



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**MÉTODOS QUIRÚRGICOS VERSUS FARMACOLÓGICOS EN LA
INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO DURANTE EL PRIMER
TRIMESTRE. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

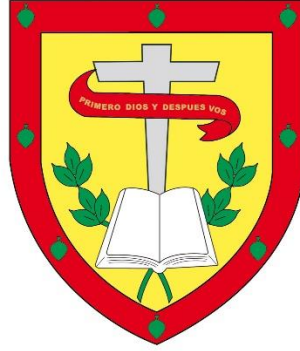
AUTOR: JOSELYN KARINA CALLE ANDRADE

DIRECTORA: DRA. ANDREA ROSANA MOGROVEJO AVILA

AZOGUES - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

MÉTODOS QUIRÚRGICOS VERSUS FARMACOLÓGICOS EN LA
INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO DURANTE EL PRIMER
TRIMESTRE. REVISIÓN SISTEMÁTICA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: JOSELYN KARINA CALLE ANDRADE

DIRECTOR: DRA. ANDREA ROSANA MOGROVEJO AVILA

AZOGUES - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Yo, Joselyn Karina Calle Andrade portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302858733**. Declaro ser el autor de la obra: “Métodos quirúrgicos versus farmacológicos en la interrupción del embarazo durante el primer trimestre. Revisión Sistemática”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **03 de Junio de 2025**



Joselyn Karina Calle Andrade

C.I. 0302858733

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “Métodos quirúrgicos versus farmacológicos en la interrupción del embarazo durante el primer trimestre. Revisión Sistemática”, realizado por Joselyn Karina Calle Andrade con documento de identidad: 0302858733 previo a la obtención del título de medico/a, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, 03 de Junio del 2025

ANDREA ROSANA
MOGROVEJO
AVILA

Firmado digitalmente por ANDREA ROSANA
MOGROVEJO AVILA
DN: cn=ANDREA ROSANA MOGROVEJO
AVILA, c=EC, o=SECURITY DATA S.A. 2,
ou=CERTIFICADO DE CERTIFICACION DE
INFORMACION,
email=androsana1985@gmail.com
Fecha: 2025.06.04 09:17:01 -05'00'

Dra. Andrea Rosana Mogrovejo Avila

TUTOR/DIRECTOR

0301744140

AGRADECIMIENTO

Al culminar esta importante etapa de mi formación como Medica, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a quienes han sido el motor y el sostén en este camino. A Dios, por haberme acompañado en cada paso de este largo camino, por darme la fuerza en los momentos de dificultad y por iluminar mi mente y corazón cuando más lo necesité. Sin Su guía y misericordia, este logro no habría sido posible.

A mis padres, Luis Calle y Lourdes Andrade por su amor incondicional, por los sacrificios que hicieron para brindarme una educación, por confiar en mí en cada paso, por acompañarme siempre y por enseñarme, con su ejemplo, el valor del trabajo, la responsabilidad y la empatía. Gracias por estar siempre, incluso cuando las fuerzas flaqueaban hasta en los momentos más difíciles.

A mis hermanas, Elizabeth y Lizeth por su apoyo constante, su alegría y sus palabras de ánimo en los momentos más exigentes. Su compañía ha sido una fuente de fortaleza para mí.

A mis abuelos, por su amor inmenso, su sabiduría y sus oraciones. Cada uno de sus gestos y palabras ha sido un recordatorio de mis raíces y de la importancia de mantener siempre la humildad y la humanidad en esta vocación.

Gracias por creer y confiar en mí incluso en los momentos en que yo dudé. Esta meta alcanzada también es de ustedes.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con profundo cariño y gratitud a mis padres y hermanas, quienes han sido el pilar fundamental en mi formación y crecimiento personal y profesional.

A mis padres, por su amor incondicional, por el ejemplo constante de sacrificio y entrega, y por brindarme la fortaleza necesaria para perseverar en los momentos más difíciles. Gracias por enseñarme que la dedicación y la pasión son la base para alcanzar cualquier meta. A mis hermanas, por su apoyo constante, sus palabras de aliento y su compañía incondicional durante todo este proceso. Gracias por ser mi refugio y mi motivación para seguir adelante.

Este trabajo representa no solo el final de una etapa académica, sino el inicio de un compromiso de vida con la salud y el bienestar de los demás. Lo dedico a ustedes, que siempre creyeron en mí y me impulsaron a dar lo mejor.

"El éxito no es la clave de la felicidad. La felicidad es la clave del éxito. Si amas lo que haces, tendrás éxito."

____Albert Schweitzer

Métodos quirúrgicos versus farmacológicos en la interrupción del embarazo durante el primer trimestre. Revisión Sistemática

Joselyn Karina Calle Andrade, Andrea Rosana Mogrovejo Avila

Universidad Católica de Cuenca, karina.calle@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Antecedentes: La interrupción del embarazo es la expulsión o extracción del feto < 22 semanas o < 500 gramos. Se clasifica accidental, provocado, espontáneo con problemas personales y sociales. Objetivo general: Comparar el uso de métodos quirúrgicos versus farmacológicos en la interrupción del primer trimestre de embarazo. Objetivos Específicos: Identificar los métodos quirúrgicos y farmacológicos en la interrupción del embarazo. Establecer las jerarquías de los métodos disponibles según su efectividad, seguridad y perfil de complicaciones. Valorar la calidad de evidencia de los estudios seleccionados para la revisión.

Métodos: se realizó una búsqueda electrónica que incluyo ensayos clínicos en la base de datos de PubMed, Scopus, Scielo, Taylor and Francis y Web of science revisando y analizando cada artículo.

Resultados: se realizó una revisión sistemática de la expulsión completa con fármacos en comparación con la quirúrgica y se observara la respuesta del método que está a favor de su uso con diferentes medidas sobre el riesgo-beneficio en intervalos y heterogeneidad.

Conclusiones: el método más seguro para la expulsión completa de los fetos de embarazos dentro del primer trimestre el uso de misoprostol sublingual con aspiración endouterina puede ser una opción segura y eficaz, con menos complicaciones a corto y largo plazo.

Palabras clave: aborto, embarazo, método quirúrgico, método farmacológico, primer trimestre

Surgical versus Pharmacological Methods for First-trimester Abortion: A systematic Review

ABSTRACT

Background: Abortion is defined as the expulsion or extraction of a fetus before 22 weeks of gestation or weighing less than 500 grams. It is classified as accidental, induced, or spontaneous, often accompanied by personal and social challenges. General objective: To compare the use of surgical versus pharmacological methods for first-trimester abortion. Specific objectives: To identify the surgical and pharmacological methods used in abortion. To establish a hierarchy of available methods based on their effectiveness, safety, and complication profiles. To assess the quality of evidence of the selected studies for the review.

Method: An electronic search was conducted, including clinical trials from the PubMed, Scopus, SciELO, Taylor & Francis, and Web of Science databases. Each article was reviewed and analyzed.

Results: A systematic review was performed comparing complete expulsion with pharmacological methods versus surgical methods. The response of the favored method was observed, considering different risk-benefit measures across intervals and heterogeneity.

Conclusions: For complete expulsion of fetuses in first-trimester pregnancies, the safest method involves using sublingual misoprostol with intrauterine aspiration, which can be a safe and effective option with fewer short- and long-term complications.

Keywords: abortion, pregnancy, surgical method, pharmacological method, first trimester

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT.....	VI
Índice	VII
Introducción	1
Objetivos	4
<i>Objetivo General</i>	4
<i>Objetivos específicos</i>	4
Metodología	5
Resultados	8
Discusión.....	24
Conclusión	33
Referencias.....	35

Introducción

La interrupción del embarazo o aborto dentro del primer trimestre de embarazo según la OMS “es la expulsión de un embrión o feto de la madre de menos de 500 gramos de peso, o interrupción del embarazo antes de las 22 semanas”; es fundamental diferenciar entre un aborto espontáneo que se produce de manera aislada a uno con la intención de producirlo, esto generalmente ocasiona problemas personales, morales, religiosos y sociales debido a que existe una falta de conformidad con la ley y la inadecuación de los métodos en Ecuador, el tema del aborto es controversial nivel de todo el mundo, las estadísticas muestran un aumento constante en el número de personas que recurren al aborto, con aproximadamente 25 millones de abortos peligrosos registrados cada año, muchas veces debido a la falta de opciones seguras y legales. (1,2).

Diferentes métodos para la interrupción del embarazo han ido evolucionando con el transcurso del tiempo tanto quirúrgicos como la dilatación y legrado con aspiración, dilatación y evacuación, aspiración manual endouterina y la aspiración al vacío, otros métodos usados con frecuencia son los farmacológicos como administración de misoprostol, mifepristona o el uso de combinaciones. Sin embargo, existen muchas complicaciones luego de la utilización de cada uno de ellos, algunos más que otros. En el Ecuador, el Misoprostol es un medicamento conocido por sus efectos abortivos razón por la que es complicado tener una cifra exacta del número de abortos dentro del país, sin considerar los servicios clandestinos, la OMS expone que los embarazos producidos cada año ya sea la mitad o 121M no son deseados, 6 de 10 embarazos no son deseados y 3 de 10 embarazos se interrumpen voluntariamente (2,3).

Se considera que el método farmacológico es el más utilizado a nivel internacional debido que es el más accesible estudios mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el uso de misoprostol por vía vaginal que tiene riesgos bajos de complicaciones luego de su administración y sus beneficios se ven en 24 horas dependiendo de la necesidad de una segunda o tercera dosis, y que con la administración por vía sublingual la gravedad de la hemorragia vaginal fue mayor, sin embargo no hubo diferencias con la administración oral hasta 7 días después de su inducción. Aunque se usa en combinación con otros medicamentos como la mifepristona con prostaglandinas, el letrozol con prostaglandinas y el metrotexato en algunos países, pero no demuestran un portaje real de seguridad (4)

Mientras que la FIGO y la OMS recomiendan el uso de métodos quirúrgicos como es la aspiración, dilatación y el legrado, la aspiración manual. Según el INEC, se destaca la atención por emergencias obstétricas por abortos se redujo un 26,87% en 2020 en comparación con el 2019, ya que en el 2019 hubo una cantidad de 25.327 ingresos hospitalarios por aborto y en el 2020 se registraron 18.520. Al examinar por la edad y la categoría de mujeres que experimentaron un aborto, se observa que el 50% de estos casos ocurre en mujeres de entre 10 y 14 años, tanto en embarazos de 5-8 semanas como en aquellos de 24-26 semanas (5,6).

En Ecuador, de acuerdo con el Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos Subsecretaría de Desarrollo Normativo, se considera una conducta prohibida por el Código Penal actual. A pesar de ello, hay situaciones específicas que son excluidas de esta prohibición.: en caso de que padezca de discapacidad mental la cual será tomada la decisión por un representante legal y el médico, para salvar la vida de la mujer cuando este en peligro misma decisión que puede ser tomada por un médico tratante, en caso de violación pero para acceder la mujer debe presentar una denuncia policial y tener el informe de un médico forense que confirme la violación y en caso de malformaciones del feto que resulte incompatible con la vida, registrando un número mayor de abortos espontáneos de acuerdo a las Guías Prácticas Clínicas que ocurren dentro del primer trimestre del embarazo por lo que se consideran los datos del más reciente censo realizado por el INEC en 2010, los cuales revelan que “50,44% de la población son mujeres, de ellas, 122.301 son madres adolescentes cuyas edades oscilan entre los 12 y 18 años” donde la finalidad es proteger la vida de la mujer (7,8).

Por esta razón se realiza esta revisión sistemática en busca de comparar la efectividad, seguridad y las complicaciones que generan luego de uso tanto los farmacológicos como los quirúrgicos en el primer trimestre del embarazo independiente de la causa, que frecuentemente se enfrentan las mujeres en edad fértil lo cual permitirá un amplio desarrollo sobre el método que mejor eficacia tenga y menos complicaciones genere que ayuden a proteger es especial la vida materna.

Se requiere investigar métodos médicos y quirúrgicos seguros y disponibles para tratar esta condición, debido a la creciente necesidad sanitaria y social, con especial atención a las poblaciones en situaciones de mayor vulnerabilidad. También, para determinar el método y régimen más óptimo, ofreciendo nuevos datos para proteger la salud materna

mediante la evaluación de fármacos como una opción eficaz y segura en el tratamiento del aborto incompleto del primer trimestre en comparación con la intervención quirúrgica.

Esta investigación dirigida a los profesionales de salud en especial al área de Ginecología y Obstetricia los cuales están enfocados en preservar la vida materna, así como también para estudiantes del área de salud como información actual y relevante sobre el uso del método que menos complicaciones genere y reducir la mortalidad. Considerando las líneas de investigación de la Universidad Católica de Cuenca fundamentados en el objetivo 3 Salud y bienestar del desarrollo sostenible, basado en “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” con respecto a la salud materna, sumándole “Salud y bienestar por ciclos de vida” misma que brinda sublíneas 1-4-9: “Promoción de la salud y prevención de enfermedades”, “Bioseguridad y Calidad en los servicios de salud” y “Salud sexual y reproductiva”.

Esta revisión se basa en la siguiente interrogante orientadora: ¿Cuáles son los métodos utilizados para la interrupción del embarazo y cuál es el método que menos complicaciones genere a futuro luego de su uso?, con el objetivo de identificar la recomendación o intervención óptima requerida en el ámbito del estudio, considerando la población o la problemática específica de interés.

Objetivos

Objetivo General

- Comparar el uso de métodos quirúrgicos versus farmacológicos en la interrupción del primer trimestre de embarazo.

Objetivos específicos

- Identificar tanto los métodos quirúrgicos como farmacológicos en la interrupción del primer trimestre del embarazo.
- Establecer las jerarquías de los métodos disponibles según su efectividad, seguridad y perfil de complicaciones.
- Valorar la calidad de evidencia de los estudios seleccionados para la revisión.

Metodología

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica en distintas plataformas, como Pubmed, Taylor and Francis, Scielo, Web of Science y Scopus, con el objetivo de integrar los hallazgos de diversos estudios, se utilizaron descripciones: “medications for termination of pregnancy/medicamentos para interrupción del embarazo”, “efficacy of misoprostol for abortion/eficacia del misoprostol para el aborto”, “mifepristone for early miscarriage/ mifepristona para el aborto espontáneo precoz”, “methotrexate for termination of pregnancy/ metotrexato para la interrupción del embarazo”, “letrozole for early miscarriage/ letrozol para el aborto espontáneo precoz”, “surgical methods for miscarriage/ metodos quirurgicos para el aborto espontáneo”, “dilation and curettage for termination of pregnancy/ dilatación y legrado para la interrupción del embarazo”, “vacuum aspiration for termination of pregnancy/ aspiración al vacío para la interrupción del embarazo”, “Electric vacuum aspiration for abortion/ Aspiración eléctrica al vacío para el aborto” y “dilation and evacuation for termination of pregnancy/ dilatación y evacuación para la interrupción del embarazo”. Considerando textos publicados en revistas de alto valor científico tanto en inglés como en español entre los años 2018 y 2023, incluyendo artículos académicos y de divulgación.

Luego se estableció una estrategia para la exploración de estudios primarios en varias bases de datos incluyendo Pubmed, Taylor and Francis, Scielo, Web of Science y Scopus, accesibles a través de la Biblioteca Virtual de la Universidad Católica de Cuenca. Se emplearon diversos descriptores en ciencias de la salud (DeCS/MeSH) mediante cinco métodos de búsqueda con las palabras clave mencionadas, con el objetivo de asegurar una búsqueda exhaustiva. Se combinaron estas palabras clave utilizando operadores booleanos AND y OR. La recopilación de información se llevó a cabo a partir de septiembre de 2023.

Los parámetros de selección abarcaron documentos originales de acceso libre y cerrado, con el uso de una herramienta de Researchgate, publicados entre 2018 y 2023, nacionales e internacionales, en idioma inglés y español. Se excluyeron las revisiones que no estuvieran relacionadas con el enfoque terapéutico, artículos de no acceso abierto en su totalidad, aquellos duplicados y aquellos en idiomas distintos. Los métodos de búsqueda empleados en cada base se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Estrategias de búsqueda utilizadas en las bases de datos

Estrategias de búsqueda		Resultados
PubMed		
1° Paso	Abortion drugs OR abortion medication	2.145
2° Paso	Medications for first trimester miscarriage OR drugs	864
3° Paso	Misoprostol OR misoprostol AND for AND abortion	75
4° Paso	Efficacy AND of AND misoprostol AND for AND abortion	5
5° Paso	efficacy AND of AND mifepristone AND for AND abortion	4
6° Paso	letrozole for miscarriage OR letrozole for abortion	5
7° Paso	methotrexate for early miscarriage	3
8° Paso	surgical methods for termination of pregnancy	217
9° Paso	vacuum aspiration in spontaneous abortion	4
Taylor and Francis		
1° Paso	drugs for termination of pregnancy OR medications	578
2° Paso	misoprostol AND for AND abortion	217
3° Paso	efficacy AND of AND misoprostol AND for AND abortion	2
4° Paso	mifepristone for early miscarriage	3
5° Paso	letrozole for miscarriage OR for abortion	2
6° Paso	methotrexate for early miscarriage	3
7° Paso	surgical methods of pregnancy termination	1500
8° Paso	dilatation and curettage OR dilatation for abortion	114
9° Paso	dilation and curettage for termination of pregnancy	2
10° Paso	vacuum aspiration for abortion	315
11° Paso	Vacuum aspiration for first trimester termination of pregnancy	2
12° Paso	Electric vacuum aspiration for termination of pregnancy	3
13° Paso	dilation and evacuation for termination of pregnancy	2
Scopus		
1° Paso	methods for termination of pregnancy OR methods for abortion	781
		7

2° Paso	drugs for first trimester termination of pregnancy AND pharmacological methods in spontaneous abortion	9
3° Paso	surgical methods for abortion OR vacuum aspiration AND dilation and evacuation	
Web of Science		
1° Paso	methods in spontaneous abortion OR methods in miscarriage	213
2° Paso		32
	drugs used in miscarriage OR drugs used in spontaneous abortions	2
3° Paso	misoprostol used in miscarriage AND efficacy	2
4° Paso	mifepristone for abortion OR for termination of pregnancy	1
5° Paso	letrozole for early miscarriage AND efficacy	
6° Paso	methotrexate for early miscarriage OR for termination of pregnancy	1
7° Paso	surgical methods used in miscarriage OR surgical methods used in spontaneous abortion	27
8° Paso	dilation AND curettage for abortion	3

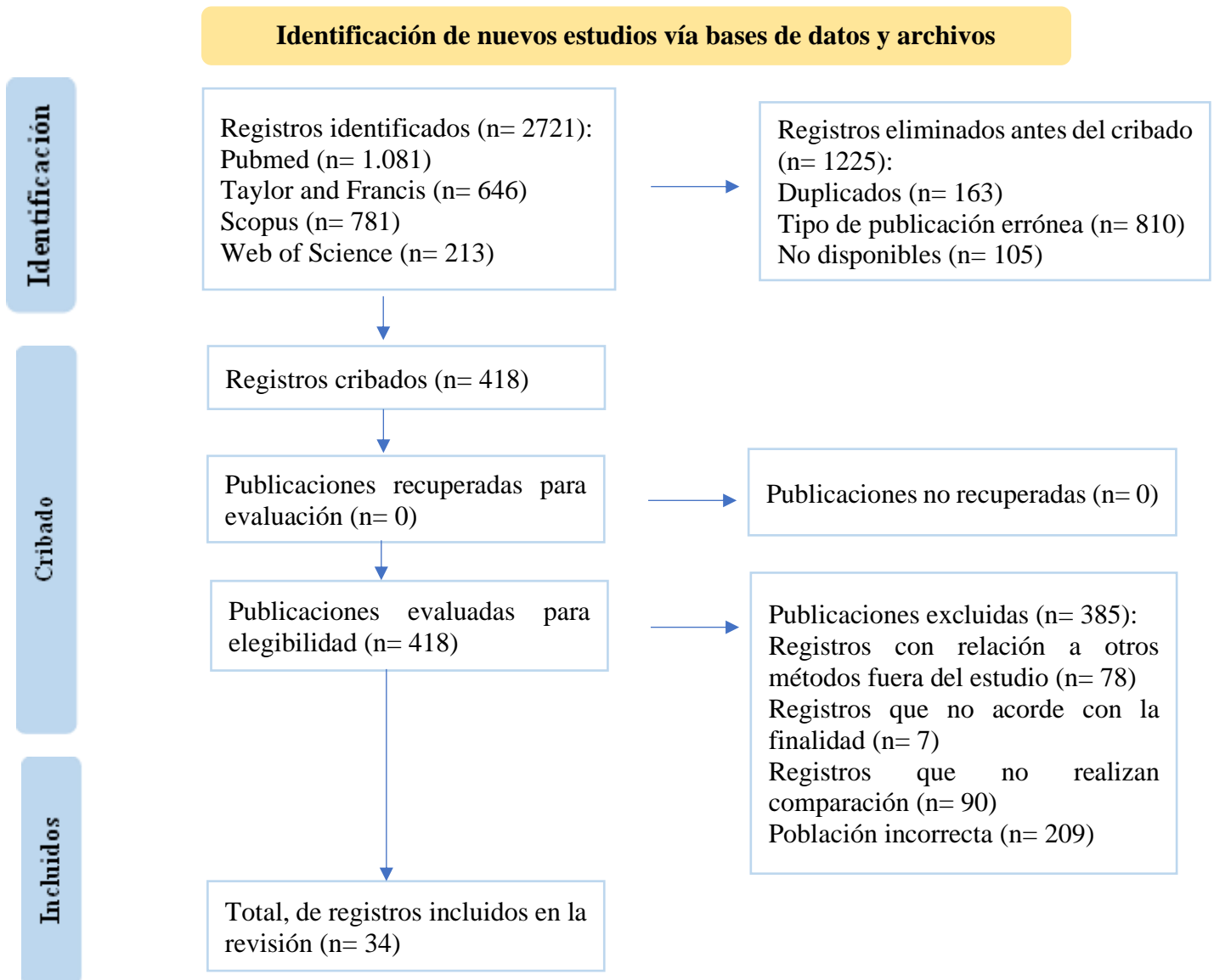
Realizado por: Calle J.

En la selección de las publicaciones utilizando varias estrategias de búsqueda, criterios de inclusión y exclusión secuencialmente con orden, además el uso de conectores de tipo booleando como OR y AND en las diferentes búsquedas de estudios en cada base de datos según la información del título, el resumen y la introducción, los cuales fueron leídos en su totalidad. Se evidencia cada publicación seleccionada fue identificada de forma organizada y ordenada en una matriz que incluya detalles sobre la base de datos utilizada, los autores del artículo, el título de la publicación, el año en que se realizó la investigación, así como los objetivos y conclusiones alcanzadas en el estudio. De la misma manera los resultados fueron analizados obteniendo una síntesis de los resultados de cada estudio por medio de comparaciones, en búsqueda de similitudes y diferencias en base a la efectividad de cada uno.

Resultados

En conjunto con los parámetros de inclusión, se identificaron un total de 2721 registros, entre los cuales 1225 no se relacionan al tema, 105 no disponibles de forma gratuita, 250 fueron revisiones sistemáticas, 209 fueron revisiones en el segundo trimestre de embarazo, 163 se duplicaron, 560 no mantienen relación entre sí, 90 no realizan comparación con los demás métodos y 78 posee distintas relaciones con medicamentos no acorde al estudio. Es por ello que se excluyeron 2687 publicaciones, quedando 41 artículos que se analizaran, sin embargo 7 no se ajustaban al propósito de este estudio, por lo que únicamente 34 artículos fueron considerados en este análisis, como se indica en la figura 1.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA



Al examinar cada artículo Se determinó que el 40% de las publicaciones pertenecen a la base de datos de Pubmed, 27% de Taylor and Francis, 27% a Scopus y 6% a Web of Science. Con respecto a las revistas en su totalidad, es decir el 100% han sido publicadas en revistas internacionales de ginecología y obstetricia. En 2018 hubo un 15%, el 12% en 2019, el 22% en 2020, el 15% en 2021, el 10% en 2022 y el 25% en el 2023. Además de tener en cuenta las bases de datos, las revistas y el año de publicación, los artículos se distinguen por otros elementos importantes como el tipo de artículo, los nombres de los autores, el título, los objetivos, los resultados y las conclusiones de cada estudio, tal como se puede apreciar en la Tabla 2.

Tabla 2. Artículos para la Revisión sistemática con sus características.

N°	Base de Datos	Autor	Título	Revista	Año	Objetivos	Conclusiones
1	Pubmed	Hadis Hashemi, Seyedeh Batool Hasanpoor-Azghady, Masoumeh Farahani and Leila Amiri-Farahani	Comparación del efecto del misoprostol cápsula y aceite de onagra con misoprostol solo sobre las consecuencias del aborto en mujeres con muerte fetal intrauterina: ensayo clínico aleatorizado.	BMC Complementary and Therapies	2023	Comparar el efecto del misoprostol vaginal más cápsula vaginal de aceite de onagra con misoprostol vaginal solo sobre las consecuencias del aborto en embarazadas mujeres embarazadas con muerte fetal intrauterina entre las semanas 12 y 20 de gestación	La administración vaginal de aceite de onagra con misoprostol redujo la duración del tiempo de expulsión fetal, la intensidad del dolor, la dosis media de misoprostol recibida y la necesidad de legrado en las participantes. expulsión fetal, la intensidad del dolor, la dosis media de misoprostol recibida y la necesidad de legrado en las participantes. Por lo tanto, sugerimos este método para el aborto inducido en mujeres con muerte fetal intrauterina.
2	Pubmed	Justin J Chu, Adam J Devall, Leanne E Beeson, Pollyanna Hardy, et al.	Mifepristona y misoprostol frente a misoprostol solo para el tratamiento del aborto espontáneo retenido (MifeMiso): ensayo aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo	Lancet	2020	Investigar si el tratamiento con mifepristona más misoprostol resultaría en una mayor tasa de finalización de abortos espontáneos perdidos en comparación con el misoprostol solo.	El tratamiento con mifepristona más misoprostol fue más eficaz que el misoprostol solo en el tratamiento del aborto espontáneo retenido. A las mujeres con aborto espontáneo retenido se les debe ofrecer un tratamiento previo con mifepristona antes del misoprostol para aumentar las probabilidades de éxito en el tratamiento del aborto espontáneo, al tiempo que se reduce la necesidad de cirugía del aborto espontáneo.

3	Pubmed	Sarita Sonalkar; Nathanael Koelper, et al.	Manejo de la pérdida precoz del embarazo con mifepristona y misoprostol: predictores clínicos de éxito del tratamiento	American Journal of Obstetrics & Gynecology	2020	Evaluar los predictores clínicos asociados con el éxito del tratamiento en pacientes que reciben tratamiento médico con mifepristona y misoprostol o misoprostol solo para la pérdida precoz del embarazo.	Ningún factor clínico basal predijo el éxito del tratamiento en las mujeres que recibieron tratamiento médico con misoprostol para la pérdida precoz del embarazo. pérdida precoz del embarazo. La adición de mifepristona al régimen de manejo médico de la pérdida precoz del embarazo mejoró el éxito del tratamiento. mifepristona para el tratamiento de la pérdida precoz del embarazo independientemente de los factores clínicos basales
4	Pubmed	Divyah Nagendra, MD, MSHP; Sarah M. Gutman, MD, MSPH, et al.	El tratamiento médico de la pérdida precoz del embarazo es rentable en comparación con la aspiración uterina en consulta	American Journal of Obstetrics & Gynecology	2022	Comparar la relación costo-eficacia desde el punto de vista desde la perspectiva del sector sanitario, el tratamiento médico de la pérdida precoz del embarazo, utilizando el régimen de medicación estándar de mifepristona y misoprostol, con el de la aspiración uterina en consulta. y misoprostol, con el de la aspiración uterina en consulta.	Aunque la aspiración uterina en el consultorio resulta más a menudo tratamiento sin más intervenciones, el tratamiento médico con mifepristona tratamiento médico con mifepristona cuesta menos y produce similares años de vida ajustados por calidad, lo que la convierte en una alternativa atractiva. Nuestros resultados prueban de que aumentar el acceso a la mifepristona y eliminar restricciones mifepristona y eliminar restricciones innecesarias
5	Pubmed	Yunqiao Zhuo, Shen Cainuo, Yier Chen & Bona Sun	La eficacia de la suplementación con letrozol para el aborto médico: un	The Journal of Maternal-Fetal &	2021	Explorar la influencia de la suplementación con letrozol para el aborto con medicamentos.	La suplementación con letrozol proporciona beneficios al aborto médico en mujeres embarazadas.

			meta-análisis de ensayos controlados aleatorizados	Neonatal Medicine			
6	Pubmed	Zahra Allameh, Maryam Goharian, Mohammad Eslamian	Efecto del misoprostol con y sin letrozol en la inducción del aborto en mujeres con aborto retenido en el primer trimestre	Int J Gynecol Obstet	2020	Determinar si la adición de letrozol a un régimen abortivo basado en misoprostol puede aumentar la tasa de aborto completo.	La administración de misoprostol solo resultó ser tan eficaz como la administración de misoprostol más letrozol para el aborto retenido en el primer trimestre.
7		Michael Eduardo Rojas Ortiz, Andrea Rosana Mogrovejo Avila, Brigith Vanessa Borja Robalino, et al.	Aplicación del Metotrexato en el Tratamiento de Embarazos Ectópicos	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar	2023	Valorar la eficacia y seguridad del metotrexato en la terapia del embarazo extrauterino.	El metotrexato es una alternativa segura y eficaz para la terapia del embarazo extrauterino. Es crucial tener en cuenta que cada situación es única y que la elección de utilizar metotrexato debe ser tomada por un facultativo tras una evaluación meticulosa de los riesgos y beneficios para cada paciente en particular.
8	Pubmed	Alan Francis Miranda-Flores, Roxana Risco-Neyra	Tratamiento del embarazo ectópico no complicado con inyección local de metotrexato	Ginecol Obstet Mex	2021	Describir la experiencia en la atención de pacientes con embarazo ectópico no complicado con una inyección local de metotrexato guiada por ecografía.	La inyección local de metotrexato, guiada por ecografía, es una alternativa a otras técnicas quirúrgicas aplicadas para tratar pacientes con embarazo ectópico no complicado, con indicación quirúrgica.
9	Pubmed	Toshiyuki Kakinuma, Kaoru	Seguridad y eficacia de la aspiración manual	BMC Pregnancy	2020	Examinar la eficacia y seguridad del kit MVA para el tratamiento	El tratamiento quirúrgico del aborto espontáneo realizado con el kit MVA tiene una seguridad y eficacia similares a las de

		Kakinuma, Yuuka Sakamoto, Yoshimasa Kawarai, Koyomi Saito, Motomasa Ihara,	en comparación con la dilatación y legrado instrumental convencional y la aspiración eléctrica en el tratamiento quirúrgico aborto espontáneo: ensayo controlado aleatorizado	and Childbirth		quirúrgico del aborto espontáneo ocurrido durante el primer trimestre.	los métodos convencionales, como D&C y EVA.
10	Pubmed	Meir Pomeranz, Nitzan Goren Gepstein, Michal Ovadia, Zvi Klein, Yair Daykan, Ron Schonman, Nissim Arbib	Un método novedoso para el legrado por aspiración en el consultorio en casos de productos de la concepción retenidos: un ensayo controlado aleatorio	Acta Obstet Gynecol Scand.	2021	Evaluar un nuevo método para evacuar RPOC sin los riesgos de la anestesia y un procedimiento quirúrgico.	Con base en nuestros criterios de diagnóstico de RPOC según los síntomas, el grosor endometrial, la irregularidad endometrial y el flujo sanguíneo indicativo de tejido placentario observado en la ecografía Doppler y la confirmación histopatológica, la aspiración con cánula de Karman puede ser un enfoque terapéutico eficaz. Puede ser una alternativa segura para las mujeres con RPOC después de una falla del misoprostol.
11	Pubmed	Vincent Chinedu Ani, Joseph Tochukwu Enebe, et al.	Misoprostol sublingual versus aspiración manual al vacío para el tratamiento del aborto incompleto en Nigeria: un	Pan African Medical Journal.	2022	Comparar la eficacia de una dosis única de misoprostol sublingual con la aspiración manual endouterina en el tratamiento del incompleto en Enugu, Nigeria.	El tratamiento del aborto espontáneo incompleto con una dosis única de misoprostol sublingual 400mcg produjo una alta tasa de aborto completo entre las mujeres de Enugu, Nigeria. A pesar de tener una tasa más baja de aborto completo, la satisfacción materna fue mayor en comparación con las mujeres a las que se

			estudio de control aleatorizado				les practicó la aspiración manual endouterina.
12	Pubmed	Kehinde F. Ibiyemi, *Munir'deen A. Ijaiya, Kikelomo T. Adesina	Ensayo aleatorio de misoprostol oral frente a aspiración manual endouterina para el tratamiento del aborto incompleto en un hospital terciario nigeriano	Universidad Sultán Qaboos Med J	2019	Comparar la eficacia del misoprostol oral con la aspiración manual endouterina (AMEU) en abortos incompletos del primer trimestre.	Los tratamientos con misoprostol y AMEU tuvieron altas tasas de evacuación uterina completa, así como altas tasas de aceptabilidad y satisfacción. Sin embargo, la AMEU tuvo una tasa de evacuación completa significativamente más alta que el misoprostol.
13	Pubmed	JI Nwafor, UM Agwu, CC Egbuji, KC Ekwedigwe	Misoprostol versus aspiración manual por vacío para el tratamiento del aborto espontáneo incompleto del primer trimestre en un entorno de bajos recursos: un ensayo controlado aleatorio	Niger J Clin Pract	2022	Comparar la efectividad, la aceptabilidad y satisfacción de las clientas y la relación costo-efectividad del misoprostol con la aspiración manual endouterina para el tratamiento del aborto espontáneo incompleto del primer trimestre.	Aunque el tratamiento médico se asoció con una mayor tasa de fracaso, no hubo diferencias estadísticamente significativas en la efectividad de ambos métodos de tratamiento. Sin embargo, el tratamiento médico se asoció con una mayor aceptación y satisfacción del cliente y fue más costo-efectivo que el tratamiento quirúrgico.
14	Taylor and Francis	Ann M. MooreI, Juliette OrtizIcono de CID, Cuchillas de NakeishaI, Hannah Whitehead	Experiencias de mujeres con uso de drogas para inducir el aborto adquiridas en el sector informal en Colombia: entrevistas	Sexual and Reproductive Health Matters	2021	Examinar las experiencias de las mujeres con medicamentos adquiridos fuera del sistema de salud para la interrupción del embarazo	Las experiencias de las encuestadas nos dan una idea de los desafíos que experimentan las mujeres para adquirir y usar con éxito medicamentos abortivos obtenidos a través del sector informal en Colombia. La medida en que las experiencias de estas mujeres son similares a las experiencias de las mujeres en otros

		&Cristina Villarreal	cualitativas a usuarias en Bogotá y el Eje Cafetero				lugares sugiere que cuando el misoprostol falla, las mujeres en entornos más restringidos legalmente tendrán menos opciones para obtener/completar un aborto que las mujeres de nuestra muestra, y las opciones disponibles para esas mujeres conllevarán un riesgo mucho mayor. El acceso a la MA es una estrategia de reducción de daños que debe preservarse para que las mujeres no se vean obligadas a recurrir a métodos de aborto más peligrosos. Por lo tanto, mejorar las experiencias de las mujeres que interrumpen embarazos no deseados utilizando el acceso informal a la EM ayudará a salvar las vidas de las mujeres.
15	Taylor and Francis	Christian Fiala, Sharon Cameron, Teresa Bombas, Mirella Parachini, Aubert Agostini, et al.	Resultado de la interrupción médica del primer trimestre embarazo: definiciones y manejo	The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care	2018	Desarrollar un consenso en torno a un conjunto de resultados de MToP bien definidos, según lo recomendado por la iniciativa	Se proponen nuevas definiciones de los resultados del MToP que se centran más en criterios objetivos y, en consecuencia, dependen menos de la interpretación del proveedor. Esto debería permitir una mejor comparación de la eficacia de los diferentes regímenes y mejorar el manejo del aborto fallido o incompleto.
16	Taylor and Francis	Sara LazzarinIcono, Isabella Crippa, Isadora	Tratamiento del aborto espontáneo en el primer trimestre: un estudio de cohorte	Revista de Medicina Materno-Fetal y Neonatal	2020	Evaluar la aceptabilidad, la eficacia y las complicaciones a corto y mediano plazo del tratamiento con	Este es el primer estudio que evalúa la aceptabilidad, la eficacia y la tasa de complicaciones del manejo médico del aborto espontáneo en el primer trimestre en un centro de atención terciaria italiano.

		Vaglio Tessito, et al.	prospectivo en un gran centro de atención terciaria en el norte de Italia			misoprostol vaginal para el tratamiento del aborto espontáneo en el primer trimestre.	Nuestros resultados confirman que el misoprostol solo es una opción terapéutica eficaz y segura para el tratamiento del aborto espontáneo en el primer trimestre.
17	Taylor and Francis	Ahmed Abdelshafy, Hassan Awwad, Amgad Abo-Gamra, et al.	Misoprostol sublingual vs vaginal para completar el primer trimestre Aborto: un ensayo controlado aleatorizado	Revista Europea de Anticoncepción y Atención de la Salud Reproductiva	2019	Comparar la eficacia y la seguridad de los tratamientos sublinguales y Misoprostol vaginal para la interrupción del embarazo en mujeres con ausencia del primer trimestre aborto.	El misoprostol sublingual es más efectivo que el misoprostol vaginal en Completar el primer trimestre no tuvo aborto, con un tiempo de inducción-expulsión más corto. Sin embargo, el misoprostol sublingual se asocia con más efectos secundarios, como desagradables gusto, síntomas gastrointestinales y fiebre, en comparación con el misoprostol vaginal.
18	Taylor and Francis	Joyce van den Berg, Charlotte C. Hamel Icono de ORCID, Sjors F. Coppus, Marcus P. Snijders & Frank P. Vandebussche	Expectativas actuales y futuras del tratamiento con mifepristona en el fracaso precoz del embarazo: una encuesta entre ginecólogos holandeses	Revista de Obstetricia y Ginecología	2019	Obtener información sobre el tratamiento actual y posible futuro del fracaso temprano del embarazo.	Aunque en la mayoría de los centros de los Países Bajos existe un protocolo local, todavía existe una gran variación en la práctica en el tratamiento de la FPE. El uso de M y M en FPE no es una práctica común debido a la falta de evidencia suficiente. Un aumento comprobado en la efectividad de aproximadamente el 20% después de agregar mifepristona al tratamiento actual con misoprostol solo puede hacer que todos los médicos prescriban M y M en el futuro.
19	Taylor and Francis	Edith Guilbert, Marie-Soleil	Lenta implementación de la interrupción	Revista Europea de	2020	La mifepristona para la interrupción médica del embarazo en el primer	A pesar del apoyo ideológico, la adopción de mifepristona MTOP en Quebec es lenta y laboriosa, principalmente debido a

		Wagner,Sarah Munro,Elizabeth S. Wilcox,Sheila Dunn,Judith A. Pronto,Courtne y Devane &Wendy V. Norman	médica del embarazo con mifepristona en Quebec, Canadá: una investigación cualitativa	Anticonce pción y Atención de la Salud Reproduct iva		trimestre (MTOP, por sus siglas en inglés) estuvo disponible en Quebec en 2018, un año después que en el resto de Canadá. Utilizando la teoría de la Difusión de la Innovación (DOI) y el modelo transteórico del cambio (TTM), investigamos los factores que influyen en la implementación de la mifepristona MTOP en Quebec.	políticas médicas restrictivas, intereses creados en la prestación quirúrgica y la inercia administrativa.
20	Taylor and Francis	K. T. StewartI ,J. S. Lee,K. Pan,A. Y. Albert &S. Fisher	Resultado del uso de misoprostol vaginal para el tratamiento de los productos retenidos de la concepción después de un aborto espontáneo en el primer trimestre: un estudio de cohorte retrospectivo	Revista Europea de Anticonce pción y Atención de la Salud Reproduct iva	2020	Determinar la eficacia del misoprostol como tratamiento definitivo del RPOC (productos retenidos de la concepción)	Para las pacientes diagnosticadas con RPOC después de un aborto espontáneo en el primer trimestre, el misoprostol vaginal permitió que el 65% de sus usuarias evitaran el D&C. Los pacientes sintomáticos con un diagnóstico más temprano de RPOC tenían más probabilidades de tener éxito con el tratamiento médico. El misoprostol es más eficaz (76%) en el contexto del RPOC si el tratamiento primario para el aborto espontáneo fue el manejo expectante, con menos éxito con el manejo médico primario (44%) y el manejo quirúrgico primario (40%). La selección de pacientes y el asesoramiento adecuado son

imprescindibles para brindar la mejor atención a las mujeres que sufren un aborto espontáneo en el primer trimestre.

21	Taylor and Francis	Helen Callaby Icono, Jane Fisher & Patricia A. Lohr Icono	Interrupción quirúrgica del embarazo por anomalía fetal: ¿qué papel puede desempeñar un proveedor independiente de servicios de aborto?	Revista de Obstetricia y Ginecología	2019	Evaluar la seguridad y aceptabilidad del servicio quirúrgico TOPFA en BPAS durante un período de 15 meses.	Se ha demostrado que un aborto quirúrgico en el primer y segundo trimestre es seguro y aceptable, si no preferible, a una inducción médica para la mayoría de las mujeres, incluidas aquellas que buscan una interrupción del embarazo por una anomalía fetal (TOPFA). Sin embargo, la mayoría de los hospitales en Gran Bretaña solo ofrecen un TOPFA médico en el segundo trimestre, a menudo debido a la falta de habilidades para proporcionar una alternativa quirúrgica. La falta de elección del método tiene un impacto negativo en las experiencias de las mujeres con la atención de TOPFA. Las clínicas de aborto del sector independiente proporcionan la mayoría de los abortos quirúrgicos en el segundo trimestre en Gran Bretaña y, por lo tanto, son un sitio potencial de atención quirúrgica TOPFA. La principal implicación es la concienciación de los proveedores del NHS sobre la disponibilidad y aceptabilidad de este modelo de prestación de servicios TOPFA, para que pueda convertirse en una opción para más mujeres que no quieran someterse a una inducción médica. Esperamos que la
----	--------------------	---	---	--------------------------------------	------	--	--

							demostración de las preferencias de algunas mujeres por el TOPFA quirúrgico y la seguridad de esta opción conduzca al desarrollo de este servicio dentro de las listas de abortos de rutina dentro de los entornos hospitalarios. La investigación adicional podría incluir la determinación de las razones por las que las mujeres y sus parejas pueden finalmente no optar por someterse a un TOPFA quirúrgico dentro del servicio de aborto del sector independiente y una exploración en profundidad de las experiencias de las mujeres al ser tratadas en este entorno.
22	Taylor and Francis	Oscar MacCormacIc ono,Alexandra Edwards,Murray, Forsyth,Fanny Ti &Shilpa Deb	Comparación de la aspiración manual endouterina con los métodos tradicionales para tratar el aborto espontáneo en las primeras etapas del embarazo	Medicina convincente	2018	Evaluar su eficacia en el contexto de una unidad del Reino Unido, así como analizar una posible barrera para el tratamiento (comodidad, ya que se ofrece bajo anestesia local en un entorno ambulatorio)	Se ha demostrado una vez más que la AMEU es un método seguro y eficaz para el tratamiento del aborto espontáneo en el primer trimestre, se compara favorablemente en términos de comodidad para el paciente y apoyamos plenamente el aumento de la accesibilidad a este procedimiento para el tratamiento del aborto espontáneo en el primer trimestre.
23	Scopus	Ruvani Jayaweera, Ijeoma Egwuatu, at al.	Seguridad y eficacia del aborto con medicamentos con misoprostol solo	JAMA Netw Open	2023	Estimar la efectividad del aborto con medicamentos con misoprostol solo entre las personas que se autogestionan su aborto.	Los hallazgos sugieren que el misoprostol solo es un método altamente efectivo para interrumpir el embarazo. Las investigaciones futuras deben explorar estrategias para maximizar la eficacia del

							misoprostol solo en entornos clínicos y no clínicos.
24	Scopus	Yutaka Osuga, Kazuhiro Shirasu, Ruriko Tsushima, Ken Ishitani	Eficacia y seguridad a corto plazo del aborto temprano con medicamentos en Japón: Un estudio prospectivo multicéntrico	Medicina y Biología Reproductiva	2023	Evaluar la eficacia y seguridad a corto plazo de un régimen combinado de mifepristona y misoprostol en personas que buscan un aborto con medicamentos hasta los 63 días de edad gestacional.	El régimen combinado de mifepristona y misoprostol bucal para el aborto con medicamentos mostró eficacia a corto plazo y un perfil de seguridad favorable.
25	Scopus	Jason Bower, Lester Chinery, Alessandra Fleurent, et al.	Pruebas de calidad de mifepristona y misoprostol en 11 países	Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia	2023	Determinar la calidad de estos medicamentos para el aborto con medicamentos en países de ingresos bajos y medianos (PIMB).	El presente estudio confirma que aún existe un problema significativo en relación con la calidad de los medicamentos para el aborto con medicamentos en los países de ingresos bajos y medianos. En el caso del misoprostol, nuestros hallazgos sugieren que las preocupaciones históricas en torno al empaque primario pueden haberse resuelto en gran medida, pero que es necesario mejorar los procesos de fabricación tanto del producto terminado como del ingrediente farmacéutico activo. El presente estudio también proporciona evidencia de problemas de calidad de la mifepristona.
26	Scopus	Li-Ping Song, Shi-Yan Tang, Cui-Lan Li, Lee-Jaden-Gil-	Aborto precoz con medicamentos con dosis bajas autoadministradas	Revista de Investigación en Obstetricia	2018	Investigar la seguridad y eficacia de la mifepristona en dosis bajas combinada con misoprostol	El misoprostol sublingual autoadministrado es tan seguro y eficaz como el misoprostol administrado en el hospital después de una dosis baja de mifepristona para interrumpir

		Yu-Kang Zhou, Xue-Tang Mo	de mifepristona en combinación con misoprostol	a y Ginecología		autoadministrado para la interrupción del embarazo temprano.	el embarazo temprano (≤ 49 días de amenorrea) con menos efectos secundarios.
27	Scopus	Hanumant V Nipanal, Swetha Doddiah, Soubhagya R Talawar	Análisis crítico del misoprostol versus mifepristona con misoprostol en la interrupción médica del embarazo	Revista India de Investigación en Obstetricia y Ginecología	2023	1. Comparar la eficacia del misoprostol versus la combinación de mifepristona con misoprostol. 2. Evaluar los efectos secundarios del Misoprostol y la combinación de Mifepristona y Misoprostol.	La interrupción médica del embarazo mediante la administración secuencial de mifepristona con misoprostol tiene menor intervalo de inducción del aborto en comparación con el uso de misoprostol solo. Esta combinación tiene más tasa de éxito y también tiene menos efectos secundarios.
28	Scopus	Tesfaye Hurissa Tufa, Sarah Prager, Mekitie Wondafrash, Shikur Mohammed, Nicole Byl, Jason Bell	Comparación de la interrupción del embarazo quirúrgica versus médica entre las semanas 13 y 20 de gestación en Etiopía: un estudio cuasi experimental	PLoS ONE	2021	Determinar la seguridad y eficacia de la dilatación y evacuación para el aborto quirúrgico en comparación con el aborto con medicamentos entre las semanas 13 y 20 de edad gestacional.	A partir de los hallazgos del estudio actual, llegamos a la conclusión de que no existe diferencia en la seguridad entre los métodos de aborto quirúrgico y médico. Este estudio demuestra que el aborto quirúrgico puede utilizarse como una alternativa segura y eficaz al aborto con medicamentos y debe ofrecerse de manera equivalente al aborto con medicamentos, según la preferencia de la paciente.
29	Scopus	Shochet, T., Turok, D., Frye, L.J., Sexsmith, C.D., Gawron, L.M., Kaiser,	Dosis única de letrozol y misoprostol para la interrupción del embarazo hasta los 63 días de	Contraception	2023	Evaluar una dosis única de 30 mg de letrozol antes de 800 mcg de misoprostol por vía bucal para el aborto con medicamentos.	Una dosis única de 30 mg de letrozol seguida de misoprostol tuvo una eficacia inferior a la deseable y no justifica estudios adicionales.

		J.E., Winikoff, B.	gestación: un estudio piloto				
30	Scopus	Deepak Shrestha, Shreyashi Aryal, Binita Sharma	Seguridad, eficacia y aceptabilidad del aborto temprano en el primer trimestre con mifepristona oral y misoprostol sublingual	J Nepal Health Res Counc	2018	Evaluar la eficacia y aceptabilidad de 200 miligramos de mifepristona por vía oral seguida de 800 microgramos de misoprostol sublingual en un entorno ambulatorio.	Con una tasa de éxito comparable al uso vaginal, el uso sublingual de misoprostol en el hogar en entornos de bajos recursos ofrece una alternativa aceptable y rentable para el aborto con medicamentos hasta las nueve semanas de embarazo. Una edad gestacional menor es un predictor útil de un aborto exitoso.
31	Web of Science	Ramy Heshmat Zekry Tadros, Usama Fouda, Sherif Sameh Zaki and Marwa Abdalla	Letrozol más misoprostol versus misoprostol solo en la inducción de abortos anembrionarios retenidos: un ensayo controlado aleatorio realizado en el Alto Egipto	Middle East Fertility Society Journal	2023	Encontrar el régimen más eficaz de letrozol administrado antes del misoprostol para inducir un aborto.	Los regímenes de letrozol de dosis única y múltiple seguidos de misoprostol tuvieron un mayor tasa y un tiempo más corto para completar el aborto que el misoprostol solo.
32	Web of Science	Jorge Eduardo Sanchez-Morales, Jose Luis Rodriguez-Contreras, Leslie Ruiz-Lara, et al.	Análisis de costos de los métodos de evacuación uterina quirúrgica y médica para el aborto en el primer trimestre utilizados en hospitales públicos de México	Health Services Insights	2022	Estimar los costos, desde la perspectiva del sistema de salud, de los métodos de aborto quirúrgico y con medicamentos comúnmente utilizados por las mujeres que se someten a un aborto en el primer trimestre en México.	Nuestras estimaciones reflejan los costos de la implementación en la "vida real" y resaltan el impacto en los costos del uso excesivo de recursos no recomendados rutinariamente por las guías clínicas, como la maduración cervical para el aborto quirúrgico. Esta información ayudará a los tomadores de decisiones a generar políticas que contribuyan a un uso más eficiente de los recursos.

33	Web of Science	Vinita Gupta, Aastha Aggarwal, Shikha Chadha, Ritu Khatuja, Nivedita Sarda, Amrita Anand	Un estudio comparativo del misoprostol versus el manejo quirúrgico del aborto incompleto y perdido al principio del primer trimestre	J. Evolution Med. Dent.	2018	Comparar la eficacia del uso de Misoprostol vaginal para el manejo del aborto incompleto y retenido en <= 9 semanas de embarazo como una alternativa a la evacuación quirúrgica en nuestro medio y también evaluar la aceptabilidad y satisfacción de la paciente por el método médico con método quirúrgico en el mismo.	El misoprostol es eficaz en la evacuación completa del útero tanto en abortos incompletos como en abortos fallidos. Es tan eficaz como la evacuación quirúrgica y genera mucha más satisfacción para el paciente, especialmente cuando la demanda de servicios es alta, pero la disponibilidad de proveedores y recursos capacitados suele ser escasa.
34	Web of Science	Williams O. Odunvbun1,2, Jewel T. Kollie.	La carga de las complicaciones quirúrgicas del aborto inseguro tratado en el Centro de Maternidad John F. Kennedy (JFKMC), Monrovia, Liberia.	Revista médica de Malawi	2022	Determinar la naturaleza de las complicaciones quirúrgicas del aborto inseguro tratado en el JFKMC, Liberia, y la carga de costos estimada para el centro y la paciente.	Este estudio mostró una carga de costos para el centro y para las pacientes como resultado de las complicaciones quirúrgicas del aborto inducido. Se recomienda un cambio en la práctica actual de los establecimientos de salud en Liberia hacia el manejo médico del aborto y la AMEU, la capacitación del personal de salud sobre el uso de la AMEU y una ley de aborto menos restrictiva con servicios anticonceptivos eficaces.

Discusión

Actualmente, en Ecuador las mujeres que experimentan un aborto generan una carga significativa en los hospitales, ya que al final casi siempre la mayoría son sometidas a un procedimiento quirúrgico. La facilidad de emplear misoprostol en la gestión de abortos incompletos se mantiene en consideración debido a su asociación con el aborto provocado. Sin embargo, con una formación adecuada, sería factible atender los abortos incompletos mediante el uso de misoprostol, un tratamiento sencillo y eficaz que está ampliamente accesible. Esto podría evitar numerosas complicaciones y efectos secundarios, como sugieren los hallazgos obtenidos. (7,8).

El propósito de esta revisión fue contrastar la aplicación de procedimientos quirúrgicos como la dilatación y curetaje, la aspiración manual endouterina y la evacuación al vacío, con los métodos farmacológicos como prostaglandinas, metotrexato, mifepristona, letrozol en abortos de menos de 12 semanas, junto con la efectividad, seguridad y complicaciones. Podemos afirmar mediante el análisis de estudios que el misoprostol es el fármaco de elección para inducir un aborto, pero tiene diversos efectos secundarios que van aumentando con la acumulación de la dosis que reciba y la vía por la sea administrada lo que nos indica que por vía vaginal redujo la duración de la expulsión fetal, intensidad del dolor (9).

Aunque con un aumento en la necesidad de legrado en los pacientes logrando mayor eficiencia este método para el aborto inducido en mujeres embarazadas con muerte fetal uterina. Además, se evaluó el tratamiento del misoprostol por vía vaginal a corto y largo plazo como opción terapéutica inicial para el aborto resultando efectivo, sin embargo, llegaron a presentar complicaciones con necesidad de una intervención quirúrgica por sangrado e infección a largo plazo, aunque se comprobó que el 93% tuvieron una tasa de éxito real del misoprostol (9).

La Dra. Ruvani Jayaweera valora la efectividad y seguridad del misoprostol solo, donde sus hallazgos sugieren que este es un método muy eficaz para interrumpir el embarazo y con menor complicaciones siempre y cuando sea con la dosis a pautas recomendadas, sin embargo, se propone que la expansión de la disponibilidad de métodos comprobados de aborto farmacológico puede contribuir a asegurar que todas las personas tengan acceso al aborto en el momento y lugar que lo requieran (10).

Según Awad Hassan y sus colaboradores nos indican que el misoprostol sublingual tiene mayor eficacia que por vía vaginal ya que tienen un tiempo de inducción y expulsión más corto sin embargo tiene la desventaja de los efectos secundarios como el sabor desagradable, síntomas gastrointestinales y fiebre en comparación con el misoprostol vaginal que pueden desencadenar hemorragias prolongadas que representan un peligro grave para la vida de la madre. Otro estudio confirma la seguridad y eficacia de la combinación de estos medicamentos considerando que el misoprostol sublingual autoadministrado es tan seguro y eficaz como el misoprostol administrado en el hospital después de dosis bajas de mifepristona para interrumpir el embarazo temprano con menos efectos secundarios (11,12).

En cuanto a la mifepristona es otro medicamento utilizado en el ámbito de la interrupción del embarazo y el manejo de eventos como el aborto espontáneo, el cual actúa bloqueando la acción de la progesterona desencadenando cambios en el útero que facilitan la interrupción del embarazo. Estudios como el llevado a cabo en las holandesas que generalmente no suelen utilizar debido a la falta de evidencia científica suficiente, sin embargo, al realizar el estudio resultó una tasa de éxito más alta en un 21,7% más eficaz y seguro con la evaluación una semana después del tratamiento (13,14).

La combinación de mifepristona y misoprostol ha surgido como una opción destacada en la interrupción del embarazo. La investigación por Tang y sus colaboradores respalda la seguridad y eficacia de esta combinación, subrayando que el misoprostol sublingual autoadministrado es tan seguro y eficaz como su administración hospitalaria, especialmente después a dosis bajas de mifepristona. Este enfoque se presenta como una alternativa atractiva, reduciendo efectos secundarios y potencialmente disminuyendo la necesidad de intervenciones médicas invasivas (12,15).

Sin embargo, el debate se amplía con estudios como el de Bower J, que evalúa la calidad de los medicamentos en entornos de bajos recursos debido a que la mifepristona es de una mala calidad sugiriendo que esta podría aumentar el número de complicaciones y aumentar la tasa de mortalidad. Esta dualidad entre eficacia y accesibilidad destaca la complejidad de la toma de decisiones de implementación en el manejo de la interrupción del embarazo (12,15).

Un estudio realizado por Devall y sus colaboradores evaluaron estos medicamentos, y los hallazgos de la investigación sugieren que el empleo de mifepristona como

pretratamiento seguido de misoprostol mostro una mayor tasa de resolución del aborto espontaneo y una reducción significativa en la incidencia de complicaciones como hemorragias, dolor agudo y alteraciones hormonales que más sugestivos de efectos secundarios. Este enfoque integral demostró ser eficaz y disminuyo la necesidad de futuras intervenciones quirúrgicas. A su vez, el estudio de Nagendra y colegas respalda la eficacia de la combinación de estos medicamentos en la perdida temprana del embarazo, enfoque que demuestra un mejoramiento general del éxito del tratamiento, independiente de los factores iniciales, con una disminución de los predictores de complicaciones limitados al sangrado vaginal y al dolor. Estos resultados sugieren que pueden ser una opción efectiva y segura para abordarla (16,17).

Sin embargo, es crucial considerar las barreras y desafíos en la implementación de la mifepristona, como lo investigado por Guilbert y colegas en Quebec. Restricciones políticas, falta de apoyo y la incertidumbre han llevado a que algunos médicos no la implementen, mientras que otros la han adoptado a pesar de que su aplicación se ha percibido como más lenta y laboriosa. En Japón se evaluó a corto plazo de misoprostol con mifepristona dentro de las primeras 24 horas, se registró principalmente sangrado y dolor en la parte baja del abdomen en las primeras 4 horas, luego se confirmó la expulsión del saco gestacional mientras que el dolor abdominal se registró 1 horas después de su administración, mostrando eficacia a corto plazo y un perfil de seguridad favorables esperando que sea una nueva opción disponible en la atención del aborto (18,19).

Estas consideraciones resaltan la importancia de evaluar cuidadosamente los contextos clínicos y las condiciones específicas antes de decidir la implementación de la combinación de mifepristona y misoprostol. Los costos tienen una gran influencia para la adquisición de los medicamentos o para una intervención quirúrgica siendo el más accesible para la sociedad la administración de medicamentos para la inducción del aborto, aunque se debe tomar en cuenta que pueden necesitar una intervención quirúrgica que es de hasta un 72% más alto (20) .

El letrozol, un inhibidor de la aromatasas, ha emergido como opción terapéutica relevante en la terapia para mujeres postmenopáusicas que han desarrollado cáncer de mama, así como para tratar desajustes hormonales, consiste en bloquear la producción de estrógeno y suprimir las actividades del útero y la placenta, facilitando la interrupción del

embarazo a dosis de 2,5 mg combinado con misoprostol antes de las 12 semanas con una eficacia equivalente a la mifepristona (21).

En base a este contexto la investigación de Zhuo y sus colaboradores destaca el papel del letrozol en el aborto mostrando un aumento significativo en la tasa de aborto de aborto completo y una disminución en los niveles de estradiol. Este descenso hormonal podría contribuir al éxito del aborto medicamentoso al desencadenar cambios en el endometrio y cuello uterino, aunque con una disminución en las complicaciones como la hemorragia vaginal, náuseas y vómitos (21).

Otro estudio por Allameh Z et al, la adición de letrozol al protocolo de aborto medicamentoso encontró resultados similares en eficacia y complicaciones menores comparadas con el aborto espontáneo del primer trimestre. Sin embargo, un estudio evaluó que evaluó una dosis única de 30mg de letrozol antes de misoprostol señaló una alta incidencia de efectos secundarios, lo que sugiere que la dosis y el momento de administración son factores cruciales en la eficacia y tolerabilidad del letrozol, aunque en pacientes en EEUU lo utilizan a dosis altas para finalización del embarazo siempre y cuando sea un aborto inducido para evitar problemas legales (22,23).

En el caso de abortos retenidos con ostium cervical cerrado, la administración de letrozol durante 3 días en varias dosis antes de la introducción de misoprostol demostró ser más eficaz que el uso de misoprostol solo. Esta estrategia combinada resultó en una tasa más alta de aborto completo y un tiempo más corto para completar el procedimiento. El letrozol, al preparar el útero con su acción antiestrogénica, podría minimizar las complicaciones a largo plazo y evitar una carga hormonal excesiva, mejorando así la experiencia de la paciente durante el procedimiento y reduciendo la probabilidad de complicaciones (24).

El metotrexato es un fármaco que se utiliza en la interrupción del embarazo en casos de embarazos ectópicos o en situaciones de aborto embrionario no viables, por sus propiedades antineoplásicas y antiinflamatorias debido a su capacidad para inhibir la síntesis de ácido fólico que es un componente esencial para el crecimiento y división celular, este funciona al bloquear la acción de la enzima dihidrofolato reductasa, la cual es crucial para la creación del ácido fólico activo, un componente necesario en la generación de nucleótidos (componentes básicos del ADN y ARN); impide la formación de tetrahidrofolato activo, una versión esencial del ácido fólico que juega un papel

fundamental en la creación de purinas y timidilato, elementos indispensables para la formación de ácidos nucleicos y el proceso de replicación celular, por lo tanto detiene la división celular. En el contexto del aborto, esto puede ser útil para prevenir el crecimiento y desarrollo del tejido fetal en el caso de un embarazo del tejido fetal en el caso de un embarazo no deseado o ectópico (25).

La dosificación del metotrexato suele administrarse mediante vía intramuscular a dosis de 50 mg por área de superficie corporal (m^2) incluso una dosis alta de 60mg, ha demostrado ser efectiva en algunos casos. No obstante, estos niveles pueden estar asociados con efectos colaterales como náuseas, vómito y diarrea en un bajo rango, fiebre, escalofríos, estomatitis leve, dermatitis, mielosupresión, pleuritis y úlceras orales en la mayoría de las pacientes. Aunque estos síntomas suelen ser bien tolerados, es importante reconocer que, en concentraciones bajas, pero puede causar toxicidad en el epitelio intestinal y en la médula ósea (26).

El uso de dosis más altas en un periodo de 24 horas conlleva un riesgo significativo de toxicidad grave que afecta a órganos vitales como la médula ósea, el hígado, la piel y los riñones, lo que puede requerir hospitalización para administrar un tratamiento adecuado. Esta consideración resalta la importancia de la supervisión médica cercana al utilizar dosis altas de metotrexato en el aborto de forma segura en gestaciones tempranas, ya que un manejo inadecuado de estos casos puede tener consecuencias graves para la salud de la paciente, luego en combinación con misoprostol, sin embargo, este método es poco común (26).

La pérdida del embarazo es un fenómeno común a nivel mundial y, por ende, es crucial contar con opciones seguras y efectivas para su manejo. Los estudios comparativos señalan que la medicación estándar de mifepristona y misoprostol presenta ventajas en términos de costo, confianza y menor incidencia de complicaciones en comparación con la aspiración uterina. Desde la perspectiva económica, el tratamiento con medicamentos tiende a ser más rentable, lo que puede hacer que sea una opción atractiva para aquellos pacientes que buscan una alternativa eficaz y asequible. Además, la administración de medicamentos permite a las mujeres realizar el tratamiento en un entorno más cómodo y controlado, evitando la necesidad de un procedimiento invasivo en un entorno clínico (26).

En términos de seguridad, la medicación tiene la ventaja de producir menos complicaciones en comparación con la aspiración uterina, aunque efectiva en la expulsión completa del saco gestacional, puede llevar consigo un mayor riesgo de complicaciones, como infecciones o lesiones uterinas. La medicación al no ser invasiva, reduce el riesgo, contribuyendo así a una mejor seguridad del procedimiento. En relación con la calidad de vida a largo plazo, los estudios indican que la medicación no solo es comparable en términos de efectividad, sino que también puede estar asociada con la calidad de vida similar o incluso superior en comparación con la aspiración uterina. La menor incidencia de complicaciones y la naturaleza no invasiva de la medicación puede contribuir a una recuperación más rápida y un menor impacto en la calidad de vida (27).

La experiencia en hospitales de gran breña, donde se utilizaron métodos quirúrgicos como la aspiración manual endouterina o dilatación y evacuación para la interrupción del embarazo por anomalía fetal, revela que ambos métodos muestran un éxito similar. Sin embargo, se destaca que la aspiración manual endouterina podría ser preferida por su accesibilidad y por brindar una mejor experiencia a las pacientes. Este hallazgo resalta la importancia de considerar no solo la eficacia del procedimiento, sino también la satisfacción y comodidad de las pacientes (27,28).

En contraste, la recomendación de la OMS en contra de la dilatación y legrado como tratamiento quirúrgico para tratar abortos espontáneos en el primer trimestre subraya la atención hacia las posibles complicaciones tanto durante la intervención como en el periodo posterior a la misma. El estudio respalda la aspiración manual endouterina como una opción más segura, con menos complicaciones, como el sangrado excesivo y el aborto incompleto. Este hallazgo respalda la idea de que el método de tratamiento elegido puede influir significativamente en la seguridad y eficacia del procedimiento (27,28).

Las complicaciones asociadas con los métodos de aborto, ya que sean quirúrgicos o medicamentosos, plantea cuestiones importantes en el ámbito de salud reproductiva. Los datos del centro de maternidad John F. Kennedy (JFKMC) en un periodo de 18 meses, sugieren que las complicaciones son más frecuentes después de abortos quirúrgicos, con una tasa significativa de casi el 20% de infecciones y hemorragias incontroladas que incluso llevan a procedimientos de emergencia como la histerectomía en 10 pacientes por útero necrótico o séptico y la laparotomía exploratoria en un 17,8% por aborto inseguro. La letalidad del 22,4% con una edad media de 29 años, siendo 1/3 adolescentes, más de

4/5 solteras y la mitad estudiantes, además la edad gestacional estimada fueron de 10,37 semanas aproximadamente con un tiempo entre la interrupción y la presentación de 8,58 días, asociadas con estas complicaciones y la clínica como dolores abdominales, sensibilidad, distensión abdominal y shock en un 84,1%, 70,5% y 43,2% respectivamente subraya la importancia de revisar y modificar las practicas actuales de manejo médico del aborto, así como abogar por leyes de aborto menos restrictivas y servicios anticonceptivos efectivos (29).

Los hallazgos en la laparotomía muestran múltiples perforaciones en 47,7% de los casos que afectaban al intestino, útero y el epiplón. De las 12 lesiones intestinales se trató mediante resección y colostomía, 28 pacientes repetición de laparotomía de acceso pélvico, colostomía por fistula fecal, ruptura de herida y empeoramiento de herida. Finalmente 11 pacientes fallecieron por complicaciones como septicemia, anemia grave y complicación anestésica. La recomendación de un cambio en la práctica actual del manejar médico del aborto y la AMEU sugiere una preferencia por enfoques menos invasivos y más seguros. La identificación de los fármacos como opciones que han disminuido la morbilidad y mortalidad en mujeres refuerza la idea de que la medicación puede ser una alternativa más segura y eficaz en comparación con los procedimientos quirúrgicos (29,30).

La dilatación y legrado es considerado como tratamiento estándar para la retención de productos y sus posibles riesgos en comparación con alternativas como el misoprostol y otros procedimientos quirúrgicos es fundamental en el campo de la salud reproductiva, por lo que el estudio de Alberto y sus colegas destaca la eficacia de misoprostol como tratamiento primario para la retención de productos en comparación con la dilatación y legrado. Se señala que el uso de misoprostol resulto más eficaz y, al mismo tiempo, ayudo a evitar riesgos asociados con la dilatación, como la posibilidad de desarrollar sinequias intrauterinas y problemas de fertilidad posteriores. Esto sugiere que el misoprostol podría ser una opción más segura y efectiva en términos de resultados y complicaciones postquirúrgicas (31).

El estudios de Oscar MacCormac y sus colaboradores compara el manejo médico y quirúrgico del aborto, destacando que la aspiración endouterina tiene una puntuación media de comodidad menos en comparación con el tratamiento médico, sin embargo, se señala que el tratamiento médico conlleva efectos secundarios tanto a corto como a largo

plazo, como alteraciones hormonales, sangrado prolongado, dolor, diarrea, vómitos, ansiedad y el tiempo del procedimiento, en el tratamiento médico, es por eso que una vez más se dice que la aspiración endouterina es el método más seguro y eficaz con complicaciones presentes únicas el dolor y el sangrado leve (32).

El aborto con medicamentos en el ámbito de la interrupción del embarazo esta más aceptada por médicos y pacientes. Sin embargo, cuando este método no es exitoso, el estudio de Pomeranz M. y colaboradores sugiere que el legrado por aspiración podría ser una alternativa eficaz. Este procedimiento parece no requerir dilatación cervical y reduce la necesidad de intervenciones adicionales, lo que podría hacerlo más atractivo en áreas de recursos económicos limitados (33).

La comparación entre la administración de misoprostol sublingual y la aspiración manual endouterina para el tratamiento del aborto incompleto presenta unas series de consideraciones importantes. El estudio de Sonalkar destaca que el misoprostol sublingual es efectivo para completar el aborto, pero muestra una eficacia ligeramente inferior (aproximadamente 14%) en comparación con la evacuación uterina inmediata con aspiración manual endouterina. Además, el misoprostol está asociado con mayores complicaciones y efectos secundarios, como náuseas, vómitos, diarrea y sangrado vaginal, que se resolvieron después de 3 semanas (34).

Otros autores respaldan la idea de que la aspiración manual endouterina, presenta desventajas significativas, incluida la perforación del útero, hemorragias, sepsis y mayor morbilidad. La OMS aprueba el uso de misoprostol en combinación con mifepristona y los estudios muestran tasas de éxito favorables, siendo especialmente destacada la tasa de éxito del 93,44% con la administración de mifepristona en dosis de 200 microgramos por vía oral. Es relevante destacar que la preferencia de las pacientes por método de aborto con medicamentos podría deberse a la percepción de que no hay grandes diferencias en las complicaciones entre los métodos, aunque a menudo requieren intervención adicional para completar el aborto. Por otro lado. Las pacientes que optaron por la dilatación y evacuación quirúrgica no experimentaron complicaciones significativas, excepto por el aumento del dolor (35,36).

El estudio mencionado compara dos métodos: el uso de misoprostol por vía oral y la aspiración manual al vacío (MVA). Ambas técnicas han mostrado altas tasas de evacuación uterina completa, así como una buena satisfacción y aceptación entre las

pacientes, pero difieren en ciertos aspectos. El estudio realizado en Ilorin destaca que el misoprostol administrado por vía oral logró evacuaciones completas en mujeres con aborto incompleto. Sin embargo, algunas pacientes requirieron intervención quirúrgica adicional debido a tratamientos fallidos, efectos secundarios y complicaciones, como sangrado vaginal profuso e infecciones pélvicas, especialmente en mujeres entre las edades de 35-40 años (37,38).

Por otro lado, el MVA mostró mayor eficacia y una evacuación completa significativamente mayor en comparación con el misoprostol. Además, se menciona que el MVA no presentó evidencia de complicaciones graves, solo efectos secundarios leves. Mientras que Agwu U et al confirma que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la eficacia y las complicaciones entre los dos métodos, pero destaca que el tratamiento con MVA se asoció con una mayor aceptación y satisfacción por parte de las pacientes, además de ser más rentable para ellas (37,38).

En pacientes colombianas, las experiencias post-aborto incompleto indicaron que el método más fácil de adquirir y utilizar con éxito los medicamentos abortivos fue la interrupción médica del embarazo. Los resultados fueron excelentes en el 98%, con complicaciones mínimas, como sangrado vaginal por dos semanas debido a los efectos de los medicamentos. Las pacientes reportaron efectos secundarios leves y tolerables (39,40).

Conclusión

El misoprostol se destaca como el fármaco de elección para inducir un aborto, especialmente en casos de muerte fetal uterina. Su administración por vía vaginal ha demostrado reducir la duración de la expulsión fetal y la intensidad del dolor, aunque puede aumentar la necesidad de legrado. A pesar de los efectos secundarios, estudios respaldan la eficacia y aceptabilidad del tratamiento con misoprostol, siendo una opción terapéutica eficaz y segura a largo plazo.

La investigación además destaca la importancia de explorar y optimizar diferentes protocolos para el aborto, como la adición de letrozol. Se observa que, en algunos casos, la administración de letrozol antes de misoprostol puede mejorar la eficacia y reducir complicaciones. Sin embargo, es crucial seguir las pautas recomendadas de dosificación para evitar efectos secundarios significativos. Además, la comparación entre métodos médicos y quirúrgicos sugiere que el uso de misoprostol sublingual con la aspiración endouterina puede ser una opción segura y eficaz, con menos complicaciones a corto y largo plazo en comparación con otros procedimientos quirúrgicos.

La identificación de métodos quirúrgicos y farmacológicos para la interrupción del primer trimestre del embarazo es fundamental para garantizar el acceso a opciones seguras y efectivas para las personas que necesitan interrumpir su embarazo por diversas razones. Al comprender y conocer estos métodos, se pueden proporcionar opciones de atención médica que se ajusten a las necesidades individuales y preferencias de las pacientes, garantizando autonomía y bienestar para la toma de decisiones sobre su salud reproductiva. Además, contribuye a la promoción de la salud pública al asegurar que las intervenciones sean realizadas por profesionales capacitados y en entornos adecuados, reduciendo los riesgos asociados con procedimientos inseguros y no supervisados.

Jerárquicamente los métodos para el manejo del aborto en Ecuador, se observa que varios enfoques tienen ventajas y desventajas distintas comenzando por el primer lugar con la aspiración manual endouterina por su alta tasa de evacuación uterina completa, una menor incidencia de complicaciones graves, una mejor aceptación y satisfacción por las pacientes, un menor riesgo de perforación uterina y sepsis en comparación con los otros métodos, es posible considerar que pueden necesitar una intervención quirúrgica adicional en algunos casos e incluso paciente pueden experimentar dolor aumentado.

En segundo lugar, la mifepristona y misoprostol en combinación farmacológica con su alta eficacia para la interrupción del embarazo, es menos invasivo que los procedimientos quirúrgicos, una menor incidencia de complicaciones graves en comparación con la aspiración uterina, aunque puede generar posibles restricciones de disponibilidad debido a barreras políticas o de acceso y el riesgo de complicaciones si la mifepristona es de baja calidad. En tercer lugar, el uso de misoprostol como monoterapia siendo eficaz en la interrupción, con una amplia accesibilidad y fácil de administrar, menos invasivo que los métodos quirúrgicos, pero con mayor riesgo de complicaciones y efectos secundarios especialmente con dosis acumulativas o administración vaginal.

En cuarto lugar, el medicamento letrozol combinado con misoprostol con una mayor eficacia comparable a la mifepristona en dosis bajas, menos complicaciones en comparación con la administración de misoprostol solo, aunque existen posibles efectos secundarios y variabilidad en la tolerancia de dosis y horarios de administración. En quinto lugar, el metotrexato en combinación con el misoprostol por sus ventajas en los casos de embarazos ectópicos o abortos embrionarios no viables, siendo menos invasivos que algunos procedimientos quirúrgicos, sin embargo, las pacientes pueden desarrollar riesgo de toxicidad y efectos secundarios graves con dosis altas y requiere de supervisión médica cercana debido a posibles complicaciones.

En sexto lugar, la dilatación y curetaje con la evacuación al vacío con ventajas únicamente en una alta tasa de evacuación uterina completa en algunos casos, pero tienen mayor riesgo de complicaciones como infecciones y hemorragias graves, además es potencialmente menos aceptable y satisfactorio para las pacientes. Por lo general los métodos farmacológicos parecen ser preferidos en términos de accesibilidad, seguridad y efectividad, mientras que los métodos quirúrgicos pueden tener riesgos y complicaciones adicionales. La elección del método depende de varios factores, incluidas las preferencias del paciente, la disponibilidad de recursos y la experiencia del proveedor de atención médica.

Referencias

1. Meriño Pompa Y, Naranjo Vázquez SY, Torres A, Escalona O. INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA EN LA REGIÓN DEL GUACANAYABO, PROVINCIA GRANMA. Universidad de Ciencias Médica de Granma.; 2023. Disponible en: <https://cibamanz.sld.cu/index.php/cibamanz/2023/paper/download/496/254>
2. OMS. Aborto. 2022. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/abortion#tab=tab_1
3. Escalona O, Quiñones M. Caracterización de la interrupción voluntaria del embarazo en la adolescencia. En Cuba: CENCOMED; 2023. p. 1-17. Disponible en: <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorcienciapdcl23/2023/paper/viewFile/467/598>
4. Larroca C, Chaquiriand V. Manejo inicial del aborto. Rev Urug Med Interna. 17 de julio de 2021 [citado 25 de enero de 2024];06(02). Disponible en: <https://revistamedicinainterna.uy/index.php/smiu/article/view/139/117>
5. SAKURNA. ACCESO AL ABORTO EN ECUADOR. Centro de apoyo y protección de los derechos humanos; 2021. Disponible en: <https://surkuna.org/wp-content/uploads/2021/09/FINAL-informe-acceso-al-aborto-2021.pdf>
6. Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. Mejorar el acceso al aborto después de las 12 semanas de embarazo. FIGO; 2021. Disponible en: https://www.figo.org/sites/default/files/2021-09/FIGO_Statement_Abortion_Beyond_12Weeks_ES.pdf
7. Enriquez A, Ortuño D, Merlyn M. Adolescentes mujeres y jóvenes adultas frente a los temas de embarazo y aborto: ¿Percepciones diferentes según la edad? Estudio realizado en Quito, Ecuador (2017). Psicol Conoc Soc. 1 de mayo de 2019;9(1). Disponible en: <https://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/551/379>
8. García M, Armijos Acurio ML, Sotomayor RJ, Sanchez X, Guijarro S. Analysis of births, abortions and maternal mortality in adolescents in Ecuador from 2013 to 2016. Int J Pediatr Adolesc Med. marzo de 2022;9(1):7-10. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352646719300092>
9. Lazzarin S, Crippa I, Vaglio Tessitore I, Ornaghi S, Vergani P. Treatment of first trimester miscarriage: a prospective cohort study in a large tertiary care center in Northern Italy. J Matern Fetal Neonatal Med. 2 de enero de 2022;35(1):110-5. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2020.1712707>
10. Jayaweera R, Egwuatu I, Nmezi S, Kristianingrum IA, Zurbriggen R, Grosso B, et al. Medication Abortion Safety and Effectiveness With Misoprostol Alone. JAMA Netw Open. 27 de octubre de 2023;6(10):e2340042. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2811114>

11. Abdelshafy A, Awwad H, Abo-Gamra A, Alanwar A, Elkotb AM, Shahin M, et al. Sublingual vs vaginal misoprostol for completion of first trimester missed abortion: a randomised controlled trial. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 4 de marzo de 2019;24(2):134-9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13625187.2019.1569224>
12. Song L, Tang S, Li C, Zhou L, Mo X. Early medical abortion with self-administered low-dose mifepristone in combination with misoprostol. *J Obstet Gynaecol Res*. septiembre de 2018;44(9):1705-11. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jog.13716>
13. Van Den Berg J, Hamel CC, Coppus SF, Snijders MP, Vandenbussche FP. Current and future expectations of mifepristone treatment in early pregnancy failure: a survey among Dutch gynaecologists. *J Obstet Gynaecol*. 3 de octubre de 2019;39(7):1006-11. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443615.2019.1602598>
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*. 2 de noviembre de 2018;16(3):269-73. Disponible en: <https://www.nepjol.info/index.php/JNHRC/article/view/21422>
15. Bower J, Chinery L, Fleurent A, Gülmezoglu AM, Im-Amornphong W, Kilfedder C, et al. Quality testing of mifepristone and misoprostol in 11 countries. *Int J Gynecol Obstet*. 29 de septiembre de 2023: 15148. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.15148>
16. 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. *The Lancet*. septiembre de 2020;396(10253):770-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620317888>
17. Nagendra D, Gutman SM, Koelper NC, Loza-Avalos SE, Sonalkar S, Schreiber CA, et al. Medical management of early pregnancy loss is cost-effective compared with office uterine aspiration. *Am J Obstet Gynecol*. noviembre de 2022;227(5):737. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937822005300>
18. Guilbert E, Wagner MS, Munro S, Wilcox ES, Dunn S, Soon JA, et al. Slow implementation of mifepristone medical termination of pregnancy in Quebec, Canada: a qualitative investigation. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 3 de mayo de 2020;25(3):190-8. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13625187.2020.1743825>
19. Osuga Y, Shirasu K, Tsushima R, Ishitani K. Short-term efficacy and safety of early medical abortion in Japan: A multicenter prospective study. *Reprod Med Biol*. enero de 2023;22(1):e12512. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rmb2.12512>
20. Sanchez-Morales JE, Rodriguez-Contreras JL, Ruiz-Lara L, Ochoa-Torres B, Zaragoza M, Padilla-Zuniga K. Cost Analysis of Surgical and Medical Uterine

- Evacuation Methods for First-Trimester Abortion Used in Public Hospitals in Mexico. *Health Serv Insights*. enero de 2022; 15:117. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11786329221126347>
21. Zhuo Y, Cainuo S, Chen Y, Sun B. The efficacy of letrozole supplementation for medical abortion: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 3 de mayo de 2021;34(9):1501-7. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2019.1638899>
 22. Allameh Z, Goharian M, Eslamian M. Effect of misoprostol with and without letrozole on the induction of abortion for women with first-trimester missed abortion. *Int J Gynecol Obstet*. noviembre de 2020;151(2):214-8. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.13326>
 23. Shochet T, Turok D, Frye LJ, Sexsmith CD, Gawron LM, Kaiser JE, et al. Single dose letrozole and misoprostol for termination of pregnancy through 63 days' gestation: A pilot study. *Contraception*. abril de 2023;120:109924. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010782422004474>
 24. Tadros RHZ, Fouda U, Zaki SS, Abdalla M. Letrozole plus misoprostol versus misoprostol alone in the induction of anembryonic missed abortion: a randomized controlled trial conducted in Upper Egypt. *Middle East Fertil Soc J*. 3 de noviembre de 2023;28(1):27. Disponible en: <https://mefj.springeropen.com/articles/10.1186/s43043-023-00152-8>
 25. Rojas Ortiz ME, Mogrovejo Avila AR, Borja Robalino BV, Naranjo Cajamarca PN, Abad Herrera MB, Torres Intriago DE. Aplicación del Metotrexato en el Tratamiento de Embarazos Ectópicos. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 22 de julio de 2023;7(4):1051-67. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6939>
 26. Risco-Neyra R, Miranda-Flores AF. Tratamiento del embarazo ectópico no complicado con inyección local de metotrexato. *Ginecol Obstet México*. 2022;90(9):726-34.
 27. Kakinuma T, Kakinuma K, Sakamoto Y, Kawarai Y, Saito K, Ihara M, et al. Safety and efficacy of manual vacuum suction compared with conventional dilatation and sharp curettage and electric vacuum aspiration in surgical treatment of miscarriage: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. diciembre de 2020;20(1):695. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-03362-4>
 28. Callaby H, Fisher J, Lohr PA. Surgical termination of pregnancy for fetal anomaly: what role can an independent abortion service provider play? *J Obstet Gynaecol*. 18 de agosto de 2019;39(6):799-804. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443615.2019.1568973>
 29. Odunvbun WO, Kollie JT. The burden of surgical complications from unsafe abortion treated at the John F. Kennedy Maternity Center (JFKMC), Monrovia, Liberia.

- Malawi Med J. 1 de abril de 2022;34(1):43-8. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/mmj/article/view/223874>
30. Gupta V, Aggarwal A, Chadha S, Khatuja R, Sarda N, Anand A. A COMPARATIVE STUDY OF MISOPROSTOL VERSUS SURGICAL MANAGEMENT OF INCOMPLETE AND MISSED ABORTION IN EARLY FIRST TRIMESTER. *J Evol Med Dent Sci*. 2 de abril de 2018;7(14):1769-71. Disponible en: https://www.jemds.com/data_pdf/Aastha%20Agarwal,%20Iss%2014,%20April%2002,.pdf
 31. Stewart KT, Lee JS, Pan K, Albert AY, Fisher S. Outcome of using vaginal misoprostol for treatment of retained products of conception after first trimester miscarriage: a retrospective cohort study. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 1 de noviembre de 2020;25(6):474-9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13625187.2020.1807498>
 32. MacCormac O, Edwards A, Forsyth M, Ti F, Deb S. Comparison of manual vacuum aspiration to traditional methods of managing early pregnancy miscarriage: How does MVA compare to alternative methods of miscarriage management? Schumacher U, editor. *Cogent Med*. 1 de enero de 2018;5(1):1484601. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331205X.2018.1484601>
 33. Pomeranz M, Goren Gepstein N, Ovadia M, Klein Z, Daykan Y, Schonman R, et al. A novel method for office aspiration curettage in cases of retained products of conception: A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. noviembre de 2021;100(11):2076-81. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.14245>
 34. Sonalkar S, Koelper N, Creinin MD, Atrio JM, Sammel MD, McAllister A, et al. Management of early pregnancy loss with mifepristone and misoprostol: clinical predictors of treatment success from a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol*. octubre de 2020;223(4):551.e1-551.e7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937820304312>
 35. Nipanal HV, Doddiah S, Talawar SR. Critical analysis of misoprostol versus mifepristone with misoprostol in medical termination of pregnancy. *Indian J Obstet Gynecol Res*. 28 de agosto de 2023;10(3):266-71. Disponible en: <https://ijogr.org/article-details/19609>
 36. Tufa TH, Prager S, Wondafrash M, Mohammed S, Byl N, Bell J. Comparison of surgical versus medical termination of pregnancy between 13-20 weeks of gestation in Ethiopia: A quasi-experimental study. Marotta C, editor. *PLOS ONE*. 1 de abril de 2021;16(4):e0249529. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0249529>
 37. Ibiyemi KF, Ijaiya MA, Adesina KT. Randomised Trial of Oral Misoprostol Versus Manual Vacuum Aspiration for the Treatment of Incomplete Abortion at a Nigerian Tertiary Hospital. *Sultan Qaboos Univ Med J SQUMJ*. 30 de mayo de 2019;19(1):38. Disponible en: <https://journals.squ.edu.om/index.php/squmj/article/view/3120>

38. Nwafor J, Agwu U, Egbuji C, Ekwedigwe K. Misoprostol versus manual vacuum aspiration for treatment of first-trimester incomplete miscarriage in a low-resource setting: A randomized controlled trial. *Niger J Clin Pract.* 2020;23(5):638. Disponible en: https://journals.lww.com/10.4103/njcp.njcp_379_19
39. Moore AM, Ortiz J, Blades N, Whitehead H, Villarreal C. Women's experiences using drugs to induce abortion acquired in the informal sector in Colombia: qualitative interviews with users in Bogotá and the Coffee Axis. *Sex Reprod Health Matters.* 1 de enero de 2021;29(1):146-61. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/26410397.2021.1890868>
40. Fiala C, Cameron S, Bombas T, Parachini M, Agostini A, Lertxundi R, et al. Outcome of first trimester medical termination of pregnancy: definitions and management. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2 de noviembre de 2018;23(6):451-7. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13625187.2018.1535058>



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Joselyn Karina Calle Andrade portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302858733**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Métodos quirúrgicos versus farmacológicos en la interrupción del embarazo durante el primer trimestre. Revisión Sistemática”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **03 de Junio de 2025**



Joselyn Karina Calle Andrade

C.I. 0302858733