



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

INDICACIONES PARA EL USO DEL MISOPROSTOL COMO  
TRATAMIENTO CLINICO DEL ABORTO.

RAVELO ESCOBAR GARY RICARDO  
MÉDICO

MACHALA  
2022



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

INDICACIONES PARA EL USO DEL MISOPROSTOL COMO  
TRATAMIENTO CLÍNICO DEL ABORTO.

RAVELO ESCOBAR GARY RICARDO  
MÉDICO

MACHALA  
2022



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

INDICACIONES PARA EL USO DEL MISOPROSTOL COMO TRATAMIENTO  
CLINICO DEL ABORTO.

RAVELO ESCOBAR GARY RICARDO  
MÉDICO

LOPEZ BRAVO MARCELO ISAIAS

MACHALA, 26 DE OCTUBRE DE 2022

MACHALA  
26 de octubre de 2022

# INDICACIONES PARA EL USO DEL MISOPROSTOL COMO TRATAMIENTO CLINICO DEL ABORTO

*por Gary Ricardo Ravelo Escobar*

---

**Fecha de entrega:** 08-nov-2022 06:06p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1925737271

**Nombre del archivo:** EL\_USO\_DEL\_MISOPROSTOL\_COMO\_TRATAMIENTO\_CLINICO\_DEL\_ABORTO..docx  
(73.97K)

**Total de palabras:** 3839

**Total de caracteres:** 20757

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL.

El que suscribe, RAVELO ESCOBAR GARY RICARDO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado INDICACIONES PARA EL USO DEL MISOPROSTOL COMO TRATAMIENTO CLINICO DEL ABORTO., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 26 de octubre de 2022



RAVELO ESCOBAR GARY RICARDO  
0706743358

## **DEDICATORIA.**

A mis padres, los cuales son el pilar fundamental de mi vida y mi fortaleza, mi fuerza y mi valor. Agradezco a ellos mi formación y mi gratitud, gracias a sus grandes esfuerzos por permitirme ser un profesional, animándome día a día a ser una mejor persona, a nunca desistir de mi sueño, manteniendo así ese anhelo de servir a mi país y a las personas de mi alrededor. A mis hermanos con los cuales he crecido gran parte de mi vida de forma individual por su inmediata ayuda en mis momentos difíciles, haciéndole saber que en la unión está la fuerza, a mis amigos más cercanos por brindarme su estima personal a los cuales guardo con mucho cariño y en general a mi familia los cuales están pendientes brindando ayuda al estar pendientes en cada paso que doy durante mi vida.

***Gary Ricardo Ravelo Escobar.***

## **AGRADECIMIENTO**

Al creador todopoderoso, quien siempre me mantuvo bajo su protección y me brindó aliento y fuerza cuando creí no alcanzar mi meta, manteniéndome con entereza y valor.

A mi madre por brindarme su calidez, amor y bondad los cuales siempre son remedio para cualquier mal, y que me ayudaron a pensar mejor en tiempos de turbulencia.

A mi padre por esclarecer mis ideas, mis puntos de vista y la forma como tenía que dirigir mis pasos durante mi formación, por nunca desampararme y guiarme por el camino de lo justo y lo correcto.

A mis hermanos a los cuales siempre defenderé con mi vida, porque son parte de mi inspiración para ser alguien mejor.

A mis amigos los cuales me aportaron alguna idea o manifestaron su saber cuando lo necesite, al igual que buena compañía y alegría.

A mis mascotas las cuales me acompañaron hasta el último momento en aquellas noches de no dormir.

A las personas especiales las cuales están presentes ahora en mi vida y que me han permitido ser mejor.

A mis docentes, aquellos que enseñaban con mucha pasión y entrega a su trabajo, demostrando una vez más que con amor y entrega la ciencia es diversión.

***Gary Ricardo Ravelo Escobar.***

## **INDICACIONES PARA EL USO DEL MISOPROSTOL COMO TRATAMIENTO CLINICO DEL ABORTO.**

### **Resumen**

**Introducción:** El aborto es la expulsión de un embrión o feto que tenga un valor inferior a 500 g (estimado 20 semanas gestación) u otros productos gestacionales no viables, de cualquier peso o edad gestacional. Entre quince y veinte por ciento de los embarazos confirmados se pierden en el primer trimestre o al comienzo del segundo. Son múltiples los factores y formas de origen tanto fetal como materno o paterno los que originan alteraciones y conllevan la pérdida del producto de la gestación. **Objetivo:** resumir los datos disponibles respecto a la efectividad del uso indicativo del misoprostol en el tratamiento del aborto. **Metodología:** Es un estudio descriptivo, con fundamento en revisión sistemática de la literatura, se efectuó un análisis de artículos científicos en publicaciones de medicina basada en la evidencia de alto impacto sanitario (Pubmed, Scopus, Cochrane, Springer, NEJM); correspondientes a los últimos 5 años en curso. **Conclusión** Un tratamiento médico exitoso dependerá del tipo de aborto, así como de la dosificación del misoprostol, las vías de su administración y el tiempo disponible para la evacuación de los productos. En sospecha de abortos anteriores y cesáreas, el misoprostol ha de administrarse en dosis reducidas. Está evidenciado que la administración de misoprostol es segura y eficaz ya que la vía de administración no influye en la tasa de éxito, y puede administrarse en casa por la propia paciente, obteniendo un buen grado de satisfacción a la vez que un bajo coste sanitario, por tanto es una alternativa válida al legrado.

**Palabras claves:** Prostaglandinas, misoprostol, aborto, tipos de aborto, terapeutica.



## **INDICATIONS FOR THE USE OF MISOPROSTOL AS A CLINICAL TREATMENT FOR ABORTION.**

### **Abstract:**

Introduction: Abortion is the expulsion of an embryo or foetus weighing less than 500 g (estimated 20 weeks gestation) or other non-viable gestational products, of any gestational weight or age. Fifteen to twenty percent of confirmed pregnancies are lost in the first trimester or early in the second trimester. There are multiple factors and forms of fetal, maternal or paternal origin that cause alterations and lead to the loss of the gestational product. Objective: to summarise the available data on the effectiveness of the indicative use of misoprostol in the treatment of miscarriage. Methodology: This is a descriptive study, based on a systematic review of the literature, an analysis was made of scientific articles in evidence-based medicine publications of high health impact (Pubmed, Scopus, Cochrane, Springer, NEJM); corresponding to the last 5 years in progress. Conclusion Successful medical treatment will depend on the type of abortion, as well as the dosage of misoprostol, the routes of administration and the time available for evacuation of the products. In suspected previous abortions and caesarean sections, misoprostol should be administered in reduced doses. There is evidence that misoprostol administration is safe and effective, as the route of administration does not influence the success rate, and it can be administered at home by the patient herself, with a good degree of satisfaction and low health care costs, making it a valid alternative to curettage.

**Keywords:** Prostaglandins, misoprostol, abortion, types of abortion, therapeutics.

## ÍNDICE

<b>Introducción</b>	<b>8</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>10</b>
<b>Tipos de pérdidas en el embarazo</b>	<b>10</b>
En curso	10
Incompleta	10
Completa	10
Diferido	10
Séptica	11
Terapéutica	11
Recurrente	11
Inseguro	11
<b>El planteamiento farmacológico :</b>	<b>11</b>
Aborto séptico:	16
Alternativas de manejo de los antibióticos en el caso de un aborto séptico	17
Las complicaciones psicológicas	18
<b>Conclusión:</b>	<b>19</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>20</b>

## **Introducción**

La pérdida o interrupción de la concepción es la evacuación o eliminación de un feto o embrión el cual es menor a 500 gramos, o a las 20 semanas de la gestación u cualquier otro producto resultante del embarazo el cual es completamente inviable en edad gestacional o pes, principalmente casos como de molas hidatidiformes o huevo anembrionado. (1)

Entre el 10-20% de las gestaciones identificadas de forma clínica se abortan en el 1er trimestre o se culminan al inicio del segundo. Existen muchas variables y orígenes de atribución propiamente fetal, de madre y padre las cuales tienden a conducir a la eliminación del fruto gestacional. (2)

El uso de prostaglandinas y sus derivados posee propiedades abortivas en las fases tempranas del embarazo. Un análogo específico de la prostaglandina E1 denominado como misoprostol, provoca contracturas en el interior de las células del miometrio. (3)(4)

Esta interacción produce una cascada de acontecimientos, incluidos cambios en la concentración de calcio, que inician la contracción de los músculos. Es por esta vía que se produce una cascada de eventos, incluyendo cambios en la concentración de calcio, que inician la contracción muscular. Es al interactuar con los llamados receptores de prostaglandinas que reblandece el cuello uterino y el útero se contrae, con la consiguiente expulsión del producto uterino. El misoprostol es relativamente resistente a partir de la perspectiva metabólica por ende, tiene una función prolongada.

La eficacia del misoprostol en la inducción de la eliminación de un producto precoz es superior al 90%, gracias a su reducido costo, a la seguridad térmica y a los requisitos de almacenamiento reducidos, es el método de preferencia en los países en proceso de desarrollo.(5)

Un embarazo con fracaso en la anticoncepción constituye una falla de la planificación familiar en la mujer y la interrupción inducida es la detención voluntaria del desarrollo de un embrión o feto, en la etapa que transcurre desde la concepción cuando el espermatozoide se une al óvulo y posterior comienzo el desarrollo de un nuevo ser.

Es debido a la alta mortalidad de la adiestra del aborto inseguro que, los diferentes organismos de salud dentro de esta problemática han recomendado aumentar el uso en la practica del aborto farmacológico aumentando sus cifras con misoprostol por sus beneficios en tiempo inmediato, mediato y de largo plazo, su eficacia comprobada y el decrecimiento propio de complicaciones reportadas en estudios nacionales e internacionales.(6)

Sin embargo es preciso mencionar que el uso de este derivado de prostaglandina se extiende también para varios tipos de escenarios en los cuales esta interrupción no es provocada, se da de forma espontánea.

Hay muy poca pesquisa disponible para evaluar la necesidad de misoprostol en los países, sobre todo a partir de las redes de proveedores particulares, que amparándose en el principio de la prevención de la enfermedad, sanidad y otros motivos, han venido efectuando interrupciones del embarazo sin registro previo.(3)(7)

A pesar de que se presentan barreras de acceso, al igual que una escasa disponibilidad de suministros, ello no ha evitado el progresivo aumento de la práctica con fármacos. Esto lleva a pensar que hay muchas formas de adquisición de medicamentos como la compra camuflada en boticas, el tráfico ilegal de fármacos, la compra en el comercio ilegal, además de otras.(8)(6)

La problemática de la obtención no formal -o ilegal- sobre los medicamentos es que incurre en carencias en términos de la seguridad, la normatividad, la calidad, como también en los costos de adquisición de los mismos.(7)

## **Desarrollo**

El aborto hace referencia al proceso que consiste e interrumpir la concepción por medios naturales o inducidos con anterioridad a la semana veinte del periodo de embarazo o cuando el producto posee un contenido inferior a los 500 gramos.

La eliminación de un producto natural o espontáneo es la más frecuente de las complicaciones del embarazo. La proporción de terminaciones espontáneas del embarazo en mujeres con ausencia de menstruación y un test de gestación El porcentaje total de casos con un resultado afirmativo es de un veinticuatro por ciento. Los espontáneos precoces (menor o igual a 12 semanas de embarazo) están descritos para el ochenta por ciento, mientras que los espontáneos tardíos (de trece a veinticuatro semanas de embarazo) para el veinte por ciento; cuando se producen tres o más expulsiones espontáneas sucesivas se habla de espontáneos recidivantes, que abarcan el uno por ciento del total sobre la población femenina en su edad fértil. (9)(10)

## **Tipos de pérdidas en el embarazo**

En curso:

con incremento paulatino del dolor, contracturas y hemorragias, con alteración del cuello uterino o apertura de membranas; sangrado, el cual presenta alteraciones del cuello uterino y/o ruptura de membranas.

Incompleta:

Salida incompleta de tejido fetal, placenta o contenido amniótico mediante el cérvix, haciendo que se produzcan cambios y hemorragias variables.

Completa:

Eyección integral del feto y de los tejidos circundantes con la consiguiente disminución de la hemorragia y la sensación de malestar.

Diferido:

Se caracteriza a la presencia sobre la cavidad del útero sobre un embrión a un producto muerto ( incluidos los embarazos anembrionarios) o a la interrupción del desarrollo habitual de la gestación, que puede ir acompañada por una hemorragia considerable o no.

Séptica:

Infección de origen obstétrico la cual se presenta con fiebre de 38°C o más antes, durante o después del procedimiento de parto natural o inducido, asociada también a otros signos que incluyen dolor uterino, olor desagradable o presencia de pus.

Terapéutica:

Terminación médica o quirúrgica del embarazo para evitar un daño grave o definitivo a la mujer embarazada. Cuando existe un grave riesgo para la vida de la madre, peligro de padecer graves enfermedades genéticas o congénitas, y sobre todo para tutelar la integridad corporal o psíquica de la gestante, en caso de que se vea amenazada por el desarrollo del embarazo o el parto.

Recurrente:

Es una pérdida espontánea de un embarazo que se produce en más de una ocasión, de forma secuencial o alternada.

Inseguro:

La Organización Mundial de la Salud clasifica la terminación insegura de la gestación como un procedimiento efectuado para la terminación de un embarazo no deseado llevado a cabo mediante personal no cualificado y/o en un entorno insalubre.

Las pacientes que se someten a una interrupción del embarazo por lo general reciben un tratamiento ambulatorio conservador, y los médicos de cabecera son los que más a menudo deben asesorar respecto a las opciones de gestión existentes y proporcionar soporte en el seguimiento.(2)(5)

### **El planteamiento farmacológico :**

El planteamiento farmacológico es el más acertado si se prescribe ante una interrupción incompleta en dosis de 600 µg de Misoprostol de forma oral o 400 µg dosis debajo de la lengua. En sí la forma de instaurar este fármaco no afecta su eficacia en el manejo terapéutico, aunque algunos estudios basados en la evidencia clínica indicaron mayores índices en su efectividad si se usa por vía vaginal.(11)

La administración del misoprostol en caso de una eliminación incompleta se ha hecho de 3 maneras por vía canal el introito de la vagina, orofaríngea o sublingual. Diversas investigaciones comprueban el excelente resultado superior al noventa por ciento y admisibilidad de la vía por orofaringe. Esta forma de administración resulta óptima, simple al igual que accesible tanto para las pacientes como para mejorar el trabajo del personal sanitario. Sin embargo, recientemente se ha corroborado un resultado similar en la vía sublingual versus vía orofaringe, pese a ser más baja. En dicha vía de administración infralingual, la paciente contiene el medicamento durante aproximadamente treinta minutos y deglute el resto de los vestigios de la pastilla con agua.(12)(13)

La tasa de éxito de este medicamento para el manejo de esta interrupción en el 1er trimestre de embarazo es independiente de la etapa gestacional en el curso del mismo. Hay pruebas de que el misoprostol es un producto de administración muy versátil y por lo tanto suele ser dosificado en casa. Dicha utilización de forma oral o sublingual ha de considerarse en relación de las condiciones clínicas en que se encuentre cada paciente.(14)

Se debe indicar a aquellas mujeres que son recetadas con tratamiento por una interrupción espontánea en su gestación, la posibilidad de que la eliminación de los vestigios se genere posterior a la implementación de la medicación logrando manejar un efluvio hemático un tanto más abundante que el proceso regular de ovulación durante cuatro días, y que prosiga con el proceso con un manchado fisiológico a lo largo de un máximo de dos semanas.

Los estudios controlados indican que el empleo del misoprostol por vía del canal de la vagina, orofaríngea y sublingual presenta índices de éxito del ochenta y siete y noventa y tres por ciento.(12)

El uso de prostaglandinas es suficiente para tratar las pérdidas inacabadas. En presencia de un aborto fallido, se deben emplear dosificaciones de 800 microgramos intravaginal o 600 microgramos infralingual, cuyas cifras de efectividad oscilan desde el cincuenta hasta el noventa y tres por ciento.(15)

Las expulsiones incompletas, retardadas, inevitables así como los que han evolucionado pueden ser tratados únicamente mediante prostaglandinas. Hay estudios para demostrar poca relevancia u oposición sustancial con respecto a las expulsiones farmacológicas o respecto a

la evacuación quirúrgica en el caso de aquellos que presentan el detrimento o salida menor a diez semanas siendo igual en pacientes con un diámetro del fardo gestacional de veinticuatro milímetros.(16)(4)

El tratamiento farmacológico se aconseja para las pacientes de menos de 10 semanas con una expulsión incompleta o una retenida. Es necesario que la paciente se informe de los posibles efectos secundarios del medicamento, como son el dolor y la hemorragia transvaginales, las náuseas, los vómitos, las diarreas y la fiebre, con el fin de evitar la ansiedad y la preocupación, y se le debe comunicar que su duración es corta ya que no tienen repercusiones de gravedad.(16)(17)

El sangrado se considera desmesurado o excesivo desde el momento que la paciente manifiesta haber estado sustituyendo paños higiénicos impregnados en sangre dentro de un periodo inferior a 1 hora y por un tiempo prorrogado máximo de 2 horas .

Cuando se trata a pacientes que han sufrido una eliminación previa y una cesárea, el misoprostol tiene que administrarse con dosis bajas.(18)

En los casos de las pacientes de hasta nueve semanas, se puede emplear manejo terapéutico con misoprostol evitando que se precise la internación de la mujer, puesto que el sangrado que se presenta es sólo ligeramente más importante en comparación con el proceso mensual de ovulación en la mujer. A este grupo de pacientes sometidas a manejo farmacéutico para interrumpir el embarazo las cuales llevan más de doce semanas se las debe internar en el hospital hasta la evacuación del feto y la placenta. Las embarazadas de menos de 12 semanas pueden ser tratadas en casa.(19)(20)

Las pacientes sometidas a misoprostol para el aborto farmacológico deben buscar atención médica de inmediato si experimentan hemorragia excesiva, fiebre por 24 horas o severo dolor abdominal. La ecografía previa o posterior al tratamiento no es necesaria. En varios estudios realizados en entornos de bajos ingresos se ha constatado la existencia de uno incompleto con cifras menores al cinco por ciento en los eventos obstétricos.(21)

El uso de la ecografía pélvica se da cuando el profesional encargado así lo decida.

No obstante, hay un mayor peligro en sobrestimar una extensión usual en los vestigios de tejido uterino, por lo tanto, de prescribir una evacuación quirúrgica innecesaria. Es



recomendable la deyección por cirugía fundamente su uso por carácter clínico, dejando como un utensilio secundario el resultado previsto por ecografía.(22)

Las normas indican la nula administración de oxitocina dentro de las seis horas siguientes a la aplicación del misoprostol. Se debe prever la eliminación del producto dentro de las 24 horas, aunque puede tardar hasta 48-72 horas.(18)(10)

El manejo de la interrupción espontánea durante las primeras doce semanas del embarazo la conducta es observacional, la terapéutica medicinal y el manejo por cirugía:

El seguimiento es el procedimiento terapéutico presente en este inciso.

La alternativa primordial, entre el veinte y el treinta por ciento de los casos, es el manejo farmacológico. La medicación más empleada son las prostaglandinas, en el caso del Misoprostol cuya administración logra efectuarse mediante dosificaciones únicas o fraccionadas.

El manejo clínico de este estilo, dependerá del tiempo que se disponga para el paso de los medicamentos, de la cantidad y de la vía por donde se administre. Las reseñas en sondeos aleatorios revelan que el manejo médico impide coacción de una interrupción quirúrgica en setenta por ciento de los pacientes que presentan una interrupción precoz en su gestación. La conducción medicinal logro ser muy efectiva, pero los porcentajes en efectividad para los abortos incompletos se mantuvieron en niveles no significativamente más altos versus el tratamiento observacional.(21)(23)

La conducción en la terapia médica tiene la capacidad de lograrse de manera ambulatoria o en internación. Entre las consecuencias subsecuentes se reportan náuseas entre un veinte y dos y treinta y cinco por ciento, alza térmica en un quince por ciento, vómitos con una tasa del siete por ciento y diarrea del seis al veinte y uno por ciento. La eliminación sanguínea suele comenzar a las primeras horas desde la administración del medicamento y su duración puede ser de un máximo de 3 semanas. En el uno por ciento de las pacientes que son indicadas con misoprostol experimentan una hemorragia intensa que exige un tratamiento quirúrgico de urgencia.(13)

Con el fin de determinar una terapia alternativa, se debe reconsiderar la valoración de las pacientes quienes no comiencen a generar pérdidas hemáticas posterior al uso del

medicamento. A las pacientes con hemorragias de más de 3 semanas también se les debe volver a comprobar si persiste la retención de los productos de la actividad fecundante o el embarazo molar. (24)

En un estudio el cual valoró el uso del misoprostol en el manejo terapéutico de un aborto retenido; el estudio del misoprostol como alternativa en el tratamiento de los retenidos tempranamente. En este artículo se utilizó la siguiente logística y se obtuvieron los resultados siguientes se mostró principalmente eficacia en casos de legrados versus a las pacientes manejadas con misoprostol. En lo que se menciona a su viabilidad en el manejo farmacológico, lográndose una evacuación completa de la cavidad endometrial en los setenta y ocho casos evaluados; como porcentaje un 70,7% de las pacientes que eliminaron todo el producto con una sola dosis, el 26,1% de las pacientes que respondieron a una segunda dosis y otro pequeño grupo del 3,3% las cuales lograron eliminar el producto con una dosis de 3 o mayor a la de los otros grupos ya mencionados. Concluyendo que el legrado solo fue necesario en 14 pacientes los cuales representaban el quince por ciento de toda la muestra.(12)(25) Por tanto así este estudio refleja la buena conducta terapéutica del misoprostol para el aborto diferido, con un porcentaje del 90%, pocos efectos secundarios, con buen nivel de satisfacción de parte de las pacientes y bajo coste sanitario, que lo convierten en una alternativa válida al legrado.

Se realizaron búsquedas sistemáticas en Cochrane, MEDLINE y Scimago Trials. De la misma forma se ejecutaron indagaciones para la procedencia de impacto en los papers obtenidos. La valía de estas investigaciones para circunscribir la información y posteriormente ser reportada fue realizada de forma individual. Se evaluaron papers evidenciados en función de pertinencia de su fijación y manejo metodológico, con independencia de su consecución.(12) Por tanto así el resultado del metaanálisis fue el siguiente:

1) La combinación de regímenes de mifepristona/prostaglandinas: la mezcla de mifepristona de seiscientos mg con doscientos mg refleja eficiencia análoga en provisión de uno completo. La ingestión de misoprostol en forma oral presenta menos eficacia (más fracasos) que la vía vaginal y se puede asociar a secuelas secundarias más usuales de náuseas y diarrea. Las vías sublingual y bucal fueron principalmente eficaces en cotejo de la administración por el introito vaginal, pero presentaron mayores tasas de reacciones adversas. (5)(26)

2) El uso de mifepristona en solitario es menor que el uso conjunto sobre mifepristona y prostaglandinas.

***Aborto séptico:***

Entre las complicaciones de la interrupción de la gestación está la posible progresión a un aborto séptico que se puede definir a manera de "Inoculación de microorganismos producto de la gestación que se manifiesta con alza térmica de 38° Celsius que se mantiene antes, durante y posterior de la finalización del embarazo de forma espontánea o inducido, con otra sintomatología clínica, como dolor a nivel de la cavidad uterina, fetidez y purulencia".(27)

En todo el mundo, la mayor parte de los casos sépticos se producen como producto de una interrupción insegura. La Organización Mundial de la Salud concluye que el manejo en condiciones de riesgo como "un acuerdo para la terminación de un embarazo no deseado, efectuado por individuos sin las aptitudes necesarias o en un entorno que no cumple las condiciones mínimas promedio, o ambas cosas".(7)(6)

El manejo farmacológico de los casos sépticos sugiere:

La selección de los antibióticos ha de cubrir el extenso abanico de bacterias anaerobias y aerobias posibles. Los microorganismos que causan la mayor parte de los abortos de este tipo son alterables por antibióticos. No obstante, el manejo terapéutico que cubra microorganismos anaerobias es particularmente importante. A manera de memorándum, las inoculaciones causadas por microorganismos como el Clostridium y estreptococos del grupo A son altamente afectables ante la penicilina. (13)

Asimismo, la totalidad en el uso de la medicación contra microorganismos en caso de enfermedades pelvianas que cursan infección grave comprenden una amalgamación de medicamentos como el uso de aminoglucósidos y derivados de lincomicinas; otra terapéutica como el uso de penicilinas, aminoglucósidos y derivados del 5-nitroimidazoles; fluoroquinolonas y 5- nitroimidazoles; o de tratamiento individual con el uso de carbapenémicos; piperacilina-tazobactam; o el uso de penicilinas como la ticarcilina asociado a los ácidos clavulonatos. El manejo de fármacos intravenosos contra los microorganismos mencionados se pueden finalizar 48 horas posterior a la resolución o convalecencia clínica en

los casos de las pacientes sin abscesos. La practicidad fundamental, tal como se demostró, es la presta selección del fármaco la cual es secundaria posterior a la expulsión de la placenta afectada.(26)(1)

El uso de clindamicina destaca en el tratamiento de los casos sépticos. In vitro, las clindamicinas tienen como acción principal la inhibición en la concentración de la toxina que provoca shock debido a su inoculación por *S. aureus* a conglomeraciones con decrecimiento importante el cual alcanza el límite requerido para inhibir el crecimiento de dicha bacteria. (28)A su vez el uso de este fármaco permite englobar la inhibición de sustancias tóxicas propias del estreptococo hemolítico del grupo A y de los clostridios, por lo tanto su acción es por mucho más óptima que el uso de antagonistas de membrana celular en el manejo de una infección grave provocada por dicho estreptococo. Es así que, se debería considerar el uso de la clindamicina en aquellos pacientes de los que se sospeche una infección mediada por toxinas.(12)(29)

Alternativas de manejo de los antibióticos en el caso de un aborto séptico:

- A. Aminoglucósidos como la gentamicina(5 mg por kilogramo de peso al día ) y derivados de lincomicina como la clindamicina(900 mg dosis estándar administrar cada ocho horas) ya sea con el uso de ampicilina o sin ella.
- B. El uso de betalactámicos como la ampicilina administrada a razón de 2 gramos cada cuatro horas en conjunción a el uso de aminoglucósido como la gentamicina y metronidazol dosis estándar a razón de 500 miligramos cada ocho horas.
- C. Fluoroquinolonas como el levofloxacino en dosis de 500 miligramos dosis unitaria acompañado de metronidazol dosis estándar.
- D. Uso de carbapenémicos como imipenem en dosis de 500 miligramos cada seis horas.
- E. El uso de la piperacilina en combinación de un análogo de la betalactamasa como el tazobactam a razón de 4,5 gramos cada ocho horas.
- F. El siguiente fármaco derivado de la penicilina Ticarcilina-clavulanato no deberá administrarse a pacientes con hipersensibilidad a las penicilinas se forma de uso es en dosis de 3,1 gramos cada cuatro horas, es importante el mantener una correcta exploración en la anamnesis y mantener un diálogo abierto con el paciente en el transcurso del manejo antibiótico en cualquiera de los esquemas propuestos.

Con las interrupción gestacional de forma legal las complicaciones son raras (complicaciones graves en < 1%; mortalidad en < 1 de cada 100.000). (30) Los porcentajes se incrementan a mayor edad gestacional. Los índices generales por complicaciones son superiores a los de la anticoncepción; no obstante, los ratios son 14 veces inferiores a los del parto a término de los recién nacidos, y han disminuido en las últimas décadas.(13,16)

Las complicaciones psicológicas no suelen producirse, pero pueden aparecer en mujeres que:

- A. Tenían problemas psíquicos previos a la gestación
- B. Tenían una relación afectiva intensa con el embarazo
- C. Tengan poco apoyo social o se consideran discriminadas por su organismo de ayuda.

## **Conclusión:**

- A. El resultado final del manejo médico dependerá de la clase de aborto, así como de la dosificación del misoprostol, del modo de administrarlo y del tiempo disponible para el paso de los componentes. En las mujeres con casos anteriores y cesáreas, la administración del misoprostol debe hacerse en dosis bajas.
- B. Existen pruebas que demuestran los beneficios del manejo terapéutico de derivados de prostaglandinas como lo es el misoprostol al cual se le atribuye que su forma de ingreso en el cuerpo no impacta significativamente en su accionar farmacológico, y es posible administrarlo en el hogar por los propios pacientes, obteniendo mayor aceptación en lo que respecta al usuario y un bajo coste sanitario, lo cual lo convierte en una auténtica alternativa versus el legrado.
- C. La paciente deberá ser informada de las manifestaciones escabrosas que puedan repercutir al momento de implementar la medicación, previniendo así preguntas posteriores sugerentes a los dolores y el efluvio sanguíneo por canal vaginal, así como puedan presentarse concomitantemente náuseas, alza térmica, vómito y evacuaciones constantes, que puedan perjudicar el proceso de recuperación de la paciente por ansiedad o preocupación, se debe garantizar que dichos trastornos son controlables, comunes de corta data dentro del tratamiento y no tienen secuelas permanentes que conlleven a la evolución de un cuadro clínico grave.
- D. La información recabada en las investigaciones demuestran que el manejo médico farmacológico evita en un tasa del 70% las intervenciones en quirófano en la mayoría de las pacientes que debutan con muerte fetal temprana.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kapp N, Eckersberger E, Lavelanet A, Rodriguez MI. Medical abortion in the late first trimester: a systematic review. *Contraception*. 2019 Feb 1;99(2):77–86.
2. Wang YL, Weng SS, Huang WC. First-trimester abortion complicated with placenta accreta: A systematic review. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2022 Oct 11];58(1):10–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30638461/>
3. Abubeker FA, Lavelanet A, Rodriguez MI, Kim C. Medical termination for pregnancy in early first trimester ( $\leq 63$  days) using combination of mifepristone and misoprostol or misoprostol alone: a systematic review. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-020-01003-8>
4. Endler M, Lavelanet A, Cleeve A, Ganatra B, Gomperts R, Gemzell-Danielsson K. Telemedicine for medical abortion: a systematic review. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.15684>
5. Zhou J, Blaylock R, Harris M. Systematic review of early abortion services in low-and middle-income country primary care: potential for reverse innovation and application in the UK context. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00613-z>
6. Ghosh J, Papadopoulou A, Devall AJ, Jeffery HC, Beeson LE, Do V, et al. Methods for managing miscarriage: a network meta-analysis. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2022 Oct 11];6(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34061352/>
7. Rossier C, Marchin A, Kim C, Ganatra B. Disclosure to social network members among abortion-seeking women in low- and middle-income countries with restrictive access: a systematic review. *Reprod Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Oct 12];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34098958/>
8. Ferreira AP, Cardoso GCP, Nichele C da ST, Girianelli VR, Silva AB, Godinho MR. Racial discrimination and health: health professionals' actions in providing

- care women in the induced abortion process. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 12];26(10):4623–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34730649/>
9. Li H-F, Shen Q-H, Li X-Q, Feng Z-F, Chen W-M, Qian J-H, et al. The Efficacy of Traditional Chinese Medicine Shoutai Pill Combined with Western Medicine in the First Trimester of Pregnancy in Women with Unexplained Recurrent Spontaneous Abortion: A Systematic Review and Meta-Analysis. 2020; Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/7495161>
  10. Kristiansen MB, Benjamin |, Shayo C, Philemon R, Khalid |, Khan S, et al. Medical management of induced and incomplete first-trimester abortion by non-physicians in low-and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. 2021; Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.14134>
  11. Rosa Maria Soares Madeira Domingues 1Sandra Costa Fonseca 2 Maria do Carmo Leal 3 Estela M. L. Aquino 4Greice M. S. Menezes. Unsafe abortion in Brazil: a systematic review of the scientific production, 2008-2018. 2018;
  12. RodriguezMI HJ. Cochrane Library Cochrane Database of Systematic Reviews Medical abortion offered in pharmacy versus clinic-based settings (Review) Medical abortion offered in pharmacy versus clinic-based settings (Review). 2020; Available from: [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)
  13. Rodriguez MI, Edelman A, Hersh A, Gartoulla P, Henderson J. Medical abortion offered in pharmacy versus clinic-based settings. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2021 Jun 11 [cited 2022 Oct 11];6(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34114643/>
  14. Sundermann AC, Velez Edwards DR, Bray MJ, Jones SH, Latham SM, Hartmann KE. Leiomyomasin Pregnancy and Spontaneous Abortion: A Systematic Review and Meta-analysis HHS Public Access. *Obs Gynecol* [Internet]. 2017;130(5):1065–72. Available from: <http://links.lww.com/xxx>
  15. Munakampe MN, Zulu JM, Michelo C. Contraception and abortion knowledge, attitudes and practices among adolescents from low and middle-income



- countries: a systematic review. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3722-5>
16. Soleimani Movahed M, Husseini Barghazan S, Askari F, Arab Zozani M. The Economic Burden of Abortion and Its Complication Treatment Cares: A Systematic Review. *J Fam Reprod Heal* [Internet]. 2020 Oct 7 [cited 2022 Oct 11];14(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33603795/>
  17. Laura Schummers SD. EKDPD. SDMD. KMPD. AGMS. MRLPD. T-LLPD. JKPD. and WVNMD. MHS. Abortion Safety and Use with Normally Prescribed Mifepristone in Canada. 2021;
  18. Saleem HT, Narasimhan M, Ganatra B, Kennedy CE. Medical and surgical abortion for women living with HIV. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2018 Dec 19 [cited 2022 Oct 11];12(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30566226/>
  19. Li HF, Chen WM, Shen HL, Feng ZF, Yang Y, Shen QH. The efficacy of Shenghua Decoction supplementation after early medical abortion: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Med* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2022 Oct 11];69. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35779783/>
  20. Gambir K, Kim C, Necastro KA, Ganatra B, Ngo TD. Self-administered versus provider-administered medical abortion. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2020 Mar 9 [cited 2022 Oct 11];3(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32150279/>
  21. Reynolds-Wright JJ, Woldetsadik MA, Morroni C, Cameron ST. Pain management for medical abortion before 14 weeks' gestation: A systematic review. *Contraception* [Internet]. 2022 Aug [cited 2022 Oct 11]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36055363/>
  22. Bizuneh AD, Azeze GG. Post-abortion family planning use, method preference, and its determinant factors in Eastern Africa: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Oct 12];10(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34108044/>

23. Stifani BM, Gill R, Kim CR, Bianca M, Stifani A. Reducing the harms of unsafe abortion: a systematic review of the safety, effectiveness and acceptability of harm reduction counselling for pregnant persons seeking induced abortion. *BMJ Sex Reprod Heal* [Internet]. 2022;48:137–45. Available from: <http://jfprhc.bmj.com/>
24. Kapp N, Baldwin MK, Rodriguez MI. Efficacy of medical abortion prior to 6 gestational weeks: a systematic review. *Contraception* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2022 Oct 11];97(2):90–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28935220/>
25. Whitehouse K, Brant A, Fonhus MS, Lavelanet A, Ganatra B. Medical regimens for abortion at 12 weeks and above: a systematic review and meta-analysis. *Contracept X* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2022 Oct 11];2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32954250/>
26. Gambir K, Garnsey C, Necastro KA, Ngo TD. Effectiveness, safety and acceptability of medical abortion at home versus in the clinic: a systematic review and meta-analysis in response to COVID-19. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 2020;5:3934. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003934>
27. Schmidt-Hansen M, Cameron S, Lord J, Hasler E. Initiation of abortion before there is definitive ultrasound evidence of intrauterine pregnancy: A systematic review with meta-analyses. *Acta Obs Gynecol Scand* [Internet]. 2020;99:451–8. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.13797>
28. Ali Barkat Ali Samnani A, Rizvi N, Saeed Ali T, Abrejo F. Barriers or gaps in implementation of misoprostol use for post-abortion care and post-partum hemorrhage prevention in developing countries: a systematic review.
29. Raymond EG, Harrison MS, Weaver MA. Efficacy of Misoprostol Alone for First-Trimester Medical Abortion: A Systematic Review. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2022 Oct 11];133(1):137–47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30531568/>
30. Hagos G, Tura G, Kahsay G, Haile K, Grum T, Araya T. Family planning utilization and factors associated among women receiving abortion services in

health facilities of central zone towns of Tigray, Northern Ethiopia: a cross sectional Study. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0582-4>