamsuren B, Temmerman M, Say L, Tunçalp Ö, Vogel JP, Souza JP, Mori R, on behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal Newborn Health Research Network. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG* 2014; 121 (Suppl. 1): 40–48.
25. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Intarut N, Mori R, Ganchimeg T, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM, on behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal Newborn Health Research Network. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. *BJOG* 2014; 121 (Suppl. 1): 49–56.
26. Vogel JP *et al.* Appendix S3: Development of the Facility Capacity Index (FCI) for the WHO Multicountry Survey in Vogel JP *et al.* Maternal complications and perinatal mortality: findings of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG* 2014; 121(Suppl. 1):76–88 [Available in: <http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/1471-0528.12633/asset/supinfo/bjo12633-sup-0003-appendixs3final.pdf?v=1&s=00447ee27bc421d5aa9e0265e88e24affea7ca23>]
27. Stata Corp LP. Stata Statistical Software for Windows. Versión 13. Texas: College Station; 2013.
28. Organización Mundial de Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. OMS: Ginebra, 2015 [Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161444/1/WHO_RHR_15.02_spa.pdf?ua=1]
29. Berkman L, Glass T. Social integration, social networks, social support, and health in Berkman L, Kawachi I. *Social Epidemiology*. NY: Oxford University Press, 2000: 137-173.

30. Domínguez L, Vigil-De Gracia P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. *Clin Invest Gin Obst* 2005;32(3):122-6.
31. Biblioteca Nacional de Medicina. Cesárea. Estados Unidos: National Institutes of Health (NIH) [Última actualización 28 julio 2014] [Consultado 28 junio 2015] [Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002911.htm>]
32. López-Arellano O. Determinación social de la salud: desafíos y agendas posibles. *Divulgação em Saúde para Debate* 2013(49):144-150.
33. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa. Estadística e indicadores educativos por entidad federativa: Distrito Federal. México: SEP [Actualizado en 2014] [Revisado 17 julio 2015] [Disponible en: http://www.sniesep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_09DF.pdf]
34. Sistema Nacional de Información Estadística Educativa. Estadística e indicadores educativos por entidad federativa: Guanajuato. México: SEP [Actualizado en 2014] [Revisado 17 julio 2015] [Disponible en: http://www.sniesep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_11GTO.pdf]
35. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México. Índice de desarrollo humano para las entidades federativas, México 2015. México: PNUD, 2015 [Disponible en: <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/indice-de-desarrollo-humano-para-las-entidades-federativas--mexi.html>]
36. López-Cervantes M, Durán-Arenas JL, Villanueva-Lozano M. La necesidad de transformar el sistema de salud en México. *Gaceta Médica de México* 2011;147:469-74.
37. Sesma-Vázquez S, Gómez-Dantés O, Wirtz V, Castro-Tinoco M. Abasto, surtimiento y gasto de bolsillo en medicamentos en hospitales públicos de México en 2009. *Salud Publica Mex* 2011;53 supl 4:S470-S479.
38. Sánchez S, Montoya G. Reflexiones en torno a las condiciones laborales de médicas y médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social. *El cotidiano / UAM Azcapotzalco* 2003;19(122):105-115.

Figura 1. Definición de la muestra según evento ginecobstétrico en estudio

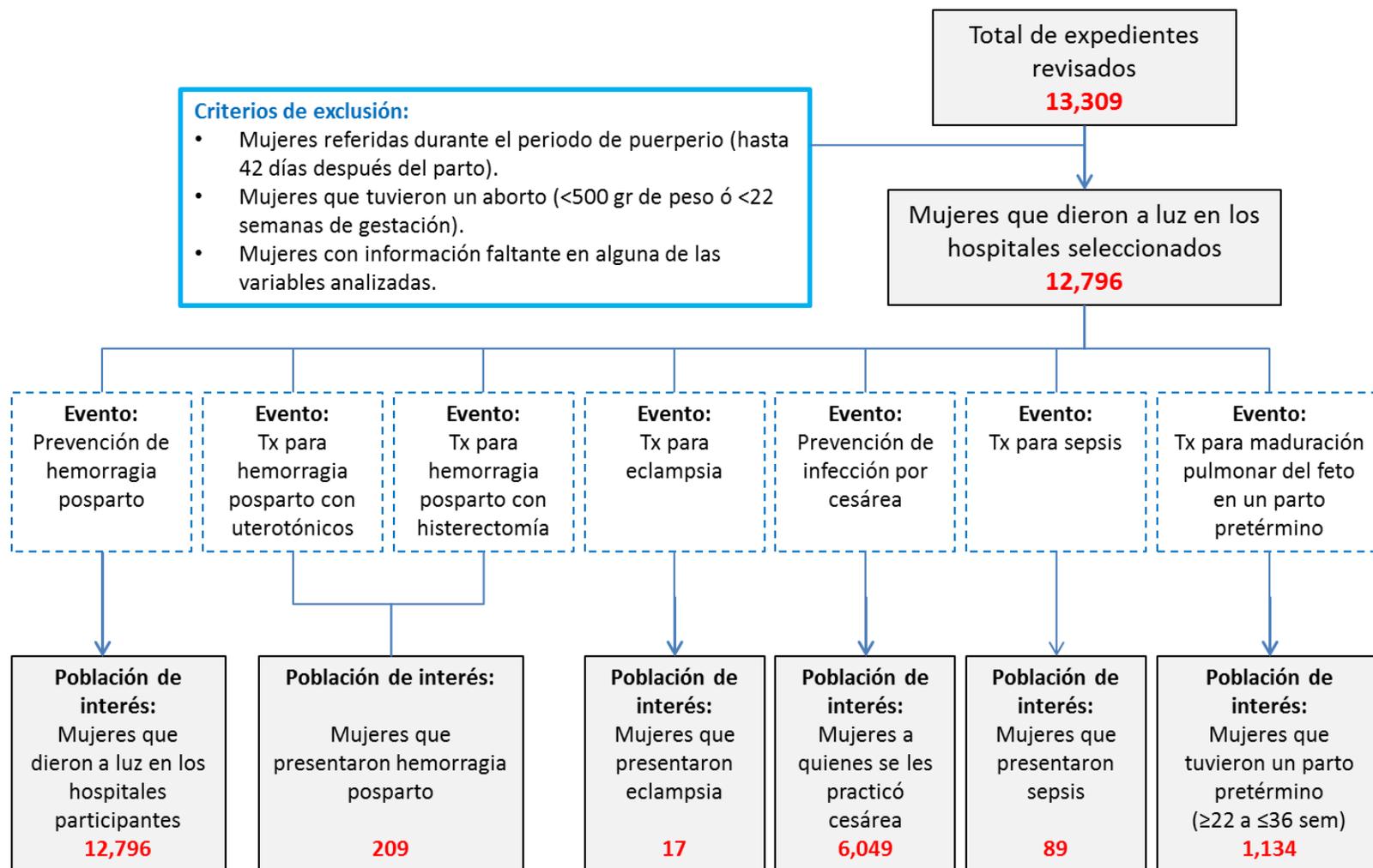


Figura 2. Esquema de la operacionalización de las variables dependientes

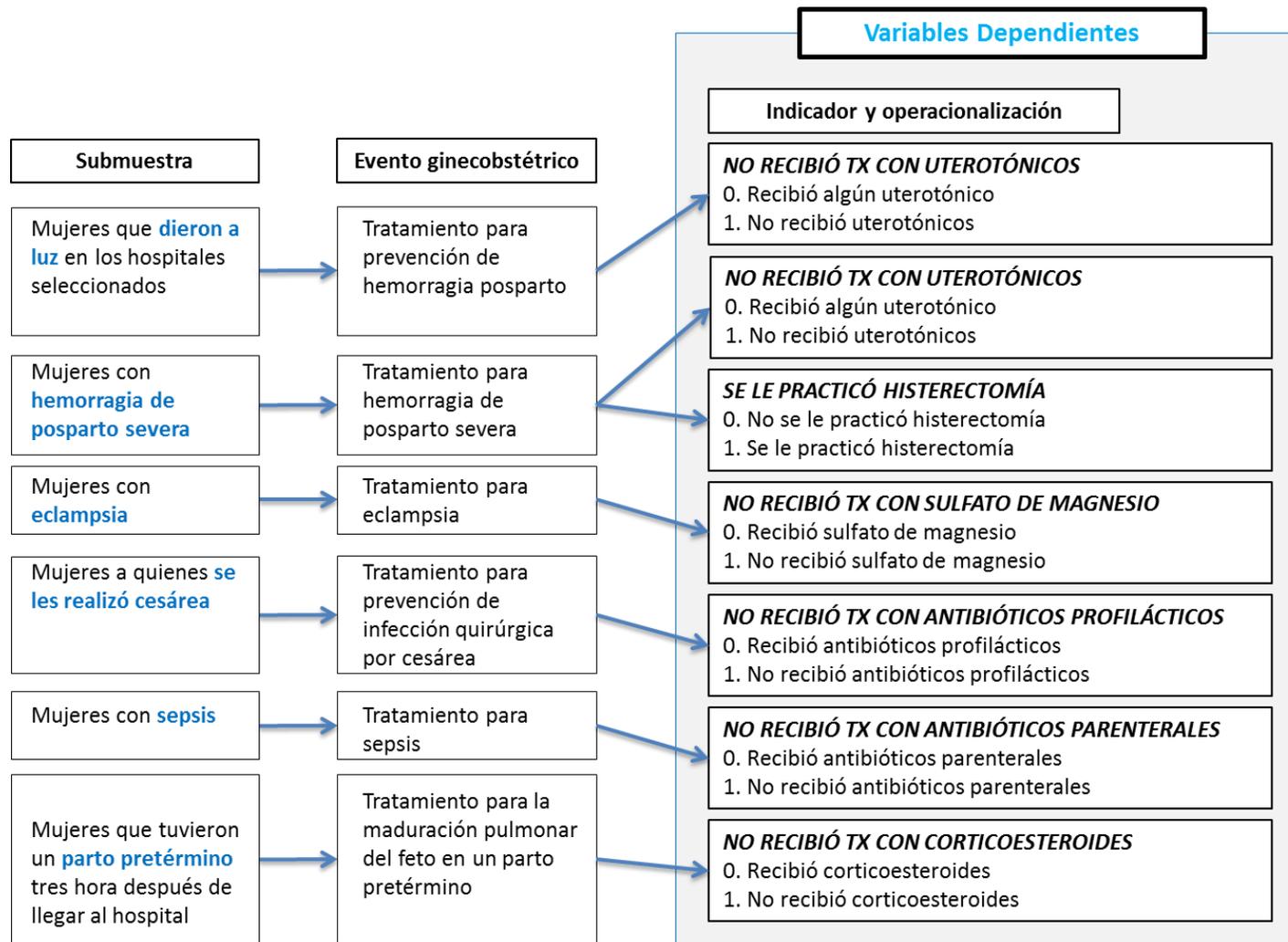


Figura 3. Esquema del marco teórico de la desatención durante el parto

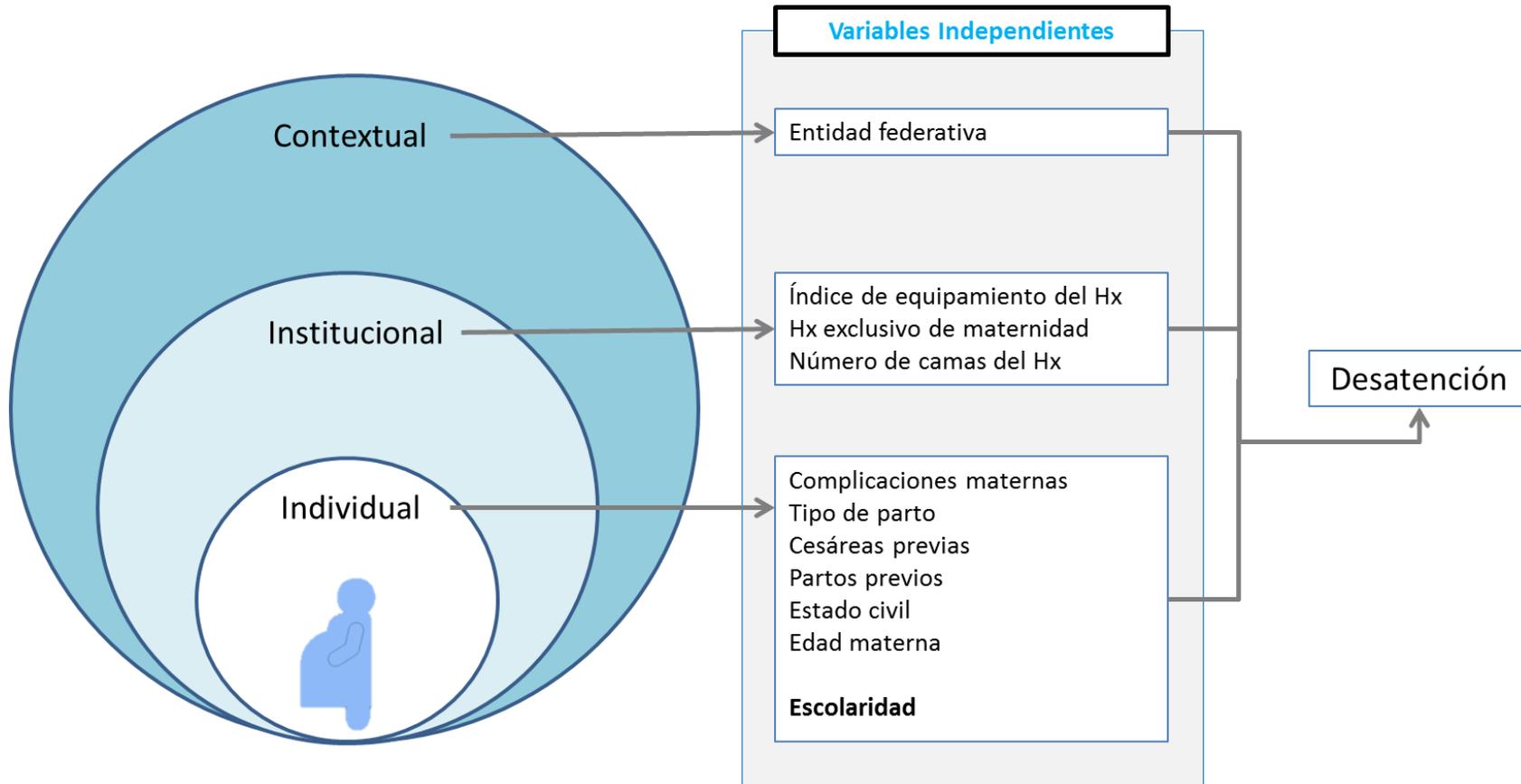


Tabla 1. Características sociodemográficas y antecedentes ginecobstétricos de mujeres que dieron a luz en hospitales seleccionados de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato, WHOMCS 2011

Característica	N= 12,796	
	n	%
<i>Escolaridad</i>		
Nula o primaria incompleta	616	4.81
Primaria	2,548	19.91
Secundaria	5,377	42.02
Preparatoria o más	4,255	33.25
<i>Edad</i>		
< 20 años	2,245	17.54
20-35 años	9,489	74.16
> 35 años	1,062	8.3
<i>Estado civil</i>		
Sin pareja	1,853	14.48
Con pareja	10,943	85.52
<i>Partos previos</i>		
Ninguno	6,329	49.46
1 - 2 partos	5,325	41.61
> 2 partos	1,142	8.92
<i>Cesáreas previas</i>		
Ninguna	9,625	75.22
1 cesárea	2,403	18.78
> 1 cesárea	768	6.00
<i>Tipo de parto</i>		
Vaginal	6,747	52.73
Cesárea	6,049	47.27
<i>Complicaciones maternas</i>		
Sin complicaciones	11,810	92.29
Con complicaciones*	986	7.71

* Hemorrágicas (29.82%), infecciosas (9.53%), desórdenes hipertensivos (62.78%), co-morbilidades (11.87%) y disfunciones orgánicas (11.46%).

Tabla 2. Características institucionales de hospitales seleccionados de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato, WHOMCS 2011

Hospital	Población	Índice de equipamiento	Camas	Complicaciones maternas	Prevalencia de cesáreas	Escolaridad			
						<i>Nula o primaria incompleta</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Preparatoria o más</i>
	N= 12,796 %			N= 986 %	N= 6,049 %	N= 616 %	N= 2,548 %	N= 5,377 %	N= 4,255 %
<i>Ciudad de México</i>	50.48			9.12	51.99	2.35	11.61	40.75	45.29
11*	7.78	Medio alto	68	3.01	20.18	3.41	23.19	53.82	19.58
12*	1.20	Medio	12	0.65	61.04	1.95	6.49	27.92	63.64
13	10.15	Alto	277	11.24	45.96	2.93	15.70	51.42	29.95
14	8.33	Alto	308	24.11	87.05	1.22	6.19	33.30	59.29
15*	16.98	Alto	300	4.69	50.62	1.01	5.66	32.49	60.84
16	4.61	Medio alto	21	8.98	47.12	7.12	19.32	50.68	22.88
17	1.41	Bajo	25	0	88.4	0	1.10	13.81	85.08
<i>Guanajuato</i>	49.52			6.26	42.46	7.32	28.37	43.32	20.99
21	6.43	Medio alto	119	5.59	51.52	5.47	22.24	42.89	29.40
22	7.12	Alto	181	9.66	60.48	2.96	16.58	48.30	32.16
23	2.68	Medio alto	67	9.62	57.43	1.46	22.16	44.31	32.07
24	10.25	Alto	295	7.09	41.95	3.74	20.52	48.74	27.00
25	9.89	Medio alto	104	2.61	28.67	10.74	39.65	38.86	10.74
26	8.87	Alto	256	6.26	37.36	14.27	40.79	36.65	8.28
27	4.28	Alto	60	6.02	33.21	7.30	28.10	46.17	18.43

* Hospital exclusivo de maternidad.

Tabla 3. Prevalencias de desatención por nivel de escolaridad, en mujeres que dieron a luz en hospitales seleccionados de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato, WHOMCS 2011

Indicador de desatención según evento de interés y población de análisis

<i>Población de interés:</i>	Mujeres que dieron a luz en los hospitales participantes	Mujeres a quienes se les practicó cesárea	Mujeres que tuvieron un parto pretérmino	Mujeres que presentaron hemorragia posparto	Mujeres que presentaron hemorragia posparto	Mujeres que presentaron sepsis	Mujeres que presentaron eclampsia
	N= 12,796	N= 6,049 (47.27%)	N= 1,134 (8.86%)	N= 209 (1.63%)	N= 209 (1.63%)	N= 89 (0.70%)	N= 17 (0.13%)
<i>Evento de atención ginecobstétrica:</i>	Prevenir hemorragia posparto	Prevenir infección postcesárea	Maduración pulmonar del feto	Tratar hemorragia posparto	Tratar hemorragia posparto	Tratar sepsis	Tratar eclampsia
<i>Indicador de desatención:</i>	No recibir uterotónicos profilácticos	No recibir antibióticos profilácticos	No recibir corticoesteroides	No recibir uterotónicos terapéuticos	Histeretomía	No recibir antibióticos parenterales	No recibir sulfato de magnesio
	n= 643 (5.03%)	n= 1,069 (17.67%)	n= 708 (62.43%)	n= 17 (8.13%)	n= 35 (16.75%)	n= 9 (10.11%)	n= 4 (23.53%)
Prevalencias del indicador de desatención según escolaridad*							
	%	%	%	%	%	%	%
<i>Escolaridad</i>	p=0.02	p<0.001	p<0.01	p=0.22	p=0.54	p=0.38	p=0.26
Nula o primaria incompleta	6.01	28.45	75.00	21.43	21.43	0	50.00
Primaria	5.57	27.58	67.42	5.88	17.65	16.67	0
Secundaria	5.30	19.27	63.76	6.00	13.00	5.00	50.00
Preparatoria o más	4.21	10.84	57.30	9.84	21.31	15.15	16.67

* Prueba de Chi-cuadrada comparando mujeres que recibieron y que no recibieron el tratamiento correspondiente ($\alpha=0.05$).

Nota: El 100% de las celdas corresponde al total de mujeres en cada categoría de escolaridad.

Tabla 4. Prevalencias de desatención por hospital, en mujeres que dieron a luz en hospitales seleccionados de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato, WHOMCS 2011

Indicador de desatención según evento ginecobstétrico y población de análisis							
<i>Población de interés:</i>	Mujeres que dieron a luz en los hospitales participantes	Mujeres a quienes se les practicó cesárea	Mujeres que tuvieron un parto pretérmino**	Mujeres que presentaron hemorragia posparto	Mujeres que presentaron hemorragia posparto	Mujeres que presentaron sepsis	Mujeres que presentaron eclampsia
	N= 12,796	N= 6,049 (47.27%)	N= 1,134 (8.86%)	N= 209 (1.63%)	N= 209 (1.63%)	N= 89 (0.70%)	N= 17 (0.13%)
<i>Evento ginecobstétrico:</i>	Prevenir hemorragia posparto	Prevenir infección postcesárea	Maduración pulmonar del feto	Tratar hemorragia posparto	Tratar hemorragia posparto	Tratar sepsis	Tratar eclampsia
<i>Indicador de desatención:</i>	No recibir uterotónicos profilácticos	No recibir antibióticos profilácticos	No recibir corticoesteroides	No recibir uterotónicos terapéuticos	Histeretomía	No recibir antibióticos parenterales	No recibir sulfato de magnesio
	n= 643 (5.03%)	n= 1,069 (17.67%)	n= 708 (62.43%)	n= 17 (8.13%)	n= 35 (16.75%)	n= 9 (10.11%)	n= 4 (23.53%)
Prevalencias del indicador de desatención por hospital*							
	%	%	%	%	%	%	%
<i>Hospital</i>	<i>p<0.001</i>	<i>p<0.001</i>	<i>p<0.001</i>	<i>p=0.13</i>	<i>p<0.001</i>	<i>p=0.24</i>	<i>p=0.29</i>
<u>Ciudad de México</u>							
11***	0.30	99.50	46.67	0	0	0	100.00
12***	0	0	100.00	0	0	0	0
13	28.33	7.87	63.33	6.12	8.16	2.78	20.00
14	0.84	1.83	44.53	15.79	52.63	0	0
15***	1.20	5.09	78.41	13.33	13.33	26.32	0
16	0.34	1.08	63.33	0	6.25	0	0
17	0.55	35.63	100.00	0	0	0	0
<u>Guanajuato</u>							
21	0.24	2.12	54.17	13.33	0	0	0
22	0.22	22.69	70.59	11.11	27.78	0	50.00
23	0	14.21	62.50	0	9.09	0	0
24	0.38	8.91	68.89	0	19.23	14.29	0
25	14.85	99.45	81.48	0	0	0	0
26	3.08	12.50	81.98	21.74	30.43	7.69	14.29
27	0.36	35.16	57.14	0	0	50.00	0

* Prueba de Chi-cuadrada comparando mujeres que recibieron y que no recibieron el tratamiento correspondiente ($\alpha=0.05$).

** Mujeres que tuvieron un parto pretérmino tres horas después de llegar al hospital.

*** Hospital exclusivo de maternidad.

Nota: El 100% de las celdas corresponde al total de mujeres en cada hospital.

Tabla 5. Razones de momios de desatención según nivel de escolaridad, para eventos ginecobstétricos específicos, en mujeres que dieron a luz en hospitales seleccionados de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato, WHOMCS 2011

Desatención en prevenir hemorragia posparto (N= 12,796)									
	Crudo*			Ajustado**			Efectos fijos por hospital***		
	OR	p	IC 95%	OR	p	IC 95%	OR	p	IC 95%
<i>Escolaridad</i>									
Nula o primaria incompleta	1.42	0.06	0.99, 2.04	2.62	p<0.001	1.75, 3.92	0.79	0.34	0.49, 1.28
Primaria	1.37	p<0.01	1.10, 1.72	2.22	p<0.001	1.72, 2.86	0.77	0.08	0.57, 1.03
Secundaria	1.26	0.02	1.04, 1.52	1.59	p<0.001	1.29, 1.96	0.81	0.11	0.63, 1.05
Preparatoria o más	1			1			1		
Tendencia	0.87	p<0.01	0.80, 0.95	0.70	p<0.001	0.63, 0.77	1.02	0.20	0.99, 1.06
Desatención en prevenir infección por cesárea (N= 6,049)									
	Crudo*			Ajustado**			Efectos fijos por hospital***		
	OR	p	IC 95%	OR	p	IC 95%	OR	p	IC 95%
<i>Escolaridad</i>									
Nula o primaria incompleta	3.41	p<0.001	2.51, 4.64	2.22	p<0.001	1.56, 3.14	1.22	0.46	0.72, 2.06
Primaria	3.17	p<0.001	2.62, 3.82	2.17	p<0.001	1.74, 2.71	1.31	0.09	0.96, 1.79
Secundaria	1.97	p<0.001	1.67, 2.32	1.62	p<0.001	1.34, 1.96	1.12	0.37	0.88, 1.42
Preparatoria o más	1			1			1		
Tendencia	0.61	p<0.001	0.57, 0.66	0.72	p<0.001	0.66, 0.79	0.90	0.12	0.79, 1.03
Desatención en inducir la maduración pulmonar del feto en un parto pretérmino (N= 1,134)									
	Crudo*			Ajustado**			Efectos fijos por hospital***		
	OR	p	IC 95%	OR	p	IC 95%	OR	p	IC 95%
<i>Escolaridad</i>									
Nula o primaria incompleta	2.27	p<0.01	1.25, 4.12	1.82	0.08	0.94, 3.52	1.47	0.28	0.73, 3.01
Primaria	1.52	0.02	1.06, 2.19	1.17	0.47	0.76, 1.80	1.11	0.63	0.72, 1.71
Secundaria	1.33	0.04	1.02, 1.74	1.13	0.43	0.84, 1.52	1.10	0.55	0.81, 1.49
Preparatoria o más	1			1			1		
Tendencia	0.78	p<0.01	0.68, 0.90	0.87	0.12	0.74, 1.03	0.91	0.32	0.77, 1.09

* Modelo corregido con errores estándar robustos.

** Modelo ajustado por edad materna, estado civil, partos previos, cesáreas previas, tipo de parto (sólo para el modelo de desatención en prevenir hemorragia posparto), complicaciones maternas, número de camas, hospital ginecobstétrico, índice de equipamiento del hospital (FCI) y entidad federativa. Modelo corregido con errores estándar robustos.

*** Modelo ajustado por edad materna, estado civil, partos previos, cesáreas previas, tipo de parto (sólo para el modelo de desatención en prevenir hemorragia posparto), complicaciones maternas y código del hospital. Modelo corregido con errores estándar robustos.

Tabla A1. Prevalencias de desatención por características específicas, en mujeres que dieron a luz en hospitales seleccionados de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato, WHOMCS 2011

Indicador de desatención según evento de interés y población de análisis							
<i>Población de interés:</i>	Mujeres que dieron a luz en los hospitales participantes	Mujeres a quienes se les practicó cesárea	Mujeres que tuvieron un parto pretérmino*	Mujeres que presentaron hemorragia posparto	Mujeres que presentaron hemorragia posparto	Mujeres que presentaron sepsis	Mujeres que presentaron eclampsia
	N= 12,796	N= 6,049 (47.27%)	N= 1,134 (8.86%)	N= 209 (1.63%)	N= 209 (1.63%)	N= 89 (0.70%)	N= 17 (0.13%)
<i>Evento de atención ginecobstétrica:</i>	Prevenir hemorragia posparto	Prevenir infección postcesárea	Maduración pulmonar del feto	Tratar hemorragia posparto	Tratar hemorragia posparto	Tratar sepsis	Tratar eclampsia
<i>Indicador de desatención:</i>	No recibir uterotónicos profilácticos	No recibir antibióticos profilácticos	No recibir corticoesteroides	No recibir uterotónicos terapéuticos	Histeretomía	No recibir antibióticos parenterales	No recibir sulfato de magnesio
	n= 643 (5.03%)	n= 1,069 (17.67%)	n= 708 (62.43%)	n= 17 (8.13%)	n= 35 (16.75%)	n= 9 (10.11%)	n= 4 (23.53%)
Prevalencias del indicador de desatención por antecedentes obstétricos, características institucionales y por entidad federativa**							
	%	%	%	%	%	%	%
<i>Partos previos</i>	p=0.001	p=0.37	p=0.23	p=0.63	p<0.001	p=0.70	p=0.15
Ninguno	5.77	18.26	64.19	7.08	7.08	10.64	15.38
1 - 2 partos	4.26	16.80	62.20	8.22	24.66	11.11	50.00
> 2 partos	4.47	17.53	55.65	13.04	39.13	0	0
<i>Cesáreas previas</i>	p<0.001	p<0.01	p=0.33	p=0.52	p=0.38	p=0.54	p=0.50
Ninguna	4.31	17.03	61.96	7.79	15.58	8.70	23.08
1 cesárea	6.08	17.03	61.31	10.87	17.39	16.67	0
> 1 cesárea	10.68	22.21	69.47	0	33.33	0	50.00
<i>Tipo de parto</i>	p<0.001		p<0.001	p=0.57	p=0.01	p=0.57	p=0.57
Vaginal	0.80	0	80.08	7	10.00	6.25	0
Cesárea	9.74	17.67	57.29	9.17	22.94	10.96	25.00
<i>Complicaciones maternas</i>	p<0.01	p<0.001	p<0.001				
Sin complicaciones	4.85	18.67	68.70	0	0	0	0
Con complicaciones	7.10	11.07	47.29	8.13	16.75	10.11	23.53

Continúa Tabla A1...

<i>Número de camas</i>	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.15	p<0.001	p=0.04	p=0.66
Tercil 1	4.04	38.02	67.62	3.39	3.39	11.11	33.33
Tercil 2	8.81	12.91	71.27	8.62	18.10	5.00	21.43
Tercil 3	1.08	3.60	55.01	14.71	35.29	25.00	0
<i>Hospital ginecobstétrico</i>	p<0.001	p=0.45	p<0.001	p=0.96	p=0.19	p=0.01	p=0.06
No	6.48	17.47	59.62	8.20	18.03	5.80	18.75
Sí	0.87	18.35	76.17	7.69	7.69	25.00	100.00
<i>Índice de equipamiento del hospital</i>	p=0.001	p<0.001	p=0.08	p=0.18	p<0.01	p=0.65	p=0.66
Bajo	0.55	35.63	100.00	0	0	0	0
Medio	0	0	100.00	0	0	0	0
Medio alto	4.85	41.08	67.58	3.77	3.77	0	33.33
Alto	5.29	9.49	61.16	9.62	21.15	10.98	21.43
<i>Entidad federativa</i>	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.63	p=0.60	p=0.96	p=0.89
Ciudad de México	6.33	11.32	56.95	7.27	15.45	10.00	25.00
Guanajuato	3.69	25.60	72.77	9.09	18.18	10.34	22.22

* Mujeres que tuvieron un parto pretérmino tres horas después de llegar al hospital.

** Prueba de Chi-cuadrada comparando mujeres que recibieron y que no recibieron el tratamiento correspondiente ($\alpha=0.05$).

Nota: El 100% de las celdas corresponde al total de mujeres en cada categoría.

Tabla A2. Prevalencias ajustadas de desatención según nivel de escolaridad, para eventos ginecobstétricos específicos, en hospitales seleccionados de la Ciudad de México y el estado de Guanajuato, WHOMCS 2011*

		Desatención en prevenir hemorragia posparto (N= 10,194)													
Identificador del hospital:		11	12	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26	27
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Escolaridad</i>															
Nula o primaria incompleta	**	**	<u>17.56</u>	**	1.97	**	**	**	**	**	**	1.80	<u>5.60</u>	0.68	**
Primaria	**	**	<u>14.74</u>	**	0.49	**	**	0.22	**	**	**	**	<u>6.63</u>	<u>0.76</u>	0.20
Secundaria	0.05	**	<u>14.98</u>	<u>0.60</u>	<u>0.49</u>	**	**	**	0.18	**	**	0.09	<u>6.39</u>	<u>1.38</u>	0.10
Preparatoria o más	0.27	**	<u>20.44</u>	<u>0.67</u>	<u>0.33</u>	0.59	0.47	0.15	**	**	**	0.09	<u>7.45</u>	0.57	**
		Desatención en prevenir infección por cesárea (N= 5,641)													
Identificador del hospital:		11	12	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26	27
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Escolaridad</i>															
Nula o primaria incompleta	**	**	<u>28.36</u>	**	**	**	**	**	**	<u>35.82</u>	**	**	**	<u>9.88</u>	<u>27.54</u>
Primaria	**	**	<u>15.41</u>	1.81	<u>9.17</u>	2.09	**	2.96	<u>25.30</u>	<u>29.09</u>	1.88	<u>99.29</u>	<u>13.36</u>	<u>31.35</u>	
Secundaria	<u>99.15</u>	**	<u>6.29</u>	<u>1.93</u>	<u>5.21</u>	1.37	<u>43.65</u>	<u>2.39</u>	<u>22.49</u>	<u>10.06</u>	<u>11.08</u>	<u>99.35</u>	<u>10.09</u>	<u>36.84</u>	
Preparatoria o más	**	**	<u>4.50</u>	<u>1.72</u>	<u>4.60</u>	**	<u>34.77</u>	1.41	<u>19.28</u>	<u>13.71</u>	<u>10.10</u>	**	<u>19.98</u>	<u>38.22</u>	
		Desatención en inducir la maduración pulmonar del feto en un parto pretérmino (N= 1,112)													
Identificador del hospital:		11	12	13	14	15	16	17	21	22	23	24	25	26	27
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Escolaridad</i>															
Nula o primaria incompleta	**	**	41.42	<u>52.97</u>	57.61	45.90	**	**	**	**	**	**	<u>74.23</u>	<u>86.12</u>	<u>55.75</u>
Primaria	28.51	**	<u>63.68</u>	<u>43.70</u>	<u>67.58</u>	**	**	<u>42.53</u>	<u>81.92</u>	<u>70.10</u>	<u>83.05</u>	<u>86.88</u>	<u>75.01</u>	<u>51.77</u>	
Secundaria	<u>51.83</u>	**	<u>68.66</u>	<u>44.50</u>	<u>84.94</u>	<u>39.58</u>	**	<u>59.19</u>	<u>68.03</u>	<u>57.92</u>	<u>60.94</u>	<u>79.11</u>	<u>89.63</u>	<u>50.54</u>	
Preparatoria o más	<u>50.38</u>	**	<u>57.32</u>	<u>43.73</u>	<u>78.42</u>	<u>75.98</u>	**	<u>47.52</u>	<u>64.81</u>	**	<u>64.24</u>	<u>88.56</u>	<u>66.32</u>	<u>77.98</u>	

*Prevalencias del modelo ajustado por edad materna, estado civil, partos previos, cesáreas previas, tipo de parto del parto en estudio (sólo para el modelo de desatención en prevenir hemorragia posparto), complicaciones maternas, código del hospital y término de interacción entre escolaridad y código del hospital. Modelo corregido con errores estándar robustos. Se incluye sólo la muestra útil para la estimación del modelo.

** Prevalencia no estimable debido a información faltante en alguna de las variables de ajuste o categoría vacía.

Nota: El subrayado representa significancia estadística (Hipótesis nula: Prev ≠ 0, α= 0.05).