

“Experiencia en el hospital de especialidades del niño y la mujer del uso del esquema mifepristona-misoprostol para el manejo del aborto del segundo trimestre en el 2023 y 2024”

Juan Pablo II Otero Sánchez

2026



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

“Experiencia en el hospital de especialidades del niño y la mujer del uso del esquema mifepristona-misoprostol para el manejo del aborto del segundo trimestre en el 2023 y 2024”

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Presenta:

Juan Pablo II Otero Sánchez

Dirigido por:

Gustavo Chávez Gómez

Querétaro, Qro, a 31 de Marzo de 2026

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



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

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

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

Bajo los siguientes términos:



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



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



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

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

Avisos:

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

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



Hoja de firmas
Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

“Experiencia en el hospital de especialidades del niño y la mujer del uso del esquema mifepristona-misoprostol para el manejo del aborto del segundo trimestre en el 2023 y 2024”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Presenta:
Juan Pablo II Otero Sánchez

Dirigido por:
Gustavo Chávez Gómez

Med. Esp. Gustavo Chavez Gómez
Presidente
Med. Esp Fabián Hilario Mendoza Pedraza
Secretario
Med. Esp. Manuel Alcocer Alcocer
Vocal
Med. Esp. León Sánchez Fernández
Suplente
Med. Esp. Pedro Gámez Guerrero
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Marzo 2026
México

Resumen

Título: “Experiencia en el hospital de especialidades del niño y la mujer con el uso del esquema mifepristona/misoprostol para manejo de aborto de segundo trimestre”

Antecedentes: Si bien el esquema de mifepristona/misoprostol tiene una indicación principal en abortos de primer trimestre, es posible otorgarlo en el segundo trimestre, sin embargo, aumentan considerablemente los riesgos respecto a su uso, aunque estos no se encuentran del todo documentados.

Objetivo: Conocer la experiencia en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer del uso del esquema mifepristona/misoprostol para manejo de aborto de segundo trimestre.

Material y métodos: Se realizó una investigación de tipo transversal, en la cual se evaluó a pacientes que recibieron esquema de tratamiento mifepristona/misoprostol para el manejo del aborto en el segundo trimestre; se midió la seguridad de acuerdo con las complicaciones presentadas por la paciente, incluyendo hemorragia uterina, entre otras; el análisis se realizó en el programa informático SPSS mediante un análisis descriptivo e inferencial.

Resultados: 139 pacientes; edad 25.42 ± 6.82 años; edad gestacional 17.95 ± 3.01 semanas; aborto diferido 71% (n=98), inevitable 25% (n=35); esquemas: 48h 32% (n=45), 24h 29% (n=40); complicaciones 30% (n=42): menores 13% (fiebre) y mayores 17% (hemorragia obstétrica y sepsis); asociación con esquema corto ($p < 0.001$), cesárea previa ($p = 0.020$) y anemia ($p < 0.001$).

Conclusión: El esquema mifepristona/misoprostol fue útil y factible para el manejo del aborto del segundo trimestre, con evolución sin complicaciones en 70% y complicaciones mayores en 17%, la seguridad estimada por ausencia de complicaciones mayores fue 82.7%, por lo que no se confirmó una seguridad $> 90\%$; el riesgo fue mayor con esquemas cortos y antecedente de cesárea.

Palabras clave: Aborto, Segundo trimestre, Mifepristona, Misoprostol, Seguridad.

Summary

Title: “Experience at the Children's and Women's Specialty Hospital with the Use of the Mifepristone/Misoprostol Regimen for the Management of Second-Trimester Abortion”

Background: While the mifepristone/misoprostol regimen is primarily indicated for first-trimester abortions, it can be administered in the second trimester. However, the risks associated with its use increase considerably, although these are not fully documented.

Objective: To understand the experience at the Children's and Women's Specialty Hospital with the use of the mifepristone/misoprostol regimen for the management of second-trimester abortion.

Materials and Methods: A cross-sectional study was conducted, in which patients who received the mifepristone/misoprostol treatment regimen for the management of second-trimester abortion were evaluated. Safety was measured according to the complications experienced by the patients, including uterine hemorrhage, among others. The analysis was performed using the SPSS software program through descriptive and inferential analysis.

Results: 139 patients; mean age 25.42 ± 6.82 years; mean gestational age 17.95 ± 3.01 weeks; missed abortion 71% ($n = 98$), inevitable abortion 25% ($n = 35$); treatment regimens: 48 hours 32% ($n = 45$), 24 hours 29% ($n = 40$); complications 30% ($n = 42$): minor 13% (fever) and major 17% (obstetric hemorrhage and sepsis); association with short treatment regimen ($p < 0.001$), previous cesarean section ($p = 0.020$), and anemia ($p < 0.001$).

Conclusion: The mifepristone/misoprostol regimen was useful and feasible for managing second-trimester abortion, with uncomplicated outcomes in 70% and major complications in 17%. The estimated safety rate based on the absence of major complications was 82.7%, thus not confirming a safety rate $>90\%$. The risk was higher with shorter regimens and a history of cesarean section.

Keywords: Abortion, Second trimester, Mifepristone, Misoprostol, Safety.

Dedicatorias

Dedico mi tesis a mi esposa, hija y familiares que me han apoyado en cada momento de mi formación.

Agradecimientos

Agradezco a mis maestros del Hospital del Niño y la Mujer que me enseñaron día a día a descubrir la belleza y humanidad de esta profesión.

Índice

Resumen	3
Summary	4
Dedicatorias	5
Agradecimientos	6
Índice	7
Índice de cuadros y figuras	9
Abreviaturas y siglas	10
I. Introducción	11
II. Antecedentes y estado del arte	12
III. Fundamentación teórica	19
IV. Hipótesis	23
Hipótesis de trabajo	23
Hipótesis alterna	23
V. Objetivos	24
V.1. Objetivo principal	24
V.2. Objetivos específicos	24
VI. Material y métodos	25
VI.1. Tipo de investigación	25
VI.2. Población o unidad de análisis	25
VI.3. Muestra y tipo de muestra	25
VI.4. Criterios de selección	26
VI.5. Variables estudiadas	27
VI.6. Técnicas e instrumentos	29
VI.7. Análisis estadístico	30
VII. Resultados	31

VIII.	Discusión.....	38
IX.	Conclusiones.....	43
X.	Propuestas	45
XI.	Referencias bibliográficas	46
XII.	Anexos	51

Índice de cuadros y figuras

Tabla/Figura	pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas	30
Tabla 2. Complicaciones presentadas	32
Tabla 3. Complicaciones menores por grupo de comparación	34
Tabla 4. Complicaciones mayores por grupo de comparación	36
Figura 1. Motivo de la interrupción	31
Figura 2. Complicaciones	32

Abreviaturas y siglas

OMS - Organización Mundial de la Salud

RCOG - Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

FIGO - International Federation of Gynecology and Obstetrics

SDG - Semanas de gestación

OR - Odds ratio

RR - Riesgo relativo

IC95% - Intervalo de confianza al 95%

DE - Desviación estándar

RIC - Rango intercuartílico

VDRL - Venereal Disease Research Laboratory

PG - Prostaglandinas

mL - Mililitros

mg - Miligramos

µg - Microgramos

I. Introducción

El aborto es definido como aquella interrupción del embarazo que se desarrolla antes de las 22 semanas de gestación o en aquel embarazo donde el feto es expulsado con un peso menor a 500 gramos u producto de la gestación que no es compatible con la vida, de forma independiente si existe o no evidencia de vida; con respecto al momento en el que se produce la pérdida del embarazo, puede ser clasificado en pre embrionaria (5 a 6 SDG), embrionaria (10 SDG), fetal (20 SDG) y óbito posterior a las 20 SDG (Chaves et al., 2024; Larroca & Chaquiriand, 2021).

Dentro de los abortos la mayor incidencia se presenta en el aborto espontaneo, de acuerdo con la literatura 1-2.5 de cada 10 embarazo terminara en un aborto espontaneo en el primer trimestre, siendo de los mismos un 15% asociados a las anomalías cromosómicas, 22% por aborto de tipo inducido; del total de los embarazos de manera general 30% no llegan a término por falta de implantación, 30% aborto preclínico, 10% aborto clínico; además 80% de los abortos son en las primeras 12 semanas de gestación y el 20% posterior a la semana 12 de gestación (Rodríguez et al., 2020).

En México diversos reportes mencionan que la tasa anual de abortos inducidos es de 33 abortos por cada 1000 mujeres en un grupo de edad entre 15 a 44 años de edad; siendo esta incidencia mayor a la reportada en Latinoamérica, la cual se estima que se reportan 31 abortos por cada 1000 mujeres del grupo de edad mencionado previamente (Guttmacher, 2008).

La Organización Mundial de la Salud menciona que cerca del 13% de las muertes de tipo maternas a nivel mundial son ocasionadas por un aborto inseguro; en el mundo se estima que se realizan 19 millones de abortos inseguros, siendo un 97% de los casos en países que están en vías de desarrollo; dando como resultado un costo anual asociado con el tratamiento de las complicaciones de esta práctica de 533 millones de dólares (Collado et al., 2021).

II. Antecedentes y estado del arte

México ha presentado una disminución en la mortalidad materna desde el año 2010 hasta el 2019, siendo de 56.2 muertes a 31.2 muertes maternas por cada 100 mil nacidos vivos, de las cuales el 5% la causa de mortalidad fue el aborto; el 47% de las muertes asociadas al aborto se reportaron en 6 estados (Estado de México, Ciudad de México, Veracruz, Chiapas, Puebla y Baja California); en el periodo transcurrido desde al año 2010 a 2018 hubo 90,562 muertes relacionadas con un aborto en condiciones inseguras donde: 9% eran menores de 18 años, 32% en edades entre 18 a 30 años, 34% tenían afiliación en Seguro Popular y 26% no contaban con accesibilidad a los servicios de salud (Collado et al., 2021).

La clasificación del aborto de manera general se divide en aborto espontaneo y aborto inducido; el aborto espontaneo es aquel que se presenta de manera inesperada sin alguna intervención de tipo externa, este a su vez se puede subdividir en la siguiente manera (Cunningham et al., 2018; World Health Organization, 2012):

- Amenaza de aborto: presencia de sangrado vaginal, donde no existe dilatación a nivel cervical, y con medidas adecuadas, se puede mantener el monitoreo del embarazo.
- Aborto inevitable: en este tipo de aborto además de el sangrado vaginal, existe la presencia de dilatación a nivel cervical, en este tipo el embarazo no podrá llevarse a término.
- Aborto incompleto: ocurre cuando dentro del útero quedan restos del tejido del feto.
- Aborto retenido: en este tipo de aborto el embrión o feto ha muerto, pero permanece dentro del útero, suele diagnosticarse por la ausencia de latido cardiaco reportada por medio de ultrasonido, sin síntomas clínicos aparentes (Creinin & Gemzell-Danielsson, 2023; Stephenson & Kutteh, 2007).

El aborto inducido se clasifica en seguro o inseguro, donde, el aborto seguro se refiere al procedimiento realizado por personal capacitado, con las estrategias medicas adecuadas; el aborto inseguro en cambio se caracteriza por ser procedimientos que se llevan a cabo por personas que no tienen la capacitación

adecuada, en situaciones insalubres, lo cual puede significar una causa de morbilidad y mortalidad materna (Ganatra et al., 2014).

De manera general las manifestaciones clínicas dependerán del tipo de aborto; en el caso del aborto espontáneo el síntoma más frecuente es el sangrado vaginal, acompañado de dolor abdominal de tipo intermitente, expulsión de tejido gestacional y disminución de síntomas asociados con el embarazo (fatiga, náuseas); con respecto al aborto inducido las manifestaciones clínicas dependerán del método con el cual se realice la interrupción del embarazo, lo cuales son los siguientes (Grimes et al., 2006; Kassebaum et al., 2014):

- Aborto farmacológico: incluye la utilización de medicamentos como la mifepristona y el misoprostol; las manifestaciones clínicas que se pueden presentar son un abundante sangrado vaginal, náuseas, vómitos, fiebre, diarrea, escalofríos y calambres abdominales.
- Aborto quirúrgico: incluye la utilización de aspiración y legrado intrauterinos; las manifestaciones clínicas que se pueden presentar son dolor abdominal, infecciones y sangrados postoperatorios (Grimes et al., 2006; Kassebaum et al., 2014).

Cabe resaltar que en el caso del aborto inducido se pueden llegar a presentar algunas complicaciones como son hemorragias severas, infecciones en el útero y lesiones a nivel del cuello uterino (Baulieu et al., 2002).

El aborto del segundo trimestre es definido como la interrupción de la gestación que se presenta desde las 13 SDG hasta las 26 SDG; los abortos de tipo espontáneos en este trimestre tienen una incidencia baja entre 1% hasta el 5%; siendo las causas más frecuentes una incompetencia cervical, infecciones de tipo intrauterinas, alteraciones genéticas, anomalías del útero (Silver, 2007).

En el segundo trimestre el aborto inducido se realiza principalmente por indicaciones médicas, como son malformaciones fetales que son incompatibles con la vida; para lo cual se requiere de diversos métodos ya sean quirúrgicos o médicos (Norman & Thong, 2000).

En otras bibliografías mencionan que el aborto del segundo trimestre puede ser definido como aquella interrupción del embarazo entre las 13 SDG hasta las 28 SDG; dividido en dos periodos: el periodo temprano entre las 13 y 20 semanas de gestación y el periodo tardío que abarca desde la semana 20 hasta la semana 28 de gestación; en el mundo se han realizado de manera anual 73.3 millones de abortos inducidos; siendo la mayoría de los abortos inducidos realizados en el primer trimestre; sin embargo, el aborto en el segundo trimestre se estima una incidencia entre el 10% hasta el 15% de todos los abortos inducidos, y es responsable de dos tercios de las principales complicaciones asociadas con el aborto (Abebe et al., 2022).

El aborto del segundo trimestre presenta una etiología de tipo multifactorial en la cual intervienen diversas causas, como son (Grimbizis et al., 2013; Berghella et al., 2011):

- 1- Infecciones: diversos agentes patógenos como *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*, pueden ingresar por medio de la barrera placentaria, generando posteriormente inflamación en el feto o corioamnionitis, lo cual puede culminar en un aborto.
- 2- Anatómicos: alteraciones anatómicas en el útero se asocian con abortos frecuentes en el segundo trimestre de gestación, esto debido a que no hay facilidades para que se lleve a cabo el crecimiento del feto.
- 3- Genéticos: diversas alteraciones cromosómicas como el caso de la trombofilia hereditaria, se asocian con un aumento en que se presente un aborto en el segundo trimestre.
- 4- Trastornos endocrinos e inmunológicos: síndrome de ovario poliquístico, diabetes mellitus descontrolada, síndrome antifosfolípido pueden generar una insuficiencia de la placenta, la cual da como resultado un aborto del segundo trimestre (Grimbizis et al., 2013; Berghella et al., 2011).

Estudios realizados en diversos países, incluyendo Estados Unidos, Colombia, Inglaterra y Sudáfrica, han evidenciado motivos por los cuales las mujeres llegan a solicitar que se les realice el aborto en el segundo trimestre; una de las

justificaciones más significativas es el reconocimiento tardío del embarazo; en Estados Unidos, específicamente en San Francisco el 58% de las mujeres embarazadas que solicitaron un aborto ya se encontraban cursando el segundo trimestre de embarazo cuando sospecharon que se encontraban embarazadas (Grossman, 2016).

Además, las técnicas realizadas para llevar a cabo un aborto en el segundo trimestre tienen alta seguridad; en Estados Unidos la tasa de mortalidad de abortos inducidos entre la semana 14 y 17 de gestación se estima entre 2.5 muertes maternas por cada 100,000 abortos legales y 6.7 muertes maternas por cada 100,000 abortos legales realizados posterior a la semana 18 de gestación (Grossman, 2016).

Los factores de riesgo con los que aumenta significativamente el aborto en el segundo trimestre; en un estudio realizado por Berghella et al. (2012) mostraron que mujeres con medidas de cuello uterino corto menor a 25 milímetros antes de las 24 semanas de gestación, presentaban un aumento de riesgo de aborto en el segundo trimestre, con un OR de 4.64 IC95%: 2.45-8.79; McGregor et al. (1994) reportó que la presencia de una vaginosis bacteriana en la embarazada se asociaba con un aumento de aborto de tipo tardío con un OR: 2 IC95%: 1.3-3.2.

Chan et al. (2011) reportaron que las anomalías del útero aumentan hasta 3 veces la probabilidad de que se presente un aborto en el segundo trimestre IC95%: 2.20-3.79; Högberg et al. (2007) estudiaron el consumo de tabaco y si actuaba como factor de riesgo para que se presente un aborto de segundo trimestre, reportaron que dicho consumo puede aumentar la probabilidad de aborto hasta 2 veces con un IC95%: 1.4-1.9; y con respecto a la edad materna Cleary-Goldman et al. (2005), reportaron que las mujeres mayores de 35 años de edad tienen 2 veces mayor probabilidad de presentar aborto en el segundo trimestre en comparación con las menores de 35 años, IC95%: 1.4-2.6.

El manejo para llevar a cabo el aborto en el segundo trimestre puede tener un abordaje tanto quirúrgico como con fármacos; de acuerdo con la literatura cerca del 95% de los abortos en el segundo trimestre realizados en Estados Unidos se

llevan a cabo a través del procedimiento de dilatación y evacuación; no obstante, es posible que los abortos inducidos mediante métodos médicos se encuentren con un subregistro; la dilatación y evacuación es una técnica que generalmente requiere de la preparación cervical antes de que se realice el procedimiento con el objetivo de disminuir el riesgo de traumatismo cervical (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013).

Una vez obtenida la dilatación adecuada se realiza la evacuación por medio de aspirado del líquido amniótico y extrayendo el feto con fórceps a través del cuello uterino y el canal vaginal y finalmente se realiza un legrado intrauterino para asegurar la evacuación completa del útero (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013).

El aborto en el segundo trimestre además, se puede lograr por medio de inducción médica; con la utilización de medicamentos como los análogos de prostaglandinas, mifepristona, dilatadores cervicales osmóticos, catéteres Foley y oxitocina; en el caso de misoprostol ya sea solo o en combinación con otros fármacos se recomienda sobre otros agentes uterotónicos debido a su alta eficacia, accesibilidad, bajo costo y facilidad de uso; dentro de las combinaciones la mifepristona seguida del uso de misoprostol en 24 a 48 horas es el régimen más eficaz para llevar a cabo el aborto farmacológico en el segundo trimestre, con 91% de eficacia dentro de las 24 horas posteriores al inicio del misoprostol (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013).

La utilización de análogos de la prostaglandina E1 en conjunto con mifepristona representa el enfoque más eficaz y seguro para la inducción del aborto durante el segundo trimestre; La Organización Mundial de la Salud y El Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) sugieren la implementación de protocolos en los que la mifepristona se administra antes de la utilización de misoprostol o gemeprost; las inducciones que utilizan mifepristona en combinación con prostaglandinas requieren aproximadamente la mitad del tiempo en comparación con las inducciones que emplean únicamente prostaglandinas se

estima que alrededor del 95% de las pacientes tienen su aborto dentro de un período de 24 horas (Hammond, 2009).

La mifepristona actúa como un antiprogestágeno al ejercer una inhibición competitiva sobre los receptores de progesterona y glucocorticoides, la mifepristona incrementa la predisposición del útero a la interrupción del embarazo, esto debido a que genera la dilatación del cérvix, la necrosis decidual, un incremento en la producción endógena de prostaglandinas (PG) y un aumento en la sensibilidad uterina a la prostaglandina administrada exógenamente; la administración de mifepristona además, incrementa progresivamente la sensibilidad a la prostaglandina entre 24 y 48 horas posteriores a su administración, la interacción sinérgica entre la mifepristona y las PG contribuye a la disminución de los efectos secundarios de las prostaglandinas (Hammond, 2009).

El misoprostol es un análogo sintético de la prostaglandina E1, el cual tiene propiedades uterotónicas; los efectos uterotónicos se presentan cuando las prostaglandinas se unen en las células musculares lisas que tiene el revestimiento uterino, dicho mecanismo es el responsable de que este análogo tenga propiedades abortivas, capacidad para promover el parto y ayude en la maduración cervical; además los efectos uterotónicos ayudan a reducir el sangrado posparto (Krugh et al., 2024).

El misoprostol de acuerdo con la FDA se puede administrar de forma oral, sublingual, vaginal o rectal; y los efectos adversos más comunes que se pueden llegar a presentar tras su administración son escalofríos, diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómitos, cefalea, sangrado intermenstrual, hipotensión, contracciones y dolor uterino, sangrado vaginal, ruptura uterina, laceración cervical y trombosis (Krugh et al., 2024).

El uso del misoprostol acompañado de mifepristona puede reducir el intervalo entre la inducción y el aborto en casi un 50% generando con ello un procedimiento más eficiente y bien tolerado; de manera general el protocolo para el aborto con medicamentos en el segundo trimestre respaldado por evidencia y recomendado por las sociedades profesionales considera la combinación de mifepristona en 200

miligramos por vía oral seguida 24 horas posteriores de misoprostol 400 microgramos cada 3 a 4 horas hasta la expulsión del feto; debido a que la mifepristona con respecto al régimen de aborto con medicamentos a mejorado la seguridad y eficacia del procedimiento, esca considerado dentro de los medicamentos esenciales de la OMS (Lerma & Shaw, 2017).

III. Fundamentación teórica

Embarazos que cursan con más de 12 semanas de gestación la dosis recomendada de misoprostol es la mencionada previamente 400 microgramos, sin embargo, en el caso de embarazos mayores a 24 semanas de gestación se requiere reducir la dosis de misoprostol debido a que existe una mayor sensibilidad por parte del útero a las prostaglandinas, pero la falta de investigación impide recomendar una dosis específica (Lerma & Shaw, 2017; International Federation of Gynecology and Obstetrics, 2023).

Fjerstad et al. (2009) evaluaron la efectividad de aborto medico oral y examinaron los correlatos de su éxito durante la prestación rutinaria del servicio; donde a las mujeres con embarazos menores a 49 días se les ofreció 200mg de mifepristona seguido de 24 horas posteriores 800 microgramos de misoprostol oral, las mujeres con embarazo de 50 a 56 días de gestación solo se les ofreció el ultimo régimen; con una tasa de seguimiento del 90% y una tasa de fracaso anticipada del 2%.

Dentro de los resultados 1349 casos se les administro misoprostol bucal, 278 misoprostol oral 2.4% de las pacientes recibieron una segunda dosis de misoprostol; la tasa de éxito del aborto con misoprostol fue de 98.3% IC95%: 97.5%-99%; el régimen terapéutico de misoprostol con mifepristona utilizado en 278 mujeres con edad gestacional menor a 50 días tuvo una tasa de éxito del 96.8% (Fjerstad et al., 2009).

Sin embargo, a pesar de que la combinación de mifepristona con misoprostol puede tener una alta eficacia, además se asocia con diversas complicaciones que se pueden llegar a presentar si no se administra de manera adecuada; la hemorragia vaginal se estima que se presenta en 0.1% hasta 0.2% de las mujeres en las que se realizó el aborto a base de estos fármacos; un estudio realizado por Kulier et al., reporto que el riesgo de una hemorragia severa va a requerir una intervención médica de 1.5 veces mayor en comparación con un aborto de tipo quirúrgico IC95%: 1.1-2 (Kulier et al., 2011).

Otra complicación que se puede presentar posteriormente son las infecciones, las cuales tienen incidencia estimada con un 0.01% a 0.5%, uno de los agentes patógenos que se ha reportado es la reportado en las pacientes con seguimiento es el *Clostridium sordelli*; de igual forma se puede presentar una retención en el tejido fetal se ha reportado que las pacientes con aborto en el segundo trimestre que llegan a requerir un manejo quirúrgico como complemento es del 5% hasta el 10% de las pacientes con aborto (Meites et al., 2010; Chen & Creinin, 2015).

Dickinson et al. (2023a) evaluaron la frecuencia de complicaciones maternas asociadas con el aborto medio en el segundo trimestre asociado con la utilización de mifepristona y misoprostol a través de un análisis retrospectivo en abortos de 13 a 28 semanas de gestación; dentro de los resultados la mediana de edad gestacional en el momento del aborto que se reportó fue de 19 semanas de gestación; dentro de las complicaciones se reportó 19% con retención placentaria mayor a 60 minutos lo cual se resolvió a través de un procedimiento quirúrgico, 4.3% presentaron hemorragia de más de 1000 mililitros, 1.7% requirió de transfusión sanguínea, 0.29% tuvo ruptura uterina y en 0.07% se requirió la realización de histerectomía.

Ngoc et al. (2011) realizaron un ensayo aleatorio con el objetivo de estimar el beneficio clínico que se tiene con el pretratamiento con mifepristona seguido posteriormente de misoprostol en comparación con la utilización únicamente de misoprostol para llevar a cabo el aborto en el segundo trimestre; en este ensayo se incluyó a 260 mujeres embarazadas con feto vivo en edades gestacionales de 14 a 21 semanas; a las mujeres se les dio de manera aleatoria mifepristona o placebo autoadministrado en su domicilio, con revaloración al día siguiente; en el hospital se les administro 400 microgramos de misoprostol bucal con un periodo de cada 3 horas, llegando a un máximo de 5 dosis hasta la expulsión del feto y placenta; evaluando la eficacia del procedimiento a las 15 horas posteriores al inicio del misoprostol.

Dentro de los resultados 79.8% de las pacientes tuvo el doble de probabilidad de alcanzar una evacuación uterina completa con el uso de mifepristona en

comparación con aquellas pacientes que únicamente se les dio placebo, de las cuales únicamente el 36.9% logro la evacuación completa a las 15 horas con un RR de 2.16 IC95%: 1.70-2.75; el intervalo medio entre la inducción y el aborto para la evacuación uterina completas fue más corto entre las participantes pretratadas con mifepristona en comparación con aquellas que solo recibieron el tratamiento con misoprostol con una DE 2.8 rango 2.5-14.8 y DE 2.5 rango 6.5-15.5 horas, $p < 0.001$ (Ngoc et al., 2011).

Dabash et al. (2015) realizaron un ensayo clínico de tipo doble ciego, con el objetivo de lograr evaluar las diferencias entre el uso de misoprostol únicamente o el uso de misoprostol acompañado de mifepristona para llevar a cabo el aborto en el segundo trimestre; las mujeres que se les realizó el aborto tenían entre 14 a 21 semanas de gestación, y en algunas se les administro mifepristona, mientras que otras únicamente se les dio un placebo, acompañado en ambos casos del uso de misoprostol.

Reportaron que la evacuación uterina completa a las 48 horas se logró en 91.7% de las mujeres en las que se utilizó mifepristona y misoprostol y en 71.7% de las pacientes que únicamente se les administro misoprostol RR: 1.28, IC95%: 1.07-1.53; el tiempo medio para que se realizara el aborto de manera completa fue de 10.4 horas $\pm$ 6.5 horas en el grupo con mifepristona en comparación con el grupo que tuvo administración única de misoprostol donde el tiempo medio fue de 20.6 $\pm$ 9.7 horas, $p < 0.001$ (Dabash et al., 2015).

Dickinson et al. (2023b) realizaron un estudio de tipo retrospectivo en mujeres con embarazos entre las 13 y 28 semanas de gestación, con el objetivo de llevar a cabo la evaluación de resultados clínicos y las complicaciones en las mujeres que tenían antecedente de una cesárea previa durante un aborto medico en el segundo trimestre del embarazo con el uso de mifepristona y misoprostol.

En el estudio participaron 1399 mujeres que fueron sometidas a un aborto con medicamentos; 21.7% tuvieron más de 1 cesárea previa; la edad media de gestación fue de 19 semanas de gestación RIC: 17-21 entre nulíparas, multíparas sin cesárea previa y multíparas con cesárea previa; la duración media del

procedimiento en nulíparas fue de 10.8 horas HRa: 1.2 IC95%: 1.04-1.40 $p=0.015$; las multíparas con cesárea previa tuvieron duración de 9.5 horas RI: 6.5-13.5 y las multíparas sin cesárea tuvieron la duración más corta de 7 horas RI: 5-9.8 HRa=2.28 IC95%: 2.01-2.58 $p< 0,001$; la complicación más frecuente con cesárea previa fue pérdida de sangre de 100cc y sin cesaría de 150cc ≥ 1 cesárea $p=0.002$; concluyeron que la combinación de mifepristona con misoprostol es seguro en mujeres con cesárea previa, pero se asocia con mayor riesgo de complicaciones (Dickinson & Doherty, 2023b).

Vlad et al. (2022) realizaron un estudio de tipo cohorte retrospectivo, para evaluar el impacto que tiene la implementación de un protocolo de mifepristona con misoprostol con respecto a la interrupción del embarazo en el segundo y tercer trimestre de gestación en comparación con la utilización de misoprostol únicamente; en el estudio se incluyó a 94 pacientes con terapia dual y 103 en la terapia de únicamente misoprostol; en el caso de la administración de mifepristona se indicó 24 a 48 horas previas a la inducción del aborto, para lo cual el misoprostol se ajustó de acuerdo a la edad gestacional y si se tenía cicatrices uterinas previas; en el grupo donde se indicó únicamente misoprostol se administró 400 microgramos cada 4 horas.

En el caso de las pacientes que tuvieron terapia dual el tiempo de expulsión fue menor en comparación con las que solo se administró misoprostol (13.5 horas y 19.5 horas respectivamente $p=< 0,001$); 60% de las pacientes con terapia de misoprostol y mifepristona tuvieron efectos adversos, en el caso de las que se utilizó únicamente misoprostol, los efectos adversos se reportaron en un 82% ($p=< 0,001$) (Vlad et al., 2022).

IV. Hipótesis

Hipótesis de trabajo

Ha: La tasa de seguridad del uso de mifepristona/misoprostol para la interrupción del embarazo en el segundo trimestre es de $\geq 90\%$.²⁵

Hipótesis alterna

H0: La tasa de seguridad del uso de mifepristona/misoprostol para la interrupción del embarazo en el segundo trimestre es de $< 90\%$.²⁵

V. Objetivos

V.1. Objetivo principal

- Conocer la experiencia en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer del uso del esquema mifepristona/misoprostol para manejo de aborto de segundo trimestre.

V.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas (edad, comorbilidades, semanas de gestación, gestas y resoluciones previas) de la población estudiada.
- Conocer la frecuencia de complicaciones (menores y mayores) que presentan las pacientes evaluadas.
- Estimar la seguridad (frecuencia de complicaciones mayores) del esquema mifepristona/misoprostol en el embarazo de segundo trimestre.
- Comparar presencia de complicaciones (mayores y menores) de acuerdo con las variables demográficas.

VI. Material y métodos

VI.1. Tipo de investigación

- Diseño del estudio: Transversal.
- Según la intervención del investigador: Observacional.
- Según el tiempo de obtención de datos: Transversal.
- Según la cronología del fenómeno de interés: Retrospectivo.
- Manejo de las variables: Analítica.

VI.2. Población o unidad de análisis

El universo estuvo comprendido por pacientes con interrupción del embarazo en el segundo trimestre, quienes se sometieron al esquema de mifepristona/misorprostol durante 2023 y 2024 en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro, con ubicación en: Av. Luis Vega Monroy 410, Colinas del Cimatario, 76090 Santiago de Querétaro, Querétaro.

VI.3. Muestra y tipo de muestra

Se realizó un cálculo de tamaño muestral para una población en la cual no conocemos el total de integrantes, con un 95% de confianza y un error aceptado del 5% (0.05); de acuerdo con la literatura, hasta en un 10% de las pacientes que se someten a interrupción del embarazo durante el segundo trimestre pueden experimentar una complicación mayor.²⁵

$$\text{Formula: } \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Donde:

Z^2 = Seguridad 95% = 1,96

p = probabilidad del evento = 90% = 0.9 (de acuerdo con la literatura).

q = 1 - p = 1 - 0.90 = 0.10

d^2 = Precisión 95% = 0.05

Sustituyendo.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.90 * 0.10}{(0.05)^2} = 138.29$$

Se requieren por lo menos 138 expedientes de pacientes que se sometieron a interrupción del embarazo con el esquema misoprostol/mifepristona.

Muestreo no probabilístico por casos consecutivos: Se tomaron en cuenta a todas las pacientes identificadas y que además cumplan con los criterios de inclusión, hasta obtener el tamaño mínimo muestral o bien, hasta culminar el tiempo de recolección.

VI.4. Criterios de selección

Inclusión:

- Expedientes de pacientes atendidas en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro con el diagnóstico de aborto del segundo trimestre por interrupción del embarazo.
- Expedientes de pacientes atendidas durante los años 2023 y 2024.
- Expedientes de pacientes que recibieron esquema de mifepristona/misoprostol.

Exclusión:

- Expedientes de pacientes referidas de otros hospitales, en quienes ya se había iniciado el proceso de interrupción.

Eliminación:

- Expedientes de pacientes trasladadas a otras unidades médicas.
- Expedientes con información incompleta.

VI.5. Variables estudiadas

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador.
Variable dependiente				
Seguridad del esquema	La seguridad será definida como la ausencia de complicaciones mayores.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Nominal	1. Segura 2. No segura
Variables independientes				
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la evaluación actual.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cuantitativa Discreta	1. Edad en años
Edad gestacional	Semanas cursadas del embarazo, corroboradas mediante ultrasonido.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cuantitativa Continua	1. Semanas de gestación
Complicaciones menores	No amenazan la vida pero pueden causar incomodidad y limitar la actividad del paciente.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Nominal	1. Nauseas 2. Vomito 3. Fiebre 4. Diarrea 5. Dolor 6. Otros 7. Ninguno
Complicaciones mayores	Aquellas que requieren	Esta variable se obtendrá	Cualitativa Nominal	1. Retención de producto.

	hospitalización y tratamiento intensivo para evitar daños severos.	por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.		2. Hemorragia 3. Perforación uterina. 4. Infección 5. Otra 6. Ninguna.
Comorbilidades	Presencia de dos o más enfermedades cohabitando en el mismo individuo.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Nominal	1. DM 2. HTA 3. ERC 4. Cardiopatía 5. Alcoholismo 6. Tabaquismo 7. Otra 8. Ninguna.
Antecedente de gestas	Antecedente de embarazos previos.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cuantitativa Discreta	1. Expresado en número
Antecedente de partos	Antecedente de partos(s) previos.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cuantitativa Discreta	1. Expresado en número
Antecedente de cesárea	Antecedente de cesárea(s) previos.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del	Cuantitativa Discreta	1. Expresado en número

		expediente clínico de la paciente.		
Antecedente de abortos	Antecedente de aborto(s) previos.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cuantitativa Discreta	1.Expresado en número
Motivo de aborto actual	Causa o razón por la cual en la gesta actual se requiere la interrupción farmacológica.	Esta variable se obtendrá por medio de la evaluación del expediente clínico de la paciente.	Cualitativa Nominal	1.Describir causa

VI.6. Técnicas e instrumentos

Previa autorización por parte de las autoridades correspondientes, la información fue obtenida a través de los expedientes clínicos de las pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

De los expedientes únicamente se extrajo la información correspondiente a las variables descritas en el apartado previo.

La información se recolectó en una herramienta de recolección de información previamente diseñada por el investigador, en la cual se encontraron todas las variables descritas en el apartado previo.

No se incluyó información sensible que pueda comprometer la integridad e identificación de las pacientes.

La información será resguardada por el investigador principal y no será utilizada para otros fines que no sean esta investigación.

VI.7. Análisis estadístico

Una vez recolectada la información, el análisis estadístico fue realizado de la siguiente forma:

- 1) La información de la herramienta fue vaciada a una hoja de datos de Excel con la finalidad de crear una base.
- 2) La base fue traspolada al paquete estadístico SPSS v27.
- 3) Se realizó un análisis descriptivo: En variables cualitativas se utilizó frecuencias (n) y proporciones (%) representadas en tablas; las variables cuantitativas se presentaron mediante medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar).
- 4) Posteriormente se realizó un análisis inferencial: En variables cualitativas con la finalidad de comparar proporciones se utilizó ji cuadrada; para el caso de variables numéricas, para comparar medias se utilizó la prueba T de Student; en todos los casos se consideró significancia estadística un p valor <0.05 .

VII. Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas. En el total de 139 pacientes, la edad fue de 25.42 ± 6.82 años y la edad gestacional al momento de la interrupción fue de 17.95 ± 3.01 semanas; en los antecedentes obstétricos predominó el grupo con una gesta en 41% (n=57), seguido de dos gestas en 25.2% (n=35), tres gestas en 15.8% (n=22) y cuatro gestas en 13.7% (n=19), las frecuencias para cinco, seis y siete gestas fueron menores, con 1.4% (n=2), 0.7% (n=1) y 2.2% (n=3), respectivamente; en cuanto a partos previos, los más frecuentes fueron uno en 15.8% (n=22), dos en 9.4% (n=13) y tres en 7.2% (n=10); respecto a cesáreas, 21.6% (n=30) tenía antecedente de una cesárea y 5% (n=7) de dos cesáreas; en abortos previos, predominó el antecedente de uno en 78.4% (n=109), seguido de dos en 15.8% (n=22) y tres en 5.8% (n=8); las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial en 8.6% (n=12), diabetes tipo 2 en 7.9% (n=11), edad materna de riesgo en 7.2% (n=10) e inmunológicas en 5% (n=7), mientras que otras como VDRL+ se presentaron en 2.9% (n=4), anemia en 2.2% (n=3), obesidad en 1.4% (n=2), diabetes tipo 1 en 1.4% (n=2) y otras comorbilidades en 3.6% (n=5).

Tabla 1. Características sociodemográficas

Variable	Categoría	media	DE
Gestación	Semanas	17.95	3.01
Edad	Años	25.42	6.82
Variable	Categoría	n	%
Gestas	Uno	57	41
	Dos	35	25.2
	Tres	22	15.8
	Cuatro	19	13.7
	Cinco	2	1.4
	Seis	1	0.7
	Siete	3	2.2
Partos	Uno	22	15.8
	Dos	13	9.4
	Tres	10	7.2
	Cuatro	1	0.7
Cesáreas	Uno	30	21.6
	Dos	7	5
Abortos	Uno	109	78.4
	Dos	22	15.8
	Tres	8	5.8

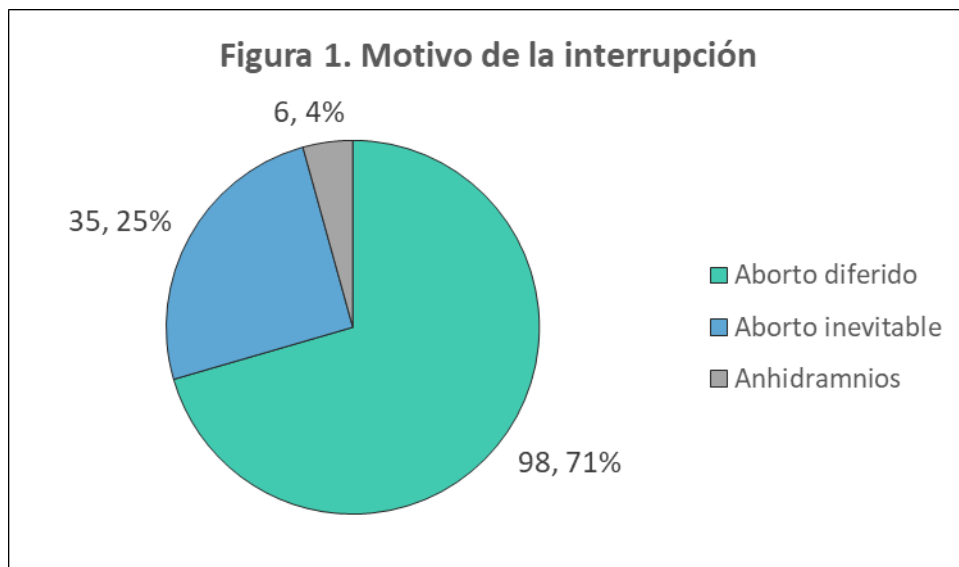
Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

Tabla 1. Características sociodemográficas

Variable	Categoría	n	%
Comorbilidades	Anemia	3	2.2
	Diabetes 2	11	7.9
	Hipertensión	12	8.6
	Edad materna de riesgo	10	7.2
	Obesidad	2	1.4
	VDRL+	4	2.9
	Diabetes 1	2	1.4
	Inmunológicas	7	5
	Otras	5	3.6

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

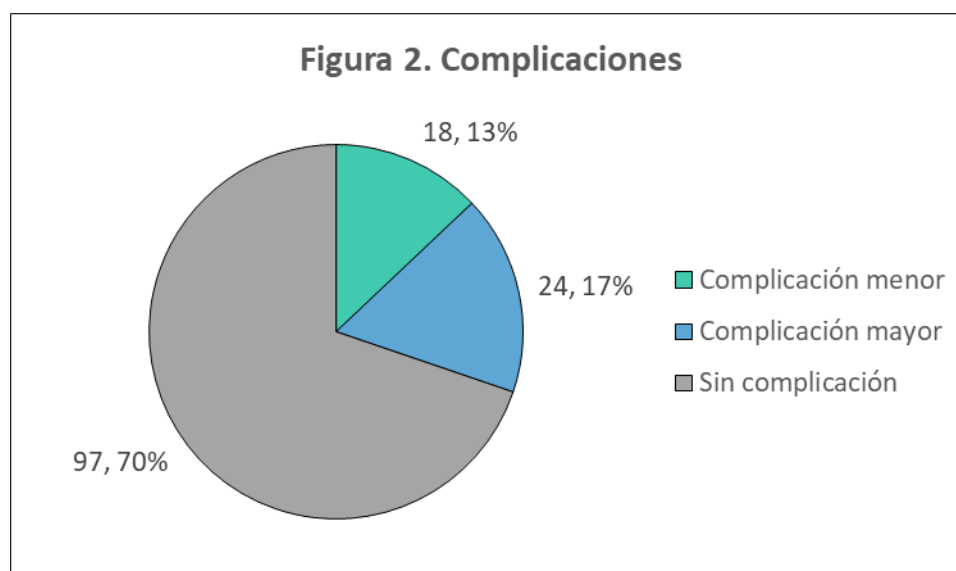
Figura 1. Motivo de la interrupción. El principal motivo de interrupción del embarazo fue el aborto diferido, que representó 71% (n=98) de los casos, seguido del aborto inevitable con 25% (n=35), el anhidramnios y malformaciones fueron la causa menos frecuente, con 4% (n=6).



Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

Figura 2. Complicaciones. La mayoría de las pacientes no presentó complicaciones, con 70% (n=97), mientras que 30% (n=42) sí presentó algún evento adverso, de este total, las complicaciones mayores ocurrieron en 17% (n=24) y las menores en

13% (n=18), lo que indica que, aunque la mayor parte de los procedimientos cursó sin complicaciones.



Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

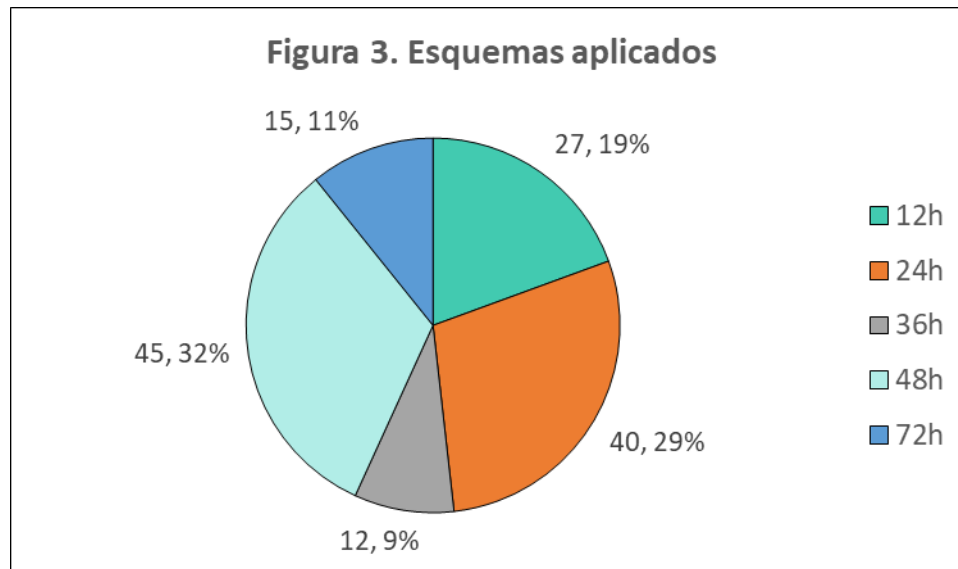
Tabla 2. Complicaciones presentadas. Entre las complicaciones menores, la fiebre fue la única registrada, con una frecuencia de 12.9% (n=18); en cuanto a las complicaciones mayores, la hemorragia obstétrica fue la más frecuente, con 16.5% (n=23), mientras que la sepsis se presentó solo en 0.7% (n=1).

Tabla 2. Complicaciones presentadas

Variable	Categoría	n	%
Menores	Fiebre	18	12.9
Mayores	Hemorragia obstétrica	23	16.5
	Sepsis	1	0.7

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

Figura 3. Esquemas aplicados. El esquema de tratamiento más utilizado fue el de 48 horas, con 32% (n=45), seguido del esquema de 24 horas con 29% (n=40), el de 12 horas con 19% (n=27), el de 72 horas con 11% (n=15) y, por último, el de 36 horas con 9% (n=12), ello indica que, en la práctica clínica del hospital, los esquemas intermedios, especialmente 48 y 24 horas, fueron los más empleados para el manejo del aborto del segundo trimestre.



Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

Tabla 3. Complicaciones menores por grupo de comparación. Al comparar a las pacientes con complicación menor frente a aquellas sin complicación menor, no se observaron diferencias en el número de gestas ($p=0.678$), partos ($p=0.634$), cesáreas ($p=0.46$) ni abortos previos ($p=0.994$), de acuerdo con xi cuadrada, tampoco se encontraron diferencias para anemia ($p=0.499$), diabetes tipo 2 ($p=0.691$), hipertensión arterial ($p=0.162$), edad materna avanzada ($p=0.773$), obesidad ($p=0.583$), diabetes tipo 1 ($p=0.116$), enfermedades inmunológicas ($p=0.914$) u otras comorbilidades ($p=0.632$); la única comorbilidad asociada con complicación menor fue VDRL+, presente en 11.1% ($n=2$) del grupo con complicación menor frente a 1.7% ($n=2$) del grupo sin complicación menor ($p=0.025$), asimismo, el esquema aplicado mostró una asociación importante, ya que las complicaciones menores se concentraron principalmente en los esquemas de 24 horas con 50% ($n=9$) y 12 horas con 44.4% ($n=8$), mientras que en las pacientes sin complicación menor predominó el esquema de 48 horas con 36.4% ($n=44$), seguido del de 24 horas con 25.6% ($n=31$) y el de 12 horas con 15.7% ($n=19$) ($p<0.001$); en las variables cuantitativas, no hubo diferencias en edad gestacional, 18.3 ± 2.4 frente a 17.9 ± 3.1 semanas ($p=0.538$), ni en edad materna, 24 ± 6 frente a 26 ± 7 años ($p=0.254$), según T de Student.

Tabla 3. Complicaciones menores por grupo de comparación

Variable	Categoría	Complicación menor		Sin complicación menor		p
		n	%	n	%	
Gestas	Uno	7	38.90%	50	41.30%	0.678
	Dos	6	33.30%	29	24.00%	
	Tres	2	11.10%	20	16.50%	
	Cuatro	2	11.10%	17	14.00%	
	Cinco	1	5.60%	1	0.80%	
	Seis	0	0.00%	1	0.80%	
	Siete	0	0.00%	3	2.50%	
Partos	Cero	10	55.60%	83	68.60%	0.634
	Uno	5	27.80%	17	14.00%	
	Dos	2	11.10%	11	9.10%	
	Tres	1	5.60%	9	7.40%	
	Cuatro	0	0.00%	1	0.80%	
Cesáreas	Cero	15	83.30%	87	71.90%	0.46
	Uno	3	16.70%	27	22.30%	
	Dos	0	0.00%	7	5.80%	
Abortos	Uno	14	77.80%	95	78.50%	0.994
	Dos	3	16.70%	19	15.70%	
	Tres	1	5.60%	7	5.80%	
Anemia	Si	0	0.00%	3	2.50%	0.499
	No	18	100.00%	118	97.50%	
Diabetes tipo 2	Si	1	5.60%	10	8.30%	0.691
	No	17	94.40%	111	91.70%	
Hipertensión arterial	Si	0	0.00%	12	9.90%	0.162
	No	18	100.00%	109	90.10%	
Edad materna avanzada	Si	1	5.60%	9	7.40%	0.773
	No	17	94.40%	112	92.60%	
Obesidad	Si	0	0.00%	2	1.70%	0.583
	No	18	100.00%	119	98.30%	
VDRL+	Si	2	11.10%	2	1.70%	0.025*
	No	16	88.90%	119	98.30%	
Diabetes tipo 1	Si	1	5.60%	1	0.80%	0.116
	No	17	94.40%	120	99.20%	
Inmunológicas	Si	1	5.60%	6	5.00%	0.914
	No	17	94.40%	115	95.00%	
Otras	Si	1	5.60%	4	3.30%	0.632
	No	17	94.40%	117	96.70%	
Esquema	12h	8	44.40%	19	15.70%	<0.001*
	24h	9	50.00%	31	25.60%	
	36h	0	0.00%	12	9.90%	
	48h	1	5.60%	44	36.40%	
	72h	0	0.00%	15	12.40%	
Variable	Categoría	media	DE	media	DE	p
Gestación	Semanas	18.3	2.4	17.9	3.1	0.538
Edad	Años	24	6	26	7	0.254

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

Tabla 4. Complicaciones mayores por grupo de comparación. En la comparación entre pacientes con complicación mayor y sin complicación mayor, no se identificaron diferencias en el número de gestas ($p=0.533$), partos ($p=0.424$), abortos previos ($p=0.604$), diabetes tipo 2 ($p=0.114$), hipertensión arterial ($p=0.098$), edad materna avanzada ($p=0.812$), obesidad ($p=0.217$), VDRL+ ($p=0.079$), diabetes tipo 1 ($p=0.515$), enfermedades inmunológicas ($p=0.066$) u otras comorbilidades ($p=0.869$), de acuerdo con χ^2 cuadrada, en cambio, el antecedente de cesárea sí mostró asociación, ya que una cesárea previa estuvo presente en 41.7% ($n=10$) de las pacientes con complicación mayor frente a 17.4% ($n=20$) de aquellas sin complicación mayor, mientras que la ausencia de cesáreas previas fue menor en el grupo con complicación mayor, 58.3% ($n=14$) frente a 76.5% ($n=88$) ($p=0.020$). De igual forma, la anemia se observó en 12.5% ($n=3$) de las pacientes con complicación mayor y en 0% ($n=0$) de las pacientes sin esta complicación ($p<0.001$); el esquema también se relacionó con la aparición de complicación mayor, pues en este grupo predominaron los esquemas de 24 horas con 54.2% ($n=13$) y 12 horas con 37.5% ($n=9$), mientras que en el grupo sin complicación mayor fue más frecuente el esquema de 48 horas con 38.3% ($n=44$), seguido del de 24 horas con 23.5% ($n=27$) y del de 12 horas con 15.7% ($n=18$) ($p<0.001$); en las variables cuantitativas no se encontraron diferencias en edad gestacional, 18 ± 2.8 frente a 17.9 ± 3.1 semanas ($p=0.936$), ni en edad materna, 26 ± 7 frente a 25 ± 7 años ($p=0.571$), según T de Student.

Tabla 4. Complicaciones mayores por grupo de comparación

Variable	Categoría	Complicación mayor		Sin complicación mayor		p
		n	%	n	%	
Gestas	Uno	8	33.30%	49	42.60%	0.533
	Dos	7	29.20%	28	24.30%	
	Tres	6	25.00%	16	13.90%	
	Cuatro	2	8.30%	17	14.80%	
	Cinco	1	4.20%	1	0.90%	
	Seis	0	0.00%	1	0.90%	
	Siete	0	0.00%	3	2.60%	
Partos	Cero	16	66.70%	77	67.00%	0.424
	Uno	6	25.00%	16	13.90%	
	Dos	2	8.30%	11	9.60%	
	Tres	0	0.00%	10	8.70%	
	Cuatro	0	0.00%	1	0.90%	
Cesáreas	Cero	14	58.30%	88	76.50%	0.020*
	Uno	10	41.70%	20	17.40%	
	Dos	0	0.00%	7	6.10%	
Abortos	Uno	17	70.80%	92	80.00%	0.604
	Dos	5	20.80%	17	14.80%	
	Tres	2	8.30%	6	5.20%	
Anemia	Si	3	12.50%	0	0.00%	<0.001*
	No	21	87.50%	115	100.00%	
Diabetes tipo 2	Si	0	0.00%	11	9.60%	0.114
	No	24	100.00%	104	90.40%	
Hipertensión arterial	Si	0	0.00%	12	10.40%	0.098
	No	24	100.00%	103	89.60%	
Edad materna avanzada	Si	2	8.30%	8	7.00%	0.812
	No	22	91.70%	107	93.00%	
Obesidad	Si	1	4.20%	1	0.90%	0.217
	No	23	95.80%	114	99.10%	
VDRL+	Si	2	8.30%	2	1.70%	0.079
	No	22	91.70%	113	98.30%	
Diabetes tipo 1	Si	0	0.00%	2	1.70%	0.515
	No	24	100.00%	113	98.30%	
Inmunológicas	Si	3	12.50%	4	3.50%	0.066
	No	21	87.50%	111	96.50%	
Otras	Si	1	4.20%	4	3.50%	0.869
	No	23	95.80%	111	96.50%	
Esquema	12h	9	37.50%	18	15.70%	<0.001*
	24h	13	54.20%	27	23.50%	
	36h	1	4.20%	11	9.60%	
	48h	1	4.20%	44	38.30%	
	72h	0	0.00%	15	13.00%	
Variable	Categoría	media	DE	media	DE	p
Gestación	Semanas	18	2.8	17.9	3.1	0.936
Edad	Años	26	7	25	7	0.571

Fuente: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital del Niño y la Mujer

VIII. Discusión

En la presente investigación, la población estudiada tuvo una edad de 25.42 ± 6.82 años y una edad gestacional al momento de la interrupción de 17.95 ± 3.01 semanas, lo que ubica al grupo de manera clara dentro del segundo trimestre y la hace clínicamente comparable con la serie retrospectiva de Dickinson et al., en la que la mediana de edad gestacional reportada fue de 19 semanas (Dickinson & Doherty, 2023a), esta similitud en la edad gestacional es importante porque permite interpretar los hallazgos institucionales en un marco de comparación razonable con series contemporáneas de aborto médico del segundo trimestre, además, en esta tesis predominó como motivo de interrupción el aborto diferido en 71% ($n=98$), seguido del aborto inevitable en 25% ($n=35$), mientras que anhidramnios y malformaciones representaron 4% ($n=6$), patrón que sugiere que la experiencia del hospital se concentró principalmente en embarazos ya inviábiles o con desenlace obstétrico adverso, más que en indicaciones fetales estructurales; esta distribución es congruente con la naturaleza multifactorial del aborto del segundo trimestre, en la que participan infecciones, alteraciones anatómicas, causas genéticas y trastornos endocrinos e inmunológicos (Berghella et al., 2011; Grimbizis et al., 2013).

Un hallazgo particularmente relevante fue que los esquemas más utilizados fueron los de 48 horas con 32% ($n=45$) y 24 horas con 29% ($n=40$), seguidos de 12 horas con 19% ($n=27$), 72 horas con 11% ($n=15$) y 36 horas con 9% ($n=12$), desde un punto de vista clínico, esta distribución muestra que la práctica institucional se aproximó al esquema con mayor respaldo bibliográfico, ya que se ha descrito que la combinación de mifepristona seguida de misoprostol entre 24 y 48 horas constituye el régimen más eficaz para el aborto farmacológico del segundo trimestre, con alrededor de 91% de eficacia dentro de las primeras 24 horas posteriores al inicio del misoprostol (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013), esta observación también es consistente con lo reportado por la OMS y el RCOG, que recomiendan administrar mifepristona antes de la prostaglandina, dado que dicha combinación reduce aproximadamente a la mitad el tiempo de inducción en comparación con el uso exclusivo de prostaglandinas y

permite que cerca de 95% de las pacientes logren la interrupción dentro de 24 horas (Hammond, 2009).

Desde la farmacodinamia, esta preferencia institucional resulta fisiológicamente lógica, porque la mifepristona aumenta progresivamente la sensibilidad uterina a las prostaglandinas entre 24 y 48 horas después de su administración, favoreciendo dilatación cervical, necrosis decidual y mayor respuesta al misoprostol (Hammond, 2009), lo que coincide además con la recomendación protocolaria de emplear mifepristona 200 mg por vía oral seguida 24 horas después de misoprostol 400 microgramos cada 3 a 4 horas hasta la expulsión fetal (Lerma & Shaw, 2017).

En este grupo, 70% (n=97) de las pacientes no presentó complicaciones y 30% (n=42) sí desarrolló algún evento adverso; de estas, 17% (n=24) correspondió a complicaciones mayores y 13% (n=18) a complicaciones menores, en términos generales, este hallazgo respalda que el esquema mifepristona-misoprostol fue mayoritariamente seguro en la práctica real del hospital, esta interpretación es coherente con la literatura que reconoce que, aunque el aborto del segundo trimestre representa solamente entre 10% y 15% de los abortos inducidos, concentra dos tercios de las principales complicaciones asociadas al aborto (Abebe et al., 2022), de modo que observar ausencia de complicaciones en 7 de cada 10 pacientes constituye un resultado clínicamente favorable.

De igual forma, la literatura señala que las técnicas utilizadas para el aborto del segundo trimestre tienen una alta seguridad, con tasas muy bajas de mortalidad en entornos regulados, estimadas entre 2.5 por 100,000 abortos legales entre las semanas 14 y 17 y 6.7 por 100,000 posteriores a la semana 18 (Grossman, 2016), por ello, más que sugerir una baja seguridad del esquema, el 30% global observado en esta serie parece reflejar una definición amplia de complicación y una vigilancia clínica activa.

Al analizar las complicaciones menores, se encontró que la fiebre fue la única manifestación registrada, con 12.9% (n=18), este resultado es clínicamente esperable, ya que el misoprostol es un análogo sintético de la prostaglandina E1 cuyos efectos adversos más frecuentes incluyen escalofríos, diarrea, dolor

abdominal, náuseas, vómitos, sangrado vaginal y fiebre (Krugh et al., 2024), en este sentido, que la complicación menor predominante haya sido la fiebre no necesariamente debe interpretarse como una falla del método, sino más bien como la expresión clínica más habitual del efecto prostaglandínico, desde la perspectiva estadística, la única comorbilidad asociada con complicación menor fue VDRL+, presente en 11.1% (n=2) de las pacientes con complicación menor frente a 1.7% (n=2) de aquellas sin complicación menor, con $p=0.025$, aunque el resultado alcanzó significación estadística, debe interpretarse con cautela debido al reducido número absoluto de casos, no obstante, la dirección del hallazgo no es biológicamente implausible, ya que dentro de la etiología infecciosa del aborto del segundo trimestre se ha descrito la participación de patógenos como *Treponema pallidum*, capaces de atravesar la barrera placentaria y desencadenar inflamación fetal o corioamnionitis (Berghella et al., 2011; Grimbizis et al., 2013), en consecuencia, más que una asociación definitiva, este resultado debe considerarse una observación exploratoria que justifica futuras investigaciones con mayor tamaño de muestra.

En cuanto a las complicaciones mayores, la hemorragia obstétrica fue el evento principal, con 16.5% (n=23), mientras que la sepsis ocurrió en 0.7% (n=1), desde el punto de vista clínico, esto indica que el principal reto del aborto médico del segundo trimestre en esta cohorte no fue la infección, sino el control del sangrado, al comparar estos datos con la bibliografía, la frecuencia de hemorragia observada en la presente tesis es superior a la estimada para hemorragia vaginal severa en la literatura general, la cual se sitúa entre 0.1% y 0.2% (Kulier et al., 2011), y también es mayor a la reportada por Dickinson et al., quienes documentaron hemorragia mayor de 1000 mL en 4.3%, transfusión sanguínea en 1.7%, ruptura uterina en 0.29% e histerectomía en 0.07% (Dickinson & Doherty, 2023a), sin embargo, esta aparente discrepancia debe matizarse metodológicamente, ya que en la serie local la categoría “hemorragia obstétrica” probablemente incluyó un espectro más amplio de eventos clínicamente relevantes, no necesariamente equivalente a hemorragia masiva, transfusión o cirugía mayor, bajo esta interpretación, el dato institucional no contradice la evidencia, sino que sugiere un umbral de registro más sensible.

Uno de los hallazgos más consistentes del estudio fue la relación entre el intervalo del esquema y la aparición de complicaciones, en las pacientes con complicación menor, predominaron los esquemas de 24 horas con 50% (n=9) y 12 horas con 44.4% (n=8), mientras que entre quienes no presentaron complicación menor fue más frecuente el esquema de 48 horas con 36.4% (n=44), seguido por el de 24 horas con 25.6% (n=31), con una diferencia estadísticamente significativa ($p<0.001$), de forma concordante, entre las pacientes con complicación mayor predominaron los esquemas de 24 horas con 54.2% (n=13) y 12 horas con 37.5% (n=9), en contraste con el grupo sin complicación mayor, donde el esquema más frecuente fue nuevamente el de 48 horas con 38.3% (n=44), seguido del de 24 horas con 23.5% (n=27), también con significación estadística ($p<0.001$), este comportamiento sugiere que el mayor intervalo de sensibilización con mifepristona podría traducirse en una mejor respuesta uterina y, por tanto, en menor frecuencia de eventos adversos, lo cual es congruente con el hecho de que la mifepristona incrementa progresivamente la sensibilidad a prostaglandinas entre 24 y 48 horas (Hammond, 2009), asimismo, es consistente con los ensayos comparativos que han mostrado superioridad de la terapia combinada sobre el uso aislado de misoprostol. Ngoc et al. encontraron que el pretratamiento con mifepristona duplicó la probabilidad de evacuación uterina completa a las 15 horas, con RR de 2.16 e IC95% de 1.70-2.75, y además redujo el intervalo entre inducción y aborto frente al grupo placebo-misoprostol (Ngoc et al., 2011), por ello, los datos de esta tesis apoyan la hipótesis de que el uso de intervalos más cortos, particularmente 12 horas, puede ser menos favorable que los esquemas de 24 a 48 horas, aunque la naturaleza observacional del estudio impide establecer una relación causal definitiva.

Otro hallazgo de gran valor clínico fue la asociación entre antecedente de cesárea y complicación mayor, en este grupo, 41.7% (n=10) de las pacientes con complicación mayor tenía antecedente de una cesárea, frente a 17.4% (n=20) en el grupo sin complicación mayor, con $p=0.020$; además, la ausencia de cesárea previa fue menor en el grupo complicado, 58.3% (n=14) frente a 76.5% (n=88), este resultado es altamente congruente con lo descrito por Dickinson et al., quienes

evaluaron 1399 mujeres sometidas a aborto médico entre 13 y 28 semanas y concluyeron que la combinación de mifepristona con misoprostol es segura en mujeres con cesárea previa, pero se asocia con mayor riesgo de complicaciones (Dickinson & Doherty, 2023b), por tanto, los hallazgos institucionales refuerzan la idea de que la cicatriz uterina no constituye necesariamente una contraindicación absoluta para el manejo médico, pero sí un modificador importante del riesgo, especialmente en términos de sangrado y evolución clínica.

IX. Conclusiones

La presente investigación permitió conocer de manera integral la experiencia del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer con el uso del esquema mifepristona/misoprostol para el manejo del aborto del segundo trimestre durante 2023 y 2024, mostrando que se trata de un procedimiento ampliamente utilizado en una población con edad de 25.42 ± 6.82 años y edad gestacional de 17.95 ± 3.01 semanas, en la que predominó el antecedente de una gesta y el motivo de interrupción más frecuente fue el aborto diferido.

Asimismo, se documentó que los esquemas más empleados fueron los de 48 y 24 horas, lo que refleja una práctica institucional alineada con los intervalos farmacológicos de mayor uso clínico, en relación con las complicaciones, 30% cursó con alguna complicación; las menores correspondieron principalmente a fiebre y las mayores a hemorragia obstétrica, siendo la sepsis un evento poco frecuente, de esta manera, se cumplió el objetivo principal al describir la experiencia hospitalaria, y también los objetivos específicos, al caracterizar el perfil sociodemográfico, cuantificar la frecuencia de complicaciones y comparar su presentación según variables clínicas y obstétricas.

Desde el punto de vista analítico, los hallazgos más relevantes fueron la asociación de los esquemas más cortos, especialmente 12 y 24 horas, con mayor frecuencia de complicaciones menores y mayores, así como la relación de la cesárea previa y de VDRL+ con complicaciones menores, en contraste, variables como edad, edad gestacional, número de gestas, partos, abortos previos y la mayoría de las comorbilidades no mostraron diferencias significativas.

En términos de seguridad, al estimarla mediante la ausencia de complicaciones mayores, la tasa observada fue de 82.7%, por lo que los resultados no respaldan la hipótesis de trabajo que planteaba una seguridad mayor a 90% y se aproximan más a la hipótesis alterna. En conjunto, el estudio demuestra que el esquema mifepristona/misoprostol constituye una alternativa útil y clínicamente viable en este hospital, aunque su seguridad puede optimizarse mediante mejor selección del

intervalo entre fármacos, vigilancia estrecha en pacientes con cesárea previa y corrección oportuna de anemia antes del procedimiento.

X. Propuestas

Se propone desarrollar un estudio observacional, analítico y retrospectivo orientado a evaluar la seguridad y eficacia del esquema combinado de mifepristona y misoprostol para la interrupción del embarazo en el segundo trimestre en un hospital de segundo nivel. La justificación de esta investigación radica en que, aunque la literatura reconoce que este régimen constituye una de las estrategias más eficaces para lograr la evacuación uterina, persiste variabilidad en los intervalos de administración y en la frecuencia de complicaciones reportadas, particularmente hemorragia, fiebre, sepsis y necesidad de procedimientos complementarios. En este contexto, resulta pertinente analizar la experiencia institucional para identificar qué esquema ofrece mejores resultados clínicos y menor tasa de eventos adversos. Asimismo, el estudio permitiría explorar la influencia de factores como edad gestacional, antecedente de cesárea, comorbilidades maternas y motivo de interrupción del embarazo sobre la aparición de complicaciones. La información generada podría fortalecer la toma de decisiones clínicas, contribuir a la estandarización de protocolos locales y mejorar la calidad de la atención obstétrica en pacientes sometidas a aborto médico del segundo trimestre. Esto es especialmente relevante porque tu texto muestra diferencias en complicaciones según el intervalo del esquema y según antecedente de cesárea, lo que vuelve clínicamente útil profundizar en esos factores.

XI. Referencias bibliográficas

- Abebe, M., Mersha, A., Degefa, N., Molla, W., & Wudneh, A. (2022). Magnitude of second trimester induced abortion and associated factors among women who received abortion service at public hospitals of Arba Minch and Wolayita Sodo towns, southern Ethiopia: A cross sectional study. *Frontiers in Global Women's Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.969310>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013). ACOG Practice Bulletin No. 135: Second-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 121(6), 1394–1406. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000431056.79334.cc>
- Baulieu, E.-E., Pakaud, A., & Houtain, B. (2002). Postabortion care: A key to reducing maternal mortality. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 78(1), 25–34. [https://doi.org/10.1016/S0020-7292\(02\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S0020-7292(02)00002-5)
- Berghella, V., Keeler, S. M., To, M. S., & Althuisius, S. M. (2012). Progesterone for prevention of preterm birth: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Obstetrics & Gynecology*, 120(5), 995–1002. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31827049fa>
- Berghella, V., Rafael, T. J., Szychowski, J. M., Rust, O. A., & Owen, J. (2011). Cerclage for short cervix on ultrasonography: Meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstetrics & Gynecology*, 117(3), 663–671. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31820ca578>
- Chan, Y. Y., Jayaprakasan, K., Zamora, J., Thornton, J. G., Raine-Fenning, N., & Coomarasamy, A. (2011). The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: A systematic review. *Human Reproduction Update*, 17(6), 761–771. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmr028>
- Chaves, R., Rodríguez, N., & Aranda, C. (2024). Aborto espontáneo del primer trimestre. SAGO. <https://sagoandalucia.com/docs/guias/Perinatal/abortodefinitivo.pdf>

- Chen, M. J., & Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12–21. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000897>
- Cleary-Goldman, J., Malone, F. D., Vidaver, J., Ball, R. H., Nyberg, D. A., Comstock, C. H., et al. (2005). Impact of maternal age on obstetric outcome. *Obstetrics & Gynecology*, 105(5 Pt 1), 983–990. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000158118.75532.51>
- Collado, M. E., Escudero, M., Hernández, A., & Salazar, R. (2021). El aborto como un asunto de salud pública. Ipas México. <https://ipasmexico.org/pdf/lpasCAM-2021-EIAbortoComoUnAsuntoDeSaludPublica.pdf>
- Creinin, M. D., & Gemzell-Danielsson, K. (2023). Medical abortion in early pregnancy. *The New England Journal of Medicine*, 388(2), 145–154. <https://doi.org/10.1056/NEJMr2208981>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., et al. (2018). *Williams obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill Education.
- Dabash, R., Chelli, H., Hajri, S., Shochet, T., Raghavan, S., & Winikoff, B. (2015). A double-blind randomized controlled trial of mifepristone or placebo before buccal misoprostol for abortion at 14–21 weeks of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 130(1), 40–44. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.02.023>
- Dickinson, J. E., & Doherty, D. A. (2023a). Maternal complications associated with second trimester medical abortion using mifepristone priming and subsequent misoprostol. *Contraception*, 125, 110080. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2023.110080>
- Dickinson, J. E., & Doherty, D. A. (2023b). Mifepristone priming and subsequent misoprostol for second trimester medical abortion in women with previous caesarean delivery. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 63(3), 301–307. <https://doi.org/10.1111/ajo.13653>

- Fjerstad, M., Sivin, I., Lichtenberg, E. S., Trussell, J., Cleland, K., & Cullins, V. (2009). Effectiveness of medical abortion with mifepristone and buccal misoprostol through 59 gestational days. *Contraception*, 80(3), 282–286. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2009.03.010>
- Ganatra, B., Tunçalp, Ö., Johnston, H. B., Johnson, B. R., Jr., Gülmezoglu, A. M., & Temmerman, M. (2014). From concept to measurement: Operationalizing WHO's definition of unsafe abortion. *Bulletin of the World Health Organization*, 92(3), 155–155A. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.136333>
- Grimbizis, G. F., Gordts, S., Di Spiezio Sardo, A., Brucker, S., De Angelis, C., Gergolet, M., et al. (2013). The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies. *Human Reproduction*, 28(8), 2032–2044. <https://doi.org/10.1093/humrep/det098>
- Grimes, D. A., Singh, S., Romero, M., & Benson, J. (2006). The global burden of unsafe abortion. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 95(2), 125–128. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69481-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69481-6)
- Grossman, D. (2016). El aborto en el segundo trimestre. REDAAS. <https://redaas.org.ar/wp-content/uploads/El-aborto-en-el-segundo-trimestre.pdf>
- Guttmacher. (2008). Datos sobre el aborto inducido en México. Colegio de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/54566/Datos_sobre_aborto_inducido_en_Me_xico.pdf
- Hammond, C. (2009). Recent advances in second trimester abortion: An evidence-based review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 200(4), 347–356. [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(08\)02214-X/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(08)02214-X/fulltext)
- Högberg, U., & Cnattingius, S. (2007). The influence of maternal smoking habits on the risk of subsequent stillbirth: Is there a causal relation? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 114(6), 699–704. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2007.01393.x>

- International Federation of Gynecology and Obstetrics. (2023). Tabla de dosificación para la mifepristona y el misoprostol: Regímenes recomendados de 2023. FIGO. https://www.figo.org/sites/default/files/2024-01/FIGO-MifeMiso-Chart-11-2023-SLW%20FINAL_ES%20LA%20%281%29%20%281%29%20%281%29.pdf
- Kassebaum, N. J., Bertozzi-Villa, A., Coggeshall, M. S., Shackelford, K. A., Steiner, C., Heuton, K. R., et al. (2014). Global, regional, and national causes of maternal mortality in 2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384(9947), 980–1004. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60696-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60696-6)
- Krugh, M., Patel, P., & Maani, C. V. (2024). Misoprostol. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539873/>
- Kulier, R., Kapp, N., Gülmezoglu, A. M., Hofmeyr, G. J., Cheng, L., & Campana, A. (2011). Medical methods for first trimester abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11), CD002855. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002855.pub4>
- Larroca, C., & Chaquiriand, V. (2021). Manejo inicial del aborto. *Revista de Urgencias en Medicina Interna*, 6(2), 22–26. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rumi/v6n2/2393-6797-rumi-6-02-22.pdf>
- Lerma, K., & Shaw, K. A. (2017). Update on second trimester medical abortion. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 29(6), 413–418. <https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000409>
- McGregor, J. A., French, J. I., Richter, R., Franco-Buff, A., Johnson, A., Hillier, S., et al. (1994). Antenatal microbiologic and clinical predictors of preterm birth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 171(3), 805–811. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(94\)90012-4](https://doi.org/10.1016/0002-9378(94)90012-4)
- Meites, E., Zane, S., & Gould, C. (2010). Fatal *Clostridium sordellii* infections after medical abortions. *The New England Journal of Medicine*, 362(9), 838–839. <https://doi.org/10.1056/NEJMc0912240>

- Ngoc, N. T. N., Shochet, T., Raghavan, S., Blum, J., Nga, N. T. B., Minh, N. T. H., Phan, V. Q., & Winikoff, B. (2011). Mifepristone and misoprostol compared with misoprostol alone for second-trimester abortion: A randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology*, 118(3), 601–608. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e318227214e>
- Norman, J. E., & Thong, K. J. (2000). A comparison of two regimens of misoprostol for second trimester pregnancy termination. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 107(5), 612–615. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2000.tb13302.x>
- Rodríguez, C. L., De los Ríos, M., González, A. M., Quintana, D. S., & Sánchez, I. (2020). Estudio sobre aspectos epidemiológicos que influyen en el aborto espontáneo. *Multimed*, 24(6), 1349–1361. <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2020/mul206i.pdf>
- Silver, R. M. (2007). Fetal death. *Obstetrics & Gynecology*, 109(1), 153–167. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000243817.88617.82>
- Stephenson, M. D., & Kutteh, W. H. (2007). Evaluation and management of recurrent early pregnancy loss. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 50(1), 132–145. <https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e31802f1c28>
- Vlad, S., Boucoiran, I., St-Pierre, É. R., & Ferreira, E. (2022). Mifepristone-misoprostol use for second- and third-trimester medical termination of pregnancy in a Canadian tertiary care centre. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 44(6), 683–689. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2021.12.010>
- World Health Organization. (2012). Safe abortion: Technical and policy guidance for health systems. World Health Organization. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23700650/>

XII. Anexos

ANEXO I. EXCEPCIÓN DE CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE QUERÉTARO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER

Querétaro, Querétaro a _ de _____ del 2025

SOLICITUD AL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EXCEPCIÓN DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

En cumplimiento con las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, se solicita al Comité de Ética en Investigación del **Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de Querétaro** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado, debido a que el protocolo de investigación: **“EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER DEL USO DEL ESQUEMA MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA EL MANEJO DEL ABORTO DEL SEGUNDO TRIMESTRE EN EL 2023 Y 2024”** es un protocolo de investigación sin riesgo que involucra la recolección de datos y contenidos específicos de los expedientes clínicos, entre ellos:

- a) Datos personales (edad, comorbilidades)
- b) Antecedentes ginecoobstetras (gestas, partos, cesáreas, abortos)
- c) Evolución de la interrupción del embarazo (complicaciones)

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

Se garantiza el cumplimiento de las leyes vigentes sobre protección de datos personales, comprometiéndose a resguardar y utilizar la información exclusivamente para los fines de la investigación científica, manteniendo estricta confidencialidad.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo propuesto **“EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER DEL USO DEL ESQUEMA MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA EL MANEJO DEL ABORTO DEL SEGUNDO TRIMESTRE EN EL 2023 Y 2024”** cuyo propósito es producto comprometido (tesis, artículo, cartel, presentación, etc.).

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente:

Nombre y firma:

Categoría contractual:

ANEXO II. HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

	SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE QUERÉTARO
	HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER
Protocolo de Investigación: “EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL NIÑO Y LA MUJER DEL USO DEL ESQUEMA MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA EL MANEJO DEL ABORTO DEL SEGUNDO TRIMESTRE EN EL 2023 Y 2024”	
Herramienta de recolección de información.	
Fecha: _____. Folio: _____. Edad: _____	
Comorbilidades:	
Ninguna () DM () HTA () ERC () Cardiopatía () Alcoholismo () Tabaquismo ()	
Otras: _____.	
Gestas previas: _____ Partos: _____ Cesáreas: _____ Abortos: _____.	
Edad gestacional actual: _____ SDG	
Motivo de interrupción del embarazo: _____.	
Complicaciones menores:	
Nauseas () Vómitos () fiebre () Diarrea () Dolor () Ninguna ()	
Otra: _____.	
Complicaciones mayores:	
Retención de producto () Hemorragia () Perforación uterina () Infección () Ninguna ()	
Otra: _____.	

Elaboró: Juan Pablo II Otero Sánchez