

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA



TÍTULO

“Necesidad de Legrado Instrumental en Pacientes con Aborto Espontáneo Menor de 12 Semanas de Edad Gestacional Tratado con Misoprostol, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia, en el Período de Mayo del 2016 a Mayo del 2017, en el Hospital General Del IESS Ibarra.”

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANA**

AUTORA

JOHANA VANESSA MARTÍNEZ ZAMBRANO

DIRECTOR

DR.MARCO ANTONIO PINO BEDÓN

QUITO-ECUADOR 2017

CONTENIDO

RESUMEN	1
Abstract.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	4
OBJETIVOS E HIPÓTESIS	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Hipótesis	6
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	7
Aborto.....	7
Amenaza de aborto.....	7
Tipos de aborto	8
Aborto espontáneo	8
Aborto inducido	8
Aborto médico.....	9
Aborto en curso	9
Aborto incompleto	9
Aborto completo.....	9
Aborto diferido.....	9
Aborto séptico	10

Aborto recurrente	10
Epidemiología.....	11
Etiología.....	17
Factores genéticos	17
Factores anatómicos	17
Factores endocrinológicos.....	18
Factores hematológicos.....	18
Factores inmunológicos	19
Infecciones	19
Otros factores	19
Factores de riesgo.....	20
Diagnóstico	21
Anamnesis	21
Examen físico.....	21
Exámenes de laboratorio.....	22
Ultrasonido	22
Diagnóstico diferencial.....	23
Sangrado por implantación:	23
Patologías genitales:.....	23
Metrorragia disfuncional:.....	23

Embarazo ectópico:.....	24
Mola:	24
Tratamiento.....	25
Generalidades	25
Tratamiento quirúrgico.....	25
Farmacológico.....	28
METODOLOGÍA.....	48
Operacionalización de variables del estudio.....	48
Muestra	51
Criterios de inclusión:	51
Criterios de exclusión:	51
Procedimientos de recolección de información	52
RESULTADOS	53
Análisis estadístico	53
DISCUSIÓN.....	63
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES	71
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	72
BIBLIOGRAFÍA	73

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	Pág.
Tabla 1. Grupo étnico de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	54
Tabla 2. Estado civil de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	54
Tabla 3. Nivel de instrucción de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	55
Tabla 4. Número de abortos de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	55
Tabla 5. Motivo de consulta de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	56
Tabla 6. Dosis de misoprostol administrada a las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	57
Tabla 7. Vía de administración del misoprostol en las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	58
Tabla 8. Efectos secundarios después de la administración de misoprostol en las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	59
Tabla 9. Motivo por el que se hizo la intervención quirúrgica en las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	60
Tabla 10. Dosis de misoprostol y motivo del legrado instrumental en pacientes del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.	60

Tabla 11. Vía de administración y motivo del legrado instrumental en pacientes del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.61

Tabla 12. Vía de administración y efectos secundarios en pacientes del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.....62

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO	Pág.
Ilustración 1 Causas de Muerte Materna, República de Argentina 2007	12
Ilustración 2. Diez principales causas de morbilidad año 2013	13
Ilustración 3 Principales causas de muerte materna en el Ecuador 2016	14
Ilustración 4. Distribución porcentual de mujeres, nacimientos, abortos inseguros y muertes relacionadas, por región en desarrollo 2008.....	15
Ilustración 5. Etapas clínicas del aborto.	23
Ilustración 6 Prostaglandinas, receptores y funciones.....	30
Ilustración 7. Tratamiento médico del aborto espontáneo del primer trimestre	39
Ilustración 8. Comparación de las opciones de manejo para los abortos fallidos o incompletos.	43

RESUMEN

Introducción:

Las leyes que regulan el aborto en nuestro país sancionan a las mujeres que causen o permitan que se cause un aborto son sancionadas con cárcel según el COIP, por esta razón ellas son quienes tienden a buscar terminaciones de embarazo con profesionales no calificados o se practican procedimientos en ambientes que carecen de estándares médicos mínimos, o ambos (COIP, 2014) (Organización Mundial de la Salud, 2016). Estas condiciones aumentan la probabilidad de que las mujeres experimenten complicaciones del aborto y requieran un tratamiento para los abortos que se han transformado en incompletos. El tratamiento seguro y eficaz del aborto incompleto es una forma importante de reducir la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el aborto, particularmente en los lugares donde el aborto legal está restringido (Instituto Guttmacher, 2014). Esta variante del aborto puede tratarse con un manejo expectante, que

permite la evacuación espontánea del útero, o el manejo activo, utilizando métodos quirúrgicos o médicos (Ministerio de Salud Pública, 2013). Los métodos médicos para el tratamiento del aborto incompleto requieren pocos recursos y pueden ser administrados por proveedores de niveles bajos y medios (Naciones Unidas, 2016). El misoprostol es la forma más común y estudiada de manejo médico y ofrece un tratamiento alternativo para las mujeres que desean evitar la cirugía invasiva y la anestesia (Hidalgo, Narváez, & Aedo, 2013).

Objetivo:

Describir los factores asociados a la necesidad de legrado instrumental en pacientes con aborto espontáneo menor de 12 semanas de edad gestacional tratado con misoprostol en el servicio de ginecología y obstetricia, en el período de mayo del 2016 a mayo del 2017, en el Hospital General del IESS Ibarra.

Metodología:

Se trata de un estudio descriptivo transversal, donde la población a estudiar son las pacientes femeninas en edad reproductiva, con diagnóstico de aborto espontáneo menor o igual a 12 semanas de edad gestacional, dentro del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a Mayo del 2017. La información de la investigación fue recolectada del registro de historias clínicas, y notas escritas dentro del sistema AS400 manejado por dicho servicio, los datos obtenidos fueron recopilados y puestos en una base de datos dentro del programa Microsoft Excel y posteriormente analizados en el programa SPSS con licencia PUCE.

Resultados:

En este estudio realizado en el Hospital General del IESS Ibarra en el servicio de ginecología y obstetricia en el período entre mayo del 2016 a mayo del 2017 se estudian las historias clínicas de 173 pacientes en edad reproductiva en donde la media de edad de las

pacientes fue 29,5 años, el 67,05% de las pacientes atendidas fueron mestizas, 61,26% de la población se encontraba en una relación de pareja estable, el 98,25% de las pacientes tienen algún grado de escolaridad y que dentro de estas, las pacientes más frecuentes corresponden al tercer nivel de educación con un 45,08%, el síntoma más frecuente en las pacientes en la primera consulta fue dolor abdominal, la dosis de misoprostol que más se relacionó con síntomas que requerían intervención quirúrgica, como la presencia de restos ovulares fue 600ug, la vía de administración que más necesito un tratamiento quirúrgico complementario fue la vía oral sola y oral-vaginal combinadas, así también estas dos vías fueron las que más efectos secundarios causaron en las pacientes y finalmente el 79,2 % de pacientes que presentaron algún síntoma sugerente de aborto, terminó en legrado instrumental por presencia de restos ovulares.

Conclusiones:

El Hospital General del IESS Ibarra al ser un hospital del segundo nivel de atención en el período de Mayo del 2015 a Mayo del 2016 recibió pacientes con diagnóstico de aborto espontáneo en las 12 semanas de edad gestacional las cuales fueron atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia de esta unidad de salud en donde se identificó que el tratamiento de elección para este cuadro en la primera consulta es cualquiera de los esquemas que ofrecen el tratamiento farmacológico de misoprostol solo, por su bajo costo y alta eficacia. Se concluyó que el perfil demográfico de las pacientes que acuden para atención de aborto espontáneo menor o igual a 12 semanas edad gestacional, es de mujeres de una media de 29,5 años de edad, de etnia mestiza, con pareja estable, que tienen algún nivel de educación, que en la mayoría de los casos fue el tercer nivel completo o en curso. La dosis que se

administró más frecuentemente en las pacientes fue 600ug de misoprostol por vía intravaginal y al mismo tiempo esta fue la dosis que más se relacionó con la necesidad de realizar un legrado instrumental después del tratamiento. La administración de misoprostol por vía oral se encuentra más relacionada con la presencia de efectos secundarios como dolor abdominal o pélvico, mientras que la combinación de misoprostol por vía oral y vaginal se encontró más relacionada con la presencia de náuseas, sangrado y la necesidad de realizar un legrado instrumental después del tratamiento del aborto espontáneo con misoprostol aumenta los costos del manejo de entre 37 a 51 dólares por caso dependiendo del método que se elija entre AMEU y LIU.

Abstract

Introduction

The laws that regulate abortion in our country sanction women who cause or allow an abortion to be punished according to COIP, for this reason they are the ones who tend to seek pregnancy terminations with unqualified professionals or practice procedures in settings that lack minimal medical standards, or both. These conditions increase the likelihood of women experiencing complications and requiring treatment for abortions that have become incomplete. Safe and effective treatment of incomplete abortion is an important way to reduce morbidity and mortality related to abortion, particularly where legal abortion is restricted. This variant of abortion can be treated with expectant management, which allows the spontaneous evacuation of the uterus, or active management, using surgical or medical methods. Medical methods for the

treatment of incomplete abortion require limited resources and can be administered by low and medium level providers. Misoprostol is the most common and deeply studied form of medical management and offers an alternative treatment for women who wish to avoid invasive surgery.

Objective

To describe the factors associated with the need for instrumental curettage in patients with spontaneous abortion of less than 12 weeks of gestational age treated with misoprostol in the gynecology and obstetrics service from May 2016 to May 2017 at the Hospital General del IESS Ibarra.

Methodology

This is a cross-sectional descriptive study, where the population to be studied are female patients of reproductive age, with a diagnosis of spontaneous abortion less than or equal to 12 weeks of gestational age, within the

Gynecology and Obstetrics service of the IESS General Hospital Ibarra in the period from May 2016 to May 2017. The information from the research was collected from the registry of clinical records, and written notes within the AS400 system managed by said service, the data obtained were collected and placed in a database within the program Microsoft Excel and later analyzed in the program SPSS with license PUCE.

Results

In this study carried out at the General Hospital of the IESS Ibarra in the gynecology and obstetrics service in the period between May 2016 and May 2017, the clinical records of 173 patients of reproductive age are studied, where the mean age of the patients were 29.5 years, 67.05% of the patients attended were mestizas, 61.26% of the population was in a stable relationship, 98.25% of the patients have some degree of schooling and that within these, the patients that excel more correspond to the third level of education with a 45.08%, the symptom that

was more present in the patients in the first consultation was abdominal pain, the dose of misoprostol which was more related to symptoms requiring surgical intervention, as the presence of ovary was 600ug, the route of administration that most needed a complementary surgical treatment was the oral route alone and oral-vaginal combined, so these two routes were the ones that more side effects caused in the patients and finally 79.2% of patients who presented with some suggestive symptom of abortion, ended up in instrumental curettage due to the presence of ovular remains.

Conclusions

The IESS Ibarra General Hospital, being a second-level hospital in the period from May 2015 to May 2016, received patients with a diagnosis of spontaneous abortion in the 12 weeks of gestational age who were treated in the gynecology and obstetrics of this health unit where it was identified that the treatment of choice for this table at the first consultation is any of the schemes that offer the

pharmacological method of misoprostol alone, because of its low cost and high efficacy. It was concluded that the demographic profile of the patients who go for spontaneous abortion care less than or equal to 12 weeks E.G. are women of an average age of 29.5 years of mestizo ethnicity with a stable partner who have some level of education, which in most cases was the third complete or ongoing level. The dose that was most frequently administered in the patients was 600ug of misoprostol intravaginally and at the same time this was the dose that was

most related to the need to perform an instrumental curettage after the treatment. Administration of oral misoprostol is more related to the presence of side effects such as abdominal or pelvic pain, while the combination of oral and vaginal misoprostol was more related to the presence of nausea and bleeding and the need to perform an instrumental curettage after misoprostol spontaneous abortion treatment increases management costs from \$ 37 to \$ 51 per case depending on the method chosen from MVA and instrumental curettage.

INTRODUCCIÓN

Las leyes que regulan el aborto en nuestro país sancionan a las mujeres que causen o permitan que se cause un aborto son sancionadas con cárcel según el COIP, por esta razón ellas son quienes tienden a buscar terminaciones de embarazo con profesionales no calificados o se practican procedimientos en ambientes que carecen de estándares médicos mínimos, o ambos (COIP, 2014) (Organización Mundial de la Salud, 2016). Algunas mujeres pueden recurrir a la autoinducción, estas condiciones aumentan la probabilidad de que las mujeres experimenten complicaciones del aborto y buscarán tratamiento para las terminaciones incompletas. El tratamiento seguro y eficaz del aborto incompleto es una forma importante de reducir la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el aborto, particularmente en los lugares donde el aborto legal está restringido (Instituto Guttmacher, 2014).

El aborto incompleto puede tratarse con un manejo expectante, que permite la evacuación espontánea del útero, o el manejo activo, utilizando métodos quirúrgicos o médicos (Ministerio de Salud Pública, 2013). El manejo expectante no es preferido por muchos proveedores debido a la eficacia relativamente baja y el hecho de que el intervalo de tiempo para la expulsión espontánea es impredecible. El estándar para el manejo activo varía por el establecimiento, pero tradicionalmente ha sido la cirugía con anestesia general o local. Los métodos quirúrgicos son altamente efectivos para el tratamiento del aborto incompleto. Sin embargo, estos tratamientos requieren proveedores capacitados, equipos especiales, condiciones estériles y anestesia, todos ellos limitados en muchos entornos (Ministerio de Salud Pública, 2013; Instituto Guttmacher, 2014)

Los métodos médicos para el tratamiento del aborto incompleto requieren pocos recursos y pueden ser administrados por proveedores de niveles bajos y medios (Naciones Unidas, 2016). Estas tecnologías podrían aumentar el acceso a los servicios para las mujeres lejos de los centros de atención quirúrgica. El misoprostol es la forma más común y estudiada de manejo médico y ofrece un tratamiento alternativo para las mujeres que desean evitar la cirugía invasiva y la anestesia (Hidalgo, Narváez, & Aedo, 2013). En entornos con pocos recursos y acceso limitado a métodos quirúrgicos, como centros de atención primaria y secundaria (Instituto Guttmacher, 2014).

JUSTIFICACIÓN

El aborto en cualquiera de sus variantes se ha convertido en un grave problema de salud pública al representar gastos para el estado en el tratamiento de sus complicaciones y muertes maternas por las malas condiciones en las que este es tratado (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Considerando que a nivel latinoamericano y del caribe se ha incrementado el número de abortos registrados, el presente estudio permitirá aportar información sobre el tema en las áreas clínicas, epidemiológicas y demográficas. Según el Guttmacher institute en America Latina y El Caribe de 1990 a 1994 se dieron 4.4 millones de abortos inducidos, mientras que del 2010 al 2014 aumentaron a una cifra de 6,6 millones (Escribano, y otros, 2014; Guttmacher Institute, 2016).

En nuestro país según datos de INEC, existieron 35.319 egresos hospitalarios con diagnóstico de aborto en el 2014; 31.302 egresos por aborto espontáneo en el 2015 y 30.416 en el 2016, cifras que disminuyen de manera lenta pero aún siguen representando un problema de salud pública por su alta morbimortalidad (INEC, Estadísticas de egresos Hospitalarios, 2016).

El principal producto farmacéutico empleado para el tratamiento del aborto espontáneo, conocido como misoprostol, tiene entre algunos beneficios el de minimizar costos, así como el de disminuir el riesgo que corren las mujeres embarazadas al realizarse procedimientos quirúrgicos (Gynuity Health Projects, 2009). No obstante, este fármaco no cubre totalmente el tratamiento en un 100% de casos, así por ejemplo, se estima una tasa de éxito del 84,77% con la administración de una dosis única de 800 ug sublinguales; o en el caso de usar el esquema recomendado por la SEGO, es decir administrando 200ug cada 4 horas hasta llegar a un total de 800ug por vía intravaginal, se llega a un porcentaje del 72% en la primera dosis; 86% en la segunda dosis; y

92% después de la tercera administración, siendo necesario el legrado instrumental o cualquier otro procedimiento más invasivo para completar el tratamiento del aborto espontáneo (Escribano, y otros, 2014).

Por tanto, el riesgo de complicaciones o re intervenciones que tienen las mujeres que se encuentran en proceso de aborto, obliga a determinar la importancia de identificar cuáles serían los factores determinantes de la ineficacia de un tratamiento inicial farmacológico, para que éste termine en quirúrgico (Salomón, 2005).

Esta investigación tiene como objetivo que los resultados que se obtengan sean publicados para el conocimiento del personal del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General Del IESS Ibarra, con la intención de disminuir los casos de legrado instrumental e identificar factores oportunos previos al tratamiento con misoprostol.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Objetivo general.

Describir los factores asociados a la necesidad de legrado instrumental en pacientes con aborto espontáneo menor de 12 semanas de edad gestacional tratado con misoprostol en el servicio de ginecología y obstetricia, en el período de mayo del 2016 a mayo del 2017, en el Hospital General del IESS Ibarra.

Objetivos específicos.

Identificar los casos de aborto espontáneo con fracaso farmacológico y las razones del fracaso del fármaco misoprostol para el aborto espontáneo de gestantes menores de 12 semanas de gesta, que se atienden en el servicio de ginecología y obstetricia, en el Hospital General del IESS Ibarra.

Relacionar factores demográficos y educativos con la necesidad de realizar un legrado instrumental después del tratamiento con misoprostol en las pacientes del estudio.

Proponer la difusión de las normas del tratamiento del aborto espontáneo, establecidas en el manual del Ministerio de Salud, al personal del servicio de ginecología y obstetricia, en el Hospital General del IESS Ibarra.

Identificar cual es el impacto económico del legrado instrumental del aborto espontáneo después de la falla del misoprostol, sobre el presupuesto anual del Hospital General del IESS Ibarra.

Hipótesis

La dosificación y la vía de administración son factores preponderantes para el fracaso del misoprostol para completar el aborto espontáneo de gestantes menores de 12 semanas de gestación, que se atienden en el servicio de ginecología y obstetricia, en el Hospital General del IESS Ibarra.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Aborto

El vocablo “aborto” se origina del latín “*abortus*” que es el participio del verbo “*aborior*” que significa “*ab = de* (indica separación)” y “*orior = levantarse, salir, nacer*”. Por tanto, de acuerdo al origen etimológico y a la definición ofrecida por la Organización Mundial de la Salud, se considera el aborto como la expulsión o extracción de la madre de un feto o embrión con un peso inferior a los 500 gramos, que no tiene un período superior a 20 semanas (Bernal, 2013; Medicina e Información, 2009).

Referente al aborto y la circunstancia del tiempo en que sucede, la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia estableció que no puede ser considerado aborto la interrupción del embarazo cuando sucede posterior a la semana 22 de gestación, por el contrario, se refieren a la destrucción del feto, debido a que es viable extrauterinamente, porque tiene capacidad de sobrevivir por sí mismo con el auxilio y apoyo médico correspondiente (Medicina e Información, 2009).

Amenaza de aborto

Se considera que existe amenaza de aborto cuando existe la posibilidad de presentar el aborto de manera espontánea, lo cual puede ocurrir antes de la semana 20 de gestación. Es muy común que las mujeres en estado de gravidez presenten sangrado vaginal, acompañado o no de cólicos abdominales, en los primeros tres meses del embarazo, estos síntomas de extenderse más allá de este período indican que existe la posibilidad de que se produzca un aborto espontáneo, por lo que se considera que existe una amenaza de aborto, que se puede producir de manera natural y no por la influencia de procedimientos médicos o quirúrgicos (Jacobson, 2016).

Tipos de aborto

Aborto espontáneo

Se define como la pérdida natural de la gestación antes de las 20 semanas, período en que el feto aún no se encuentra en condiciones de sobrevivir con garantías fuera de la cavidad uterina materna, también es llamado aborto casual o natural involuntario, que ocurre cuando culmina de manera abrupta el embarazo. Generalmente cuando este tipo de aborto sucede antes de la semana 12 del embarazo no es necesario intervención médica o quirúrgica alguna (Bernal, 2013).

Aborto inducido

De acuerdo a la definición establecida por la Organización Mundial de la Salud este tipo de aborto es el resultado de maniobras practicadas de forma deliberada con el objetivo de interrumpir el proceso de gestación. Estas maniobras pueden ser realizadas directamente por la mujer embarazada o por otra persona, de manera clandestina, química o quirúrgica. También es conocido como aborto intencional, artificial o voluntario (Bernal, 2013).

Aborto inducido inseguro

Se refiere a un procedimiento médico que pone fin a un embarazo no deseado en el cual se carece de varios factores, como por ejemplo, es realizado por personal inexperto, se desarrolla en ambientes inadecuados para llevar a cabo procedimientos médicos o los dos puntos existentes al mismo tiempo (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Aborto inducido seguro

Procedimiento realizado bajo todos los medios clínicos, personal médico capacitado, en un ambiente apto para el desarrollo de actividades médicas y quirúrgicas, bajo el manejo de un equipo médico que disminuya el riesgo post aborto.

Aborto médico

También es llamado aborto terapéutico y se define como aquel que es provocado por un profesional médico, conforme a las prescripciones de la ética profesional, referido a las indicaciones médicas adecuadas y de aceptación general, realizado con objetivos terapéuticos, tales como salvar la vida o preservar la salud de la mujer embarazada, este procedimiento no tiene prohibición legal. También se aplica cuando se evidencian malformaciones graves del feto o incompatibles con la vida (Bernal, 2013; Protocolo Materno Neonatal, 2010).

Aborto en curso

En este caso se considera que una vez comenzado el proceso abortivo, este es inevitable, con síntomas tales como: incremento paulatino del dolor, así como también de hemorragias y contracciones, con modificaciones a nivel cervical o rompimiento de membranas (Protocolo Materno Neonatal, 2010; Ministerio de Salud Pública, 2013).

Aborto incompleto

Se caracteriza por la expulsión parcial de tejidos fetales, líquido amniótico o tejidos placentarios por intermedio del cuello que presenta modificaciones y sangrado variable (Protocolo Materno Neonatal, 2010).

Aborto completo

Sucede cuando se presenta la expulsión total del feto y anexos ovulares con terminación posterior del dolor y la hemorragia (Protocolo Materno Neonatal, 2010).

Aborto diferido

Se encuentra definido por la retención en la cavidad uterina del feto o el embrión sin vida, esto incluye el embarazo anembrionario o el término total del desarrollo normal del embarazo, suele estar acompañado de sangrado variable en algunas ocasiones (Protocolo Materno Neonatal, 2010).

Aborto séptico

Se refiere a la presencia de infección por causa obstétrica que se desarrolla con fiebre, tanto antes como durante o después del aborto espontáneo o provocado, acompañado de otros síntomas tales como dolor uterino, mal olor o pus (Protocolo Materno Neonatal, 2010).

Aborto recurrente

Se define de esta manera a la pérdida repetida de la gestación por 2 o más ocasiones, ya sea en gestaciones continuas o alternas (Ministerio de Salud Pública, 2013).

Epidemiología

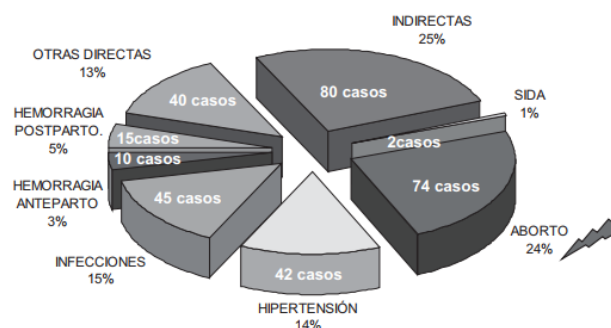
El aborto se ha convertido en un serio problema de salud pública, sobre todo en los países en desarrollo, en América Latina y el Caribe se dan al año 182 millones de embarazos, de los cuales 36% son no planeados y 20% terminan en abortos (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

El aborto espontáneo es una patología que se presenta clínicamente en el 20% de todos los embarazos y se encuentra de manera más frecuente en el primer trimestre de la gestación, la OMS también afirma que anualmente en el mundo existen alrededor de 22 millones de abortos inducidos al año, los que en su gran mayoría se llevan a cabo bajo condiciones precarias. Existe un reporte de que a nivel mundial cada minuto existen 105 abortos de los cuales 35 se dan en condiciones inseguras y terminan en complicaciones que acaban con la vida de una mujer cada 3 minutos (Távora & Orderique, 2009).

Es totalmente preocupante que la mayoría de abortos inseguros se lleven a cabo en países en vías de desarrollo, por esta razón citaremos países de América del sur para tener una visión global del aborto como un problema de salud.

En el 2007 en Argentina el aborto fue la primera causa de muerte materna, encontrándose incluso sobre las hemorragias perinatales (Galimbert, 2009).

Ilustración 1
Causas de Muerte Materna, República de Argentina 2007



Defunciones Maternas 306 – RMM 44 ‰/0000; Maternas tardías:

Fuente: Dirección de Estadísticas e Información de Salud.
 MS. de Nación.

Fuente:Galimbert, 2009

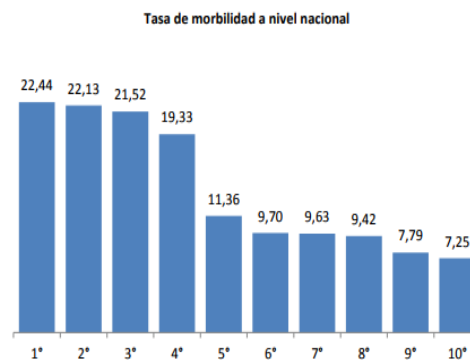
En Perú Távara y colaboradores, refieren que la razón de muerte materna por aborto tuvo una cifra de 60,35 por cada 100 mil nacidos vivos (Távara & Orderique, 2009).

En nuestro país, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo en el 2009 la primera causa de morbilidad femenina fue el aborto no especificado con una tasa del 31,1 por cada 10000 mujeres, mientras que en el 2013 el aborto representó la segunda causa de morbilidad femenina llegando a una tasa de 22,51 por cada 10000 mujeres (INEC, Estadísticas de egresos Hospitalarios, 2013). Además en este mismo año se posicionó en el quinto lugar de morbilidad de la población total.

Ilustración 2.

Diez principales causas de morbilidad año 2013

		Total de egresos hospitalarios	1.178.989		
		Población estimada Año 2013 ^{1/}	15.774.749		
N° Orden	Código CIE-10	Causas	Número de egresos	%	Tasa ^{2/}
1*	J18	Neumonía, organismo no especificado	35.400	3,00%	22,44
2*	K80	Colelitiasis	34.906	2,96%	22,13
3*	K35	Apendicitis aguda	33.949	2,88%	21,52
4*	A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	30.492	2,59%	19,33
5*	O06	Aborto no especificado	17.915	1,52%	11,36
6*	K40	Hernia inguinal	15.302	1,30%	9,70
7*	O47	Falso trabajo de parto	15.185	1,29%	9,63
8*	N39	Otros trastornos del sistema urinario	14.860	1,26%	9,42
9*	O34	Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de los órganos pelvianos de la madre	12.285	1,04%	7,79
10*	O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	11.440	0,97%	7,25
	O80	Parto único espontáneo	100.212	8,50%	
	O82	Parto único por cesárea	68.922	5,85%	
	O81, O83, O84	Otros partos	1.103	0,09%	
	R00-R99	Signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, NCOP (CAP. XVIII)	37.090	3,15%	
		Las demás causas de morbilidad	749.928	63,61%	



Fuente: Ecuador, Estimaciones y Proyecciones 2010-2020 INEC

Los datos del INEC del 2016 revelan que el aborto espontáneo sigue siendo una causa de mortalidad materna en el Ecuador y representan el 3,01% de todas las muertes registradas en este año (INEC, Causas de muerte materna, 2016).

Ilustración 3
Principales causas de muerte materna en el Ecuador 2016

Lista internacional detallada-CIE-10 (Tres dígitos)

Causas de muerte materna	Número	%
1/ Muertes maternas (oportunas)	133	100%
2/ Causas obstétricas directas (O00-O94)	98	73,68%
O15 Eclampsia	18	13,53%
O14 Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria signi	12	9,02%
O72 Hemorragia postparto	10	7,52%
O71 Otro trauma obstétrico	6	4,51%
O23 Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	6	4,51%
O43 Trastornos placentarios	5	3,76%
O03 Aborto espontaneo	4	3,01%
O45 Desprendimiento prematuro de la placenta [abruptio placentae]	4	3,01%
O00 Embarazo ectópico	3	2,26%
O06 Aborto no especificado	3	2,26%
O10 Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio	3	2,26%
O85 Sepsis puerperal	3	2,26%
O02 Otros productos anormales de la concepción	2	1,50%
O74 Complicaciones de la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto	2	1,50%
O01 Mola hidatiforme	2	1,50%
Resto de causas obstétricas directas	15	11,28%
3/ Causas obstétricas indirectas (O98-O99)	34	25,56%
O98 Enfermedades maternas infecciosas y parasitarias clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio	6	4,51%
O99 Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio	28	21,05%
Causas no especificadas (O95)	1	0,75%
O95 Muerte obstétrica de causa no especificada	1	0,75%
4/ Causas de muerte materna después de 42 días del parto (O96 - O97)	21	13,64%
O96 Muerte materna debido a cualquier causa obstétrica que ocurre después de 42 días pero antes de un año del parto	21	13,64%
O97 Muerte por secuelas de causas obstetricas directas	-	-
Defunciones maternas totales (incluidas tardías)	154	

Fuente: Ecuador, Estimaciones y Proyecciones 2016 INEC

Tras la popularización del uso de los anticonceptivos la tasa de embarazos ha disminuido a nivel mundial de 160 embarazos por cada mil mujeres en 1995 a 134 embarazos en el 2008, así también la tasa de embarazos deseados disminuyó a 91 y la tasa de embarazos no deseados cayó a 69 por cada mil mujeres en 1995, a 79 y 55 de cada mil mujeres respectivamente en el 2008 (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

El aborto inseguro aumenta las cifras de morbilidad y mortalidad materna al tener varias consecuencias sobre la salud, ya que está relacionado con diversos factores, entre los que se encuentran: experiencia del personal que practica el aborto, infraestructura e insumos con los que cuenta el centro de salud donde se lo practica, condiciones de salud en las que se encuentra la paciente y la

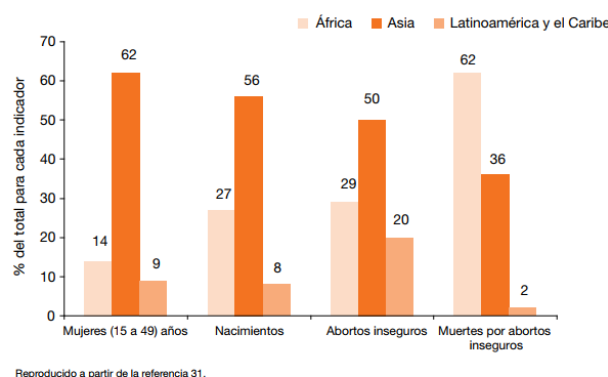
edad gestacional en la que se interrumpe el embarazo (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Todos estos factores influyen en el alto número de complicaciones que existe después del tratamiento inadecuado del aborto, las cuales se traducen en: hemorragia severa, sepsis, peritonitis, trauma cervicouterino y abdominal.

Todas estas complicaciones llegan a tener un riesgo alto de mortalidad dependiendo del área en la que nos encontremos, así por ejemplo la tasa de letalidad es de 460 cada 100000 procedimientos de aborto inseguro en África, 520 en África Subsahariana, 30 en América Latina y el Caribe y 160 en Asia (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Ilustración 4.

Distribución porcentual de mujeres, nacimientos, abortos inseguros y muertes relacionadas, por región en desarrollo 2008



Fuente: OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012

Estas cifras contrastan totalmente a las que se presentan cuando el procedimiento es desarrollado por personal capacitado en un ambiente adecuado, con los insumos necesarios, así por ejemplo en Estados Unidos la tasa de letalidad es de 0,7 de cada 100000 abortos legales (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Todas estas complicaciones del aborto inseguro también conllevan a consecuencias económicas para la administración de cada país, en este sentido, el costo promedio por caso en el 2006 en África

fue 114USD, mientras que en América Latina fue 130USD. Este no es el único gasto que cae sobre el sistema de salud público de cada país, el aborto inseguro envuelve mucho más que esto, por ejemplo, en el 2005 en México se calculó que el aborto de riesgo costo al sistema de salud 2,6 millones de dólares, y si se ofrecieran servicios de aborto sin riesgos se tendría un ahorro de 1,7 millones de dólares al año (OMS, Manual de práctica clínica para un aborto seguro., 2014).

Etiología

En el proceso reproductivo se encuentran involucrados un elevado grupo de subprocesos que se interrelacionan y que en algunas ocasiones presentan alteraciones que conllevan a malformaciones o errores irreparables que terminan en aborto, el cual se puede originar por diversas causas, destacando anomalías intrínsecas del proceso y otras anomalías de carácter ambiental (Hijona, 2009; Pluas, 2013).

Por lo complicado del proceso de gestación, es difícil definir la etiología del aborto, hay que considerar todos aquellos elementos asociados al proceso del cual no se conoce totalmente la causa en la mayoría de los casos (Hijona, 2009).

Factores genéticos

Generalmente se presenta como alteraciones de carácter cromosómico y monogénicas del cigoto, generalmente ocurren por problemas surgidos durante la unión de los cromosomas de ambos gametos o a translocaciones cromosómicas en algunos de los progenitores que originan un desequilibrio en la descendencia. Se ha comprobado que entre el 2,5% y el 8% de los progenitores son portadores de un desorden genético estructural, especialmente aquellos desórdenes conocidos como translocaciones balanceadas o Robertsonianas. Se aprecia con frecuencia en parejas con aborto recurrente primario o parejas en las que el estudio citogenético del tejido abortado evidencia una translocación desbalanceada. Generalmente estos individuos son fenotípicamente normales y pueden manifestarse exclusivamente con infertilidad, aborto esporádico o recurrente, muerte fetal o antecedente de feto/recién nacido polimalformado (Manzur, 2010; Ramírez, 2006).

Factores anatómicos

Las malformaciones uterinas y el poseer un cérvix incompetente representan causas congénitas o adquiridas corregibles del aborto. La historia de aborto el segundo trimestre de embarazo, sin

trabajo de parto reconocido es altamente sugerente de incompetencia cervical, como también lo es la herniación pasiva de membranas ovulares, detectadas mediante ultrasonido y el endocérvix dilatado en situación no gestante que permite el paso de un dilatador sin esfuerzo en revisiones rutinarias. Las gestantes pueden presentar esta condición secundaria a traumatismos cervicales, tales como desgarros post parto y conización, o como ocurre en la mayoría de los casos, puede corresponder a una alteración primaria cervical que se detecta en el embarazo primario. Otro grupo de defectos anatómicos adquiridos corregibles que pueden asociarse al aborto y fallas de implantación recurrentes son: las sinequias uterinas, los miomas submucosos y los pólipos endometriales (Manzur, 2010).

Factores endocrinológicos

De acuerdo a diversas investigaciones se han atribuido los abortos como consecuencias indirectas de un déficit de progesterona, conocido como defecto de fase lútea o cuerpo lúteo insuficiente. Diversos estudios apoyan la existencia de un defecto primario del cuerpo lúteo como causante de aborto consecutivo, estimándose más bien que la baja producción de progesterona es la consecuencia y no la causa del aborto (Manzur, 2010).

Factores hematológicos

Entre los factores hematológicos que se presentan con más frecuencia como causantes de aborto se encuentran (Ramírez, 2006):

Trombofilias: Que corresponde a patologías, tanto heredadas como adquiridas, con tendencia trombótica por déficit de anticoagulantes fisiológicos o por resistencia a la acción de los mismos (Ramírez, 2006).

Hiperhomosisteinemia: Cuando los niveles aumentados de homocisteína favorecen la aparición de procesos trombóticos (Ramírez, 2006).

Factores inmunológicos

Durante el embarazo son numerosos los cambios en la respuesta inmune que experimenta la mujer ante la presencia del embrión. Pese a que éste hereda antígenos de ambos progenitores, normalmente no es rechazado por la madre debido a una modulación de la inmunidad, más que a una supresión propiamente. Al respecto, se han descrito múltiples mecanismos por los cuales el embrión podría estar protegido durante el embarazo; como la falta de expresión trofoblástica de antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH Ia), la respuesta inmune humoral con predominio de expresión de citoquinas del tipo Th2 (interleucinas 3, 4, 5, 10 y 13) en lugar de una respuesta citotóxica del tipo TH1 (interleucina 2, factor de necrosis tumoral alfa y beta, interferón gamma), la disminución de expresión de células NK a nivel endometrial, la producción de ligandos apoptóticos como el sistema Fas/FasL que impedirían la acción citotóxica de células inmunes activadas y la presencia de anticuerpos bloqueadores (Manzur, 2010).

Infecciones

Los procesos infecciosos, bien sea de carácter agudo, de forma directa, por medio de la hipertermia y las específicas, pueden desencadenar el aborto (Ramírez, 2006).

Otros factores

Existen determinados factores que, aunque no se ha comprobado de manera directa que son causantes del inicio del proceso abortivo, se consideran intervinientes en este; tales como (Ramírez, 2006):

Factores físico-químicos: Incluye elementos tóxicos, citostáticos, traumatismos y radiaciones (Ramírez, 2006).

Patologías maternas severas: Déficit nutricionales, cardiopatías e hipertensión arterial (Ramírez, 2006).

Abortos post intervención quirúrgica: Especialmente las laparotomías (Ramírez, 2006).

Causas ovulares: Aunque son difíciles de identificar, se puede citar los siguientes: alteraciones vasculares, defectos funcionales de trofoblasto o decidua o implantación defectuosa (Ramírez, 2006).

Factores psicológicos: Tales como el estrés o la ansiedad (Ramírez, 2006).

Factores de riesgo

Edad materna: El riesgo de que exista un aborto es directamente proporcional a la edad de la madre, en este sentido encontramos que las madres entre los 12 y los 19 años tienen un riesgo del 13.3%, mientras que las madres de 40 a 44 años presentan un riesgo del 51% (MARTIN, 2014).

Tabaco: Los estudios que existen a cerca del tabaco como factor de riesgo, son contradictorios, encontramos algunos que sugieren que el aumento de riesgo de aborto es proporcional al número de unidades que una mujer fuma, así como también se puede relacionar a la vasoconstricción que causa el tabaco, sin embargo existen otros trabajos bibliográficos que niegan la existencia de una relación como tal, entre el aborto espontáneo y el consumo de tabaco (MARTIN, 2014).

Alcohol: En varios estudios el alcohol se relaciona con alteraciones teratogénicas y con el aborto espontáneo (MARTIN, 2014).

Drogas y factores ambientales: Existen sustancias cuyo consumo aumenta el riesgo de presentar abortos espontáneos, entre estas se encuentran: citotóxicos, plomo, óxido de etileno, entre otros (MARTIN, 2014).

Diagnóstico

El diagnóstico del aborto espontáneo se cumple inicialmente de manera clínica mediante la anamnesis y el examen físico.

Anamnesis

En el primer acercamiento con la paciente, es oportuno fijar una edad gestacional probable según la fecha de la última menstruación, dentro de este punto también se identifica la regularidad con la que llegan los períodos, la duración de cada ciclo y la sintomatología que se presenta.

Se identifica la existencia de una primera prueba de embarazo positiva y su fecha. Finalmente se indaga sobre los antecedentes gineco-obstétricos y la posible presencia de factores de riesgo (SEGO, 2010).

Los síntomas característicos del aborto espontáneo son dolor abdominal o pélvico, amenorrea y sangrado vaginal de diferentes tipos. En este sentido primero se relaciona estos síntomas con otros eventos más frecuentes como por ejemplo: en el caso del sangrado, debemos descartar que este sea ocasionado por otra causa como el coito, así mismo en el caso del dolor abdominal al ser inespecífico, según su localización identificar si existe relación con el ciclo habitual del período menstrual si se encuentra en el hipogastrio y no existe lateralización, si el dolor es unilateral puede tratarse de un embarazo ectópico o de la presencia de un cuerpo lúteo hemorrágico (SEGO, 2010).

Examen físico

Inicialmente será importante identificar que la paciente se encuentre hemodinámicamente estable y descartar la posibilidad de que nos encontremos frente a un abdomen agudo.

En el examen ginecológico especular identificamos el origen del sangrado, la cantidad y el aspecto. Posteriormente se realiza un examen bimanual, en el cual mediante el tacto verificamos la existencia de dilatación cervical, correlacionamos la altura y el tamaño del útero con la última fecha de menstruación y si hay presencia de masas anexiales (SEGO, 2010).

Exámenes de laboratorio

Es de gran utilidad la cuantificación de la fracción beta de la gonadotropina coriónica humana (HGC- β), la cual aumenta de 10 a 25 UI/L en los nueve días después de la fecundación, y puede ser útil en el caso de elegir un tratamiento expectante en el caso de existir un diagnóstico de aborto espontáneo.

Existe la posibilidad de medir la HGC- β tanto en sangre como en orina ya que su concentración es similar en ambos.

Es importante saber para el diagnóstico que los niveles de HGC- β se duplican cada 48 horas, lo cual ayudará en la diferenciación entre una gesta viable o no (SEGO, 2010).

Ultrasonido

Este recurso de imagen se realiza ante cualquier sospecha de aborto espontáneo, se recomienda que sea realizado por miembros del personal que sean capacitados y que se escoja el mejor método entre transvaginal y abdominal.

En caso de un aborto completo, el ultrasonido transvaginal tiene un valor predictivo del 98%, gracias a la ecografía podemos diagnosticar un aborto al encontrar alguno de estos signos:

Ausencia de latido cardíaco en un embrión de LCC mayor a 5mm.

Ausencia de latido cardíaco en un embrión de LCC mayor a 3.5mm bajo el manejo de un operador experimentado.

Saco gestacional de longitud mayor o igual a 20 mm sin presencia de polo embrionario ni saco vitelino dentro de este.

La actividad cardíaca es un signo precoz de la viabilidad de la gestación, ya que aparece desde los 21 días después de la fecundación, que sería compatible con un embrión de 6 semanas de edad gestacional y con una longitud de 1,5 – 2 mm, la bradicardia <100 lpm aumenta el riesgo de aborto,

si después de 1 semana se vuelve a encontrar bradicardia, lo más probable será que exista un aborto espontáneo en los próximos días (SEGO, 2010).

Ilustración 5.

Etapas clínicas del aborto.

ETAPAS	Amenaza de aborto	Aborto inminente	Aborto consumado Incompleto	Aborto consumado Completo
DIAGNÓSTICO				
Metrorragia	Oscura y escasa	Roja, abundante y continua	Persiste	Mínima
Contracciones uterinas dolorosas	Presentes	Aumentan frecuencia e intensidad	Persisten	Cesan y merma el dolor
Modificaciones cervicales	Cuello cerrado	Canal permeable	- Cuello abierto - Restos ovulares en útero y/o vagina	Cuello cerrado
Desprendimiento y expulsión	Ausentes	Protrusión parcial del huevo	Expulsión en dos tiempos. Retención de anexos	Expulsión total: huevo y anexos
Ecografía	Hemorragia decidual Coágulo subcorial Embrión vivo intrauterino	Expulsión en curso	Restos endocavitarios y vaginales	Útero involucionado y vacío

Gráfico 1. Etapas clínicas de un aborto

Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2013

Diagnóstico diferencial.

Sangrado por implantación: Encontramos un sangrado escaso que puede presentarse entre la 4ta y la 6ta semana de gestación, en ocasiones se confunde con la menstruación, causando dudas en la última fecha de menstruación (SEGO, 2010).

Patologías genitales: Al realizar el examen especular es importante detectar el origen del sangrado, puesto que en el primer trimestre es muy frecuente encontrar sangrado por traumatismo después del coito, por la friabilidad del tejido durante la gestación (SEGO, 2010).

Metrorragia disfuncional: Existe la posibilidad de que nos encontremos frente a un sangrado intermenstrual o cualquier otro tipo de sangrado, en este caso será de vital importancia corroborar con una prueba de HGC- β (SEGO, 2010).

Embarazo ectópico: En este caso encontramos amenorrea, sangrado y dolor abdominal, sin embargo al realizar un ultrasonido se encuentra la cavidad uterina vacía, y en la cuantificación de la HGC- β encontramos niveles mayores a 1800 mUI/ml (SEGO, 2010).

Mola: Se diagnostica en presencia de HGC- β a niveles sumamente elevados y cambios hidrópicos en la placenta (SEGO, 2010).

Tratamiento

Generalidades

Antes de llevar a cabo el tratamiento existen varios puntos a tomar en cuenta.

Anamnesis: Es importante indagar sobre los antecedentes familiares y personales, conocer por ejemplo si hubieron abortos anteriores o si existieron intervenciones previas en el útero, también si la paciente tiene algún tipo de alergia que intervenga con el tratamiento farmacológico probable. Así mismo será importante reconocer a las pacientes que serán susceptibles de necesitar tratamiento psicológico o psiquiátrico complementario (SEGO, 2010).

Examen físico: Es trascendente antes del tratamiento conocer si la hemodinámica de la paciente es estable, conocer si coexisten infecciones a nivel genital y tratarlas antes de realizar un procedimiento quirúrgico. Por último es importante una nueva exploración bimanual en la que se identifique el grado de dilatación cervical.

Pruebas de laboratorio: Se realizan entre estas, hematimetría para identificar anemias y presencia de infecciones, pruebas de coagulación que servirán antes de colocar anestesia en caso de realizar un legrado instrumental, grupo sanguíneo y factor Rh, que nos ayudará en la selección de mujeres que necesiten profilaxis anti-D o tipificación en caso de necesitar transfusión, finalmente en caso de que la paciente presentara factores de riesgo se realizará detecciones de HIV, hepatitis B o C.

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico se realizaba con mayor frecuencia en años anteriores por la creencia de que el útero retenía restos que promovían posteriormente las infecciones, sin embargo se ha observado que esto solamente se cumple en el 10% de los casos, en este sentido el procedimiento quirúrgico está indicado si se cumple alguno de los siguientes criterios:

Hemorragia intensa y persistente, hemodinámia inestable, retención de restos ovulares infectados, existencia de alguna contraindicación para la realización del tratamiento farmacológico o sospecha de enfermedad trofoblástica (SEGO, 2010).

Previo al legrado instrumental se recomienda la dilatación del cérvix bajo dos métodos: el primero es la administración de 400ug de misoprostol 3 horas antes de realizar la cirugía y el segundo método se realiza si el uso de misoprostol está contraindicado y consiste en madurar el cuello mediante el uso de dilatadores osmóticos o mecánicos (SEGO, 2010).

Existen ciertos beneficios que este método puede brindar a las pacientes, entre estos se encuentran la posibilidad de programación del procedimiento, que este se lleva a cabo en un período corto de tiempo, lo mismo que disminuye el número de días de sangrado, el riesgo de anemia, y que siempre se realizará con personal capacitado en una unidad de salud optima, elevando su tasa de éxito a más del 98% (SEGO, 2010).

A nivel quirúrgico, el aborto puede ser tratado por medio de las siguientes opciones (Ministerio de Salud Pública, 2013):

Maduración cervical:

Previo al legrado instrumental se recomienda la dilatación del cérvix bajo dos métodos: el primero es la administración de 400ug de misoprostol intravaginal 3 horas o sublingual 2 horas antes de realizar la cirugía y el segundo método se realiza si el uso de misoprostol está contraindicado y consiste en madurar el cuello mediante el uso de dilatadores osmóticos o mecánicos (SEGO, 2010).

Las ventajas de usar misoprostol antes del proceso están documentadas y son varias, disminuyen la fuerza de la dilatación, las hemorragias y el trauma cervicouterino, este se recomienda en pacientes nulíparas que hayan cumplido las 9 semanas de edad gestacional o más, que sean menores

de 18 años de edad o que tengan más de 12 semanas de edad gestacional (OMS, aborto sin riesgos. guía técnica y políticas para sistemas de salud de la OMS, 2003).

Aspiración manual endouterina (AMEU)

Método empleado que consiste en la evacuación por medio de la aspiración al vacío del contenido uterino a través de una cánula que se introduce en el útero. Este procedimiento se realiza aplicando anestesia para cervical (Ministerio de Salud Pública, 2013).

Este tratamiento se recomienda por presentar menor pérdida sanguínea, menor dolor y en un mínimo tiempo de desarrollo del procedimiento. Además se habla también de que esta técnica brinda la oportunidad de que la paciente tenga un alta precoz.

Indicaciones:

Tratamiento de aborto en cualquiera de sus tipos, en presencia de una altura uterina menor a 11 cm y una dilatación cervical menor o igual a 1cm.

Aborto séptico de 6 a 8 horas después de haber administrado el tratamiento antibiótico (Ministerio de Salud Pública, 2013).

Esta técnica tiene un mínimo riesgo de complicaciones, sin embargo se encuentran documentadas y son: trauma cervical, peritonitis, endometritis, trombosis, etc.

Legrado uterino instrumental (LUI)

Es el proceso por medio del cual se evacúa el interior del útero a través del cérvix, utilizando una cureta de metal y aplicando anestesia general (Ministerio de Salud Pública, 2013).

En este procedimiento se insertan dilatadores a través del cérvix aumentando de grosor progresivamente, sin ejercer fuerza de manera excesiva. Adicionalmente se puede controlar la dirección de los dilatadores gracias al uso conjunto del ultrasonido, lo cual disminuirá en un 20% el riesgo de perforación (MARTIN, 2014).

Indicaciones:

Tratamiento de aborto en cualquiera de sus tipos, en presencia de una altura uterina mayor o igual a 12 cm y una dilatación cervical mayor o igual a 1cm.

Aborto séptico de 6 a 8 horas después de haber administrado el tratamiento antibiótico (Ministerio de Salud Pública, 2013).

La práctica de este procedimiento puede recaer en la coexistencia de complicaciones, entre las que se encuentran: perforación uterina, lesión cervical, trauma intrabdominal con lesión de recto, síndrome de Asherman y hemorragia que podría ser causa de mortalidad (Ministerio de Salud Pública, 2013).

Histerotomía

Este procedimiento se realizará cuando exista el fracaso de las otras técnicas, o en el caso de hallarse dificultad de extracción por vía vaginal, o cuando además de realizar una exploración uterina se pretende resolver alguna otra patología ginecológica.

Farmacológico

El tratamiento farmacológico es la forma menos traumática y más económica por la cual se puede tratar un legrado, sobretodo en períodos de gestación menores a 12 semanas. (MARTIN, 2014).

Posterior al diagnóstico del aborto es necesario establecer el protocolo para atender este proceso, en cual se inicia de manera farmacológica, especialmente cuando los abortos son inevitables, incompletos, diferidos y en evolución deben ser manejados con prostaglandinas, siendo este método el más aceptado entre los pacientes, principalmente por ser de bajo costo (Ministerio de Salud Pública, 2013).

Existen varios tipos de fármacos para llevar a cabo el aborto, entre estos tenemos:

Prostaglandinas:

Estas son metabolitos del ácido araquidónico que se obtiene de precursores como las carnes y los vegetales, el ácido se sintetiza mediante 2 vías, la vía de la ciclooxigenasa, la de la lipooxigenasa, las prostaglandinas son productos de la primera (SANCHEZ, 2008).

Su mecanismo de acción es la liberación del calcio del retículo endoplasmático, la apertura de los canales de calcio y la estimulación o la inhibición del sistema adenil-ciclasa lo cual hace posible la contracción y la relajación a nivel del miométrio.

Al tener estos mecanismos cumple con acciones en otros lugares del cuerpo, inhibe la agregación plaquetaria, es antagonista de la hormona antidiurética, tiene efecto vasodilatador lo que hace que el ductus sea permeable después del nacimiento, modula la motilidad y secreción de los aparados respiratorio y digestivo, controla los procesos febriles e inflamatorios a nivel central y periférico (SANCHEZ, 2008).

Al centrarnos en el sistema reproductor femenino podemos decir que las prostaglandinas facilitan la ovulación, promueven la luteólisis, estimulan la motilidad de las trompas, contraen el miométrio, promueven el inicio del trabajo de parto, y desencadena las molestias en la dismenorrea (SANCHEZ, 2008).

Ilustración 6
Prostaglandinas, receptores y funciones

TIPO	RECEPTOR	FUNCION
PGD ₂	DP2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vasodilatación ▪ Inhibe la agregación plaquetaria
PGE ₂	EP1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broncoconstricción ▪ Contracción músculo liso gastrointestinal
	EP2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broncodilatador ▪ Vasodilatación ▪ Relajación músculo liso gastrointestinal
	EP3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disminución de la secreción acida gástrica ▪ Aumenta secreción mucosa gástrica ▪ Contracciones uterinas durante el embarazo
	Inespecíficos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hiperalgesia
PGF _{2α}	FP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contracción uterina ▪ Broncoconstricción

Fuente: SANCHEZ, 2008

Al profundizar sobre su acción durante el embarazo podemos decir que disminuye la resistencia vascular periférica haciendo antagonismo al sistema renina angiotensina que aumenta en este período, en un embarazo normal estas se producen en las membranas fetales, la decidua, el miométrio y la placenta; incrementando su síntesis proporcionalmente al aumento de las semanas de edad gestacional, haciendo que en el tercer trimestre sea más fácil inducir la labor de parto (SANCHEZ, 2008).

Dinoprostona

Es la primera prostaglandina empleada en el campo de la gineco-obstetricia, es un análogo sintético de la PGE₂, y produce la contracción del miométrio en el útero y la relajación de los músculos lisos en el cérvix. Por esta razón su uso está indicado para la inducción de aborto en el

segundo trimestre de embarazo, en la evacuación del útero en caso de existir óbito fetal, tratamiento de mola hidatiforme y en la inducción del trabajo de parto en pacientes a término (DIAZ, 2011).

Esta prostaglandina tiene también efectos en otros niveles del organismo, promueve la vasodilatación, a nivel respiratorio causa broncodilatación y aumenta la motilidad del tubo digestivo (SANCHEZ, 2008; DIAZ, 2011).

A pesar de tener muchos beneficios existe un limitante en el uso de esta prostaglandina, que es su alto costo y su almacenamiento se da entre 2 a 8 grados centígrados (DIAZ, 2011).

La dinoprostona puede encontrarse en varias presentaciones, como supositorios vaginales que contienen 20mg, debe almacenarse a -20°C , su forma de administración es colocar el supositorio en el segmento superior vaginal (DIAZ, 2011). Existe también en bolsa rectangular, que es un tampón que contiene 10mg de la prostaglandina, por último la encontramos en jeringas prellenadas con gel que se coloca en el canal cervical que contienen 3mg de la prostaglandina.

Después de 10 minutos de administrada la dinoprostona, desencadena contracciones leves que aumentan progresivamente hasta 2 a 3 horas más tarde, hasta completar el vaciamiento del contenido en las 17 horas posteriores a su uso (DIAZ, 2011).

Misoprostol

Mecanismo de acción

El misoprostol es una prostaglandina que inicialmente se desarrolló para el tratamiento de la úlcera péptica por tener propiedades anti secretoras que como consecuencia protegen la mucosa gástrica. Es un análogo sintético de las prostaglandinas, específicamente de la PGE1 que tiene efecto sobre los embarazos tempranos, debido a que produce contracciones estimulando la fibra del músculo liso miometrial al interactuar con receptores específicos en las células miometriales, ocasionando esta interacción una serie de sucesos en cascada, especialmente porque su efecto está dado por ser un bloqueador de la ATPasa del calcio y magnesio, con aumento del calcio dentro del

citósol, lo que promueve la fosforilación de la linasa en la cadena ligera de la miosina, la interacción de la actina con la miosina (contracción muscular) y la activación de receptores de oxitocina (DIAZ, 2011). Al establecerse la interacción con los receptores de prostaglandina ablanda el cérvix contrayendo el útero, lo cual produce la expulsión del contenido uterino. Este es un producto resistente a nivel metabólico y por tanto, posee acción prolongada (Serrano & Feria, 2014; Gemzell, Ho, Gómez, Weeks, & Winikoff, 2007).

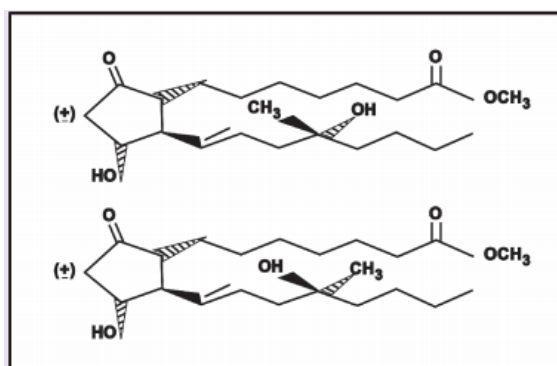
Su absorción oral se da rápidamente y es convertido a misoprostol ácido que es el metabolito activo. Se consigue una concentración plasmática a los 30 minutos de la administración. Administrándose por vía vaginal tarda de 1 a 2 horas en llegar a su concentración plasmática máxima pero esta disminuye lentamente. El misoprostol es metabolizado de manera hepática y se excreta por vía urinaria, tiene una vida media de 30 a 60 minutos (DIAZ, 2011).

La efectividad comprobada del misoprostol para ocasionar e inducir el aborto prematuro es del 90%, además el bajo costo, termo seguridad y escasos requisitos para el almacenamiento, lo convierten en el método más elegido, especialmente en los países en desarrollo (Serrano & Feria, 2014).

Estructura química:

El misoprostol es un análogo de la PGE₁, compuesto por dos isómeros equilibrados.

Químicamente se encuentra formado por dos diastereómeros de PGE₁ (DIAZ, 2011).



Efectos

El mecanismo de acción de esta prostaglandina hace que el músculo liso uterino se contraiga logrando posteriormente la evacuación endouterina, esto ha llevado a que el misoprostol sea un fármaco de elección en la inducción de partos a término, inducción de partos con óbito fetal, prevención de hemorragia postparto.

Al hablar de la maduración del cuello uterino el misoprostol activa las colagenasas que provocan la lisis del colágeno, y aumenta la producción de ácido hialurónico actuando sobre los glucosaminoglicanos logrando el ablandamiento del cérvix (DIAZ, 2011).

Existen varias ventajas que hacen que el misoprostol sea un fármaco de elección en los tratamientos gineco-obstétricos, no tiene efectos vasculares ni bronquiales, su almacenamiento no requiere temperaturas especiales, puede ser administrado por varias vías, tiene un costo asequible, sus efectos secundarios son mínimos y dosis dependientes (DIAZ, 2011).

Indicaciones

El uso de misoprostol sigue la línea de criterios de elección para el tratamiento farmacológico, en este sentido las indicaciones son:

Tamaño uterino que concuerde con las 12 semanas de edad gestacional o menos.

Pacientes en quienes no exista sospecha de infección o sepsis.

Pacientes hemodinámicamente estables.

Pacientes que voluntariamente aceptan la práctica de este método, sabiendo que podría fracasar y sería necesaria la intervención quirúrgica.

Posibilidad de la paciente de regresar a la unidad de salud en caso de tener complicaciones (Faúndes, 2007).

Farmacocinética

Vía oral:

Su absorción por esta vía es rápida, pero puede alterarse después de la ingesta de ciertos alimentos o de antiácidos, su concentración plasmática llega al máximo a los 12 a 60 minutos, y al mínimo a los 120 min, en este sentido el tono uterino se lleva desde los 8 minutos hasta llegar a su máximo en los 26min. Su metabolismo es primeramente hepático, se excreta un 74% por vía renal y 15 % por vía fecal. En el caso de que la paciente este dando de lactar se recomienda suspender de 4 a 5 horas después de la administración (DIAZ, 2011).

Vía vaginal:

Por vía vaginal esta prostaglandina alcanza su concentración máxima entre los 60 y 120 minutos, y una concentración mínima a las 6 horas después de su administración. Existen estudios en los cuales se documenta que todas las pacientes que se administraron la medicación desencadenaron contracciones uterinas que inician aproximadamente a los 21 minutos del uso y alcanzan un nivel máximo a los 46 minutos (Tang O. G.-D., 2007).

Al administrarse el misoprostol por vía vaginal se observa un efecto local importante que es la liberación de óxido nítrico, que ayuda a la acción de las prostaglandinas, desencadenando una mejor acción comparada con las otras vías de administración (Vaisanen-Tommiska, 2005).

Vía sublingual:

Su absorción es más rápida, logrando llegar a un tono uterino elevado a los 10 minutos de administración. Después de los 30 minutos su farmacodinamia es muy parecida a la que se da en la administración por vía oral, con la diferencia de que por esa vía se llegan a niveles plasmáticos mayores, esto se logra gracias a dos factores fundamentales que ayudan en la absorción del fármaco: la irrigación abundante de la mucosa sublingual y el pH neutro de la cavidad oral.

Por esta razón, esta vía de administración es de elección en situaciones en las que se requiera mayor concentración plasmática en menos tiempo, como por ejemplo en la hemorragia postparto, tratamiento de aborto incompleto o dilatación del cérvix previo a intervenciones quirúrgicas (Tang O. G.-D., 2007).

Vía rectal:

Presenta una absorción positiva, con una farmacocinética similar a la vía vaginal, llega a su máximo nivel de concentración plasmática a los 40 minutos y llega a su nivel mínimo a las 4 horas de su aplicación, y se usa principalmente para el tratamiento de la hemorragia postparto (Tang O. G.-D., 2007).

Vía bucal:

La administración del misoprostol por esta vía es colocando la tableta en la cavidad oral entre la mejilla y la encía, en cuanto a su farmacocinética se observa que tiene menores concentraciones plasmáticas que la vía sublingual, pero niveles más prolongados que la vía oral, su uso podría ser enfocado para el tratamiento de aborto, maduración del cérvix y en la inducción del parto (Tang O. G.-D., 2007).

Efectos secundarios y complicaciones:

Las prostaglandinas y en especial el misoprostol causan efectos secundarios que llegan a resolverse en un período de 24 horas, y sin consecuencias graves o quirúrgicas.

Existen después de la administración efectos como el sangrado, que más bien no es otra cosa que la evacuación de los restos intrauterinos, los más frecuentes son el dolor abdominal, las náuseas, los vómitos y la diarrea, sin embargo estos también deberán ser bien diferenciados ya que pueden ser producto del embarazo, existen otros menos frecuentes, que son: cefalea, mareos, calambres, temblores, y febrícula o sensación de frío. Los efectos secundarios del misoprostol se

reconocerán por tener relación con la administración de este y por presentarse después de su aplicación.

En cuanto a porcentajes podríamos decir que existe dolor abdominal hasta en el 90% de los casos, las náuseas varían entre 12 a 67%, vómitos de 8 a 34%, y la diarrea entre 7 a 26%. En cuanto a la administración del fármaco podemos decir que se encuentran más efectos indeseables cuando es usado por vía oral (Espinoza, Ellertson, García, & Schiavon, 2002).

Contraindicaciones

Antes de la administración del misoprostol se identificará la existencia de contraindicaciones en la paciente, en este sentido hablaremos primeramente de las contraindicaciones generales:

Paciente alérgica a las prostaglandinas o sensibilidad anterior al fármaco.

Patología hepática que empeore con el metabolismo de esta prostaglandina.

Coagulopatías o uso habitual de anticoagulantes.

Sangrado abundante

Posibilidad de infección genital o sepsis.

Sospecha de embarazo ectópico (Faúndes, 2007).

Otros fármacos

Mifepristona:

La mifepristona es un esteroide derivado (19-noresteroide sintético), que actúa como bloqueador de los receptores de progesterona por competir con esta y de los glucocorticoides (SEGO, 2010).

Mecanismo de acción:

Su acción es dosis dependiente, en pacientes que reciben igual o más de 1mg/Kg actúa como antagonista de los efectos de la progesterona a nivel del endometrio y del miométrio.

Dentro del primer trimestre de gestación esta permite la dilatación del cérvix, en el segundo trimestre, al utilizarla junto con una prostaglandina administrada en una dosis de 600mg, disminuye

la duración de la inducción del aborto y también acorta la dosis necesaria de misoprostol para la evacuación de restos intrauterinos (Lozano, 2009).

Indicaciones

Interrupción del embarazo hasta 63 días de amenorrea, combinado con una prostaglandina.

Preparación del cérvix antes de intervenciones quirúrgicas o tratamiento de aborto en el primer trimestre de gestación.

Previo al uso de análogos de prostaglandinas para la interrupción del embarazo después del primer trimestre de gestación.

Inducción de la labor de parto en caso de óbito fetal, en pacientes con contraindicación de oxitocina o prostaglandinas.

Posología:

La administración y la dosis de este fármaco difieren según el procedimiento o tratamiento que se realice, a continuación se describirán los esquemas para cada caso.

Interrupción del embarazo en curso:

Después de 49 días de amenorrea:

	Mifepristona	Misoprostol
Dosis	600mg (3 comprimidos), dosis única.	400mg (36-48h más tarde)
Vía de administración	Vía oral	Vía oral

De 50 a 63 días de amenorrea:

	Mifepristona	Misoprostol
Dosis	600mg (3 comprimidos) dosis única.	400mg (36-48h más tarde) Gemeprost: 1mg
Vía de administración	Vía oral	Vía vaginal

Preparación del cérvix antes de intervenciones quirúrgicas.

Mifepristona 200mg dosis única 36 a 48 antes de la intervención quirúrgica.

Previo al uso de análogos de prostaglandinas

Mifepristona 600 mg (3 comprimidos), vía oral, 36 a 48 antes de la administración de la prostaglandina (SEGO, 2010).

Inducción del parto en muerte fetal

Mifepristona 600 mg (3 comprimidos), vía oral, durante 2 días consecutivos (Lozano, 2009).

Tratamiento médico del aborto espontáneo

En el caso del aborto espontáneo la tasa de éxito de la mifepristona sola rodea el 70%, sin embargo al combinarla con una prostaglandina llega a tener un éxito del 95% de aborto completo antes de los 49 días de amenorrea (SEGO, 2010).

Ilustración 7.

Tratamiento médico del aborto espontáneo del primer trimestre

Tabla 1. Tratamiento médico del aborto espontáneo del primer trimestre

Fármacos	Regímenes	Tasa de éxito
Mifepristona y Misoprostol	600 mg mifepristona oral y una ó dos dosis de 400 µg misoprostol vaginal (36-48 h) ó 200 mg de mifepristona oral y una dosis de 800 µg misoprostol vaginal (36-48 h).	96.6%-99% en gestaciones <49 días
Misoprostol	800 µg misoprostol vaginal ó 200 µg vaginal cada 4 horas hasta un total de 800 µg.	1ª dosis: 72% 2ª dosis: 85-87% 3ª dosis: 90-93%

Fuente: SEGO, 2010

Farmacocinética

Su absorción por vía oral es rápida, su concentración máxima se encuentra a los 90 minutos después de la administración, se metaboliza en el hígado, se excreta en su mayoría a través de las heces (90%), y el resto se excreta en la orina. Su concentración plasmática disminuye a las 12 y 72 horas, y se elimina completamente hasta 18 horas después (Lozano, 2009).

Efectos secundarios:

El uso de mifepristona puede ocasionar efectos no deseados como:

Dolor abdominal

Sangrado

Mareos

Fatiga

Náuseas y vómito.

Contraindicaciones:

Las contraindicaciones para el uso de mifepristona son:

Hipersensibilidad al fármaco

Insuficiencia suprarrenal crónica

Asma grave no controlado

Porfiria

Sospecha de embarazo extrauterino.

Metotrexate:

Generalidades

El Metotrexate es un antimetabolito, inhibidor de la 4-fólico reductasa que es ampliamente utilizado en patologías neoplásicas, reumáticas, dermatológicas, autoinmunes y en el ámbito gineco-obstétrico en el tratamiento del embarazo ectópico y el aborto (Sociedad Española de Fertilidad , 2006).

En Estados Unidos y Canadá el uso de la mifepristona es limitado, razón por la que en estos lugares el Metotrexate combinado con misoprostol, es una opción para el tratamiento de los abortos en edades gestacionales tempranas (Sociedad Española de Fertilidad , 2006).

Mecanismo de acción:

Este antimetabolito bloquea la dihidrofolatoreductasa, inhibiendo la síntesis de timidina importante para la cadena de ADN, es decir que interviene sobre la división celular, en este sentido el proceso de división celular se lleva de manera característica en ciertas patologías como las autoinmunes, las neoplásicas y el embarazo.

Específicamente en este último, el Metotrexate inhibe la implantación del citotrofoblasto (Sociedad Española de Fertilidad , 2006).

Posología:

El régimen más aceptado y más utilizado es Metotrexate: 50 mg/m² de área de superficie corporal por vía intramuscular (Estrada, Chacón, & Hernandez, 2011) o vía oral, combinado con 800ug de misoprostol, intravaginal, que pueden ser administrados por la paciente entre 2 y 7 días

después (Sociedad Española de Fertilidad , 2006) (International Planned Parenthood Federation, 2012).

Eficacia:

Después del uso de Metotrexate combinado el 95% de las pacientes tendrá un aborto completo si se usa dentro de los 49 días de gestación, sin embargo si se usan dentro de los 50 – 56 días de gestación, se encuentra que el 82% de las pacientes llega al aborto completo. Usando este esquema de tratamiento se espera una expulsión total de los restos intrauterinos hasta 28 días después de la administración, si el tratamiento no cumplió con el objetivo lo más recomendable es realizar una aspiración manual (Sociedad Española de Fertilidad , 2006).

Indicaciones

Pacientes embarazadas de 7 a 9 semanas de edad gestacional

Pacientes con sospecha de embarazos extrauterinos

Contraindicaciones:

Historia de alergia o hipersensibilidad al misoprostol o al Metotrexate

Coagulopatías o anemias severas

Patologías hepáticas

Enfermedad inflamatoria intestinal aguda

Trastornos convulsivos

Efectos secundarios:

Los efectos secundarios que produce el Metotrexate pueden estar relacionados al propio proceso del aborto, en este sentido podemos citar algunos síntomas como el dolor abdominal, sangrado abundante y calambres (Sociedad Española de Fertilidad , 2006).

Complicaciones del tratamiento del aborto espontáneo

El aborto en el caso de ser tratado bajo las mejores condiciones del personal, los insumos y el ambiente adecuado, tiene muy bajo porcentaje de complicaciones, sin embargo estas existen y el servicio debe estar preparado para su detección y manejo. En este sentido las complicaciones son:

Continuación del embarazo:

Esta complicación puede existir en caso de haberse llevado a cabo un tratamiento médico o quirúrgico, sin embargo es más frecuente en el primero.

Existe la posibilidad de que la paciente continúe presentando signos o síntomas de embarazo y el servicio deberá brindar atención para el manejo de esta complicación con algún método de evacuación uterina de una manera oportuna (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Aborto incompleto:

Si la evacuación uterina fue desarrollada por personal capacitado esta complicación es muy infrecuente, es más probable encontrarla después del tratamiento farmacológico y se identifica clínicamente por la presencia de sangrado y dolor abdominal frecuentemente pélvico. El manejo de este depende de la estabilidad hemodinámica de la paciente y puede ser tratado de manera expectante, con AMEU si presenta una altura uterina menor que 14 semanas de edad gestacional o misoprostol 600ug por vía oral, 400ug por vía sublingual, y de 400 a 800ug por vía vaginal si el sangrado no altera la administración (OMS, Manual de práctica clínica para un aborto seguro., 2014).

Ilustración 8.

Comparación de las opciones de manejo para los abortos fallidos o incompletos.

MÉTODO	POSIBLES VENTAJAS	POSIBLES DESVENTAJAS	EFICACIA (%)	
			Fallido	Incompleto
Manejo expectante*	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puede reducir las visitas ■ Evita los efectos colaterales y las complicaciones de otros métodos ■ Evita la instrumentación intrauterina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Marco de tiempo impredecible ■ Tal vez siga necesitando aspiración de seguimiento si es infructuoso 	16-75	82-100
Misoprostol solo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evita la instrumentación intrauterina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puede provocar más sangrado y necesidad de control que la aspiración ■ Efectos colaterales a corto plazo del misoprostol 	77-89	61-100
Aspiración	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resolución rápida 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Procedimiento quirúrgico 	96-100	96-100

Fuente: OMS, Manual de práctica clínica para un aborto seguro., 2014

Hemorragia.

El sangrado vaginal después del tratamiento puede tener varios causales, los cuales pueden ser: retención de restos ovulares, trauma cervical o uterino, presencia de coagulopatías, o perforación uterina. Después del reconocimiento del sangrado, este puede ser tratado mediante re-evacuación uterina, fármacos que aumenten el tono uterino, transfusión de hemoderivados, reemplazo de factores de coagulación, laparotomía exploratoria.

Es importante explicar a la paciente que el sangrado vaginal es una consecuencia esperada del tratamiento y que disminuye progresivamente hasta dos semanas después, sin embargo existen casos singulares de oligometrorragia que pueden llegar a durar hasta 45 días, pero raramente representan un riesgo para la hemodinámica (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Infecciones

El riesgo de contraer infecciones por vía ascendente aumenta cuando el cérvix se encuentra dilatado, en este caso después del tratamiento del aborto y se identifica clínicamente por la presencia de fiebre, presencia de secreción vaginal o transcervical de mal olor, dolor abdomino-pélvico, sangrado vaginal prolongado, hipersensibilidad uterina o leucocitosis. La resolución de este cuadro será mediante antibioticoterapia, y si se identifica que la causa de la infección son los restos retenidos será necesaria una reevacuación uterina. Según la severidad del cuadro será o no necesaria la hospitalización de la paciente (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Perforación uterina

Esta complicación es poco frecuente y casi no se detecta y se resuelve por sí sola, o se recomienda un manejo expectante y el uso de antibióticos, puede ser necesaria una laparoscopia exploratoria para su diagnóstico, y en el caso de que se detecten daños en vasos u órganos como los intestinos o la vejiga se procederá a una laparotomía para su resolución (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Complicaciones asociadas al uso de anestesia.

El manejo quirúrgico del aborto se realiza mediante el uso de anestesia local o parcial, sin embargo hay ocasiones en las que esta se usa de manera general, en estos casos el personal debe estar capacitado para las posibles complicaciones que el procedimiento puede acarrear, los médicos deben tener aptitudes para brindar soporte cardio-respiratorio para el manejo de convulsiones, así como también deben contar con fármacos que antagonicen la función de los vaso activos que sean utilizados (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Otras complicaciones

En el caso de las pacientes que se realizaron el aborto de manera insegura pueden llegar a tener otras complicaciones, entre las que se encuentran: intoxicación, trauma abdominal, o presencia de cuerpos extraños en la cavidad uterina o en el canal vaginal (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Secuelas a largo plazo

Cuando los procedimientos farmacológicos o quirúrgicos se han llevado a cabo, bajo normas y estándares de buena práctica médica las pacientes casi no presentan secuelas reproductivas ni en su salud general, sin embargo existen datos de pacientes que presentan complicaciones psiquiátricas a largo plazo, la mayoría de veces estas son consecuencias de patologías psicológicas de base (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Seguimiento y tratamiento postaborto.

Las pacientes que han sufrido abortos espontáneos o inducidos, antes de abandonar la unidad de salud deben recibir información suficiente sobre posibles complicaciones que podrían llegar a presentar e información para la anticoncepción.

Las recomendaciones generales que las pacientes recibirán son: abstenerse de tener cualquier tipo de actividad sexual o introducir cualquier objeto dentro de la vagina hasta que desaparezca el sangrado.

Dentro de los métodos anticonceptivos más recomendados se encuentran los hormonales y los DIUs, existen también métodos que no se usan hasta después de 6 semanas del aborto, y estos son el diafragma o capuchón cervical.

En el caso de que la paciente elija un método anticonceptivo que no existe o no está disponible en el centro médico de atención, debe brindarse la información suficiente sobre cómo y dónde acceder a este.

Es importante también para estas pacientes recomendaciones claras y de fácil comprensión en cuanto el riesgo que tiene la población donde viven de contraer VIH o cualquier otro tipo de ETS.

Mientras las pacientes esperan la evacuación completa y el cese de la hemorragia deben contar con medios suficientes que las mantenga en contacto con la persona que la atendió o cualquier otro medio de atención médica que pueda resolver sus inquietudes o presencia de complicaciones.

Seguimiento y tratamiento postaborto farmacológico.

Dada la efectividad del tratamiento del aborto con misoprostol combinado casi no es necesario el seguimiento después de este, cuando se usa antes de las 9 semanas de edad gestacional. Sin embargo es necesario advertir sobre los síntomas de alarma que indican complicaciones como signos y síntomas que den indicios de que el embarazo continúa, la presencia de hemorragia intensa o la existencia de fiebre. Los esquemas que usan este método combinado recomiendan la observación de la paciente por 4 a 6 horas después de la administración de misoprostol, la valoración en este período se centra en la inspección de las toallas desechables u el orinal, donde se evidencia la salida de restos coriofetales.

En quienes se utilizó misoprostol solo está indicada la confirmación de que el aborto ha terminado de 7 a 14 días después de tratamiento.

Los procedimientos que se realizan para diagnosticar que el embarazo ha terminado son el examen físico pélvico, la medición de la B-HCG y el ultrasonido. En el caso de usarse el control mediante B-HCG cabe recordar que esta disminuirá sus niveles pero se encontrará presente hasta 4 semanas después de la evacuación. Al escoger la ecografía para el seguimiento hay que recalcar que es un método útil para el diagnóstico de aborto incompleto pero es muy dependiente del

operador y muchas veces se usa la medida del grosor del endometrio lo cual no es válido para el seguimiento y puede llegar a aumentar las intervenciones quirúrgicas innecesarias (OMS, aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud, 2012).

Si existen mujeres en quienes el tratamiento ha fallado, el personal debe brindar a la paciente la oportunidad de elegir entre realizarse una aspiración manual o recibir una dosis adicional de misoprostol.

Seguimiento y tratamiento postaborto quirúrgico.

Es deber del personal de salud, brindar a la paciente reposo y confort, además de observar el tamaño uterino mediante valoración manual y si ésta presenta dolor abdominal después del procedimiento, puesto que es un síntoma centinela de la perforación uterina, o hematómetra aguda, situaciones que requerirán manejo posterior mediante laparotomía exploratoria o aspiración según corresponda.

Si no existen signos o síntomas de complicaciones la paciente puede abandonar la casa de salud a penas ella sienta que se encuentra en condiciones de hacerlo y no demuestre inestabilidad hemodinámica.

Antes del alta de la paciente se le informará que puede presentar náuseas, vómitos, y espasmos abdominales que llegan a desaparecer dentro de las primeras 24 horas, existe la posibilidad de que el sangrado continúe y tenga más o menos una cantidad parecida a una menstruación regular durante una o dos semanas después de la intervención. Además que si presenta algún síntoma de alarma como sangrado abundante, fiebre que no cede o dolor pélvico que no mejora debe volver al centro de salud lo antes posible.

METODOLOGÍA

El estudio fue descriptivo, donde se estudió historias clínicas de todas las pacientes embarazadas que presentaron como diagnóstico aborto espontáneo menor de 12 semanas dentro del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a Mayo del 2017. La muestra fue de tipo no probabilística y la información de la investigación fue recolectada del registro de historias clínicas, y notas escritas dentro del sistema AS400 manejado por dicho servicio, los datos obtenidos fueron recopilados y puestos en una base de datos dentro del programa Microsoft Excel y posteriormente analizados en el programa SPSS con licencia PUCE.

Operacionalización de variables del estudio

Variables	Dimensión	Indicador	Tipo/Escala
Edad	Edad en años de la persona	18-45 años	Numérica Intervalo
Etnia	Autodefinición	Mestiza Negra Blanca Indígena	Categórica nominal
Estado civil	Estado en el que convive con la pareja	Soltera Casada Unión libre Viuda Divorciada	Categórica nominal

Nivel de instrucción	Número de años cursados	Primaria Secundaria Tercer nivel Ninguna	Catagórica ordinal
Edad gestacional	Numero de semanas de embarazo	< 8 semanas semanas > 12 semanas	Numérica discreta
Gestas	Número de gesta actual	1 2 3	Numérica continua
Abortos anteriores	Existencia o no de abortos anteriores	0 1 2 3	Numérica continua
Sintomatología	Presencia o ausencia de clínica	Sangrado Dolor pélvico Amenorrea	Catagórica nominal
Dosis de misoprostol	Dosis del fármaco según recomendaciones de administración	400 ug 600 ug 800 ug	Numérica Discreta

Vía de administración del misoprostol	Manera en la que el fármaco es administrado a la paciente	Oral Sublingual Vaginal Rectal	Categórica nominal
Efectos secundarios	Síntomas atribuibles al misoprostol	Nauseas Dolor abdominal Diarrea Calambres Sangrado Ninguno	Categórica nominal
Motivo por el que se realiza legrado instrumental	Razones por las que la paciente debería continuar con el tratamiento quirúrgico después del farmacológico	Presencia de restos ovulares intrauterino. Sangrado de más de 2 semanas. Fiebre en los primeros 7 días.	Categórica Nominal

Muestra

El cálculo del tamaño muestral se obtuvo mediante la fórmula para poblaciones finitas, de un universo de 312 pacientes con historias clínicas donde el diagnóstico fue aborto espontáneo menor de 12 semanas de edad gestacional, dando como resultado una muestra de 173 pacientes.

La selección de historias clínicas se realizó por sorteo aleatorio simple.

Criterios de inclusión:

Pacientes mujeres con diagnóstico de aborto espontáneo de 12 semanas de edad gestacional o menos que acudieron al servicio de Gineco – Obstetricia y que fueron tratadas con misoprostol en el período de Mayo del 2016 a Mayo de 2017.

Historias clínicas de pacientes mujeres con diagnóstico de aborto espontáneo de 12 semanas de edad gestacional o menos, llenadas correctamente.

Criterios de exclusión:

Pacientes mujeres con diagnóstico de aborto inducido que acudieron al servicio de Ginecología y Obstetricia.

Pacientes con diagnóstico de aborto espontáneo mayor a 12 semanas de edad gestacional.

Historias clínicas de pacientes mujeres con diagnóstico de aborto espontáneo de 12 semanas de edad gestacional o menos, que falte información necesaria para el estudio.

Tipo de estudio

Los estudios descriptivos permiten descubrir nuevos hechos y significado de los mismos. El propósito de la investigación descriptiva es: observar, describir y documentar, aspectos de una situación tal como ocurre naturalmente. Esto implica la recolección de datos que proporcionarán una cuenta o descripción de individuos, grupos o situaciones (Hernández, Fernández , & Baptista, 2010).

En el caso particular de este estudio se caracterizó por ser del tipo descriptivo, debido a que se identificaron los factores que inciden en la falla del tratamiento farmacológico con misoprostol para pacientes con aborto espontáneo menor de 12 semanas de edad gestacional, recopilando datos específicos de las variables estudiadas en historias clínicas del período mayo del 2016 a mayo del 2017.

Procedimientos de recolección de información

Para la recolección de la información en el estudio se utilizó una ficha de recolección de datos en relación a la historia clínica de cada paciente. En este instrumento de recolección de datos se diseñó en función de las variables del estudio.

Inicialmente se solicitarán los permisos pertinentes al Hospital General del IESS Ibarra, para poder acceder a las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio. Luego se realizará una clasificación de las historias clínicas que estén con la información necesaria para el estudio, estos datos serán recolectados en una ficha estructurada en base a las historias clínica y las variables de estudio (Anexo). Creación de una base de datos por parte de los investigadores. Análisis de datos recolectados mediante tabulación en Excel y posteriormente en SPSS.

RESULTADOS

Análisis estadístico

Se revisaron historias clínicas y notas escritas en el sistema AS400 de 173 pacientes embarazadas que presentaron como diagnóstico de egreso hospitalario “aborto espontáneo menor de 12 semanas de edad gestacional” en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General del IESS Ibarra, en el período comprendido entre el mes de Mayo del 2016 a Mayo del 2017.

Las pacientes que asistieron cumplen los criterios de inclusión que se describen en el presente estudio.

Para la realización de la base de datos con la información obtenida de las Historias Clínicas, se utilizó el programa Excel de Windows 8, posteriormente el análisis de los datos se lo realizó en el programa SPSS con licencia PUCE.

Las variables del estudio han sido clasificadas según los datos obtenidos en la ficha elaborada para recolección de los mismos, en este sentido tenemos los siguientes resultados.

El mayor porcentaje de las pacientes corresponde a aquellas que se autodenominan mestizas. Es decir que el Hospital General del IESS Ibarra atiende a pacientes de todas las etnias quienes en su mayoría son mestizas en el servicio de ginecología y obstetricia (Tabla1.).

Las pacientes con estado civil “casada” sobresalen con un 40,46 % frente a los otros ítems de estado civil (Tabla2).

Tabla 1.

Grupo étnico de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Etnia		%
Mestiza	116	67,05
Afro descendiente	20	11,56
Blanca	0	0
Indígena	34	19,65
Sin datos	3	1,73
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Tabla 2.

Estado civil de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Estado civil		%
Soltera	50	28,9
Casada	70	40,46
Unión libre	36	20,8
Viuda	0	0
Divorciada	7	4,04
Sin datos	10	5,78
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Tabla 3.

Nivel de instrucción de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Nivel de instrucción		%
Primaria	30	17,34
Secundaria	62	35,83
Tercer nivel	78	45,08
Ninguna	1	0,57
Sin datos	2	1,15
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Tabla 4.

Número de abortos de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Abortos		%
0	128	73,98
1	34	19,65
2	10	5,78
3	1	0,57
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Se observa que la mayoría de las pacientes atendidas en el Hospital General del IESS Ibarra tienen algún grado de escolaridad y que dentro de estas, las pacientes que más sobresalen corresponden al tercer nivel de educación (Tabla 3).

El 73,98% de las pacientes que fueron estudiadas, se encontraban frente a su primer aborto, sin embargo el 6,35% de las pacientes tenían un aborto recurrente según la definición utilizada por el Ministerio de Salud Pública (pérdida repetida de la gestación por 2 o más ocasiones) (Tabla 4).

Tabla 5.

Motivo de consulta de las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Sintomatología al ingreso		%
Sangrado	91	52,6
Sangrado + dolor	26	15,02
Dolor abdominal	51	29,47
Amenorrea	4	2,31
Dolor abdominal + amenorrea	1	0,57
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

El motivo de consulta más frecuente en las pacientes que fueron atendidas en el servicio de gineco-obstetricia fue la presencia de sangrado sin diferenciar la abundancia ni las características del mismo (Tabla 5).

Tabla 6.

Dosis de misoprostol administrada a las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Dosis de misoprostol		%
400ug	48	27,74
600ug	72	41,61
800ug	34	19,65
Sin datos	19	10,98
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

La dosis más elegida por los médicos, para el tratamiento del aborto espontáneo fue 600ug (Tabla 6).

La vía de administración más frecuente para el tratamiento de aborto espontáneo en este servicio es la vía vaginal (Tabla 7).

El 35,83% de las pacientes asocian al sangrado como un efecto secundario del uso de misoprostol (Tabla 8).

Tabla 7.

Vía de administración del misoprostol en las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Vía de administración		%
Oral	8	4,62
Sublingual	55	31,79
Vaginal	69	39,88
Oral-vaginal	7	4,89
Sublingual- vaginal	5	2,89
Sin datos	29	16,76
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

La mayoría de las pacientes fue intervenida quirúrgicamente por presentar restos ovulares intrauterinos como criterio principal (Tabla9).

En cuanto al tratamiento del aborto espontáneo como tal, se investigó sobre la dosis que uso el médico, la vía de administración, presencia de efectos secundarios después del uso del misoprostol y su relación con los síntomas que se presentaron posteriormente y fueron motivo de legrado, en este sentido, al hablar de la dosis podemos decir que la más utilizada fue 600ug, y que ésta a su vez está relacionada en un porcentaje ligeramente mayor (59%) a la presencia de restos ovulares, sin embargo no es estadísticamente significativo (Tabla 10).

Tabla 8.

Efectos secundarios después de la administración de misoprostol en las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Efectos secundarios		%
Nauseas	4	2,31
Dolor abdominal	41	23,69
Diarrea	0	0
Calambres	0	0
Sangrado	62	35,83
Sin datos	47	27,16
Dolor abdominal+ sangrado	19	10,98
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Tabla 9.

Motivo por el que se hizo la intervención quirúrgica en las pacientes estudiadas en el Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

Motivo del legrado		%
Restos ovulares	133	76,87
Sangrado > 2 semanas	10	5,7
Fiebre > 7 días	0	0
Restos- sangrado	25	14,45
Restos- fiebre	5	2,89
total	173	100

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Tabla 10.

Dosis de misoprostol y motivo del legrado instrumental en pacientes del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

		Motivo de Legrado		Total
		Restos ovulares	Restos O., sangrado y fiebre	
Dosis	400 ug	39	10	49
		79,6%	20,4%	100,0%
Misoprostol	600 ug	59	12	71
		83,1%	16,9%	100,0%
	800 ug	23	11	34
		67,6%	32,4%	100,0%
Total		121	33	154
		78,6%	21,4%	100,0%

Chi2= 3,305 p=0,192

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Tabla 11.

Vía de administración y motivo del legrado instrumental en pacientes del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

	Motivo de Legrado		Total	
	Restos ovulares	Restos O., sangrado y fiebre		
Vía de administra	Oral	7 87,5%	1 12,5%	8 100,0%
	Sublingual	48 82,8%	10 17,2%	58 100,0%
	Vaginal	54 81,8%	12 18,2%	66 100,0%
	Sublingual vaginal	2 40,0%	3 60,0%	5 100,0%
	Oral vaginal	7 100,0%	0 0,0%	7 100,0%
	Total	118 81,9%	26 18,1%	144 100,0%

Chi2= 7,681 p=0,104

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Al revisar los resultados que hemos obtenido, también observamos que en cuanto a la vía de administración, las pacientes que más presentaron restos ovulares al momento de la toma de decisión de continuar el tratamiento con legrado fueron las mujeres a quienes se les administró el misoprostol por vía oral con el 87,5% y con vía combinada entre oral y vaginal con el 100%, sin embargo estos resultados no son estadísticamente significativos frente a las otras vías de administración (Tabla 11).

Tabla 12.

Vía de administración y efectos secundarios en pacientes del Hospital General del IESS Ibarra en el período de Mayo del 2016 a mayo del 2017.

		Efectos secundarios		
		Dolor abdominal	Náuseas y sangrado	Total
Vía de administración	Oral	8 100,0%	0 0,0%	8 100,0%
	Sublingual	25 43,1%	33 56,9%	58 100,0%
	Vaginal	22 33,3%	44 66,7%	66 100,0%
	Sublingual vaginal	3 60,0%	2 40,0%	5 100,0%
	Oral vaginal	1 14,3%	6 85,7%	7 100,0%
	Total	59 41,0%	85 59,0%	144 100,0%

Chi2= 16,037 p=0,003

Datos obtenidos del servicio de ginecología y obstétrica del Hospital General del IESS Ibarra (Elaboración: La autora)

Todas las mujeres que recibieron el tratamiento por vía oral presentaron dolor abdominal como efecto secundario frente al 33% de las mujeres a quienes se les administró el misoprostol por vía vaginal, al contrario al hablar de náuseas y sangrado, este se presentó en el 66,7% de las pacientes administradas la prostaglandina por vía vaginal, y en el 85,7% de las pacientes que recibieron el tratamiento por vía oral y vaginal combinadas (Tabla12).

DISCUSIÓN

En éste estudio realizado en el Hospital General del IESS Ibarra en el servicio de ginecología y obstetricia en el período entre Mayo del 2016 a Mayo del 2017 se estudian las historias clínicas de 173 pacientes en edad reproductiva entre 15 a 44 años, las cuales acuden a este servicio de salud con sintomatología relacionada con aborto espontáneo, tales como sangrado, dolor abdominal y amenorrea. Se establece que la media de edad de las pacientes de nuestro estudio es 29,5 años, lo cual difiere con los resultados encontrados por Koch cuya media de edad fue 22,7 años (Koch, 2014), es decir que el aborto fue más frecuente en pacientes de menor edad. Sin embargo en un estudio realizado por Romero y colaboradores se estipulo que la media de edad fue 30,2 años con un rango de edades entre los 18 y 42 años (Romero, Martínez, González, A, & Fontes, 2012), lo que evidencia que la edad depende de la población de la que se toma la muestra, y en el caso de nuestro estudio el sector de la población a la que atiende el IESS.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, ENSANUT-ECU en el 2012, a nivel nacional, el 90.2% de las encuestadas acudió a una unidad de salud al presentar complicaciones durante el embarazo, el resto de las pacientes resolvió el cuadro con tratamientos caseros, acudiendo a boticas o a personas que saben de medicina tradicional, es decir parteras, shamanes, curanderos u otros (ENSANUT-EC, 2012). En cuanto al grupo étnico las personas de etnia indígena son quienes menos acudieron a un establecimiento de salud con un 68.8%, frente a un 95,6 % en el caso de las pacientes mestizas estos datos guardan relación con los obtenidos en esta investigación ya que el 67,05% de las pacientes atendidas fueron mestizas, una vez más esto puede ser consecuencia de la población que recibe beneficios del IESS y la ciudad en la que se encuentra localizada esta casa de salud.

De igual manera en el texto redactado por Mejía y colaboradores en Colombia, se encontró que tres cuartos de la población de estudio correspondían a las pacientes mestizas (MEJÍA, 2014).

De acuerdo a resultados obtenidos en México por Ordoñez y colaboradores, el perfil sociodemográfico de las pacientes que tienen diagnóstico de aborto inducido es mujer multípara, entre 25 y 35 años, con escolaridad bajo el promedio, ama de casa y que mantiene una unión estable, quienes en su mayoría mencionan que la razón para inducir su aborto es no disponer de un buen ingreso económico, y tener ya varios hijos (Ordonez, 1975). En el caso de Colombia según Mejía y colaboradores el perfil socioeconómico de las pacientes con diagnóstico de aborto sin diferenciación de sus variedades son mujeres con escolaridad técnica o superior incompleta, con actividades laborales estables, que no convivían con su pareja (MEJÍA, 2014), muy parecido al perfil de encontrado en nuestra población de estudio: pacientes con una media de edad de 29.5 años, que cuentan con pareja estable en el momento de la atención, y con algún grado de escolaridad, la mayoría con tercer nivel de instrucción en curso o completo. En otro estudio realizado en República Dominicana con una muestra de 350 pacientes que presentaron complicaciones en el tratamiento del aborto se encontró que el promedio de edad fue 26 años, de las cuales solo el 13% tenían pareja (Palewonsky, 1994). En este mismo sentido en la Habana Cuba en un estudio realizado por Álvarez y colaboradores demuestran que las pacientes que más riesgo tienen de presentar un aborto son las mujeres solteras, que habitan en sectores urbanos y con una escolaridad mayor al nivel primario (Alvarez, Garcia, & Catusus, 1990).

En el presente estudio se encontró que la dosis de misoprostol que más se relacionó con síntomas que requerían intervención quirúrgica como la presencia de restos ovulares fue 600ug, la vía de administración que más necesito un tratamiento quirúrgico complementario fue la vía oral sola y oral-vaginal combinadas, así también estas dos vías fueron las que más efectos secundarios

causaron en las pacientes y finalmente el 79,2 % de pacientes que presentaron algún síntoma sugerente de aborto, terminó en legrado instrumental por presencia de restos ovulares.

Existen estudios que avalan la eficacia del tratamiento del aborto con misoprostol, sin embargo existen también investigaciones en las que esto se vuelve un tema refutable, por esta razón en febrero del 2011 en Ohio se propone una ley que obliga el uso del protocolo aprobado por la FDA que combina el misoprostol con mifepristona, consecuentemente a esta ley se realiza un estudio, el cual compara la eficacia del régimen farmacológico de misoprostol solo, con el esquema que lo combina con mifepristone, encontrando que el aborto farmacológico está asociado a la mayor necesidad de intervención quirúrgica en cualquiera de sus tipos, mayor consultas clínicas de seguimiento, más efectos secundarios y aumento de costos de todo el manejo de las pacientes, aumentando de 426\$ con la administración de misoprostol solo a 551\$ con el tratamiento combinado (Upadhyay, Johns, & Combellick, 2016). En un estudio realizado por Gippini y colaboradores, en el Hospital de la Zarzuela en Madrid en pacientes en quienes se administró 600ug de misoprostol por vía vaginal, se encontró que el útero tuvo una evacuación completa en el 70,7% de las pacientes, 26,1% con la segunda administración y 3,3% con una tercera administración, lo cual es muy similar con las dosis recomendadas por la SEGO de 800ug intravaginales o 200ug intravaginales cada 4 horas, en donde se obtiene un éxito del 72% con la primera dosis, 86% con la segunda dosis y 91% con la tercera administración (Gippini, Díaz de Terán, Cristóbal, & Coronado, 2012). Este autor también refiere que el riesgo de que el LIU fracase se da en 2,3 pacientes por mil, mientras que el fallo del misoprostol se da en el 4% de las pacientes con abortos en el primer trimestre de gestación. En una investigación realizada en Guayaquil el autor determinó que los métodos quirúrgicos, es decir, AMEU y LIU tienen una efectividad del 100% mientras que el misoprostol tiene un 90%, sin embargo se identificó que el uso del LIU acarrea más complicaciones y el aumento de costos ya que se requiere la administración de anestesia general y

el control de la misma por un médico especialista (Córdova, 2015). En estudios que comparan la eficacia de la vía de administración oral frente a la vía vaginal para el tratamiento del fracaso del embarazo en el primer trimestre de gestación, en Chandigarh una ciudad en la india, una investigación que conto con 213 mujeres a quienes se les dividió en 2 grupos, administrándoles 400ug de misoprostol por vía oral o vaginal hasta un máximo de 3 dosis cada 6 horas, se demostró que, ambas rutas son efectivas (vaginal= 92%, oral 74%, $p=0,032$), son seguras y pueden llegar a presentar efectos secundarios pero estos son tolerables. Existieron 4 casos infructuosos en el grupo de la administración vaginal y 12 pacientes en el grupo al que se le administró misoprostol por vía oral, a pesar de esto estas pacientes presentaron reblandecimiento del cérvix antes de la intervención quirúrgica. Al hablar de la tolerancia a los efectos secundarios las pacientes del grupo oral refirió un 70% de tolerancia frente al 76% del grupo de administración vaginal (Marwah, Gupta, & Batra, 2016), lo que también es comparable con nuestro estudio, todas las mujeres que recibieron el tratamiento por vía oral presentaron dolor abdominal como efecto secundario frente al 33% de las mujeres a quienes se les administró el misoprostol por vía vaginal, al contrario al hablar de náuseas y sangrado, este se presentó en el 66,7% de las pacientes administradas la prostaglandina por vía vaginal, y en el 85,7% de las pacientes que recibieron el tratamiento por vía oral y vaginal combinadas. Así también en otro estudio en el que se identifica la eficacia de la vía de administración de misoprostol, se escogen 1144 pacientes a quienes después de la administración de un tercio de la dosis estándar de mifepristona, se les administra 800ug de misoprostol por vía oral, o por vía vaginal aleatoriamente. El 90% de las pacientes del primer grupo lograron un aborto completo dentro de los 5 días posteriores al tratamiento, mientras que el 97% de las pacientes del segundo grupo es decir que su vía de administración fue vaginal cumplió con la evacuación completa. En cuanto a efectos secundarios no existieron mayores diferencias entre los dos grupos (Schaff, Fielding, & C., 2001). Al hablar de vía de administración también cabe

citar una revisión de cincuenta y ocho ensayos, en la que se concluye que el misoprostol administrado por vía oral es más ineficaz que administrado por vía vaginal y que también se encuentra más relacionado con efectos secundarios, sobre todo con los gastrointestinales como náuseas y vómito (Kulier, y otros, 2011).

Es importante también citar los resultados de la investigación realizada por Tang y colaboradores, quienes al estudiar la farmacocinética del misoprostol concluyen que los niveles plasmáticos y la biodisponibilidad del fármaco es mucho mayor cuando es administrado por vía sublingual comparado con la vía vaginal, y que esto pudo haber sido consecuencia de la disminución de la absorción del misoprostol en presencia de sangrado vaginal significativo (Tang, Horst, & W.H. Lee, 2009). Al hablar de vía de administración también cabe mencionar una revisión de cincuenta y ocho ensayos, en la que se concluye que el misoprostol administrado por vía oral es más ineficaz que administrado por vía vaginal y que también se encuentra más relacionado con efectos secundarios, sobre todo con los gastrointestinales como náuseas y vómito (Kulier, y otros, 2011). En función a estos resultados podemos acotar que el tratamiento farmacológico se elige como primera opción por su alta eficacia y su bajo costo, citando un estudio realizado en KwaZulu-Natal en Sudáfrica, donde se recogen datos de 1.129 pacientes con diagnóstico de aborto en el primer trimestre de gestación, atendidas en 3 unidades médicas diferentes, se hace un estimado de los costos según sea el procedimiento médico o quirúrgico, el 94,1% de las pacientes escogió el tratamiento farmacológico, y su costo promedio fue de 63.91\$ (52.32-71.51\$) , el resto de las pacientes escogió el método quirúrgico mediante AMEU y su costo vario entre los 52,62\$ a los 86,57\$ (Lince-Deroche & Fetters, 2017). En otro artículo en el que se recoge información de medicamentos, suministros y tiempo empleado por el personal de salud a la atención postaborto de 3 tipos de evacuación uterina, el primero tratado con AMEU, el segundo, dilatación y curetaje y el tercero, misoprostol solo, en 15 establecimientos de salud pública en Malawi, se encontró que el

costo promedio para dilatación y curetaje fue 63\$, el costo promedio para el tratamiento con AMEU fue 49\$, y finalmente 12\$ para quienes fueron tratadas con misoprostol (Benson & Gebreselassie, 2015). Comparando estos datos con la situación nacional tomaremos en cuenta que de las madres de nacidos vivos en el 2012, el 45.7% acudió a los centros de salud del MSP, el 24,6 % asistió a hospitales o maternidades del MSP, el 17,4 % de las pacientes visitó clínicas o consultorios privados y el 4,3% atendió su control prenatal en el IESS, al hablar de partos, de la misma manera, el 49,9% de las mujeres fue a un hospital o maternidad del MSP, y el 4,0% acudió al IESS (ENSANUT-EC, 2012).

De los 1365 partos entre alumbramientos normales y cesáreas en el 2015 que se dieron en el Hospital del IESS Ibarra, el 20 % habrían terminado en abortos espontáneos, lo que corresponde en este año a 273 pacientes, y comparando con los datos del estudio antes citado tendríamos un valor promedio de 41,33 \$ por paciente, lo que representa un gasto anual de 11.284 dólares. Variando los gastos desde 13.377 para las pacientes tratadas con AMEU y 17.199 dólares para las pacientes tratadas con LIU (Martínez, 2015).

Finalmente es importante recordar que varios de los parámetros que intentamos explicar o concluir no fueron estadísticamente significativos, impidiendo que se lleguen a resultados veraces.

CONCLUSIONES

El Hospital General del IESS Ibarra al ser un hospital del segundo nivel de atención en el período de Mayo del 2015 a Mayo del 2016 recibió pacientes con diagnóstico de aborto espontáneo en las 12 semanas de edad gestacional las cuales fueron atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia de esta unidad de salud en donde se identificó que el tratamiento de elección para este cuadro en la primera consulta es cualquiera de los esquemas que ofrecen el método farmacológico de misoprostol solo, por su bajo costo y alta eficacia.

El hospital General del IESS Ibarra es una unidad del segundo nivel de salud que cuenta con los equipos y el personal capacitado para atender cualquiera de las variantes del aborto y sus complicaciones, especialmente si estas necesitan resolución quirúrgica.

Se concluyó que el perfil demográfico de las pacientes que acuden para atención de aborto espontáneo menor o igual a 12 semanas de edad gestacional en el servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital General del IESS Ibarra es de mujeres de una media de 29,5 años de edad, de etnia mestiza, con pareja estable, que tienen algún nivel de educación, que en la mayoría de los casos fue el tercer nivel completo o en curso.

La dosis que el personal médico del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General del IESS Ibarra administró más frecuentemente en las pacientes fue 600ug de misoprostol por vía intravaginal y al mismo tiempo esta fue la dosis que más se relacionó con la necesidad de realizar un legrado instrumental después del tratamiento, y esto puede estar asociado a la disminución de la absorción del misoprostol en presencia de sangrado vaginal abundante.

La administración de misoprostol por vía oral tiene mayor relación con la presencia de efectos secundarios como dolor abdominal o pélvico, mientras que la combinación de misoprostol por vía oral y vaginal tiene mayor relación con la presencia de náuseas y sangrado.

La necesidad de realizar un legrado instrumental después del tratamiento del aborto espontáneo con misoprostol en pacientes gestantes de 12 semanas de edad gestacional o menos, aumenta los costos del manejo de entre 37 a 51 dólares dependiendo del método que se elija entre AMEU y LIU.

RECOMENDACIONES

Después de culminar el estudio es necesario recomendar al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General del IESS Ibarra que se realice un protocolo que permita al personal una adecuada toma de decisiones del tratamiento que requiere cada paciente según sea el diagnóstico de aborto espontáneo o sus variantes.

La sobrevaloración de las pacientes con sangrado después del tratamiento farmacológico con misoprostol, puede ser una causa por la que se incrementen los casos en los que se necesita el legrado instrumental, por ende se recomienda el adiestramiento del personal en cuanto al tiempo de control después del tratamiento y la realización del ultrasonido por personal que cuente con la suficiente experiencia y preparación.

Se recomienda también la educación de las pacientes en cuanto a síntomas de alarma en el primer control o en la primera consulta de amenorrea, para que estos sean tratados de la mejor manera, y en el caso de tratarse de un aborto espontáneo, escoger el mejor método según la atención personalizada para cada paciente, de la misma manera, explicar a la paciente cual es el procedimiento que se sigue en el caso de escoger el tratamiento farmacológico, explicar cuáles son los efectos esperados y cuáles pueden ser los síntomas y signos de alarma que requieran una nueva valoración.

Finalmente se recomienda ampliar el estudio para identificar cual es el costo real por paciente en un tratamiento con misoprostol sin necesidad de legrado instrumental, es decir sin complicaciones y cuál es el costo real del tratamiento médico que requiere intervención quirúrgica mediante AMEU o LUI, y el impacto económico que este tiene sobre el presupuesto anual del servicio y del hospital.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio se basó en la recolección de datos mediante historias electrónicas y notas médicas del sistema AS400 en el Hospital General del IESS Ibarra, donde una de las limitaciones que se encontraron fueron la inconsistencia de los datos de las pacientes, existieron historias clínicas las cuales no se encontraban con todos los parámetros completos, así también existieron historias clínicas con diagnósticos erróneos o que no clasificaban la variante del aborto con el cual la paciente había sido identificada.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, L., Garcia, C., & Catusus, S. (1990). *Abortion Practice in a Municipality of Havana, Cuba*. Obtenido de WHO:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42174/1/8170367433_eng.pdf
- Barrantes, A., Jiménez, M., Rojas, B., & Vargas, A. (marzo de 2003). Embarazo y aborto en adolescentes. *Medicina Legal de Costa Rica*, 20(1), 80-102. Recuperado el 21 de julio de 2017, de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152003000100009
- Benson, J., & Gebreselassie, H. (2015). *Costs of postabortion care in public sector health facilities in Malawi: a cross-sectional survey*. Obtenido de <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12913-015-1216-2?site=bmchealthservres.biomedcentral.com>
- Bernal, R. (septiembre de 2013). *repositorio.unican.es*. Trabajo fin de grado, Universidad de Cantabria, Departamento de enfermería. Recuperado el 20 de julio de 2017, de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3939/BernalGonzalezR.pdf?sequence=1>
- Calva, K., & Armijos, L. (2015). Aborto espontáneo incompleto no complicado hasta las 13 semanas de gestación tratado con misoprostol. *Centro de Biotecnología*, 4(1), 48-55. Recuperado el 21 de julio de 2017, de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/biotecnologia/article/view/97/95>
- Cobo, D., & López, D. (diciembre de 2010). Manejo de las urgencia del primer trimestre de la gestación. *Clases de Residentes año 2010*(1), 1-18. Recuperado el 21 de julio de 2017, de http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/clase2010_manejo_urgencias_primer_trimestre.pdf

- COIP. (2014). *codigo organico integral penal* . Obtenido de http://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/c%C3%B3digo_org%C3%A1nico_integral_penal_-_coip_ed._sdn-mjdhc.pdf
- Córdova, G. (julio de 2015). *Análisis del costo hospitalario entre la implementación de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública en el manejo de abortos diferidos e incompletos con Misoprostol o AMEU vs Legrado Uterino Instrumental en el Hospital Teodoro Maldonado*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25692/1/tesis.pdf>
- DIAZ, S. (2011). *Uso de las Prostaglandinas en Obstetricia y Ginecología*. Obtenido de http://www.colectiva-cr.com/sites/default/files/Docs/DDSS_RR/uso_prostaglandinas.pdf
- ENSANUT-EC. (2012). *Encuesta nacional de salud y nutrición. Salud sexual y Reproductiva*. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/ENSANUT_TOMO_II.compressed.pdf
- Escribano, G., Rovira, J., García, T., Ratia, E., Mateu, J., & Brescó, P. (julio de 2014). Uso de misoprostol en el tratamiento de abortos diferidos del primer trimestre. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 57(6), 243-246. Recuperado el 21 de julio de 2017, de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304501314001113>
- Espinoza, H., Ellertson, C., García, S., & Schiavon, R. (2002). *Medicamentos para la interrupción de la gestación: una revisión de la literatura y sus posibles implicaciones*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2002/gm024f.pdf>
- Estrada, A., Chacón, R., & Hernandez, L. (2011). *Intoxicación aguda por metotrexato utilizado con fines abortivos*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom111g.pdf>
- Faúndes, A. (2007). *Uso de misoprostol en obstetricia y ginecología*. Obtenido de FLASOG: http://www.despenalizacion.org.ar/pdf/publicaciones/flasog_manual_2007.pdf

- Galimbert, D. (2009). *Guía para el mejoramiento de la atención postaborto*. Buenos Aires, Argentina.
- Gemzell, K., Ho, P., Gómez, R., Weeks, A., & Winikoff, B. (January de 2007). Misoprostol to treat missed abortion in the first trimester. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 1(1), 182-185. Recuperado el 25 de julio de 2017, de http://www.misoprostol.org/downloads/missedabortion/IJGO_missed_Gemzell.pdf
- Gippini, I., Díaz de Terán, E., Cristóbal, I., & Coronado, P. (marzo de 2012). *Análisis del valor del misoprostol en el tratamiento del aborto diferido*. Obtenido de Elsevier: http://www.academia.edu/17548840/An%C3%A1lisis_del_valor_del_misoprostol_en_el_tratamiento_del_aborto_diferido
- Guttmacher Institute. (2016). *Aborto en América Latina y el Caribe*. Hoja Informativa, Guttmacher Institute. Recuperado el 21 de julio de 2017, de <https://www.guttmacher.org/sites/default/files/factsheet/fs-aww-lac-es.pdf>
- Gynuity Health Projects. (2009). *Uso del misoprostol para el tratamiento de aborto incompleto*. Gynuity Health Projects, New York.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5a ed.). México, México: McGraw Hill.
- Hidalgo, M., Narváez, P., & Aedo, S. (2013). Misoprostol en ginecología y obstetricia. *Revista de Obstetricia y Ginecología*, 8(3), 165-168. Recuperado el 21 de julio de 2017, de www.revistaobgin.cl/articulos/descargarPDF/683/0611.pdf
- Hijona, J. (2009). *Factores asociados al aborto espontáneo*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, Facultad de Medicina. Recuperado el 21 de julio de 2017, de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/14585/1/18661439.pdf>

INEC. (2013). *Estadísticas de egresos Hospitalarios*. Obtenido de

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf

INEC. (2016). *Causas de muerte materna*. Obtenido de

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf

INEC. (2016). *Estadísticas de egresos Hospitalarios*. Obtenido de

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2013.pdf

Instituto Guttmacher. (December de 2014). Use of Misoprostol to Treat Incomplete Abortion

Should Be Limited To the First 12 Weeks of Pregnancy. *INTERNATIONAL*

PERSPECTIVES ON SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH, 40(4), 215-216.

Recuperado el 25 de julio de 2017, de

<https://www.guttmacher.org/journals/ipsrh/2014/12/use-misoprostol-treat-incomplete-abortion-should-be-limited-first-12-weeks>

International Planned Parenthood Federation. (2012). *Guías Clínicas y protocolos para abortos de primer trimestre*. Obtenido de

<https://www.ippfwhr.org/sites/default/files/Gu%C3%ADas%20cl%C3%ADnicas%20y%20protocolos.pdf>

Jacobson, J. (julio de 2016). Amenaza de aborto. *MedlinePlus*(8), 1-4. Recuperado el 20 de julio

de 2017, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000907.htm>

- Koch, E. (2014). *Epidemiología del aborto y su prevención en Chile*. Obtenido de Scielo:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262014000500001
- Kulier, Kapp, Gülmezoglu, Hofmeyr, Cheng, & A., C. (noviembre de 2011). *Medical methods for first trimester abortion*. Obtenido de Pubmed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22071804>
- Kulier, N, K., Gülmezoglu, Hofmeyr, Cheng, & A, C. (2011). *Medical methods for first trimester abortion*. Obtenido de Pub med: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22071804>
- Lince-Deroche, N., & Fetters, T. (abril de 2017). *The costs and cost effectiveness of providing first-trimester, medical and surgical safe abortion services in KwaZulu-Natal Province, South Africa*. Obtenido de PLOS JOURNAL:
<http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0174615&type=printable>
- Lozano, A. (Febrero de 2009). *Mifepristona interrupcion legal del embarazo* . Obtenido de Hospital de Cabueñes:
http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/genesis/Documents/mifepristona_HCABUENES_FEB_2010.pdf
- Manzur, Y. (mayo de 2010). Aborto recurrente. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 21(3), 416-423. Recuperado el 21 de julio de 2017, de
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864010705538>
- MARTIN, E. (2014). EL ABORTO: PERSPECTIVAS Y REALIDADES. ABORTO ESPONTÁNEO E. Madrid, España.
- Martínez, R. E. (diciembre de 2015). *Informe de Rendicion de Cuentas IESS Hospital de Ibarra*. Obtenido de
<https://www.iess.gob.ec/documents/guest/Rendicion%20de%20Cuentas%202015/Imbabu>

ra/Hospital%20de%20Ibarra/Fase%202/INFORME%20DEL%20IESS%20HOSPITAL%20DE%20IBARRA%202015.pdf

Marwah, S., Gupta, S., & Batra, N. P. (2016). *A Comparative Study to Evaluate the Efficacy of Vaginal vs Oral Prostaglandin E1 Analogue (Misoprostol) in Management of First Trimester Missed Abortion*. Obtenido de NCBI:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948485/>

Medicina e Información. (marzo de 2009). Interrupción voluntaria del embarazo. (8), 1-3.

Recuperado el 20 de julio de 2017, de

<http://www.abortoinformacionmedica.es/2009/03/28/definicion-de-ive-interrupcion-voluntaria-del-embarazo/>

MEJÍA, M. L. (2014). *Determinantes del aborto inseguro y barreras de acceso para la atención de la interrupción voluntaria del embarazo en mujeres colombianas*. Obtenido de

[http://profamilia.org.co/wp-](http://profamilia.org.co/wp-content/uploads/2015/05/Determinantes%20del%20aborto%20inseguro%20y%20barreras%20de%20acceso%20para%20la%20atencio%CC%81n%20de%20la%20IVE%20en%20mujeres%20colombianas.pdf)

[content/uploads/2015/05/Determinantes%20del%20aborto%20inseguro%20y%20barreras%20de%20acceso%20para%20la%20atencio%CC%81n%20de%20la%20IVE%20en%20mujeres%20colombianas.pdf](http://profamilia.org.co/wp-content/uploads/2015/05/Determinantes%20del%20aborto%20inseguro%20y%20barreras%20de%20acceso%20para%20la%20atencio%CC%81n%20de%20la%20IVE%20en%20mujeres%20colombianas.pdf)

Ministerio de Salud Pública. (2013). *Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente*. Guía de práctica clínica, Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización, Quito. Recuperado el 21 de julio de 2017, de http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_aborto_espontaneo.pdf

Naciones Unidas. (2016). El aborto inseguro sigue matando a decenas de miles de mujeres en todo el mundo” – Advierten expertos de la ONU. *Derechos Humanos. Naciones Unidas*, I(1), 1-5. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de

<http://www.ohchr.org/SP/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=20600&LangID=S>

OMS. (2003). aborto sin riesgos. guía técnica y políticas para sistemas de salud de la OMS.

OMS. (2012). aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud. montevideo, uruguay.

OMS. (2012). aborto sin riesgos: guía técnica de políticas para sistemas de salud. montevideo, uruguay.

OMS. (2014). Manual de práctica clínica para un aborto seguro. Montevideo, Uruguay. Obtenido de M.

Ordonez, B. (1975). *Induced abortion in Mexico City: summary conclusions from two studies conducted by the Mexican Social Security Institute*. Obtenido de

<https://www.poline.org/node/646489>

Organización Mundial de la Salud. (29 de Mayo de 2016). *www.who.int*. Recuperado el 8 de Agosto de 2017, de Prevención del aborto peligroso:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs388/es/>

Palewonsky, D. (1994). *Social Determinants of Induced Abortion in the Dominican Republic* .

Obtenido de WHO:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42174/1/8170367433_eng.pdf

Pluas, M. (2013). *INcidencia del aborto incompleto en mujeres de 15 a 35 años del Hospital de Bahía de Caráquez "Miguel Hilario Alcivar" en el período septiembre del 2012 a febrero 2013*. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas,

Guayaquil. Recuperado el 25 de julio de 2017, de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1886/1/INCIDENCIA%20DEL%20ABORTO%20INCOMPLETO.pdf>

- Protocolo Materno Neonatal, M. (2010). *www.avantmed.net*. Recuperado el 21 de julio de 2017, de Aborto: <http://www.avantmed.net/download/PROTOCOLOS-MATERNO-NEONATAL/PROTOCOLOS-MATERNO-NEONATALES/PRIMERO-Y-SEGUNDO-NIVEL/CONTROL-DEL-EMBARAZO-Y-PARTO/18-ABORTO.pdf>
- Ramírez, J. (2006). Pérdidas reproductivas. *Obstetricia*(12), 1-5. Recuperado el 21 de julio de 2017, de [http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-12%20\(2006\).pdf](http://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-12%20(2006).pdf)
- Romero, B., Martínez, L., González, A., & Fontes, J. (2012). *Epidemiology of recurrent miscarriage* . Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-epidemiologia-del-aborto-repeticion-S0304501312000738>
- Salomón, L. (2005). *Factores que determinan la decisión de abortar en mujeres con antecedentes de aborto provocado - Instituto especializado Materno Perinatal - 2004*. Tesis de Grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana.
- SANCHEZ, M. d. (2008). prostaglandinas y función reproductiva. Granada, España.
- Schaff, Fielding, & C., W. (agosto de 2001). *Randomized trial of oral versus vaginal misoprostol at one day after mifepristone for early medical abortion*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11704083>
- SEGO. (2010). *Protocolos Asistenciales en Obstetricia*. Obtenido de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S0304501310004565_S300_en%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/S0304501310004565_S300_en%20(3).pdf)
- Serrano, A., & Feria, L. (octubre-diciembre de 2014). Misoprostol en la inducción del aborto temprano. *Correo Científico Médico*, 18(4), 700-708. Recuperado el 21 de julio de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000400010
- Sociedad Española de Fertilidad . (21-14 de junio de 2006). Obtenido de Sociedad Española de Fertilidad :

<http://www.acaiive.com/pdf/TECNICAS%20PARA%20LA%20PRACTICA%20DEL%20ABORTO%20PROVOCADO.pdf>

Tang, O. G.-D. (2007). *Misoprostol: Pharmacokinetic profiles, effects on the uterus and side-effects*.

. Obtenido de International Journal of Gynecology and Obstetrics:

http://www.misoprostol.org/File/IJGO_pharm_Tang.pdf

Tang, O. S., Horst, S., & W.H. Lee, S. (23 de Abril de 2009). *Pharmacokinetics of repeated*

doses. Obtenido de

<https://academic.oup.com/humrep/article/24/8/1862/649925/Pharmacokinetics-of-repeated-doses-of-misoprostol>

Távara, L., & Orderique, L. (2009). *Aspectos epidemiológicos del aborto y su impacto en la salud pública*. Obtenido de

http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol50_n3/pdf/A06V50N3.pdf

Upadhyay, Johns, & Combellick. (agosto de 2016). *Pubmed*. Obtenido de Comparison of Outcomes before and after Ohio's Law Mandating Use of the FDA-Approved Protocol for Medication Abortion: A Retrospective Cohort Study.:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27575488>

Vaisanen-Tommiska, M. M. (septiembre de 2005). *Misoprostol induces cervical nitric oxide in nonpregnant women*. Obtenido de Misoprostol and the debate over off-label drug use:

<http://www.misoprostol.org/File/offlabeledebate.pdf>

