



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA NO.4
“LUIS CASTELAZO AYALA”

**CARACTERIZACIÓN DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA DE
ACUERDO A LA VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DRA. XOCHITL NAYELLI FLORES BARRERA

Generación 2009-2013

TUTOR

DR. JUAN CARLOS MARTÍNEZ CHÉQUER

DR. OSCAR ARTURO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ



MEXICO, D.F.

DIPLOMACIÓN OPORTUNA AGOSTO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Oscar Arturo Martínez Rodríguez
Director General
UMAE Hospital "Luis Castelazo Ayala"

Dr. Carlos E. Morán Villota
Director de Educación e Investigación en Salud
UMAE "Luis Castelazo Ayala"

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer
Jefe de División de Investigación en Salud
UMAE Hospital "Luis Castelazo Ayala"

Esta tesis se desarrolló en las instalaciones de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No.4 "Luis Castelazo Ayala" bajo la supervisión y revisión de:

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer
Jefe de División de Investigación en Salud

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a DIOS por ser mi impulso y brindarme fuerza, paciencia y tolerancia para finalizar una etapa más en mi vida.

Con respeto y admiración para los maestros de esta UMAE por darnos las herramientas y transmitirnos su experiencia dentro de la Ginecología y Obstetricia ya que es un privilegio vivirla.

A todas mis pacientes hasta el día de hoy, porque mi actuar siempre se verá recompensado al ver a una madre con un hijo en brazos.

A mis amigos por acompañarme en cada momento de este camino llamado residencia.

Un especial reconocimiento al Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer por su apoyo y supervisión en la elaboración de esta tesis.

DEDICATORIA

A mis padres Martha y Moisés por ser mi gran ejemplo y apoyo, no dejarme claudicar en momentos difíciles, por enseñarme a luchar por los sueños y a disfrutar incansablemente de esta profesión. Gracias por siempre darme lo mejor de ustedes, por el esfuerzo de toda la vida y hacer de mí una mujer feliz y realizada en todos los aspectos.

A mis hermanas Karen y Sandy por ser mi motor de todos los días. Mis cómplices y amigas.

A Isaac por caminar a mi lado, por su comprensión, paciencia y estímulo constante, además de su apoyo incondicional y sus palabras de aliento, por darme tu mano en todo momento.

ÍNDICE

Resumen.....	7
Antecedentes.....	8
Justificación.....	11
Planteamiento del problema.....	12
Objetivos.....	13
Hipótesis.....	14
Metodología.....	15
Resultados.....	17
Discusión.....	18
Conclusiones.....	21
Bibliografía.....	22
Tablas y gráficas.....	23
Anexos.....	24

Caracterización de la hemorragia obstétrica de acuerdo a la vía de resolución del embarazo

RESUMEN

Antecedentes: Se define a la hemorragia obstétrica (HO) grave, como la pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito mayor de 10 %, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150 ml/ min. La hemorragia obstétrica (HO) se refiere a la pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal, o la pérdida de más de 1000 ml posterior a una cesárea. Se considera como primaria si ocurre dentro de las primeras 24 hrs posteriores al nacimiento y su causa principal es la atonía uterina en el 80% de los casos. En nuestra institución se reportó una tasa de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos, de 39 en el año 2000 y de 28.7 en el 2007. Conocer las características clínicas asociadas con la HO en nuestro hospital constituye un aspecto trascendente.

Objetivo: Caracterizar a la HO de acuerdo a la vía de resolución del embarazo.

Metodología: Estudio observacional descriptivo retrospectivo, analizando reportes de 121 pacientes atendidas en la Unidad Médica de Alta Especialidad "Luis Castelazo Ayala" IMSS durante el año del 2011, con registro de hemorragia obstétrica. Se registraron las características de las pacientes en cuanto a su edad, índice de masa corporal, patologías asociadas, factores de riesgo y causas para el desarrollo de hemorragia obstétrica. Los datos mencionados se reportaron de manera descriptiva y se compararon de acuerdo a la vía de resolución del embarazo.

Resultados: Se identificaron 121 casos de HO durante el año de 2011, de los cuales 33 se presentaron durante el parto y 88 casos transcesárea con una relación aproximada de 1 a 4 a favor de esta última. Al comparar las características clínicas, antropométricas, obstétricas y neonatales entre ambos grupos de pacientes se encontró que quienes presentaron la HO transcesárea tuvieron mayor edad ($p < 0.001$) y mayor número de cesáreas como antecedente ($p < 0.001$) que las pacientes que presentaron HO posparto. Estas últimas tuvieron un mayor número de partos como antecedente ($p < 0.001$) y mayor peso ($p < 0.002$) y edad gestacional ($p < 0.002$) de sus neonatos que las que presentaron la HO transcesárea. En relación a los factores de riesgo para el desarrollo de HO, no se apreció ninguna diferencia estadísticamente significativa entre quienes presentaron este evento posparto o transcesárea.

Conclusiones: La edad cronológica y el antecedente de cesáreas fue mayor en las mujeres que presentaron HO transcesárea. El antecedente de partos previos al igual que el peso del neonato y la edad gestacional, fueron mayores en las mujeres que presentaron HO posparto que en quienes presentaron HO transcesárea. Los factores de riesgo para el desarrollo de HO no difirieron entre

quienes resolvieron su embarazo mediante un parto o quienes lo hicieron a través de operación cesárea. Se encontró que el acretismo placentario y el desprendimiento de placenta son causas de HO más comunmente asociadas con la cesárea que con el parto y las laceraciones y el período expulsivo prolongado son causas de HO más comunmente asociadas con el parto que con la cesárea.

La hipotonía uterina es la causa más común de HO y se presentó en el 31% de los casos de HO

Las concentraciones de hemoglobina disminuyeron en un 40% por efecto de la HO, en tanto que el hematocrito disminuyó en un 45% con respecto a las concentraciones previas a la HO.

El tratamiento quirúrgico mediante histerectomía se realizó en el 56% de los casos de HO independientemente de la vía de resolución del embarazo.

Antecedentes

Hemorragia Obstétrica

En India, la esposa preferida del Shah Jahan, (emperador de principios del sigloXVII), la emperatriz Mumtaz Mahal, falleció en su décimo cuarto parto por una HO, en 1631. El emperador dedicó el resto de su vida a la construcción de la tumba de su esposa, el Taj Mahal, el cual requirió de 20.000 obreros y 20 años para su terminación¹.

En 1997, con motivo de la inauguración del congreso de al FIGO en Copenhague, y haciendo referencia a ese aspecto del problema, el presidente de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia dijo: “Las mujeres no están muriendo por enfermedades que no podamos tratar; están muriendo porque las sociedades no han tomado aun la decisión si esas vidas valen la pena ser salvadas.” (Mahmoud Fathalla, President of the International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), World Congress, Copenhagen, 1997)¹.

Todo lo expuesto hace pensar que el gran desafío internacional, no es tecnológico sino estratégico y de organización. Y es así como lo manifiesta la OMS, cuando en 2005 llama a la comunidad internacional a disminuir la mortalidad materna en un 75 % en 10 años^{2, 3}.

La incidencia de la HO grave post-parto es 5% a 15% aproximadamente, con una mortalidad del 1/1.000 en países en vías de desarrollo. El 75-90 % de los casos corresponden a atonías uterinas^{1,4}.

La mortalidad materna global es 530.000 casos anuales, una cuarta parte consecuencia de hemorragias obstétricas. Se estima que en el mundo mueren unas 140.000 mujeres por año, una cada cuatro minutos, a causa de hemorragia obstétrica⁵.

Se define a la HO grave, como la pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito mayor de 10%, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150 ml/ min.⁶

La hemorragia postparto se refiere a la pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal, o más de 1000 ml posterior a una cesárea. También se ha definido como la disminución del nivel de hematocrito de 10%. Se considera como primaria si ocurre dentro de las primeras 24 hrs posteriores al nacimiento y su causa principal es la atonía uterina en el 80% de los casos. En nuestra institución se reportó una tasa de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos, de 39 en el año 2000 y de 28.7 en el 2007. De acuerdo con el momento en que ocurren las hemorragias se dividen en: previas al parto y posterior al mismo. Dentro de las primeras se reconoce al desprendimiento placentario, que tiene una incidencia de 1/200 embarazos, y es responsable del 15% de las muertes fetales. Se presenta como una metrorragia de comienzo súbito, que puede acompañarse de dolor abdominal y aumento del tono uterino. Los factores de riesgo predisponentes son: desprendimiento placentario en el embarazo anterior (riesgo 10%),

hipertensión arterial (riesgo 1%), ruptura prematura de membranas (riesgo 1-2%), tabaquismo (riesgo 1%), consumo de cocaína (riesgo 15%), trauma abdominal (riesgo 1%), obesidad.

Existe una clasificación denominada como las cuatro "T" que se utiliza para identificar las causas de **hemorragia postparto**⁷ que consiste en:

- Tejido (retención de restos)
- Trauma (lesiones del canal)
- Trombina (coagulopatías)
- Tono (atonía)

Existen *factores predisponentes* para hemorragia periparto, que deben tomarse en cuenta para cada paciente que ingrese a la sala de partos.

1. Para la retención de restos y/o trastornos adherenciales placentarios: alumbramiento incompleto, placenta previa, cirugías uterinas (cesárea, miomectomía).
2. Para lesiones del canal del parto: dilatación cervical manual, parto con forceps, parto en avalancha, ventosa extractora, macrosomía fetal, infecciones vaginales.

Los diferentes tipos de lesiones del canal del parto corresponden a desgarros cervico-vaginales, desgarros complejos, hematomas de la fosa isquio-rectal, hematomas del ligamento ancho, rotura segmentaria, roturas complejas, inversión uterina, desgarros perineales, hematomas vulvo-perineales, hematomas peri-uterino, ruptura uterina cervical.

3. Coagulopatías hereditarias o adquiridas, y tratamientos anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios: síndrome HELLP, desprendimiento placentario, muerte fetal, sepsis, embolia de líquido amniótico, coagulopatía por consumo, coagulopatía dilucional.

4. Factores asociados con riesgo de alteraciones de la contractilidad uterina: polihidramnios, embarazo múltiple, trabajo de parto prolongado, corioamnionitis, miomatosis uterina, alteraciones anatómicas uterinas, polisistolia, macrosomía, gran múltipara

Categorización de los factores de riesgo:

En base a la concurrencia con distintos factores de riesgo, se categorizan como de riesgo elevado o bajo de producir hemorragia. Esto resulta útil para identificar el grado de riesgo de cada paciente y para individualizar las necesidades de infraestructura para el tratamiento en cada caso.

En este sentido se reconocen:

Factores de riesgo elevado: placenta previa localizada sobre cicatriz de cirugía anterior (Ej. cesárea o miomectomía), coagulopatía no controlada, (ej. Síndrome HELLP, embolia del líquido amniótico, etc).

Factores de riesgo bajo: parto con forceps, macrosomía fetal, infecciones vaginales, polihidramnios, embarazo múltiple, trabajo de parto prolongado, corioamnionitis, miomatosis uterina.⁸

Justificación

El embarazo en edades más avanzadas y el aumento en la frecuencia de los nacimientos por cesárea, han incrementado las patologías asociadas a hemorragia obstétrica y constituyen la segunda causa de mortalidad materna.

Debido a que la HO obedece a diferentes circunstancias tanto inherentes al paciente como al personal médico que las atiende y al lugar en que se desenvuelve, identificar las características relacionadas con esta condición, incluyendo las causas que la originan, los factores de riesgo que la predisponen y las complicaciones médico quirúrgicas que la HO ocasionan, revisten un asunto de la mayor importancia para el Hospital "Luis Castelazo Ayala", por lo que abordar en el conocimiento en torno a la HO ampliará nuestro panorama y contribuirá a prevenir y así ayudar a disminuir la mortalidad materna y perinatal

Planteamiento del problema

¿Cuáles son las características antropométricas, obstétricas, neonatales, los factores de riesgo y causas que favorecen la presentación de hemorragia obstétrica de acuerdo a la vía de resolución del embarazo en las pacientes atendidas en el hospital “Luis Castelazo Ayala”?

Objetivos

- Generales
Caracterizar a la HO de acuerdo a la vía de resolución del embarazo.
- Específicos
 1. Describir las causas que originaron la HO de acuerdo a la vía de resolución del embarazo.
 - Hipotonía uterina
 - Acretismo placentario
 - Laceraciones
 - Desprendimiento de placenta
 - Periodo expulsivo prolongado
 2. Describir los factores de riesgo más frecuentes para HO de acuerdo a la vía de resolución del embarazo.
 - Obesidad
 - Enfermedad hipertensiva
 - Maduración cervical
 - Placenta previa
 - Gestación múltiple
 - Trombocitopenia
 3. Describir y comparar las complicaciones médico quirúrgicas de la HO de acuerdo a la vía de resolución del embarazo.
 4. Conocer y comparar el índice de masa corporal de las mujeres con HO de acuerdo a la vía de resolución del embarazo.

Hipótesis

Existen diferencias en la caracterización de la hemorragia obstétrica dependiendo de la vía de interrupción del embarazo.

Descripción del estudio

Se trató de un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo-comparativo, transversal que fue sometido a la evaluación del CLIES 3606 quien lo autorizó y otorgó el número de registro 3606-2010-6, se revisaron los reportes de 121 pacientes atendidas en la Unidad Médica de Alta Especialidad “Luis Castelazo Ayala” con diagnóstico de hemorragia obstétrica, se recolectó la información referente a las características de las pacientes en cuanto a su edad, índice de masa corporal, enfermedades asociadas, causas que originaron la hemorragia obstétrica y factores de riesgo para el desarrollo de ésta, así como antecedentes ginecoobstétricos y neonatales de enero a diciembre del 2011. En los servicios de UTQ, quirófano y UCIA. Posteriormente se tomaron los números de afiliación de cada paciente y se consultaron los expedientes en el archivo clínico. En una hoja diseñada a propósito del presente estudio, se vaciaron los datos de interés ahí señalados como son el índice de masa corporal, la vía de resolución del embarazo, los factores de riesgo (inducción del trabajo de parto, retención placentaria, periodo expulsivo prolongado, laceraciones, macrosomía, enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo), el peso del neonato así como la edad gestacional a través de la valoración de capurro. Los resultados obtenidos se concentraron en una hoja de cálculo del programa informático Excel y posteriormente se obtuvieron medianas, mínimos y máximos de las variables cuantitativas que se describieron numéricamente y/o por porcentajes de las variables cualitativas. Se realizaron comparaciones de acuerdo a la vía de resolución del embarazo mediante una prueba de comparación para dos grupos independientes de tipo no paramétrico (U de Mann-Whitney), y mediante tablas de comparación de acuerdo a las proporciones.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Pacientes afiliadas al IMSS atendidas en la UMAE Luis Castelazo Ayala con diagnóstico de HO.

Criterios de Exclusión

Trastornos de la coagulación conocidos.

Resolución del evento obstétrico fuera del hospital Luis Castelazo Ayala.

Criterios de eliminación

. Reportes incompletos.

Definición de las variables

- **Variable independiente**

Vía de resolución del embarazo: ya sea parto o cesárea

- **Variable dependiente**

Hemorragia obstétrica: Pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal, o la pérdida de más de 1000 ml posterior a una cesárea.

Criterios operativos

Historia Obstétrica

- **Retención placentaria:** Es considerada un fallo en la expulsión de la placenta, dentro de 12 a 24 horas más tarde a la expulsión del feto.
- **Expulsivo prolongado :** El Período expulsivo es el segundo estadio del parto comprende el intervalo de tiempo que transcurre entre la dilatación y el borramiento cervical completo (10cm y 100% respectivamente), y el nacimiento del neonato. Su duración promedio es de 50 minutos para las nulíparas y de 20 minutos para las multíparas, pero esto es realmente variable. Según el ACOG el expulsivo prolongado (segundo estadio del parto prolongado) se define de cuando su duración sobrepasa en las nulíparas las 3 horas con epidural, y las 2 horas sin epidural; y en gestantes multíparas, su duración es mayor de 2 horas con epidural, y 1 hora sin epidural.
- **Placenta acreta:** Es la inserción anormal de parte o de toda la placenta, con ausencia total o parcial de la decidua basal y anomalía de la caduca verdadera con penetración de las vellosidades coriales al miometrio
- **Laceraciones:** Es una solución de continuidad del cuerpo, cuello uterino, vagina, vulva o periné como consecuencia del paso del feto o de la instrumentación.
- **Macrosomía:** El recién nacido macrosómico es aquel cuyo peso al nacer es de 4 000 g o más.
- **Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo:** Presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm/Hg y/o presión diastólica igual o mayor a 90 mm/Hg en una mujer previamente normotensa, se requieren por lo menos 2 tomas con diferencia de 6 horas entre cada una con la paciente en reposo en un lapso no mayor a 7 días.

Índice de masa corporal: Es el peso de una persona en relación con su estatura al cuadrado. Es el método más práctico para evaluar la obesidad.

Resultados

Se identificaron 121 casos de HO durante el año de 2011, de los cuales 33 se presentaron durante el parto y 88 casos transcesárea con una relación aproximada de 1 a 4 a favor de esta última. Al comparar las características clínicas, antropométricas, obstétricas y neonatales entre ambos grupos de pacientes se encontró que quienes presentaron la HO transcesárea tuvieron mayor edad ($p<0.001$) y mayor número de cesáreas como antecedente ($p<0.001$) que las pacientes que presentaron HO posparto. Estas últimas tuvieron un mayor número de partos como antecedente ($p<0.001$) y mayor peso ($p<0.002$) y edad gestacional ($p<0.002$) de sus neonatos que las que presentaron la HO transcesárea (Tabla 1). En relación a los factores de riesgo para el desarrollo de hemorragia obstétrica, no se apreció ninguna diferencia estadísticamente significativa entre quienes presentaron este evento posparto o transcesárea (Tabla 2). Cuando se compararon las causas que originaron la hemorragia obstétrica se encontró que el acretismo placentario y el desprendimiento de placenta estuvieron más comúnmente asociados con la cesárea que con el parto ($p<0.03$ y $p<0.05$, respectivamente). Por el contrario, las laceraciones y el período expulsivo prolongado fueron más comunes en el posparto que transcesárea ($p<0.001$ y $p=0.004$) (Tabla 3). En relación a la hipotonía uterina y otras causas no especificadas como condicionantes de HO, no se apreció ninguna diferencia estadísticamente significativa al comparar a quienes presentaron dicho evento en el posparto como durante la cesárea. Al analizar las complicaciones médico-quirúrgicas de la HO asociadas con la vía de interrupción del embarazo se encontró que las concentraciones de hemoglobina disminuyeron de manera ostensible como consecuencia del evento hemorrágico en ambos grupos de pacientes, siendo estadísticamente significativos ($p<0.001$). Al comparar las concentraciones de hemoglobina antes del parto contra las concentraciones de hemoglobina antes de la cesárea se encontró que en estas últimas existió una menor concentración de hemoglobina ($p<0.025$). Algo semejante sucedió al analizar el hematocrito en cada grupo de pacientes, evidenciándose una disminución de este como efecto de la hemorragia obstétrica en cada uno de ellos ($p<0.001$). Al comparar el hematocrito previo al evento obstétrico entre quienes presentaron la hemorragia obstétrica posparto y quienes la presentaron transcesárea no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa. En cambio se encontró un hematocrito mayor después del evento obstétrico en quienes presentaron la hemorragia obstétrica transcesárea que en quienes la presentaron posterior al parto ($p<0.009$) (Tabla 4, gráfica 1, gráfica 2).

Discusión

La HO es un evento grave que comúnmente pone a prueba las máximas capacidades de quienes la enfrentan, incluyendo al personal de la salud y a los mismos sistemas de salud a pesar de sus enormes capacidades y recursos. Por ello la HO se ha constituido en la principal causa de muerte asociada al embarazo en los lugares que cuentan con los recursos adecuados para atender a las mujeres embarazadas^{1,6}. Debido a que existen circunstancias diversas que se encuentran asociadas con la presencia de HO y estas varían de acuerdo al tipo de población atendida al igual que a las características de cada uno de los centros hospitalarios donde se presenta este importante problema de salud, el presente estudio exploró la caracterización de la HO bajo las condiciones de un Hospital-escuela con 34 años de experiencia formando médicos especialistas de Ginecología y Obstetricia. El diseño del estudio pretendió adicionalmente comparar dichas características a partir de la circunstancia de presentación de la HO en relación con la resolución del evento obstétrico, de tal manera que se comparó la presencia de esta grave entidad entre el posparto y durante la cesárea. Los resultados obtenidos en este estudio evidencian que existen algunas características poblacionales que se presentan de manera diferente entre ambos grupos de estudio pero que difícilmente pueden explicar si revisten importancia en la presentación y evolución de la HO como son la edad de las embarazadas y el peso y edad gestacional de los neonatos tomado en consideración que en ningún caso existieron neonatos macrosómicos, quienes indirectamente podrían haber explicado una hipotonía uterina y una posterior HO. Sin embargo, es de particular importancia que al analizar los factores de riesgo que comúnmente se refieren como asociados con el desarrollo de la HO, en ningún caso resultaron diferentes entre las dos poblaciones de estudio, sin embargo estos factores de riesgo estuvieron presentes en aproximadamente el 31% de los casos en los que se presentó la HO, lo cual representa un aproximado de 1 de cada 3 mujeres. En contraste, al analizar las causas que originaron la HO se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en función del tipo de complicación y su correspondencia clínica. De tal forma, el acretismo placentario y el desprendimiento de placenta que per se son indicaciones para la realización de una cesárea, fueron eventos más comunes justamente relacionados con dicha vía de interrupción del embarazo. Mientras que las laceraciones y el período expulsivo prolongado fueron más comunes en el parto, presentando una diferencia estadísticamente significativa al compararse ambos grupos. Contrariamente a lo esperado en ninguno de los grupos existió un predominio de la hipotonía uterina como causante de HO lo cual no deja de llamar la atención debido a que es la causa más frecuente asociada con la presencia de HO y que en este estudio comprendió al 36% de quienes presentaron HO asociada con el posparto, y al 28% de las que presentaron HO asociada con la

cesárea para un promedio de la presencia del evento hemorrágico asociado al embarazo de aproximadamente el 31% de los casos, lo que significa que la hipotonía uterina se presenta en una de cada 3 mujeres que tienen HO.

Una circunstancia interesante resultó la comparación de las concentraciones de hemoglobina y del hematocrito por efecto del evento obstétrico, en los que de acuerdo a lo esperado se constató una diferencia estadísticamente significativa al apreciarse una disminución muy importante de los mencionados rubros en ambos grupos y que en promedio comprendió una disminución del 45% en cada uno de ellos, para un promedio del 45% sin importar la vía de resolución del embarazo. Adicionalmente se apreció que quienes presentaron HO en el posparto tuvieron mayores concentraciones de hemoglobina antes de la resolución de su embarazo que quienes presentaron HO transcesárea, situación que podría conferir una ventaja relativa para las mujeres que se someten a un parto en comparación con quienes lo hacen mediante una cesárea. En relación al hematocrito se encontró una circunstancia semejante a lo descrito para las concentraciones de hemoglobina ya que este disminuye importantemente como consecuencia de la HO en cada grupo, representando una disminución del 40% en quienes presentan la HO posparto y del 38.5% para quienes presentan la HO transcesárea, lo cual representa un promedio de disminución del hematocrito en un 40% sin importar la vía de resolución del embarazo. Al comparar el hematocrito posparto contra el hematocrito postcesárea, este fue menor en quienes el embarazo les fue interrumpido por medio de una cesárea que en quienes les fue interrumpido mediante un parto. Claro está que tanto en lo concerniente a la hemoglobina como en lo referente al hematocrito, debe remarcar que la oportunidad de la transfusión sanguínea y el no tener escasez de sangre permiten que un evento tan devastador como la HO, evite que la mujer muera en hospitales con las condiciones de este. Por lo que el verdadero reto de la atención de la HO se presenta en los lugares que carecen de las ventajas de hospitales de 3º nivel de atención médica, como es el caso nuestro. Finalmente, al comparar el número de histerectomías que se llevaron a cabo en ambos grupos, no se encontró el predominio de dicho procedimiento asociado a la vía de interrupción del embarazo y comprendió un promedio de realización del 51% en el posparto y 57% transcesárea, para un promedio del 56% de realización de histerectomías independientemente de la vía de resolución del embarazo, lo cual significa que los criterios para su realización son independientes al motivo que originó la HO. Mención aparte constituye el hecho de que a pesar de lo impactante y trascendente de la HO, en 40 de los casos de HO no se encontró la causa que motivó el cuadro hemorrágico, situación que debe atenderse con cuidado porque puede ser una evidencia de una deficiencia en el cuidado de los procesos hospitalarios de atención médica, ó en su defecto dar motivo a nuevas líneas de investigación tendientes a encontrar otras posibles explicaciones.

Finalmente, para el diagnóstico inmediato de HO se debe tomar en cuenta : las circunstancias clínicas, una evaluación general de la paciente, los signos vitales y un examen físico detallado, sin embargo siempre hay que considerar que los antecedentes obstétricos así como los factores de

riesgo serán una herramienta sumamente importante para la evaluación diagnóstico y tratamiento, aspectos que deben tener un enfoque multidisciplinario, que incluya a un equipo compuesto por personal del banco de sangre, anestesiólogos, intensivistas, cirujanos pélvicos, y intervencionistas, además de todo el personal de apoyo que se integre en la logística de la HO.

Actualmente el IMSS ha considerado la HO como un tema prioritario de atención médica tendiente a disminuir la mortalidad materna por lo cual sus unidades médicas de atención como es el caso del Hospital Luis Castelazo Ayala han modificado sus procesos y priorizado sus recursos para responder eficientemente ante la complejidad radiólogos y en ocasiones devastadora condición que significa la HO en aras de cumplir un propósito emanado de organismos internacionales como la OMS al respecto, y que en esencia comprende atender a la mujer con HO en el **momento** que lo requiera, bajo **condiciones hospitalarias óptimas** y por **personal médico competente**. Solamente con la coincidencia de los tres factores señalados podrá erradicarse la mortalidad materna.¹⁵

Conclusiones

- 1.- La edad cronológica y el antecedente de cesáreas es mayor en las mujeres que presentan HO transcesárea.
- 2.- El antecedente de partos previos al igual que el peso del neonato y la edad gestacional, son mayores en las mujeres que presentan HO posparto que en quienes presentan HO transcesárea.
- 3.- Los factores de riesgo para el desarrollo de HO no difieren entre quienes resolvieron su embarazo mediante un parto o quienes lo hicieron a través de operación cesárea.
- 4.- El acretismo placentario y el desprendimiento de placenta son causas de HO más comunes asociadas con la cesárea que con el parto.
- 5.- Las laceraciones y el período expulsivo prolongado son causas más comunes de HO asociadas con el parto que con la cesárea.
- 6.- La hipotonía uterina es la causa más común de HO y se presentó en el 31% de los casos de HO.
- 7.- Las concentraciones de hemoglobina disminuyeron en un 40% por efecto de la HO, en tanto que el hematocrito disminuyó en un 45% con respecto a las concentraciones previas a la HO.
- 8.- La histerectomía se realizó en el 56% de los casos de HO independientemente de la vía de resolución del embarazo.

Bibliografía

1. Hogberg U. The decline in maternal mortality in Sweden: the role of community midwifery. *Am J Publ Health* 2004; 94(8):1312 –9.
2. World Health Organization. Attending to 136 million births, every year: make every mother and child count: The World Report 2005. Geneva, Switzerland7 WHO; 2005. pp 61.
3. AbouZahr C. Antepartum and postpartum hemorrhage. In: Murray CJ, Lopez AD, editors. Health dimensions of sex and reproduction. Boston, MA7 Harvard University Press; 1998
4. Mousa H. Treatment for primary postpartum haemorrhage (Cochrane Review). The Cochrane Library, vol.1 Oxford: Update Software:2003.
5. AbouZahr C. Global burden of maternal death and disability. *Br Med Bull* 2003;67:1–11.
6. Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Ostetrica en la Segunda Mitad del Embarazo y Puerperio Inmediato.Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS 162 09
7. FIGO/ICM global initiative to prevent post-partum hemorrhage. SOGC Dec 2004.
8. Stones RW, Paterson CM, Saunders NJ. Risk factors for major obstetric haemorrhage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1993;48:15–8.
9. Clark AL, Phelan JP, Yeh SY, Bruce SR, Paul RH. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol* 1985;66:353–6.
10. Hebisch G, Huch A. Vaginal uterine artery ligation avoids high blood loss and puerperal hysterectomy in postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2002;100:574–8.
11. Philippe HJ, D'Oreye D, Lewin D. Vaginal ligation of uterine arteries during postpartum hemorrhage. *Int J Gynaecol Obstet* 1997;56:267–70.
12. B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, Abu J, Cowen MJ. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104: 372–5.
13. B-Lynch C. Correspondence. *Br J Obstet Gynaecol* 2005;112:126
- 14.Litch JA. Summary of the evidence base for active management of the third stage of labor. Preventing postpartum hemorrhage: a toolkit for providers. Seattle, WA7 Program for Appropriate Technology for Health (PATH); 2004. p. B2.
- 15.Godal T,QUAM I.Accelerating the global response to reduce maternal mortality.*Lancet* 2012;379 (9831):2025-6.

Tablas y Gráficas

	Parto (n=33)	Cesárea (n=88)	P
Edad (años)	23 (15-40)	32 (17-42)	.001
Peso (kg)	66 (50-90)	70 (50-96)	.363
Talla (cm)	1.55 (1.42-1.68)	1.58 (1.45-1.70)	.258
IMC (kg/m²)	27.5 (21.3-38.4)	28 (19.5-41.6)	.566
Embarazos (#)	2 (1-5)	2 (1-6)	.263
Partos (#)	1 (0-4)	0 (0-3)	.001
Abortos (#)	0 (0-1)	0 (0-2)	.135
Cesáreas (#)	0 (0-2)	1 (0-5)	.001
Sangrado (ml)	1500 (500-6000)	1200 (1000-8000)	.130
Peso RN (gr)	3010 (800- 3950)	2595(500-4000)	.002
Edad Gestacional (semanas)	39 (20-40)	37 (24-41)	.002

Tabla 1. Características antropométricas, obstétricas y neonatales de pacientes con hemorragia obstétrica.

	Parto (n=33)	Cesárea (n=88)	p
Obesidad	9	27	<0.71
Enfermedad hipertensiva	7	17	<0.98
Maduración cervical	4	12	<0.46
Placenta Previa	0	4	= 0.27
Gestación múltiple	0	2	= 0.52
Trombocitopenia	1	0	= 0.27
Sin factores de riesgo	12	26	<0.61

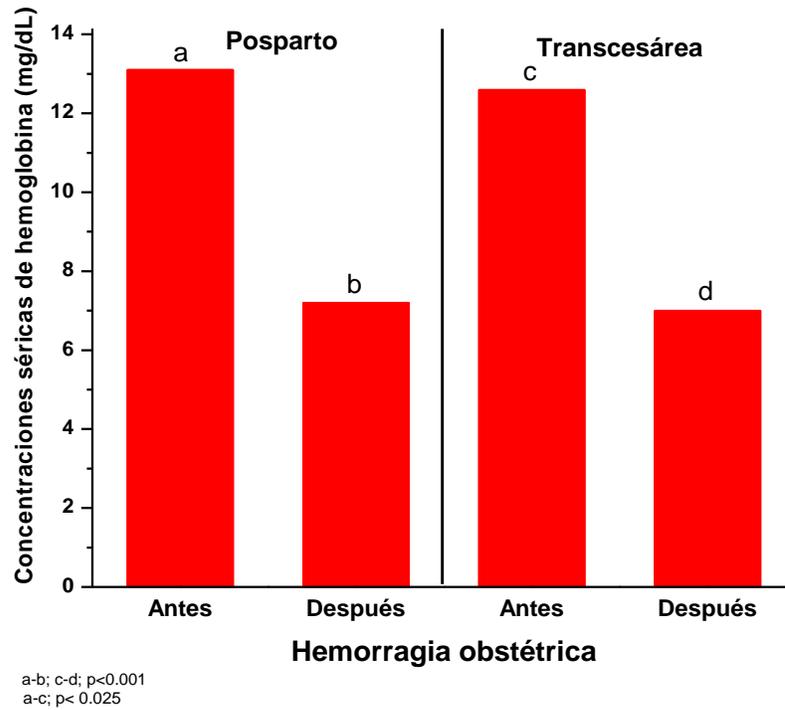
Tabla 2. Factores de riesgo para hemorragia obstétrica.

	Parto (n=33)	Cesárea (n=88)	p
Hipotonía uterina	12	25	p<0.53
Acretismo placentario	1	18	p=0.03
Laceraciones	9	3	p=0.001
Desprendimiento de placenta	0	9	p=0.05
Periodo expulsivo prolongado	4	0	p =0.004
No especificada	7	33	p<0.13

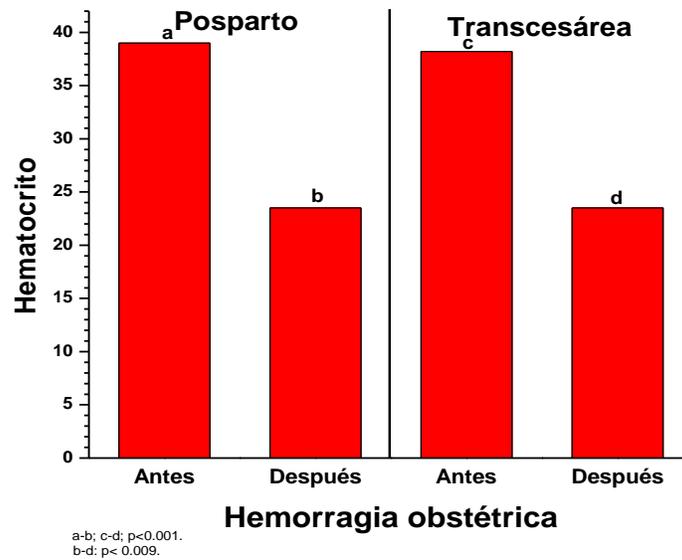
Tabla 3. Causas que originaron hemorragia obstétrica.

Resolución Condición/momento	Parto (n=33)		Cesárea (n=88)		p
	Antes	Después	Antes	Después	
Hemoglobina (mg/dl)	13.1 (9-16.1) ^a	7.2 (4.9-11.5) ^b	12.6 (10-14.5) ^c	7.0 (3.9-11.5) ^d	a-b; c-d; p< 0.001 a-c; p< 0.025
Hematocrito	39 (33-46) ^e	23.5 (16-32.9) ^f	38.2 (29-40.7) ^g	23.5 (13.4-36) ^h	e-f; g-h; p< 0.001 f-h; p< 0.009
Histerectomía	17		51		p<0.66

Tabla 4. Complicaciones asociadas a la hemorragia obstétrica



Grafica1. Hemoglobina antes y después del evento de hemorragia



Grafica 2. Hematocrito antes y después del evento de hemorragia

Anexos

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Folio: _____

Nombre: _____

No. Afiliación: _____

Edad: _____ Peso : _____ Talla: _____

Gesta: _____ Parto _____ Aborto _____ Cesárea _____

Vía de resolución de gestación: Parto _____ Cesárea _____

Maduración cervical Si _____ No _____ Número de dosis _____

IMC	
Enfermedades o complicaciones asociadas. Retención placentaria <ul style="list-style-type: none">• Expulsivo prolongado• Placenta acreta• Laceraciones• Parto instrumentado• Macrosomía• Preeclampsia	

Peso del Neonato:

SDG:

Diagnóstico:

Hb y Hto previo:

Hb y Hto posthemorragia:

Histerectomía SI _____ NO _____