



**CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CLAVE: UNAM 8963-12 ACUERDO CIRE 21/11 de fecha 28-06-2011

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**FACTORES ASOCIADOS DEL ABORTO ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE HUITZUCO DE LOS FIGUEROA,  
GUERRERO.**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el título de  
Licenciado en Enfermería y Obstetricia

Presenta:

**C. LIZBET CORTEZ ZAVALA**

Asesor:

M.C:E. VIRGINIA HERNÁNDEZ GARCÍA

Iguala de la Independencia, Gro. Diciembre del 2019.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



**CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CLAVE: UNAM 8963-12 ACUERDO CIRE 21/11 de fecha 28-06-2011

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**FACTORES ASOCIADOS DEL ABORTO ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE HUITZUCO DE LOS FIGUEROA,  
GUERRERO.**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el título de

Licenciado en Enfermería y Obstetricia

Presenta:

**C. LIZBET CORTEZ ZAVALA**

**Dirigido por:**

M.C:E. VIRGINIA HERNÁNDEZ GARCÍA

**SINODALES**

M.C.E. VIRGINIA HERNÁNDEZ GARCÍA  
Presidente

\_\_\_\_\_

LIC. ENF. MARTHA ELENA CISNEROS MARTÍNEZ  
Secretario

\_\_\_\_\_

LIC. ENF. CONCEPCIÓN BRITO ROMERO  
Vocal

\_\_\_\_\_

Iguala de la Independencia, Gro. Diciembre del 2019.

## RESUMEN

El aborto realizado en condiciones de riesgo representa un grave problema de salud pública en los países en desarrollo. Objetivo. Identificar los factores asociados con el aborto en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. Metodología. Estudio descriptivo, transversal, cuantitativo y longitudinal. Metodología. El universo de estudio son 20 mujeres que presentaron aborto en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro., la muestra fue por conveniencia ya que se tomaron en cuenta al 100% de las pacientes que presentaron aborto. Se realizó un estudio retrospectivo para conocer la incidencia de aborto en las mujeres embarazadas del 1° de Agosto del 2017 al 31 de Julio del 2019 que se atienden en esta institución de salud. Resultados. el 20% tiene 28 años y 15% de 32 años que presentaron aborto; el 45% que son casadas, 35% son solteras y el 20% están en unión libre; el 65% son ama de casa, un 25% son empleadas 10% son estudiante. El 60% viven con su esposo, el 20% con sus padres y por último el 10% viven con su mama y/o suegros respectivamente; nivel de escolaridad y socioeconómico es bajo; iniciaron su vida sexual entre 16, 17 y 20 años; el 70% no tuvieron protección en su primera relación sexual; 35% tienen más de 2 parejas sexuales; antecedente familiares que abortado fue el 30%; el 75% no conoce los riesgos del aborto, 20% no conoce los método de planificación familiar; el 65% de la población en estudio es indígena; antecedentes gineco obstétricos el 30% tuvieron 2 embarazos, el 25% 5 embarazos y 20% 3 embarazos su parto fue normal; el 80% han tenido un aborto y el 20% ha tenido 2 abortos en el primer trimestre del embarazo; el 35% no llevo un control prenatal. Conclusiones: Los factores asociados fueron bajo nivel económico, deficiente preparación educativa, la edad en la etapa adulta es más frecuente el aborto, las gestantes iniciaron su vida sexual activa a temprana edad, antecedentes familiares de aborto, falta de conocimientos de los riesgos del embarazo, el aborto lo presentaron en el segundo o quinto embarazo y refieren haber tenido complicaciones en o embarazos anteriores, falta de control prenatal y el aborto lo presentaron en el primer trimestre de la gestación y en algunas de ellas han presentado más de un aborto. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo en 2 años se atendieron 156 pacientes con aborto de las cuales su tratamiento fue la aspiración manual endouterina (108 pacientes) y legrado intrauterino (48 pacientes). De esta muestra 38 son adolescentes (24%) y 118 de la etapa adulta (76%).

Palabras Clave: factores asociados, aborto, mujeres gestantes

## SUMMARY

Abortion performed under risk conditions represents a serious public health problem in developing countries. Objective. Identify the factors associated with abortion in patients treated at the General Hospital of Huitzuc de los Figueroa, Gro. Methodology. Descriptive, cross-sectional, quantitative and longitudinal study. Methodology. The study universe is 20 women who presented abortion at the General Hospital of Huitzuc de los Figueroa, Gro., The sample was for convenience since 100% of the patients who had abortion were taken into account. A retrospective study was conducted to determine the incidence of abortion in pregnant women from August 1, 2017 to July 31, 2019 who are treated at this health institution. Results 20% are 28 years old and 15% are 32 years old who had an abortion; 45% are married, 35% are single and 20% are in free union; 65% are housewives, 25% are employed 10% are students. 60% live with her husband, 20% with her parents and finally 10% live with her mother and / or in-laws respectively; educational and socioeconomic level is low; they began their sexual life between 16, 17 and 20 years; 70% had no protection in their first sexual relationship; 35% have more than 2 sexual partners; family history that aborted was 30%; 75% do not know the risks of abortion, 20% do not know the family planning method; 65% of the study population is indigenous; obstetric gynecological history 30% had 2 pregnancies, 25% 5 pregnancies and 20% 3 pregnancies their birth was normal; 80% have had an abortion and 20% had 2 abortions in the first trimester of pregnancy; 35% did not carry a prenatal check. Conclusions: The associated factors were low economic level, poor educational preparation, age in adulthood is more frequent abortion, pregnant women began their active sexual life at an early age, family history of abortion, lack of knowledge of pregnancy risks , the abortion was presented in the second or fifth pregnancy and they reported having had complications in previous pregnancies, lack of prenatal control and the abortion was presented in the first trimester of pregnancy and in some of them they have presented more than one abortion. A retrospective study was carried out in 2 years 156 patients with abortion were treated, the treatment of which was manual aspiration (108 patients) and intrauterine curettage (48 patients). Of this sample 38 are adolescents (24%) and 118 of the adult stage (76%).

Keywords: associated factors, abortion, pregnant women

## **DEDICATORIA**

A mi mamá:

Porque gracias a su cariño, guía y apoyo le llegado a realizar uno de mis anhelos más grandes de mi vida, fruto del inmenso apoyo, amor y confianza que me tuvieron y con los cuales he logrado terminar mis estudios profesionales que constituyen el legado más grande que pudiera recibir. Porque sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y porque nunca podré pagar todos los desvelos ni aún con las riquezas más grandes del mundo y por lo cual les viviré eternamente agradecida por lo que soy y por todo el tiempo que les robé pensando en mi....

A mis hermanos por su apoyo y comprensión y por todo su amor. Los quiero.

Gracias. Con amor y respeto.

**C. LIZBET CORTEZ ZA VALETA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al centro Universitario Iguala por darme la oportunidad de seguir superando al realizarla Licenciatura en Enfermería y Obstetricia incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Con todo respeto doy gracias a mí Asesor y Sinodales por su paciencia apoyo al Trabajo de Investigación.

Con cariño y respeto a todos nuestros maestros de la Licenciatura de Enfermería y Obstetricia del Centro Universitario Iguala, por los conocimientos que nos proporcionaron en nuestra preparación profesional. Siempre los recordaré con admiración y respeto.

**C. LIZBET CORTEZ ZAVALETA**

## ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Agradecimientos	iii
Reconocimientos	iv
I. Introducción	1
1.1 Planteamiento del Problema	2
1.2 Justificación	7
1.3 Objetivos	8
II. Revisión de la Literatura	10
2.1 Concepto de aborto	10
2.2 Frecuencia	13
2.3 Etiología	13
2.4 Clasificación	14
2.5 Aborto espontaneo del primer trimestre	15
2.6 Aborto del segundo trimestre	27
2.7 Aborto séptico	41
2.8 Ley Orgánica 9/1985, 5 de julio, de reforma del artículo 417 bis del Código Penal	44
2.9 Estudios relacionados	45
2.11 Estudios relacionados	49
III. Metodología	47
IV. Resultados	57
V. Conclusiones y sugerencias	77
VI. Bibliografía	79
Anexo "A" Consentimiento informado	85
Anexo "B" Instrumento de medición	86

## ÍNDICE DE CUADROS

No. De cuadro		Pág.
4.1	Edad	57
4.2	Estado civil	58
4.3	Ocupación	59
4.4	Con quién vives	59
4.5	Escolaridad	60
4.6	Nivel socioeconómico	60
4.7	Edad de inicio de su vida sexual activa	61
4.8	En tu primera relación sexual te protegiste con algún método anticonceptivo	62
4.9	Número de parejas sexuales	63
4.10	Algún miembro de tu familia se han practicado el aborto en la adolescencia	63
4.11	Conoce algún riesgo que puede presentar durante el aborto	64
4.12	Presentaste alguna enfermedad de transmisión sexual	65
4.13	Conoce algún método de planificación familiar	65
4.14	Indígenas	66
4.15	Las pacientes presentan alguna comorbilidad	67
4.16	Problemas sociales	67
4.17	Número de embarazos	68
4.18	Tipo de partos	68
4.19	Abortos	69
4.20	Antecedentes de complicaciones en embarazos anteriores	69
4.21	Control prenatal	70
4.22	Número de consultas de control prenatal	71
4.23	Semana de Gestación al término del embarazo	71
4.24	Prevalencia de aborto que presentaron las embarazadas en el periodo del 1° de agosto 2017 al 31 de julio del 2019	72

## I. INTRODUCCIÓN

El aborto son un problema de salud pública, tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo; con elevada prevalencia e incremento de complicaciones obstétricas. El embarazo en la adolescencia es de alto riesgo, que conlleva a dificultades socioeconómicas y emocionales para la madre y muchas veces optan por el aborto, por múltiples razones: dificultad para estudiar y/o trabajar, no están preparadas para ser madres, no quieren ser madres solteras o tener problemas de pareja o con su familia (Barroso y Pressiani, 2011). Cerca de la mitad de los embarazos en las adolescentes son no deseados o al menos no planeados se presentan en mujeres que no están empleando métodos anticonceptivos y una proporción menor en mujeres que los emplean mal y las adolescentes se expone a los riesgos de una terminación de aborto en condiciones inseguras pue puede desencadenar la muerte materna por una inadecuada atención del aborto (Zuleta, 2015)

El aborto realizado en condiciones de riesgo representa un grave problema de salud pública en los países en desarrollo. Para el sistema de salud las pacientes que cursan con abortos representan una emergencia médica y, en muchos casos es una condición de riesgo que pone en peligro la vida de las mismas. Afecta particularmente a las mujeres que, por su condición socio-económica, tiene dificultad de acceder a atención médica calificada (Fáundes, 2012)

La Organización Mundial de la Salud expresa especial preocupación por el aborto incompleto, ya que puede provocar complicaciones que si no se tratan a tiempo y de manera profesional pueden llegar a causar la muerte de la paciente. Las principales causas de complicaciones del aborto incompleto pueden ser el

shock hipovolémico y las infecciones, lo cual aumenta el riesgo de muerte materna hasta en un 60% de los casos, en algunos países. El aborto puede ser espontáneo o inducido y este a su vez pueden ser completo o incompleto (Ministerio de Salud, 2014)

El embarazo en adolescentes y el aborto son también un problema de salud pública, tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo; con elevada prevalencia e incremento de complicaciones obstétricas, ha aumentado la morbimortalidad en la madre. Los embarazos en adolescentes producto de la violación sexual, ponen en riesgo sus vidas, por causas de aborto en condiciones de ilegalidad y/o del suicidio (Bach, 2014).

## **1.1 Planteamiento del Problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el aborto inducido/provocado de forma intencional acaba en un procedimiento para finalizar un embarazo no deseado, generalmente realizado por individuos no preparados o en ambientes desfavorables. Se estima que 85 millones de embarazos en el mundo no son deseados resultando en 22 millones de abortos inseguros, de los cuales 98% de estos son realizados en países en desarrollo (OMS, 2013).

De los diferentes tipos de aborto el más frecuente es el espontáneo. Alrededor de uno de cada cinco embarazos reconocidos terminan en aborto espontáneo en el primer trimestre causado por anomalías cromosómicas no viables y un 22% más termina en un aborto inducido. El aborto incompleto se

puede derivar de un aborto espontáneo o inducido y se presenta cuando ocurre la expulsión parcial del producto de la concepción (. La mayoría de estas pérdidas son irreconocibles debido a que suceden antes de que se presente la siguiente menstruación Del total de concepciones, 30% se pierden por fallas en la implantación, 30% por abortos preclínicos, 10% por abortos clínicos y 30% nacen vivos

La mayoría de los abortos espontáneos son tempranos, 80% ocurre las primeras 12 semanas y el 20% restante de la semana 12 hasta la 20; 1% de todas las mujeres presentan un aborto recurrente. Cuando se analiza la edad de las mujeres que presentan abortos espontáneos, se observa que, en las adolescentes, pueden alcanzar entre 10% y 12%, mientras que, en las mayores de 40 años, el porcentaje aumenta cuatro a cinco veces, y aumenta progresivamente con la edad (Guía práctica Clínica, 2013).

Del 15% al 20% de los embarazos que se diagnostican clínicamente se pierden en el primer trimestre o al inicio del segundo, sin ninguna repercusión materna. Existen múltiples factores y causas tanto de origen fetal como materno o paterno que producen alteraciones y llevan a pérdida del producto de la gestación. En la mitad o dos terceras partes de los casos están asociados alteraciones cromosómicas (Barceló et al, 2012). Las anomalías en el desarrollo y crecimiento del embrión son las causas más frecuentes de pérdida de la gestación, tanto subclínica como clínicamente reconocibles; el resto son dismórficos, con crecimiento disminuido o con productos muy macerados como para poder examinarse. Alrededor del 30% al 50% de los abortos espontáneos son citogenéticamente anormales; las anomalías en el cariotipo llegan a ser hasta de 50% a las 8-11 semanas de gestación y 30% a las 16-19 semanas de gestación (Tang et al, 2013)

En Barcelona, España, el 74% de jóvenes adolescentes abortan; la mayoría ocurre entre los 14 y 17 años. En Japón, país donde el aborto es legal, los abortos entre adolescentes aumentaron, según datos del Ministerio de salud. En otros países donde el aborto está legalizado, Suecia el índice nacional de aborto entre adolescentes ha aumentado hasta el 50% en los últimos años. En Cuba, uno de cada 4 abortos se realiza en adolescentes y el 12% de los partos en el ámbito nacional lo aportan los jóvenes de estas edades (Ministerio de Salud, 2013).

En Latinoamérica, los países con mayor número de abortos son: Perú, Brasil y Argentina. El aborto se ha incrementado en 52% en 10 años; a pesar de las denuncias, el aborto clandestino es la tercera causa de mortalidad materna en el Perú por que acuden al hospital cuando las infecciones están en estado muy avanzado (Ríos et al, 2018).

En Brasil, el aborto provocado es la 3ª mayor causa de muerte materna (12.5% del total de abortos), con estimación de 529 mil muertes al año, responsable de cerca de 350 mil ingresos por complicaciones pos-aborto resultando la 3ª mayor causa de procedimientos obstétricos realizados. Considerado en la actualidad un problema de salud pública, este tipo de aborto trae consecuencias graves para las mujeres, como hemorragia, septicemia, peritonitis, traumatismo de los órganos reproductivos y abdominales (Ministerio de Salud, 2013).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el embarazo adolescente en el Perú se ha incrementado: área urbana (10.2%) y área rural (21.5%) (Bach, 2014). En Cuba no está penalizado el aborto, se ha reportado abortos inducidos en las adolescentes (29.2%) y hubo complicaciones: accidentes anestésicos, perforaciones uterinas, sepsis, hemorragias (Alarcón, 2009).

En Colombia se calcula que ocurren entre 65 mil a 450 mil abortos inseguros cada año. El 48% de las gestaciones en Colombia no son deseadas y según la OMS 120 millones de mujeres de países en vía de desarrollo desean planificar, pero no cuentan con los medios para hacerlo. El aborto inseguro es un problema de salud pública, un problema de derechos humanos y una de las expresiones más injustas de inequidad contra las mujeres (Londoño, 2015)

De acuerdo con información del Ministerio de la Protección Social colombiano, durante los años 2007, 2008, y 2009, en el país se realizaron un total de 623 (118, 235, 270 por cada año respectivamente) procedimientos de interrupción voluntaria del embarazo y en la información reportada por las 16 secretarías de salud, se da cuenta de 461 procedimientos de interrupción voluntaria del embarazo (IVE) (Londoño, 2015).

En México en las últimas décadas, el aborto representa poco más del 7% de las muertes maternas, y ocupa la 5ª causa de muerte materna. La morbimortalidad materna por aborto durante el periodo comprendido de 2000 a 2010, ha presentado una tendencia en el egreso de abortos en el país, situación que se vincula directamente con las brechas que aún prevalecen a lo largo del país en materia de cobertura anticonceptiva, demanda insatisfecha de métodos anticonceptivos y edad al primer hijo (PDN 2013-2018).

A inicios del periodo, en los hospitales públicos del Sistema de Salud en el país, se registraron 164,457 egresos por aborto, y durante el 2010, 205,646. Este comportamiento se desarrolló a expensas de un aumento en las atenciones registradas por la Secretaría de Salud (72,414 vs 126,287). En el IMSS se observó un decremento (72,556 vs 63,010), mientras que en los otros sectores el número absoluto se mantuvo relativamente estable. En los hospitales de la Secretaría de

Salud, de acuerdo a la información del Sistema Automatizada de Egresos Hospitalarios (SAEH), para 2010 se registraron 127,485 abortos; sólo 28.3% de estas mujeres egreso del hospital con algún método familiar. (PDN 2013-2018)

Entre 2002 y 2010, en México se registraron en promedio 85 defunciones por aborto cada año en mujeres de todas las edades, acumulándose 950 defunciones en total: en adolescentes, este indicador es de 12 defunciones por año en promedio (135 en total). Por lo tanto, del total de defunciones maternas por aborto fue de 14.2%. La tasa de letalidad por aborto en todo el sector salud entre 2000 y 2010 fue de 88.1 muertes por aborto por 100,000 hospitalizaciones por la misma causa en mujeres de todas las edades y de 54.1 por 100,000 hospitalizaciones en adolescentes. (Plan de Desarrollo Nacional 2013-2018).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente entre el 25% a 50% de las 400.000 muertes maternas que ocurren cada año en el mundo, son debidas a complicaciones del aborto ilegal. En los países donde el aborto es legal la tasa de mortalidad materna por esta causa no supera el 0,4 por 100.000 nacidos vivos (Londoño, 2015). La mortalidad materna embarazadas fue por causas directa: hemorragia (39.8%), aborto incompleto (29%). Siendo esta ultima la segunda causa de muerte materna en adolescentes (Gil, 2015). Las muertes por aborto inseguros en el mundo representan el 13% del total de las muertes maternas. Las consecuencias sobre la salud de un aborto realizado en condiciones inseguras dependen de la instancia de salud donde se realiza el aborto, la capacidad del profesional, el método empleado, la salud de la mujer y la edad gestacional del embarazo (PDN 2013-2018)

La tasa de letalidad por aborto, analizada para el caso de México, constituye una herramienta poderosa para la investigación epidemiológica sobre

aborto, especialmente en países donde las instituciones de salud mantienen sistemas de registro que tienen cierto nivel de precisión y legitimidad. La tasa de letalidad por aborto permite identificar las diferencias entre instituciones de salud y entidades federativas, identificando regiones y poblaciones que concentran a mujeres particularmente vulnerables, aquellas que no tienen acceso a los mejores sistemas públicos de salud y aquellas que viven en los estados más necesitados y menos desarrollados, con tasas de fecundidad más altas, y menor acceso a servicios de salud seguros, o donde prevalecen las restricciones legales, la discriminación médica, y el estigma social. También este indicador permite monitorear el acceso a los servicios, la calidad de los mismos y el impacto de los cambios legales en la atención del aborto.

Por lo anterior expuesto es importante ¿Identificar los factores asociados al aborto en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Guerrero?

## **1.2 Justificación**

El aborto es la patología más frecuente; la incidencia de abortos clínicos esta entre 11 y 20%. En la actualidad se sabe que la incidencia total del aborto es mucho mayor, que la incidencia del aborto subclínico esta entre 60 y 78%. En los últimos años, el incremento de los índices de maternidad en las adolescentes y la etapa adulta se ha incrementado los problemas relacionados con la maternidad y riesgos de salud para las a gestantes como es el aborto en las adolescentes con embarazos no deseados, la violación sexual, falta de conocimiento y/o no uso adecuado de métodos anticonceptivos, infecciones, poco apoyo de la familia,

rechazo de la pareja y de la sociedad. Estos factores han incidido en el aumento de los abortos en nuestro país.

La finalidad de este estudio es conocer los factores asociados de aborto con el propósito de implementar acciones que ayuden a disminuir los índices de abortos y la morbilidad materna fetal y generar acciones educativas para disminuir este problema.

Este trabajo de investigación resalta la relevancia del abordaje científico para mejorar la calidad de vida de las mujeres gestantes mediante los conocimientos sobre la importancia que tiene los conocimientos sobre la sexualidad, dada su importancia para el bienestar de las personas por constituir un aspecto con alta sensibilidad a la intervención psicosocial para evitar los embarazos no deseados y complicaciones para disminuir los índices de aborto.

### **1.3 Objetivo.**

#### **1.3.1 Objetivo General**

1.3.1.1 Identificar los factores asociados con el aborto en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1.3.2.1 Identificar la tipología más frecuente del aborto.

- 1.3.2.2 Identificar el uso de métodos anticonceptivos
- 1.3.2.3 Conocer la incidencia de abortos que se atienden en el Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro., en el período comprendido del 1° de Agosto del 2017 al 31 de Julio del 2019
- 1.3.2.4 Proponer algunas medidas de prevención que ayuden a disminuir la incidencia del aborto en la mujer embarazada

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Para combatir la fertilidad las mujeres acuden a la práctica del aborto, proceder que acompaña a la humanidad desde épocas inmemoriales. Aparece en los registros de la antigüedad desde miles de años. Esta práctica tiene implicaciones éticas, morales, sociales y religiosas, ha sido prohibido o limitado en diversas sociedades y permitido en otras.

### 2.1 Concepto de aborto

La palabra *aborto* se deriva del latín *aboriri*, abortar. El aborto se define como la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la viabilidad fetal. En inglés existen dos términos para referirse al aborto, *miscarriage* y *abortion*, que son sinónimos. Sin embargo, en general el término *abortion* se utiliza para referirse a la interrupción inducida del embarazo, por lo que se prefiere utilizar *miscarriage* para referirse a la expulsión espontánea del feto. Existen términos nuevos generados por el uso extendido de la ecografía y las concentraciones de gonadotropina coriónica humana que permiten identificar a los embarazos incipientes e incluyen el aborto del primer trimestre y falla al inicio del embarazo. En este libro se utilizan indistintamente (Doubilet et al, 2013)

### Nomenclatura

La terminología utilizada para definir la variabilidad fetal y por lo tanto el aborto, tiene gran importancia médica, legal y social. La viabilidad yace entre las líneas que separan el aborto del parto pretérmino. Por lo general, se define estadísticos y legales. Esto ha provocado incongruencias en las definiciones que

establecen diferentes organizaciones acreditadas. Es importante señalar que el National Center For Health Statistics, los Centers For Disease Control and Prevention y la Organización mundial de la Salud definen el aborto como la interrupción del embarazo antes de la semana 20 de la gestación o con feto que nace con un peso <500 g. Sin embargo, estos criterios son contradictorios debido a que el peso promedio de un feto de 20 semanas es de 320 g, mientras que 500 g corresponde al peso promedio entre las 22 y 23 semanas. Los criterios establecidos por las leyes estatales que definen el aborto incluso más ampliamente generan mayor confusión (Doubilet et al, 2014)

Como ya se mencionó, los avances tecnológicos han revolucionado la terminología actual del aborto. Para identificar a los embarazos incipientes y a los ectópicos se utilizan la ecografía transvaginal (TVS, transvaginal sonography) y la gonadotropina coriónica humana (hCG, human chorionic gonadotropin) sérica. El uso extendido de estas prácticas permite distinguir entre un embarazo químico y uno clínico. Un grupo internacional de consenso formado a propósito propuso el término embarazo de ubicación desconocida (PUL, pregnancy of unknown location) para identificar y resolver lo más pronto posible el embarazo ectópico (Barnhart, 2011; Doubilet, 2013). Los embarazos intrauterinos que terminan en aborto espontáneo también se llaman interrupción precoz del embarazo o falla temprana del embarazo (Doubilet et al, 2014).

Se define como aborto, la pérdida del producto de la gestación antes de la semana 22 o el parto de un feto antes de alcanzar la viabilidad o con un peso menor de 500g (Londoño, 2015)

El aborto se define, de acuerdo con la OMS, como la interrupción espontánea del embarazo antes de la semana 21 de gestación y que acaba con la muerte y expulsión de un feto  $\leq 500$  g de peso (Creus y Balasch, 2015).

El aborto es definido como la interrupción precoz del embarazo, pudiendo ser espontáneo, inducido o provocado, seguido de la expulsión del producto gestacional antes de la 22ª semanas de gestación o cuando es concebido pesa menos de 500 gramos y mide menos de 25 cm (Ministerio de Salud, 2014)

Aborto: Interrupción del embarazo, con o sin expulsión parcial o total del producto de la concepción, antes de las 20 semanas o con un peso fetal menor de 500 gr. (OMS, 2009).

El aborto es la interrupción del embarazo que acontece antes de la semana 23 desde la amenorrea. Por extensión, se puede denominar aborto ovular al que acontece antes de la semana 5, precoz al que se refiere a la interrupción de la gestación antes de la semana 12, y aborto tardío al que acontece entre las semanas 13 y 22.

Cuando se produce un aborto espontaneo, la mujer y la familia suelen querer saber por qué se ha producido; generalmente, estos abortos se deben a defectos fetoplacentarios o a problemas maternos, aunque la mayoría de las veces no es posible determinar la causa concreta (Silver et al, 2011).

## **2.2 Frecuencia.**

Es difícil establecer la frecuencia real de los abortos espontáneos, pues algunos muy precoces no se interpretan como tales y, por tanto, no se contabilizan, y otros no se declaran. Sin embargo, últimamente es menos problemático, pues la modificación de la legislación con la despenalización del aborto ha hecho desaparecer casi completamente los abortos clandestinos (Silver et al, 2011).

## **2.3 Etiología.**

### **Causas ovulares.**

- Alteraciones estructurales del embrión: ya desde los trabajos de Hertig y Rock, se conoce que más del 50% de los abortos se debe a causa ovular y que, en definitiva, se trata del mecanismo de selección biológica que no admite un huevo con graves malformaciones, es decir, lo rechaza y desencadena mecanismos de expulsión. Por lo tanto, la causa más frecuente del aborto espontáneo es la deficiente calidad biológica del producto de la concepción, calidad que puede estar alterada por causas genéticas o adquiridas tras la fecundación.
- Alteraciones del trofoblasto: alteraciones del desarrollo del trofoblasto en su estructura o anomalías en la decidua de vidas a problemas en la estructura anatómica de la zona de la implantación.

### **Causa materna.**

Alteraciones uterinas:

- Alteraciones morfológicas o anatómicas.

- Alteraciones de la estructura anatómica de la zona de implantación por anomalías congénitas o por anomalías adquiridas (cirugía).
- Alteraciones funcionales.
- Deficiencias en la preparación o en la adecuación de la mucosa para la implantación y persistencia del huevo.
- Enfermedades maternas graves que, ante el quebranto importante de la salud materna que supone la existencia y el desarrollo de la gestación, desencadenan el mecanismo de expulsión como medida de defensa de la salud de la madre.

#### **Causa extrínseca.**

- Traumatismos o agresiones directas.
- Acción de agentes teratogénicos (Silver et al, 2011).

#### **2.4 Clasificación.**

Los términos que se han utilizado en la clínica durante muchos decenios por lo general se utilizan para describir a los abortos más tardíos. Estos comprenden:

1. Aborto espontáneo: esta categoría incluye a la amenaza de aborto, el aborto inevitable, el incompleto o completo y el aborto retenido (diferido). El término aborto séptico se utiliza para referirse a cualesquiera de los anteriores que además se complican por una infección.

2. Aborto recurrente: este término tiene definiciones variables, pero tiene la intención de identificar a mujeres con abortos espontáneos repetidos para corregir cualquier factor de fondo y así obtener un recién nacido viable.

3. Aborto inducido: este término se utiliza para describir a la interrupción quirúrgica o médica de un feto vivo que no ha alcanzado la viabilidad (Silver et al, 2011).

## **2.5 Aborto espontáneo del primer trimestre.**

### **Patogenia.**

Más de 80% de los abortos espontáneos ocurre en las primeras 12 semanas de gestación. En los abortos del primer trimestre, el embrión o feto casi siempre muere antes de su expulsión espontánea. La muerte por lo general se acompaña de hemorragia en la decidua basal. A continuación, se necrosan los tejidos adyacentes, lo que estimula las contracciones uterinas y la expulsión. El saco gestacional íntegro se encuentra lleno de líquido y puede contener o no un embrión o feto. Por consiguiente, la clave para establecer la causa de un aborto incipiente es determinar la causa de la muerte fetal. Por lo contrario, en los abortos tardíos el feto no suele morir antes de su expulsión y por lo tanto se debe buscar otras explicaciones (Silver et al, 2011).

### **Frecuencia.**

Las estadísticas en cuanto a la frecuencia del aborto espontáneo varían según la rapidez con que se hace el diagnóstico. Wilcox et al. (1988) estudiaron a 221 mujeres sanas durante 707 ciclos menstruales y encontraron que 31% de los embarazos se abortaron después de su implantación. Utilizaron análisis altamente específicos para detectar concentraciones mínimas de  $\beta$ -hCG sérica materna y observaron que 66% de estos abortos tan prematuros son silenciosos desde el punto de vista clínico.

En la actualidad, se conocen factores que repercuten en el aborto espontáneo que se manifiesta, pero no se sabe si éstos son los mismos factores que repercuten en los abortos silenciosos. Por ejemplo, el índice de abortos clínicos casi se duplica cuando cualquiera de los padres tiene más de 40 años de edad. No obstante, se desconoce si el aborto silencioso también recibe la influencia de la edad de los padres (Silver et al, 2011).

### **Factores fetales.**

Cerca de 50% de los abortos es de tipo anembriónico, esto es, sin elementos embrionarios identificables. También se puede utilizar el término saco vacío, pero es menos preciso. El otro 50% corresponde a abortos embrionarios, que por lo general exhiben alguna malformación congénita del cigoto, embrión, feto o, en ocasiones, placenta. De los abortos embrionarios, la mitad de éstos - 25% de todos los abortos-, posee anomalías cromosómicas y por lo tanto son abortos aneuploides. Los demás son abortos euploides, esto es, con un complemento cromosómico normal (Silver, 2011).

Datos cromosómicos en los abortos del primer trimestre	
Estudio cromosómico	Rango de frecuencia (%)
<b>Embriónicos</b>	
<b>Euploides</b>	~50
46,XY y 46,XX	45 A 55
<b>Aneuploides</b>	
Trisomía autosómica	22 a 32
Monosomía X (45, X)	5 a 20
Triploidía	2 a 4

Anomalías estructurales	2
<b>Anembriónicos</b>	
<b>(huevo muerto retenido)</b>	~50
Tomado de Eiben, 1990; Kajii, 1980; Simpson, 1980,2007.	

### **Aborto aneuploide.**

La frecuencia tanto de abortos como de anomalías cromosómicas disminuye conforme avanza la edad gestacional. El 50% de los abortos embrionarios es aneuploide, pero se observan anomalías cromosómicas sólo en 33% de los abortos del segundo trimestre y en 5% de los mortinatos del tercer trimestre. Los abortos aneuploides ocurren a una edad gestacional menor. Kajii et al. (1980) observaron que 75% de los abortos aneuploides acontece alrededor de las ocho semanas. De éstos, 95% de las anomalías cromosómicas es resultado de errores maternos de la gametogénesis y 5% de errores paternos (Jacobs, 1980).

En los abortos del primer trimestre, la anomalía cromosómica que se identifica con más frecuencia es la trisomía autosómica. Si bien la mayor parte de las trisomías es resultado de una no disyunción aislada, en 2 a 4% de las parejas con abortos recurrentes se detectan reordenamientos cromosómicos estructurales equilibrados en uno de los cónyuges. Se han identificado trisomías en los abortos para todos los cromosomas con excepción del cromosoma 1, y los más frecuentes son los de cromosomas 13, 16, 18, 21 y 22. El aborto previo eleva el riesgo basal de aneuploidía para el siguiente feto de 1.4 a 1.7%. Con dos o tres abortos previos, el riesgo se eleva a 1.8 y 2.2%, respectivamente (Vílchez et al, 2014).

La monosomía X (45, X) es la anomalía cromosómica aislada más frecuente. Corresponde al síndrome de Turner, que por lo general termina en aborto, pero también existen mujeres nacidas vivas. Por el contrario, la monosomía autosómica es rara e incompatible con la vida. La triploidía a menudo se acompaña de degeneración placentaria hidrópica o molar. El feto en una mola hidatiforme parcial casi siempre se aborta de inmediato y los pocos que permanecen durante un tiempo más prolongado padecen deformaciones manifiestas. La edad materna o paterna avanzada no aumenta la frecuencia de triploidía. Los fetos con tetraploidías también se abortan desde las primeras etapas de la gestación y rara vez nacen vivos. Por último las anomalías cromosómicas estructurales rara vez provocan abortos (Vílchez et al, 2014).

### **Aborto euploide.**

Los fetos sin anomalías cromosómicas se abortan en etapas más avanzadas que los aneuploides. Específicamente, la frecuencia de abortos euploides alcanza su punto máximo aproximadamente a las 13 semanas. Además, la frecuencia de abortos euploides se eleva de manera dramática cuando la edad de la madre rebasa los 35 años.

### **Factores maternos.**

Las causas de los abortos euploides se conocen poco, pero se han atribuido a diversas enfermedades alteraciones ambientales y anomalías congénitas. Un ejemplo es la influencia conocida de la edad materna antes descrita (Vílchez et al, 2014).

## **Infecciones.**

Muchos virus, bacterias y otros microorganismos frecuentes que invaden al ser humano sano pueden provocar abortos. Muchos son generalizados e infectan a la unidad fetoplacentaria por vía hematológica. Otros provocan una infección circunscrita a través de infección o colonización genitourinaria. Sin embargo, pase a las infecciones numerosas que se adquieren durante el embarazo, éstas rara vez provocan abortos al principio de la gestación. Las infecciones por *Brucella abortus*, *Campylobacter fetus* y *Toxoplasma gondii* inducen abortos en el ganado, pero su función en el embarazo del ser humano se desconoce (Vílchez, 2014).

Al parecer las infecciones por *listeria monocytogenes*, parvovirus, citomegalovirus o virus de herpes simple no son inductoras de aborto. Una posible excepción es la infección por *Chlamydia trachomatis*, que se detectó en 4% de los abortos frente a <1% de los testigos (Baud et al, 2011). Otra es la infección polimicrobiana por la enfermedad periodontal, que se ha vinculado con un riesgo entre dos y cuatro veces mayor.

La información sobre el vínculo entre otras infecciones y la mayor frecuencia de abortos es contradictoria. Algunos ejemplos son *Mycoplasma* y *Ureaplasma*. Otra es la relación con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Se encontró cierta relación entre el aborto del segundo trimestre y vaginosis bacteriana, mas no entre el aborto del primer trimestre y la amenaza de parto pretérmino.

## **Enfermedades.**

En general, los abortos del primer trimestre rara vez son secundarios a enfermedades crónicas como tuberculosis o carcinomatosis. Existen unas cuantas

enfermedades que quizá están vinculadas con un número mayor de abortos del primer trimestre. La diabetes mellitus y las enfermedades tiroideas se describen más adelante. Otro ejemplo es la enfermedad celíaca, que provoca abortos recurrentes y esterilidad masculina y femenina (Sharshiner et al, 2013). La cardiopatía cianógena sin reparar probablemente aumenta el riesgo de abortar y, en algunos casos, este riesgo persiste después de la reparación. Los trastornos alimenticios, anorexia nerviosa y bulimia nerviosa también se han vinculado con subfertilidad, parto pretérmino y restricción del crecimiento fetal. Sin embargo, su vínculo con el aborto no ha sido estudiado lo suficiente. La enfermedad inflamatoria intestinal y el lupus eritematoso generalizado probablemente también aumentan el riesgo. Aparentemente la hipertensión crónica no confiere un riesgo significativo (Ankumah et al, 2013). En las mujeres con antecedente de abortos recurrentes la frecuencia de retraso del crecimiento fetal es mayor y quizá están relacionadas. Otro posible vínculo con las vasculopatías es que la mujer con abortos múltiples tiene más probabilidad de padecer más adelante un infarto del miocardio.

### **Fármacos.**

Muy pocos medicamentos han sido estudiados en cuanto a su función en el aborto del primer trimestre. Los anticonceptivos orales y los espermicidas utilizados en cremas y jaleas anticonceptivas no tienen relación con la frecuencia de los abortos. Asimismo, los antiinflamatorios no esteroides y el ondansetrón tampoco están vinculados (Pasternak et al, 2013). En el embarazo con un dispositivo intrauterino (IUD, intrauterine device) el riesgo de aborto es mayor, específicamente de un aborto séptico. Con los IUD más modernos, Moschos y Twickler (2011) encontraron que solo 6 de 26 embarazos íntegros se abortaron antes de las 20 semanas. Por último, en los estudios no se ha demostrado una mayor frecuencia de abortos con vacuna de conjugado meningocócico ni vacuna trivalente inactivada de influenza (Irving et al, 2013).

## **Clasificación clínica del aborto espontáneo:**

### **Amenaza de aborto.**

El diagnóstico clínico de amenaza de aborto se sospecha ante la presencia de secreción vaginal hemática o hemorragia vaginal a través del orificio cervical cerrado durante las primeras 20 semanas del embarazo (Hassan et al, 2009). Es necesario distinguir la hemorragia al principio del embarazo de una hemorragia por implantación, que aparece en algunas mujeres cuando esperan la menstruación. Casi 25% de las mujeres manifiesta hemorragia importante desde el punto de vista médico al principio del embarazo que en ocasiones persiste durante varios días o semanas. Con el aborto, la hemorragia casi siempre precede a los cólicos durante varias horas o días. Puede haber cólicos rítmicos en la línea media, lumbalgia persistente con presión pélvica o un dolor sordo suprapúbico en la línea media. Por mucho, la hemorragia constituye el factor de riesgo más predictivo de aborto. En general, casi el 50% de las mujeres aborta, pero este riesgo es mucho menor cuando existe actividad cardíaca fetal. Incluso en ausencia de aborto después de una hemorragia en el primer trimestre, el riesgo de un desenlace adverso ulterior es mayor.

### **Tratamiento.**

Los analgésicos a base de paracetamol ayudan a aliviar los cólicos. Cuando no está indicado evacuar el útero, por lo general se recomienda reposo en cama, pero éste no mejora el resultado. Tampoco el tratamiento con distintos fármacos que incluyen gonadotropina coriónica (Devaseelan et al, 2010). Cuando la hemorragia es persistente o abundante, se debe medir el hematocrito. En caso de anemia o hipovolemia considerable casi siempre está indicado interrumpir el embarazo. Sin embargo, cuando el feto está vivo, muchos prefieren administrar transfusiones y mantener a la paciente en observación.

### **Aborto inevitable.**

Durante el primer trimestre, la rotura de las membranas acompañadas de dilatación cervical casi siempre va seguida de contracciones uterinas o infecciones. La salida de un chorro de líquido vaginal durante la primera mitad del embarazo por lo general tiene consecuencias graves. No siempre se acompaña de dolor, fiebre o hemorragia y a veces se ha acumulado líquido previamente entre el amnios y el corion. Cuando éste es el caso, es razonable prescribir menor actividad y mantener a la paciente bajo observación. Después de 48 h y en ausencia de más líquido amniótico, hemorragia, cólicos o fiebre, el aborto se considera inevitable y el útero se evacua (Connolly et al, 2013).

### **Aborto incompleto.**

La hemorragia después de la separación parcial o completa de la placenta y dilatación del orificio cervical se denomina aborto incompleto. Algunas veces el feto y la placenta permanecen dentro del útero o salen parcialmente a través del orificio dilatado. Antes de las 10 semanas, a menudo se expulsan juntos, pero más adelante salen por separado. Las opciones terapéuticas del aborto incompleto comprenden legrado, aborto médico, u observación en las mujeres estables desde el punto de vista clínico. Para el tratamiento quirúrgico muchas veces es necesario dilatar aún más el cuello uterino antes de realizar el legrado. En otros casos, el tejido placentario retenido yace libre dentro del orificio cervical y se puede extraer fácilmente con una pinza de anillos (Connolly et al, 2013).

### **Aborto completo.**

En ocasiones, la mujer expulsa el producto de la concepción completo antes de acudir al hospital. A menudo describen hemorragia abundante, cólicos y salida de tejido o de un feto. Es importante señalar que, durante la exploración

física, el orificio cervical se encuentra cerrado. A estas mujeres se les pide que traigan el tejido expulsado, que a veces es un embarazo completo, coágulos sanguíneos o molde decidual. La última es una capa del endometrio en forma de cavidad uterina cuando se descama y su aspecto es el de un saco colapsado (Connolly et al, 2013).

Cuando no se identifica el saco gestacional completo expulsado, se realiza una ecografía para distinguir el aborto completo de una amenaza de aborto o un embarazo ectópico. Una de las características del aborto completo es el endometrio poco abultado sin saco gestacional. Sin embargo, esto no garantiza un embarazo uterino reciente. Condous describe a 152 mujeres con hemorragia abundante, un útero vacío con espesor endometrial  $<15$  mm y diagnóstico de aborto completo. En 6% se comprobó más adelante un embarazo ectópico. Por consiguiente, a menos que se observen productos de la concepción o la ecografía demuestre claramente primero un embarazo intrauterino y luego una cavidad vacía, no es posible diagnosticar con certeza un aborto completo. En los casos inciertos, la cuantificación seriada de hCG sérica ayuda a esclarecerlo. En el aborto completo estas cifras descienden rápidamente (Connolly et al, 2013).

### **Aborto diferido.**

También llamado aborto fallido o pérdida, el aborto diferido, que es su término original, actualmente se utiliza para referirse a una circunstancia distinta a la que significaba hace muchos años. Al principio, el término se utilizaba para describir a los productos muertos de la concepción que se retenían durante varios días, semanas o incluso meses dentro del útero con un orificio cervical cerrado. Al principio el embarazo era normal con amenorrea, náusea y vómito, cambios mamarios y crecimiento uterino. Puesto que no era posible confirmar la muerte fetal, la única opción era el tratamiento expectante; finalmente sobrevinía un

aborto espontáneo. Además, ante la imposibilidad de establecer por medio de la clínica el momento de la muerte fetal, la duración del embarazo y por lo tanto la edad del feto, se calculaba en forma errónea a partir de la última menstruación. Para aclarar estas diferencias, Streeter (1930) estudió a los fetos abortados y publicó que el intervalo promedio entre la muerte y el aborto era de unas seis semanas. Esta descripción histórica del aborto diferido contrasta con la definición actual basada en los resultados de la  $\beta$ -hCG sérica seriada y la ecografía transvaginal. Al confirmar rápidamente la muerte fetal o embrionaria, muchas mujeres eligen la evacuación uterina. Aunque muchos médicos clasifican a éste como aborto diferido, el término se utiliza en forma indistinta con aborto del primer trimestre o fallido del primer trimestre (Silver et al, 2011).

### **Tratamiento del aborto espontáneo.**

Ahora que ya es posible verificar la muerte embrionaria o fetal con la tecnología ecográfica moderna, el tratamiento se puede individualizar mejor. A menos que exista una hemorragia abundante o una infección grave con un aborto incompleto, existen tres opciones que son razonables: el tratamiento expectante, farmacológico o quirúrgico. Cada uno conlleva sus propios peligros y beneficios, por ejemplo, los primeros dos se acompañan con hemorragia impredecible y muchas mujeres deben someterse a un legrado no programado. Asimismo, el éxito de cualquier método depende de la presencia de un aborto incompleto o retenido. Algunos de los riesgos y beneficios se resumen a continuación:

1. El tratamiento expectante del aborto incompleto espontáneo tiene un índice de fracasos hasta de 50%.
2. El tratamiento farmacológico con prostaglandina E<sub>1</sub> (PGE<sub>1</sub>) tiene un índice de fracaso de 5 a 40%. En 1 100 mujeres con sospecha de aborto del primer trimestre, 81% tuvo resolución espontánea.

3. El legrado casi siempre permite una resolución inmediata que tiene éxito en 95 a 100% de los casos. Sin embargo, es un procedimiento penetrante y no es necesario en todos los casos.

Es posible que las pacientes y los médicos opten por algún método quirúrgico cuando no existe un protocolo estricto para el tratamiento médico (Kollitz et al, 2011).

Neilson et al. (2010) revisó varios estudios con asignación al azar que comparaban estos regímenes terapéuticos. Uno de los principales inconvenientes citados para las comparaciones entre los estudios fue la variedad de criterios de inclusión y técnicas. Por ejemplo, en los estudios que incluyen mujeres con hemorragia vaginal encontraron un mayor éxito con tratamiento médico que los estudios que excluyeron a estas mujeres. Con estos inconvenientes en mente, es conveniente señalar que el índice de embarazos ulteriores no difirió con los diversos métodos terapéuticos.

### **Aborto recurrente.**

Otros términos que se han utilizado para describir el aborto espontáneo repetitivo del primer trimestre son aborto espontáneo recurrente, pérdida recurrente del embarazo y aborto habitual. Por lo general, se acepta que cerca de 1% de las parejas fértiles tiene abortos recurrentes, definidos como tres o más abortos consecutivos  $\leq 20$  semanas de edad gestacional o con peso fetal  $< 500$  g. La mayor parte es embriónico o aborto del primer trimestre y el resto corresponde a anembriónicos o sucede después de las 14 semanas. Es difícil completar los estudios por la ausencia de definiciones no normalizadas. Por ejemplo, algunos investigadores incluyen a mujeres con dos en lugar de tres abortos consecutivos, mientras que otros incluyen a mujeres con tres abortos

consecutivos, mientras que otros incluyen a mujeres con tres abortos no consecutivos. La documentación del embarazo con concentración de  $\beta$ -hCG, ecografía y examen patológico también varían mucho (Jaslow et al, 2010).

Cuando menos, es necesario distinguir al aborto recurrente del aborto esporádico que implica embarazos intermedios que llegaron a ser viables. Aunque se pensaba que las mujeres de esta última categoría tenían un riesgo mucho menor de padecer otro aborto, existen publicaciones que cuestionan esta suposición. En dos estudios, el riesgo de tener un aborto ulterior es similar después de dos o tres abortos. Resulta notable observar que la probabilidad de tener un embarazo exitoso es >50% incluso después de cinco abortos.

La American Society for Reproductive Medicine propone definir al aborto recurrente como el fracaso de dos o más embarazos clínicos confirmados por medio de ecografía o examen histopatológico. Después de tres abortos ciertamente se requiere de una valoración minuciosa y el tratamiento se instituye antes en las parejas con subfertilidad concomitante (Jaslow et al, 2010).

### **Causa.**

Existen numerosas supuestas causas de aborto recurrente, pero sólo tres se aceptan en forma definitiva: anomalías cromosómicas en los padres, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos y un subgrupo de anomalías uterinas. Otras causas sospechadas, mas no comprobadas son la aloinmunidad, endocrinopatías, toxinas ambientales y diversas infecciones. Las infecciones rara vez provocan incluso abortos esporádicos. Por lo tanto, es poco probable que la mayoría provoque abortos recurrentes, en especial una vez que se han

formado anticuerpos maternos. Durante muchos años se sospechó de diversas mutaciones hereditarias de trombofilia que incluyen al factor V de Leiden, protrombina G20210A, deficiencia de proteínas C y S y deficiencia de antitrombina. No obstante, los estudios han rechazado cualquier relación entre el mayor número de abortos y estas trombofilias (American College of Obstetricians and Gynecologist, 2013).

Existe cierta evidencia que apoya la participación de diversos polimorfismos de expresiones génicas en los abortos. Algunos ejemplos son los polimorfismos que alteran la expresión de VEGF – A, los que exageran la agregación plaquetaria y los que tiene un tipo materno específico de respuesta inmunitaria Th1 y Th2 (Corardetti et al, 2013).

La cronología de los abortos recurrentes ofrece algunas claves y en unas cuantas mujeres cada aborto se produce cerca de la misma edad gestacional (Heuser et al, 2010). Los factores genéticos por lo general provocan abortos en etapas iniciales del embarazo, mientras que las anomalías autoinmunitarias o anatómicas del útero suelen provocar abortos en el segundo trimestre. Como ya se mencionó, los abortos recurrentes del primer trimestre tienen una frecuencia mucho menor de anomalías genéticas que los abortos esporádicos (25 frente a 50%). Dicho esto, la valoración cromosómica sistemática de los abortos es costosa y no refleja con precisión el cariotipo del feto.

## **2.6 Aborto del segundo trimestre.**

El intervalo que define al aborto del segundo trimestre se extiende desde el final del primer trimestre hasta que el feto pesa  $\geq 500$  g o a la edad

gestacional alcanza las 20 semanas. Por las razones que se describen es más preciso tomar en cuenta una edad gestacional de 22 a 23 semanas. Es importante señalar que en muchos de estos abortos es posible encontrar una causa al llevar a cabo una valoración detallada (Allanson et al, 2010).

### **Frecuencias y causas.**

El aborto es mucho menos frecuente al final del primer trimestre y su frecuencia desciende de manera sucesiva de ahí en adelante. En general, se calcula que la frecuencia del aborto espontáneo durante el segundo trimestre es de 1.5 a 3% y después de las 16 semanas es de solo 1%. La hemorragia durante el primer trimestre es dos veces más frecuente que el aborto del segundo trimestre (Vélez et al, 2012). A diferencia de los abortos del primer trimestre que a menudo son causados por aneuploidías cromosómicas, estos abortos son secundarios a diversas causas y reflejan mejor las que se describen sobre aborto recurrente. No existe información para calcular con precisión la frecuencia de estas causas. Un factor que a menudo se pasa por alto es que muchos abortos del segundo trimestre son inducidos por anomalías fetales detectadas en los programas de detección prenatal para trisomías cromosómicas y defectos estructurales (Allanson et al, 2010).

Los factores de riesgo para el aborto del segundo trimestre son raza, origen étnico, desenlace obstétrico negativo previo y extremos de la edad materna. Antes, se decía que la hemorragia del primer trimestre era un factor de riesgo poderoso (Hasan et al, 2009). Se observó que el 27% de las mujeres con este tipo de aborto en el índice de embarazo tiene otro aborto del segundo trimestre en el siguiente embarazo. Además, 33% de esas mujeres tuvo un hijo de pretérmino más adelante.

### **Valoración fetal y placentaria.**

Puesto que la causa está ligada al riesgo de recurrencia, es necesario realizar una valoración minuciosa de los datos obstétricos y perinatales. Es fundamental el examen patológico del feto y la placenta. En las mujeres mayores de 35 años de edad, 80% de las recurrencias se explica por anomalías cromosómicas (Marguard et al, 2010). En un estudio de 486 mujeres de todas las edades con abortos del segundo trimestre se identificaron malformaciones fetales en 13%. En otro, 33% de los fetos sanos padecía corioamnionitis concomitante que precedía al trabajo de parto (Allanson et al, 2010).

### **Tratamiento.**

Los abortos del segundo trimestre se clasifican de manera similar a los del primer trimestre. El tratamiento también es similar en muchos aspectos y los esquemas que se muestran a menudo son satisfactorios con un feto muerto o un aborto incompleto del segundo trimestre. Una excepción es que, a esta edad gestacional, la oxitocina en dosis concentradas es muy efectiva para inducir o conducir el trabajo de parto. El aborto quirúrgico del segundo trimestre es más difícil desde el punto de vista técnico. La morbilidad con la interrupción médica o quirúrgica de un embarazo del segundo trimestre es a veces considerable. Sin embargo, en general, la información existente sugiere que la interrupción quirúrgica por medio de dilatación y legrado tiene menos complicaciones que la inducción del trabajo de parto (Bryant et al, 2011; Edlow et al, 2011).

### **Amenaza de aborto.**

Mujer de 39 años, gestante de 8 semanas, acude a consulta por un dolor hipogástrico leve y sangrado vaginal menor que regla desde hace 5 horas.

- Antecedentes familiares: madre hipertensa, padre cáncer de próstata.
- Antecedentes personales: es alérgica a la penicilina y presenta sobrepeso (IMC –índice de masa corporal de 32).
- Antecedentes obstétrico-ginecológicos: menarquia a los 11 años, fórmula menstrual 5/40 (Matorras et al, 2012).

### **Definición.**

Amenaza de aborto: es una metrorragia leve con o sin dolor hipogástrico que puede desencadenar un aborto espontáneo antes de la semana 20 de gestación.

Aborto: pérdida gestacional temprana antes de la semana 22 de gestación. Éste puede ser:

- Precoz: hasta la semana 12.
- Tardío: de la semana 13 a la semana 22.
- Completo: se expulsa al contenido total del saco gestacional y la cavidad uterina queda limpia de restos ovulares.
- Incompleto: la expulsión es parcial y quedan restos ovulares dentro de la cavidad uterina. Por ello, en la mayoría de los casos, será preciso efectuar un legrado de evacuación para evitar complicaciones.
- Diferido: parada del desarrollo embrionario con detención de la actividad cardíaca, pero sin expulsión del contenido ovular (Matorras et al, 2012)

Mola hidatiforme, enfermedad trofoblástica gestacional: es la consecuencia de una alteración genética en la fecundación. Se caracteriza por una degeneración hidrópica y un edema de estroma, con ausencia de vascularización de las vellosidades coriales con proliferación del trofoblasto conservando las estructuras vellositarias.

Sangrado extrauterino: es el que se produce en los genitales externos, la vagina, el cérvix, el recto o las vías urinarias (Matorras et al, 2012)

### **Diagnóstico más probable.**

Lo más probable es que se trate de una amenaza de aborto o un aborto, por ser los más frecuentes.

### **Factores de riesgo.**

La paciente presenta los siguientes factores de riesgo:

- La edad: la tasa de abortos espontáneos se incrementa a medida que la edad de la paciente aumenta. La probabilidad de que una de 40 años sufra un aborto es del doble que una mujer de 20 años.
- El tabaquismo: la tasa de aborto es superior en mujeres fumadoras, independientemente de su edad.
- El sobrepeso: la tasa de gestación es más baja y la tasa de aborto mayor en mujeres con IMC superior a 30 (Matorras et al, 2012).

### **Pruebas a realizar para confirmar el diagnóstico.**

En primer lugar, se establecerá el origen del sangrado. Para ello, se debe efectuar una exploración de los genitales externos visualizándolos directamente y con un espéculo, y si éste no se ubica, se realizará un tacto rectal. Una vez que se ha confirmado que el sangrado es intrauterino, se debe realizar un tacto bimanual para valorar si el cérvix está abierto o cerrado y si el tamaño uterino se corresponde con la edad gestacional.

Por último, se debe realizar una ecografía para confirmar las semanas de gestación y comprobar la correcta implantación del saco y que se trate de una gestación evolutiva. Son signos de buen pronóstico: una actividad cardíaca por encima de 120 latidos por minuto (1pm), un tamaño gestacional acorde a la amenorrea, que la vesícula vitelina presente una morfología homogénea y un tamaño adecuado, que el saco tenga una morfología regular y una buena base de implantación y que no se observen hematomas retrocoriales o que estos sean de tamaño reducido (Matorras et al, 2012).

En el caso de nuestra paciente, se confirma sangrado intrauterino, menos abundante que una regla. Asimismo, se observa que el cérvix permanece cerrado, el tamaño uterino se corresponde con las semanas de amenorrea, y en la ecografía se visualiza una gestación única intrauterina con un embrión de 18 mm de longitud cráneo-nalgas (acorde con las 8 semanas de gestación) que presenta actividad cardíaca positiva de 165 1pm. No se visualizan hematomas retrocoriales (Matorras et al, 2012).

### **Signos clínicos y ecográficos de mal pronóstico.**

Entre los signos clínicos de mal pronóstico se encuentra la metrorragia que sea más abundante que una menstruación y el dolor abdominal que no cede o aumenta intensidad.

Los signos ecográficos de mal pronóstico son:

- Saco gestacional irregular.
- Vesícula vitelina de tamaño y morfología anómalos.
- Embrión pequeño para las semanas de gestación.
- Frecuencia cardíaca baja.
- Hematomas retrocoriales amplios (Matorras et al, 2012)

### **Tipo de seguimiento que se debe realizar.**

Se debe mantener una actitud de empatía y de apoyo psicológico hacia la paciente, quien está viviendo esta situación con una gran carga emocional. Las visitas serán quincenales mientras persista el sangrado, y se adelantarán en el caso de que aumente el sangrado o el dolor abdominal.

El seguimiento será principalmente ecográfico para confirmar la viabilidad y el adecuado desarrollo del embrión.

### **Pronóstico de este embarazo.**

Más del 95% de los embarazos de 8 o más semanas continúan adecuadamente si se demuestra ecográficamente que el embrión tiene un tamaño que se corresponde con las semanas de amenorrea, buena actividad cardíaca y una vesícula vitelina normal. El pronóstico de la gestación será bueno siempre que el sangrado y el dolor abdominal se estabilicen y desaparezcan (Matorras et al, 2012).

### **Complicaciones que se pueden desencadenar.**

Las principales complicaciones que pueden desencadenarse son:

- Aborto espontáneo
- Aumento moderado o severo de la pérdida de sangre y que éste le provoque anemia a la paciente
- Infección

### **Prevenir el cuadro**

Una planificación correcta del embarazo disminuye el riesgo de aborto. Para que dicha planificación se considere como tal, debe:

- Tratar los problemas de salud antes de quedarse embarazada.
- Planificar la gestación antes de los 35 años.
- Evitar los tóxicos (tabaco, alcohol, drogas y medicamentos).
- Mantener una vida sana con una dieta equilibrada, ejercicio, y evitar la obesidad (Matorras et al, 2012).

### **Aborto Incompleto.**

El aborto incompleto es la expulsión parcial del producto de la concepción, de manera que partes del embrión/feto o de los restos ovulares permanecen en el interior del útero. Es una de las formas clínicas de presentación del aborto.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define el aborto como la expulsión o extracción uterina de un embrión o feto de 500 g o menos. La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) considera que se puede producir hasta la semana 22 de gestación (Matorras et al, 2012)

### **Incidencia del aborto.**

Del 10 al 15% de los embarazos confirmados termina en aborto. El Aborto que se produce antes de las 12 semanas (80% de los abortos) se denomina aborto precoz, y el que se produce posteriormente a este tiempo, aborto tardío.

### **Factores de riesgos presenta la paciente para sufrir un aborto.**

Los factores de riesgo más destacables de la paciente son los antecedentes de aborto, la obesidad y el tabaquismo. Los primeros incrementan el riesgo de aborto un 20% después de sufrir un aborto, un 28% después de dos y un 43% después de tres.

La obesidad incrementa el riesgo 4 veces. Por último, algunos estudios revelan que existe un mínimo aumento del riesgo de aborto con el tabaquismo. El factor de edad se debe tomar en cuenta. En mujeres de entre 40 y 45 años la incidencia de aborto se incrementa hasta el 51%; a mayor edad, peor calidad ovocitaria y mayor riesgo de aborto (Matorras et al, 2012)

### **Mecanismos causales del aborto.**

Los mecanismos causales del aborto son ovulares y maternos:

- Las causas ovulares: son las que comprometen al embrión y/o a la placenta. En ocasiones se producen anomalías cromosómicas que constituyen el 50% de las causas de aborto. Según su frecuencia pueden encontrarse:
  - Trisomías autosómicas (16, 13, 18, 21, 22).
  - Monosomías X (Síndrome de Turner).
  - Triploidías y Tetraploidías que suelen manifestarse en las primeras semanas de gestación (8 – 10 semanas).

- Las causas maternas incluyen:
  - Malformaciones uterinas: útero septado, subseptado, bicorne e hipoplásico.
  - Miomas: submucosos e intramurales que deforman la cavidad uterina, de manera que interfieren en la implantación y desarrollo del embrión.
  - Sinequias uterinas: síndrome de Asherman o adherencias que producen deficiencia endometrial y falta de distensión de la cavidad uterina.
  - Incompetencia cervical: relacionada con abortos tardíos o aborto habitual.
  - Endocrinopatías: diabetes dependiente de insulina (pacientes con altas concentraciones de glucosa en período preconcepcional), hipotiroidismo e insuficiencia lútea.
  - Infecciones: rubéola, toxoplasmosis, citomegalovirus o sífilis que producidas en el primer trimestre de la gestación y como primoinfección, pueden desencadenar un aborto.
  - Alteraciones de las vías de coagulación: Síndrome Antifosfolípídico y trombofilias, que ocasionan trombosis arterial y venosa a nivel placentario.
  - Traumatismos ocasionados generalmente por accidentes de tráfico (Matorras et al, 2012).

### **Síntomas del aborto incompleto.**

En primer lugar, un sangrado abundante, acompañado de coágulos y restos ovulares suele ser un síntoma de aborto incompleto. Esto puede ser referido por la paciente o evidenciarse en la exploración clínica. Es importante que los restos ovulares se diferencien de los coágulos organizados y de los restos deciduales que se observan en el embarazo ectópico. El shock hipovolémico es otro síntoma, ya que una hemorragia profusa puede generar signos de este síndrome. Y, por último, el dolor abdominal debe ser de tipo cólico y estar localizado en el

hipogastrio, como consecuencia de las contracciones que presenta el útero (Matorras et al, 2012)

### **Signos clínicos presentes en la exploración física.**

Existen varios signos clínicos relacionados con el aborto que pueden ser detectados cuando se realiza la exploración física de una paciente:

- Taquicardia e hipotensión en los casos de hemorragia profusa o shock hipovolémico.
- Alza térmica (fiebre) en casos de aborto incompleto infectado o séptico.
- Abdomen doloroso a la palpación, sobre todo en el hipogastrio.
- En la inspección cérvico-vaginal se evidencia sangrado activo y abundante, y presencia de restos ovulares en el canal cervical o la vagina. Si existiera mal olor (olor fétido), se debe considerar que puede tratarse de un aborto incompleto infectado.
- En el tracto vaginal se observa que el cérvix está abierto; restos ovulares en el canal vaginal, cervical y/o útero; útero aumentado de tamaño, blando y doloroso a la palpación (Matorras et al, 2012).

### **Pruebas necesarias para confirmar el diagnóstico de aborto incompleto.**

- El diagnóstico de aborto incompleto es sin duda clínico. Sin embargo, la ecografía evidencia restos ovulares en la cavidad uterina. La ecografía permite hacer el diagnóstico diferencial entre el aborto incompleto y el completo, las gestaciones no evolutivas, las anembrionadas, el embarazo ectópico y el embarazo molar. El dosaje de la subunidad  $\beta$  de la HCG (hormona gonadotropina coriónica) cuantitativa no es de utilidad en el aborto incompleto, sólo servirá para los casos en los que haya que valorar

la vitalidad embrionaria, al corroborar su ascenso en determinaciones seriadas (cada 48 horas duplica su valor) (Matorras et al, 2012).

### **Diagnóstico diferencial.**

Existen algunas patologías con las que es necesario realizar el diagnóstico diferencial. A continuación, se citarán las más relevantes:

- Con los otros estadios evolutivos del aborto:
  - Amenaza de aborto: el dolor abdominal y/o el sangrado suelen ser leves, el canal cervical está cerrado, y en la ecografía se aprecia que el embrión activo se encuentra dentro del útero.
  - Aborto en curso (inminente e inevitable): el dolor y el sangrado son más intensos, el canal cervical está abierto y hay evidencias de pérdida de líquido amniótico en el caso y de aborto inevitable.
  - Aborto completo: disminuye o cesa el dolor y el sangrado, el útero es menor de lo que le corresponde para el tiempo de amenorrea y en la ecografía se aprecia que está vacío.
  - Aborto séptico: la paciente se encuentra con mal estado general (fiebre, dolor abdominal con signos de peritonismo, sangrado y/o restos ovulares con olor fétido) y en el hemograma se observa leucocitosis.
  - Aborto diferido o retenido: sangrado escaso, útero con un tamaño menor al que le corresponde para el tiempo de amenorrea, cuello no modificado. La ecografía muestra ausencia de actividad cardíaca.
  - Aborto habitual: tres o más abortos espontáneos.
  - Huevo huero: la ecografía evidencia que el saco gestacional se encuentra vacío, Si hay ausencia de saco vitelino, se trata de una gestación no evolutiva, y si no hay embrión, anembrionada.
- Embarazo ectópico: el dolor abdominal puede ser intenso (si está complicado o roto y hay hemoperitoneo). El sangrado vaginal es escaso y

oscuro y el útero más pequeño, también es posible palpar una tumoración anexial. En ocasiones se expulsan restos deciduales (molde decidual) que debe diferenciarse de los restos ovulares. La ecografía muestra ausencia de saco gestacional intrauterino (puede haber un pseudosaco) y que el saco gestacional se encuentra en uno de los anejos.

- Enfermedad trofoblástica gestacional (mola hidatiforme): el útero es mayor de lo que corresponde para el tiempo de amenorrea. Asimismo, pueden expulsarse ocasionalmente vesículas y se observa hiperémesis gravídica y niveles de  $\beta$  – HCG mayores de 100.000 mUI/mL.
- Patologías ginecológicas concomitantes: pólipos, miomas y lesiones cervicales malignas o premalignas (Matorras et al, 2012).

### **Tratamiento se instauro al diagnosticar un aborto incompleto.**

Una vez que se ha diagnosticado un aborto incompleto, es preciso seguir las siguientes recomendaciones:

- Hospitalizar a la paciente para realizarle la evaluación uterina (legrado).
- Solicitar una analítica general: hemograma, hematocrito (para descartar anemia), grupo sanguíneo y factor Rh, proteína C reactiva (PCR) y sedimento de orina.
- Aplicar un tratamiento intravenoso con solución salina, oxitócicos (para forzar la contracción uterina) y antibióticos, como profilaxis intraoperatoria o como tratamiento si se observan signos de infección.
- Realizar la evacuación uterina mediante un legrado instrumental (con curetas romas y cortantes) o por aspiración endouterina al vacío (manual o eléctrica) para conseguir cohibir la hemorragia y prevenir los riesgos de infección.
- En pacientes Rh negativo se debe administrar inmunoglobulina anti-D (Matorras et al, 2012).

## **Complicaciones que pueden presentar tras la evacuación uterina.**

Una vez que se ha llevado a cabo la evacuación uterina, pueden aparecer complicaciones inmediatas o tardías.

- **Complicaciones inmediatas:**
  - Hemorragia: administrar inmediatamente oxitócicos para favorecer la contracción uterina. Si ésta persiste, se debe descartar el legrado uterino insuficiente o la coagulopatía de consumo.
  - Infección: la paciente presentara fiebre, sangrado vaginal con mal olor (fétido), dolor abdominal o peritonismo, útero doloroso a la palpación y leucocitosis.
  - Perforación uterina: es más frecuente después de llevar a cabo el legrado instrumentado (al introducir el histerómetro o la cureta) y en los casos de infección (al estar el útero más friable).
- **Complicaciones tardías:**
  - La infertilidad puede ser una complicación tardía que se relaciona con la evacuación por curetaje (Matorras et al, 2012).

## **Recomendaciones a la paciente en el momento del alta.**

Una vez que la paciente ha recibido el alta médica, deberá estar atenta a los siguientes signos de alerta (fiebre, sangrado abundante o con mal olor y persistencia de dolor abdominal): deberá acudir inmediatamente al hospital si observase alguno de ellos.

Se le administrará metilergonovina oral (0,2 mg cada 4 horas) para disminuir el sangrado, y se le recomendará que se abstenga de mantener

relaciones sexuales durante 2 semanas, efectuar un control a los 7 días posevacuación, retrasar un futuro embarazo (2-3 meses) para que se recupere física y psíquicamente, y la anticoncepción posaborto (Matorras et al, 2012).

## **2.7 Aborto Séptico.**

Se define como aborto asociado a infección y complicado por fiebre, endometritis y parametritis; de igual manera cuando se realiza instrumentación intrauterina sin las condiciones higiénicas adecuadas.

Gracias a la legalización del aborto, ya se observan muy pocas infecciones graves y muertes maternas por abortos sépticos criminales. De cualquier forma, quizá entre 1 y 2% de las mujeres con amenaza de aborto o aborto incompleto padece una infección pélvica y síndrome de septicemia. El aborto electivo, ya sea quirúrgico o médico, también se acompaña en ocasiones de infecciones graves o incluso letales. Las bacterias penetran la cavidad uterina e infectan a los productos de la concepción. Los microorganismos invaden el tejido miometrial y se extienden hasta generar parametritis, peritonitis, septicemia y en raras ocasiones, endocarditis. Las más preocupantes son las infecciones necrosantes y el síndrome de choque septicémico producido por estreptococo del grupo A, *S pyogenes*. En los últimos años, algunos abortos farmacológicos se han complicado con infecciones graves por microorganismos poco virulentos. Incluso se han publicado unas cuantas muertes por síndrome de choque toxico por *Clostridium perfringens* (Centers for Disease Control And Prevention). Otras infecciones similares se producen por *Clostridium sordellii* y provocan manifestaciones clínicas que empiezan unos cuantos días después del aborto. Muchas veces la mujer ha permanecido afebril hasta la primera consulta, a la cual acude con lesión endotelial, fuga capilar, hemoconcentración, hipotensión y leucocitosis grave. Las muertes fetales por estas infecciones son de aproximadamente 0.58 por 100 000 abortos médicos (Meites, 2010).

### **Clasificación:**

Grado I. La infección se localiza en la cavidad uterina.

Grado II. Se presenta extensión a estructuras pélvicas como los anexos y parametrios.

Grado III. Cuando la infección se ha diseminado más allá de las estructuras pélvicas y se asocia a una o más de las siguientes complicaciones: bacteriemia, pelviperitonitis, tromboflebitis pélvica y embolia, insuficiencia renal o choque séptico (Londoño, 2015)

### **Diagnostico.**

El diagnostico de aborto séptico se debe sospechar en cualquier mujer en edad reproductiva que presenta sangrado vaginal, dolor en hipogástrico y fiebre, es importante anotar que algunas mujeres negaran cualquier tipo instrumentación o atraso y consultar de manera tardía, lo que hace más difícil el diagnóstico. Ante la sospecha, se debe ordenar una prueba de embarazo y realizar un adecuado examen físico, se debe observar el cérvix en busca de laceraciones (signos de instrumentación), salida de pus o restos a través del cérvix, de igual manera se debe evaluar el tamaño del útero y la presencia de masas anexiales; durante el periodo de palpación abdominal se debe establecer si hay signos de peritonitis localizada (peritonitis pélvica) o generalizada. Si existe sospecha de perforación uterina. La radiografía simple de abdomen de pie puede identificar signos de neumoperitoneo. En pacientes con fiebre alta ( $>39^{\circ}\text{C}$ ), taquicardia, taquipnea, hipotensión o dificultad respiratoria, se debe establecer el diagnóstico choque séptico (Londoño, 2015).

El hemoleucograma demostrará leucocitosis y neutrofilia y en casos severos se puede presentar aumento en la creatinina como signo de insuficiencia

renal, de igual manera en caso de sepsis se debe solicitar pruebas de coagulación y hepática para descartar compromiso multisistémico. Se debe enviar a cultivo los restos obtenidos en el curetaje y ante la sospecha de sepsis se deben ordenar hemocultivos (Londoño, 2015)

El tratamiento de la infección clínica incluye la administración inmediata de antibióticos de amplio espectro, en caso de existir productos retenidos o fragmentos también se lleva a cabo un legrado. La mayoría de las mujeres responde a este tratamiento en uno o dos días y se dan de alta una vez que permanecen afebriles. No suele ser necesario administrar tratamiento con antibióticos por vía oral (Savaris, 2011). En unos cuantos casos, el síndrome de septicemia provoca síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, nefropatía aguda o coagulopatía intravascular diseminada. En estos casos es fundamental proporcionar cuidados paliativos intensivos.

Para prevenir una septicemia después del aborto, se administran antibióticos en el momento del aborto inducido o espontáneo que requiere de acciones médicas o quirúrgicas. El American College of Obstetricians and Gynecologist (2011) recomienda la doxiciclina a dosis de 100 mg por vía oral una hora antes y 2 mg por vía oral después de la evacuación quirúrgica. En las clínicas de planificación familiar, se administran 100 mg de doxiciclina al día por vía oral durante siete días empezando en el momento en el que se administre el abortivo.

#### Indicaciones de Cirugía:

- ✚ Cuando no hay respuesta a pesar del curetaje y el tratamiento médico.
- ✚ Sospecha de perforación uterina y lesión de intestino.
- ✚ Absceso pélvico

- ✚ Sepsis por Clostridium
- ✚ Evidencia de aire en el miometrio
- ✚ Útero de aspecto necrótico o hipoperfundido. En estos casos se hace necesario la histerectomía (Londoño, 2015)

## **2.8 Ley Orgánica 9/1985, de 5 de julio, de reforma del artículo 417 bis del Código Penal (BOE núm. 166, 12 de julio de 1985)**

Artículo único.

El artículo 417 bis Código Penal queda redactado de la siguiente manera:

1. No será punible el aborto practicado por un médico, o bajo su dirección, en centro o establecimiento sanitario, público o privado, acreditado y con consentimiento expreso de la mujer embarazada, cuando concorra alguna de las circunstancias siguientes:

1.1 Que sea necesario para evitar un grave peligro para la vida o la salud física o psíquica de la embarazada y así conste en un dictamen emitido con anterioridad a la intervención por un médico de la especialidad correspondiente, distinto de aquél por quien o bajo cuya dirección se practique el aborto.

En caso de urgencia por riesgo vital para la gestante, podrá prescindirse del dictamen y del consentimiento expreso.

1.2 Que el embarazo sea consecuente de un hecho constitutivo de delito de violación del artículo 429, siempre que el aborto se practique dentro de las doce primeras semanas de gestación y que el mencionado hecho hubiese sido denunciado.

1.3 Que se presuma que el feto habrá de nacer con graves taras físicas o psíquicas, siempre que el aborto se practique dentro de las veintidós primeras semanas de gestación y que el dictamen, expresado con anterioridad a la práctica

del aborto, sea emitido por dos especialistas de centros o establecimientos sanitarios, públicos o privados, acreditados al efecto, y distintos de aquél por quien o bajo cuya dirección se practique el aborto.

2. En los casos previstos en el número anterior no será punible la conducta de la embarazada aun cuando la práctica del aborto no se realice en un centro o establecimiento público o privado acreditado o no se hayan emitido los dictámenes médicos exigidos.

## **2.9 Estudios relacionados**

**Aborto en adolescentes atendido en el Hospital I. Florencia de Mora. EsSalud. Enero 2016–Diciembre 2017.** Introducción: El objetivo de la investigación se centró en estudiar el “Aborto en adolescentes atendidas en el Hospital I. Florencia de Mora. EsSalud. Enero 2016–Diciembre 2017”. Material y Métodos: Se realizó un estudio ambispectivo, descriptivo y de corte transversal, que cumplieron con los criterios de inclusión. Resultados: Se atendieron 10 abortos (2016) y 18 abortos (2017); predominaron en la adolescencia tardía (100 %) y (77.78%), con promedio de edad de: 18.6 +- 0.843 años (año 2016) y de: 17.61 +- 1.460 años (año 2017), en nulíparas (59%) y (66.7%), transferidas de Virú (40%) y (33.33%), solteras (70%) y (61.11%), con secundaria (80%) y (77.78%), sin control prenatal (61.11%), obreras (50%) y (38.9%), desconocimiento de métodos anticonceptivos (100 %). Abortaron con una edad gestacional promedio de: 7.5 +- 0.799 semanas (año 2016) y de: 8.67 +- 0.895 semanas (año 2017), predominó el aborto incompleto (90 %) y (83.33%). Hubo complicaciones: Anemia (10%) y (27.78%), infección de vías urinarias (16.67%), pelviperitonitis por perforación uterina (5.55%). Tratamiento: Legrado uterino (100%) y una Histerectomía abdominal. No hubo mortalidad materna. Conclusiones: El aborto incompleto predominó en la adolescencia tardía (17 a 19

años), solteras, la mayoría a las 8 y 9 semanas de gestación. transferidas de diferentes ciudades (Virú, Trujillo, Porvenir), sin control prenatal. Las complicaciones fueron: Anemia, infección de vías urinarias y la más severa fue pelviperitonitis, perforación uterina. El tratamiento fue: Legrado uterino y una Histerectomía abdominal. No hubo mortalidad materna (Ríos et al, 2018)

**Cuidados de enfermería en situaciones de aborto inducido/provocado: una revisión integral de la literatura.** Objetivo. Identificar en la literatura científica sobre los cuidados de enfermería en los casos de aborto inducido/provocado. Método. Revisión integral destinada a responder a la pregunta ¿Cómo es la práctica de enfermería en situaciones de aborto provocado? Los datos fueron recolectados en agosto de 2014, sin límites de tiempo o de idioma, que estuviesen en su totalidad en las bases de datos LILACS, BDENF, MEDLINE y SciELO, a partir de los descriptores: “aborto”, “aborto provocado” y “cuidados de enfermería”. Al final del proceso de análisis de datos se seleccionaron 13 publicaciones condensadas en formas de figuras. Resultados. Se observó que el trabajo de las enfermeras se realiza de manera tecnicista, discriminatoria, juzgadora y burocrática, lo que contradice las directrices del código de ética de la profesión. Conclusión: La discriminación y los peligros para la salud impuestos en las mujeres por razones culturales, legales y religiosas que involucran el tema del aborto, han contribuido a la precariedad de la asistencia (De Brito et al 2016).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño Metodológico**

El trabajo de investigación es un estudio de tipo descriptivo porque describe situaciones y eventos que se investigan, transversal porque los datos se obtienen en un determinado momento, longitudinal porque durante el tiempo se analizan los expedientes de las mujeres embarazadas que presentaron aborto en el Hospital General de Huitzco de los Figueroa, Gro. y de tipo cuantitativo.

#### **3.2 Universo y Muestra**

El universo de estudio son 20 mujeres que presentaron aborto en el Hospital General de Huitzco de los Figueroa, Gro., la muestra fue por conveniencia ya que se tomaron en cuenta al 100% de las pacientes que presentaron aborto. Se realizó un estudio retrospectivo para conocer la incidencia de aborto en las mujeres embarazadas del 1° de Agosto del 2017 al 31 de Julio del 2019 que se atienden en esta institución de salud.

#### **3.3 Criterios de selección**

Criterio de Inclusión:

- Pacientes que asistieron al servicio a por un aborto y que aceptaran participar en la investigación
- De todo tipo de edad

Exclusión:

- Las pacientes que se negaron a participar en el estudio.

Criterios de eliminación:

- Cuestionarios incompletos.

### **3.4 Material y método**

Instrumento (cuestionario): Es dirigido para obtener información los factores de riesgo del aborto en las adolescentes en el Hospital General de Huitzucos de los Figueroa, Gro. El instrumento está compuesto por 6 ítems que forman los datos sociodemográficos y 17 ítems que conforman los datos analíticos en donde se abordan los factores de riesgo que pueden provocar un aborto

Trabajo de campo: Se programaron entrevistas previas con los responsables de las instituciones para obtener su aprobación y colaboración del personal del archivo del Hospital General de Huitzucos de los Figueroas, Gro; y de las pacientes que presentaron aborto para recabar la información de la encuesta, previa autorización para su aplicación.

Se llevó a cabo la recolección de los datos del instrumento previo consentimiento informado de las autoridades de la institución de salud para poder obtener la información. Posteriormente se diseñó la base de datos en Excel.

### **3.5 Análisis de los datos.**

Se utilizó la estadística descriptiva como son las frecuencias y porcentajes para la tabulación de los datos, los resultados se presentan en cuadros para su mejor comprensión e interpretación.

### **3.6 Consideraciones Éticas.**

Para este trabajo se consideraron los aspectos Éticos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, de acuerdo al Título Segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo 1, de los siguientes artículos que a la letra dice:

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14. La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

- I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;
- II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos;
- III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo;
- IV. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles,
- V. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala;
- VI. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los

recursos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación;

- VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en caso, y
- VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la investigación de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaria, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73 y 88 de este Reglamento.

Artículo 15.- Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y esté los autorice.

Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías;

I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que

se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

II.- Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml., en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, y

III.- Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayo con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de

asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

Artículo 18.- El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

Artículo 19.- Es responsabilidad de la investigación de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

Artículo 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Artículo 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

I.- La justificación y los objetivos de la investigación;

II.- Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;

III.- Las molestias o los riesgos esperados;

IV.- Los beneficios que puedan observarse;

V.- Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;

VI.- La garantía de recibir respuestas a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;

VII.- La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;

VIII.- La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;

IX.- El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;

X.- La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y

XI.- Que, si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

Artículo 22.- E consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I.- Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaria;

II.- Será revidado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud;

III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;

IV.- Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

V.- Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

### **Principios éticos para las investigaciones de salud en seres humanos.**

Toda investigación en seres humanos debiera realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia. En forma general, se concuerda en que estos principios -que en teoría tienen igual fuerza moral- guían la preparación responsable de protocolos de investigación. Según las circunstancias, los principios pueden expresarse de manera diferente, adjudicárseles diferente peso moral y su aplicación puede conducir a distintas decisiones o cursos de acción. Las presentes pautas están dirigidas a la aplicación de estos principios en la investigación en seres humanos.

El **respeto por las personas** incluye, por lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales:

a) Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; y

b) Protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

La **beneficencia** se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio da lugar a pautas que establecen que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados, que el diseño de la investigación sea válido y que los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los sujetos de investigación. Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; este aspecto de la beneficencia a veces se expresa como un principio separado, **no maleficencia** (no causar daño).

La **justicia** se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado, dar a cada uno lo debido. En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la **justicia distributiva**, que establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en investigación. Diferencias en la distribución de cargas y beneficios se justifican sólo si se basan en distinciones moralmente relevantes entre las personas; una de estas distinciones es la vulnerabilidad. El término "vulnerabilidad" alude a una incapacidad sustancial para proteger intereses propios, debido a impedimentos como falta de capacidad para dar consentimiento informado, falta de medios alternativos para conseguir atención médica u otras necesidades de alto costo, o ser un miembro subordinado de un

grupo jerárquico. Por tanto, se debiera hacer especial referencia a la protección de los derechos y bienestar de las personas vulnerables.

La justicia requiere también que la investigación responda a las condiciones de salud o a las necesidades de las personas vulnerables. Las personas seleccionadas debieran ser lo menos vulnerables posible para cumplir con los propósitos de la investigación. El riesgo para los sujetos vulnerables está más justificado cuando surge de intervenciones o procedimientos que les ofrecen una esperanza de un beneficio directamente relacionado con su salud. Cuando no se cuenta con dicha esperanza, el riesgo debe justificarse por el beneficio anticipado para la población de la cual el sujeto específico de la investigación es representativo.

#### IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la investigación en relación a la encuesta aplicada a la población de estudio para identificar los factores de riesgo del aborto.

Datos sociodemográficos.

Cuadro No. 4.1 Edad

Edad	Fo	%
16 años	2	10
18 años	1	5
19 años	2	10
20 años	2	10
23 años	1	5
24 años	1	5
25 años	1	5
28 años	4	20
30 años	1	5
32 años	3	15
40 años	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

De la población en estudio se encontró en primer lugar que el 20% tiene 28 años y 15% de 32 años que presentaron aborto

La edad es un factor de riesgo que puede desencadenar complicaciones durante la gestación, ocasionados por complicaciones como anemia, preeclamsia, infecciones entre otros que pueden ocasionar los abortos.

Cuadro No. 4.2 Estado Civil

<b>Estado civil</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Soltera	7	35
Casada	9	45
Divorciada	0	0
Viuda	0	0
Unión libre	4	20
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

De acuerdo al Estado Civil de la población en estudio refieren en primer lugar con un 45% que son casadas, 35% son solteras y el 20% están en unión libre que ingresaron por problemas en su embarazo que concluyo en el aborto.

Cuadro No. 4.3 Ocupación

Ocupación	Fo	%
Estudiante	2	10
Ama de casa	13	65
Empleada	5	25
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

Cuadro No. 4.4 Con quien vives.

Con quien vives	Fo	%
Padres	4	20
Mamá	2	10
Padre	0	0
Esposo	12	60
Suegros	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

En el cuadro 4.3 De la población en estudio se encontró que el 65% son ama de casa, un 25% son empleadas 10% son estudiante. En relación a los resultados del cuadro 4.4 el 60% viven con su esposo, el 20% con sus padres y por último el 10% viven con su mama y/o suegros respectivamente. De acuerdo a estos resultados la minoría de las embarazadas no tienen un lugar propio para

vivir provocando en está tensiones emocionales y psicológicos que afectan las relaciones intrafamiliares por ser soleras embarazadas y con problemas de salud o sociales que provocaron su aborto.

Cuadro No. 4.5 Escolaridad

<b>Escolaridad</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Primaria	5	25
Secundaria	8	40
Preparatoria	7	35
Universidad	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

Cuadro No. 4.6 Nivel Socioeconómico

<b>Escolaridad</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Bajo	14	70
Medio	6	30
Alto	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

De la muestra en estudio el nivel de escolaridad y socioeconómico es bajo. La educación es importante para evitar los embarazos no deseados y por consiguiente no llevan un control adecuado de atención prenatal por la falta de conocimientos.

### Datos Analíticos.

Cuadro No. 4.7 Edad de inicio de su vida sexual activa

Inicio vida sexual	Fo	%
14 años	4	20
15 años	1	5
16 años	3	15
17 años	6	30
18 años	1	5
19 años	2	10
20 años	1	5
22 años	1	5
24 años	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

La mayoría de las gestantes que abortaron iniciaron su vida sexual entre 16, 17 y 20 años pueden tener embarazos con riesgos porque en esta edad no tienen la madurez sexual para poder tener un embarazo sin riesgo. Es importante que se lleve un desarrollo sexual sano para tomar las mejores decisiones y evitar los embarazos no deseados y reducir con esto la morbilidad materna fetal.

Cuadro No. 4.8 En tu primera relación sexual te protegiste con algún método anticonceptivo

<b>Protección con anticonceptivo</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	6	30
No	14	70
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzoco de los Figueroa, Gro. N=20

La muestra en estudio refiere el 70% que no tuvieron protección en su primera relación sexual y el 30% menciona que si utilizo métodos anticonceptivos. Es importante contar con la edad ideal, preparación para decidir con responsabilidad cuando embarazarse y cuantos hijos deben tener y es importante conocer los métodos de planificación familiar para evitar los embarazos no planeados provocándose abortos clandestinos que provocan la mortalidad materna.

Cuadro No. 4.9 Números de parejas sexuales

<b>Parejas sexuales</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
1	13	65
2	3	15
3	3	15
4 o más	1	5
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

El 35 de la muestra en estudio menciona tener más de 2 parejas sexuales.

Cuadro No. 4.10 Algún miembro de tu familia se han practicado el aborto en la adolescencia

<b>Familia adolescente con aborto</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	6	30
No	14	70
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

En relación al antecedente familiares durante la adolescencia que hayan abortado mencionaron el 30% que fueron 4 hermanas y 2 madres durante la adolescencia.

Cuadro No. 4.11 Conoce algún riesgo que pueda presentar durante el aborto

<b>Riesgos del aborto</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	5	25
No	15	75
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=20

De acuerdo a los resultados obtenidos el 75% no conoce los riesgos que conllevan cuando se presenta un aborto ya sea este provocado por alguna complicación durante el embarazo o cuando esté es provocado por el riesgo de la mortalidad materna.

Cuadro No. 4.12 Presentaste alguna enfermedad de trasmisión sexual

<b>Enfermedad Trasmisión Sexual</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
SI	0	0
No	20	100
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

El 100% no ha presentado ninguna enfermedad de trasmisión sexual.

Cuadro No. 4.13 Conoce algún método de planificación familiar

<b>Planificación familiar</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	16	80
No	4	20
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

El 80% de las pacientes mencionaron que si conocen algún método de planificación familiar como son inyecciones, DIU, pastillas, preservativos, implante y el 20% menciona que no los conoce. Es importante educar a la población sobre los métodos de planificación familiar para evitar los embarazos no deseados y con

esto reducir los índices de abortos ya que actualmente es un problema de salud pública muy importante.

Cuadro No. 4.14 Indígenas

<b>Indígena</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	13	65
No	7	35
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=20

El 65% de la población en estudio es indígena y es importante que el personal de salud realice la promoción de salud en especial de la planificación familiar a este grupo de población que se encuentra desprotegida de conocimientos y atención del primer nivel de salud.

## Antecedentes (Riesgo Preconcepcional)

Cuadro No. 4.15 Las pacientes presentan alguna comorbilidad

<b>Comorbilidad</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	4	20
No	16	80
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

El 20% de la muestra menciona que si presentan problemas de salud como son las Alergias y obesidad.

Cuadro No. 4. 16 Problemas sociales

<b>Problemas sociales</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Tabaquismo	0	0
Alcoholismo	0	0
Uso de otras drogas	0	0
Ninguna	20	100
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

## Antecedentes Gineco-Obstétricos

Cuadro No. 4.17 Número de embarazos

<b>Embarazo</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
1	3	15
2	6	30
3	4	20
4	5	25
6	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

Cuadro No. 4.18 Tipo de partos

<b>Tipo de parto</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Parto normal	18	90
Cesárea	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

De acuerdo a los antecedentes gineco obstétricos en el cuadro 4.17 el 30% tiene 2 embarazos, el 25% 5 embarazos y 20% 3 embarazos y en el cuadro 4.18 la mayoría las pacientes mencionaron que su parto fue normal

Cuadro No. 4. 19 Abortos

<b>Aborto</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
1	16	80
2	4	20
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

Cuadro No. 4. 20 Antecedentes de complicaciones en embarazos anteriores

<b>Complicaciones</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	9	45
No	11	55
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

A las pacientes que se les aplicó el instrumento de trabajo, mencionan en el cuadro No. 4.19 que el 80% han tenido un aborto y el 20% ha tenido 2 abortos. La incidencia de abortos puede ocasionar a las mujeres gestantes complicaciones graves que pueden ocasionarle la muerte ya que el 45% de las pacientes refieren haber presentado complicaciones en embarazos anteriores. Y mencionaron que el 90% su parto fue normal.

Cuadro No. 4. 21 Control prenatal

<b>Control prenatal</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	13	65
No	7	35
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=20

El 35% de la población menciona que no llevo un control prenatal y el 65% si lo llevo. Sin embargo, presentaron problemas durante el embarazo que les provoco el aborto.

Cuadro No. 4. 22 Número de consultas de control prenatal

<b>Consultas</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
1	3	15
2	8	40
9	1	5
No contesto	8	40
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

Cuadro No. 4. 23 Semana de gestación al término del embarazo

<b>Semanas gestación</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
4.0	1	5
5.2	1	5
6.2	1	5
7.2	1	5
7.5	1	5
10.2	2	10
10.4	2	10
12	4	20
13	1	5
13.4	1	5
14.3	4	20
17	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=20

La mayoría de las pacientes presento el aborto en el primer trimestre del embarazo por lo que es importante concientizar a las gestantes a que acudan regularmente a su control prenatal para detectar a tiempo las posibles complicaciones que puedan presentar y reducir la morbimortalidad.

Cuadro No. 4. 24 Prevalencia de aborto que presentaron las embarazadas en el periodo del 1° de agosto 2017 al 31 de julio del 2019.

<b>Embarazo de termino</b>	<b>Gestas</b>	<b>Semanas de gestación</b>	<b>Complicación</b>
13 años	1	6.2	Aborto incompleto (LUI)
14 años	1	10.3	Aborto incompleto (LUI)
14 años	1	12.0	Aborto incompleto (AMEU)
15 años	1	7.5	Aborto incompleto (LUI)
15 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
15 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
15 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
16 años	1	10.2	Aborto incompleto (AMEU)
16 años	2	10.2	Aborto incompleto (AMEU)
16 años	2	14.2	Aborto incompleto (AMEU)
16 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
16 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
16 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
16 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
16 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
17 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
17 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
17 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
17 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
17 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
18 años	2	10.2	Aborto incompleto (LUI)
18 años	2	10.0	Aborto incompleto (AMEU)
18 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
18 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
18 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
18 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)

18 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
18 años	1	15	Aborto en evolución / probable séptico (AMEU)
19 años	2	9.3	Aborto incompleto (AMEU)
19 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
19 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
19 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
20 años	2	16.3	Aborto incompleto (AMEU)
20 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
20 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
20 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
20 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
20 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
21 años	2	13.3	Amenaza de aborto (AMEU)
21 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
21 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
21 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
21 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
22 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
22 años	-	-	Amenaza de aborto (AMEU)
22 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
22 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
22 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
22 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
23 años	2	-	Aborto incompleto (AMEU)
23 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
23 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
23 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
23 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
23 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
24 años	2	13.4	Aborto incompleto (AMEU)
24 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
24 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
24 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
24 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
24 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
25 años	4	-	Aborto diferido (AMEU)
25 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
25 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
26 años	2	4.2	Aborto anambriónico (AMEU)
26 años	3	7-5	Aborto incompleto (LUI)
26 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
26 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)

26 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
27 años	3	17.6	Aborto incompleto (LUI)
27 años	2	-	Aborto incompleto (LUI)
27 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
27 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
27 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
27 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
27 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
27 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
27 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
28 años	4	6.3	Aborto incompleto (LUI)
28 años	2	10.3	Aborto incompleto(AMEU)
28 años	3	-	Aborto incompleto (LUI)
28 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
28 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
28 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
28 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
28 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
28 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
29 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
29 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
29 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
29 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
29 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
30 años	4	10.1	Aborto incompleto (AMEU)
30 años	4	-	Aborto incompleto (AMEU)
30 años	2	14.3	Aborto incompleto (LUI)
30 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
30 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
30 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
30 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
30 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
31 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
32 años	4	7.3	Aborto diferido (LUI)
32 años	3	10.5	Aborto incompleto (AMEU)
32 años	4	12.3	Aborto incompleto (AMEU)
32 años	2	14.2	Aborto incompleto (AMEU)
32 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
32 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
32 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
33 años	3	10.2	Aborto incompleto (AMEU)
33 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
33 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
33 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)

33 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
33 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
33 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
33 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
34 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
34 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
34 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
34 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
34 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
35 años	4	13,2	Aborto incompleto (LUI)
35 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
35 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
35 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
35 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
36 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
36 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
36 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
36 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
37 años	4	14.3	Aborto incompleto (LUI)
37 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
37 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
37 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
37 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
38 años	3	8.2	Aborto diferido (LUI)
38 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
38 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
38 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
38 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
39 años	-	-	Restos placentarios (LUI)
39 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
39 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
40 años	6	11.2	Aborto diferido (AMEU)
40 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
41 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
42 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
42 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
42 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
43 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
44 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
45 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
46 años	-	-	Embarazo ananbrionico (LUI)
46 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)

47 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
47 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
+ de 50 años	-	-	Aborto incompleto (AMEU)
+ de 50 años	-	-	Aborto incompleto (LUI)
<b>Total abortos</b>	-	-	<b>156</b>

*Fuente:* Prevalencia de abortos que presentaron las embarazadas en el Hospital General de Huitzoco de los Figueroa, Gro., en el periodo del 1° de agosto 2017 al 31 de julio del 2019. N=35

En el periodo de 2 años se atendieron 156 pacientes con aborto de las cuales su tratamiento fue la aspiración manual endouterina (108 pacientes) y legrado intrauterino (48 pacientes) que elevan las cifras de morbilidad y mortalidad materna. De esta muestra 38 son adolescentes (24%) y 118 de la etapa adulta (76%).

## V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Conclusiones: Los factores asociados que presentamos durante el embarazo son los problemas sociocultural y económico, porque afecta a mujeres de bajo nivel económico, deficiente preparación educativa, la edad en la etapa adulta es más frecuente el aborto, las gestantes iniciaron su vida sexual activa a temprana edad, antecedentes familiares de aborto, falta de conocimientos de los riesgos del embarazo, el aborto lo presentaron en el segundo o quinto embarazo y refieren haber tenido complicaciones en los embarazos anteriores, falta de control prenatal y el aborto lo presentaron en el primer trimestre de la gestación y en algunas de ellas han presentado más de un aborto. Esta complicación es un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad en las mujeres gestantes.

En el periodo de 2 años se atendieron 156 pacientes con aborto de las cuales su tratamiento fue la aspiración manual endouterina (108 pacientes) y legrado intrauterino (48 pacientes) que elevan las cifras de morbilidad y mortalidad materna. De esta muestra 38 son adolescentes (24%) y 118 de la etapa adulta (76%). De acuerdo con los datos obtenidos se lograron los objetivos planteados ya que se identificaron los factores asociados al aborto durante el embarazo.

Sugerencias.

Es importante que el personal de enfermería realice las siguientes acciones para reducir los factores de riesgo del aborto:

Concientización de la población a través de los medios de comunicación disponibles (programas nacionales, educación en las escuelas, medios de comunicación masivos) para reducir los abortos en la población.

Implementar programas de educación que reciban información sobre las formas de evitar embarazos no deseados.

Impartir pláticas sobre la importancia que tiene la atención prenatal durante la gestación.

Fortalecer el acceso pleno a planificación familiar y anticoncepción de emergencias a la población en general.

Para evitar la muerte materna también es fundamental que se eviten los embarazos no deseados a edades demasiado tempranas y educar a la población sobre las complicaciones que pueden presentar durante su embarazo, en especial el aborto para mejorar su calidad de vida.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

Allanson B, Jennings B, Jacques A, et al: Infection and fetal loss in the mid-second trimester of pregnancy. Aust N Z J Obstet Gynecol 50 (3): 221, 2010

Alarcón R. Coello L, zcabrera J y cols. Factores que influyen en el embarazo en la adolescencia. Rev. Cubana Enfermer v, 25 n. 1-2 Ciudad de la Habana ene-jun, 2009

American College of Obstetricians and Gynecologist: Inherited thrombophilias in pregnancy. Practice Bulletin No. 138, September 2013a

American College of Obstetricians and Gynecologists: Use of prophylactic antibiotics in labor and delivery. Practice Bulletin No. 120, June 2011

Ankumah NA, Tita A, Cantu J, et al: Pregnancy outcome vary by blood pressure level in women with mild – range chronic hypertension. Abstract No. 614, Am J Obstet Gynecol 208(1): s261, 2013

Bach O, Oliver U. “Complicaciones obstetricas y perinatales de la adolescente con parto en el Hospsital II-1 de Moyobamba, julio a diciembre 2014. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano, Universidad nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de Medicina “Rafael Donayre Rojas, 2014.

Baud D, Goy G, Jatón K, et al: Role of Chlamydia trachomatis in miscarriage. Emerg Infect Dis 17(9): 1630, 2011

Barcelo F, De Paco C, López E. JJ, Silva Y, Abad L, Parrilla JJ. The management of missed miscarriage in an outpatient setting: 800 versus 600 µg of vaginal misoprostol Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2012 Feb; 52(1):39-43

Bryant AG, Grimes DA, Garrett JM: Second – trimester abortion for fetal anomalies or fetal death. Labor induction compared with dilation and evacuation. Obstet Gynecol 117(4): 788, 2011.

Connolly A, Ryan DH, Stuebe AM, et al: Reevaluation of discriminatory and threshold levels for serum  $\beta$ -hCG in early pregnancy. Obstet Gynecol 121(1):65, 2013

Corardetti A, Cecati M, Sartini D, et al: Deregulated cytokine and chemokine expression in endometrium from women with recurrent pregnancy loss. Abstract No. 88 Am J Obstet Gynecol 208 (1 Suppl): s52, 2013

Devaseelan P, Fogarty PP, Regan L: Human chorionic gonadotropin for threatened abortion. Cochrane Database Syst Rev 5:DC007422, 2010

De Brito PE, Banazeski AC, Bedín R, Gasparín VA. Cuidados de enfermería en situaciones de aborto inducido/provocado: una revisión integral de la literatura. Revista electrónica trimestral de enfermería, No. 43, Julio 2015 pag. 439-452

Doubilet PM, Benson CB, Bourne T, et al: Diagnostic criteria for nonviable pregnancy early in the first trimester. N Engl J Med 369: 1443, 2013.

Edlow AG, Hou MY, Maurer R, et al: Uterine evacuation for second-trimester fetal death and maternal morbidity. *Obstet Gynecol* 117(2, part 1): 307, 2011

Fáundes, A. Strategies for the prevention of unsafe abortion. *Int J Gynaecol Obstet.* 2012 Oct; 119 Suppl 1:S68-71,

Gil F. Situación epidemiológica de la muerte materna en el Perú, *al SE* 35-2015:24(35): 720-725

Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente. Ministerio de Salud Pública 2013.

Hasan R, Baird DD, Herring AH, et al: Association between first-trimester vaginal bleeding and miscarriage. *Obstet Gynecol* 114:860, 2009

Heuser C, Dalton J, Macpherson C, et al: Idiopathic recurrent pregnancy loss recurs at similar gestational ages. *Am J Obstet Gynecol* 203 (4): 343. E1, 2010

Irving A, Kieke B, Donahue J, et al: Trivalent inactivated influenza vaccine and spontaneous abortion. *Obstet Gynecol* 121(1): 159, 2013

Jaslow CR, Carney JL, Kutteh WH: Diagnostic factors identified in 1020 women with two versus three or more recurrent pregnancy losses. *Fertil Steril* 93(4): 1234, 2010

Kollitz K, Meyn, Lohr P, Creinin M: Mifepristone and misoprostol for early pregnancy failure: a cohort analysis. Am J Obstet Gynecol 204:386.e1 – 6, 2011

Matorras WR, Remonhí GJ, Serra SV. Casos Clínicos de Ginecología y Obstetricia. Coordinador Alfonso Herruzo Nalda. Editorial Panamericana, España 2012

Marguard K, Westphal LM, Milki AA, et al: Etiology of recurrent pregnancy loss in women over the age of 35 years. Fertil Steril 94(4): 1473, 2010

Meites E, Zane S, Gould C: Fatal Clostridium sordellii infections after medical abortions. N Engl J Med 363(14): 1382,2010

Ministerio de Salud. Secretaria de Atención. Departamento de Atención a la Salud. Atención Humanizado de Abortamento. Norma Tecnica. 1ª Edidición Brasilia: Ministerio de Salud 2013.

Ministerio de Salud. Secretaria de Atención. Departamento de Atención a la Salud. Atención Humanizado de Abortamento. Norma Tecnica. 2ª Edidición Brasilia: Ministerio de Salud 2011

Neilson JP, Gyte GM, Hickey M, et al: Medical treatments for incomplete miscarriage (less tan 24 weeks). Cochrane Database Syst Rev 1: CD007223, 2010

Organización Mundial de la salud (OMS). Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo. 2009 disponible en: [www.who.int/bulletin/volu,es/87/6/09-020609/es](http://www.who.int/bulletin/volu,es/87/6/09-020609/es).

Organización Mundial de la Salud. Abortamento seguro: Orientación técnica de políticas para sistemas de salud. 2ª Ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud 2013

Pasternak B, Svanström H, Hviid A: Ondansetron in pregnancy and risk of adverse fetal outcomes. N Engl J Med 368 (9): 814, 2013

Plan Desarrollo Nacional (2013-2018) Gobierno Federal.

Ríos C CI, Vera V RC, Nantilla CV. Aborto en adolescentes atendidos en el hospital I. Florencia de Mora. EsSalud. Enero 2016-Diciembre 2017. Rev, méd Trujillo 2018; 13(3): 140-56

Sharshiner R, Romero S, Silver R, et al: Celiac disease serum markers and recurrent pregnancy loss. Abstract No. 151, Am J Obstet Gynecol 208 (1Suppl): s76, 2013

Savaris RF, Silva de Moraes G, Cristovam RA, et al: Are antibiotics necessary after 48 hours of improvement in infected/septic abortions? A randomized controlled trial followed by a cohort study. Am J Obstet Gynecol 204: 301.e1, 2011

Silver RM, Branch DW, Goldenberg R, et al: Nomenclature for pregnancy outcomes. Obstet Gynecol 118 (6): 1402, 2011

Tang J, Kapp N, Dragoman M, De Souza JP. Who recommendations for misoprostol use for obstetric and gynecologic indications. Int J Gynaecol Obstet. 2013 May; 12(2): 186-9

Velez Edwards DR, Hasan R, et al: First-trimester bleeding characteristics associate with increased risk of preterm birt: data from a prospective pregnancy cohort. Hum Reprod 27 (1): 54, 2012

Vilchez G, Saona P, Bahado – Singh R, et al: Adverse obstetrical outcomes of brucellosis in pregnancy: a 42 – year experience in Peru. Am J Obstet Gynecol 210: s216, 2014

## ANEXO “A” CONSENTIMIENTO INFORMADO



### CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

A quien corresponda.

Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en la investigación “Identificar los factores de riesgo del aborto de las pacientes atendidas en el Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro Recibí la explicación de los objetivos del estudio de forma general y la importancia que tiene la presente investigación.

Se me ha notificado que mi participación es voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder alguna pregunta o darla por terminada en cualquier momento, el cuestionario será de carácter anónimo y solo será registrado con un número de folio.

Los resultados podrán ser difundidos de manera general, protegiendo la individualidad y anonimato de las personas, por lo que doy mi consentimiento firmando esta carta.

\_\_\_\_\_  
Firma de la paciente

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del investigador

FECHA: \_\_\_\_\_

## ANEXO “B” INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.



### CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

FOLIO

El presente cuestionario tiene la finalidad identificar los factores de riesgo del aborto durante el embarazo. Por esta razón necesitamos su apoyo contestando las siguientes preguntas, así que le pedimos contestar con toda sinceridad, las respuestas que usted proporcione serán de manera confidencial.

#### Datos sociodemográficos.

1. Edad

- a) 10 años
- b) 11 años
- c) 12 años
- d) 13 años
- e) 14 años
- f) 15 años
- g) 16 años
- h) 17 años
- i) 18 años
- j) 19 años
- k) Otra edad: \_\_\_\_\_

2. Estado civil

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Divorciada
- d) Viuda

3. Ocupación

- a) Estudiante

- b) Ama de casa
- c) Empleada
- 4. Con quien vives.
- a) Padres (mamá y papá)
- b) Madre
- c) Padre
- d) Esposo
- e) Suegros
- f) Otros: Con quien: \_\_\_\_\_

- 5. Escolaridad
- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Preparatoria
- d) Universidad

- 6. Nivel Socioeconómico
- a) Bajo
- b) Medio
- c) Alto

### **Datos analíticos.**

- 7. ¿A qué edad inicio su vida sexual activa?
- a) 10 años
- b) 11 años
- c) 12 años
- d) 13 años
- e) 14 años
- f) 15 años
- g) 16 años
- h) 17 años
- i) 18 años
- j) 19 años
- k) Otra edad: \_\_\_\_\_
  
- 8. En tu primera relación sexual te protegiste con algún método anticonceptivo
- a) Si
- b) No
  
- 9. Número de parejas sexuales
- a) 1
- b) 2
- c) 3

d) 4 o más

10. ¿Tienes algún miembro de tu familia que se han practicado el aborto en la adolescencia?

a) Si

b) No

c) ¿Quién? \_\_\_\_\_

11. ¿Conoce algún riesgo que pueda presentar durante el aborto?

a) Si

b) No

12. Presentantes alguna enfermedad de trasmisión sexual.

a) Si

b) No

c) Cual: \_\_\_\_\_

13. ¿Conoce algún método de planificación familiar?

a) Si

b) No

c) Cuál: \_\_\_\_\_

14. Es indígena

a) Si

b) No

c) En caso afirmativo que lengua hable: \_\_\_\_\_

### **ANTECEDENTES: (RIESGO PRECONCEPCIONAL)**

15. Las pacientes presentan alguna comorbilidad

a) Si

b) No

c) Cuál: (Obesidad, Desnutrición, Alergias, Hematológicos ITS Inmunológicos, Epilepsia, etc.): \_\_\_\_\_

16. Las pacientes tienen antecedentes de:

a) Tabaquismo

b) Alcoholismo

c) Uso de otras drogas

### **ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS**

17. Número de embarazos: \_\_\_\_\_
18. Número de partos: \_\_\_\_\_
19. Número de cesáreas: \_\_\_\_\_
20. Número de abortos: \_\_\_\_\_
21. Número de embarazos ectópicos: \_\_\_\_\_
22. Número de embarazos Molar: \_\_\_\_\_
23. Productos Nacidos Vivos: \_\_\_\_\_
24. Productos Nacidos Muertos: \_\_\_\_\_
25. Periodo intergenésico: \_\_\_\_\_ años
26. Antecedentes de complicaciones en embarazos anteriores
- a) Si
  - b) No
  - c) Si la respuesta es afirmativa menciona en que embarazo se presentó: \_\_\_\_\_

## **EMBARAZO ACTUAL**

27. Control prenatal
- a) Si
  - b) No
28. Semana de gestación al inicio del control prenatal
- a) Si
  - b) No
29. Número de consultas de control prenatal: \_\_\_\_\_
30. Semana de gestación al término del embarazo: \_\_\_\_\_

**Gracias por tu participación.**