

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

**TRATAMIENTO MÉDICO PARA EL ABORTO MENOR DE 12 SEMANAS DE  
GESTACIÓN ATENDIDAS EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER EN EL  
PERIODO DE DICIEMBRE 2020 A MAYO 2021**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA**

**PRESENTA:  
DRA. CLAUDIA LIZBETH RICO DÁVILA**

**HERMOSILLO, SONORA, MÉXICO**

**JUNIO 2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

**TRATAMIENTO MÉDICO PARA EL ABORTO MENOR DE 12 SEMANAS DE  
GESTACIÓN ATENDIDAS EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER EN EL  
PERIODO DE DICIEMBRE 2020 A MAYO 2021**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA**

**PRESENTA:  
DRA. CLAUDIA LIZBETH RICO DÁVILA**

**DR. HÉCTOR MANUEL ESPARZA  
LEDEZMA  
DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL  
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

**DR. MANUEL ALBERTO  
CANO RANGEL  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA,  
INVESTIGACIÓN Y CALIDAD**

**DRA. ERIKA FERNANDA  
RAÑA POHLS  
PROFESOR TITULAR DE LA  
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA**

**DR. RAMÓN ANTONIO  
ÁLVAREZ GIL  
DIRECTOR DE TESIS**

**HERMOSILLO, SONORA, MÉXICO**

**JUNIO 2022**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, Rosa y Javier, que gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí, por acompañarme, guiarme y ser pacientes, por todo el sacrificio y palabras de aliento cuando las necesito.

A mis hermanas, Andrea y Rosita, por la comprensión de ausencia, y paciencia que han tenido.

A Manuel, por siempre estar presente de una u otra manera, por apoyarme y alentarme a seguir cuando sentía que ya no podía, por su comprensión por el tiempo y los horarios cambiantes.

A mis maestros, que me han enseñado todo lo que saben y más, por hacerme crecer y mejorar día con día, y esforzarme a dar lo mejor en cada situación que se presenta.

A mi asesor, por orientarme y facilitarme las herramientas para la realización del ensayo.

Al maestro Frías por toda la paciencia, apoyo y asesoría para hacer mejor este trabajo.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	1
DEFINICIONES.....	3
MARCO TEÓRICO.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
JUSTIFICACIÓN .....	19
PREGUNTA DE INVESTIFGACIÓN .....	20
HIPÓTESIS .....	20
OBJETIVO.....	20
METODOLOGÍA.....	21
POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	21
MUESTRA .....	21
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	22
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	22
VARIABLES DE ESTUDIO.....	25
ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	28
RESULTADOS.....	28
DISCUSIÓN .....	37
CONCLUSIONES.....	39
RECOMENDACIONES .....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	42
ANEXOS .....	43

## **RESUMEN**

El aborto se define como la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la viabilidad fetal. Por tanto, es apropiado que el aborto espontáneo y el aborto sean términos intercambiables<sup>1</sup>.

Objetivo general: Analizar la eficacia y seguridad de aborto medicado en mujeres que son tratadas en el Hospital Integral de la mujer con diagnóstico de aborto diferido, incompleto y embarazo anembriónico menores de 12 semanas de gestación atendidas en el periodo de Junio 2020 a Mayo 2021.

Metodología: Se trata de un estudio tipo ensayo clínico aleatorizado de no superioridad, en Hospital Integral de la Mujer del periodo de diciembre 2020 a mayo 2021 de pacientes para comparar la eficacia y seguridad de los regímenes de aborto medicado, misoprostol solo vs mifepristona/misoprostol, en mujeres con diagnóstico de aborto incompleto, diferido y embarazo anembriónico con edad gestacional menor a 12 semanas, que cumplieron con el seguimiento médico.

Resultados: El total de casos que recibieron tratamiento con medicamentos, 56 (93.3%) pacientes lograron un vaciamiento uterino completo, sin requerir de tratamiento quirúrgico, en 3 (5%) se ingresaron para realización de aspiración manual endouterina y solamente un (1.7%) caso tratado con legrado uterino instrumentado.

Conclusiones: Se demostró que, al ser la eficacia y seguridad similar en ambos regímenes, se puede utilizar el que se encuentre disponible al momento del diagnóstico, para no retrasar los tratamientos.

**PALABRAS CLAVE:** ABORTO, MEDICADO, MISOPROSTOL, MIFEPRISTONA.

## **ABSTRACT**

Abortion is defined as the spontaneous or induced termination of pregnancy before fetal viability.

Objective: To analyze the efficacy and safety of medicated abortion in women who are treated at Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora with a diagnosis of incomplete abortion, missed abortion and anembryonic pregnancy under 12 weeks of gestation attended in the period from June 2020 to May 2021.

Material and methods: This is a non-superiority randomized clinical trial study, at Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora from December 2020 to May 2021, to compare the efficacy and safety of medicated abortion regimens, misoprostol alone vs mifepristone/misoprostol in women with a diagnosis of incomplete abortion, missed abortion and anembryonic pregnancy with a gestational age less than 12 weeks, who complete medical follow-up.

Results: Of the total number of cases that received medical treatment, 56 (93.3%) patients achieved complete uterine evacuation, without requiring surgical treatment, in 3 (5%) they were admitted for manual uterine aspiration and only one (1.7%) case treated with instrumented uterine curettage.

Conclusions: The efficacy and safety are similar in both regimens, the one available at the time of diagnosis can be used, so as not to delay treatment.

**KEY WORDS:** ABORTION, MEDICATED, MIFEPRISTONE, MISOPROSTOL

## **DEFINICIONES**

Aborto: Interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de gestación y/o el feto pesa menos de 500 gramos. La tasa de pérdida clínica es del 10 al 15% de las gestaciones y más del 80% de abortos ocurren antes de las 12 semanas.<sup>2</sup>

Amenaza de aborto: Embarazo de producto vivo con contracciones uterinas, con o sin sangrado genital y cuello cerrado.

Aborto en evolución (inevitable): Aumento progresivo del dolor, de las contracciones o de la hemorragia, con modificaciones cervicales o ruptura de membranas.

Aborto incompleto: Expulsión parcial de tejidos fetales, placentarios o líquido amniótico a través de un cuello con modificaciones y sangrado variable.

Aborto completo: Expulsión completa del feto y anexos ovulares con cese posterior de la hemorragia y del dolor.

Aborto diferido: Aborto caracterizado por la retención en la cavidad uterina, de un embrión o feto muerto (incluyendo el embarazo anembriónico) o la detención de la progresión normal del embarazo, puede acompañarse o no de sangrado variable.

Aborto séptico: Infección de causa obstétrica que cursa con fiebre (temperatura de 38°C o más) antes, durante o después del aborto espontáneo o provocado acompañada de otros signos como dolor uterino, mal olor o pus.

Aborto recurrente: Pérdida repetida de la gestación o aborto recurrente: Es la pérdida espontánea en 2 o más ocasiones de manera secuencial o alterna<sup>2</sup>



Aborto medicado: El aborto con medicamentos (también conocido como aborto medicado) es la interrupción del embarazo mediante el uso de medicamentos para inducir un proceso similar a un aborto espontáneo. Es una alternativa al aborto por aspiración (también conocido como legrado por aspiración, legrado por aspiración, dilatación y legrado, dilatación y evacuación o aborto quirúrgico).<sup>3</sup>

## **MARCO TEÓRICO**

El aborto espontáneo es común y afecta a uno de cada cinco embarazos. Puede causar daño físico, como sangrado excesivo e infección, daño psicológico sustancial, como ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático.

El manejo del aborto espontáneo perdido en el primer trimestre se puede realizar de una de las siguientes tres formas: expectante, médica o quirúrgica. El tratamiento de primera línea recomendado para el aborto espontáneo perdido en el Reino Unido es el manejo expectante durante un período de 7 a 14 días, durante el cual las mujeres esperan a que el útero expulse el tejido del embarazo de forma natural. Si el manejo expectante no es exitoso o no es aceptable para la mujer, se prefiere el manejo médico. El manejo médico acelera la expulsión del tejido del embarazo retenido con la ayuda de medicamentos. El tratamiento médico es la opción preferida para muchas mujeres y se recomienda en las guías clínicas internacionales.<sup>4</sup>

El aborto médico se define como la interrupción intencional de una gestación y la subsiguiente evacuación del contenido uterino, usando medicamentos solamente. El aborto médico puede llevarse a cabo dentro del primer trimestre, idealmente dentro de las primeras 7 o 9 semanas de gestación, según el medicamento. No obstante,

algunos compuestos siguen manteniendo su efectividad en etapas más tardías del embarazo. El aborto médico es completamente diferente de la anticoncepción de emergencia (AC). En la AC se utilizan los mismos compuestos hormonales de la anticoncepción regular, pero a dosis mayores. La AC previene el embarazo, mientras que el aborto médico interrumpe un embarazo ya establecido.<sup>5</sup>

### **Legalidad del aborto en México**

En México, el aborto es un servicio de salud legal en aquellos casos o supuestos previstos como causales o excluyentes de responsabilidad penal del delito de aborto, de acuerdo con los códigos penales de cada una de las entidades del país.<sup>6</sup>

### **Consentimiento informado**

El aborto, igual que cualquier otro procedimiento clínico, requiere del consentimiento libre e informado de la mujer para la prestación del servicio.

El consentimiento de la mujer es suficiente para validar la aceptación del procedimiento; por tanto, no se requiere recabar la aprobación de quien alegue ser el padre del producto, esposo o cualquier otro familiar para brindar el servicio.<sup>7</sup>

La recolección del consentimiento se debe realizar por escrito mediante cartas de consentimiento informado, las cuales deben ser firmadas por el paciente o por su representante legal o familiar más cercano en vínculo.<sup>7</sup>

El documento deberá estar impreso, redactado en forma clara, sin abreviaturas, enmendaduras o tachaduras.<sup>7</sup>

En caso de urgencia o cuando la paciente se encuentre en estado de incapacidad transitoria o permanente, el documento anterior será suscrito por el familiar más

cercano en vínculo que le acompañe o, en su caso, por su tutor o representante legal, una vez informado del carácter de la autorización.<sup>7</sup>

### **Valoración inicial para mujeres en situación de aborto**

Evaluación clínica: Debe incluir historia clínica, examen físico, toma de muestra de laboratorio (en caso de ser necesario).

El examen físico incluirá el examen bimanual, que se deberá realizar antes de todo procedimiento, ya que proporciona información sobre el estado del embarazo, la edad gestacional, la presencia de alguna infección, las anomalías anatómicas y la posición uterina. Todo esto influye en el manejo de los procedimientos intrauterinos.

Cálculo de la edad gestacional<sup>8</sup>

Se recomienda:

1. Utilizar la fecha de última menstruación (FUM), combinada con el examen bimanual.
2. Antes de proporcionar servicios de aborto seguro, se debe determinar la edad gestacional para elegir el método más indicado (Régimen de medicamentos o procedimiento quirúrgico).
3. Si no se puede calcular la edad gestacional por medio de la FUM, en combinación con la historia clínica y el examen pélvico bimanual, la paciente deberá ser referida para realizarle un ultrasonido).

Existen dos regímenes aprobados para aborto con medicamentos, mifepristona y misoprostol en combinación o únicamente misoprostol.

## **Mifepristona y misoprostol en aborto medicado**

**Mifepristona** es un antagonista del receptor de progesterona que se presenta en tabletas de 200 mg. El uso de dosis inferiores a 200 mg no ofrece ningún beneficio y puede ser menos eficaz, y las dosis más altas son innecesarias.

La mifepristona produce cierto ablandamiento y dilatación del cuello uterino. Cuando se usa solo para la interrupción temprana del embarazo > 25% de las pacientes experimentan fracaso del aborto. Por lo tanto, se usa en combinación con misoprostol.

Los efectos de la mifepristona en el aborto con régimen combinado incluyen necrosis decidual y separación de la placenta secundaria al bloqueo de progesterona resultante; un aumento en la sensibilidad del músculo uterino y cervical al efecto del misoprostol; y ablandamiento cervical. Como resultado, la combinación de mifepristona y misoprostol es más eficaz que el misoprostol solo.

Posibles interacciones farmacológicas: Metabolizada es un inhibidor moderado del citocromo P450 3A4 y, por lo tanto, puede interactuar con otros agentes que afectan la función del CYP3A4. Sin embargo, no se han informado interacciones específicas que afecten la acción de la mifepristona.

**Misoprostol** es una prostaglandina sintética E1, está ampliamente disponible y se puede almacenar a temperatura ambiente, lo que lo convierte en un complemento de prostaglandina ideal para la mifepristona para el aborto con medicamentos en el primer trimestre. El misoprostol es la única prostaglandina aprobada por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) para su uso en el aborto con medicamentos.

Mecanismo de acción: Actúa facilitando la entrada del ión calcio y otros iones a la célula, este proceso inhibe el secuestro de calcio por la ATPasa dependiente del calcio en el retículo endoplásmico y de este modo aumenta la concentración del calcio citoplasmático; un proceso que lleva a la activación de la cabeza de cadena ligera de la miosina, a la fosforilación de la miosina y de este modo a la interrelación de la miosina fosforilada y la actina y, por lo tanto, el aumento de la actividad contráctil.<sup>9</sup>

Se desconoce la dosis tóxica del misoprostol, pero el fármaco ha sido considerado bastante seguro. Sin embargo, existe la publicación de un caso en el que una mujer muere por falla orgánica múltiple posterior al uso de una sobredosis de misoprostol, al haber ingerido 60 tabletas de 200 µg en el curso de 2 días.<sup>10</sup>

El misoprostol administrado solo ya sea por vía vaginal o bucal, es menos efectivo que cuando se administra en combinación con mifepristona.

Contraindicaciones: Alergia a la mifepristona, misoprostol u otras prostaglandinas, u otras afecciones que pueden aumentar el riesgo de un efecto adverso del medicamento o problemas que pueden interferir con un procedimiento exitoso.

### **Contraindicaciones**

- Embarazo ectópico sospechado, que puede poner en peligro la vida y para el cual el procedimiento de aborto con medicamentos no ha demostrado ser un tratamiento eficaz.
- Debido a la pérdida de sangre asociada con el aborto con medicamentos en el primer trimestre y al potencial de sangrado abundante en el hogar, las pacientes con anemia conocida (generalmente con niveles de hemoglobina

por debajo de 9,0 g/dl) pueden dirigirse hacia el aborto por aspiración, particularmente a una edad gestacional más tarde en el primer trimestre.

- Pacientes con trastornos hemorrágicos o que están en tratamiento con anticoagulantes pueden dirigirse a un aborto por aspiración.
- Mifepristona es un antagonista de los receptores de glucocorticoides y, por tanto, está contraindicada en pacientes con insuficiencia suprarrenal crónica o que reciben tratamiento con corticosteroides a largo plazo concomitante.
- La mifepristona es porfirinogénica y está contraindicada en pacientes con porfirias.

El asma no es una contraindicación para el uso de misoprostol; aunque algunas prostaglandinas provocan broncoconstricción, el misoprostol es un broncodilatador y, por lo tanto, no se asocia con la aparición o exacerbación del asma.

El aborto con medicamentos está contraindicado en pacientes con un dispositivo intrauterino (DIU) colocado. Si se retira el DIU, la paciente puede ser candidata para el aborto con medicamentos.

Un paciente debe estar dispuesto y ser capaz de cumplir con el protocolo del procedimiento y debe tener acceso a atención médica si ocurren complicaciones.<sup>9</sup>

### **Uso de medicamentos**

#### **Aborto inducido con régimen combinado: mifepristona y misoprostol**

Antes de las 10 semanas de gestación (70 días desde la FUM):

- Mifepristona 200 mg por vía oral

- Misoprostol 800 mcg por vía bucal, sublingual o vaginal, entre 1 y 2 días después de la mifepristona

De las 10 a las 12 semanas de gestación

- Mifepristona 200 mg vía oral
- Misoprostol 600 mcg por vía sublingual entre 1 y 2 días después de la mifepristona, y luego 400 mcg de misoprostol por vía sublingual cada 3 horas hasta la expulsión.
- Como alternativa se pueden utilizar 200 mg de mifepristona por vía oral luego de 1 o 2 días, 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal. Se puede repetir la dosis de misoprostol para finalizar el aborto.

### **Aborto inducido con misoprostol solo.**

Antes de las 12 semanas de gestación

- Misoprostol 800 mcg por vía bucal, sublingual o vaginal cada 3 horas hasta la expulsión.

Misoprostol para tratamiento de aborto incompleto o diferido (posterior a expulsión).

- Aborto incompleto
  - Vía oral: Misoprostol dosis única de 600 mcg.
  - Sublingual: Misoprostol dosis única de 400 mcg.
- Aborto diferido menor de 12 semanas:
  - Sublingual: Misoprostol 600 mcg cada 3 horas hasta la expulsión
  - Vaginal: Si no hay sangrado vaginal, utilizar misoprostol 800 mcg cada 3 horas hasta la expulsión.

La dosis se administra cada 3 horas hasta la expulsión fetal (generalmente de 1 a 3 dosis). Cuando esté disponible, agregar previamente mifepristona.<sup>5</sup>

La falla o fracaso del tratamiento ocurre cuando en una paciente que ha recurrido al aborto médico se hace necesaria la evacuación del contenido uterino de manera instrumental. Esta necesidad surge cuando el embarazo continúa en evolución, el aborto es incompleto, hay complicaciones hemorrágicas o simplemente por la solicitud de la mujer de terminar así el proceso, en caso de prolongación del mismo.<sup>5</sup>

### **Complicaciones**

Las complicaciones inmediatas más comunes son el embarazo en curso, el aborto incompleto y la infección.

Embarazo en curso y aborto incompleto.

Si bien el embarazo en curso debe confirmarse mediante un examen de ultrasonido, el aborto incompleto es un diagnóstico que debe realizarse con base clínica. Los síntomas comunes incluyen sangrado vaginal abundante o prolongado y dolor abdominal.

Aproximadamente del 2 al 5% de las mujeres tratadas con la combinación de mifepristona y misoprostol requerirán una intervención quirúrgica para resolver un aborto incompleto o controlar el sangrado. La continuación del embarazo ocurre en aproximadamente el 0.9% de los abortos con medicamentos realizados con mifepristona/misoprostol y en el 0.2% de los abortos con AV.

El examen de ultrasonido después de un aborto inducido casi siempre muestra la presencia de tejido en la cavidad uterina, independientemente de los síntomas. El



grosor del endometrio después de un aborto con medicamentos no predice una intervención quirúrgica posterior.

Los médicos sin experiencia tienden a intervenir sobre la base de los hallazgos ecográficos independientemente de los síntomas. Por lo tanto, el seguimiento de rutina para todas las mujeres después de un aborto con medicamentos conduce a una intervención innecesaria.

El riesgo de aborto incompleto después de un aborto con medicamentos se puede reducir si no se ofrece un seguimiento de rutina, especialmente con ultrasonido, y si se mantiene un intervalo de  $\geq 24$  h entre la administración de mifepristona y misoprostol. El aborto quirúrgico conlleva un riesgo menor de evacuación incompleta (1%). El riesgo de un aborto incompleto después de un aborto quirúrgico puede reducirse mediante la preparación cervical.<sup>11</sup>

### Infección

La tasa de infección después de un aborto no está clara. En una revisión sistemática de las complicaciones de los abortos quirúrgicos en el primer trimestre, White et al. informó que menos del 2,0% de las mujeres regresaban para recibir tratamiento ambulatorio por infección. Se informó una frecuencia general de infección postaborto de <1% para el aborto con medicamentos. Es mucho más probable que ocurra una infección, y mucho más probable que sea grave, si el aborto se ha realizado de manera insegura. Las características clínicas que sugieren infección incluyen fiebre > 37,5 ° C; sensibilidad abdominal localizada o general, rebote; mal olor o pus visible en el orificio cervical y dolor a la palpación uterina. La hipotensión, la taquicardia y la taquipnea indican la necesidad de una intervención urgente.<sup>11</sup>

## Complicaciones a largo plazo

Son pocas las secuelas a largo plazo evidentes después del aborto, y la morbilidad y la mortalidad son menores con el aborto inducido (médico o quirúrgico) que con el embarazo a término. El aborto inducido no se ha asociado con un mayor riesgo posterior de embarazo ectópico, infertilidad, placenta previa o aborto espontáneo. Se ha informado de una asociación entre el aborto inducido y un riesgo posterior de parto prematuro, que aumenta con el número de abortos. Sin embargo, una revisión reciente de 36 estudios sugiere que puede haber una diferencia entre el aborto médico y quirúrgico a este respecto. Los autores concluyen que los datos "justifican la precaución en el uso de la evacuación quirúrgica y deberían fomentar técnicas quirúrgicas más seguras, así como métodos médicos".<sup>11</sup>

## **Aspiración Manual Endouterina**

Para el manejo del dolor, antes de las 13 semanas se recomienda el bloqueo paracervical y AINEs antes del procedimiento. Se puede ofrecer la sedación intravenosa, cuando se dispone de esta (no se recomienda de forma rutinaria).

Profilaxis antibiótica: Se recomienda doxiciclina 200 mg vía oral antes del procedimiento, en dosis única. Azitromicina 500 mg vía oral antes del procedimiento dosis única o metronidazol 500 mg vía oral antes del procedimiento en dosis única.

Realización de tacto bimanual, debe realizarse antes de todos los procedimientos en los cuales se introduzca instrumental en el útero.

Preparación cervical: Antes de las 12 a 14 semanas se podría considerar la preparación del cérvix, pero no se debe realizar como procedimiento de rutina.

Bloqueo paracervical: Método eficaz para el manejo del dolor y debe ser parte de todos los procedimientos de evacuación por vacío, colocación de dilatadores osmóticos, dilatación y evacuación.

Técnica quirúrgica aspiración manual:

1. Preparar a la paciente
2. Efectuar la preparación antiséptica del cuello uterino (con una gasa empapada de antiséptico limpiar el orificio cervical, con movimiento en espiral hacia afuera sin volver sobre las mismas áreas hasta que el orificio cervical esté completamente cubierto de antiséptico).
3. Bloqueo paracervical (descrito anteriormente).
4. Dilatación de cérvix (con técnica de *no tocar*) – con dilatadores mecánicos o cánulas de diámetro mayor en caso de que se requiera.
5. Introducción de cánula, se valorará el tamaño según la altura uterina

- 4 a 6 semanas después de la FUM	tamaño de 4 a 7 mm
- 7 a 9 semanas después de la FUM	tamaño de 5 a 10 mm
- 9 a 12 semanas después de la FUM	tamaño de 8 a 12 mm
6. Preparar el aspirador: Colocar el émbolo completamente dentro del cilindro, ponga el aro de seguridad en su lugar con las trabas metidos en los respectivos orificios del cilindro. Oprima los botones de la válvula hacia adentro y hacia adelante hasta que cierre. Jale el émbolo hacia atrás hasta que los brazos se abran automáticamente hacia afuera y se enganchen con la base del cilindro.
7. Aspirar el contenido uterino

Conecte el aspirador ya preparado a la cánula, si este no estaba conectado, oprima hacia atrás los botones para liberar el vacío, evacue el contenido del útero desplazando suave y lentamente la cánula con movimientos de rotación de 180° en cada dirección y de forma simultánea ejerciendo un movimiento de adentro hacia afuera. Al finalizar el procedimiento, oprima los botones hacia adentro y adelante y desconecte la cánula.

#### 8. Verificar el vaciamiento

Se observa el paso de espuma roja o rosa sin tejido a través de la cánula. Se percibe una sensación de aspereza a medida que la cánula se desliza sobre la superficie del útero vacío. El útero se contrae alrededor de la cánula. La paciente siente cólicos o dolor, lo cual indica la presencia de contracciones uterinas.

#### 9. Revisar restos ovulares.

Complicaciones aspiración manual endouterina

Hemorragia postaborto, laceración cervical, atonía uterina, retención de restos ovulares, infección y sepsis, perforación uterina.

### **Legrado uterino instrumentado**

Método de evacuación del contenido uterino mediante el uso de legras que permiten eliminar la capa endometrial y/o los tejidos derivados del trofoblasto, cuando la paciente está o ha estado recientemente embarazada.

Preparación cervical

Antibióticos: Doxiciclina 100 mg vía oral 1 hora previa a procedimiento, 200 mg vía oral posterior a LUI o AMEU.

Anestesia: Generalmente se realiza en una sala de operaciones bajo sedación de procedimiento o anestesia general intravenosa.

Dilatadores: Se prefiere el uso de dilatadores cónicos delgados (p. Ej., Dilatadores de Hanks o Pratt) en comparación con dilatadores de punta roma (p. Ej., Hegars) debido a la realimentación táctil mejorada durante la dilatación.

Curetas: Las curetas de metal vienen en varios tamaños correspondientes al diámetro más grande en la punta, incluyendo # 00 (3 mm), # 0 (5 mm), # 1 (7 mm), # 2 (8 mm), # 3 (9 mm) y más grande.

Procedimiento:

1. El personal que va a intervenir debe seguir los mismos cuidados de antisepsia que los de una intervención mayor. La paciente se coloca en posición ginecológica y se practica un lavado perineal y del canal vaginal con sustancias antisépticas.
2. Se hace un tacto bimanual para evaluar el tamaño uterino y su posición en la pelvis (anteversoflexión, neutro o en retroversoflexión) previo vaciamiento vesical.
3. Se coloca el espéculo y se identifica el cuello y se limpia la vagina con yodopovidona utilizando una pinza de Pozzi o de Bozeman. Posteriormente se pinza el cuello con la pinza de Pozzi. Existen varias formas de hacerlo: en el labio anterior, en el labio posterior.
4. Se introduce el histerómetro para medir el tamaño y posición de la cavidad uterina y, en aquellos casos que sea necesario, se dilata el orificio del cuello mediante dilatadores cervicales como: dilatador Hegar.
5. Luego se introduce la cureta y/o legra y se hace un movimiento de adentro hacia fuera, contra las paredes de la cavidad uterina, siguiendo el sentido de las agujas del

reloj para evitar dejar alguna zona por donde no haya pasado la cureta y/o legra haciendo énfasis en las caras anterior y posterior de la cavidad endometrial.

6. En algunos casos, y siempre que la dilatación cervical lo permita, es necesaria la introducción de una pinza de Forester dentro de la cavidad uterina con el fin de extraer restos de placenta o partes fetales, sobre todo en abortos tardíos cuando se ha desarrollado el feto.

7. El procedimiento termina cuando la cavidad se siente limpia y antes de oír el llamado “llanto del útero”, para evitar la posibilidad de sinequia.

Complicaciones:

Perforación uterina, infección.

Tardías:

- Endometritis.
- Dolor pélvico por perforación pequeña inadvertida.
- Amenorrea por lesión de la capa basal del endometrio (Síndrome de Asherman).
- Trastorno de la fertilidad por la misma causa anterior.
- Lesión del cuello por desgarro durante el legrado.
- Incompetencia ístmico-cervical y aborto habitual por dilatación forzada durante el legrado.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El aborto medicado es el proceso por el cual el embarazo es interrumpido voluntariamente por la administración de uno o más medicamentos. En julio de 2015,

Health Canadá aprobó el primer régimen de combinación de medicamentos (mifepristona/misoprostol) para aborto medicado.<sup>12</sup>

Se han desarrollado regímenes adicionales "basados en la evidencia" para mejorar el aborto con medicamentos en términos de seguridad, velocidad y efectos adversos. Los regímenes que usan dosis bajas de mifepristona (200 mg) tienen una eficacia similar y costos más bajos en comparación con aquellos que usan mifepristona a 600 mg. Según la eficacia y el perfil de efectos adversos, los protocolos basados en evidencia para el aborto con medicamentos son superiores al régimen aprobado por la FDA.

Las vías vaginal, bucal y sublingual de administración de misoprostol aumentan la eficacia, disminuyen las tasas de embarazo continuo y aumentan el rango de edad gestacional para su uso en comparación con el régimen aprobado por la FDA. Un intervalo de 6 a 8 horas entre la administración de mifepristona y la administración vaginal de misoprostol es tan efectivo como un intervalo de 24 horas y produce significativamente menos efectos adversos. El misoprostol bucal y sublingual puede administrarse tan pronto como 24 horas después de la administración de mifepristona. Las mujeres pueden autoadministrarse el misoprostol de forma segura y efectiva en el hogar como parte de un régimen de aborto con medicamentos.<sup>5</sup>

En la actualidad el tratamiento farmacológico pretende disminuir la realización rutinaria de legrado uterino instrumentado o aspiración manual endouterina, reduciendo el riesgo de las complicaciones derivadas de un procedimiento quirúrgico, lo que favorece también la seguridad y calidad de la atención médica.<sup>5</sup>

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora se realiza el aborto medicado, con uso de medicamentos y también por medio de procedimientos quirúrgicos, como aspiración manual endouterina y legrado uterino instrumentado. Debido a los riesgos y complicaciones que puede traer la intervención quirúrgica, además del tiempo de recuperación y estancia hospitalaria, se ha decidido optar por la realización de aborto medicado, utilizando el régimen de mifepristona/misoprostol y misoprostol, para lograr un vaciamiento uterino completo, sin la necesidad de aspiración o legrado, esto conlleva menos complicaciones, así como menor estrés psicológico, emocional y de fertilidad en la paciente que presenta diagnóstico de aborto, además de disminuir el tiempo de estancia hospitalaria de la paciente y el número de procedimientos quirúrgicos.

El aborto espontáneo se presenta en 50 a 70% de los embarazos. La mayoría de las pérdidas son irreconocibles debido a que suceden antes de que se presente la siguiente menstruación. Del total de concepciones, 30% se pierden por fallas en la implantación, 30% abortos preclínicos, 10% abortos clínicos y 30% nacen vivos.<sup>13</sup>

La mayoría de los abortos espontáneos son tempranos, 80% ocurre en las primeras 12 semanas y el 20% restante de la semana 12 a 20. Cuando se analiza la edad de las mujeres que presentan abortos espontáneos, se observa que en las adolescentes puede alcanzar entre 10 y 12%, mientras que en las mayores de 40 años el porcentaje aumenta de cuatro a cinco veces.<sup>13</sup>

Del 15 al 20% de los embarazos que se diagnostican clínicamente se pierden en el primer trimestre o al inicio del segundo, sin ninguna repercusión materna. Existen



múltiples factores y causas tanto de origen fetal como materno o paterno que producen alteraciones y llevan a la pérdida del producto de la gestación. En la mitad o dos terceras partes de los casos están asociados a alteraciones cromosómicas.<sup>13</sup>

Estudios internacionales han encontrado que la eficacia de mifepristona-misoprostol bucal para el aborto con medicamentos temprano varía con la edad gestacional y la edad de la paciente; sin embargo, ningún estudio ha evaluado la eficacia por edad del paciente o edad gestacional. Por lo tanto, los objetivos de este estudio fueron proporcionar información actualizada sobre eficacia y seguridad para el uso de mifepristona-misoprostol bucal para el aborto con medicamentos temprano en Australia y evaluar la eficacia de mifepristona-misoprostol bucal para el aborto con medicamentos temprano por edad gestacional y por edad de la paciente.<sup>14</sup>

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la eficacia y seguridad entre misoprostol comparado con misoprostol/mifepristona para el vaciamiento uterino completo por aborto diferido, aborto incompleto o embarazo anembriónico?

## **HIPÓTESIS**

El aborto medicado es eficaz y seguro para el vaciamiento uterino completo y para disminuir el número de intervenciones quirúrgicas por aborto diferido, aborto incompleto o embarazo anembriónico en un 90% de los casos.

## **OBJETIVO**

Analizar la eficacia y seguridad de dos regímenes de aborto medicado, misoprostol contra misoprostol/mifepristona en mujeres que son tratadas en el Hospital Integral

de la mujer con diagnóstico de aborto diferido, incompleto y embarazo anembriónico menores de 12 semanas de gestación atendidas en el periodo de diciembre 2020 a Mayo 2021.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar el número de pacientes con vaciamiento uterino completo de restos óvulo-placentarios con el régimen misoprostol y mifepristona/misoprostol, para el tratamiento de aborto menor a 12 semanas.

Describir las complicaciones durante y posterior al tratamiento con misoprostol o mifepristona/misoprostol en aborto medicado menor a 12 semanas.

### **METODOLOGÍA**

Se trata de un estudio tipo ensayo clínico aleatorizado no controlado.

#### **Población de estudio**

Pacientes atendidas en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora que utilizaron un régimen de aborto médico utilizando mifepristona/misoprostol o misoprostol en el periodo comprendido de diciembre de 2020 a mayo de 2021.

#### **Muestra**

Definición de la población: Pacientes atendidas con diagnóstico de aborto incompleto, aborto diferido y embarazo anembriónico, con edad gestacional menor de 12 semanas y que concluyeron el tratamiento farmacológico con uso de mifepristona/misoprostol o misoprostol.

Cálculo del tamaño de muestra: No se requiere calcular el tamaño por el tipo de muestreo, tipo intencional, en el cual se incluyó a todas las pacientes que llevaron a

cabo el tratamiento de aborto medicado en el periodo establecido de diciembre de 2020 a mayo de 2021, las cuales cumplieron con los criterios de selección establecidos.

Tipo de muestreo: De casos consecutivos de manera prospectiva, a partir del periodo establecido. Se incluyó aquellas mujeres en edad reproductiva que se presentaron a consulta de urgencia, con presencia de amenorrea y sospecha de embarazo y que se les realizó rastreo ultrasonográfico; encontrando aborto diferido, embarazo anembrionario o aborto incompleto, o que presenten ultrasonido por médico radiólogo (imágenes) con los diagnósticos mencionados. El seguimiento fue por medio de llamada de entrevista telefónica a las pacientes sobre la sintomatología y dosis de misoprostol utilizadas a una semana posterior a tratamiento.

Duración: Periodo del 1° de diciembre 2020 al 31 de Mayo de 2021.

**Criterios de inclusión:**

- Mujeres con diagnóstico en área de urgencias con aborto diferido, aborto incompleto y/o embarazo anembrionario menor de 12 semanas por amenorrea, ultrasonido y/o clínica.
- Mujeres que cuenten con ultrasonido diagnóstico o rastreo ultrasonográfico

**Criterios de exclusión:** Pacientes que después de la administración de las pacientes solicitaron aborto quirúrgico.

Pacientes que se perdieron de seguimiento.

**Criterios de eliminación:**

Ninguna paciente fue eliminada del estudio.

## **Descripción del estudio**

Visita inicial: Se evaluó clínicamente a cada una de las pacientes, en donde se registraron signos vitales y estado general, así como los datos del tipo de aborto que presentaba.

Se dió asesoramiento a la paciente sobre los tipos de tratamiento con los que cuenta el hospital, médico y quirúrgico, para libre elección, además de la obtención del consentimiento informado.

Se establecieron dos grupos, el primer grupo recibió misoprostol solo y el segundo misoprostol/mifepristona, la asignación a los grupos fue de manera aleatoria, previo al estudio se generaron números aleatorios para alojar a las pacientes en cada grupo.

Administración de medicamentos.

### **Grupo mifepristona/misoprostol**

Administración de mifepristona: De forma ambulatoria, se le proporcionó una dosis única de mifepristona (vía oral, 200 mg) y posteriormente la dosis de misoprostol a las 24 horas después de la mifepristona, la dosis de misoprostol de acuerdo a las semanas de gestación.

### **Grupo misoprostol**

Se administró la dosis de misoprostol de acuerdo al tipo aborto; éste se administró de manera bucal de la siguiente manera: se coloca la tableta en el espacio bucal entre el carrillo y la encía, hasta la completa disolución de la misma.

## **Seguimiento**

El seguimiento de ambos grupos fue acorde a la observación de la paciente sobre su sangrado, esperando el vaciamiento total, el cual fue valorado por medio de ultrasonido y con el grosor endometrial, el cual debía 10.9 mm., menor (IPAS 2018); sin embargo, se recomienda guiarse con base en datos clínico como: persistencia del sangrado y dolor. La valoración se realizó en las primeras dos dosis de misoprostol.

Se realizó llamada telefónica de seguimiento, una semana posterior a tratamiento, donde se evaluó las diferentes la sintomatología, como: fiebre, náusea, vómito, cefalea, dolor abdominal, patrón de sagrado, mareo y diarrea.

Se evaluó el sangrado transvaginal de la paciente, dependiendo de la cantidad de toallas sanitarias utilizadas, 1 toalla en 24 horas como escaso, 2 toallas como leve, 3 toallas como moderado y más de 3 como abundante.

Dolor abdominal: Por medio de escala de EVA, indicando a la paciente el nivel de dolor del 1 al 10 y se categorizó en: leve (1-3), moderado (4-6) y severo (6-10).

Vómito: Presencia de expulsión del contenido gástrico a través de la boca, en caso de estar presente cuantas ocasiones.

Náuseas: Presencia de ganas de vomitar.

Fiebre: Presencia de fiebre cuantificada (tomada con termómetro, mayor a 38°C), presente o ausente, y en cuantas ocasiones.

Diarrea: Presencia de heces acuosas y/o blandas, durante el tratamiento y número de veces al día.

Cefalea: Presencia de sensación dolorosa en cualquier parte de la cabeza.

Mareos: Si en algún momento del tratamiento presentó alteración del sentido del equilibrio.

Hemorragia: Presencia de sangrado más cuantioso que los periodos menstruales normales, que requirieran de valoración médica.

Consentimiento informado: Después de optar por aborto medicado, se asesoró a la paciente sobre las opciones de medicamentos o por aspiración y los riesgos y beneficios de cada uno.

Eficacia: Vaciamiento uterino completo demostrado por ultrasonido, que no requirió tratamiento quirúrgico.

Seguridad: Evaluado como ausencia de efectos secundarios graves.

## OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

<i>Nombre</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Clasificación de variable</i>	<i>Unidades de medida</i>
<i>Tipo de aborto</i>	Finalización del embarazo antes de las 20 semanas o con peso menor a 500 gr	Cualitativa	Diferido, anembrionario, incompleto
<i>Edad</i>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Cualitativa continua	Años
<i>Número de gestas</i>	Número de embarazos, relacionado al sexo femenino	Cualitativa discreta	1, 2, 3, etc.
<i>Semanas de gestación</i>	Tiempo transcurrido a partir de la fecha de última regla hasta la fecha actual, dividiendo los días en semanas	Cuantitativa continua	Semanas y días

<i>LUI/AMEU</i>	Intervención quirúrgica que consiste en evacuar la cavidad uterina, extrayendo productos de la concepción	Cualitativa, nominal	1= AMEU 2 = LUI
<i>Vómito</i>	Expulsión espasmódica del contenido gástrico a través de la boca	Cualitativa, dicotómica	Si/No
<i>Náuseas</i>	Sensación de ganas de vomitar	Cualitativa, dicotómica	Si/No
<i>Fiebre</i>	Aumento de temperatura corporal por arriba de 38°C	Cualitativa, dicotómica	Si/No
<i>Diarrea</i>	Heces acuosas y blandas	Cualitativa, dicotómica	Si/No
<i>Dolor abdominal</i>	Intensidad de dolor	Cualitativa, dicotómica	Escala EVA
<i>Cefalea</i>	Sensación dolorosa en cualquier parte de la cabeza	Cualitativa, dicotómica	Si/No
<i>Mareos</i>	Alteración del sentido del equilibrio	Cualitativa, dicotómica	Si/No
<i>Tipo de sangrado transvaginal</i>	Cualquier sangrado vaginal no relacionado con la menstruación normal	Cualitativa, dicotómica	Escaso, leve, moderado, abundante
<i>Hemorragia</i>	Sangrado más cuantioso que los periodos menstruales normales	Cualitativa, dicotómica	Presente/ Ausente

<i>Comorbilidades</i>	La presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario	Cualitativo	Presente/ Ausente
<i>Tensión arterial</i>	Es la tensión ejercida por la sangre que circula sobre las paredes de los vasos sanguíneos,	Cuantitativo continua	Normal/ hipotensión
<i>Frecuencia cardíaca</i>	Es el número de contracciones del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo.	Cuantitativo continua	Normal/ taquicardia
<i>Frecuencia respiratoria</i>	Es el número de respiraciones que realiza un ser vivo en un periodo específico.	Cuantitativo continua	Normal / taquipnea
<i>Temperatura</i>	Rango de temperatura que se encuentra en los humanos. Normal del cuerpo humano se establece típicamente entre 36.5–37.5 °C.	Cuantitativo continua	Normal/ fiebre
<i>Eficacia</i>	Vaciamiento uterino completo demostrado por ultrasonido, que no requirió tratamiento quirúrgico.	Cuantitativa continua	Porcentaje
<i>Seguridad</i>	Evaluado como ausencia de efectos adverso	Cualitativa, dicotómica	Presente/ ausente



## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para las variables cualitativas se calculó frecuencia y porcentaje, y para las cuantitativas media y desviación estándar. Los datos recolectados se capturaron en Excel y el análisis estadístico descriptivo, para evaluar las diferencias entre los grupos se utilizó la prueba de Ji-cuadrada, y el valor que se consideró estadísticamente significativo fue un valor de  $p \leq .05$ ; se utilizó el programa estadístico SPSS, IBM versión 22.

## **RESULTADOS**

Se realizó un estudio tipo ensayo clínico aleatorizado no controlado, en el servicio de Obstetricia del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora, con la finalidad de describir la eficacia y la seguridad del aborto con medicamento, utilizando dos tipos de regímenes, se dividió en dos grupos, el primero con misoprostol solo y el segundo con mifepristona/misoprostol, esto en mujeres con diagnóstico de aborto diferido, aborto incompleto y/o embarazo anembriónico menores de 12 semanas de gestación.

El total de la muestra durante el periodo de estudio fue de 60 casos, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos previamente. El grupo de misoprostol con 28 (46.7%) pacientes y el de mifepristona/misoprostol con 32 (53.3%).

En la distribución de edad fue de 25.2 años (D.E. 7.9); y se categorizó tres grupos; el de 20-34 fue en donde se presentaron el mayor número de casos, 14 (53.1%) y 17 (50.0%) misoprostol y mifepristona/misoprostol, respectivamente. (Cuadro 5)

En 56 (93.3%) de las pacientes estimó las semanas de gestación por amenorrea y ultrasonido y en las restantes por datos clínicos; entonces, el promedio fue de 8.7 semanas ( $\pm$  1.8). Al comparar ambos grupos, no se encontraron diferencias estadísticas en esta variable.

Del total pacientes analizada, en 56 (93.3%) se logró vaciamiento uterino completo, la eficacia de la medicación por grupo fue: para misoprostol 25 (89.3%) y de mifepristona/misoprostol 31 (96.9%); no hubo diferencia significativa entre la eficacia por tipo de medicación ( $p=.239$ ) y sin tratamiento quirúrgico. (Cuadro 6)

De las 4 pacientes que requirieron tratamiento quirúrgico, 3 (5%) se ingresaron para realización de aspiración manual endouterina, 1 de ellas pertenecientes al grupo mifepristona/misoprostol y 2 con solo misoprostol. Sólo un (1.7%) caso fue tratado con legrado uterino instrumentado, del grupo de misoprostol.

Se observó el tipo de diagnóstico en quienes falló la medicación, las cuales eran dos (50%) con aborto incompleto y las otras dos con embarazo anembriónico. Referente al tipo de medicación que se utilizó, 3 (75%) en el grupo de misoprostol y una (25%) con mifepristona/misoprostol.

En cuanto a las características clínicas de las pacientes, se registraron los signos vitales a su ingreso a la sala de urgencias, donde el 88.7% de ellas se encontraban con una tensión arterial en parámetros normales y 13.3% con hipotensión. La frecuencia cardiaca normal en el 75% y el 25% con presencia de taquicardia (descartando datos de choque), el resto de los parámetros sin anomalías. Al

comparar estas características entre los grupos, no se observó diferencia significativa, en ninguno de los parámetros. (Cuadro 1)

Al ser la hemorragia una causa para el diferimiento del tratamiento con medicamentos, se valoró ésta antes de iniciar la administración de fármacos, encontrándose en sólo 3.3% las pacientes; sin embargo, no se encontraba activa al momento de la revisión; por lo que, fueron admitidas en el estudio.

Se evaluó la presencia de comorbilidades, observando hipotiroidismo en el 5% de los casos, asma en el 1.7%, y diabetes mellitus en el 5% (una paciente con hipertensión arterial sistémica concomitante) y con ausencia de enfermedades en el 88.3% (Cuadro 1).

En cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos, 22 (36.7%) eran primigestas, 16 (26.7%) secundigesta, 13 (21.7%) con el tercer embarazo y 9 (14.9%) con más de tres.

En el estudio se incluyeron tres tipos de diagnósticos embarazo anembrionario 21 (35.0%) casos, aborto incompleto 22 (36.7%) y aborto diferido 17 (28.3%).

En el grupo de misoprostol se observó que en 16 (16, 57.1%) pacientes requirieron únicamente una dosis de medicamento para el vaciamiento uterino adecuado, 6 (21.4%) se les administraron dos dosis, 4 (14.3%) tres dosis, y solamente 2 pacientes requirieron de 5 y 6 dosis (1.3 y 1.3%, respectivamente). Por otro lado, en el grupo del régimen de mifepristona 20 (62.5%) pacientes se administró una sola dosis de misoprostol, 7 (21.9%) dos dosis, 2 (6.3%) tres dosis y otros 2 (6.3%) con

más de 4 dosis. En ambos grupos, el mayor porcentaje fue de una dosis de misoprostol para el vaciamiento uterino completo. (Cuadro 3)

Con respecto, a la seguridad de los medicamentos utilizados, se valoró la presencia de efectos adversos, refirieron vómito en 12 (20.0%) pacientes. Las náuseas estuvieron únicamente presentes en 13 (21.7%), fiebre en 5 (8.3%), diarrea en 12 (20.0%). El dolor abdominal se presentándose en 33 (55%), 7 (11.7%), 7 (11.7%) respectivamente. La cefalea se manifestó en 17 (28.3%) pacientes. Mareo en 14 (23.3%) y por último el patrón de sangrado, escaso, leve, moderado y abundante en 3.3%, 40%, 35% y 21.7 pacientes respectivamente. Al momento de realizar la comparación por grupos, en no se observó diferencia en los eventos adverso por tipo de régimen (Cuadro 4)

El dolor abdominal, se dividió según la intensidad, en el grupo misoprostol fue leve en 57.2% de las pacientes, moderado 14.3% e intenso en 7.1%. En el grupo mifepristona/misoprostol, leve 53.1%, moderado 9.4% e intenso en 15.6%;  $p=0.735$ , sin significancia estadística.

Cuadro 1. Características clínicas de las pacientes llevadas a aborto medicado en el HIES, diciembre 2020 – mayo 2021

Variable	Misoprostol		Misoprostol/ mifepristona		P
	n=28	%	n=32	%	
<i>Edad</i>					
15-19	9	28.1	9	32.1	
20-34	14	53.1	17	50.0	
35-43	5	18.8	6	17.9	.115
<i>SDG (Med, IQR)</i>	8.6	8.6-10.2	8.3	7.2-10.0	.616
<i>Tensión arterial</i>					
Hipotensión	2	7.1	6	18.7	
Normal	26	92.9	26	81.3	.187
<i>Frecuencia cardíaca</i>					
Normal	22	78.5	23	71.9	
Taquicardia	6	21.5	9	28.1	.550
<i>Frecuencia respiratoria</i>					
Normal	27	96.5	31	96.9	
Taquipnea	1	3.5	1	3.1	.923
<i>Temperatura</i>					
Normal	32	100	28	100	1.0
<i>Hemorragia</i>					
Presente	2	7.1	0	0	
Ausente	26	92.9	32	100	1.0
<i>Comorbilidades</i>					
Ausente	25	89.3	28	87.5	
DMT2*	1*	3.6	2	6.3	
Hipotiroidismo	2	7.1	1	3.1	
Asma	0	0	1	3.1	1.0

\*Una paciente con DMT2 y HTA

Cuadro 2. Antecedentes obstétricos en pacientes llevada a aborto medicado, HIES diciembre 2020 – mayo 2021

<i>Gestaciones totales*</i>	Misoprostol		Mifepristona/misoprostol	
	n	%	n	%
1	12	42.9	10	31.2
2	6	21.4	10	31.2
3	6	21.4	7	21.9
4-8	4	14.3	5	15.7
<i>Partos</i>				
0	18	64.3	15	46.9
1	4	14.3	9	28.1
2	6	21.4	5	15.7
4-6	0	0	3	9.3
<i>Cesáreas</i>				
0	21	75	28	87.5
1	6	21.4	3	9.3
2	1	3.6	1	3.2
<i>Antecedente de aborto</i>				
0	22	78.6	26	81.2
1	6	21.4	5	15.6
2	0	0	1	3.2

\*Un embarazo ectópico

Cuadro 3. Régimen de tratamiento en abortos medicados, HIES diciembre 2020 – mayo 2021

	n	%
<i>Régimen</i>		
<b>Misoprostol</b>	<b>28</b>	<b>46.7</b>
1 Dosis	16	57.1
2 Dosis	6	21.4
3 Dosis	4	14.3
5 Dosis	1	3.6
6 Dosis	1	3.6
<b>Misoprostol + Mifepristona</b>	<b>32</b>	<b>53.3</b>
1 Dosis misoprostol	20	62.5
2 Dosis misoprostol	7	21.9
3 Dosis misoprostol	2	6.3
4 Dosis misoprostol	1	3.1
5 Dosis misoprostol	1	3.1

\*Una paciente expulsión total sólo con mifepristona sin requerir misoprostol, el cual se administra 24 horas después de la mifepristona

Cuadro 4. Seguridad de los medicamentos utilizados en aborto medicado, HIES diciembre 2020 – mayo 2021

Variable	Misoprostol		Misoprostol/ mifepristona		P
	n=28	%	n=32	%	
<i>Fiebre</i>					
Ausente	26	92.8	29	90.6	.755
Presente	2	7.2	3	9.4	
<i>Cefalea</i>					
Ausente	18	64.3	25	78.1	.235
Presente	10	35.7	7	21.9	
<i>Mareos</i>					
Ausente	21	75.0	25	78.1	.775
Presente	7	25.0	7	21.9	
<i>Vómito</i>					
Ausente	23	82.1	25	78.1	.768
Presente	5	17.9	7	21.9	
<i>Náusea</i>					
Ausente	20	71.4	27	84.3	.225
Presente	8	28.6	5	16.7	
<i>Diarrea</i>					
Ausente	23	82.1	25	78.1	.527
Presente	5	17.9	7	21.9	
<i>Dolor abdominal</i>					
Ausente	6	21.4	7	21.9	.735
Leve	16	57.2	17	53.1	
Moderado	4	14.3	3	9.4	
Intenso	2	7.1	5	15.6	
<i>Patrón de sangrado</i>					
Escaso	1	3.6	1	3.1	.372
Leve	9	32.1	15	46.9	
Moderado	13	46.4	8	25.0	
Abundante	5	17.9	8	25.0	



Cuadro 5. Edad y semanas de gestación de las mujeres llevada a aborto medicado, HIES diciembre 2020 – mayo 2021

	n	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Edad	60	25.2	7.9	15	43
Semanas gestación*	56	8.7	1.8	4.1	12.6

\*Cuatro datas por clínica

Cuadro 6. Tipo de medicación utilizada en tratamiento fallido de aborto medicado en el HIES, diciembre 2020 – mayo 2021

	n	%
<i>Tipo de medicación</i>		
Mifepristona/misoprostol	1	25.0
Misoprostol	3	75.0

Cuadro 7. Comparación de la eficacia del aborto medicado, de acuerdo al tipo de droga, HIES diciembre 2020-mayo 2021

	Misoprostol		Mifepristona/misoprostol		p
	n	%	n	%	
Eficacia (vaciamiento)					
Completo	25	89.3	31	96.8	
Incompleto	3	10.7	1	3.2	.239

## DISCUSIÓN

Este estudio incluyó mujeres con diagnóstico de aborto incompleto, diferido y embarazo anembriónico, con edad gestacional menor de 12 semanas, donde se observó que el tratamiento combinado de mifepristona y misoprostol, en comparación con misoprostol, la eficacia similar en el vaciamiento uterino en ambos regímenes y sin necesidad de tratamiento quirúrgico.

Se obtuvo que la media de edad de las pacientes fue 25.2 años, y las semanas de gestación de 8.7. No se encontraron diferencias significativas en las características clínicas de las pacientes, como tensión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura y comorbilidades que influyeran en el mecanismo de acción de los medicamentos, en ninguno de los dos grupos, y por lo tanto, el vaciamiento uterino se logró sin complicaciones que impidieran continuar con el tratamiento médico.

La eficacia del tratamiento para ambos grupos fue del 93.3%, el grupo de misoprostol de 89.3% y mifepristona/misoprostol de 96.9%, todas las pacientes tratadas de manera ambulatoria y con vigilancia en área de urgencias cada 24 horas, hasta expulsión total de los restos óvulo-placentarios, similar a lo publicado por Goldstone, 2017 (7), en donde sólo se evaluó mifepristona/misoprostol bucal, para el aborto medicado, entre las 6-9 semanas en un entorno clínico.

En relación con la dosis, se utilizó dosis de 200 mg de mifepristona por vía oral, y a las 24 horas posterior a la mifepristona, se inició la administración de misoprostol, escalando la dosis este de acuerdo a las semanas de gestación. De acuerdo a IPAS, 2018 (6); se aplicó misoprostol cada 3 horas hasta lograr el vaciamiento uterino

completo, Chu y Coomarasamy (5) puede ser necesaria más de una dosis de misoprostol.

En cuanto a la seguridad de los medicamentos, los eventos adversos fueron los esperados según lo informado en otros estudios. No se observaron diferencias según el régimen utilizado, de acuerdo al estudio de Shrestha (19). El autor encontró que el dolor abdominal fue el efecto adverso más común seguido de náuseas y vómito, y los eventos gastrointestinales fue el menos frecuente.

Respecto a los antecedentes obstétricos de las pacientes, no parece afectar en la eficacia de los medicamentos, sobre todo en las pacientes con embarazos previos, en quienes presentaron cesárea previa e iterativa, esto es relevante debido al uso de misoprostol en las pacientes con dichos antecedentes, IPAS, 2018 (6)

También, se presentaron pacientes con antecedente de uno y dos abortos previos al diagnóstico actual, cumpliendo con la definición de aborto de repetición o recurrente siendo de importancia la valoración por subespecialista en biología de reproducción, en caso de que la paciente desee un posterior embarazo.

La limitante del trabajo fue que el seguimiento de sintomatología se realizó por llamada telefónica, lo que pudo ocasionar que se perdiera precisión en la información al no tener contacto directo con las pacientes. La fortaleza de este trabajo es que, por primera vez se realiza un ensayo clínico para evaluar el aborto medicado en un hospital público, en el estado de Sonora.

## **CONCLUSIÓN**

Se demostró que la eficacia y seguridad similar en ambos regímenes, por lo que se puede utilizar el que se encuentre disponible al momento del diagnóstico, para no retrasar el tratamiento.

Es importante conocer los diferentes regímenes, con su eficacia y seguridad, para evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias, disminuir estancias hospitalarias, al igual que gastos en materia de salud, así como conservar la fertilidad en este tipo de pacientes que desean un embarazo posteriormente.

## **RECOMENDACIONES**

Abordar más ampliamente el tiempo desde el inicio del tratamiento y la expulsión. Valorar a las pacientes que pasaron a procedimiento quirúrgico y las que abandonaron el tratamiento voluntariamente. Extender el tiempo de observación y además del estudio para evaluar los efectos adversos de los medicamentos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom S, Dashe J, Hoffman B, Casey B, Spong C. Williams obstetricia. Editorial Medica Panamericana; 2018.
2. World Health Organization. Unsafe abortion: global and regional estimates of incidence of unsafe abortion and associated mortality. WHO Library Cataloguing; 2008.
3. Winikoff B, Sivin I, Coyaji KJ. Safety, efficacy, and acceptability of medical abortion in China, Cuba, and India: A comparative trial of mifepristone-misoprostol versus surgical abortion. Stud Fam Plann [Internet]. 1997;28(2):168.

4. Goldstone P, Walker C, Hawtin K. Efficacy and safety of mifepristone-buccal misoprostol for early medical abortion in an Australian clinical setting. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2017;57(3):366–71.
5. Ipas. Actualizaciones clínicas en salud reproductiva. N. Kapp (editora). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas.2021.
6. Amparo en revisión 1388/2015, Primera Sala de Justicia de la Nación, Sentencia, Versión pública de borrador para visto bueno, votada por unanimidad en sentido positivo en sesión del 15 de mayo de 2019.
7. Diario Oficial de la Federación (DOF). Artículo 81 y 82 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. (Artículo 1. Ley de Atención a Víctimas para el Estado de Sonora)
8. Carpeta de recopilación Atención integral para Mujeres en situación de aborto con un enfoque en derechos humanos, Ipas México, 2020.
9. Bartz D., Blumenthal P.D., Interrupción del embarazo en el primer trimestre: Aborto con medicamentos. 2020
10. Zieman M, Fong S, Benowitz N, Banskter D, Darney P. Absorption kinetics of misoprostol with oral or vaginal administration. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1997;90(1):88–92.
11. ESHRE Capri Workshop Group. Corrigendum: Induced abortion. *Hum Reprod* [Internet]. 2018;33(4):768.
12. Chu JJ, Devall AJ, Beeson LE, Hardy P, Cheed V, Sun Y, et al. Mifepristone and misoprostol versus misoprostol alone for the management of missed miscarriage

(MifeMiso): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2020;396(10253):770–8.

13. Schiavon R. Aborto médico: Alternativas terapéuticas actuales. *Gaceta Médica de México*. 2003;139(2003):1–10.

14. Shrestha D, Aryal S, Sharma B. Safety, efficacy and acceptability of early first trimester abortion using oral mifepristone and sublingual misoprostol. *J Nepal Health Res Counc* [Internet]. 2018;16(3):269–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3126/jnhrc.v16i3.21422>

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma actividades																
	2020							2021								
Actividad	JU N	JU L	AG O	SE PT	O CT	N OV	DI C	EN E	FE B	M AR	AB R	M AY	JU N	JU L	AG O	SEP
Redacción título	X															
Esquema de proyecto	X															
Objetivos de investigación	X															
Justificación	X															
Planteamiento del problema	X															
Revisión bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Elaboración marco teórico		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recolección de datos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Procesamiento de datos													X	X		
Presentación de avance										X						
Cierre de periodo de estudio												X				
Redacción borrador trabajo final															X	
Revisión y corrección de trabajo final																X
Transcripción y entrega de trabajo final																X

## ANEXOS:

Anexo 1: Hoja de consentimiento informado, firmado por las pacientes para ingreso a protocolo de estudio.



Gobierno del  
Estado de Sonora

Secretaría  
de Salud Pública

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA  
Ginecología y Obstetricia

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL TRATAMIENTO MÉDICO DEL ABORTO MEDICADO.

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre paciente: \_\_\_\_\_

Fecha actual: \_\_\_\_\_ Expediente: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del representante (si procede): \_\_\_\_\_

#### DECLARO

Que el Dr. \_\_\_\_\_, me ha explicado la tecnología recomendada por OMS, mediante el que se me va a realizar la evacuación uterina ante el diagnóstico de \_\_\_\_\_.

1. El propósito del tratamiento médico del aborto es extraer del útero el producto no viable de la gestación sin instrumentación quirúrgica (legrado/aspiración). Se realiza administrando medicación, que hace que el útero se contraiga y expulse el contenido uterino gestado. Los fármacos utilizados son mifepristona y misoprostol, éste último en régimen de uso distinto a las indicaciones incluidas en ficha técnica. Posteriormente se le realizará una ecografía vaginal para comprobar la adecuada evacuación uterina.

2. Complicaciones y/o riesgos y fracasos: las complicaciones específicas del tratamiento médico del aborto son:

- Aborto incompleto, que puede obligar a la realización de un legrado/aspiración evacuador
- Reacción alérgica a los medicamentos
- Dolor abdominal
- Náuseas, vómitos, diarrea
- Hemorragia
- Infección del aparato genital
- Sangrado prolongado (promedio: 9 a 12 días)

3. Por mi situación actual, el médico me ha explicado que pueden aparecer riesgos o complicaciones como: Hemorragia, fiebre, dolor.

4. Transfusiones: no se puede descartar a priori que en el transcurso del tratamiento surja la necesidad de una transfusión sanguínea que, en todo caso, se realizaría con las garantías debidas y por el personal cualificado para ello.

5. Tras la administración de este fármaco se recomienda utilizar un método anticonceptivo confiable al menos durante el siguiente ciclo menstrual

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado y el facultativo que me ha atendido me ha aclarado todas las dudas que he planteado.

También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto. También he comprendido que en caso de no aceptar el tratamiento médico se me realizará un AMEU o LUI. Por ello, manifiesto que estoy satisfecha con la información recibida y que comprendo el alcance y los riesgos del método empleado. Y en tales condiciones consiento que se me realice el tratamiento médico.

Otorgo mi consentimiento a que se le realice el procedimiento propuesto.

Declaraciones y firmas:

\_\_\_\_\_  
Nombre completo y firma  
Paciente y/o responsable

\_\_\_\_\_  
Nombre completo, firma y cédula profesional  
Médico tratante

En: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



**Datos del  
alumno**

<b>Autor</b>	Dra. Claudia Lizbeth Rico Dávila
<b>Teléfono</b>	6621880407
<b>Universidad</b>	Universidad Nacional Autónoma de México
<b>Escuela</b>	Facultad de Medicina
<b>Número de cuenta</b>	519210680
<b>Datos director tesis</b>	Dr. Ramón Antonio Álvarez Gil
<b>Datos de la tesis</b>	
<b>Título</b>	TRATAMIENTO MÉDICO PARA EL ABORTO MENOR DE 12 SEMANAS DE GESTACIÓN ATENDIDAS EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE LA MUJER EN EL PERIODO DE DICIEMBRE 2020 A MAYO 2021
<b>Palabras clave</b>	Aborto medicado, mifepristona, misoprostol
<b>Número de páginas</b>	43 paginas