



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARIA DE SALUD**  
**HOSPITAL DE LA MUJER**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS CASOS  
DE HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA EN LOS PRIMEROS TRIMESTRES  
DE LA GESTACIÓN”**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA: YAHAIRA ITZEL BARRERA DEL RAYO**

**ASESORES: DRA. GEORGINA GUERRERO AMBRIZ  
DR. MAURICIO PICHARDO CUEVAS**

**CIUDAD DE MÉXICO, 2022**



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.

## **AUTORIZACIONES**

---

**DR. MANUEL CASILLAS BARRERA  
DIRECTOR DEL HOSPITAL DE LA MUJER**

---

**DR. BLAS ESCALONA GARCIA  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

---

**DRA. GEORGINA GUERRERO AMBRIZ  
DR. MAURICIO PICHARDO CUEVAS  
ASESORES**

## DEDICATORIA

Deseo reconocer y agradecer a las personas que han estado en el camino y han hecho posible concluir exitosamente esta importante etapa de mi vida. En primer lugar, dedico este trabajo de tesis a mis padres por ser mis maestros de vida, cuidarme y guiarme, gracias por su inmenso amor, comprensión y paciencia, por acompañarme y apoyarme en cada una de mis metas y sueños hasta hacerlos realidad. A mis hermanos por ser mis compañeros en mi proceso de formación, por todo el cariño recibido durante todos esos años, compartir conmigo triunfos, fracasos, sueños e inquietudes y brindarme su apoyo para salir adelante. A mi esposo Carlos por haber llegado a mi vida de una forma inesperada en los años más difíciles de mi formación profesional, convertirse en mi compañero de vida, por toda la paciencia, apoyo incondicional y amor sincero durante todos estos años, este logro es de los dos, gracias por decidir formar una familia a mi lado, soy la más afortunada. A mis compañeros de residencia, en especial a mis hermanos de guardia, que siempre estuvieron presentes en los mejores y peores momentos, apoyándonos como la pequeña familia hospitalaria que formamos. A mis tutores de tesis por su tiempo y acompañamiento otorgado para realizar este trabajo.

## ÍNDICE

TEMA	Página
1. Resumen.....	1
2. Marco teórico.....	2
a. Embarazo ectópico.....	5
b. Aborto .....	8
c. Enfermedad trofoblástica .....	13
d. Inserción anómala de la placenta.....	17
3. Planteamiento del problema.....	20
4. Justificación.....	21
5. Objetivos.....	22
6. Material y métodos.....	23
7. Resultados.....	29
8. Discusión.....	34
9. Conclusiones.....	37
10. Bibliografía.....	38
11. Anexos.....	42

## RESUMEN

**Introducción.** El embarazo es un estado fisiológico, sin embargo no está exento de complicaciones, dentro de las causas más frecuentes de mortalidad materna se encuentra la hemorragia obstétrica, con frecuencia es tan grave esta situación que las pacientes requieren diversos procedimientos conservadores como manejo con uterotónicos, suturas compresivas, ligadura de arterias, embolización selectiva de arterias uterinas, sin embargo si estas intervenciones no son suficientes para salvaguardar la vida la paciente se requiere realizar en última instancia la histerectomía obstétrica. **Objetivo.** Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los casos de histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación. **Material y métodos.** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, incluye un grupo de casos conformado por el universo de pacientes embarazadas que requirieron histerectomía obstétrica en el primer y segundo trimestre de la gestación en el hospital de la mujer en el periodo comprendido del 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2021. **Resultados.** Se atendieron en el Hospital de la Mujer un total de 28 pacientes con embarazos de primero y segundo trimestre que presentaron hemorragia obstétrica y requirieron histerectomía obstétrica. La media de edad de estas pacientes fue de 32.24 años, el 96.4% (n=27) fueron multigestas y solo el 3.6% (n=1) primigestas, la edad gestacional promedio fue de 13.2 semanas +/- 7.1 días, la causa más frecuente de histerectomía obstétrica fue el acretismo placentario con el 39.3% (n=11) de casos, sigue en frecuencia el embarazo ectópico con el 25% (n=7), y en tercer lugar el 14.3% (n=4) tuvo como causa el embarazo molar, continuando en frecuencia la miomatosis uterina con un 7.1% (n=2) y por último se reportó un caso de hemorragia postcesárea en paciente con útero didelfo (3.6%). **Conclusión.** La muerte materna es considerada expresión del desarrollo de un país, así como de la eficiencia de los servicios de salud. La hemorragia obstétrica es una importante causa de mortalidad materna. En el Hospital de la Mujer la causa más frecuente de histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación es la hemorragia obstétrica secundaria a acretismo placentario. El empleo de técnicas quirúrgicas como la ligadura de arterias hipogástricas y protocolos como el de embolización de arterias uterinas, han disminuido considerablemente la morbimortalidad materna. En este trabajo se describen las características clínicas y epidemiológicas de las pacientes que requirieron histerectomía obstétrica por embarazos del primer y segundo trimestre. **Palabras clave.** Histerectomía obstétrica, hemorragia obstétrica, morbilidad materno fetal.

## MARCO TEÓRICO

El embarazo es un estado fisiológico, sin embargo no está exento de complicaciones, dentro de las causas más frecuentes de mortalidad materna se encuentra la hemorragia obstétrica, la cual es un indicador de salud pública, con frecuencia es tan grave esta situación que las pacientes requieren diversos procedimientos conservadores como manejo con medicamentos (uterotónicos), y otras intervenciones quirúrgicas (suturas compresivas, ligadura de arterias, embolización selectiva de arterias uterinas por radiología intervencionista), sin embargo si estas intervenciones no son suficientes para salvaguardar la vida la paciente se requiere realizar en última instancia la histerectomía obstétrica<sup>1</sup>.

Etimológicamente, histerectomía se forma de dos raíces griegas: isteros (útero) y ectomía (extirpación). Se define como histerectomía obstétrica a la intervención quirúrgica que consiste en la resección del útero, ya sea de manera parcial o total indicada por complicaciones que ponen en peligro la vida de la paciente ya sea por causa ginecológica u obstétrica durante el embarazo, parto o puerperio<sup>2,3</sup>.

Considerando el momento de su realización, la histerectomía por complicaciones obstétricas se puede clasificar en cesárea-histerectomía (cuando se realiza en el mismo evento quirúrgico) la cual es la más frecuente, histerectomía en el puerperio (cuando se realiza durante el puerperio) o histerectomía en bloque (cuando se extrae un útero que contiene una enfermedad trofoblástica o un feto muerto y corioamnionitis severa en pacientes con sepsis grave o choque séptico)<sup>1</sup>.

Se encuentra en segundo lugar dentro de los procedimientos quirúrgicos que se realizan con mayor frecuencia en ginecología, después de la cesárea. Existe una importante morbilidad y mortalidad materna cuando este procedimiento se realiza por lo que no es utilizado de primera instancia y se reserva para situaciones de emergencia; además se ve afectada la salud psicológica de la paciente<sup>3</sup>.

La elevada morbimortalidad asociada a la histerectomía obstétrica se reporta desde el inicio de su práctica en el siglo pasado, secundario a procesos infecciosos por falta de antibióticos y técnicas de asepsia. La primera histerectomía obstétrica exitosa fue realizada en Italia el 21 de mayo de 1876 por Eduardo Porro, en la ciudad de Pavía (Italia), en una paciente de

25 años primigesta, portadora de pelvis estrecha, posterior al nacimiento por cesárea de un recién nacido vivo, la paciente sobrevivió a la cirugía. Fesser describió una técnica de histerectomía en 1862 que fue aprobada y aceptada hasta 1878. Horacio Robinson Store, en 1869, realizó y documentó por primera vez una histerectomía en una mujer viva después de cesárea en los Estados Unidos de América. Probablemente fue Store el primero que, en 1866, tras realizar una cesárea, debido a la existencia de un gran tumor pelviano, practicó una histerectomía subtotal para controlar una hemorragia importante<sup>1</sup>. El procedimiento se realiza de forma segura hasta la segunda mitad del siglo anterior, llegando a tener una prevalencia entre 0.24 hasta 1.4 / 1000 nacidos vivos<sup>4</sup>. La incidencia que ha presentado la histerectomía obstétrica ha sido en ascenso, en la literatura internacional reporta de 7-13 por cada 10 000 nacimientos, es más frecuente en la variedad poscesárea y en el tercer trimestre de la gestación. En México la incidencia real se desconoce, algunos autores reportan que oscila entre 0.75 a 1.7%<sup>5</sup>.

La incidencia de esta cirugía ha ido en aumento debido a varias circunstancias, entre ellas el aumento en el número de cesáreas, lo cual predispone a una placentación anormal (acretismo placentario y placenta previa), edad materna avanzada, multiparidad, uso de oxitocina, tabaquismo materno, cirugías uterinas, entre otros factores de riesgo<sup>6</sup>.

En México y en todo el mundo los programas de salud materno infantil van encaminados a la reducción de la morbimortalidad materna y representan actualmente una de las grandes prioridades de los sistemas de salud pública<sup>5</sup>. Por lo que es de trascendental importancia la identificación de las causas y factores de riesgo asociados a la mortalidad materna, incluyendo aquellos relacionados con la histerectomía obstétrica.

En muchas ocasiones ante una complicación obstétrica severa como hemorragia u infección, se coloca al médico en un dilema y sobre todo en etapas tempranas de la gestación, en mujeres jóvenes, con baja paridad en donde es prioritario salvar la vida de la paciente con el tratamiento quirúrgico, aunque de esta manera se ve comprometida su paridad futura, y el impacto en la salud psicológica y calidad de vida posterior de éstas pacientes<sup>7</sup>.



La histerectomía puede realizarse de forma total o subtotal. La decisión se tomará en función del grado de urgencia existente y de la experiencia del cirujano. Una histerectomía total presentará mayor riesgo de daño ureteral y de hematomas en el despegamiento vesicovaginal. En situaciones en las que exista una hemorragia incoercible no deberá dudarse en escoger una histerectomía supracervical (subtotal) que será más rápida y suficiente en muchas ocasiones para abordar un sangrado de emergencia<sup>6</sup>.

**Tabla 1** *Causas de histerectomía obstétrica. (Tsolakidis 2021)<sup>6</sup>.*

CAUSAS DE HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA		
Hemorrágicas	Infecciosas	Otras
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atonía uterina</li> <li>- Inserción anómala de la placenta</li> <li>- Ruptura uterina</li> <li>- Abruption de placenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corioamnionitis</li> <li>- Aborto séptico</li> <li>- Retención de restos placentarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Embarazo ectópico</li> <li>- Causa oncológica</li> <li>- Miomatosis uterina</li> <li>- Electiva</li> </ul>

Todas estas etiologías se presentan con mayor frecuencia en el tercer trimestre del embarazo o puerperio inmediato; sin embargo existen otras causas menos frecuentes de histerectomía en etapas tempranas de la gestación como lo son embarazo ectópico cornual o intersticial, que constituye 3% de todas las gestaciones ectópicas, menos frecuente el cervical (con una incidencia de 0.1%), pero que parece ir en aumento, enfermedad trofoblástica, aborto, entre otras<sup>2,3</sup>.

Dentro de las principales complicaciones de esta intervención quirúrgica se encuentran mayor pérdida sanguínea, lesión vesical, lesión ureteral, fístula vesicovaginal o rectovaginal, coagulación intravascular diseminada e infección de la herida quirúrgica; sin dejar de lado las consecuencias psicológicas de la paciente<sup>2</sup>.

Abordaremos las etiologías más frecuentes causantes de histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación.

## EMBARAZO ECTÓPICO

El embarazo ectópico o embarazo extra uterino, proviene del griego “ektopos” que significa fuera de lugar, se refiere a la implantación del blastocisto fuera del endometrio de la cavidad uterina. La trompa de Falopio es el sitio dominante en la mayoría de los casos de embarazo ectópico, alrededor del 95% de los casos<sup>8,9</sup>. Las formas no tubáricas del embarazo ectópico incluyen el embarazo cervical (0,1%), el embarazo ovárico (0,5%), el embarazo abdominal (1,3%), el embarazo cornual (3%), el embarazo intraligamentario (0,1%), y el embarazo en cuerno uterino rudimentario<sup>8</sup>.

Aproximadamente, 75% de las muertes en el primer trimestre y 9% de todas las muertes relacionadas al embarazo son por embarazo ectópico. En México, algunos autores reportaron una tasa de 6.1 por cada 1000 nacidos vivos, con secuelas inmediatas y tardías que pueden involucrar la esterilidad o la mortalidad materna<sup>10,11</sup>.

Se ha observado un incremento en la tasa de embarazos ectópicos como consecuencia del aumento en los factores de riesgo, entre los cuales se pueden mencionar: aumento en la tecnología de reproducción asistida, antecedentes de cirugías realizadas en las trompas de Falopio, tabaquismo y el uso de dispositivos intrauterinos, así como el uso de métodos diagnósticos más sensibles y específicos que permiten detectar casos que, de otra manera, habrían pasado inadvertidos<sup>12</sup>.

El diagnóstico de un embarazo ectópico va depender de dos variables clave, el ultrasonido transvaginal y la medición cuantitativa de la gonadotropina coriónica humana ( $\beta$ -hCG), siempre y cuando, se esté hablando de una paciente hemodinámicamente estable; aquella paciente inestable va requerir un manejo agudo de la patología, y se suele confirmar el diagnóstico al momento de la exploración quirúrgica, luego de una sospecha clínica, por la presencia de síntomas en una mujer en edad fértil, tales como: sangrado transvaginal, dolor abdominal, dolor pélvico unilateral asociado a inestabilidad hemodinámica<sup>12</sup>.

El embarazo ectópico cervical, así como el que se asienta sobre la cicatriz uterina de una cesárea previa, suponen un verdadero desafío clínico por su rareza, las complicaciones hemorrágicas que de ellos se derivan y los múltiples tratamientos, únicos o combinados,

que se exponen en la literatura científica para su resolución. La morbimortalidad depende básicamente del momento en el que se diagnostique y del tipo de tratamiento que pueda realizarse<sup>13</sup>.

El embarazo ectópico cervical es excepcional, representa alrededor de 0,1 % de todos los embarazos ectópicos. La incidencia se estima en 1: 2500 a 1: 98,000 embarazos. Antes del decenio de 1980, el diagnóstico solía establecerse al momento de un legrado por probable aborto incompleto, con hemorragia incoercible, secundaria, que terminaba en histerectomía obstétrica. Es extremadamente peligroso porque el trofoblasto puede alcanzar los vasos uterinos a través de la delgada pared cervical y provocar una hemorragia grave e incoercible que aun en la actualidad suele terminar en cirugías mutilantes que limitarán la reproducción futura<sup>8,13</sup>.

Si bien su etiología se desconoce, se ha encontrado el antecedente de manipulación cervical (legrados, cirugía, etcétera) hasta en el 70% de los casos. La existencia de una cicatriz de cesárea previa también aumenta el riesgo de embarazo ectópico en esa zona. Otros factores, como el tabaquismo, el embarazo ectópico previo, el uso de DIU o técnicas de reproducción asistida (FIV), parecen también aumentar la incidencia de esta localización de embarazo ectópico<sup>12,13</sup>.

La expresión clínica más frecuente es la metrorragia indolora del primer trimestre. La cantidad del sangrado es variable, desde formas leves hasta hemorragias profusas espontáneas o en el transcurso de un legrado, que pueden llegar a requerir la realización de una histerectomía obstétrica de urgencia<sup>13</sup>.

El diagnóstico actualmente se basa en la ecografía transvaginal, que nos permite hacer un diagnóstico seguro (visualización directa del saco gestacional implantado en el cérvix) y temprano. La dificultad puede surgir, cuando existe el antecedente de cirugía uterina previa, en discernir si se trata de una gestación ectópica cervical o si el embarazo asienta sobre la cicatriz de la cesárea anterior. Dos signos nos ayudan a diferenciar estas dos entidades: la situación del saco con respecto al orificio cervical interno y las características del miometrio. En el embarazo ectópico cervical, la placenta y el saco coriónico se sitúan enteros por debajo del orificio cervical interno y el miometrio no se ve modificado. En el embarazo ectópico sobre cicatriz de una cesárea anterior, el saco gestacional está localizado anterior

al nivel del orificio cervical interno, ocupando parte del segmento uterino y el miometrio esta adelgazado o incluso ausente. No obstante, estas diferencias no son siempre suficientes, ya que en multitud de ocasiones el embarazo cervical se asocia a acretismo placentario debido a la tendencia que tiene el trofoblasto de invadir el tejido subyacente; este acretismo es más frecuente en los úteros sometidos a traumatismos quirúrgicos, porque es más fácil la invasión trofoblástica en las pequeñas dehiscencias miometriales derivadas de la cirugía. Además, el número de cesáreas previas aumenta el riesgo de gestación ectópica a este nivel, dado que la creciente fibrosis de la zona, junto con la deficiente vascularización, dificulta la reparación completa de la herida quirúrgica. El examen con Doppler-color nos mostrará en los 2 casos una rica vascularización coriónica, con vasos de baja resistencia y alta velocidad de flujo. Una técnica complementaria para la localización del embarazo ectópico es la resonancia magnética, que nos permite evaluar también el estado de la cicatriz uterina. No obstante, y aunque la ecografía ha supuesto un gran avance, el diagnóstico de certeza será siempre el estudio anatomopatológico<sup>12,13</sup>.

Existen múltiples modalidades terapéuticas para el abordaje de esta afección descritas en la bibliografía. El tratamiento quirúrgico comprende diversas técnicas de taponamiento cervical: el legrado evacuador, la aspiración ecoguiada, la resección de la zona donde asienta el ectópico, la embolización de las arterias uterinas y la histerectomía obstétrica<sup>12,13</sup>.

## **ABORTO**

Aborto es la terminación espontánea o provocada de la gestación antes de la vigésima semana de gestación, contando desde el primer día de la última menstruación normal, o expulsión del producto de la gestación con peso menor a 500 gramos<sup>14</sup>.

En todo el mundo, la tasa estimada de abortos entre 2010 y 2014 fue de 35 por 1000 mujeres de 15 a 44 años<sup>15</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud, el aborto es un problema social y de salud pública que se incrementa cada vez más, estimándose que ocurren aproximadamente 600.000 muertes maternas cada año, de las cuales el 90% de estas ocurren en los países subdesarrollados, siendo el aborto practicado en forma insegura la causa más frecuente de morbilidad materna<sup>16</sup>.

Se denomina aborto temprano al que ocurre antes de la semana 12 de gestación y aborto tardío al que se presenta entre las 12 y las 20 semanas de gestación. El aborto puede ser espontáneo o inducido<sup>17</sup>. Aproximadamente 50% de todos los casos de pérdida temprana del embarazo se deben a anomalías cromosómicas fetales<sup>18</sup>, algunos autores reportan porcentaje incluso de más del 80% debido a éstas causas<sup>17</sup>. Los factores de riesgo más comunes identificados en las mujeres con pérdida temprana del embarazo son: la edad materna avanzada y el antecedente de aborto. La frecuencia de pérdida temprana del embarazo clínicamente reconocida para mujeres de los 20 a 30 años edad es de 9% a 17%; esta tasa aumenta bruscamente a 20% a la edad de 35 años y a 40% a la edad de 40 años, siendo de 80% a la edad de 45 años<sup>18</sup>. En abortos espontáneos tardíos (mayores de 12 semanas de gestación), la incidencia relativa de las anomalías cromosómicas disminuye a aproximadamente 5%<sup>17</sup>.

Otras causas de aborto espontáneo son las siguientes: anomalías anatómicas del aparato genital materno (útero unicornio, útero bicorne, útero tabicado, miomatosis uterina, incompetencia cervical, cicatrices y adherencias uterinas); enfermedades endocrinas tales como la insuficiencia del cuerpo lúteo, el hipotiroidismo, el hipertiroidismo y la diabetes mellitus no controlada; enfermedades sistémicas maternas como el lupus eritematoso, las enfermedades cardiovasculares y renales y la desnutrición; infecciones maternas como sífilis, rubeola, toxoplasmosis, listeriosis, e infecciones por el virus herpes 2, virus de inclusión citoplasmática, Chlamydia trachomatis y Mycoplasma hominis; factores

inmunológicos tales como la isoimmunización Rh, la incompatibilidad ABO o del sistema Kell; factores tóxicos como el uso de antagonistas del ácido fólico y el envenenamiento por plomo y traumáticos por lesión directa sobre el útero en gestaciones del segundo trimestre<sup>19</sup>.

Con el desarrollo del inmunoanálisis, que permite la identificación temprana de la fracción beta de la gonadotropina coriónica humana, se cuenta hoy con un instrumento muy sensible y específico tanto para el diagnóstico como para el seguimiento y manejo de las complicaciones del embarazo temprano. La gonadotropina coriónica humana (hCG) se puede detectar en la sangre materna desde 7-10 días después de la fertilización y guarda relación directa con el crecimiento trofoblástico. En condiciones normales se encuentra una duplicación de la concentración de hCG en el suero materno cada 48-72 horas. Cuando los niveles de la hormona no ascienden adecuadamente, la curva se aplana, o los niveles descienden antes de la octava semana de gestación, puede inferirse un embarazo de mal pronóstico o no viable<sup>19</sup>.

Por otra parte, los estudios ecográficos permiten visualizar por vía trans abdominal el saco gestacional a las cinco semanas de amenorrea (tres semanas post concepción) como un espacio lleno de líquido apenas medible (dos milímetros de diámetro). A la sexta semana aparece el reborde trofoblástico y a la séptima semana de gestación se puede observar la actividad cardíaca del embrión, lo cual comprueba la vitalidad. Cuando se realiza ultrasonido por vía transvaginal estos hallazgos se encuentran aproximadamente una semana antes de las fechas mencionadas. Esto significa que se puede diagnosticar en forma más precoz la aparición, localización y características del embarazo con la ecografía transvaginal. Las concentraciones de hCG se pueden evaluar en conjunto con los hallazgos del ultrasonido para obtener una mayor precisión diagnóstica. Cuando los niveles séricos de hCG son del orden de 5.000-6.000 mU/mL debe observarse ya un saco gestacional con la ecografía transabdominal; con el transductor transvaginal se puede visualizar el saco gestacional cuando el nivel de hCG se encuentra entre 1.800-2.000 mU/mL. Hallazgos diferentes hacen sospechar una gestación de mal pronóstico o un embarazo ectópico. En la actualidad también se ha dado importancia a la determinación única de la concentración de progesterona cuando se investiga el pronóstico de un embarazo. Una concentración de progesterona por debajo de 15 ng/mL se relaciona con gestaciones intrauterinas de mal pronóstico<sup>17,19</sup>.

Desde el punto de vista clínico el aborto se clasifica de la siguiente forma:

- a) Amenaza de aborto: Es la presencia de hemorragia vaginal y/o contractilidad uterina, sin modificaciones cervicales.
- b) Aborto en evolución: Se define como el cuadro clínico caracterizado por la presencia de hemorragia vaginal persistente de origen uterino, contracciones uterinas dolorosas, intermitentes y progresivas y modificaciones cervicales (borramiento y dilatación) incompatibles con la continuidad de la gestación. Las membranas ovulares se encuentran íntegras.
- c) Aborto diferido: Se presenta cuando habiendo ocurrido la muerte del producto de la concepción no se expulsa en forma espontánea.
- d) Aborto incompleto: Cuando ha ocurrido la expulsión de una parte del huevo y el resto se encuentra aún en la cavidad uterina.
- e) Aborto inevitable: Variedad del aborto incompleto ya que la pérdida del líquido amniótico ya configura un cuadro de aborto incompleto, que hace imposible la continuación de la gestación generalmente por la existencia de hemorragia vaginal intensa, ruptura de membranas, aun sin modificaciones cervicales o actividad uterina reconocible o cuando las contracciones uterinas son más enérgicas, el cuello sufre borramiento y dilatación, las membranas están rotas y se palpan a través del cuello las partes fetales
- f) Aborto completo o consumado: Se denomina aborto completo a la situación en la cual hay expulsión total del embrión o del feto y de las membranas ovulares. Desde el punto de vista clínico se identifica porque desaparece el dolor y el sangrado activo después de la expulsión de todo el producto de la concepción
- g) Aborto séptico: Cualquiera de las variedades anteriores a las que se agrega infección intrauterina.<sup>17,19</sup>

## TÉCNICAS PARA EVACUACIÓN ENDOUTERINA

Técnicas quirúrgicas:

- a) Dilatación cervicouterina seguida de evacuación del contenido del útero:
  - a. Legrado.
  - b. Aspiración por vacío.
- b) Laparotomía:
  - a. • Histerectomía

Técnicas médicas

- a) Oxitocina intravenosa.
- b) Líquido hiperosmótico intra-amniótico
- c) Prostaglandinas E2, E1 y análogos de prostaglandinas<sup>20</sup>

## MÉTODOS DE EVACUACIÓN UTERINA

Evacuación uterina es la extracción del contenido del útero. Al utilizar un método de evacuación uterina se debe evaluar la dilatación cervical, las semanas de edad gestacional, presencia y gravedad de la hemorragia

El legrado es un procedimiento ginecológico comúnmente realizado para casos de aborto y que además se considera que es relativamente segura con una baja tasa de complicaciones global del 0,7%. La incidencia de perforación uterina con este procedimiento es informado entre 0,07% a 1,2%. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que hay una tasa de letalidad de 250-500 muertes por cada 100.000 abortos ilícitos.

Las complicaciones que más se presentan son la perforación uterina y la infección post – legrado. La perforación uterina puede ocurrir durante las maniobras abortivas o durante la realización del legrado uterino instrumental. La endometritis es otra complicación que también se presenta con frecuencia y se asocia a que los elementos que se utilizan para el procedimiento quirúrgico no están esterilizados. La lesión del útero puede estar acompañada de perforación del recto y por lo tanto de peritonitis.



La aspiración manual endouterina es un procedimiento de evacuación uterina principalmente para el primer trimestre de gestación, se introduce una cánula de plástico, luego se conecta a un aspirador manual de plástico cargado con el vacío. El vacío se libera y la cánula se gira delicada y lentamente mientras que se desplaza hacia adelante y hacia atrás en el útero. El aspirador sirve como fuente del vacío para aspirar los restos ovulares a través de la cánula hacia el interior del cilindro del aspirador.

En comparación con el legrado, la aspiración manual endouterina permite disminuir considerablemente los riesgos de infección, de lesión cervical y de perforación uterina; además la necesidad de dilatar el cuello uterino es menor, el sangrado no es tan abundante, la estancia hospitalaria es más corta y la necesidad de administrar medicamentos anestésicos es menor<sup>17,19</sup>.

## ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA

La enfermedad trofoblástica gestacional conforma un grupo de enfermedades heterogéneas que se derivan de una proliferación trofoblástica anormal de la placenta con potencial para invadir localmente el útero y metastatizar.

Histológicamente, las podemos clasificar en:

- Mola hidatiforme:
  - Completa
  - Parcial
  
- Neoplasia Trofoblástica Gestacional:
  - Mola invasiva
  - Coriocarcinoma
  - Tumor del lecho placentario
  - Tumor trofoblástico epitelioides<sup>21,22</sup>

Alrededor de un 80% de la enfermedad trofoblástica gestacional corresponde a mola hidatiforme, 15% a mola invasiva y 5% a coriocarcinoma. La incidencia para la mola completa y parcial es 1-3/1000 embarazos y 3/1000 embarazos respectivamente<sup>21,23</sup>.

El factor de riesgo mejor establecido es la edad materna avanzada (> 40 años) seguido del antecedente de gestación molar previa, sin verse modificado por cambio de pareja (1% si un antecedente y 15-20% si dos antecedentes). Hay menos evidencia en cuanto a los abortos de repetición y los grupos sanguíneos A y AB<sup>23</sup>.

Representa un espectro único de patologías interrelacionadas con el denominador común de una hipersecreción de gonadotropina coriónica (hCG), que constituye un marcador tumoral sensible que se correlaciona bien con la progresión y persistencia de la enfermedad, excepto el tumor de lecho placentario que produce lactógeno placentario, con tendencias variables a la invasión local y a las metástasis y se encuentra entre las raras enfermedades que se pueden curar, incluso en casos de extensa diseminación<sup>22</sup>.

### Mola hidatiforme

Es la patología con más frecuencia en la enfermedad trofoblástica gestacional. Se clasifica en mola hidatiforme completa y mola hidatiforme parcial. La mola hidatiforme completa se produce en el momento de la fecundación por un ovulo vacío anucleado y un espermatozoide que este a su vez sufre una división una vez haya penetrado esto se lo conoce como fecundación monospermica, por la cual es de origen paterno por la cual hay ausencia de tejido fetal y embrionario. Histopatológicamente presenta una degeneración hidrópica de las vellosidades coriales ya que están avasculares, hay un aumento anormal en el número de células del citotrofoblasto y del sincitiotrofoblasto.

La mola hidatiforme parcial se produce en el momento de la fecundación por un ovulo normal y dos espermatozoides formándose un cariotipo triploide es de origen paterno y materno. Histopatológicamente presenta vellosidades coriales normales y quísticas por la que se puede encontrar tejido embrionario y fetales, hay un aumento anormal en el número de células del sincitiotrofoblasto por lo cual las vellosidades presentan un contorno festoneado y algunas presentan cisternas centrales, se encuentran unas eminentes inclusiones trofoblásticas estromales<sup>24</sup>.

### Mola invasiva

Como su nombre lo indica produce una invasión del miometrio o del espacio vascular por las células del citotrofoblasto y del sincitiotrofoblasto. Morfológicamente presenta vellosidades placentarias. Histopatológicamente tiene las mismas características de una mola hidatiforme con la diferencia que tiene un grado variable en la hiperplasia del trofoblasto. Rara vez da metástasis a distancia<sup>24</sup>.

### Coriocarcinoma

Es un tumor maligno, se da por el desarrollo atípico del citotrofoblasto y del sincitiotrofoblasto. Histopatológicamente a nivel macroscópico se presenta como una masa roja, oscura y friable y sangrante con un crecimiento rápido por la cual invade el musculo uterino y sus vasos, lo que provoca una necrosis, hemorragia e infección. Su diseminación es a nivel hematogena por lo que tiene mayor índice de metástasis al pulmón; tracto genital bajo conformado por cuello, vagina y vulva; cerebro<sup>22</sup>.

### Tumor trofoblástico del sitio placentario

Es un tumor maligno, se produce en el trofoblasto que tiene lugar a la implantación de la placenta conformado por trofoblasto intermedio que es el que forma la hormona lactógeno placentario por la cual la beta- HCG se encuentra en niveles bajos, no contiene vellosidades coriales, tiene la capacidad de formar nódulos por lo general son múltiples que llegan a infiltrar la decidua, el miometrio y las arteriolas espirales. Este tumor es relativamente insensible a la quimioterapia por lo que se usa la resección quirúrgica<sup>22</sup>.

Dentro del cuadro clínico el síntoma más común es el del sangrado uterino anormal que suele suceder en el primer trimestre del embarazo. Al examinar a la paciente y medir la altura uterina se aprecia un útero aumentado de tamaño que no corresponde a la edad gestacional. Se produce una hiperémesis gravídica por el aumento anormal de la beta-HCG. Se pueden encontrar quistes tecaluteínicos por la elevación de beta-HCG lo cual produce una hiperestimulación ovárica<sup>24</sup>.

La ecografía es la herramienta de diagnóstico más importante en el embarazo molar. En la mola hidatiforme completa se presenta un patrón ecogénito mixto que comprende en vellosidades hidrópicas, ausencia de feto y ausencia de líquido amniótico. Siempre debe valorarse junto con la cuantificación de la beta-HCG que suele estar elevada. En la mola hidatiforme parcial suele encontrar un feto con restricciones de crecimiento, líquido amniótico, y presenta áreas focales de espacios anecogénicos en la placenta. El diagnóstico se confirma después del examen histopatológico. En el coriocarcinoma se observa una masa en el útero hipervascularizada de aspecto heterogéneo con áreas de necrosis y de hemorragia<sup>24</sup>.

Una vez realizado el diagnóstico antes de la preevacuación se realiza los siguientes exámenes: biometría hemática completa, tiempos de coagulación, perfil renal, perfil hepático, grupo sanguíneo y RH, cuantificación de beta-HCG, radiografía de tórax, ecografía abdomino-pélvica para descartar metástasis. Se realiza una evacuación del contenido uterino realizando una dilatación y luego el legrado por aspiración en mujeres de edad fértil y en pacientes de >40 años es recomendable realizar una histerectomía para disminuir el riesgo de secuelas<sup>21,23</sup>.

Para el seguimiento se realizan controles de la cuantificación de la beta-HCG cada semana hasta llegar a tres consecutivas que sean negativas, luego se realiza control por cada mes por lo menos seis meses. Controlar por medio de anticonceptivos para evitar un embarazo para no confundir el control de la beta-HCG. Se realiza controles con radiografía de tórax para el diagnóstico de metástasis<sup>21</sup>.

La histerectomía obstétrica en etapas tempranas de la gestación puede ser debido a diversas causas, entre las más frecuentes se encuentran las que hemos abordado, embarazo ectópico sobre todo cuando la localización es cervical o intersticial, en complicaciones del aborto, por ejemplo cuando ocurre una perforación uterina durante la realización de un legrado o aspiración, o bien en aborto séptico con un cuadro grave de sepsis en donde es primordial eliminar el foco séptico; y en la enfermedad molar por complicaciones hemorrágicas ya que este espectro de patologías suelen ser muy sangrantes.

## **INSERCIÓN ANÓMALA DE LA PLACENTA**

El acretismo placentario se presenta cuando toda o parte de la placenta se implanta de manera anormal al miometrio, representa la unión anormal de la placenta a la pared uterina debido a la ausencia de la decidua basal y un desarrollo incompleto de la capa fibrinoide. Es una entidad poco frecuente y es una de las principales causas de hemorragia uterina post-parto, que puede llegar a requerir en su manejo una histerectomía obstétrica. La identificación prenatal de estos casos y la derivación temprana a los centros especializados se traduce en mejores resultados<sup>25,26</sup>.

El acretismo placentario es un problema de salud pública porque incrementa la razón y el número absoluto de muertes maternas. Ha tenido un notable aumento en las últimas décadas relacionado directamente con el incremento en la tasa de cesárea. Con base en los datos de la Organización Mundial de la Salud se prevé que seguirá en aumento conforme más cesáreas se practiquen<sup>26</sup>.

Aún no se tienen datos precisos de la incidencia exacta alrededor del mundo; sin embargo, se ha incrementado de 0.8 por cada 1,000 nacimientos en 1980 a 3 por cada 1,000 nacimientos en 1990. En Estados Unidos, un estudio retrospectivo encontró un caso por cada 2,510 pacientes. El estudio más reciente de casos y controles mostró una incidencia de 1 caso por cada 533 pacientes en un seguimiento de 20 años, de 1982 a 2002. En México, se encontró que de 210 casos de placenta previa, en 37 (17,6%) se presentó acretismo placentario; de estos, en 26 (70,2%) se tuvo el antecedente de cesárea, con una cesárea fue del 21,1% y con 2 o más cesáreas el 50%. La edad media de las pacientes fue de 31 años y el grupo de mayor riesgo fue el de 35 a 39 años, con un 26% de acretismo placentario<sup>27</sup>.

Los principales factores de riesgo para acretismo placentario observados en los diferentes estudios son:

- Edad (mayor de 30 años).
- Multiparidad (más de 2 gestaciones).
- Placenta previa con antecedente de cesárea.
- Historia de legrado uterino.
- Antecedente de extracción manual de placenta.
- Historia de retención placentaria.
- Antecedente de infección intraamniótica.

El factor de riesgo más importante observado en las referencias es el antecedente de cesárea previa y además podemos concluir que entre más cesáreas existan como antecedente, mayor es el riesgo de presentar acretismo placentario<sup>27</sup>.

Existen tres variedades basados en la histopatología de adherencia anormal de la placenta acuerdo con la profundidad de la invasión:

- Placenta acreta: es la adherencia anormal de una parte o de la totalidad de la placenta a la pared uterina, sin que las vellosidades coriales penetren el miometrio.
- Placenta increta: las vellosidades coriales penetran el miometrio.
- Placenta percreta: es la penetración de los elementos coriales hasta sobrepasar la serosa del útero, pudiendo alcanzar órganos vecinos.

Por su extensión se reconocen tres tipos de inserción anómala de placenta:

- a) Focal: solo involucra pequeñas áreas de la placenta;
- b) Parcial: uno o más cotiledones se involucran en el proceso de implantación anormal;
- c) Total: la superficie completa de la placenta esta anormalmente adherida<sup>26</sup>.

El factor más importante que influye en los resultados es el diagnóstico oportuno de esta entidad, dando la oportunidad de hacer un plan de resolución del embarazo que bien se anticipa a la hemorragia obstétrica y otras complicaciones potenciales. La prevención de complicaciones idealmente requiere la presencia de un equipo quirúrgico multidisciplinario.

Con mayor frecuencia se sospecha en acretismo como causa de hemorragia en el tercer trimestre de la gestación, en esta ocasión estamos analizando los casos de pacientes en

etapas tempranas de la gestación, es de suma importancia una correcta evaluación placentaria a una edad gestacional temprana, considerando los antecedentes obstétricos que puedan aumentar el riesgo de presentar esta patología<sup>28</sup>. Existen varios signos ecográficos sugerentes de acretismo, de los cuales la presencia de lagunas placentarias ha demostrado mayor valor predictivo positivo comparado con el resto. Otros signos ecográficos en modo 2 D escala de grises son: pérdida de la interfase retroplacentaria; adelgazamiento miometrial < 1 mm, presencia de lagunas placentarias también llamado signo de «queso suizo», presencia de línea hiperecogénica entre la serosa uterina y la luz vesical, abombamiento placentario a través de la pared uterina, masa focal exofítica. En modo Doppler color podemos observar hipervascularidad uterovesical, flujo arterial dentro de lagunas placentarias, puentes arteriales uterovesicales. Sin embargo, aunque el ultrasonido es el método de primera elección, en el primer trimestre la sensibilidad y especificidad son bajas, siendo 41 y 88%, respectivamente comparado con el 60 y 83% en el segundo trimestre y el 71 y 88% en el tercer trimestre. Lo que nos hace considerar que en pacientes con factores de riesgo que cursan una gestación temprana no podemos descartar el diagnóstico aún después de un ultrasonido normal. Se ha sugerido el uso de resonancia magnética como otro método diagnóstico, sin embargo, al igual que el uso de ecografía, la sensibilidad aumenta directamente proporcional al aumento de la edad gestacional, de modo que en estudios realizados en embarazos menores a 24 semanas no se ha demostrado su confiabilidad<sup>29</sup>. Una herramienta emergente es la detección sérica de ácido ribonucleico mensajero placentario libre de células, que ha mostrado una sensibilidad y especificidad de 91,7 y 78,9%, respectivamente. Sin embargo, hacen falta pruebas en embarazos del primer y segundo trimestre para valorar su utilidad en estos panoramas. También se han propuesto otros biomarcadores diagnósticos, entre ellos: Pregnancy Associated Plasma Protein A (PAPP-A) significativamente elevada en pacientes con placenta acreta en comparación con pacientes con implantación normal con un intervalo de confianza de 95%; hormona gonadotrofina coriónica humana (HCG) durante la semana 14-22 de gestación, que de encontrarse elevada representa un mayor riesgo de presentar placenta acreta; células libres de DNA fetal (cffDNA) elevadas a partir de la semana 34 en pacientes con placenta previa tiene alto riesgo de presentar acretismo placentario comparadas con aquellas con embarazos no complicados. La alfa-feto proteína (AFP) se ha encontrado elevada en el 45% de las pacientes con diagnóstico confirmado de placenta acreta. En cuanto al estudio histopatológico, es el método de elección para la confirmación diagnóstica<sup>28</sup>.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es un indicador de salud pública, según la Organización Mundial de la Salud cada día mueren en todo el mundo 830 mujeres por complicaciones del embarazo o el parto<sup>16</sup>. Una de las causas importantes de mortalidad materna es la hemorragia obstétrica, que en ciertas situaciones requiere de tratamiento quirúrgico radical debido a que las medidas conservadoras han fracasado y esto tiene repercusiones biopsicosociales en la salud de la paciente.

La histerectomía obstétrica es uno de los procedimientos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia, seguido de la cesárea, se lleva a cabo en casos de emergencia con el fin de salvar la vida de la paciente, por la gravedad del mismo es necesario un mejor entendimiento de las causas que lo desencadenan con el fin de identificar de manera oportuna a las pacientes con mayor riesgo y poder de esta manera disminuir la morbimortalidad en estas mujeres.

A pesar de que la histerectomía obstétrica se realiza con mayor frecuencia en el tercer trimestre del embarazo es importante analizar los casos de la pacientes que fueron sometidas a este procedimiento en etapas tempranas de la gestación ya que en estas pacientes puede tener mayor repercusión tanto física como mentalmente, ya que con frecuencia se trata de embarazos no viables y se ve comprometida la paridad futura de estas pacientes.

El hospital de la mujer de la Ciudad de México no cuenta con trabajos de investigación relacionados con el análisis de los casos de histerectomía obstétrica en etapas tempranas de la gestación, por eso el interés de este trabajo, que pretende dar a conocer las características clínicas y epidemiológicas de estas mujeres con la finalidad de que los resultados de esta investigación nos ayuden a plantear protocolos de atención medica que logren disminuir la mortalidad materna.

El planteamiento anterior es la base para la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de las pacientes sometidas a histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación?

## JUSTIFICACIÓN

La mortalidad materna es un indicador de salud pública, y una de las causas más frecuentes es la hemorragia obstétrica, la cual puede ser secundaria a diversas situaciones y el tratamiento en ocasiones es radical ya que las medidas conservadoras han fracasado para controlar dicha hemorragia y se vuelve prioritario salvaguardar la vida de la paciente, por lo que es necesario recurrir a la histerectomía obstétrica.

Si bien la histerectomía obstétrica se realiza con mayor frecuencia en el tercer trimestre de la gestación, en etapas tempranas puede tener mayor repercusión en la salud mental de la mujer, ya que a menudo en estas etapas se trata de un embarazo no viable, probablemente de una mujer joven con deseo de paridad futura, y el hecho de someterse a este procedimiento puede repercutir gravemente en su estado emocional y por supuesto en su estado físico ya que como sabemos es un procedimiento que conlleva ciertos riesgos.

Este estudio pretende realizar el análisis de los casos de histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación, lo que permitirá mejorar los protocolos de atención en este grupo de pacientes y lograr disminuir la mortalidad materna.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los casos de histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación

### **Objetivos específicos:**

- Determinar la incidencia de histerectomía obstétrica en el hospital de la mujer en el periodo de tiempo del 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2021
- Conocer las características de las pacientes sometidas a histerectomía obstétrica
- Conocer la edad de las pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica de urgencia
- Identificar los factores de riesgo en estas pacientes
- Determinar las indicaciones médicas principales para la realización de histerectomía obstétrica en etapas tempranas de la gestación
- Conocer los hallazgos histopatológicos de las piezas quirúrgicas
- Evaluar las complicaciones inherentes al procedimiento quirúrgico.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### *TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO*

Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo.

### *DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO*

Se realizó una revisión de los expedientes clínicos de las pacientes que requirieron histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación en el hospital de la mujer en el periodo comprendido del 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2021

### *POBLACIÓN*

Pacientes que requirieron histerectomía obstétrica en el primer y segundo trimestre de la gestación en el hospital de la mujer en el periodo comprendido del 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2021

### *CRITERIOS DE INCLUSIÓN*

- Expedientes clínicos de pacientes sometidas a histerectomía obstétrica en los primeros trimestres de la gestación.
- Que la histerectomía obstétrica haya sido realizada en el hospital de la mujer.
- Que cuenten con el expediente clínico completo.

### *CRITERIOS DE EXCLUSIÓN*

- Expedientes clínicos de pacientes cuya realización de la histerectomía obstétrica no haya sido realizada en el hospital de la mujer
- Expedientes clínicos que no cuenten con la información completa.

### *CRITERIOS DE ELIMINACIÓN*

- Mujeres cuya resolución del embarazo haya sucedido en otra institución
- Mujeres que hayan solicitado alta voluntaria y por lo tanto no haya tenido resolución su embarazo en esta institución
- Aquellas que no cuenten con expediente clínico completo

## *VARIABLES DE ESTUDIO*

- Edad materna
- Gestas
- Peso
- Talla
- IMC
- Semanas de gestación
- Comorbilidades maternas
- Vía de resolución del embarazo
- Indicación de histerectomía obstétrica
- Sangrado
- Transfusión requerida
- Complicaciones postoperatorias
- Días de estancia intrahospitalaria
- Tipo de técnica quirúrgica realizada (histerectomía total, subtotal)

**Tabla 2.** Variables de estudio

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>CRITERIOS DE MEDICION</b>	<b>TIPO DE VARIABLE Y ESCALA DE MEDICION</b>
Edad materna	Edad en años que ha vivido una persona	Número de años cumplidos	15-35 años	Cuantitativa discreta
Gestas	Número de embarazos de una mujer a lo largo de su vida reproductiva	Total de nacimientos por vía vaginal o abdominal, también se incluyen los abortos y enfermedad molar	1,2,3,4,5,6	Cuantitativa discreta
Peso	Medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un cuerpo	Número de kilogramos que pesa una persona	0-150 kg	Cuantitativa discreta
Talla	Altura de una persona	Número en centímetros que mide una persona	0-180cm	Cuantitativa discreta
IMC	Parámetro antropométrico que expresa la relación entre el peso y talla de una persona	Índice de Masa Corporal de la paciente	0-50 kg/m <sup>2</sup>	Cuantitativa discreta

Semanas de gestación	Periodo de tiempo que dura el embarazo, calculado en semanas	Número de las semanas al momento de la resolución	0-42	Cuantitativa continua
Comorbilidades maternas	Enfermedades que afectan a la madre	Enfermedad materna	Patología materna específica	Cualitativa nominal
Vía de resolución del embarazo	Vía por la que se finaliza un embarazo	Resolución del embarazo	Cesárea, Parto	Cualitativa nominal
Indicación de la histerectomía obstétrica	Patología causante de la realización de histerectomía obstétrica	Patología específica	Patología materna específica (aborto, enfermedad molar, embarazo ectópico, inserción anómala de la placenta)	Cualitativa nominal
Complicaciones perioperatorias	Eventualidades que pueden ocurrir en el periodo operatorio o posoperatorio.	Complicación específica	Complicación específica (Hemorragia, infección, muerte)	Cualitativa nominal

Días de estancia intrahospitalaria	Días cumplidos en el hospital	Días transcurridos de estancia en el hospital	1-120	Cuantitativa discreta
Técnica quirúrgica	Procedimiento quirúrgico empleado para la realización de la histerectomía	Tipo de técnica quirúrgica empleada	Subtotal, Total	Cualitativa nominal

#### *DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO*

En el estudio se incluyeron a las pacientes que requirieron histerectomía obstétrica en el primer y segundo trimestre de la gestación en el hospital de la mujer en el periodo comprendido del 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2021, nuestro instrumento de investigación fue una hoja de recolección de datos en una base de datos generada en Excel, los cuales se tomarán del expediente clínico de cada paciente obstétrica.

#### *EQUIPO Y RECURSOS*

Equipamiento: Archivo clínico, estadística y base de resultados de laboratorio del Hospital de la Mujer.

Lugar: Hospital de la Mujer

Materiales: Expedientes clínicos, base de resultados de laboratorio del Hospital de la Mujer

Necesidad de apoyo financiero: No

#### *ANÁLISIS ESTADÍSTICO*

Se empleó estadística descriptiva para determinar las características demográficas de la población como media, mediana y moda, mediante los programas estadísticos: Software SPSS v25 y Excel 2019.



## CONSIDERACIONES ÉTICAS Y BIOÉTICAS

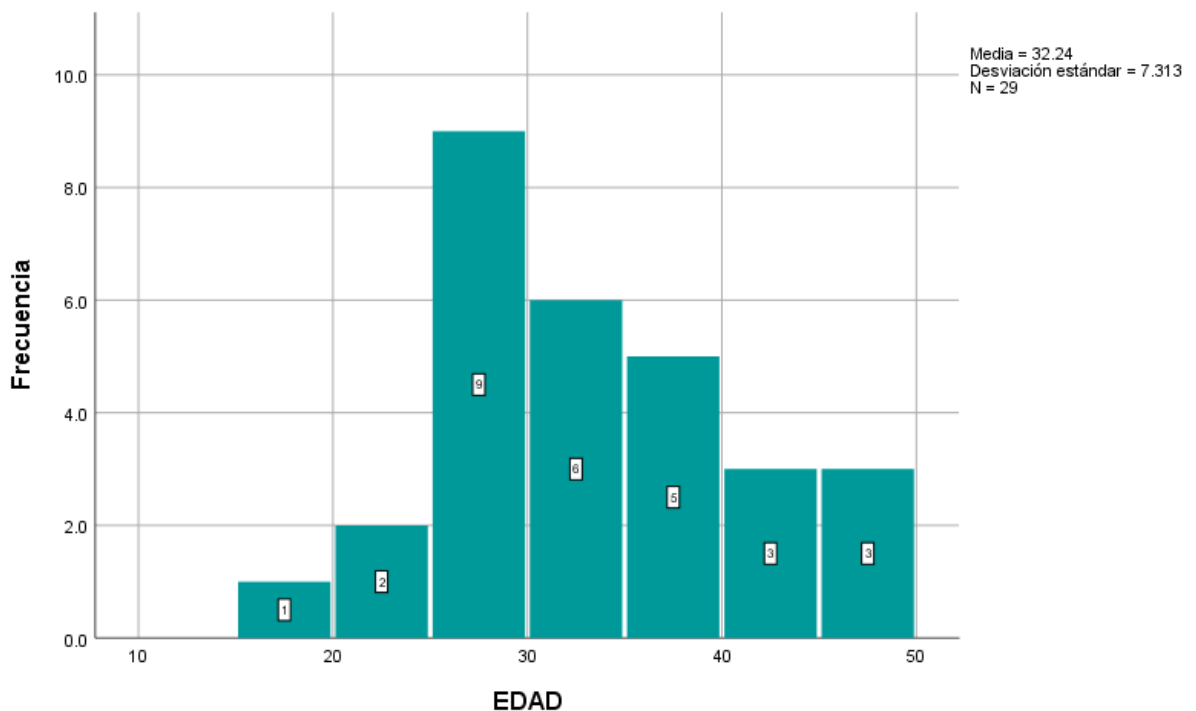
Este estudio se consideró una investigación sin riesgo, ya que cumple con las consideraciones recomendadas a los médicos en la investigación biomédica de seres humanos de la Declaración de Helsinki revisada en Tokio en 1989.<sup>30</sup>

Respecto a la legislación vigente en materia de salud, este proyecto se apega al título quinto de la Ley General de Salud, investigación para la salud, a los artículos 17 y del 96 al 103, y se considera una investigación sin riesgo.<sup>31</sup>

## RESULTADOS

En el periodo comprendido del 1 de Enero de 2017 al 31 de Diciembre de 2021, se atendieron en el Hospital de la Mujer un total de 28 pacientes con embarazos de primer y segundo trimestre que presentaron hemorragia obstétrica y requirieron histerectomía obstétrica.

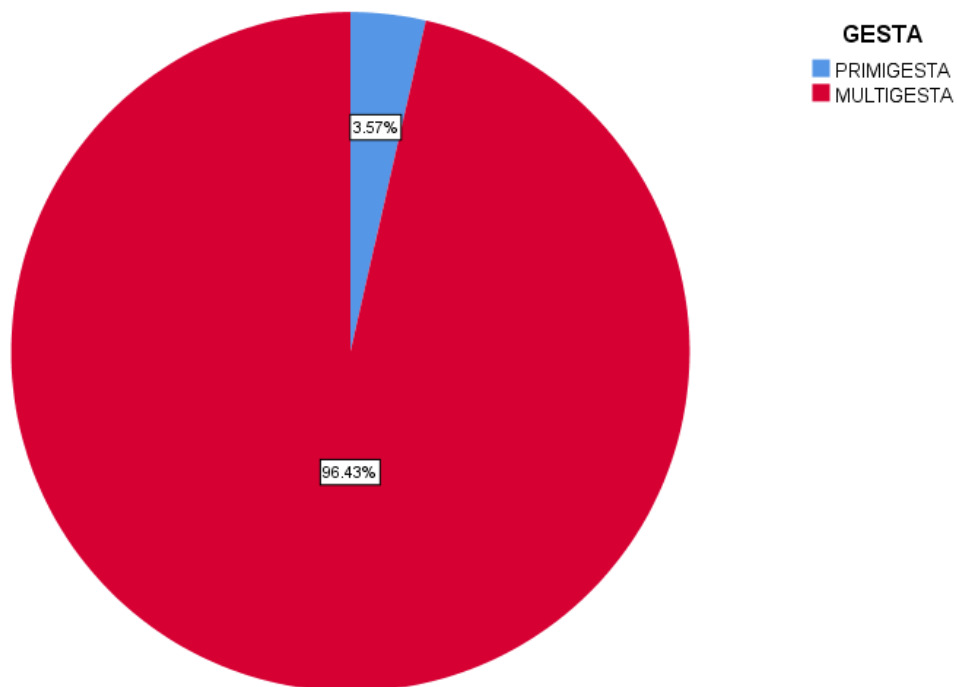
La media de edad de estas pacientes fue de 32.24 años +/- 7.31 años, con una edad mínima de 19 y una máxima de 46 años. La mayoría de las pacientes (31%) se concentraron en el grupo de 25 a 30 años de edad (n=9).



**Figura 1.** Distribución por grupos de edad de pacientes que requirieron histerectomía obstétrica en el primer y segundo trimestre de la gestación.

Fuente: Archivo clínico del Hospital de la Mujer

Del total de pacientes, el 96.4% (n=27) fueron multigestas y solo el 3.6% (n=1) primigestas. Lo cual concuerda y apoya que la multiparidad es un factor de riesgo para presentar hemorragia obstétrica.



**Figura 2.** Distribución por número de gestas pacientes con histerectomía obstétrica en primer y segundo trimestre de la gestación.

Fuente: Archivo clínico del Hospital de la Mujer

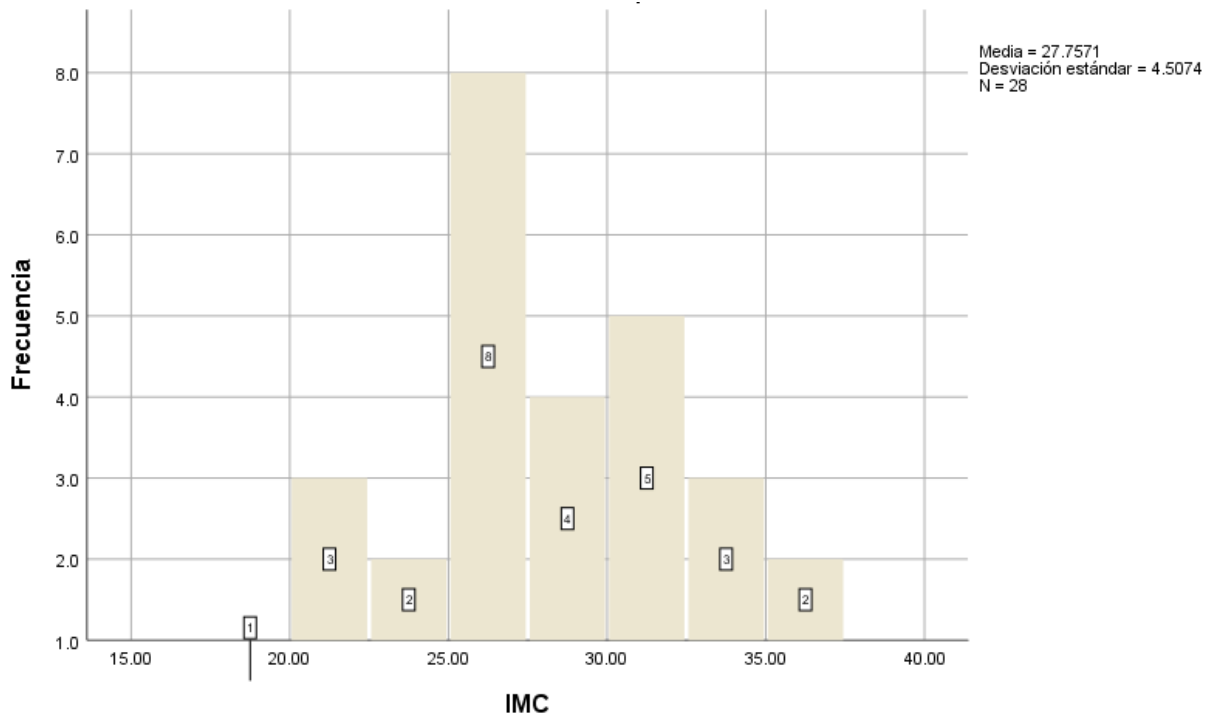
Nuestro estudio incluye a aquellas pacientes a quienes se les realizó histerectomía obstétrica, la causa más frecuente de la hemorragia obstétrica fue el acretismo placentario con el 39.3% (n=11) de casos, sigue en frecuencia el embarazo ectópico con el 25% (n=7), de éstos casos el 50% fueron embarazos ectópicos cervicales, el 37.5% ectópicos cornuales, y se reportó un caso (12.5%) de embarazo ectópico en histerorrafia anterior; y en tercer lugar el 14.3% (n=4) tuvo como causa el embarazo molar, continuando en frecuencia la miomatosis uterina con un 7.1% (n=2) y por último se reportó un caso de hemorragia postcesárea en paciente con útero didelfo (3.6%).

**Tabla 2.** *Indicaciones de histerectomía obstétrica en el primer y segundo trimestre de la gestación.*

<b>CAUSAS DE HEMORRAGIA OBSTÉTRICA</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ACRETISMO	11	39.3	39.3	39.3
	EMBARAZO MOLAR	4	14.3	14.3	53.6
	EMBARAZO ECTÓPICO	7	25.0	25.0	78.6
	ABORTO INCOMPLETO	2	7.1	7.1	85.7
	SEPSIS	1	3.6	3.6	89.3
	ÚTERO DIDELFO	1	3.6	3.6	92.9
	MIOMATOSIS	2	7.1	7.1	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

Fuente: Archivo clínico del Hospital de la Mujer

El peso promedio de este grupo de pacientes fue de 69.74 kilogramos +/- 12.6, talla de 1.58 m +/- 0.06, y un índice de masa corporal promedio de 27.75 kg/m<sup>2</sup> +/- 4.5, el 35.7% (n=10) de nuestras pacientes presentaban obesidad, factor de riesgo para hemorragia obstétrica.



**Figura 2.** Distribución por IMC pacientes con histerectomía obstétrica en primer y segundo trimestre de la gestación.

Fuente: Archivo clínico del Hospital de la Mujer

Respecto a las comorbilidades, además de la obesidad, una paciente era portadora de hipotiroidismo de larga evolución.

La edad gestacional promedio fue de 13.2 semanas +/- 7.1 días, con un mínimo de 4 semanas y un máximo de 25 semanas, lo cual es criterio de inclusión de nuestro estudio, primer y segundo trimestre del embarazo.

La vía de abordaje del 96.4% de los casos fue de forma abierta y solo en un caso (3.6%) por vía laparoscópica (embarazo ectópico cornual). Dos histerectomías se realizaron en bloque, una subtotal y en el resto fueron histerectomías totales.

**Tabla 3.** *Transfusión de componentes sanguíneos en pacientes con histerectomía obstétrica en el primer y segundo trimestre de la gestación.*

<b>TRANSFUSIÓN DE COMPONENTES SANGUÍNEOS</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
PG	23	1	15	3.65	2.838
PFC	18	1	10	2.28	2.052
DEIH	28	2	15	5.04	2.950
SANGRADO	28	200	8000	2169.6	2007.040
N válido	18				

*Fuente: Archivo clínico del Hospital de la Mujer*

En cuanto al manejo trans y postquirúrgico, los días de estancia intrahospitalaria fueron en promedio 5 +/- 2.9, con un mínimo de 2 días y un máximo de 15; el sangrado promedio fue de 2137.5 ml +/- 2033, con un mínimo de 200 ml y un máximo de 8000 ml, la mayoría de las pacientes (n=9), el 32.1% estuvieron hospitalizadas durante 3 días. Requirieron transfusión de componentes sanguíneos 23 de 28 pacientes (82.14%) que corresponden a aquellas con hemorragia obstétrica como indicación de histerectomía, en promedio 3.6 paquetes globulares +/- 2.9 mínimo un paquete globular, máximo 15, y de plasma fresco congelado promedio de 2.28 paquetes +/- 2, mínimo 1, máximo 10.

## DISCUSIÓN

El análisis estadístico se realizó de manera descriptiva en un mismo grupo de pacientes, evaluando los hallazgos previos al tratamiento y posteriores a éste. La media de edad de estas pacientes fue de 32.24 años +/- 7.31 años. Del total de pacientes, el 96.4% (n=27) fueron multigestas y solo el 3.6% (n=1) primigestas. En todas las pacientes la causa de la histerectomía obstétrica fue la hemorragia obstétrica, lo cual corresponde con lo reportado por Patino, et al. 2014 <sup>1</sup>, pero de ellas ninguna de las causas de histerectomía fue hemorragia posparto, dicho resultado es asociado a que este trabajo involucra solamente pacientes con embarazo de primer y segundo trimestre, por lo tanto, en lugar de esto, la causa más frecuente fue el aborto incompleto de primer y segundo trimestre con el 42.8% de casos, sigue en frecuencia el embarazo ectópico. La Guía de práctica clínica CENETEC 2017 <sup>5</sup> describe que la incidencia internacional de la histerectomía obstétrica ha ido en ascenso, de 7-13 por cada 10 000 nacimientos y es más frecuente en la variedad postcesárea que en la postparto<sup>5</sup>, tal como el resultado de nuestro estudio. Actualmente se han descrito varios casos a nivel mundial sobre acretismo placentario en el primer trimestre del embarazo, en nuestro hospital Flores, et al. 2021 <sup>32</sup> publicaron en el año 2021 el primer caso descrito en nuestro país sobre dicha entidad, acretismo placentario asociado a aborto incompleto del primer trimestre, paciente ya incluida en el estudio actual, lo cual nos lleva a tomar medidas básicas como el hecho de sospechar acretismo placentario desde las primeras semanas del embarazo e incluso familiarizarnos con los hallazgos ultrasonográficos sospechosos de dicha patología. Por otra parte, es bien sabido que en el Hospital de la Mujer existe un protocolo de acretismo placentario en manejo conjunto con el Hospital General de México que consiste en la embolización de arterias uterinas e histerectomía obstétrica en segundo tiempo quirúrgico, dato importante para tomar medidas a futuro. En nuestro estudio hubo casos de hemorragia obstétrica de causas poco frecuentes como lo son el aborto séptico en el primer trimestre, dos casos de miomatosis uterina en pacientes que desconocían el embarazo y un último caso de hemorragia postcesárea en paciente con útero didelfo. Lo anterior corresponde a la clasificación de Tsolakidis D, et al. 2021 <sup>6</sup>, de causas de histerectomía obstétrica, teniendo casos de los tres grupos: hemorrágicas, infecciosas y oncológicas. La vía de abordaje del 96.4% de los casos fue de forma abierta y solo en un caso (3.6%) por vía laparoscópica, esto debido a que en la mayoría de los casos fueron urgencias por hemorragia obstétrica, lo cual es una

contraindicación absoluta para realizar cirugía de mínima invasión, con sus excepciones, citando como ejemplo que está bien descrito el embarazo ectópico como primera causa de muerte materna por hemorragia obstétrica en el primer trimestre del embarazo, y por ende causa de histerectomía obstétrica en este periodo gestacional, sin embargo cada vez existen métodos terapéuticos menos invasivos como lo es el caso de embarazos ectópicos cervicales resueltos por histeroscopia tal como lo describe Alanis, et al. 2015<sup>10</sup>, y así mismo un caso del Hospital de la Mujer pendiente por publicar este año de Valencia y colaboradores.

Otro hallazgo de nuestro estudio es que el índice de masa corporal promedio de nuestro grupo de pacientes fue de  $27.75 \text{ kg/m}^2 \pm 4.5$  y el 35.7% de nuestras pacientes presentaban obesidad, ante lo cual valdría la pena investigar si existe una correlación entre obesidad y hemorragia obstétrica como factor de riesgo en estudios a futuro. El sangrado promedio fue de 2169.6 ml requiriendo transfusión de componentes sanguíneos 23 de 28 pacientes (82.14%).

Resalta la importancia de este estudio, ya que anteriormente Cabrera y Hernández<sup>33</sup>, habían realizado tesis en nuestra unidad hospitalaria, ambas tituladas como "Causas de histerectomía obstétrica en el Hospital de la Mujer", en los años 2013 y 2016 respectivamente, sin embargo no existe una previa sobre características clínicas y epidemiológicas de estas pacientes, de lo cual tenemos dos puntos importantes, en lo que respecta a las características clínicas, antes del año 2012 el sangrado cuantificado en las pacientes con acretismo placentario, causa principal de hemorragia obstétrica en nuestro grupo de estudio, oscilaba entre los 6000 a 7000 mililitros aproximadamente, posterior al manejo mediante ligadura de arterias hipogástricas y protocolo de embolización de arterias uterinas el sangrado ha disminuido a 2000 mililitros aproximadamente y con esto la morbimortalidad materna, índice de calidad de los servicios de salud de un país. Por otro lado, la incidencia de la hemorragia obstétrica en nuestro estudio fue de 0.1% de casos en los 5 años revisados, con un total de 26,298 nacimientos y un promedio de 5,260 nacimientos por año, lo cual es una cifra bastante aceptable si tomamos en cuenta que solo abarcamos desde la semana 0 hasta la 26.6 de embarazo. No dejar de lado que la mortalidad materna se ha convertido en un problema de salud pública que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), está asociado con el fallecimiento de 830 mujeres al día; especialmente, en países en vías de desarrollo.



La OMS también reporta que las complicaciones anteriores y posteriores al parto como la hemorragia obstétrica, las infecciones y la preeclampsia, entre otras son consecuencia del 75% de las muertes maternas a nivel mundial. Adicionalmente, concluye que más de 1 de cada 5 muertes maternas en América Latina y el Caribe se deben a complicaciones hemorrágicas. Una de las causas más frecuentes a nivel mundial es el acretismo placentario, similar a los resultados de nuestro estudio.

## CONCLUSIONES

La muerte materna es considerada expresión del desarrollo de un país, así como de la eficiencia de los servicios de salud. La hemorragia obstétrica es una importante causa de mortalidad materna como se revisó y sustentó en el marco teórico de este estudio, sin embargo, en nuestro hospital no se ha reportado una muerte secundaria desde hace 10 años, punto que vale la pena resaltar.

Las aportaciones sobre la óptima eficacia y eficiencia más relevantes de este estudio se resumen de la siguiente manera:

- La hemorragia obstétrica continúa siendo una causa importante de muerte materna, sin embargo, en nuestro hospital no se ha reportado una muerte secundaria desde hace 10 años, punto que vale la pena resaltar.
- En el hospital de la mujer la causa más frecuente de histerectomía obstétrica es la hemorragia obstétrica secundaria a acretismo placentario, en un 39.3% de los casos.
- La edad promedio en pacientes que requirieron histerectomía obstétrica es de 32 años, y la mayoría se encuentran en el grupo de 25 a 30 años de edad.
- El tiempo promedio de estancia intrahospitalaria fue de 5 días.
- El sangrado promedio en todas las pacientes fue de 2169.6 ml, requiriendo transfusión de componentes sanguíneos 23 de 28 pacientes (82.14%).
- El empleo de técnicas quirúrgicas como la ligadura de arterias hipogástricas y protocolos como el de embolización de arterias uterinas, han disminuido considerablemente la morbimortalidad materna en nuestro Hospital.

Con este trabajo se describen las características clínicas y epidemiológicas de aquellas pacientes que requirieron histerectomía obstétrica por embarazos del primer y segundo trimestre durante 5 años de revisión de registro en pacientes que ingresaron al Hospital de la Mujer de la Ciudad de México. Este estudio servirá como base para futuras investigaciones y se puede extrapolar a otras poblaciones similares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- <sup>1</sup> Patino-Peyrani, LM, Jimenez-Baez MV, Pérez-Silva S. Histerectomía obstétrica: epidemiología en un hospital de segundo nivel. *Revista Salud Quintana Roo IMSS* 2014;10-14.
- <sup>2</sup> Mendoza Gama AY, Pichardo Cuevas M, Moreno Sánchez JA, Naranjo Gutiérrez LA, Ramírez Montiel ML, Contreras Carreto NA. Histerectomía obstétrica en el Hospital de la Mujer, SSA, México, D.F. *Rev Invest Med Sur Mex.* 2011; 18 (3): 96-101
- <sup>3</sup> Vega M, et al. Frecuencia y factores asociados a la histerectomía obstétrica en un hospital de segundo nivel en México. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2017; 82(4), 408-415.
- <sup>4</sup> Allam I, Gomaa I, Fathi H, Sukkar G. Incidence of emergency peripartum hysterectomy in Ain-shams University Maternity Hospital, Egypt: a retrospective study. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2014;15:1-6.
- <sup>5</sup> Diagnóstico y tratamiento del choque hemorrágico en obstetricia. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. IMSS; 2017.
- <sup>6</sup> Tsolakidis D, Dimitrios Z , Pados G. Pregnancy-Related Hysterectomy for Peripartum Hemorrhage: A Literature Narrative Review of the Diagnosis, Management, and Techniques. *BioMed Research International*, 2021
- <sup>7</sup> Juárez A, Rivera M, Durán S, Tellez R. Histerectomía obstétrica por sepsis en el puerperio. *Clin Invest Gin Obst.* 2012;39(2):53-56.
- <sup>8</sup> Huixian H, Sandoval J, Vargas J, Hernández AG. Embarazo ectópico. *Rev. clín. esc. med. UCR-HSJD*, 2019;9:28-36.
- <sup>9</sup> Viera-Hernández M, Molina-Peñate L, Tapia-Llody G. Embarazo ectópico cervical. *Rev. Cuba. de Obstet.* 2017;43(3):214-216.
- <sup>10</sup> Alanis-Fuentes J, Brindis-Rodríguez A, Martínez Arellano M. Embarazo ectópico cervical. Tratamiento histeroscópico, presentación de un caso. *Ginecol Obstet Mex* 2015;83:302-307.

- 
- <sup>11</sup> Hendriks E, Rosenberg R, Prine L. Ectopic Pregnancy: Diagnosis and Management. *Ectopic Pregnancy*. 2020;101(10):8.
- <sup>12</sup> Espinoza Garita S, Garnier Fernández JC, Pizarro Alvarado G. Generalidades del embarazo ectópico. *Rev.méd.sinerg*. 2021;6(5):e670.
- <sup>13</sup> Borges Fernández R, Moya Toneutl C, Saavedra López Y, More Vega A, González Rodríguez CR. Embarazo ectópico cervical. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2019;45(1).
- <sup>14</sup> Prevención, diagnóstico, tratamiento y referencia de la paciente con amenaza de aborto en el primer y segundo nivel de atención. *Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones*. México, CENETEC; 2020
- <sup>15</sup> Sedgh G, Bearak J, Singh S, et al. Abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends. *Lancet* 2016;388:258.
- <sup>16</sup> Chan DM. Salud de la madre, el recién nacido, niño y del adolescente. Organización Mundial de la Salud. 2019.
- <sup>17</sup> Kortsmiit K, Jatlaoui TC, Mandel MG, et al. Abortion Surveillance - United States, 2018. *MMWR Surveill Summ* 2020;69:1.
- <sup>18</sup> ACOG Practice Bulletin No. 200: Early Pregnancy Loss. *Obstet Gynecol*. 2018; 132(5): e197-e207.
- <sup>19</sup> Roberts SC, Upadhyay UD, Liu G, et al. Association of Facility Type With Procedural-Related Morbidities and Adverse Events Among Patients Undergoing Induced Abortions. *JAMA* 2018; 319:2497.
- <sup>20</sup> Tratamiento médico del aborto. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018.
- <sup>21</sup> Pascal E, Miro M, Muñoz M, Palacio M. Protocolo manejo de la mola hidatiforme. Centro de Medicina Fetal Neonatal de Barcelona. 2019

---

<sup>22</sup> Ngan HYS, Seckl MJ, Berkowitz RS, et al. Update on the diagnosis and management of gestational trophoblastic disease. *Int J Gynaecol Obstet* 2018; 143(2):79.

<sup>23</sup> Guía clínica Sociedad Española Oncología Médica (SEOM). 2017

<sup>24</sup> Horowitz NS, Goldstein DP, Berkowitz RS. Placental site trophoblastic tumors and epithelioid trophoblastic tumors: Biology, natural history, and treatment modalities. *Gynecol Oncol* 2017; 144:208.

<sup>25</sup> Reyna-Villasmil E, Torres-Cepeda D, Rondon-Tapia M. Rotura uterina en el segundo trimestre por acretismo placentario, en gestante con sutura compresiva uterina previa. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2019;65(4):533-536.

<sup>26</sup> Ortiz Villalobos RC, Bañuelos Franco A, Serrano Enriquez RF, Mejía Mendoza ML, Laureano E. Histerectomía obstétrica en pacientes con placenta acreta, increta y percreta: comparación de dos técnicas quirúrgicas. *Ginecol Obstet Mex.* 2016;84(4):209-216.

<sup>27</sup> Solórzano Vázquez, G. Ruvalcaba Ortiz, S. Hernández Higareda, C.N. Morales de Avila. Pérdida sanguínea y uso de hemoderivados en casos de cesárea e histerectomía por acretismo placentario. *Perinatología y Reproducción Humana.* 2017;31:55-61.

<sup>28</sup> Jauniaux E, Collins S, Burton GJ. Placenta accreta spectrum: pathophysiology and evidence-based anatomy for prenatal ultrasound imaging. *Am J Obstet Gynecol.* 2018 Jan;218(1):75-87.

<sup>29</sup> San Martín Matamoros F, Sánchez González, F. Morales Rodríguez, M.A. Pérez Corro. Acretismo placentario en gestaciones tempranas. Presentación de un caso. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia* 2021;48.

<sup>30</sup> Declaración de Helsinki, disponible en:  
[http://www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/helsinki.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf)

<sup>31</sup> Ley General de Salud, disponible en:  
[http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY\\_GENERAL\\_DE\\_SALUD.pdf](http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf)

---

<sup>32</sup> Flores-Rosas EM Flores-Rosas EM, Blancas-Camacho DE, Casillas-Barrera M, Solórzano-Aguilar M, Hernández-Hernández VY, Ramírez-Uribe RD. Acretismo placentario en el primer trimestre del embarazo como causa de choque hipovolémico: reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2021; 89 (11): 913-917.

<sup>33</sup> Hernández-Torres J. Causas de histerectomía obstétrica en el Hospital de la Mujer en el periodo del año 2012 al año 2013. UNAM. Disponible en: <https://tesiunam.dgb.unam.mx>

---

## ANEXOS

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE:	FECHA DE NACIMIENTO:			
EDAD:	EXPEDIENTE:			
FECHA DE INGRESO:				
FECHA DE EGRESO:				
EDAD GESTACIONAL:	GESTA:	PARA:	ABORTO:	CESÁREA:
IMC:	INDICACIÓN DE HTA:			
Comorbilidades				
Hemoglobina al ingreso:				
Hemoglobina posterior a evento quirúrgico:				
SANGRADO				
TRANSFUSIONES				
Complicaciones postquirúrgicas				
Menopausia quirúrgica                    ( ) SI            ( ) NO				