

Karla Adriana
Sánchez Guerrero

“ Prevalencia de hemorragia obstétrica en aborto espontáneo de
2025 segundo trimestre, enero 2023 – enero 2024 en el Hospital de
Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro”



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

TÍTULO:

**“PREVALENCIA DE HEMORRAGIA OBSTÉTRICA EN
ABORTO ESPONTÁNEO DE SEGUNDO TRIMESTRE,
ENERO 2023 – ENERO 2024 EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER DE
QUERÉTARO”**

TESIS DE GRADO

**PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

INVESTIGADOR:

MED. GRAL. KARLA ADRIANA SÁNCHEZ GUERRERO

DIRECTOR DE TESIS:

MED. ESP JUAN MANUEL CAMACHO RENDÓN

Santiago de Querétaro, Qro.
2025

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

Posgrado en Ginecología y Obstetricia

" PREVALENCIA DE HEMORRAGIA OBSTÉTRICA EN ABORTO ESPONTÁNEO DE
SEGUNDO TRIMESTRE, ENERO 2023 – ENERO 2024 EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER DE QUERÉTARO"

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma de la
Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Karla Adriana Sánchez Guerrero

Dirigido por:

Dr. Juan Manuel Camacho Rendón

SINODALES

MED. ESP. Juan Manuel Camacho Rendón.
Presidente

Firma

MED. ESP. Gustavo Chávez Gómez
Secretario

Firma

MED. ESP. León Sánchez Hernández
Vocal

Firma

MED. ESP. Ivette Mata Maqueda
Suplente

Firma

MED. ESP. Maria del Rosario Romo Rodríguez
Suplente

Firma

Nombre y Firma
Director de la Facultad

Nombre y Firma
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro. 2025

RESUMEN

El aborto espontáneo se define como la expulsión total o parcial del producto de la fecundación de dos gametos sexuales humanos antes de la semana 20 de gestación. Una de las complicaciones comunes en los abortos espontáneos, es la hemorragia obstétrica. Según la OMS, en Latinoamérica cerca de un 8.2% de las mujeres presentan la hemorragia obstétrica como complicación postparto o tras un aborto inducido o espontáneo. No existen bases de datos actualizadas y, particularmente nacionales que centren su atención, por un lado, en los abortos ocurridos durante el segundo trimestre del embarazo, y por otro, la prevalencia que tiene la hemorragia obstétrica como patología subsecuente o concomitante. El objetivo del siguiente trabajo es conocer la preevalencia de la hemorragia obstétrica en aborto espontáneo de segundo trimestre, de enero 2023 – enero 2024 en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro. **Material y método:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal; se analizaron expedientes de 88 mujeres atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro entre enero de 2023 y enero de 2024. **Resultados:** La prevalencia de hemorragia obstétrica en las pacientes con aborto espontáneo de nuestro estudio fue de 25% que corresponde a 22 casos de los 88 analizados; siendo hemorragia menor (500-1000 ml) en 19.3%, hemorragia moderada (1000-2000 ml) en 4.5% y hemorragia grave (>2000 ml) en 1.1%. **Conclusiones:** Al contrastar nuestros resultados con lo publicado en la literatura, la prevalencia de nuestro estudio es superior a lo estimado por la OMS de 8.2%, sin embargo, consistente o similar a lo reportado en México en el estudio de Ramírez y colaboradores, con prevalencia de 20.4%. Al comparar las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica contra las que no lo presentaron, se identificó que en 63.6% con hemorragia el aborto fue incompleto. Estos hallazgos son consistentes con Cantos y colaboradores, quienes establecen que existe asociación entre el aborto incompleto y la mayor probabilidad de hemorragia, y su severidad se relaciona con la cantidad de tejido retenido y la demora para solicitar atención médica. (Cantos, 2024)

(Palabras clave: Aborto espontáneo, segundo trimestre, hemorragia obstétrica)

SUMMARY

Spontaneous abortion is defined as the total or partial expulsion of the product of the fertilization of two human sexual gametes before the 20th week of gestation. One common complication of spontaneous abortions is obstetric hemorrhage. According to the WHO, in Latin America, around 8.2% of women experience obstetric hemorrhage as a postpartum complication or following an induced or spontaneous abortion. There are no updated and particularly national databases that focus, on the one hand, on abortions occurring during the second trimester of pregnancy, and on the other, on the prevalence of obstetric hemorrhage as a subsequent or concomitant pathology. The aim of this study is to determine the prevalence of obstetric hemorrhage in second-trimester spontaneous abortions, from January 2023 to January 2024, at the Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer in Querétaro. **Materials and Methods:** An observational, descriptive, retrospective, and cross-sectional study was conducted. Medical records of 88 women treated in the Gynecology and Obstetrics Department at the Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer in Querétaro between January 2023 and January 2024 were analyzed. **Results:** The prevalence of obstetric hemorrhage in patients with spontaneous abortion in our study was 25%, corresponding to 22 out of the 88 cases analyzed. Mild hemorrhage (500–1000 ml) occurred in 19.3%, moderate hemorrhage (1000–2000 ml) in 4.5%, and severe hemorrhage (>2000 ml) in 1.1% of cases. **Conclusions:** When comparing our results with those reported in the literature, the prevalence in our study is higher than the WHO's estimated 8.2%, but consistent or similar to the 20.4% reported in Mexico by Ramírez, 2022. When comparing patients who experienced obstetric hemorrhage versus those who did not, it was found that in 63.6% of the hemorrhage cases, the abortion was incomplete. These findings are consistent with Cantos, 2024., who establish a correlation between incomplete abortion and a higher likelihood of hemorrhage, with the severity associated with the amount of retained tissue and delay in seeking medical attention. (Cantos, 2024)

Keywords: Spontaneous abortion, second trimester, obstetric hemorrhage

DEDICATORIA

A mi esposo, que nunca dejó de soltar mi mano por este camino.
A mi hijo, que me impulsa para seguir creciendo.

AGRADECIMIENTOS

Al hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, por abrirme las puertas para continuar con mi preparación profesional y superación personal, a los gineco obstetras que se convirtieron en mis maestros, y a las pacientes que depositaron su confianza en mis atenciones.

ÍNDICE

RESUMEN	II
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTOS	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE CUADROS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
I. INTRODUCCION	1
II. REVISION DE LITERATURA	3
Epidemiología.....	6
Etiología	7
Factores de riesgo.....	9
Fisiopatología	10
Cuadro clínico	12
Diagnóstico.....	17
Tratamiento	20
Complicaciones	22
Pronóstico	23
III. METODOLOGIA.....	25
III. 1 Diseño del estudio.....	25
III.2 Universo de estudio.....	25
III.3 Tamaño de la muestra.....	25
III.4 Tipo de muestreo	25
III.5 Unidades de observación	26
III.6 Grupo control.....	26
III. 7 Criterios de selección	26
III. 8 Definición de variables y unidades de medida	26
III.9 Fuentes y procedimientos de recolección de información	33
III.10 Plan de procesamiento y presentación de la información	34
IV. RESULTADOS Y DISCUSION	35
V. CONCLUSIONES	48
VI. BIBLIOGRAFÍA	52

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla I. Descripción por edad.....	35
Tabla II. Descripción por nivel de escolaridad.....	35
Tabla III. Descripción por ocupación.....	36
Tabla IV. Descripción por estado civil.....	36
Tabla V. Índice de masa corporal y frecuencia de sobrepeso y obesidad.....	37
Tabla VI. Frecuencia de comorbilidades.....	37
Tabla VII. Antecedentes ginecoobstétricos en pacientes con aborto espontáneo.....	38
Tabla VIII. Uso de anticonceptivos en pacientes con aborto espontáneo.....	38
Tabla IX. Paridad y embarazo de riesgo en pacientes con aborto espontáneo....	39
Tabla X. Descripción del tipo de aborto.....	40
Tabla XI. Tratamiento establecido en las pacientes con aborto espontáneo.....	40
Tabla XII. Necesidad de transfusión en pacientes con aborto espontáneo.....	41
Tabla XIII. Tiempo transcurrido de la última menstruación hasta el aborto.....	41
Tabla XIV. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por grupo de edad.....	43
Tabla XV. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por nivel de escolaridad.....	43
Tabla XVI. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por Ocupación.....	44
Tabla XVII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por estado civil.....	44
Tabla XVIII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por IMC.....	45
Tabla XIX. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por comorbilidades.....	45
Tabla XX. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por antecedente de aborto recurrente.....	46
Tabla XXI. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por antecedente de embarazo de riesgo.....	46
Tabla XXII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por tiempo transcurrido hasta el aborto.....	47
Tabla XXIII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por tipo de aborto.....	47
Tabla XXIV. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por cantidad de sangrado.....	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfica 1. Sangrado durante el evento.....	42
--	----

I. INTRODUCCION

La hemorragia obstétrica, también nombrada hemorragia postparto es la causa principal de mortalidad materna en países de bajos ingresos y la 4ta causa de muertes maternas a nivel mundial. La mayoría de las muertes provocadas por la hemorragia obstétrica ocurren dentro de las 24 horas subsecuentes al parto, o aborto, al menos en este contexto. La identificación, instauración y cumplimiento de un plan de tratamiento precoz es sumamente importante, pues incrementa las posibilidades de una buena evolución intrahospitalaria y conlleva un mejor pronóstico. ¹ Todas las mujeres que sean capaces de gestar también corren el riesgo de sufrir un aborto espontáneo. Si bien, la mayoría de estos eventos ocurridos por la inviabilidad del producto ocurren en el primer trimestre de gestación, también hay un número considerable de casos que ocurren poco antes de las 30 semanas, es decir, en el segundo trimestre de gestación. Aunque el número de estos casos es menos representativo, sí se asocia con una mortalidad mayor, pues una de las complicaciones frecuentes y peligrosa que se suscita es la hemorragia obstétrica

Durante 2022, se realizaron 12,496 interrupciones legales del embarazo en el país, lo que representa solamente 0.05% del total de abortos. El resto fueron interrupciones ilegales o, en su mayoría, espontáneas; esto nos dice que una cantidad ridículamente alarmante de casos de aborto espontáneo permean a la sociedad mexicana, de todos esos casos, alrededor de un 12% presentarán complicaciones, siendo una de las más prevalentes (hasta un 40% del total) la hemorragia obstétrica.

No existen bases de datos actualizadas y, particularmente nacionales que centren su atención, por un lado, en los abortos ocurridos durante el segundo trimestre del embarazo, y por otro, la prevalencia que tiene la hemorragia obstétrica como patología subsecuente o concomitante de un evento patológico tan fuertemente estresante para el cuerpo de la gestante como lo es un aborto espontáneo en etapa relativamente avanzadas del desarrollo del producto. Contar con información contemporánea sobre los factores de riesgo que pueden ser

determinantes en el tratamiento y mejoría de la paciente obstétrica complicada orientará al personal de la salud para una mejor toma de decisiones durante la estancia intrahospitalaria de las pacientes, así como para su seguimiento y control, ahorrando esfuerzo y tanto recursos humanos como financieros.

El objetivo del presente estudio es Determinar la prevalencia de hemorragia obstétrica en aborto espontáneo de segundo trimestre, enero 2023 – enero 2024 en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro

II. REVISION DE LITERATURA

La hemorragia obstétrica, también nombrada hemorragia postparto es la causa principal de mortalidad materna en países de bajos ingresos y la 4ta causa de muertes maternas a nivel mundial. La mayoría de las muertes provocadas por la hemorragia obstétrica ocurren dentro de las 24 horas subsecuentes al parto, o aborto, al menos en este contexto. La identificación, instauración y cumplimiento de un plan de tratamiento precoz es sumamente importante, pues incrementa las posibilidades de una buena evolución intrahospitalaria y conlleva un mejor pronóstico.¹

Cuantificar la hemorragia es necesario para poder definirla correctamente y clasificar su gravedad. Una pérdida de 500 ml o más después de un parto vaginal o aborto espontáneo (completo, incompleto o de alguna otra tipificación) o una pérdida mayor a 1 litro posterior a una cesárea son el punto de partida para el establecimiento de que una paciente cursa con hemorragia obstétrica. Debido a que la cuantificación es sumamente difícil de realizar, sobre todo en contextos de urgencias ginecológicas, en la práctica clínica tiende a tomarse como una hemorragia obstétrica cualquier cantidad de sangre perdida que cause signos de inestabilidad hemodinámica en la paciente.¹

La gravedad puede ser tal que se le denomina hemorragia masiva obstétrica, definida por una pérdida > a 2500 mL de sangre, y, lamentablemente se asocia a una morbilidad significativa, a la necesidad de ingreso a unidades para pacientes críticos y la realización de una histerectomía obstétrica. Otra literatura puede subrayar la caída de la hemoglobina a concentraciones menores a los 4 g/dL, la necesidad de transfusión de 5 o más unidades de concentrado eritrocitario o, en su defecto, la necesidad de tratar una coagulopatía; La necesidad de iniciar un procedimiento invasivo adicional o nuevo para el tratamiento también es una consideración para la definición de una hemorragia obstétrica en curso.¹

La HO se clasifica según en el momento de ocurrencia en relación con el parto o aborto, según sea el caso:¹

1. Hemorragia de ante parto (HAP): 5 – 6% de las gestaciones. Ocurre de las 24 semanas de gestación y antes del parto. Muchos casos tienen su origen en una patología benigna y no conllevan necesariamente morbilidad materna o fetal; no obstante, hasta el 50% de los casos son idiopáticos, y sí están relacionados con un aumento de partos prematuros y problemas neonatales y fetales.
2. Hemorragia posparto (HPP) primaria o temprana: Ocurre dentro e las 24 horas posteriores al nacimiento o aborto del producto.
3. Hemorragia posparto secundaria o tardía: Ocurre entre las 24 horas y 12 semanas posteriores al parto o aborto del producto. Esta, a su vez, se clasifica y cuantifica según el volumen de sangrado:
 - a. Hemorragia posparto menor: De entre 500 y 1000 mL de volumen
 - b. Hemorragia posparto mayor: Más de 1000 mL. Esta también cuenta con otra subclasificación.
 - i. Moderada: Entre 1001 mL y 2000 mL
 - ii. Grave: >2000 mL.¹

El término “aborto” se refiere a toda interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de amenorrea, o a la expulsión de un producto gestacional con un peso menor a 500 gramos. De acuerdo la edad gestacional, se puede clasificar en precoz cuando ocurre antes de las 12 semanas y tardío, cuando ocurre después de las 12 semanas. Según el momento del desarrollo en el cual se produce el evento, este se clasifica en 1) embrionaria temprana (hasta las 6 semanas posterior a la fecundación, 2) embrionaria tardía (hasta la semana 7 a 10, 3) fetal (de las semanas 11 a 20) y 4) óbito (a partir de la semana 20).²

Adicionalmente, se añaden conceptos como la “pérdida recurrente del embarazo”, que es considerada como tal cuando se dan 3 o más pérdidas consecutivas de embarazos confirmados menores a 20 semanas. Dependiendo la literatura, pueden llegar a incluirse aquellas pérdidas que acontecen posterior a las 20 semanas; otras llegan a considerar que la pérdida recurrente del embarazo (PRE) desde 2 o más pérdidas. Es importante que, para la correcta definición clínica de una paciente con PRE, las perdidas deben estar documentadas por histología o ecografía. Esta última se utiliza cuando se constata saco gestacional intrauterino.²

El aborto espontáneo propiamente referido es aquel en el cuál la interrupción del embarazo ocurre antes de la viabilidad fetal. EL concepto de viabilidad fetal incluye aspectos epidemiológicos, antropométricos, y clínicos. Se considera un feto viable cuando el producto alcanza las 20 semanas de edad gestacional y el peso es de al menos 500 gramos. Además, el concepto de viabilidad incluye consideraciones concernientes a la capacidad de la medicina actual de proveer asistencia contra la premadurez como el apoyo en los pacientes que requieran ayuda con el intercambio gaseoso pulmonar.²

Como uno de los grandes conceptos a desarrollar se encuentra el aborto espontáneo precoz, que como bien lo delimita su nombre, hace referencia a cuando el producto que crece intrauterinamente sufre una interrupción inesperada en etapas tempranas de su desarrollo. Concretamente, sucede cuando el embarazo intrauterino se presenta con u saco gestacional vacío, lo que se denomina huevo anembrionado, o bien, un embrión o feto sin actividad cardiaca antes de las 12 semanas de gestación.²

En 2023, en México, la Suprema Corte de justicia de la Nación despenalizó a nivel federal el aborto. Esto quiere decir que las instituciones federales como IMSS, ISSSTE, Pemex y secretarías de salud por todo el país deben de ofrecer el servicio de aborto a nivel república. El personal médico, de enfermería y

administrativo de los hospitales no podrán ser criminalizados por asistir abortos. Con ello se logra la eliminación del código penal federal el delito de “aborto”, lo que obliga a jueces tanto locales como federales a la implementación lo determinado por la SCJN.³

Actualmente, la Ciudad de México y Oaxaca son las únicas entidades federativas dentro del país que además de tener despenalizado el aborto, ofrecen los servicios en varias clínicas dentro de sus demarcaciones de manera gratuita. En la ciudad de México entre 2007 y 2021, 240 mil 916 mujeres accedieron a un aborto legal, y no se registró ningún deceso. La mayoría de los abortos son tipificados como procedimiento de bajo riesgo, por lo que pueden realizarse desde el primer nivel de atención.³

El aborto espontáneo puede ser incompleto, lo que se relaciona directamente con al menos 3 complicaciones importantes para tener en cuenta:⁴

1. Hemorragia
2. Infección: Riesgo de infección uterina en forma de endometritis si queda tejido retenido
3. Complicaciones quirúrgicas: Riesgos asociados con procedimientos quirúrgicos, como perforación uterina o adherencias, lo que se denomina síndrome de Asherman.⁴

Epidemiología

Según la OMS, en Latinoamérica cerca de un 8.2% de las mujeres presentan la hemorragia obstétrica como complicación postparto o tras un aborto inducido o espontáneo. En México, para el año 2020 se denotó que la incidencia en los fallecimientos de mujeres en edad fértil relacionados con la hemorragia obstétrica

llegaba hasta el 20.4%. De hecho, a nivel nacional la razón de muerte materna (RMM) es de 46.6 defunciones por cada 100 mil nacimientos.⁵

A nivel mundial, se estima que alrededor del 60% de los embriones humanos recién fecundados se pierden antes o poco después de la implantación. Sin embargo, la prevalencia de mujeres que han presentado un aborto espontáneo auto informado del 10.8%. De estos casos, más del 90% ocurren durante el primer trimestre de embarazo. En países hispanos parlantes de Latinoamérica como Chile, se cree que aproximadamente 15% de los embarazos clínicos, y entre 30 – 50% de los embarazos que cursan subclínicos terminan en un aborto espontáneo.⁶

Blanco, en 2022 condujo un estudio para determinar aspectos epidemiológicos del aborto espontáneo. En un estudio conformado por 342 pacientes, se obtuvo que la edad media es de 27 años. De 88 gestantes que tuvieron un parto anterior, 40.84% fueron eutócicos. De 111 pacientes con abortos anteriores, 29.74% presentaron abortos espontáneos. La manifestación clínica más frecuente fue la hemorragia transvaginal con hasta 79.81% de prevalencia. La mayoría de los abortos sucedieron en el primer trimestre, mientras que la edad gestacional media de ocurrencia fue de 9.3 semanas. Y los factores de riesgo más frecuentemente registrados fueron el consumo de café (62.39%) y un aborto previo de 44.04%.⁷

Etiología

Caraballo 2023 describe en su estudio “Caracterización de la hemorragia postparto. Hospital Iván Portuondo, periodo 2018 – 2022” en el que identifica la etiología correspondiente a 37 casos que se presentaron durante el periodo determinado. Las pacientes se dividieron en 8 grupos según la distinta etiología, teniendo una marcada diferencia porcentual entre la etiología más representativa correspondiente a la atonía uterina que se observó en 16 pacientes (43.24%),

seguida de placenta previa y desgarros, que representan 10.81% cada una con 4 casos. En tercer lugar, se encuentran la retención de tejidos, rotura uterina y hematoma perineal, con 3 casos cada una, y un porcentaje referido de 8.1%. Finalmente, también empatadas se encuentran el acretismo placentario y las coagulopatías con 2 casos y 5.4% respectivo.⁸

Se sabe que alrededor del 50% de los casos totales de pérdida temprana del embarazo son secundarios, al menos en mayor medida, son debidos a anomalías cromosómicas fetales. Condiciones biológicas relacionadas con la inviabilidad fetal forman un componente importante para desencadenar un aborto espontáneo; estas bien pueden ser, por ejemplo, la edad avanzada en la madre gestante o un aborto espontáneo anterior. Pacientes con abortos recurrentes también se incluyen.⁹

Solar 2020 observó que, contrario a lo esperado de las pacientes que presentaron un aborto espontáneo, la mayoría no presentaba comorbilidades. Sin embargo, este dato si concuerda con la población estudiada, úes se trató de mujeres que oscilaban entre los 20 y 35 años. La etiología más probable e importante observada en el estudio fue el historial clínico de abortos previos (inducidos o espontáneos), que seguramente debilitaron la integridad del endometrio de las pacientes. Esta etiología vuelve hasta 2.4 veces más propensas a las pacientes de sufrir un nuevo evento de aborto espontáneo.¹⁰

Dentro de los contextos clínicos que acompañan a las hemorragias obstétricas, hay indicativos que dirigen e incrementan la posibilidad de sufrirla. Por ejemplo, hasta una cuarta parte de las mujeres embarazadas experimentan algún tipo de sangrado. Se sabe que, al acompañarse con dolor y en cantidad abundante se relaciona no solamente con una hemorragia al momento del parto o un aborto, sino, que también está ligado a las posibilidades de una pérdida temprana de embarazo.¹¹

Factores de riesgo

En la práctica clínica, las pacientes que desarrollan hemorragia obstétrica presentan varios factores de riesgo que, además de estar ligados con la fisiología de enfermedades renales, o metabólicas, también pueden condicionar la aparición de complicaciones. Los factores descritos con mayor relevancia por Fong, en 2023 destaca que los valores de creatinina > 113 micro moles/L, un índice internacional normalizado > 2 , hematocrito < 0.23 y hemoglobina < 70 g/L como valores predictivos de una hemorragia obstétrica que puede suceder ya en una estancia intrahospitalaria, y que, a su vez, también se relacionan con un mayor número de complicaciones.¹²

Para lo correspondiente al aborto espontáneo, los factores de riesgo que se aprecian son los correspondientes a enfermedades metabólicas como la diabetes y hematológicas como la anemia severa. En cuanto a los factores sociodemográficos y ginecobstétricos se establece que un estado civil definido como “soltera”, trabajo en agricultura, la falta de atención prenatal, amenaza de aborto, antecedentes de aborto y multiparidad que se asocian hasta 4.8 veces más con la probabilidad de sufrir un aborto espontáneo.¹²

Otros factores de riesgo que se aprecian por fuera de las cuestiones clínicas son:¹³

1. Edad materna en extremos (inferior a 16 y superior a 36)
2. Número de abortos previos superior a 2
3. Un índice de masa corporal superior a 30 (Obesidad en sus diferentes grados).

Las dislipidemias son enfermedades que incrementan el riesgo de desarrollar diabetes e hipertensión gestacional, mismas que están relacionadas con el riesgo de desarrollar hemorragias ginecobstétricas.¹³

Fisiopatología

Los mecanismos que generan el sangrado son multifactoriales. Y normalmente son comprendidos por un compendio de eventos, tales como la hemodilución, la hipotermia y la acidosis metabólica. Estos procesos, de manera individual ya producen trastornos de la coagulación, por lo que la concomitancia de esos eventos son signos de alarma durante la práctica clínica. Durante los sangrados masivos, la coagulopatía cobra una importancia fisiológica cuando los tejidos dañados desencadenan la cascada de la coagulación.¹⁴

A su vez, hay pacientes con lesión hepática concomitante que presentan una fibrinólisis aumentada, que contribuye directamente a la coagulopatía. En pacientes que sufren transfusiones masivas, cabe la posibilidad que el uso de soluciones de retribución como hidroxietil almidón, sodio hipertónico y hemoderivados tengan efectos adversos, ocasionando disfunción de los vasos, hipoperfusión y derivar en shock hipovolémico.¹⁴

Los cambios fisiopatológicos que se presentan durante el estado de postparto y posterior al aborto espontáneo pueden ocultar o disimular la hemorragia obstétrica. Hay entidades a tener en cuenta que conllevan en sí mismo cierta cantidad de sangrados como son:¹⁵

1. Hemorragia ante parto: Sangrado transvaginal que se presenta a partir de la semana 20 hasta el parto. Es una de las causas más importantes de la mortalidad materna fetal.

2. Desprendimiento de placenta: Separación de la placenta que esta normalmente insertada. A la valoración placentaria se muestra un coágulo retroplacentario con rotura de tejido vecino. Se puede presentar en 3 grados:
 - 2.1. Grado 1: Irritabilidad uterina con sangrado vaginal leve, sin afectación de la tensión arterial con un nivel de fibrinógeno dentro de los parámetros normales. La frecuencia cardiaca del feto es normal.
 - 2.2. Grado 2: Sangrado vaginal leve a moderado, irritabilidad uterina evidente. La tetania puede presentarse. La TA materna permanece normal, se incrementa la frecuencia cardiaca, los niveles de fibrinógeno suelen estar disminuidos y aparece muestra de compromiso fetal en la frecuencia cardiaca.
 - 2.3. Grado 3: Presencia de sangrado de moderado a severo que puede permanecer oculto. EL útero se presenta doloroso en tetania. Se presenta hipotensión materna y fetal, lo que suele reflejarse como muerte in útero. El fibrinógeno desciende a menos de 150 mg/dL.¹⁵
3. Placenta previa: implantación de la placenta sobre el orificio cervical. Las variantes de esta presentación se clasifican en total, parcial y marginal. El sangrado de esta patología se asocia a la formación del segmento uterino inferior, ya que esta área adelgazada provoca separación de tejidos.
4. Ruptura uterina: Se identifica la dehiscencia de la herida cuando la paciente ha tenido rotura de la cicatriz previa y la rotura uterina cuando previamente no presenta cicatriz. Puede darse por malas maniobras obstétricas, trabajos prolongados de parto y traumatismos.
5. Vasa previa: Se presenta cuando los vasos fetales no se encuentran cubiertas por el cordón umbilical ni por el tejido placentario, y atraviesan las membranas del feto tanto por encima del cuello uterino como por debajo de las presentaciones fetales.
 - 5.1. Tipo 1: Presentación velamentosa del cordón umbilical.
 - 5.2. Tipo 2: Los vasos se encuentran en el trayecto de los lóbulos de una placenta bilobulada o succenturiata.¹⁵

La fisiopatología de un aborto espontáneo es muy compleja y variada, pues varía bastante en la función de la etiología que lo ocasiona; además, en sí mismo un aborto es un evento que es ocasionado por múltiples causas, por lo que la fisiopatología debe especializarse y referirse a las manifestaciones individuales de cada paciente. Las etiologías pueden ir desde alteraciones genéticas como anomalías cromosómicas en el feto, cigoto detenido, infecciones específicas tales como la toxoplasmosis, hasta malformaciones estructurales del útero materno.¹⁶

Una vez se produce la fecundación decidua, el endometrio comienza la neoformación de vasos y tejidos propios de la adventicia, así como inicia la estimulación de la producción de moléculas de adherencia para el trofoblasto y sincitiotrofoblasto que darán lugar al producto del embarazo y sus anexos. Sin embargo, cuando se produce un aborto, se acula se la etiología, una vez que se produce la muerte del huevo embrionado, se produce necrosis en la zona de implantación, lo que se caracteriza a su vez por infiltración inflamatoria y hemorragias en la decidua basal remanente.¹⁷

Cuadro clínico

En su artículo “Hemorragia postparto: intervenciones y tratamiento del profesional de enfermería para prevenir shock hipovolémico”, Castiblanco 2018 refiere las siguientes manifestaciones clínicas:¹⁸

Manifestación clínica	Severidad				
	Normal	Compensado	Leve	Moderado	Severo

Estado de conciencia	Paciente alerta y en plena conciencia	Puede estar normal o agitada	Agitación y confusión	Letárgica o colapsada	Inconsciente
Presión arterial sistólica en mmHg	Presión adecuada	Normal, en un rango entre 101 a 120	80 – 90	70 – 80	Menos de 70
Frecuencia cardíaca	Dentro de los límites normales según el individuo	Ligera taquicardia (90 -100 lpm)	Entre 101 a 120 lpm	121 – 150 lpm	>150 lpm
Perfusión sistémica y renal	Flujo adecuado y sin signos de daño	Palidez y frialdad en piel, pero sin cambios significativos	Palidez, frialdad y sudoración	Oliguria	Anuria
Pérdida de volumen sanguíneo	Sin pérdida notable	10 – 15% de pérdida (500-1000 ml)	16 -25% de pérdida	26 – 35% de pérdida	>36% de pérdida

TABLA I: Manifestaciones clínicas de la hemorragia post parto.

Para la exploración clínica, la razón de sospechar sobre la gravedad de la paciente según la correlación de las manifestaciones clínicas se describe a continuación:¹⁸

1. Palidez y sudoración: Signos comunes de hipoperfusión y carencia de oxígeno.

2. Taquicardia: Respuesta compensatoria del sistema cardiovascular ante la pérdida de volumen sanguíneo
3. Cambios en la PA: La disminución progresiva indica gravedad en aumento de la hemorragia
4. Alteraciones de la producción de orina: Indicador de perfusión y compromiso renal. Así como del estado hemodinámico del paciente.

Las manifestaciones clínicas de la hemorragia obstétrica dependen propiamente de la gravedad de la hemorragia por la que curse la paciente en cuestión. La clasificación de gravedad dada por Aguado Aguado Martín M. 2024, incluye 3 estadios o fases:¹⁹

1. Leve: Pérdidas controlables con equipo médico básico sin estabilidad hemodinámica.
2. Moderada: Inicia la estabilidad hemodinámica, se requiere intervención médica especializada. Normalmente son pacientes recibidas en el servicio de urgencias gineco-obstétricas.
3. Severa: Pérdidas significativas que amenazan la vida. Requieren atención urgente, y normalmente son pacientes trasladadas a la UCI del ala de ginecología.

Los signos específicos y de mayor importancia en el análisis de las pacientes pueden ser sintetizados de la siguiente manera:¹⁹

1. Sangrado abundante
2. Cambios en el estado general □ Signos de shock como la palidez, diaforesis y cambios iónico y cronotrópicos en el corazón.
3. Oliguria y anuria como indicadores de hipoperfusión renal.¹⁹

Por otro lado, las manifestaciones clínicas del aborto se pueden distinguir en 2 grupos esenciales. Aquellas comunes y aquellas que se relacionan íntimamente con el tipo de aborto que se haya sufrido. Las comunes son las siguientes:²⁰

1. Hemorragia: Presenta variaciones de intensidad. Puede ser de un pequeño flujo similar en color y cantidad al sangrado por implantación hasta cantidades tan considerables que desencadenan un shock hipovolémico.
2. Dolor abdominal: Generalmente es hipogástrico, aunque puede irradiarse hacia los laterales. No es patognomónico, puede estar ausente.
3. Cambios en el tamaño del útero. Se observa, obviamente por estudios de imagen como USG, RM o TC. El tamaño puede ser acorde a la edad gestacional, o puede ser menor en casos como los concernientes al aborto retenido.
4. Estado del cuello uterino: Puede estar cerrado (en casos de amenaza de aborto o como aborto retenido) o abierto, como en el caso de los abortos inevitables.

Según lo referente a las manifestaciones específicas, se desglosan de la siguiente manera:²⁰

1. Amenaza de aborto:
 - a. Signos: Sangrado leve (de “manchas” o “spotting”) que puede curar asintomático.
 - b. Síntomas: Dolor abdominal similar al cólico menstrual que, en ocasiones, es indistinguible. También se presentan lumbalgias inespecíficas.
 - c. Características anatómo fisiológicas: Cuello uterino cerrado, tamaño uterino acorde a la edad gestacional. Existe riesgo de la pérdida del producto, pero la actividad cardíaca fetal puede conservarse íntegra
2. Aborto inevitable:

- a. Signos: Ocurre una ruptura de membranas con salida de líquido amniótico y dilatación del cuello uterino.
 - b. Características anatómo fisiológicas: El cuello uterino se encuentra abierto y normalmente la paciente presenta hemorragia.
- 3. Aborto completo:
 - a. Signos: Expulsión total del producto junto a los anexos y hemorragia que puede ir de muy ligera a leve.
 - b. Características anatómo fisiológicas: Se cierra el orificio cervical uterino, y el útero suele volver a su tamaño normal tras la expulsión.
- 4. Aborto incompleto:
 - a. Signos: Sangrado persistente.
 - b. Características anatómo fisiológicas: El orificio cervical interno permanece abierto. Dentro del útero pueden encontrarse restos de tejido placentario o del feto causando la hemorragia.
- 5. Aborto retenido:
 - a. Signos: Ausencia de expulsión del material retenido. Sangrado leve
 - b. Características anatómo fisiológicas: El cuello uterino se encuentra cerrado al tiempo que el útero suele presentarse más pequeño que la edad gestacional correspondiente.²⁰

La clínica del aborto se presenta por lo regular de manera casi inmediata, en varios casos la paciente puede presentar síntomas que se relacionen con el aborto, pero esto no quiere decir vaya a ocurrir siquiera una amenaza de aborto. Puede que esté ligado con un embarazo de alto riesgo o con otra enfermedad concomitante. En la práctica cotidiana, un consenso sobre los síntomas que hacen sospechar de un aborto inminente son los siguientes:²¹

- 1. Sangrado vaginal abundante y con coágulos
- 2. Aparición de dolores desconocidos o molestias poco comunes en la zona del vientre o lumbar que tengan una intensidad moderada y alta según lo referido por las pacientes.

3. Dolor abdominal y cólicos fuertes.
4. Fiebre alta con sudoración
5. Debilidad general.²¹

Diagnóstico

Recabar correctamente la historia clínica de las pacientes es indispensable, se deben de tener en cuenta el número de gestas anteriores (si las hubo), los resultados y el curso de las gestas anteriores (si el embarazo cursó normal, si fue de alto riesgo, si la paciente cursó con diabetes o HTA gestacional, etc.) y cualquier exposición a factores de riesgo tanto ocupacionales como ambientales (como la radiación, el asbesto, tener gatos, trabajar con químicos o en la industria agrícola).²²

Para el examen físico, la exploración debe incluir una evaluación pélvica exhaustiva para observar el estado del cuello uterino y la identificación de signos de sangrado o la expulsión de tejido. Adicionalmente, los estudios de imagen se emplean de la siguiente manera:²³

1. Ecografía transvaginal: Proporciona imágenes de alta resolución, lo que permite la detección temprana de signos de aborto
 - 1.1. Ausencia de latidos cardiacos embrionarios
 - 1.2. Anomalías en el saco gestacional:
 - 1.2.1. Forma irregular
 - 1.2.2. Tamaño anormal
 - 1.2.3. Ausencia de estructuras embriológicas
 - 1.2.4. Saco gestacional desviado
 - 1.2.5. Hematomas o líquido periovular (líquido alrededor del saco gestacional)
 - 1.2.6. Ausencia de latido cardiaco
2. Ecografía abdominal:

- 2.1. Sus ventajas radican es que suelen ser más accesibles para el médico y menos invasivas y más cómodas para las pacientes.
- 2.2. Sus desventajas se aprecian en que la visualización poder ser dificultada por la técnica del explorador, su expertís, los gases intestinales o incluso la cantidad de grasa abdominal de la paciente.
- 3. Pruebas de laboratorio:
 - 3.1. Medición en los niveles de Beta hCG
 - 3.1.1. Un resultado menor al rango esperado para la semana de gestación ya es indicativo de un aborto, o, de al menos una amenaza de aborto. Sin embargo, lo más preocupante es la confirmación al ver una reducción gradual de los valores de Beta-hCG. Por ejemplo, si la primera medición fuera de 8 mil mUI/ml y 48 horas después, las segunda fuera de 4 mil, la preocupación se acrecentaría.
 - 3.1.2. Por el contrario, si los valores se mantienen y aumentan adecuadamente se determina que el embarazo es viable.
 - 3.2. Medición en los valores de la progesterona:
 - 3.2.1. En embarazos viables, los valores suelen ser superiores a 10 nanogramos/ml.
 - 3.2.2. Niveles por debajo de 5 nanogramos/ml son indicativos de un aborto espontáneo
 - 3.2.3. Los niveles altos se relacionan con un embarazo viable, pero no necesariamente libre de complicaciones
 - 3.3. Pruebas de la función tiroidea:
 - 3.3.1. Los valores normales de TSH van de 0.4 a 4.0 mUI/L, mientras que los de T4 libre son de 0.8 a1.8 nanogramos/dL.
 - 3.3.2. Valores aumentados indican un mayor riesgo de aborto espontáneo
 - 3.3.3. Valores disminuidos se relacionan con hipotiroidismo y complicaciones diversas para el embarazo.²³

El colegio americano de obstetras y ginecólogos (ACOG) recomienda que la pérdida de sangre superior a 500 mL sea motivo suficiente para iniciar una vigilancia

constante y rigurosa hacia estas pacientes, y se debe de comenzar a realizar el diferencial para hemorragia obstétrica. Si en el control de electrolitos de las pacientes el calcio se encuentra por debajo de sus valores normales, resulta importante vigilar si hay signos de atonía, hipotonía y/o baja contractibilidad uterina.²⁴

Paucar 2024 enumera las cuestiones diagnósticas más importantes para determinar correctamente un diagnóstico de aborto, las cuáles separa y describe de la siguiente forma:²⁵

1. Diagnóstico clínico: Además de lo descrito en seguida, un aborto puede cursar un poco más discretamente como la disminución o pérdida de los síntomas del embarazo.
 - a. Sangrado: 12% sufre sangrado en el primer trimestre. Los alores de sangrado para el segundo trimestre varían según el desarrollo del feto, pero suelen ´presentarse con más coágulos.
 - b. Hemorragia: Complicación propia del sangrado vaginal abundante
 - c. Dolor: Abdominal o pélvico, es de tipo cólico y puede ser de leve a intenso.
 - d. Taquicardia.
 - e. Anemia aguda
 - f. Infección: Complicación del aborto espontáneo recurrente. Un aborto espontáneo durante el tercer trimestre presenta hasta un 66% de riesgo de infección.
 - g. Asintomático o incidental: Puede detectarse durante ecografías de rutina cuando es incidental o por un estudio de exploración fuera de la rutina solicitado por el médico o la paciente.
2. Pruebas de anomalías hormonales:
 - a. Si la hcG presenta una caída >25% en 48 horas de los valores esperables para la etapa del embarazo en la que se realice la

cuantificación, y se acompaña con hemorragia uterina es indicativo de pérdida del embarazo.

- b. Si los valores de TSH se encuentran por encima de 2.5 mUI/L y se encuentran en combinación con anticuerpos contra la peroxid-tiroidea (8TPO) se asocia con aborto espontáneo recurrente.
- c. Progesterona sérica: Una disminución por debajo de 35 nmol/L se relaciona con pérdida del embarazo entre un 68 y 91% de los casos.

3. Ecografía:

- a. Cuando el diámetro del saco gestacional (MSD) presenta un grosor menor a 25 mm y la coronilla del embrión (CRL) es menor a 7 mm mientras no se registre actividad cardíaca fetal, se concluye un aborto altamente probable.

4. Histeroscopia:

- a. Se utilizan medios de distensión en la cavidad para poder observar mediante la cámara y lámpara del histeroscopio las condiciones de la cavidad uterina. Se usa mucho para diagnosticar infertilidad y aborto espontáneo recurrente.

5. Embrioscopia:

- a. Se realiza mediante la dilatación del cuello uterino de modo que permita el paso de un telescopio de fibra óptica, Se debe buscar observar el sitio de implantación del embarazo, el saco gestacional. Este método sirve más para intentar identificar la etiología en pacientes con aborto espontáneo recurrente.²⁵

Tratamiento

Villegas 2022 refiere en su estudio de 2022 “Balón de Bakri en el control de la hemorragia obstétrica. Experiencia de cinco años.” Una serie de 143 casos en los que fueron intervenidas pacientes con hemorragia obstétrica. La colocación del balón se consideró exitosa en 90.2% de los casos. La colocación el balón Bakri se indicó en pacientes que tenían atonía y resistentes a los uterotónicos como la

oxitocina, carbetocina o misoprostol. El tiempo promedio de los casos exitosos que de 110 minutos, aproximadamente, sin la presencia de complicaciones. Los límites de edad fueron los 14 y 42 años, siendo 24.2 años la media de edad.²⁶

Otros tratamientos quirúrgicos para la hemorragia obstétrica son, por ejemplo, la histerectomía (la más prevalente, con aproximadamente 40.5% de los casos), se sigue la ligadura de arterias hipogástricas con alrededor de 21.7% de los casos, sutura compresiva B Lynch en 11.5%, pinzamiento vaginal de arterias uterinas en 10.1% de los casos; en penúltima instancia se emplea el balón Bakri mencionado anteriormente, y, finalmente se emplean tratamientos como la sutura compresiva Hayman, triple ligadura Tsurulnikov y ligadura selectiva de arterias uterinas con menos del 5% de los casos cada una.²⁷

El manejo no quirúrgico de un aborto espontáneo recae principalmente en fármacos para lograr la evacuación uterina. El medicamento más utilizado es el misoprostol, un análogo de las prostaglandinas que puede administrarse en dosis única o fraccionada. A veces, antes de la administración de misoprostol, se puede administrar mifepristona, un fármaco anti-progesterona. Los datos de ensayos muestran que un tratamiento farmacológico efectivo puede evitar la intervención quirúrgica hasta en un 70% de los casos.²⁸

El tratamiento con misoprostol puede llevarse a cabo en entornos ambulatorios u hospitalarios. Aunque es un procedimiento sencillo, hay efectos secundarios que puede presentarse, como lo son las náuseas, fiebre, diarrea y vómitos. Si se presenta sangrado, este suele aparecer dentro de las horas posteriores a la administración y puede continuar o alargarse hasta 6 semanas. Todas esas pacientes deben someterse a una revisión clínica para descartar la persistencia de productos de la concepción retenidas o un embarazo molar.²⁸

Referente al manejo quirúrgico. Se puede realizar mediante una aspiración endouterina manual (AMEU) que es menos invasiva, y se puede realizar en cualquier entorno clínico. Se desaconseja el uso de legrado afilado debido a que incrementa el riesgo de complicaciones como perforación uterina, hemorragia, dolor, formación de adherencias intrauterinas y necesidad de una mayor dilatación cervical en comparación con cánula de succión. Hay diversos análisis que evidencian cómo el uso del manejo quirúrgico es mucho más exitoso para la expulsión del producto.²⁹

El tratamiento quirúrgico es el método estándar, el más efectivo y también el más sustentado científicamente, sin embargo, no siempre es el elegido por las pacientes. El manejo farmacológico ha crecido en popularidad gracias a sus bajos costos y facilidad de administración. Sin embargo, para las pacientes en el segundo trimestre, el método de elección se interrupción del aborto es quirúrgico. Solamente una tercera parte de todas las clínicas que ofrecen el servicio gratuito ofrecen tratamiento farmacológico como alternativa al quirúrgico.³⁰

Complicaciones

Fong 2023 destaca el valor de creatina con cuantificaciones superiores a 113 micromoles/L, un hematocrito < 0.23 y hemoglobina < 70 g/L como valores predictores apreciables en los estudios de laboratorio que se comportan como factores de riesgo, pues los pacientes con creatinina elevada, por ejemplo, tuvieron hasta 4 veces más probabilidades de cursar con complicaciones. Las que se manifiestan mayormente son relacionadas a un estado prolongado de hemorragia, como lo son el shock hipovolémico o la insuficiencia renal.³¹

Holguín 2024 hace un repaso por los factores de riesgo más importantes para la ocurrencia de un aborto espontáneo:³²

1. Edad materna avanzada.
2. Antecedentes de abortos espontáneos.
3. Problemas de salud maternos.
4. Problemas uterinos y cervicales.
5. Factores genéticos.
6. Hábitos y estilos de vida.
7. Obesidad o bajo peso corporal.

Pronóstico

El índice de choque es el valor resultante de dividir la frecuencia cardiaca entre la presión arterial sistólica de la paciente. Si se encuentra elevado, puede asumirse compromiso de la función ventricular izquierda secundaria al estado de choque. El rango normal de índice de choque en adultos sanos es de 0.5 a 0.7. En pacientes que no estén embarazadas el índice se utiliza para etapas tempranas. Un índice de choque mayor a 0.9 para embarazadas se toma como una señal de alarma, y debería de ingresar a la paciente para su adecuado control.³³

El índice de choque en pacientes obstétricas refleja los cambios fisiológicos en el sistema cardiovascular. Ayuda a los médicos tratante como valor para identificar pacientes con hemorragia obstétrica importante que pueden beneficiarse con hemoderivados. El índice de choque a partir de 0.9 está relacionado con una alta morbilidad, así como la necesidad de una transfusión masiva. Estos resultados observados en las hemorragias obstétricas son muy similares al choque hipovolémico secundario a trauma.³³

Se ha reportado en múltiples ocasiones que las células inmunitarias, sobre todo las pertenecientes a la serie monocito- macrófago y a los linfocitos T junto con los perfiles de microARN observados en su comunicación molecular y activación podrían usarse como biomarcadores en la pérdida temprana del embarazo. En

China, durante el 2023 se determinó si la deficiencia de PIGF/FLT-1 conduce a una reducción de la señalización de STAT3-C/EBP-Beta y a una polarización aberrante de los macrófagos durante el aborto espontáneo.³⁴

III. METODOLOGIA

III. 1 Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

III.2 Universo de estudio

El universo estuvo conformado por expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de aborto espontáneo de segundo trimestre y hemorragia obstétrica, atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro, en el periodo comprendido entre enero de 2023 y enero de 2024.

III.3 Tamaño de la muestra

Se realizó un cálculo del tamaño de muestra para una proporción con marco muestral desconocido, considerando una precisión del 5%, un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico del 90%, estimando una prevalencia del 4.8%. El cálculo arrojó un tamaño mínimo de muestra de 70.22 pacientes con aborto espontáneo de segundo trimestre. Anticipando una pérdida del 20% por expedientes incompletos o no localizados, se ajustó el tamaño muestral a 88 expedientes.

III.4 Tipo de muestreo

Se utilizó un muestreo no probabilístico por casos consecutivos, seleccionando expedientes que cumplieran con los criterios de inclusión durante el periodo de estudio.

III.5 Unidades de observación

Las unidades de observación fueron los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de aborto espontáneo de segundo trimestre.

III.6 Grupo control

No se contempló grupo control en este estudio.

III. 7 Criterios de selección

- Criterios de inclusión:
Expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de aborto espontáneo de segundo trimestre atendidas entre enero de 2023 y enero de 2024.
- Criterios de exclusión:
Expedientes no localizados en el periodo de recolección.
- Criterios de eliminación:
Expedientes incompletos.

III. 8 Definición de variables y unidades de medida

Se incluyeron variables sociodemográficas, gineco-obstétricas, antecedentes personales patológicos y reproductivos. Las variables se obtuvieron mediante revisión directa de los expedientes clínicos, y se clasificaron según su tipo: cualitativas nominales, ordinales, o cuantitativas discretas.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad de medición
Edad	Tiempo vivido desde extrauterinamente de los individuos medido en años	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. 12 – 14 años 2. 15 – 17 años 3. 18 – 25 años 4. 26 – 35 años 5. 36 – 40 años 6. 41 – 45 años 7. > 46 años
Escolaridad	Ultimo nivel de estudios concluido por la paciente al momento del aborto	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Politómica	1. Preescolar 2. Primaria 3. Secundaria 4. Nivel medio superior 5. Nivel superior / licenciatura 6. Maestría /especialidad 7. Doctorado Posdoctorado
Ocupación	Trabajo realizado por la persona para generar ingresos utilizados en la subsistencia personal	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Politómica	1. Obrera 2. Oficinista 3. Trabajo de campo 4. Personal de la salud 5. Personal dedicado a ingeniería y metalurgia 6. Personal dedicado a ciencias sociales 7. Personal dedicado a ciencia biológicas 8. Ama de casa 9. Estudiante Sin ocupación
Estado civil	Condición de una persona en relación con su nacimiento,	Se obtendrá mediante lo reportado en el	Cualitativa	1. Soltero 2. Casada por lo civil

	nacionalidad, filiación o matrimonio que se hace constar en el Registro Civil por parte de la paciente	expediente clínico o lo referido por la paciente	Nominal Politómica	3. Divorciada legalmente 4. Separada legalmente 5. Viuda de matrimonio civil 6. Viuda de matrimonio religioso 7. Viuda de matrimonio civil y religioso 8. Unión libre 9. Separada de unión libre 10. Viuda de unión libre
IMC	Cociente de relación respecto al peso de una persona dividido entre el cuadrado de la estura de la misma. Determina una situación nutricional relativa	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. Bajo peso (<18.5 de cociente) 2. Normopeso (18.6 – 24.9 de cociente) 3. Sobrepeso (25 – 29.9 de cociente) 4. Obesidad grado 1 (30 – 34.9 de cociente) 5. Obesidad grado 2 (35 – 39.9 de cociente) Obesidad mórbida (>40 de cociente)
Sobrepeso	IMC con valores mayores a 25 y menores a 30	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 8. No

Obesidad	IMC mayor a 30	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 2. No
Toxicomanías	Adicción a una droga ilegal o sustancia psicoactiva que no necesariamente está regulada por cuestiones legales.	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí No
Tabaquismo	Adicción al consumo de productos elaborados a base de tabaco	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 2. No
Alcoholismo	Adicción al consumo de alcohol apto para el consumo humano	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 2. No
Hipertensión arterial	TA > o = a 140/90 mmHg con más de 3 tomas separadas en menos d un mes y mayor a 3 meses d evolución.	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 9. No
Diabetes mellitus tipo 2	Enfermedad metabólica crónica	Se obtendrá mediante lo	Cualitativa	1. Sí

	caracteriza por un aumento de glucosa en sangre que deriva en daño a órganos diana con su avance.	reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Nominal Dicotómica	1. No
Edad de inicio de la menstruación	Edad en años en la que la paciente experimentó la menarca, el inicio de su ciclo menstrual	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cuantitativa Discreta	Edad en años cumplidos
Edad de inicio de vida sexual	Número de años cumplidos por la paciente al momento de iniciar su vida sexual	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cuantitativa Discreta	Edad en años cumplidos
Número de parejas sexuales	Cantidad de parejas sexuales con las que la paciente ha mantenido contacto de índole sexual	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. 1 2. 2 – 4 3. 5 – 8 4. 9 – 12 5. 13 – 16 6. 17 – 20 > 20
Antecedentes de métodos anticonceptivos	Anticonceptivo utilizado por la paciente ya sea antes, durante o posterior al coito	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Politómica	1. Pastillas anticonceptivas 2. Ligadura de rompas 3. Implante subdérmico 4. Preservativo masculino 5. Preservativo femenino 6. DIU 7. Parche combinado

				7. Anticonceptivos inyectables
Número de gestas previas	Número de embarazos anteriores al momento del aborto confirmados por la paciente hayan sido a término, prematuros u otros abortos	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. 0 2. 1 3. 2 4. 3 – 4 5. 5 – 7 6. 7 – 9 2. 10 o más
Número de abortos previos	Número de interrupciones del embarazo que ha experimentado la paciente, ya sean espontáneos o inducidos	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. 0 2. 1 3. 2 4. 3 – 4 5. 5 – 7 6. 7 – 9 3. 10 o más
Antecedentes de partos naturales	Números de partos sin intervención quirúrgica para la extracción del producto que ha experimentado la paciente	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. 0 2. 1 3. 2 4. 3 – 4 5. 5 – 7 6. 7 – 9 4. 10 o más
Antecedentes de aborto recurrente	Pérdida espontánea de 2 o más embarazos antes de las 20 semanas de gestación anteriores con respecto al actual	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 7. No
Antecedentes de nacimiento por cesárea	Número de nacimientos con intervención quirúrgica para la extracción del producto que ha	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo	Cualitativa Ordinal	1. 0 2. 1 3. 2 4. 3 – 4 5. 5 – 7 6. 7 – 9

	experimentado la paciente.	referido por la paciente		8. 10 o más
Antecedentes de embarazo de riesgo	Número de gestas anteriores que fueron denominadas como "de alto riesgo" por personal médico	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. 0 2. 1 3. 2 4. 3 – 4 5. 5 – 7 6. 7 – 9 9. 10 o más
Antecedentes de diabetes gestacional	Nivel de glucosa sanguínea de 190 miligramos por decilitro o superiores en ayuno durante el embarazo	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 2. No
Antecedentes de cáncer ginecológico	Historial personal de cánceres ginecológicos como mama (CA de endometrio, CA de cérvix uterino, CA de vagina, CA de vulva, CA de ovario, etc).	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 2. No
Tiempo desde la última menstruación al momento del aborto	Tiempo en días, semanas transcurrido desde el último ciclo menstrual e la paciente hasta el momento de la pérdida del embarazo	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico o lo referido por la paciente	Cualitativa Ordinal	1. < 1 semana 2. 1 – 3 semanas 3. 3 – 6 semanas 4. 7 – 12 semanas 5. 13 – 15 semanas 6. 16 – 19 semanas 7. 20 – 22 semanas 8. 23 – 24 semanas 9. > de 24 semanas
Sangrado durante evento	Estadificación del volumen de sangrado medido o estimado.	Se obtendrá mediante lo reportado en el	Cualitativa Ordinal	1. 100- 299 ml de sangre 2. 300- 499 ml de sange

		expediente clínico		3. 500- 699 ml de sangre 4. 700 – 899 ml de sangre 5. 900- 1099 ml de sangre 6. 1100 a 1299 ml de sangre 7. 1300 a 1499 ml de sangre 8. Mas de 1500 ml de sangre
Hemorragia obstétrica	Pérdida sanguínea mayor a 500 ml durante el evento obstétrico	Se obtendrá mediante lo reportado en el expediente clínico	Cualitativa Nominal Dicotómica	1. Sí 2. No

TABLA II. Definición de variables y unidades de medida

III.9 Fuentes y procedimientos de recolección de información

Los datos fueron obtenidos a partir de los censos anuales del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro, identificando los casos de aborto espontáneo de segundo trimestre. Se solicitó acceso a los expedientes clínicos mediante archivo clínico, y la información se recopiló en una base de datos elaborada en Microsoft Excel. Para preservar la confidencialidad, se asignó un número consecutivo a cada expediente.

III.10 Plan de procesamiento y presentación de la información

- **Procesamiento:**

Los datos recolectados se integraron en una base de datos exclusiva para este estudio. Se identificaron variables como edad, paridad, enfermedades crónicas, IMC y presencia de hemorragia obstétrica, entre otras. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico descriptivo.

- **Análisis estadístico:**

Se emplearon técnicas de estadística descriptiva para calcular frecuencias, porcentajes, medias y cruces de variables (análisis univariado y bivariado).

- **Presentación de resultados:**

Los resultados se presentaron mediante gráficas de barras, diagramas circulares y tablas, con el fin de facilitar la comprensión y visualización de los hallazgos clave.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

Se analizó información de 88 pacientes con aborto espontáneo, en las cuales se observó lo siguiente:

Edad: La media de edad fue de 25.3 ± 5.4 años (edad mínima 16 años y máxima de 40), con edad entre 26-35 años en el 47.7% (n=42) y 18-25 años el 42.0% (n=37) principalmente. **Tabla I**

Tabla I. Descripción por edad

Variable	N°	%
Edad (media $\pm$ DE)	25.3 ± 5.4	
Grupo de edad		
15-17 años	7	8.0
18-25 años	37	42.0
26-35 años	42	47.7
36-40 años	2	2.3

DE=Desviación estándar

Fuente: Elaboración propia

Escolaridad: El nivel de escolaridad fue secundaria en 45.5% (n=40), seguido de nivel medio superior en 36.4% (n=32). **Tabla II**

Tabla II. Descripción por nivel de escolaridad

Variable	N°	%
Escolaridad		
Primaria	9	10.2
Secundaria	40	45.5
Medio superior	32	36.4
Licenciatura	7	8.0

Fuente: Elaboración propia

Ocupación: La ocupación fue hogar en 69.3% (n=61) y empleada en 19.3% (n=17), mientras que con menor frecuencia fue comerciante en 6.8% (n=6) y estudiante en 4.5% (n=4). **Tabla III**

Tabla III. Descripción por ocupación

Variable	N°	%
Ocupación		
Hogar	61	69.3
Empleada	17	19.3
Comerciante	6	6.8
Estudiante	4	4.5

Fuente: Elaboración propia

Estado civil: Con mayor frecuencia fue unión libre en 58.0% (n=51), soltera en 23.9% (n=21) y casada en 18.2% (n=16). **Tabla IV**

Tabla IV. Descripción por estado civil

Variable	N°	%
Estado civil		
Unión libre	51	58.0
Soltera	21	23.9
Casada	16	18.2

Fuente: Elaboración propia

Índice de masa corporal: La media de índice de masa corporal (IMC) fue de $27.61 \pm 5.68 \text{ kg/m}^2$ (mínimo 17.26 y máximo 44.70). Al clasificar el IMC se obtuvo que el 33.0% (n=29) de los casos se encuentran en normopeso, mientras que 27.3% (n=24) tiene sobrepeso y 36.4% (n=32) con obesidad en algún grado, principalmente grado 1. **Tabla V**

Tabla V. Índice de masa corporal y frecuencia de sobrepeso y obesidad

Variable	N°	%
Índice de masa corporal (media $\pm$ DE)	27.61 $\pm$ 5.68	
Clasificación del IMC		
Bajo peso	3	3.4
Normopeso	29	33.0
Sobrepeso	24	27.3
Obesidad grado 1	22	25.0
Obesidad grado 2	8	9.1
Obesidad grado 3	2	2.3
Sobrepeso		
Sí	24	27.3
No	64	72.7
Obesidad		
Sí	32	36.4
No	56	63.6

DE=Desviación estándar

Fuente: Elaboración propia

Comorbilidades: Se reportó hipertensión arterial sistémica en 2.3% (n=2) y diabetes mellitus en 1.1% (n=1). **Tabla VI**

Tabla VI. Frecuencia de comorbilidades

Variable	N°	%
Hipertensión arterial sistémica		
Sí	2	2.3
No	86	97.7
Diabetes mellitus		
Sí	1	1.1
No	87	98.9

Fuente: Elaboración propia

Antecedentes gineco-obstétricos: La mediana de edad de la menarca fue de 12 años, la mediana de inicio de vida sexual fue de 17 años, y la mediana de parejas sexuales de 2. **Tabla VII**

Tabla VII. Antecedentes ginecoobstétricos en pacientes con aborto espontáneo

	Mediana	Rango intercuartil	Valor mínimo	Valor máximo
Menarca	12	1	9	17
Edad de inicio de vida sexual	17	3	10	32
Número de parejas sexuales	2	2	1	15

Fuente: Elaboración propia

Uso de métodos anticonceptivos: El antecedente de uso de métodos anticonceptivos se identificó en 6.8% (n=6), de los cuales el DIU se empleó en 2 casos, el parche en 2 pacientes, el implante subdérmico en una y el DIU Mirena en el último caso. **Tabla VIII**

Tabla VIII. Uso de anticonceptivos en pacientes con aborto espontáneo

Variable	N°	%
Antecedentes de métodos anticonceptivos		
DIU	2	2.3
Parche	2	2.3
Implante subdérmico	1	1.1
DIU Mirena	1	1.1
Ninguno	82	93.2

Fuente: Elaboración propia

Paridad: El número de gestas previas fue 0 en 44.3% (n=39) y 1 en 23.9% (n=21), de abortos previos fue 0 en 79.5% (n=70) y 1 en 15.9% (n=14), de partos previos fue 0 en 71.6% (n=63) y 1 en 18.2% (n=16), y el número de cesáreas previas de 0 en 73.9% (n=65) y 1 en 18.2% (n=16). Se identificó además antecedente de embarazo de riesgo en el 15.9% (n=14) de los casos. **Tabla IX**

Tabla IX. Paridad y embarazo de riesgo en pacientes con aborto espontáneo

Variable	N°	%
Número de gestas previas		
0	39	44.3
1	21	23.9
2	16	18.2
3-4	11	12.5
5-7	1	1.1
Número de abortos previos		
0	70	79.5
1	14	15.9
2	3	3.4
3-4	1	1.1
Número de partos previos		
0	63	71.6
1	16	18.2
2	5	5.7
3-4	4	4.5
Número de cesáreas previas		
0	65	73.9
1	16	18.2
2	7	8.0
Antecedente de embarazo de riesgo		
Sí	14	15.9
No	74	84.1

Fuente: Elaboración propia

Tipo de aborto: El tipo de aborto más frecuente fue el aborto incompleto en el 42.0% (n=37) de las pacientes, seguido de aborto diferido en el 21.6% (n=19), evitable en el 19.3% (n=17), mientras que con menor frecuencia fue en evolución infectado en 3.4% (n=3) y diferido infectado en 1.1% (n=1). **Tabla X**

Tabla X. Descripción del tipo de aborto

Variable	N°	%
Clasificación del aborto		
Incompleto	37	42.0
Diferido	19	21.6
Inevitable	17	19.3
En evolución	11	12.5
En evolución infectado	3	3.4
Diferido infectado	1	1.1

Fuente: Elaboración propia

Tratamiento: El procedimiento realizado fue aspiración manual endouterina en el 67.0% (n=59) y legrado uterino instrumentado en 18.2% (n=16), mientras que en el resto de las pacientes ameritaron combinación de maniobras de abordaje.

Tabla XI**Tabla XI. Tratamiento establecido en las pacientes con aborto espontáneo**

Variable	N°	%
Procedimiento realizado		
AMEU	59	67.0
LUI	16	18.2
Histerotomía Beck	2	2.3
Revisión de cavidad instrumentada	2	2.3
LUI+Pinzamiento Zea	1	1.1
LUI+Pinzamiento Zea+Balón Bakri	1	1.1
LUI+Revisión de cavidad	1	1.1
LUI+Ligadura de arterias uterinas	1	1.1
AMEU+Pinzamiento Zea	1	1.1
AMEU+Revisión de cavidad	1	1.1
AME+LAPE+Sutura compresiva	1	1.1
USG	1	1.1
LUI+Balón Bakri	1	1.1

Fuente: Elaboración propia

Necesidad de transfusión: Se necesitó transfusión de paquetes globulares en 5.7% (n=5), con un promedio de 3 paquetes, en todos los casos cuando el sangrado fue mayor a 1500 ml. **Tabla XII**

Tabla XII. Necesidad de transfusión en pacientes con aborto espontáneo

Variable	N°	%
Transfusión		
Sí	5	5.7
No	83	94.3

Fuente: Elaboración propia

Número de semanas hasta el aborto: El tiempo transcurrido desde la fecha de última menstruación hasta la presentación del aborto se describe en la Tabla 6, con media de 17.4 ± 2.6 semanas (mínimo 13 y máximo 27 semanas), y de forma agrupada en el 53.4% (n=47) el tiempo osciló entre 16 y 19 semanas. **Tabla XIII**

Tabla XIII. Tiempo transcurrido de la última menstruación hasta el aborto

Variable	N°	%
Tiempo transcurrido al aborto (media $\pm$ DE)	17.4 $\pm$ 2.6	
Tiempo desde la última menstruación al momento del aborto		
13-15	21	23.9
16-19	47	53.4
20-22	18	20.5
23-24	1	1.1
>24	1	1.1

DE=Desviación estándar

Fuente: Elaboración propia

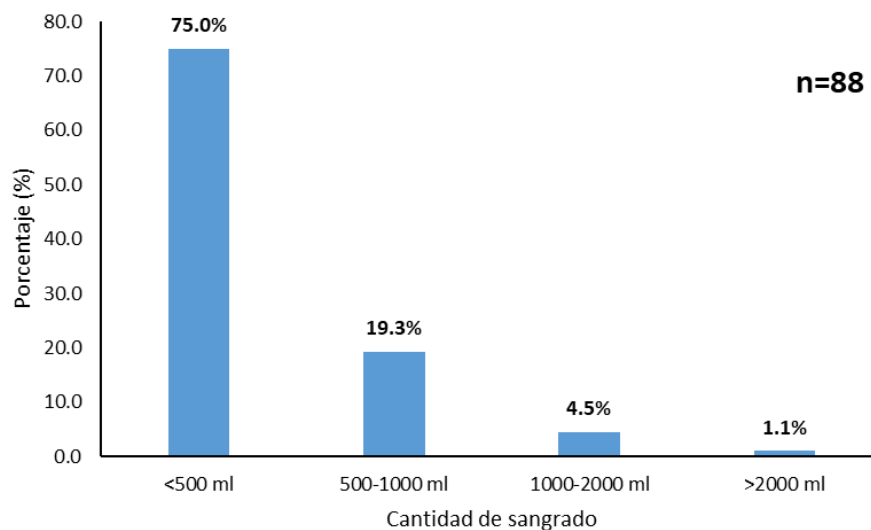
Hemorragia obstétrica: La prevalencia de hemorragia obstétrica en las pacientes con aborto espontáneo fue del 25.0% que corresponde a 22 casos y se obtuvo de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Número de casos con hemorragia obstétrica}}{\text{Número de casos con aborto espontáneo (con y sin hemorragia)}} \times 100$$

$$\frac{25}{88} \times 100 = 28.4\%$$

Sangrado durante el evento: La mediana de sangrado durante el evento fue de 200 ml (mínimo 50 ml y máximo 2700 ml), donde el 75.0% (n=66) tuvieron sangrado <500 ml, 19.3% (n=17) hemorragia menor (500-1000 ml), el 4.5% (n=4) con hemorragia moderada (1000-2000 ml) y solamente un caso (1.1%) con hemorragia grave (>2000 ml), como se expresa en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Sangrado durante el evento



Fuente: Elaboración propia

Se compararon las 22 pacientes que presentaron hemorragia obstétrica con las 66 pacientes sin hemorragia obstétrica, con base en las variables sociodemográficas, comorbilidades, antecedentes gineco-obstétricos, características del aborto y cantidad de sangrado y se obtuvo lo siguiente:

Grupo de edad: En cuanto a la edad, en ambos grupos predominaron las pacientes con edad entre 26-35 años con 45.5% y 48.5% respectivamente, y el

siguiente grupo de edad con mayor cantidad de casos fue 18-25 años con 40.9% y 42.4%, sin diferencias significativas entre los grupos. **Tabla XIV**

Tabla XIV. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por grupo de edad

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Grupo de edad					
15-17 años	3	13.6	4	6.1	0.59
18-25 años	9	40.9	28	42.4	
26-35 años	10	45.5	32	48.5	
36-40 años	0	0.0	2	3.0	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Escolaridad: En las pacientes con hemorragia obstétrica el 40.9% se reportó nivel medio superior, seguida de secundaria en 36.4% de los casos, mientras que en el grupo sin hemorragia el 48.5% se refirió nivel secundaria y en 34.8% nivel medio superior, mostrando diferencias significativas ($p=0.04$). **Tabla XV**

Tabla XV. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por nivel de escolaridad

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Escolaridad					
Primaria	2	9.1	7	10.6	0.04
Secundaria	8	36.4	32	48.5	
Medio superior	9	40.9	23	34.8	
Licenciatura	3	13.6	4	6.1	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Ocupación: En ambos grupos predominaron las pacientes con ocupación hogar con 72.7% y 68.2% respectivamente, seguido de empleada con 22.7% y 18.2%, sin diferencias significativas entre los grupos. **Tabla XVI**

Tabla XVI. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por ocupación

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Ocupación					
Hogar	16	72.7	45	68.2	0.62
Empleada	5	22.7	12	18.2	
Comerciante	1	4.5	5	7.6	
Estudiante	0	0.0	4	6.1	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Estado civil: Tanto en el grupo de pacientes con hemorragia como en aquellas sin hemorragia, la mayoría se encontraba en unión libre con 50.0% y 60.6% respectivamente, sin diferencias significativas entre los grupos. **Tabla XVII**

Tabla XVII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por estado civil

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Estado civil					
Unión libre	11	50.0	40	60.6	0.58
Soltera	7	31.8	14	21.2	
Casada	4	18.2	12	18.2	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Índice de masa corporal: En cuanto al IMC, en ambos grupos predominaron las pacientes con normopeso con 40.9% y 30.3% respectivamente. En el grupo con hemorragia obstétrica el 31.8% presentó sobrepeso y 27.3% algún grado de obesidad, mientras que en las pacientes sin hemorragia obstétrica el 25.8% con sobrepeso y 39.4% con obesidad, sin diferencias significativas entre los grupos.

Tabla XVIII

Tabla XVIII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por IMC

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Clasificación del IMC					
Bajo peso	0	0.0	3	4.5	0.67
Normopeso	9	40.9	20	30.3	
Sobrepeso	7	31.8	17	25.8	
Obesidad grado 1	5	22.7	17	25.8	
Obesidad grado 2	1	4.5	7	10.6	
Obesidad grado 3	0	0.0	2	3.0	
Sobrepeso					
Sí	7	31.8	17	25.8	0.58
No	15	68.2	49	74.2	
Obesidad					
Sí	6	27.3	26	39.4	0.31
No	16	72.7	40	60.6	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Comorbilidades: Para el caso de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus, solo se observaron casos en pacientes sin hemorragia obstétrica. Por lo tanto, ante los resultados similares entre ambos grupos, no se observaron diferencias estadísticamente significativas. **Tabla XIX**

Tabla XIX. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por comorbilidades

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Hipertensión arterial sistémica					
Sí	0	0.0	2	3.0	0.41
No	22	100.0	64	97.0	
Diabetes mellitus					
Sí	0	0.0	1	1.5	0.56
No	22	100.0	65	98.5	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Aborto recurrente: En el grupo de pacientes con hemorragia obstétrica el 13.6% de los casos tenía antecedente de aborto recurrente, mientras que en el grupo sin hemorragia obstétrica fue de 22.7%, sin embargo, sin diferencias significativas entre los grupos. **Tabla XX**

Tabla XX. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por antecedente de aborto recurrente

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Antecedente de aborto recurrente					
Sí	3	13.6	15	22.7	0.36
No	19	86.4	51	77.3	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Antecedente de embarazo de riesgo: En el grupo de pacientes con hemorragia obstétrica el 13.6% de los casos tenía antecedente de embarazo de riesgo, mientras que en el grupo sin hemorragia obstétrica este antecede se encontró en el 16.7%, sin diferencias significativas entre los grupos. **Tabla XXI**

Tabla XXI. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por antecedente de embarazo de riesgo

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Antecedente de embarazo de riesgo					
Sí	3	13.6	11	16.7	0.74
No	19	86.4	55	83.3	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Tiempo transcurrido hasta el aborto espontáneo: El tiempo desde la última menstruación hasta el momento del aborto en las pacientes con hemorragia obstétrica fue entre 16-19 semanas en el 40.9% de los casos y de 20-22 semanas en el 27.3%; mientras que en las pacientes sin hemorragia entre 16-19 semanas en

57.6% y de 13-15 en 22.7%, con diferencias estadísticamente significativas (p=0.04). **Tabla XXII**

Tabla XXII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por tiempo transcurrido hasta el aborto

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Tiempo desde la última menstruación al momento del aborto					
13-15	6	27.3	15	22.7	0.04
16-19	9	40.9	38	57.6	
20-22	6	27.3	12	18.2	
23-24	1	4.5	0	0.0	
>24	0	0.0	1	1.5	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Tipo de aborto: El tipo de aborto en el grupo con hemorragia obstétrica fue incompleto en 63.6% e inevitable en 22.7% principalmente, mientras que en el grupo sin hemorragia, el aborto fue incompleto en 34.8%, seguido de aborto diferido en 25.8%, con diferencias significativas (p=0.03). **Tabla XXIII**

Tabla XXIII. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por tipo de aborto

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Clasificación del aborto					
Diferido	2	9.1	17	25.8	0.03
Diferido infectado	0	0.0	1	1.5	
En evolución	1	4.5	10	15.2	
En evolución infectado	0	0.0	3	4.5	
Incompleto	14	63.6	23	34.8	
Inevitable	5	22.7	12	18.2	

*Prueba chi cuadrada

Fuente: Elaboración propia

Sangrado: La mediana de sangrado en el grupo con hemorragia obstétrica fue de 700 ml con rango intercuartil de 488 ml y en el grupo sin hemorragia la mediana fue de 150 ml con rango intercuartil de 113 ml, con diferencias significativas

entre los grupos, de forma que el 77.3% de las pacientes con hemorragia, el sangrado se cuantificó entre 500-1000 ml, mientras que en el resto excedió los 1000 ml y comparado con el grupo sin hemorragia, como es esperado, su sangrado fue menor a 500 ml, mostrando diferencias significativas ($p=0.001$). **Tabla XXIV**

Tabla XXIV. Comparación de pacientes con y sin hemorragia obstétrica por cantidad de sangrado

Variable	Hemorragia obstétrica		Sin hemorragia		p*
	N=22	%	N=66	%	
Sangrado (ml) mediana (RIC)	700 (488)		150 (113)		0.001**
Clasificación de la hemorragia obstétrica					
<500 ml	0	0.0	66	100.0	0.001
500-1000 ml	17	77.3	0	0.0	
1000-2000 ml	4	18.2	0	0.0	
>2000 ml	1	4.5	0	0.0	

*Prueba chi cuadrada

**Prueba U de Mann-Whitney

Fuente: Elaboración propia

V. CONCLUSIONES

En México tanto la hemorragia obstétrica como el aborto representan un problema de salud relevante, en primer lugar debido a la frecuencia con la que se presentan y en segundo término en relación con las complicaciones que se derivan de estas entidades y que incrementan el riesgo de mortalidad. De acuerdo con Say y colaboradores (2014), la hemorragia obstétrica se relaciona en 27.1% de los casos de mortalidad materna, especialmente en países de bajos ingresos. (Say L, 2014) Así mismo, la OMS establece que en 8.2% de las pacientes postparto o postaborto presentan hemorragia obstétrica (Ramírez-Hernández, 2022) y la importancia del problema radica en que 54–93% de las muertes maternas podrían prevenirse a través de la implementación de programas multidisciplinarios y que sean estandarizados (Shields, 2015). Considerando además que el aborto es un procedimiento disponible para la población en general, la probabilidad de incrementar las complicaciones y defunciones por esta causa es cada vez mayor

(Larroca, 2021). Ante este escenario, la finalidad de este estudio se centró en identificar la prevalencia de la hemorragia obstétrica en el aborto espontáneo y establecer las características de aquellas pacientes con y sin hemorragia, para evaluar si existen factores que se relacionen con su presentación.

La prevalencia de hemorragia obstétrica en las pacientes con aborto espontáneo de nuestro estudio fue de 25% que corresponde a 22 casos de los 88 analizados; siendo hemorragia menor (500-1000 ml) en 19.3%, hemorragia moderada (1000-2000 ml) en 4.5% y hemorragia grave (>2000 ml) en 1.1%. La mediana del sangrado en el evento fue de 200 ml en el total de la muestra, y al diferenciar entre grupos, mediana de sangrado de 150 ml en pacientes sin hemorragia obstétrica contra la mediana de sangrado de 700 ml en el grupo con hemorragia obstétrica, con un rango intercuartil de 488.

Al contrastar nuestros resultados con lo publicado en la literatura, la prevalencia de nuestro estudio es superior a lo estimado por la OMS de 8.2%, sin embargo, consistente o similar a lo reportado en México en el estudio de Ramírez y colaboradores, con prevalencia de 20.4%. (Ramírez-Hernández, 2022)

En los factores sociodemográficos en este estudio se identificó en nuestro estudio que el perfil de las pacientes con aborto espontáneo es edad de 26 a 35 años, con escolaridad secundaria, ama de casa y que viven en unión libre; características que al compararlas en el grupo de 22 pacientes con hemorragia obstétrica y las 66 sin hemorragia, no hay diferencias por grupo etario, ocupación ni estado civil, sin embargo, la escolaridad de las pacientes con hemorragia obstétrica con mayor frecuencia fue medio superior o licenciatura (54.5%), mientras que el grupo sin hemorragia fue escolaridad básica (primaria o secundaria) en el 59.1% de los casos.

Estos resultados concuerdan con Fong y colaboradores, en cuanto a la edad de presentación especialmente en edad reproductiva y discrepan en la ocupación y

estado civil, ya que las pacientes con aborto espontáneo y hemorragia fueron predominantemente trabajadoras del campo (agricultura) y con estado civil soltera. (Fong, 2023) Por el contrario, es consistente con Bolaños y colaboradores, que en las 280 pacientes analizadas en su estudio el 47% se encontraba en unión libre y 79% con ocupación ama de casa. (Bolaños, 2020) En cuanto a la escolaridad, González y colaboradores, establecen que el nivel educativo predominante en las pacientes analizadas es primaria (66%), seguido de secundaria (30%) y licenciatura (4%). En este sentido, si bien un nivel de escolaridad básico se relaciona con mayor probabilidad de aborto y hemorragia obstétrica, las diferencias significativas observadas en nuestro estudio se pueden deber a que las pacientes con medio superior o licenciatura al tener acceso a la información relacionada a sus padecimientos es viable que sean quienes demanden la atención médica ante de la presencia de algún aborto y hemorragia en mayor medida. (González, 2017)

En cuanto a las comorbilidades, la media del IMC de este estudio en las pacientes con aborto espontáneo fue 27.61 kg/m², con presencia de sobrepeso en 27.3% y obesidad en 36.4% de la muestra. Otras comorbilidades de baja frecuencia fueron hipertensión arterial sistémica (2.3%) y diabetes mellitus (1.1%). Al centrarse en las pacientes que desarrollaron hemorragia obstétrica 31.8% presentaron sobrepeso y 27.3% obesidad, sin otras comorbilidades, lo cual es relevante ya que Holguín y colaboradores, establecen que son factores de riesgo asociados con el desarrollo de complicaciones per se del embarazo y más aún para la presencia de aborto espontáneo y por ende hemorragia obstétrica. (Holguín, 2023)

En los antecedentes gineco-obstétricos relevantes, en nuestro estudio 44.3% sin gestación previa, 23.9% primigestas, 18.2% secundigestas y 13.6% multigestas. Enfatizando en las resoluciones previas del embarazo, en 20.5% se presentaron abortos previos y de estos 4.5% con más de 2, con antecedente de embarazo de riesgo en 15.9%. Estos resultados son consistentes con Sulca y colaboradores, quienes determinan que el antecedente de aborto previo incrementa la probabilidad de aborto espontáneo, (Sulca, 2024) y difieren con la paridad reportada por Fong y

colaboradores, que en mayor frecuencia las pacientes analizadas eran multíparas, mientras que en nuestro estudio fueron las pacientes en menor proporción. (Fong, 2023) En este sentido, el hecho de que las pacientes no hayan tenido algún embarazo previo en 44.3% de los casos se podría relacionar con la probabilidad de que el embarazo sea no planeado o no deseado y por lo tanto, no exista un adecuado control prenatal, lo cual incrementa el riesgo de aborto y complicaciones.

Con respecto al tipo de aborto, en nuestro estudio el 42% de los casos fueron de tipo incompleto, ameritando AMEU en el 67% y transfusión en 5 casos ante hemorragias mayores a 1500 ml. Al comparar las pacientes que presentaron hemorragia obstétrica contra las que no lo presentaron, se identificó que en 63.6% con hemorragia el aborto fue incompleto, mientras que en el grupo sin hemorragia obstétrica, el aborto fue incompleto en menor porcentaje, así como diferido. Estos hallazgos son consistentes con Cantos y colaboradores, quienes establecen que existe asociación entre el aborto incompleto y la mayor probabilidad de hemorragia, y su severidad se relaciona con la cantidad de tejido retenido y la demora para solicitar atención médica. (Cantos, 2024)

Dentro de las fortalezas de este estudio se contempla que aporta datos importantes sobre la frecuencia de presentación y características principales de las pacientes con aborto espontáneo, así como del grupo que desarrolla complicaciones frecuentes como la hemorragia obstétrica, lo cual permite identificar esta población y posteriormente, establecer las bases para desarrollar e implementar estrategias estandarizadas de atención de las pacientes, con la finalidad de contribuir a la disminución de la mortalidad materna. Por el contrario, en las debilidades del estudio, únicamente se considera la naturaleza retrospectiva para recolección de datos, ya que el estudio al basarse en fuentes secundarias previamente registradas, no esta exento de que al momento de la atención de la paciente se hayan cometido errores en los registros.

VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Nápoles Méndez D, Puerto Cruz A, Rodríguez García E, Piloto Padrón M, Castillo González D, et al. 2021. Principales urgencias obstétricas que causan ingreso en las unidades de cuidados intensivos. 1° ed. Ciencias Médicas, La Habana, Cuba.
2. Borboleta H, Cisneros García KN. 2022. Modelo de partería, justicia reproductiva y atención de aborto en México. Iberoforum, Revista de Ciencias Sociales, Nueva Época;2(1): 1-17.
3. Larroca C, Chaquiriand V. 2021. Manejo del aborto. Rev. urug. med. Interna;2:22-26.
4. Cantos Lopez JS, Adrian Saldaña JS. 2024. Factores de riesgo gineco-obstetricos que influyen en el aborto espontaneo incompleto en gestantes entre 30 a 40 años de edad del Hospital General Dr Liborio Panchana Sotomayor Enero - junio 2024. [Tesis de especialidad, Universidad Técnica De Babahoyo].
5. Ramírez Hernández YY, Reyes Ortega PG, Ramírez Hernández JC. 2022. Hemorragia obstétrica. Impacto en la salud pública. Milenaria, Ciencia y Arte;11(19)13-15.
6. Muñoz Y, Oyarzo V, Segovia E, Cartagena M. Una actualización: caracterización epidemiológica de tasa de egresos hospitalarios por aborto espontáneo en el periodo 2018-2021, en Chile. 2022. Rev ANACEM;16(2):64-68.
7. Rodríguez Blanco CL, De los Ríos Palomino M, González Rodríguez AM, Quintana Blanco DS, Sánchez Reyes I. 2020. Estudio sobre aspectos epidemiológicos que influyen en el aborto espontáneo. Multimed Rev Med Granma;24(6):1349-1365.
8. Caraballo Valiente E, Calero de la Osa MI, Quiñones Duverger G. 2023. Caracterización de la hemorragia postparto. Hospital Iván Portuondo, periodo 2018- 2022. CENCOMED;18:1-9.
9. Petracchi F. 2021. Aborto espontáneo y recurrente. Cen Edu Med Inv Clin: Dep Gin Obst;1399-1427.
10. Solar F, Rumante K, Valenzuela F, Durán M, Buguño M, et al. 2020. Experiencia clínica del uso de la ficha SIP/CLAP en mujeres con aborto espontáneo resuelto por vía quirúrgica. Revista chilena de obstetricia y ginecología;85(4):324-334.
11. Macanchí Coyago AE, Carrión Fernández ME, Sanabria Vera CJ. 2023. Factores asociados a hemorragias durante el primer y segundo trimestre del embarazo en pacientes de edades extremas. Pol. Con. (Edición núm. 85);8(8):331-344.
12. Fong Pantoja L, Garcés Suarez M. 2023. Factores de riesgo relacionados con las complicaciones de la hemorragia obstétrica. Revista Cubana de Medicina Militar;52(4):e02303015.
13. Sulca Carbajo KY. 2024. Factores de riesgo asociados al aborto espontaneo en gestantes atendidas en el Centro De Salud De Talavera, 2021-2022. [Tesis de especialidad, Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco].
14. Patiño Elena, Porzio M. 2021. Frecuencia de abortos espontáneos en pacientes que acuden al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Clínicas. Medicina clínica y social;5(2):76-79.
15. Díaz de León PMA, Briones GJC, Mendoza CLF, Briones VCG, Reyes MLE, Santamaría BAM. 2022. Hemorragia obstétrica y su manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos. Rev CONAMED; 27(Supl. 1):s32-s36.
16. García C. 2020. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de las hemorragias obstétricas - Clave roja - MSP en estudiantes del posgrado de ginecología y obstetricia de la Universidad Católica Del Ecuador Sede Quito. Julio - Septiembre 2020. [Tesis de especialidad, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador].
17. Gallegos Guamán VE, Cárdenas Heredia FR, Alvarado Webster AP, Luzuriaga Campoverde CE. 2023. Complicaciones y factores asociados al aborto espontáneo en mujeres adolescentes. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba;6(1):2790-2803.
18. Romero Gonzalez SE. 2020. Hemorragia de la primera mitad del embarazo por aborto incompleto en establecimiento nivel II-2. Lima 2018. [Tesis de especialidad, Universidad José Carlos Mariátegui].

19. Castiblanco-Montañez RA, Coronado-Veloza CM, Morales-Ballesteros LV, Polo-González TV, Saavedra-Leyva AJ. 2022. Hemorragia postparto: intervenciones y tratamiento del profesional de enfermería para prevenir shock hipovolémico. *Revista Cuidarte*;13(1): e2075.
20. Aguado Martín M. 2024. Abordaje de la hemorragia obstétrica desde el punto de vista de enfermería. Protocolo de actuación. [Tesis de grado, Universidad de Valladolid].
21. Valle Rojas D. 2022. Comparación de la eficacia y efectos adversos de la terapia con misoprostol vs misoprostol + mifepristona en el manejo de aborto espontáneo en pacientes del Hospital General De Naucalpan durante el periodo enero 2018 a enero 2020. [Tesis de especialidad, Universidad Autónoma Del Estado De México].
22. ORTIZ CHANGOBALIN DE. 2020. Estudio diagnóstico sobre las causas y consecuencias del aborto espontáneo en pacientes atendidas en el área de maternidad del Hospital General Latacunga].
23. Países Bajos Guerra DK, Rodríguez Germiniani AE, Bernardes Henriques Amaral AL, Mesquita de Mello BM, Morales Schild Brauner E. 2024. Aborto espontáneo: Directrices para un diagnóstico eficaz. *Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avanzadas en Calidad de Vida*;16(2):1-9.
24. García Ruiz A, Cárdenas Garófalo L, Oliveros Sandoval CA. 2022. Hemorragia Obstétrica secundaria a la Ablación. *RECIMUNDO*;6(4):113-122.
25. Medina LJL, Ríos PMA. 2024. Correlación de los niveles de calcio ionizado y exceso de base con el volumen de sangrado en hemorragia obstétrica mayor en UCI. *Med Crit*;38(3):169-175.
26. Yanchaliquin Paucar TV. 2023. Diagnóstico y manejo terapéutico actualizado del aborto espontaneo recurrente. [Tesis de grado, Universidad Técnica De Ambato].
27. Villegas-Arias MA, Toro-Ortiz JC, Hernández-Rodríguez HG, Fernández-Lara JA. 2022. Balón de Bakri en el control de la hemorragia obstétrica. Experiencia de cinco años. *Ginecología y obstetricia de México*;90(10):809-818.
28. Fernández López, M. 2021. Tratamiento quirúrgico de la hemorragia obstétrica en un hospital del segundo nivel. [Tesis de especialidad, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla].
29. Solano Ramón GD, Mendez Mendiá MM, Cárdenas Heredia F. 2023. Revisión sistemática de método expectante, quirúrgico y médico en el manejo de la finalización espontanea del embarazo en el primer trimestre. *Salud ConCiencia*;2(2):e49.
30. Rueda Espinel S. 2022. Factores asociados al éxito del manejo médico con misoprostol en el aborto espontáneo: una cohorte prospectiva. [Tesis de especialidad, Universidad Autónoma De Bucaramanga].
31. Fong Pantoja L, Garcés Suarez M. 2023. Factores de riesgo relacionados con las complicaciones de la hemorragia obstétrica. *Rev Cub Med Mil*;52(4):e02303015.
32. Holguin Grefa KF. 2024. Percepción del cuidado enfermero en usuarias con aborto espontáneo. Hospital Básico Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, 2023. [Tesis de grado, Universidad Estatal Península De Santa Elena].
33. Sánchez Sánchez A. 2021. Índice de choque, factor pronóstico en hemorragia obstétrica. [Tesis de especialidad, Universidad Autónoma del Estado de México].
34. Chinchayhuara Usquiano LN. 2023. Factores desencadenantes de aborto espontáneo en pacientes atendidas en el establecimiento de salud nivel II-1 post estado de emergencia COVID. [Tesis de grado, Universidad César Vallejo].
35. Bolaños, M., Ferrer, L., and Martínez, J. C. 2020. Incidencia de factores clínicos y sociodemográficos de hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Niño Jesús en Barranquilla. Enero 2017- enero 2018. *Biociencias*. 15(2):39-47.
36. González-Díaz, L. L., and Menjivar, A. J. I. 2017. Perfil epidemiológico y clínico de las pacientes con hemorragia postparto en el Centro Obstétrico del Hospital Nacional de la Mujer, Junio-Diciembre 2016. 2017:1-24.
37. Say, L., Chou, D., Gemmill, A., Tunçalp, Ö., Moller, A. B., Daniels, J., et al. 2014. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2(6):323–333.

38. Shields, L. E., Wiesner, S., Fulton, J., Pelletreau, B. 2015. Comprehensive maternal hemorrhage protocols reduce the use of blood products and improve patient safety. *Am J Obstet Gynecol.* 212(3):272-80.

APENDICE

APENDICE