



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO  
DIRECCION DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN**

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

“RESULTADOS DEL USO DE MISOPROSTOL Y  
MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA EL ABORTO INDUCIDO EN EL  
PRIMER TRIMESTRE EN EL PROGRAMA DE INTERRUPCIÓN LEGAL DEL  
EMBARAZO”

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR BELEM FLORES GUTIERREZ

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DIRECTOR(ES) DE TESIS

DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA ANGELES  
DR. RANULFO RÍOS SANTA CRUZ POLANCO

**CIUDAD DE MÉXICO - 2021 -**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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





GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN**

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

“RESULTADOS DEL USO DE MISOPROSTOL Y  
MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA EL ABORTO INDUCIDO EN EL  
PRIMER TRIMESTRE EN EL PROGRAMA DE INTERRUPCIÓN LEGAL DEL  
EMBARAZO”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR BELEM FLORES GUTIERREZ

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DIRECTOR(ES) DE TESIS

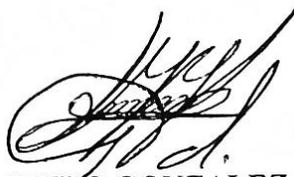
DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA ANGELES  
DR. RANULFO RÍOS SANTA CRUZ POLANCO

- 2021 -

**“RESULTADOS DEL USO DE MISOPROSTOL Y MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA  
EL ABORTO INDUCIDO EN EL PRIMER TRIMESTRE EN EL PROGRAMA DE  
INTERRUPCIÓN LEGAL DEL EMBARAZO”**

**AUTOR: DRA. FLORES GUTIÉRREZ BELEM**

**Vo. Bo.**



**DR. JESUS RAYMUNDO GONZALEZ DELMOTTE  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**Vo. Bo.**



**DRA. LILIA ELENA MONROY RAMIREZ DE ARELLANO.  
DIRECTORA DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA  
E INVESTIGACIÓN.  
SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO**



**SECRETARÍA DE SALUD DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN,  
ACTUALIZACIÓN MÉDICA E  
INVESTIGACIÓN**

**“RESULTADOS DEL USO DE MISOPROSTOL Y MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA  
EL ABORTO INDUCIDO EN EL PRIMER TRIMESTRE EN EL PROGRAMA DE  
INTERRUPCIÓN LEGAL DEL EMBARAZO”**

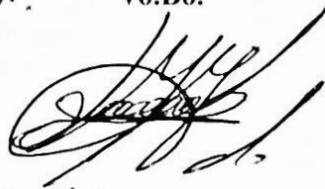
**AUTOR: DRA. FLORES GUTIÉRREZ BELEM**

**Vo.Bo.**



**DR JUAN CARLOS DE LA CERDA ANGELES  
DIRECTOR DE TESIS Y ASESOR DE INVESTIGACIÓN  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL “DR. ENRIQUE CABRERA ”  
SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**P. A. Vo.Bo.**



**DR RANULFO RÍOS SANTA CRUZ POLANCO  
DIRECTOR DE TESIS Y ASESOR DE INVESTIGACIÓN  
ENCARGADO DEL PROGRAMA DE ILE DEL HOSPITAL GENERAL “DR .  
ENRIQUE CABRERA”**

## **AGREDECIMIENTOS**

A Dios, por ser el que me ha dado el don de la vida, no conozco el propósito de mi existencia, pero sé, que él siempre está ahí guiando mis pasos.

A mi madre, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por ser mi fortaleza, y brindarme su amor y cariño, la que ha sido padre y madre para mí, y siempre me enseñó, que a pesar de los obstáculos que se presenten en la vida, siempre hay que seguir adelante con valor, honestidad y respeto.

A mí amada hija Leticia, por ser mi fuente de inspiración y motivación para superarme y esforzarme cada día para ser una mejor persona y una gran profesionalista para que la vida nos depara un futuro mejor.

A mi hermano, que desde pequeña ha sido para mí un hombre maravilloso, el cual siempre ha estado para mí, para guiar mis pasos y brindarme su apoyo incondicional.

A mi esposo por brindarme su comprensión, cariño y amor, ser mi apoyo para seguirme superando y un pilar importante en nuestra familia.

## ÍNDICE

1. Resumen	
2. Introducción.....	2
3. Marco teórico y antecedentes.....	3
4. Planteamiento del problema.....	38
5. Justificación del estudio.....	38
6. Hipótesis.....	39
7. Objetivo general y objetivos específicos.....	40
8. Metodología.....	41
8.1 Tipo de estudio .....	41
8.2 Población de estudio.....	41
8.3 Muestra.....	42
8.4 Tipo de muestreo y estrategia de reclutamiento.....	42
8.5 Variables.....	43
8.6 Mediciones e instrumentos de medición.....	48
9. Resultados.....	49

10. Análisis y discusión de resultados .....	70
11. Conclusiones.....	72
12. Implicaciones éticas.....	75
13. Bibliografía.....	77

## 1. RESÚMEN

### “RESULTADOS DEL USO DE MISOPROSTOL Y MIFEPRISTONA-MISOPROSTOL PARA EL ABORTO INDUCIDO EN EL PRIMER TRIMESTRE EN EL PROGRAMA DE INTERRUPCIÓN LEGAL DEL EMBARAZO”

Dr. Juan Carlos de la Cerda Ángeles / Autora Clínica: Dra. Belem Flores Gutiérrez

**Introducción:** El aborto inducido, y con frecuencia inseguro, pone en riesgo la vida y la salud de las mujeres y los Sistemas de Salud. En México, una de cada diez hospitalizaciones obstétricas se origina por abortos inseguros, que en un porcentaje muy alto es difícil de determinar. (24)

**Objetivo:** Comparar resultados del uso de misoprostol y mifepristona-misoprostol para el aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio de investigación de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal en el Hospital General Enrique Cabrera, en el periodo comprendido del 01-enero-2018 al 31-diciembre-2018. Mediante una revisión sistemática de expedientes clínicos de pacientes atendidas en el programa de interrupción legal del embarazo, se integraron variables como: edad, estado civil, escolaridad, edad gestacional, gesta, aborto inducido, tipo de tratamiento, efectos secundarios, manejo de interrupción del embarazo, comorbilidades. Para el análisis estadístico se realizaron frecuencias, proporciones y una X<sup>2</sup>, para variables cualitativas, una T de Student para variables numéricas, con una  $p \leq 0.05$  para la significancia estadística.

**Resultados:** Existieron dos grupos de intervención con fármacos, el primero fue integrado por 439 pacientes (66.7%) que tuvieron uso de misoprostol más mifepristona, y el segundo conformado por 218 pacientes (33.1%) con solo el uso de misoprostol.

**Conclusiones:** No existió una diferencia significativa de resultados en estos grupos hablando proporcionalmente, ya que en ambos se presentó un índice similar al observar que por medio de cualquiera de los dos esquemas se logró obtener un aborto completo en la mayoría de la población. **Palabras Clave:** Aborto inducido, interrupción legal del embarazo, mifepristona, misoprostol, aspiración eléctrica endouterina, anticonceptivos, edad gestacional.

## 2. INTRODUCCIÓN

El aborto inducido, y con frecuencia inseguro, pone en riesgo la vida y la salud de las mujeres y los Sistemas de Salud. En México, una de cada diez hospitalizaciones obstétricas se origina por abortos inseguros que, en un porcentaje muy alto es difícil de determinar. En los 32 estados de la República Mexicana existen diferentes causales para la interrupción legal del embarazo que incluyen, de acuerdo con los diversos códigos penales: interrupción del embarazo cuando se origina por violación, cuando la vida de la mujer está en peligro, cuando el estado de salud se afecta si el embarazo continúa, en caso de malformaciones congénitas del embrión o feto, en aborto imprudencial, inseminación no consentida por la mujer y, finalmente, por causas económicas (cuando la mujer ya tiene tres hijos y no cuenta con los recursos para sufragar la crianza). La violación es la única causa común en todo el país. (24)

América latina es el hogar de alguna de las leyes de aborto más restrictivas del mundo; el 97% de la población vive donde el aborto es ilegal o muy restringido; aproximadamente el 32 % de los embarazos terminan en aborto de los cuales 60% son inseguros y el 12% de las muertes maternas de la región resultan del aborto inseguro. La ciudad de México representa una de las pocas áreas en América latina y la única área en México, donde el aborto del primer trimestre está disponible para todas las mujeres que lo soliciten, es importante resaltar que el aborto no es legal en toda el área metropolitana, en el centro de la ciudad de México las mujeres tienen acceso a servicios de aborto gratuitos y legales en el primer trimestre de embarazo a través de un programa del sector público, conocido como interrupción legal del embarazo (ILE)(15)

El servicio de Interrupción Legal del Embarazo (ILE) brinda de manera legal, segura, confidencial y gratuita en las Clínicas de Salud Sexual y Reproductiva de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Hay 13 clínicas de Salud Sexual y Reproductiva que brindan el servicio de Interrupción Legal del Embarazo (ILE) en la Ciudad de México. (3)

### 3. MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES

#### MARCO CONCEPTUAL

ABORTO: del lat. Abortus, según la Real Academia Española, es la interrupción del embarazo por causas naturales o deliberadamente provocadas que, puede constituir eventualmente un delito. (25)

La OMS define al aborto como la interrupción de un embarazo antes de que el feto logre la viabilidad (menor de 22 semanas de edad gestacional, con un peso fetal menor de 500 gramos y una longitud céfalo caudal menor a 25 cm) (OMS, 2002).

El aborto presenta diferentes clasificaciones:

Según el tiempo de gestación se denomina aborto temprano al que ocurre antes de la 12ª semana de gestación y aborto tardío al que se presenta entre las 12 y las 20 semanas de gestación. El 80-85% de los abortos espontáneos pertenecen al primer grupo, Otra posible clasificación es aquella que contempla el origen del aborto; esta incluye el aborto inducido provocado o voluntario, en el que se usa maniobras destinadas a interrumpir el embarazo y el aborto espontáneo o involuntario, en el cual no interviene la voluntad de la madre ni de terceros. Según su evolución, se presenta la amenaza de aborto, aborto inminente o inevitable que presenta ciertas circunstancias obstétricas que condicionan la irreversibilidad del proceso y el aborto diferido o retenido, que representa la muerte del embrión o feto sin su expulsión. Si el aborto se complica con una infección adquiere el calificativo de aborto séptico. Según su terminación, puede existir el aborto completo cuando se expulsa la totalidad del producto de la concepción: el feto y sus anexos y el aborto en el que la expulsión es incompleta o parcial. De acuerdo a su frecuencia, se describe el aborto recurrente cuando ocurren dos o más abortos espontáneos consecutivos y aborto habitual, tres o más abortos. (25)

AMENAZA DE ABORTO: Se caracteriza por retraso menstrual o amenorrea secundaria, confirmado con test de embarazo positivo, que puede estar caracterizado por sangrado genital de pequeña o moderada intensidad y/o dolor tipo cólico en hipogástrico generalmente poco intenso, sin modificaciones cervicales, volumen uterino acorde a amenorrea, en la ecografía se observa vitalidad fetal.

ABORTO INEVITABLE: Presencia de hemorragia abundante, con ruptura de membranas y pérdida de líquido amniótico, acompañado dolor tipo cólico en hipogástrico, volumen uterino igual o menor que la amenorrea, puede haber o no dilatación cervical.

ABORTO EN EVOLUCIÓN: se caracteriza por expulsión inminente del tejido ovular, hemorragia persistente, dolor tipo cólico progresivo en intensidad y frecuencia, modificaciones cervicales, Volumen uterino menor que la amenorrea.

ABORTO COMPLETO: Referida a los casos en los que los productos de la concepción están completamente fuera del útero y el cuello uterino, y, en el examen, el cuello del útero está cerrado y el útero es pequeño y bien contraído; El sangrado vaginal y el dolor pueden ser leves o haberse resuelto, en la ecografía se encuentra cavidad vacía o con imágenes sugestivas de coágulos

ABORTO INCOMPLETO: Expulsión parcial del producto en concepción, acompañado de hemorragia y dolor tipo cólico de magnitud variable, con presencia de modificaciones cervicales, volumen uterino menor a la amenorrea, en la ecografía se confirma el diagnóstico, pero no es imprescindible.

ABORTO DIFERIDO (antes huevo muerto y retenido [HMR]): se caracteriza por que el embarazo se ha interrumpido, no existe actividad cardíaca o no se visualiza el embrión a pesar de no tratarse de una gestación incipiente, pero el huevo no se expulsa y esto se produce sin que haya hemorragia vaginal o dolor.

La ecografía es sugestiva de un huevo anembrionario cuando se observa un saco gestacional normalmente formado, de diámetro medio superior a 20 mm, pero vacío, sin imagen de saco vitelino ni de embrión en su interior en dos ecografías sucesivas. Siempre que el tamaño del saco gestacional sea inferior al esperado para la edad gestacional, debe considerarse la posibilidad de un error en la fecha de la última menstruación, en especial en ausencia de metrorragia o dolor. Un embrión de longitud cráneo-cauda superior a 10 mm sin evidencia de actividad cardíaca es un signo ecográfico de que se trata de un aborto diferido.

ABORTO INFECTADO: Cualquiera de las formas clínicas a las que se agrega infección intrauterina y/o pélvica, Secreción hematópurulenta a través del cérvix con olor fétido, temperatura menor a 36°C o mayor a 38°C sin otro sitio clínicamente evidente de infección, Taquicardia, Hipersensibilidad supra púbica, dolor abomino-pélvico a la movilización del cérvix y útero, Alteraciones del estado general.

ABORTO RECURRENTE: Pérdida de 3 o más gestaciones antes de las 22 semanas de manera espontánea, cada pérdida o habitual puede presentarse en cualquiera de las formas clínicas descritas. (23)

ABORTO MÉDICO: terminación del embarazo realizada por personal médico, en los términos y plazos permitidos de acuerdo con la legislación local aplicable y previo cumplimiento de los requisitos específicos establecidos en ésta, en julio de 2015, Health Canadá aprobó el primer régimen de combinación de medicamentos (mifepristona / misoprostol) para el aborto con medicamentos. Estas pautas revisan los regímenes basados en la evidencia y la vía de atención del aborto con medicamentos para embarazos del primer trimestre. (13, 22)

EDAD GESTACIONAL al número de días o semanas desde el primer día de la fecha de la última menstruación (FUM) de la mujer en mujeres con ciclos regulares (para mujeres con ciclos irregulares tal vez la edad gestacional deba ser determinada mediante el examen físico o ecográfico). En general se considera que el primer trimestre consiste en las primeras 12 semanas, o para algunos expertos, las primeras 14 semanas del embarazo. (5)

## **MARCO TEÓRICO**

### **ETIOLOGÍA**

Dentro de las causas se relacionan:

- Factores genéticos: cromosopatías.
- Endócrinos: se encuentran la hipersecreción de hormona luteinizante (LH), el hipotiroidismo, el hipertiroidismo, el hiperandrogenismo, hiperprolactinemia, el síndrome metabólico, la resistencia a la insulina, el síndrome de ovario poliquístico
- Ambientales: factores ambientales relacionados al consumo de café, cigarrillo, alcohol, deficiencia de ácido fólico, deficiencia de selenio, enfermedad celiaca, estrés, entre otros, también representan causas de aborto
- Anatómicos se describen malformaciones congénitas y adquiridas como las anomalías mullerianas que son las más asociadas a pérdida fetal, siendo el útero septo la más frecuente y de peor pronóstico en lo que se refiere a la reproducción.
- Infecciosos.
- Factores inmunológicos. (25)

### **PROCEDIMIENTOS ABORTIVOS**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) afirman que la aspiración por vacío o los regímenes de aborto con medicamentos deben reemplazar el legrado uterino instrumental (FIGO, 2011; OMS, 2012). En lugares donde no existen servicios de evacuación endouterina, se debe introducir servicios de aspiración por vacío y aborto con medicamentos.

Una revisión de Cochrane realizada en el año 2010 mostró que la aspiración por vacío es tan eficaz como el LUI para el tratamiento del aborto incompleto a la vez que reduce la duración del procedimiento, la pérdida de sangre relacionada con el procedimiento y el dolor (Tuncalp, Gulmezoglu y Souza, 2010). En una serie de casos retrospectivos de 80,437 mujeres que buscaban un aborto inducido, la aspiración por vacío se asoció con menos de la mitad de la tasa de complicaciones graves y leves, cuando se compara con el LUI (Grimes, Schulz, Cates Jr. y Tyler Jr., 1976). En otra serie más reciente, que incluyó más de 100,000 procedimientos de aborto, se encontró que el LUI efectuado solo o en combinación con la aspiración por vacío tenía una probabilidad significativamente mayor de estar asociado con complicaciones, en particular

aborto incompleto, que la aspiración por vacío sin legrado (Sekiguchi, Ikeda, Okamura y Nakai, 2015).

Múltiples estudios sobre aborto inducido y atención postaborto han mostrado que, dado que la aspiración por vacío puede ser efectuada como un tratamiento ambulatorio por médicos o profesionales de salud de nivel intermedio, sin necesidad de anestesia general, los costos para el sistema de salud y las mujeres son significativamente menores (Benson, Okoh, KrennHrubec, Lazzarino y Johnston, 2012; Choobun, Khanuengkitkong y Pinjaroen, 2012; Farooq, Javed, Mumtaz y Naveed, 2011; Johnston, Akhter y Oliveras, 2012).

Aunque no existen ensayos clínicos que comparan el LUI con el manejo médico del aborto inducido, aborto incompleto, o aborto diferido, la seguridad y tolerabilidad de los regímenes con medicamentos para la evacuación endouterina están bien documentadas y parecen ser tan eficaces como la aspiración por vacío en el manejo del aborto incompleto (Kulier et al., 2011; Neilson, Gyte, Hickey, Vazquez y Dou, 2013). (26)

#### **CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCEDIMIENTOS ABORTIVOS:**

##### **ABORTO MÉDICO:**

- Evita la cirugía
- Simula el proceso de pérdida de embarazo Controlado por la mujer y puede realizarse en domicilio (< 9 semanas)
- Lleva tiempo (horas a días) consumir el aborto, y tal vez no se puedan predecir los tiempos
- Las mujeres presentan sangrado y calambres, y posiblemente otros efectos colaterales (náuseas, vómitos)
- Tal vez requiera más visitas a la clínica

Puede ser preferible en las siguientes situaciones:

- Para las mujeres con obesidad severa
- Presencia de malformaciones uterinas
- Cirugía cervical previa
- Si la mujer quiere evitar una intervención quirúrgica
- Si no se puede o no se quiere hacer un examen de pelvis

## CONTRAINDICACIONES

- Reacción alérgica previa a uno de los medicamentos involucrados
- Porfiria hereditaria
- Insuficiencia suprarrenal crónica
- Confirmación o sospecha de embarazo ectópico (para el tratamiento de los embarazos ectópicos no se utilizan ni misoprostol ni mifepristona)
- Se recomienda cautela y basarse en el criterio clínico en casos de: Cortico terapia prolongada (inclusive con presencia de asma severa no controlada)
- Trastornos hemorrágicos
- Anemia severa
- Cardiopatía preexistente o factores de riesgo cardiovascular
- Tiene colocado un DIU (retirar antes de comenzar el esquema de tratamiento) (5)

## ASPIRACION POR VACÍO:

### CARACTERÍSTICAS:

- Procedimiento rápido
- Tiene lugar en dependencias sanitarias
- La esterilización o colocación de un dispositivo intrauterino (DIU) se puede realizar al mismo tiempo que el procedimiento
- Muy bajo riesgo de lesión uterina o cervical
- Requiere instrumentación del útero
- Los tiempos del aborto son controlados por la clínica y el prestador

Puede ser preferible en las siguientes situaciones:

- Si hay contraindicaciones al aborto médico
- Si hay limitantes de tiempo para coordinar el aborto

### Contraindicaciones:

- No se conocen contraindicaciones absolutas
- Se recomienda cautela y basarse en el criterio clínico cuando la mujer, tiene colocado un DIU (retirar antes de comenzar el procedimiento). (5)

### **ANTECEDENTES ABORTO MÉDICO:**

Desde la introducción de la mifepristona en la década de 1980, su combinación con el misoprostol para la interrupción del embarazo ha sido objeto de importantes investigaciones a nivel internacional. La aparición de regímenes de aborto con medicamentos en la última década ha aumentado la atención sobre la interrupción muy temprana del embarazo. Se descubrió que la mifepristona influye en el endometrio de la fase lútea humana al reducir el edema estromal, aumentar el diámetro venular, causar diapédesis de eritrocitos y leucocitos, hemorragia focal y degeneración de la matriz extracelular del estroma, iniciando así la eventual degradación del endometrio. (7)

### **MIFEPRISTONA (MIFE)**

La mifepristona (MIFE) se aprobó por primera vez en Francia y China en 1988 y actualmente está aprobada en aproximadamente 60 países. MIFE ha facilitado el acceso a servicios de aborto seguros, privados y efectivos. (13)

La mifepristona es un esteroide sintético con fuertes propiedades anti-progesterona. Es un derivado de la progesterona y luego de la noretindrona a la que se agrega un radical en el carbono 17, lo que le permite un vínculo muy fuerte con los receptores de progesterona y en el carbono 11, lo que impide la activación de los receptores. La mifepristona tiene una afinidad por los receptores de progesterona cinco veces más fuertes que la progesterona en sí, pero a diferencia de la progesterona, no puede activar los receptores y, por lo tanto, no tiene los efectos específicos de la progesterona. También tiene una afinidad relativa por los receptores de otras hormonas esteroides. Para los receptores de glucocorticoides, la afinidad es tres veces mayor que la dexametasona. Es menor para los receptores de andrógenos e insignificante para los minerales corticoides y estrógenos. Esta afinidad por otros receptores de esteroides es de corta duración y no tiene traducción clínica. (11)

### **MECANISMO DE ACCIÓN DE LA MIFEPRISTONA.**

La mifepristona no tiene un efecto directo sobre el trofoblasto, pero altera el endometrio, desencadenando una necrosis caducifolia, que lo separa del trofoblasto y provoca una caída de

la hCG y la expulsión del producto de diseño. Esta acción estimula la producción de prostaglandinas a nivel uterino y la activación de la actividad contráctil.

Administrado solo en mujeres embarazadas menores de 49 días, induce una interrupción del embarazo en el 80-85% de los casos.

Además, suaviza y abre el cuello uterino. El mecanismo de acción sobre el cuello uterino no está relacionado con la producción local de prostaglandinas endógenas, sino con la estimulación de agentes, como las citosinas, cuya acción permite la modificación de las fibras de colágeno del cuello uterino. La dilatación cervical máxima se obtiene de 36 a 48 horas después de la administración de mifepristona. Las propiedades de la molécula en el cuello uterino se utilizan para facilitar la dilatación antes de la interrupción instrumental del embarazo. (11,21)

#### **CINÉTICA DE MIFEPRISTONA**

La vida media del producto es de aproximadamente 30 horas. El pico plasmático máximo se produce 2 horas después de la administración y disminuye a la mitad entre 12 y 72 horas. La farmacocinética del producto es la misma independientemente de la dosis superior a 100 mg: la concentración plasmática total durante las primeras 72 horas parece ser la misma para 200 mg y 600 mg. Además, la tasa pico máxima es similar después de 100, 400, 600 y 800 mg administrados por vía oral. (11)

#### **PROSTAGLANDINAS**

Los análogos de prostaglandina aumentan la contractilidad uterina, desencadenan contracciones y suavizan y abren el cuello uterino. También actúan sobre la contracción intestinal. Los efectos secundarios digestivos (náuseas, vómitos, diarrea) están, por lo tanto, directamente relacionados con esta acción. La acción previa de la mifepristona potencia los efectos de una dosis más baja de prostaglandina en la contractilidad miometrial.

En los primeros estudios realizados sobre el aborto, las prostaglandinas utilizadas fueron sulprostone (PGE2) y gemeprost. La acción isquémica sobre el miocardio, responsable de dos ataques cardíacos con sulprostone, uno de los cuales fue fatal, condujo a la interrupción de esta prostaglandina en esta indicación. Gemreprost es un análogo de PGE1 cuya vía de administración es solo vaginal. Debe mantenerse en un lugar fresco.

El misoprostol es un análogo de PGE1 que estimula la contractilidad uterina al unirse a receptores específicos en el miometrio. Es la molécula más utilizada y la más estudiada en esta indicación

desde principios de la década de 1990. Inicialmente se comercializó para la prevención de úlceras gástricas, en pacientes que toman antiinflamatorios no esteroideos a largo plazo (AINE). (11)

## LA CINÉTICA DEL MISOPROSTOL.

La cinética del producto depende de la vía de administración

<i>Ruta de administración</i>	Pico sérico pico (minutos)	observaciones
<b><i>Vía oral</i></b>	30 min	Disminución rápida en 2 horas Disminución rápida en la concentración
<b><i>vaginal</i></b>	70/80 minutos	Descomposición lenta Alta concentración Muy buena biodisponibilidad
<b><i>Sublingual (dejar que se derrita 15/20 minutos) debajo de la lengua</i></b>	30 min pero pico más alto que el oral	Decaimiento rápido Alta concentración Muy buena biodisponibilidad
<b><i>Oral (jugale) (dejar que se derrita 15/20 minutos en las mejillas)</i></b>	Pico plasmático inferior	Decaimiento lento Alta concentración Menos biodisponibilidad que la ruta vaginal o sublingual

## REGÍMENES DE ABORTO MÉDICO (MA) BASADOS EN EVIDENCIA

Existen muchos medicamentos y regímenes diferentes que son seguros y efectivos para el aborto con medicamentos (MA). El régimen aprobado MIFE / MISO también difiere de un país a otro.

## Regímenes de MA que contienen mifepristona basados en evidencia

Medicación y dosis	Edad gestacional	Eficacia
<b>Mifepristona 200 mg oral / misoprostol 800 µg bucal o vaginal</b>	≤ 49 días	95.5% –97%
<b>Mifepristona 200 mg por vía oral / misoprostol 800 µg bucal, vaginal o sublingual</b>	≤ 63 días	94,2% –99,8%
<b>Mifepristona 200 mg oral / misoprostol 800 µg bucal</b>	64-70 días	90% –95,9%
<b>Mifepristona 200 mg oral / misoprostol 400 µg sublingual</b>	64-70 días	94,8%

(11,13)

Existe extensa evidencia respecto a la eficacia y aceptabilidad del aborto con medicamentos hasta los 63 días desde la fecha de la última menstruación (FUM). En las unidades de salud ambulatorias de la Secretaría de Salud del Distrito Federal de México (SSDF), el aborto con medicamentos inducidos con mifepristona-misoprostol es el enfoque de primera línea en los servicios de aborto para esta etapa de la edad gestacional. Recientes investigaciones reducidas continúan altas tasas de aborto completo hasta concluido los 70 días desde la FUM. (5)

El aborto con medicamentos usando mifepristona y misoprostol es un método seguro y efectivo de interrupción del embarazo que ha sido utilizado por millones de mujeres en todo el mundo durante los últimos 25 años. La amplia evidencia sobre la eficacia y la aceptabilidad respalda el uso ambulatorio del aborto con medicamentos durante 63 días desde el último período menstrual (LMP). En este rango de embarazo, entre los regímenes recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se encuentran 200 mg de mifepristona seguido de 800 µg de misoprostol bucal. (6)

## **MIFEPRISTONA / MISOPROSTOL**

En Canadá, el producto combinado MIFE / MISO aprobado consta de 200 mg de mifepristona oral y 800 µg de misoprostol, bucal, tomadas de 24 a 48 horas después de la administración de mifepristona (MIFE200 / MISO800). (13)

### INDICACIONES

MIFE200 / MISO800 está indicado para la interrupción del embarazo hasta 49 días. No existe un límite de edad gestacional inferior absoluto, y hay datos sólidos que respaldan su uso como un régimen efectivo de hasta 70 días. (13) (26)

### CONTRAINDICACIONES

Existen varias condiciones para las cuales MIFE200 / MISO800 está contraindicado. En algunas circunstancias, las contraindicaciones relativas pueden permitir su uso con precaución.

Contraindicaciones absolutas y justificación:

- a) Embarazo ectópico: los regímenes MIFE / MISO no son un tratamiento apropiado para la EP, y la consecuencia de un diagnóstico omitido podría ser potencialmente mortal.
- b) Insuficiencia suprarrenal crónica: MIFE es un potente antiglucorticoide y puede afectar la acción de la terapia de reemplazo de cortisol en mujeres con insuficiencia suprarrenal.
- c) Porfiria hereditaria: se ha demostrado que MIFE induce la sintetasa del ácido  $\delta$ -aminolevulínico y el ARNm a las concentraciones observadas en el plasma humano después de una dosis oral única, lo que indica que el medicamento puede representar un riesgo en pacientes con porfiria hereditaria conocida.
- d) Asma no controlada: aunque los pacientes con asma leve pueden responder al ajuste de la terapia con corticosteroides, la potente actividad antiglucorticoide de MIFE puede comprometer el control de los ataques asmáticos graves.
- e) Hipersensibilidad conocida a los ingredientes del producto: entre 80 000 mujeres que recibieron MIFE en los primeros 18 meses de uso en los Estados Unidos, 6 mujeres (0,008%) experimentaron una reacción de urticaria generalizada que se resolvió con difenhidramina oral. Las mujeres que experimentan una reacción alérgica deben evitar su uso posterior.
- f) Ambivalencia: la MA solo debe iniciarse cuando una mujer está segura de su decisión.

### Contraindicaciones relativas y justificación:

- a) Edad gestacional no confirmada: cuando existe incertidumbre con respecto a la edad gestacional, se debe realizar una ecografía.

b) Dispositivo intrauterino en su lugar: los embarazos con dispositivo intrauterino (DIU) in situ tienen una mayor probabilidad de ser ectópico; por lo tanto, EP debe ser rápidamente excluido.

c) Tratamiento concomitante con corticosteroides sistémicos a largo plazo : la efectividad del tratamiento con corticosteroides sistémicos a largo plazo puede reducirse de 3 a 4 días después de la administración de MIFE. La terapia con esteroides debe ser ajustada.

d) Trastornos hemorrágicos o uso de terapia de anticoagulación concurrente : el aborto y los abortos espontáneos ocasionan pérdida de sangre. En muchos estudios, se excluyeron las mujeres con anemia severa (<9,5 mg / dL). Las medidas de precaución pueden ser apropiadas. (13,26)

### EFICACIA

Para el proceso de aprobación en Canadá, los datos de 3 ensayos clínicos abiertos de fase 3 (estudios fundamentales) confirmaron que un protocolo que utiliza MIFE200 / MISO800 en mujeres sanas con un embarazo intrauterino de hasta 49 días es efectivo (definido como un aborto completo sin una intervención quirúrgica). No hubo diferencias clínicamente significativas en la interrupción del embarazo cuando los resultados se estratificaron por edad, origen étnico o número de embarazos previos.

### ADMINISTRACIÓN

Día 1: Mifepristona. Una vez que la mujer se haya decidido por aborto medicado y se considere elegible, el médico obtiene el consentimiento y prescribe MIFE200 / MISO800. La mujer toma una tableta de 200 mg de MIFE por vía oral y la traga con agua. La mujer se lleva a casa la caja con 4 tabletas MISO.

Día 2–3: Misoprostol. Veinticuatro a 48 horas después de tomar MIFE, la mujer coloca 4 tabletas MISO (800 µg en total) entre las mejillas y los dientes y las deja en su lugar durante 30 minutos, momento en el que se traga los fragmentos sobrantes con agua. Las vías alternativas de administración incluyen sublingual (debajo de la lengua durante 20 minutos, luego tragar con agua) o vaginal (coloque las tabletas en la parte superior de la vagina y acuéstese durante 30 a 60 minutos).

Día 7–14: seguimiento. Se debe realizar un seguimiento para verificar que la expulsión se haya completado (se discute en la atención posterior al aborto, a continuación). Si el aborto se considera completo, no se requiere otro seguimiento. Se organiza un seguimiento adicional como se indica. (13)

Dosificación y administración. Una Revisión Cochrane de 2011 comparó varios regímenes de MIFE y prostaglandinas y llegó a las siguientes conclusiones:

- De acuerdo con 9 ensayos controlados aleatorios (ECA), el fracaso para lograr un aborto completo fue similar entre los grupos más altos (600 mg) versus dosis más bajas de MIFE (50 mg) (RR 0,90; IC del 95%: 0,77-1,05).
- Cuatro ECA no encontraron diferencias en las tasas de fracaso entre los regímenes que contenían 600 mg versus 200 mg de MIFE (RR 1,07; IC del 95%: 0,87 a 1,32).
- Dosis más altas de MISO se asociaron con menos embarazos en curso.
- La administración oral fue menos efectiva que la vía vaginal para MISO y se asoció con efectos secundarios más frecuentes. Las rutas sublingual y bucal fueron igualmente efectivas para la administración vaginal, pero tuvieron mayores efectos secundarios.
- Dos ECA encontraron que el fracaso para lograr el aborto fue menor cuando se administró MISO de 36 a 48 horas en comparación con  $\leq 6$  horas después de MIFE (RR 0,39; IC del 95%: 0,24 a 0,65). Otros dos ensayos mostraron que la administración de MISO 1 día después de MIFE fue superior a la administración en menos de 6 horas (RR 0,65; IC del 95%: 0,46 a 0,92).

Según estos datos, el régimen MIFE200 / MISO800 es uno de los regímenes más efectivos para embarazos de hasta 70 días. (13)

### REGÍMENES DE METOTRAXATO / MISOPROSTOL

En ausencia de MIFE, los regímenes MTX / MISO han sido el régimen prescrito con más frecuencia en Canadá.

Indicaciones. En Canadá, se puede considerar MTX / MISO en circunstancias donde la MA es apropiada, por ejemplo, cuando una mujer tiene contraindicaciones para MIFE o cuando MIFE200 / MISO800 no está disponible. Los regímenes MTX / MISO están indicados hasta 63 días.

Contraindicaciones Las contraindicaciones para los regímenes de aborto MTX / MISO difieren de los regímenes MIFE / MISO. Incluyen mujeres que:

- Tiene un embarazo ectópico confirmado o sospechado
- Tiene anemia con niveles de hemoglobina de menos de 9.5 g / dL
- Tener un DIU en su lugar

- Tiene enfermedad inflamatoria intestinal.
- Tiene una enfermedad hepática o renal activa.
- Tiene trastornos hemorrágicos o está usando terapia de anticoagulación concurrente.
- Tiene hipersensibilidad conocida a MTX, MISO o alguno de los excipientes de estos medicamentos.
- Son ambivalentes en la decisión de abortar
- En estudios sobre MA con MTX / MISO, las mujeres con trastornos convulsivos no controlados, el uso de folatos, acceso vascular inadecuado y falta de voluntad para abstenerse de tener relaciones sexuales y alcohol hasta su finalización también han sido excluidos.

La eficacia clínica. El régimen MTX / MISO es efectivo para la interrupción del embarazo.

En la siguiente tabla se incluyen varios regímenes de MTX / MISO con tasa de aborto completo dentro de 3 a 7 semanas después de MTX.

Regímenes de aborto con medicamentos que no contienen mifepristona basados en evidencia

Medicación	Edad gestacional	Eficacia
Metotrexato 50 mg oral / misoprostol 800 µg vaginal	≤ 56 días	81,7% -98%
Metotrexato 50 mg por vía oral o intramuscular / misoprostol 800 µg vaginal	≤ 63 días	89% -96%
Misoprostol 800 µg sublingual cada 3 horas	≤ 63 días	84%
Misoprostol 800 µg vaginal cada 3 horas	≤ 63 días	85%
Misoprostol 800 µg sublingual cada 12 horas	≤ 63 días	78%
Misoprostol 800 µg vaginal cada 12 horas.	≤ 63 días	83%

Una diferencia importante entre estos regímenes MTX / MISO y MIFE / MISO es el mayor retraso para obtener un aborto completo. Un ensayo canadiense aleatorizado y controlado de 1042 mujeres demostró su finalización en el día 8 en el 75.5% en el grupo MTX / MISO en comparación con el 90.5% en el grupo MIFE / MISO, y el número promedio de días para completar fue 7.1 días y 3.3 días, respectivamente. En un gran ensayo multicéntrico, el 69.7%, 87.7% y 91.7% con MTX / MISO completaron su aborto a los 14, 28 y 35 días, respectivamente.

La gravedad <3 es un predictor positivo de aborto completo y el alto nivel de  $\beta$ hCG en suero al inicio es un predictor negativo. MTX / MISO es menos efectivo a medida que avanza GA.(13)

Dosificación y administración. Una Revisión Cochrane de 2011 comparó varios regímenes de MTX / MISO y llegó a las siguientes conclusiones:

- No hubo diferencias con respecto a la tasa de fracaso entre metotrexato intramuscular versus oral.
- Solo 1 ensayo comparó la administración bucal versus vaginal de MISO después de MTX, y concluyó que la ruta vaginal fue más efectiva (RR 1,43; IC del 95%: 1,08 a 1,90).
- No hubo diferencia en lograr el aborto completo entre MISO administrado en el día 3, 4 o 5 post-MTX.
- En base a estos datos, MTX 50 mg por vía oral o intramuscular seguido de MISO 800  $\mu$ g administrados por vía vaginal 3 a 5 días después, para embarazos de hasta 63 días, es un régimen eficaz para la MA.

## **REGÍMENES SOLO DE MISOPROSTOL**

Los regímenes de MISO solo se han utilizado para la administración de aborto con medicamentos en Canadá. Por lo general, requieren dosis repetidas y no son tan efectivas como otros regímenes.

Indicaciones Los regímenes MISO son efectivos hasta 63 días. mujeres con contraindicaciones para MIFE y MTX que desean MA pueden considerar los regímenes MISO.

Contraindicaciones Las contraindicaciones para los regímenes MISO difieren ligeramente de otras combinaciones de medicamentos. Incluyen mujeres que:

- Tiene un embarazo ectópico confirmado o sospechado

- Tiene anemia con niveles de hemoglobina de menos de 9.5 g / dL
- Tener un DIU en su lugar
- Tiene trastornos hemorrágicos o está usando terapia de anticoagulación concurrente.
- Tiene hipersensibilidad conocida a MISO o alguno de los excipientes del medicamento.
- Son ambivalentes en la decisión de abortar
- En estudios sobre MA con MISO, las mujeres con trastornos convulsivos no controlados, evidencia de infección uterina, hemorragia uterina previa, hipertensión, enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, acceso venoso inadecuado y falta de voluntad para abstenerse de tener relaciones sexuales y alcohol hasta su finalización también han sido excluidas. (13)

Régimen de aborto con medicamentos inducido solo con misoprostol:

Antes de 13 semanas de gestación:

— 800 mcg de misoprostol por vía bucal, sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión

A las 13 semanas o más de gestación (de 13 a 24 semanas):

— 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o vaginal cada tres horas hasta la expulsión del feto y la placenta. La administración de dosis por vía vaginal es más eficaz que por vía sublingual para mujeres nulíparas

— Si la mujer se encuentra estable y le resulta conveniente hacerlo, el/la prestador/a de servicios le debe conceder por lo menos cuatro horas después de la expulsión fetal para que expulse la placenta. Tratamiento con medicamentos del aborto incompleto, aborto diferido o muerte fetal intrauterina (atención postaborto)

• Tamaño uterino menor de 13 semanas:

— Aborto incompleto: o Una dosis única de 600 mcg de misoprostol por vía oral o una dosis única de 400 mcg por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal

— Aborto diferido: o 600 mcg de misoprostol por vía sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, 800 mcg por vía vaginal cada tres horas hasta la expulsión (por lo general, de 1 a 3 dosis) o Cuando se disponga de mifepristona, agregar pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol

• Tamaño uterino de 13 semanas o mayor:

— Aborto incompleto: o Misoprostol en una dosis de 400 mcg por vía bucal, sublingual o, en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada tres horas hasta la expulsión

— Muerte fetal intrauterina (hasta 24 semanas): o 400 mcg de misoprostol por vía sublingual o en la ausencia de sangrado vaginal, por vía vaginal cada 4 a 6 horas hasta la expulsión. o Cuando se disponga de mifepristona, agregar pretratamiento con 200 mg de mifepristona por vía oral 1 o 2 días antes del misoprostol. (26)

### EFFECTOS SECUNDARIOS

En un estudio realizado en la ciudad de México por Sanhueza y colaboradores se encontró que los efectos secundarios más comunes experimentados durante el proceso de aborto incluyeron:

- Fiebre / escalofríos (46.0%)
- Diarrea (44.6%)
- Náuseas (27.0%)
- Vómitos (23.0%)

La Gravedad de los efectos secundarios se presenta en Algo más de la mitad de las mujeres (56.2%) informaron que el dolor que experimentaron fue menor o como se esperaba, y tres cuartos (74.6%) encontraron que el sangrado fue menor o como se esperaba. Aproximadamente la misma proporción de mujeres en la décima semana que en la novena semana informaron tener más dolor del esperado (45.8% vs. 47.8%,  $p = 0.74$ ). El nivel de dolor medio informado (en una escala de 1 a 7) no difirió entre las mujeres en las semanas 9 y 10 (5,59 frente a 5,55;  $p = 0,79$ ), pero fue estadísticamente significativamente más alto cuando las mujeres con de 9 y 10 semanas se compararon con las  $\leq 6$  días desde el último período menstrual (5.57 vs. 5.26;  $p = 0.003$ ; datos no mostrados). (6)

### **MANEJO DEL DOLOR DURANTE EL ABORTO CON MEDICAMENTOS ANTES DE LAS 13 SEMANAS DE GESTACIÓN**

El dolor es el efecto secundario reportado más común del aborto con medicamentos (Fiala et al., 2014). En un estudio con 6755 mujeres que tuvieron un aborto con medicamentos hasta 63 días de gestación, el 78.4% informó que sintió dolor moderado o intenso y cólicos (Goldstone, Michelson y Williamson, 2012). Asimismo, una revisión sistemática realizada en el año 2006 de cinco extensas series de casos británicos y estadounidenses de uso de analgesia durante el aborto

con medicamentos, concluyó que el 75% de las mujeres sintieron dolor suficientemente intenso para necesitar un analgésico narcótico (Penney, 2006). Entre las características de las pacientes asociadas con más dolor se encuentran: edad gestacional más avanzada, menor edad de la paciente, nuliparidad, ningún antecedente de parto vaginal, e historia de dismenorrea (Suhonen, Tikka, Kivinen y Kauppila, 2011; Teal, Dempsey-Fanning y Westhoff, 2007; Westhoff, Dasmahapatra, Winikoff y Clarke, 2000).(26)

Pocos ensayos clínicos han evaluado la eficacia de las estrategias para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación. Ni el dolor ni su tratamiento son reportados de manera sistemática en ensayos clínicos sobre el aborto con medicamentos; cuando estos datos son reportados, se han utilizado múltiples regímenes y protocolos de tratamiento, por lo cual son difíciles de comparar (Fiala et al., 2014; Jackson y Kapp, 2011).

Dos pequeños ensayos controlados aleatorizados indican que el ibuprofeno es más eficaz que el placebo (Avraham, Gat, Duvdevani, Haas y Frenkel, 2012) y que el acetaminofén (Livshits et al., 2009) para el manejo del dolor durante el aborto con medicamentos en mujeres con un embarazo de menos de siete semanas de gestación. El tratamiento previo con ibuprofeno no es mejor para el manejo del dolor que el tratamiento administrado una vez que los cólicos han empezado (Raymond et al., 2013). En mujeres con embarazos de hasta 10 semanas de gestación, un ensayo controlado aleatorizado encontró que pregabalin (un análogo de ácido gamma-aminobutírico) no disminuyó los puntajes máximos de dolor cuando se tomó en el momento de administrar el misoprostol; sin embargo, las mujeres que recibieron pregabalin eran menos propensas a necesitar ibuprofeno o narcóticos para el dolor, y más propensas a informar satisfacción con la analgesia que las mujeres que recibieron el placebo (Friedlander et al., 2018). (26)

Se desconocen la eficacia de los analgésicos narcóticos y las mejores opciones de medicamento, dosis y tiempo de administración. Una estrategia posible es proporcionar a las mujeres AINE y analgésicos narcóticos, y aconsejarles que empiecen con los AINE una vez que comiencen los cólicos, que continúen usando AINE según sea necesario y que usen analgésicos narcóticos como tratamiento co-adyuvante. Manejo no farmacológico del dolor Ningún ensayo comparativo ha evaluado el beneficio de las estrategias de manejo no farmacológico del dolor durante el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación. Sin embargo, los expertos recomiendan medidas complementarias no farmacológicas para mejorar la comodidad de la mujer durante el

aborto con medicamentos, por ejemplo: educación integral sobre el dolor y sangrado esperados (Teal, Dempsey-Fanning y Westhoff, 2007), un ambiente de apoyo y la aplicación de una almohadilla térmica o bolsa de agua caliente sobre el abdomen bajo (Akin, et al., 2001). Estos métodos son complementarios pero no sustitutos para el manejo del dolor con medicamentos.

(26)

## **RIESGO DE INFECCIÓN**

El riesgo general de infección encontrado en estudios prospectivos de aborto con medicamentos inducido con mifepristona y una prostaglandina antes de las 13 semanas de gestación es de aproximadamente 0.01% al 0.5% (Achilles y Reeves, 2011; Chen y Creinin, 2015; Upadhyay et. al, 2015). Las infecciones graves que requieren hospitalización no son muy comunes; las tasas en extensos estudios retrospectivos realizados en Estados Unidos varían del 0.03% al 0.09% (Fjerstad, Trussell, Sivin, Lichtenberg y Cullins, 2009; Henderson, Hwang, Harper y Stewart, 2005). Las tasas de infección para el aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación son más difíciles de determinar ya que la fiebre es un efecto secundario común de dosis repetidas de prostaglandina. Los datos disponibles informan tasas de infección del 1% al 3% después del aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación (Achilles y Reeves, 2011). Mortalidad por infección En Norteamérica ocurrieron nueve casos de sepsis mortal por Clostridium después de un aborto con medicamentos inducido con mifepristona y misoprostol antes de las 13 semanas de gestación (Cohen et al., 2007; Fischer et al., 2005; Meites, Zane y Gould, 2010; Sinave, Le Templier, Blouin, Leveille y Deland, 2002).

En Australia se registró una muerte por estreptococo grupo A y en Portugal se registró una muerte por Clostridium sordelli (Reis et al., 2011) en mujeres que usaron mifepristona y misoprostol. Aunque las muertes son preocupantes, la tasa general de mortalidad por infección relacionada con el aborto con medicamentos continúa siendo muy baja: 0.58% por cada 100,000 abortos con medicamentos (Meites et al., 2010).

### **Profilaxis antibiótica**

No existen ensayos controlados aleatorios que examinen el efecto de la profilaxis antibiótica en abortos con medicamentos (Achilles y Reeves, 2011; Low, Mueller, Van Vliet y Kapp, 2012). Dado el gran número de mujeres que tendrían que tomar antibióticos para evitar una infección, junto con el costo y los efectos secundarios de los antibióticos, el Colegio Americano de Obstetras y

Ginecólogos (2014), la Sociedad de Planificación Familiar (Achilles y Reeves, 2011), el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (2015) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) no recomiendan el uso rutinario de antibióticos antes del aborto con medicamentos. Antibióticos terapéuticos Si es posible, las mujeres con alto riesgo deben someterse al tamizaje de infecciones de transmisión sexual. A las mujeres que presentan signos y síntomas de infección de transmisión sexual se les debe proporcionar servicios de aborto sin demora y el tratamiento de antibióticos correspondiente de conformidad con los regímenes basados en evidencia (OMS, 2014; OMS, 2005). Las parejas de mujeres con infección de transmisión sexual también necesitan tratamiento (OMS, 2016).(26)

## **COMPLICACIONES DEL ABORTO MÉDICO**

### PRODUCTOS RETENIDOS DE LA CONCEPCIÓN

Los productos retenidos de la concepción (RPOC) son más comunes después del aborto con medicamentos(MA) que del aborto quirúrgico (SA). Las cifras varían según el régimen utilizado y la edad gestacional (AG). En promedio, aproximadamente del 3% al 5% de las mujeres que tienen MA basada en MIFE tienen una aspiración posterior. Los síntomas incluyen sangrado y calambres intensos o prolongados inesperados, o, en el caso de un embarazo no expulsado, no haber esperado un sangrado. En ausencia de un embarazo en curso (actividad cardíaca), el manejo puede ser expectante, médico (MISO) o quirúrgico (aspiración).

Cuando se realiza una ecografía, los hallazgos de un endometrio engrosado, tejido hiperecoico y flujo Doppler color son comunes, y no necesariamente requieren intervención. En un informe que involucró a 2208 mujeres, el grosor endometrial no predijo la necesidad posterior de un legrado. Si el saco gestacional ha sido expulsado, las mujeres con hallazgos adicionales de ultrasonido deben ser manejadas expectantes, a menos que surjan síntomas.

Las mujeres con saco gestacional persistente 1 semana después del tratamiento tienen varias opciones. A medida que disminuyen los síntomas del embarazo, la mayoría de las mujeres se sienten cómodas a la espera de sangrado y calambres. Incluso después de 14 días, la expulsión ocurre con mayor frecuencia sin intervención. En un análisis de dos ECA, el 69% de los que recibieron MISO por un saco gestacional persistente expulsaron el embarazo. Se debe ofrecer una aspiración electiva, ya que algunos no querrán esperar. La aspiración urgente está indicada para sangrado abundante no controlado o RPOC asociados con endometritis.

## **EMBARAZO EN CURSO**

El embarazo en curso (actividad cardíaca persistente) después de la MA es poco común. De 14 mujeres con embarazo en curso que recibieron una segunda dosis de MISO vaginal 800 µg en el primer seguimiento, 5 habían continuado la actividad cardíaca después de 1 semana más, 4 tenían un embarazo no viable y 5 habían pasado el embarazo. Las mujeres con embarazo en curso en el primer seguimiento se les debe ofrecer aspiración o MISO, con aspiración si la actividad cardíaca está presente 1 semana más tarde (14–21 días después de MIFE).

## **INFECCIÓN POST-ABORTO**

La tasa de incidencia exacta de la infección posterior al aborto es difícil de evaluar. La frecuencia de infección diagnosticada y / o tratada en una revisión sistemática de 2004 fue del 0,92% (n = 46 421).

Las infecciones más comunes fueron endometritis (49%) e infección genital indefinida (37%), y todas fueron tratadas sin secuelas. Las tasas de infección varían según el régimen: 1.33% para MIFE y MISO vaginal, 0.18% para MIFE y MISO oral, 0.13% para MTX / MISO vaginal y 0.45% para MISO vaginal solo.

Los síntomas y signos habituales de infección pélvica se enumeran a continuación

Signos y síntomas comunes que sugieren infección:

- Dolor abdominal o pélvico.
- Secreción vaginal o cervical maloliente
- Sangrado vaginal prolongado o manchado
- Fiebre o escalofríos (más de 24 horas después del misoprostol)
- Sensibilidad uterina o anexial
- Recuento elevado de glóbulos blancos

Las infecciones suelen ser polimicrobianas. Debido a que no hay introducción de instrumentos en el útero, la patogénesis de las infecciones después de la MA todavía no está clara, y se han sugerido muchas teorías. Los productos retenidos pueden formar un nido para la infección.

El tratamiento debe ser individualizado y generalmente consiste en una terapia de amplio espectro. Los antibióticos orales se pueden usar en casos leves. Si la infección es grave o no responde a los antibióticos orales, la mujer debe ser hospitalizada para recibir tratamiento. Los regímenes de tratamiento para la enfermedad inflamatoria pélvica se pueden encontrar en las

Directrices canadienses sobre enfermedades de transmisión sexual. En mujeres con RPOC significativos, la aspiración puede ser necesaria una vez que se ha iniciado la terapia con antibióticos.

### **SÍNDROME DE SHOCK TÓXICO**

El síndrome de shock tóxico asociado con *Clostridium* y estreptococo del grupo A se ha informado después de la MA. Sin embargo, estos no son exclusivos del aborto: se han producido un shock tóxico y la muerte por infecciones clostridiales después de un aborto espontáneo, parto vaginal, procedimientos de escisión de diagnóstico cervical y cesárea.

Los clostridios son bacterias gram negativas, anaerobias y formadoras de esporas que se encuentran comúnmente en el suelo y el tracto digestivo de humanos y otros animales. Están aisladas de la vagina en 4% a 18% de las mujeres sanas normales. El shock tóxico clostridial está mediado por toxinas que causan una fuga capilar sistemática severa, lo que conduce a una disminución de la resistencia vascular y colapso cardiovascular.

Se requiere vigilancia al considerar las infecciones por clostridios cuando los pacientes presentan síntomas vagos. Un síndrome clínico se reconoce como shock tóxico asociado al *Clostridium sordellii* (CSTS) o shock tóxico asociado al *Clostridium sordellii* (CATS). La mayoría de estas infecciones son fulminantes y progresan rápidamente a shock. La terapia antibiótica estándar no es suficiente. El tratamiento consiste en cuidados de apoyo; tratamiento antibiótico empírico que cubre especies de clostridios (p. ej.,  $\beta$ -lactámicos, clindamicina, tetraciclinas) y otros organismos conocidos por causar shock tóxico; y desbridamiento quirúrgico, incluida una posible histerectomía.

Signos y síntomas sugestivos de infección por clostridios / shock tóxico:

- Malestar general con náuseas, vómitos y diarrea
- Ausencia de fiebre (o fiebre leve)
- Dolor abdominal mínimo
- Debilidad
- Síntomas similares a la gripe
- Taquicardia
- Hipotensión
- Edema

- Conteo alto de glóbulos blancos
- Alto nivel de hemoglobina (hemoconcentración)

### **RETORNO DE LA FERTILIDAD**

Después de un aborto inducido de menos de 13 semanas de gestación, la mujer típicamente ovula dentro de tres a cuatro semanas después; sin embargo puede ovular tan pronto como a los ocho días, por lo menos el 85% de las mujeres ovulan antes de su primera menstruación, no hay diferencia en el tiempo que transcurre hasta la ovulación después de un aborto con medicamentos comparado con la aspiración endouterina.

Existen datos limitados sobre el retorno de la fertilidad después de un aborto realizado a las 13 semanas o más de gestación. Un estudio con solo nueve participantes encontró que el 66% ovuló dentro de los 21 días. Dado el rápido retorno de la fertilidad, todas las mujeres que desean iniciar un método anticonceptivo deben recibir su método preferido en el momento de realizar el aborto. Si el método preferido por la mujer no está disponible, se le debe proporcionar una referencia y, si así lo desea, un método provisional (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014b).

### **SEGURIDAD Y ACEPTACIÓN DE LA ANTICONCEPCIÓN POSTABORTO**

Para mujeres adultas, la edición de 2015 de la publicación de la OMS titulada Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos clasifica todos los métodos anticonceptivos bajo la categoría uno, es decir, que son seguros para uso inmediato, después de un aborto por aspiración en el primer trimestre sin complicaciones; las recomendaciones no difieren por tipo de aborto. La esterilización femenina es clasificada como aceptable después de un aborto sin complicaciones. Asimismo, Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos (OMS, 2015) clasifica todos los métodos anticonceptivos bajo la categoría uno, es decir, que son seguros para uso inmediato, después de un aborto en el segundo trimestre sin complicaciones, con la excepción del DIU. Debido a mayor riesgo de expulsión cuando se utiliza después del aborto a las 13 semanas o más de gestación, el DIU es clasificado bajo la categoría dos, lo cual significa que las ventajas de usar el método generalmente superan los riesgos. La esterilización femenina es clasificada como aceptable después de un aborto sin complicaciones a las 13 semanas o más de gestación.

Dos de estas recomendaciones difieren para las adolescentes: la inyección de acetato de medroxiprogesterona de depósito (AMPD) es clasificada por la OMS bajo la categoría dos para mujeres menores de 18 años de edad, debido a preocupaciones teóricas sobre la densidad

mineral ósea. Se podría realizar la esterilización en mujeres jóvenes, pero posiblemente sea necesario tomar precauciones especiales con las jóvenes debido a que presentan mayor riesgo de arrepentimiento (OMS, 2015).

En comparación con los métodos de corta duración, los métodos anticonceptivos de acción prolongada, como los implantes y DIU, tienen tasas más altas de continuación y tasas más bajas de embarazos y abortos. La aceptación de los métodos de acción prolongada es más alta después del aborto quirúrgico comparada con la aceptación de estos métodos después de un aborto con medicamentos.

### **INICIO DE UN MÉTODO ANTICONCEPTIVO**

Después de la aspiración por vacío o el aborto con medicamentos, en los que la expulsión del feto ocurre en una unidad de salud, todos los métodos anticonceptivos hormonales y no hormonales, incluidas la colocación del DIU y la esterilización femenina, se pueden iniciar inmediatamente (OMS, 2015; OMS, 2018). Se puede iniciar el uso de métodos basados en el conocimiento de la fertilidad una vez que la mujer haya tenido por lo menos una menstruación postaborto. La esterilización masculina (vasectomía) se puede realizar en cualquier momento.

Para el aborto con medicamentos, cuando se prevé que la expulsión del feto ocurrirá en la casa, casi todos los métodos anticonceptivos (como píldoras, inyectables e implantes) se pueden iniciar con la toma de la primera tableta del aborto con medicamentos si no hay contraindicaciones médicas (OMS, 2015; OMS, 2018). Se puede colocar el DIU y realizar la esterilización tan pronto se tenga certeza razonable de que la mujer ya no está embarazada (OMS, 2014a; OMS, 2018). (13,26)

### **EVIDENCIA RELACIONADA CON MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS ESPECÍFICO**

Implantes subdérmicos de progestágeno solo: Dos ensayos de no inferioridad aleatorizados realizados con mujeres en proceso de aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación (Hognert et al., 2016; Raymond et al., 2016b) han demostrado que las tasas de aborto completo son las mismas en mujeres que reciben un implante anticonceptivo el mismo día que reciben mifepristona, comparadas con las mujeres con colocación de implante tardía. En ambos estudios, las tasas de inserción fueron más altas para las mujeres que recibieron su implante el

mismo día que recibieron la mifepristona. Un estudio (Hognert et al., 2016) informó una tasa de embarazo significativamente mayor en el grupo de inserción tardía durante la consulta de seguimiento seis meses después del aborto (3.8% comparada con 0.8%).

**Inyección de progestágeno solo:** En un estudio con 132 mujeres que usaron AMPD (acetato de medroxiprogesterona de depósito) inmediatamente después del aborto por aspiración, no se informó ningún evento adverso serio, pero sí bajas tasas de continuación del método (22%) un año después y altas tasas de embarazos repetidos. Un ensayo de no inferioridad controlado y aleatorizado (Raymond et al., 2016a) que comparó a 220 mujeres en proceso de aborto con medicamentos hasta 75 días de gestación, quienes recibieron AMPD el mismo día que la mifepristona, con 226 mujeres que no la recibieron, encontró similares tasas de intervención quirúrgica, por la razón que fuera, después del aborto con medicamentos (6.4% y 5.3%, respectivamente) y tasas de embarazo a los seis meses después de la intervención (2.3% y 3.2% respectivamente). Sin embargo, la tasa de continuación del embarazo como razón de aborto fallido con medicamentos en el grupo de mujeres que recibieron la inyección de AMPD fue significativamente mayor (3.6% vs 0.9%). Estudios de cohorte retrospectivos menos extensos no han encontrado diferencias en las tasas de eficacia del aborto con medicamentos ni en las tasas de continuación del embarazo en mujeres que inician las inyecciones de progestágeno solo, el mismo día que se administra la mifepristona. Las mujeres informan alta satisfacción con la administración de anticonceptivos de progestágeno solo el mismo día

**Anticonceptivos orales combinados (AOC):** En una revisión de siete estudios en los cuales participaron 1739 mujeres, no se demostró ningún evento adverso serio con el uso de AOC inmediatamente después de un aborto por aspiración o con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación. Además, las mujeres que usaron AOC de inmediato demuestran similares patrones de sangrado que las mujeres que no usaron anticonceptivos y menos sangrado que las usuarias del DIU de cobre. Dos ensayos controlados aleatorizados de AOC comparados con placebo iniciado inmediatamente después del aborto con medicamentos hasta entre 49 y 63 días de gestación, mostraron que las píldoras no tienen un efecto significativo ni en la eficacia del aborto con medicamentos ni en la cantidad y duración de pérdida de sangre

**Anillo vaginal combinado:** En un estudio de cohorte con 81 mujeres que usaron un anillo vaginal una semana después del aborto por aspiración o con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación, no se informó ningún evento adverso serio ni infección.

Parche anticonceptivo combinado: En un ensayo clínico aleatorizado con 298 mujeres que se colocaron un parche anticonceptivo inmediatamente en el postaborto o lo hicieron después del aborto, no se mostró ninguna diferencia en las tasas de continuación a los dos y seis meses. Entre el 53% de mujeres que se pudieron contactar a los seis meses, la mitad había dejado de usar el parche anticonceptivo

### **CALIDAD DE LA EVIDENCIA**

Debido a la demostrada seguridad de la anticoncepción después de la aspiración endouterina y el aborto con medicamentos antes de las 13 semanas de gestación, la edición de 2015 de Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos clasifica el inicio inmediato de inyecciones hormonales, implantes, anticonceptivos hormonales combinados (píldoras, parches y anillos) y píldoras de progestágeno solo, bajo la categoría uno, seguros de usar (OMS, 2015). Con la excepción del uso del DIU después de la D y E, no se ha estudiado adecuadamente el uso inmediato de la mayoría de los métodos anticonceptivos después de la D y E o del aborto con medicamentos a las 13 semanas o más de gestación. Las recomendaciones de la edición de 2015 de Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos no difieren por tipo de aborto realizado, ya sea con medicamentos o por D y E. La necesidad inmediata de la mujer de iniciar un método anticonceptivo confiable después del aborto, combinada con la reducida aceptación de anticoncepción cuando se retrasa la provisión, apoyan enfáticamente la recomendación de iniciar un método anticonceptivo inmediatamente.

### **TOMA DE DECISIONES INFORMADAS**

La OMS recomienda que los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los servicios de anticoncepción, sean proporcionados de una manera que asegure la toma de decisiones totalmente informada, que respete la dignidad, autonomía, privacidad y confidencialidad de la usuaria, y que sea sensible a las necesidades y perspectivas de cada persona (OMS, 2014b). Las personas deberían poder elegir o rechazar un método anticonceptivo según sus necesidades y preferencias personales. Información anticonceptiva integral, basada en evidencia, consejería anticonceptiva no directiva y apoyo deben ser accesibles para todas las personas, incluidas las adolescentes, de manera que las pacientes puedan tomar una decisión informada. En un estudio realizado en Estados Unidos, la mayoría de las mujeres prefirieron no discutir la anticoncepción

a fondo durante su consulta para tener el aborto, más comúnmente porque ya sabían qué método anticonceptivo postaborto querían. Lo ideal sería tener disponible la gama completa de métodos anticonceptivos, ofrecer referencias adecuadas para los métodos que no estén disponibles en la misma unidad de salud, e integrar estos servicios con los servicios de aborto y atención postaborto (OMS, 2014b). Cuando se entrega un método anticonceptivo durante la consulta de aborto y se dispone de una gran variedad de métodos anticonceptivos, la aceptación del método anticonceptivo por pacientes postaborto puede ser tan alta como el 73%, incluso entre las mujeres jóvenes (13, 26)

El aborto inducido, y con frecuencia inseguro, pone en riesgo la vida y la salud de las mujeres y los sistemas de salud. En México, una de cada diez hospitalizaciones obstétricas se origina por abortos inseguros que, en un porcentaje muy alto es difícil de determinar. En los 32 estados de la República Mexicana existen diferentes causales para la interrupción legal del embarazo que incluyen, de acuerdo con los diversos códigos penales: interrupción del embarazo cuando se origina por violación, cuando la vida de la mujer está en peligro, cuando el estado de salud se afecta si el embarazo continúa, en caso de malformaciones congénitas del embrión o feto, en aborto imprudencial, inseminación no consentida por la mujer y, finalmente, por causas económicas (cuando la mujer ya tiene tres hijos y no cuenta con los recursos para sufragar la crianza). La violación es la única causa común en todo el país. (24)

América latina es el hogar de alguna de las leyes de aborto más restrictivas del mundo; el 97% de la población vive donde el aborto es ilegal o muy restringido; aproximadamente el 32 % de los embarazos terminan en aborto de los cuales 60% son inseguros y el 12% de las muertes maternas de la región resultan del aborto inseguro.

La ciudad de México representa una de las pocas áreas en América latina y la única área en México, donde el aborto del primer trimestre está disponible para todas las mujeres que lo soliciten, es importante resaltar que el aborto no es legal en toda el área metropolitana, en el centro de la ciudad de México las mujeres tienen acceso a servicios de aborto gratuitos y legales en el primer trimestre de embarazo a través de un programa del sector público, conocido como interrupción legal del embarazo (ILE)(15)

El servicio de Interrupción Legal del Embarazo (ILE) brinda de manera legal, segura, confidencial y gratuita en las Clínicas de Salud Sexual y Reproductiva de la Secretaría de Salud de la Ciudad de

México. Hay 13 clínicas de Salud Sexual y Reproductiva que brindan el servicio de Interrupción Legal del Embarazo (ILE) en la Ciudad de México. (3)

En abril del 2007 en la Ciudad de México se legalizó el aborto inducido electivo durante las primeras 12 semanas de embarazo, como consecuencia de movimientos progresivos que generaron cambios contra conservadores que se hicieron evidentes hace doce años, cuando la Cámara de Representantes de la Ciudad de México redactó y aprobó una ley que brindaba a las mujeres de la capital libre acceso a servicios de aborto legal electivo dentro de las primeras doce semanas de embarazo. El asesor legal principal y su equipo, trabajando bajo la administración del PRD (Partido Revolucionario Democrático) de izquierda del alcalde Marcelo Ebrard, donde grupos de mujeres y organizaciones no gubernamentales locales e internacionales se unieron para promover los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres en un país católico mayoritariamente autodidacta en América Latina. La novedosa y revolucionaria legislación tenía un precedente legal de 2002, la ley Robles, que nunca alcanzó la resonancia social y política del 2007. (1,8)

La liberalización de la ley de aborto inducido en el Distrito Federal de México ha creado una situación inusual que tiene implicaciones para todos los ciudadanos mexicanos. A cualquier mujer se le permite legalmente recibir un aborto en la Ciudad de México, aunque todavía existen limitaciones para quienes no pueden pagar el viaje o el costo de los servicios. No obstante, para muchas mujeres, la capacidad de obtener un aborto inducido seguro y legal reduce el riesgo de complicaciones (incluida la sepsis, el útero perforado, el cuello uterino dañado, la muerte, entre otras) asociadas con mayor frecuencia al contexto legal restringido que existe en el resto del país. (8)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) Aborto seguro: la orientación técnica y política para los sistemas de salud establece que se necesita un entorno normativo y normativo propicio para garantizar que todas las mujeres que son legalmente elegibles tengan acceso inmediato a la atención del aborto seguro. Las categorías legales son solo un aspecto del entorno legal y político que afecta el acceso de las mujeres al aborto seguro. También pueden existir requisitos adicionales del sistema de salud y la prestación de servicios, y se pueden codificar en leyes, reglamentos y políticas. Esto puede facilitar o restringir el acceso y la provisión de servicios, pero en lugares donde estas políticas restringen el acceso, las mujeres pueden ser disuadidas de buscar atención segura. (10)

Las barreras para acceder a la atención contribuyen a la carga de los abortos inseguros. Los procedimientos especiales del Consejo de Derechos Humanos han declarado que los países deben tomar medidas para garantizar que los abortos legales no solo sean seguros sino también accesibles. Deben eliminarse las barreras normativas y políticas que impiden el acceso y la provisión oportuna de servicios de aborto seguro. Además, las normas y directrices deben desarrollarse y actualizarse con la intención de eliminar las barreras para obtener el más alto nivel posible de salud sexual y reproductiva. (10)

La nueva ley impulsó la acción inmediata de la secretaria de salud de la ciudad de México (SSDF) para proporcionar servicios legales de aborto en sus instalaciones. Los hospitales afiliados confiaron en un principio en la dilatación y legrado como método principal de aborto inducido, ya que los obstetras, ginecólogos y cirujanos generales ya estaban capacitados para dicho procedimiento, la secretaria de salud reconoció el potencial de la tecnología del aborto con medicamentos para ayudar a satisfacer la gran demanda de servicios de aborto inducido y reducir la carga sobre los recursos limitados disponibles para la cirugía, al principio del 2007 no se encontraba disponible para su distribución en México la mifepristona, se introdujo inicialmente un régimen de solo misoprostol, ya que la mifepristona no estaba registrada, actualmente registrada en más de 60 países en todo el mundo, la mifepristona es el estándar de oro para el aborto temprano con medicamentos. El SSDF comenzó a integrar métodos médicos de aborto inducido a partir del 5 de agosto de 2013.

El aborto con medicamentos se encuentra entre los avances más importantes en la salud reproductiva de las mujeres en las últimas décadas. Esta opción no invasiva para la interrupción del embarazo es conveniente, efectiva y segura. Los regímenes combinados de mifepristona y misoprostol siguen siendo el método preferible de aborto con medicamentos. (8,9)

Los regímenes basados en la evidencia que usan mifepristona en combinación con una prostaglandina tienen tasas de éxito de hasta el 99% para la interrupción temprana del embarazo con una rara ocurrencia de eventos adversos graves. (9)

El aborto inseguro ha sido reconocido como un problema de salud pública mundial durante más de dos décadas. Cada año en los países en desarrollo, 5 millones de mujeres son hospitalizadas debido a complicaciones del aborto inseguro y en América latina y el caribe al menos el 10% de las muertes maternas en la región se atribuyen al aborto inseguro. Esta es una gran presión para los sistemas de salud, sin mencionar los costos financieros, para las mujeres y sus familias. (11)

El aborto en México no se rige por la ley federal; cada uno de los 32 estados de México tiene sus propias leyes de aborto y, por lo tanto, las excepciones varían según el estado. En marzo de 2016, se aprobaron nuevas pautas federales que no requieren verificación policial o clínica de violación bajo la excepción de violación, aunque esta pauta federal está en conflicto directo con algunas leyes estatales. De los 32 estados de México, 14 permiten el aborto cuando la salud de la mujer está en riesgo, y no hay una guía federal para la excepción de salud. La Ciudad de México es el único estado donde el aborto es legal bajo demanda, y solo en el primer trimestre (12)

Mondragón y Kalb y colegas (2011) analizó las características y servicios del paciente luego de la legalización del aborto. Documentan que la edad modal de las mujeres que reciben un aborto era entre 20 y 24 años (36 por ciento). Solo el 5 por ciento de los abortos se realizaron en mujeres menores de 18 años y el 12 por ciento entre mujeres de 18 o 19 años. Casi una cuarta parte (24.9 por ciento) de los abortos se realizaron para mujeres de 30 años o más. Sus resultados sugieren que el aborto podría estar relacionado con el control de fertilidad específico de paridad, especialmente en paridades más bajas; El 32.5 y el 26.3 por ciento de los abortos se realizaron para mujeres sin hijos o 1 hijo, respectivamente. Aunque la mayoría de las mujeres no estaban en un sindicato al momento de la terminación (60.8 por ciento), un considerable 39.2 por ciento realizó el procedimiento mientras estaba en un sindicato. Similar, Mientras que la mayoría de los clientes tenían niveles de educación relativamente bajos (el 40.1 por ciento completó 9 años o menos de educación formal), el 20.8 por ciento tenía 13 años o más, lo cual es solo un poco más bajo que el porcentaje de mujeres con educación superior en la Ciudad de México (25.2 por ciento). Por lo tanto, en general, la evidencia sugiere que la política está llegando a una amplia franja de la población mexicana. Además, parece estar contribuyendo específicamente "a la prevención de embarazos no deseados repetidos" (Mondragón y Kalb 2011 : 159), potencialmente a través de un mayor acceso y la provisión asociada de servicios anticonceptivos.<sup>14</sup>

Sin embargo, la legalización del aborto sigue siendo un tema muy controvertido, particularmente en regiones como América Latina donde predomina el catolicismo. Solo el 37 por ciento de los residentes de la Ciudad de México apoyó la legalización de los abortos electivos en el primer trimestre en 2007. Aunque el apoyo aumentó al 74 por ciento en 2009 ( Wilson et al., 2011 ), también ha habido una reacción violenta considerable. En los años posteriores a la legalización del aborto en la Ciudad de México, 16 estados mexicanos han enmendado sus constituciones para afirmar que la vida comienza en la concepción, y hay evidencia de que muchos se han movido

para enjuiciar más agresivamente a los infractores de la ley ( GIRE, 2012) Según informes periodísticos, en el estado de Guanajuato entre 2000 y 2008, 130 mujeres fueron denunciadas ante las autoridades por enjuiciamiento penal después de sufrir complicaciones por abortos clandestinos y a 20 víctimas de violación embarazadas se les negó el procedimiento a pesar de que estaba permitido por el Código Penal. 4 En todo México, el número de mujeres que enfrentan cargos penales relacionados con abortos ilegales aumentó de 62 a 226 por año durante los períodos 1992-2007 y 2009-2011, respectivamente. 5 Las enmiendas constitucionales a nivel estatal que restringen el aborto han sido impugnadas en los tribunales, y el debate sobre el tema está lejos de resolverse.(14)

El aborto, cuando lo realiza un proveedor de atención médica capacitado en un entorno seguro y legal, es uno de los procedimientos médicos más seguros, con tasas de mortalidad generalmente inferiores a uno por cada 100 000. Los tres métodos principales utilizados para la interrupción segura del embarazo temprano y el manejo del aborto espontáneo incompleto incluye dilatación y legrado (D&C), succión de vacío manual (MVA) y aborto médico (principalmente con misoprostol vaginal solo). (16)

El aborto con medicamentos usando mifepristona y misoprostol es un método seguro y efectivo de interrupción del embarazo que ha sido utilizado por millones de mujeres en todo el mundo durante los últimos 25 años. La amplia evidencia sobre la eficacia y la aceptabilidad respalda el uso ambulatorio del aborto con medicamentos durante 63 días desde el último período menstrual (LMP). En este rango de embarazo, entre los regímenes recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se encuentran 200 mg de mifepristona seguido de 800 µg de misoprostol bucal (6)

Un producto de mifepristona se registró en México en marzo de 2011 y se ha utilizado en las instalaciones de la Secretaría desde diciembre de 2011. El producto de mifepristona actualmente disponible es relativamente costoso, sin embargo, el costo total de los medicamentos para el régimen de mifepristona y misoprostol y el régimen de solo misoprostol anteriormente utilizados por el SSDF son esencialmente equivalentes debido al alto costo del misoprostol en México. Sin embargo, en realidad, el régimen combinado es menos costoso que los regímenes de solo misoprostol, ya que el método es más efectivo y, por lo tanto, ahorra personal y otros costos de tratamiento asociados con las aspiraciones por procedimientos fallidos de solo misoprostol. En mayo de 2013, se registró un segundo producto de mifepristona y se espera que este producto

adicional ayude a reducir aún más los costos. El registro de productos de mifepristona adicionales puede reducir el costo de la mifepristona y, por lo tanto, aumentar el acceso tanto en el sector público como en el privado. Idealmente, los regímenes combinados de aborto con medicamentos de mifepristona y misoprostol deben ofrecerse en todos los entornos. (8)

En los países donde se aprueba la mifepristona, las mujeres han mejorado el acceso al aborto con medicamentos; sin embargo, las tasas de aborto no aumentan. (13)

Las mujeres que pueden elegir su método de aborto tienen tasas de satisfacción más altas. (13)

El aborto con medicamentos se asocia con sangrado, que a menudo es más intenso que un período menstrual, y con calambres potencialmente graves. (13)

Las complicaciones graves después del aborto con medicamentos son poco frecuentes. (13)

En 2012, hubo aproximadamente 85 millones de embarazos no deseados. Entre 2010 y 2014, de los 56.3 millones de abortos anuales, se realizaron aproximadamente 25 millones de abortos inseguros, lo que resultó en aproximadamente 23,000 muertes relacionadas con el aborto cada año. Los requisitos reglamentarios pueden ser facilitadores o restrictivos, pero cuando existen como barreras de acceso, pueden tener un efecto acumulativo, que se complican entre sí y dificultan la obtención de servicios por parte de las personas. Las barreras para acceder a la atención contribuyen a la carga de los abortos inseguros. Dichas barreras pueden retrasar el acceso a los servicios, aumentar los costos y aumentar el riesgo de aborto inseguro.

Los resultados demuestran que el requisito adicional más común que enfrentan las mujeres es la necesidad de obtener una autorización de un tercero, que no respeta a las mujeres como responsables de tomar decisiones autónomas y competentes. La decisión de tener hijos o no, no debe estar limitada por parejas, padres o el Estado, ni los Estados deben apoyar el consentimiento sustituido de los cónyuges. Los órganos creados en virtud de tratados de derechos humanos han reconocido la importancia de la toma de decisiones autónoma y han pedido a los Estados que eliminen los requisitos de autorización de terceros.

Las políticas y servicios de aborto deben proteger la salud y los derechos humanos de todas las mujeres, incluidas las adolescentes, que deben tener acceso a asesoramiento y asesoramiento confidenciales sin el consentimiento de los padres o tutores legales, de acuerdo con sus capacidades en evolución. Prohibir el acceso a la información sobre la interrupción legal del embarazo puede tener consecuencias perjudiciales para la salud y la seguridad, especialmente

en lo que respecta a las adolescentes que pueden recurrir a proveedores clandestinos de aborto si creen que deberán obtener el permiso de sus padres o tutores. Los menores a menudo pueden tomar decisiones independientes relacionadas con el embarazo, incluso para recibir atención prenatal. Los procedimientos de aborto a menudo se señalan como un procedimiento para el cual un menor puede no consentir, a pesar de ser una decisión directamente relacionada con el embarazo. Sin embargo, como lo demuestra la investigación realizada en los Estados Unidos, se estima que el aborto es 14 veces más seguro que el parto para las mujeres embarazadas en general.

Cuando los requisitos reglamentarios crean barreras de acceso, los riesgos relacionados con la duración del embarazo se amplifican y pueden hacer que las mujeres excedan los límites gestacionales legalmente permitidos, lo que les impide el aborto legal. Por ejemplo, cumplir con los requisitos de asesoramiento obligatorio y períodos de espera obligatorios puede resultar en la necesidad de múltiples visitas al proveedor, lo que causa demoras y aumenta los costos asociados con el aborto seguro. Los retrasos son una característica inherente a la obtención de servicios de aborto, incluso sin un período de espera obligatorio, como lo demuestra un estudio de Nueva Zelanda, que no tiene un período de espera obligatorio. Para las mujeres que buscan un aborto temprano, pasaron un promedio de 10 días entre el punto de primer contacto y el momento en que se hizo la cita. Pasaron 10 días adicionales entre el momento en que se hicieron las citas y la primera visita. En promedio, pasaron 25 días entre la fecha de la primera visita y la fecha del aborto. Los costos de oportunidad, como el tiempo perdido por el empleo remunerado o los gastos de cuidado de niños, así como los gastos de viaje, especialmente para mujeres en áreas periurbanas y rurales, pueden hacer que los costos asociados con un servicio de aborto sean insuperables. (10)

La legalización de la Ciudad de México del aborto en el primer trimestre en 2007 es de enorme importancia para América Latina. El cambio sentó un precedente para una visión alternativa de la realidad del aborto inducido y cómo los problemas de salud reproductiva podrían tratarse en toda la región. Los defensores de la salud reproductiva y los promotores de los derechos de las mujeres aplaudieron la medida, ya que los abortos ilícitos han tenido consecuencias negativas de larga data para la mortalidad materna y otras dimensiones de la salud de las mujeres ( Kulczycki 2011) Desde una perspectiva de política de población, el aborto inducido ha acompañado históricamente la transición de la fertilidad en América Latina. La legalización de la práctica junto

con la ampliación de los servicios de salud reproductiva ofrecidos a las mujeres que realizan el procedimiento tiene el potencial de dar forma a los resultados de fertilidad. Comprender si la legalización del aborto está asociada con cambios en el momento y el número de nacimientos es fundamental para desarrollar una descripción más precisa de los obstáculos a la planificación familiar en México, con implicaciones importantes para la formulación de políticas de población más específicas que puedan facilitar la difusión de la reproducción. Salud y control de la mujer sobre la reproducción en América Latina.

Este documento evaluó las implicaciones de fertilidad de la legalización del aborto en México a la luz de las discusiones en curso en torno a la finalización de la transición de fertilidad en América Latina. Nos centramos en tres preguntas interrelacionadas, a saber, si la legalización del aborto tuvo un impacto perceptible en la disminución de la fertilidad; si afectó el patrón de edad de la maternidad, incluida la fertilidad adolescente; y si afectó diferencialmente el inicio de la fertilidad y las conductas de detención.

Los resultados documentan una asociación sistemática entre la legalización y el cambio de fertilidad en México. Al comparar el cambio en la propensión a la maternidad entre 2000 y 2010, estimamos que la legalización del aborto redujo el número de nacimientos en la Ciudad de México en un 4 por ciento adicional en relación con los cambios que habrían ocurrido sin la ley. En términos de número de nacimientos, la estimación implica que la legalización del aborto evitó aproximadamente 4 mil nacimientos en la Ciudad de México en 2010, que es mucho menor que el número real de abortos en clínicas públicas, lo que refuerza la expectativa de que la mayoría de los abortos legales reemplazaron el aborto clandestino que habría ocurrido de todas formas.

la legalización del aborto afectó el patrón de edad de la maternidad, que sigue siendo motivo de gran preocupación en México y en muchos otros países latinoamericanos donde la transición de la fertilidad ha progresado, pero sigue siendo incompleta. Sin embargo, a pesar de los cambios generales, la legalización del aborto no alteró la tendencia de la maternidad adolescente en la Ciudad de México. La fertilidad adolescente en México, así como en otros países de América Latina, se ha mantenido obstinadamente alta con signos de que en realidad puede estar aumentando en algunos contextos. Gran parte de la fertilidad de los adolescentes no es deseada y su regulación ha sido motivo de preocupación en las discusiones sobre políticas de población. Aunque la legalización del aborto podría haber reducido potencialmente el nivel y la tendencia,

nuestro análisis indica que la ley no ha alcanzado el comportamiento de fertilidad de las mujeres adolescentes.

El impacto de la ley fue particularmente visible entre las mujeres de 20 a 29 años, reduciendo su probabilidad de tener hijos entre el 12 y el 18 por ciento y contribuyendo a un momento posterior de la maternidad en la Ciudad de México en relación con los cambios que ocurrieron en otras áreas de México o en décadas anteriores. El hallazgo se refuerza en los análisis de paridad específicos del cambio de fertilidad que documentan que la ley fue particularmente instrumental para reducir las transiciones al primer y segundo hijo en la Ciudad de México en lugar de paridades de orden superior.

Sin embargo, hay algunas advertencias, los cambios en la propensión a la maternidad a lo largo del tiempo, no mide directamente los cambios en el comportamiento de las mujeres. Específicamente, se necesitan datos de encuestas a nivel individual, incluidas las historias retrospectivas de fertilidad y anticonceptivos, para investigar específicamente la conexión entre la legalización y la salud reproductiva. Del mismo modo, se necesita más evidencia directa para separar mejor los efectos derivados del acceso legal al procedimiento de los que surgen de la expansión de la consejería anticonceptiva para prevenir la posterior maternidad no deseada. Sin embargo, independientemente del mecanismo directo, la legalización del aborto parece haber ampliado el control de las mujeres sobre su reproducción. (14)

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El tema de aborto inducido en la historia de la humanidad ha sido muy controversial, debatido y polémico, el aborto inducido y con frecuencia inseguro, pone en riesgo la vida, la salud de las mujeres y los sistemas de salud. En México una de cada 10 hospitalizaciones obstétricas se origina por abortos. Entre los años 2000-2012, el sistema de salud mexicano atendió, aproximadamente, a 180,000 mujeres por año, alrededor de 1000,000 se atendieron en los hospitales de la secretaria de salud estatales y federales, la atención de mujeres con aborto inducido, con o sin complicaciones, se recurre a técnicas quirúrgicas inadecuadas como legrado uterino instrumental y esquemas de tratamiento médico eficaces a pesar de las recomendaciones internacionales y los lineamientos nacionales. Se ha documentado que la edad modal de las mujeres que reciben un aborto era entre 20 y 24 años (36 por ciento). Solo el 5 por ciento de los abortos se realizaron en mujeres menores de 18 años y el 12 por ciento entre mujeres de 18 o 19 años. Una cuarta parte (24.9 por ciento) de los abortos se realizaron para mujeres de 30 años o más. Actualmente en México son pocos los estados que han legalizado el aborto, obligando indirectamente a las pacientes a someterse a un aborto inseguro que puede poner en riesgo su vida.

Las clínicas de salud sexual y reproductiva mediante el programa de ILE proporcionan el servicio de manera legal, segura, confidencial y gratuita.

#### **5. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

A once años de la despenalización del aborto en la ciudad de México el aborto inducido había sido considerado un delito, con excepción de algunos casos, sin embargo, la prohibición del aborto, no ha logrado que las mujeres recurran a este método como práctica generalizada.

Para evitar la muerte materna también es importante evitar embarazos no deseados o a edades tempranas. Todas las mujeres, y en particular las adolescentes, deben tener acceso a la anticoncepción, a servicios que realicen la interrupción segura del embarazo, en la medida que la legislación de las entidades federativas y la sociedad en su conjunto eliminen los prejuicios respecto a la voluntad de la mujer a decidir sobre su cuerpo, con plena conciencia y apego a sus derechos sexuales y reproductivos

El aborto con medicamentos se encuentra entre los avances más importantes en la salud reproductiva de las mujeres en las últimas décadas. Esta opción no invasiva para la interrupción

del embarazo es conveniente, efectiva y segura. Los regímenes combinados de mifepristona y misoprostol siguen siendo el método preferible de aborto con medicamentos.

Los regímenes basados en la evidencia que usan mifepristona en combinación con una prostaglandina tienen tasas de éxito de hasta el 99% para la interrupción temprana del embarazo con una rara ocurrencia de eventos adversos graves, cabe resaltar que, en el sistema de salud de la secretaria de salud, no se cuenta con el tratamiento farmacológico recomendado, por lo cual se emplean los métodos existentes como es el caso de uso de misoprostol sin mifepristona.

Este estudio permitirá mostrar la magnitud de la eficacia y resultados del uso de medicamentos en una de las tantas instituciones de la secretaria de salud, adaptándose a los esquemas existentes en la misma. Así como poder resaltar la necesidad de mejorar los recursos destinados para el programa y establecer protocolos de valoración y seguimiento mediante estrategias de prevención que nos proporcionen información acerca del uso de métodos anticonceptivos oportunos y proporcionar esquemas de tratamiento adecuados y de esta manera se pueda intervenir en forma temprana evitando consecuencias de impacto en la calidad de vida y altos costos en el sistema de salud ya que se utilizarían menos re intervenciones , se reduciría la estancia intrahospitalaria, así como el éxito total del programa de ILE.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Derivado de lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación que pretende responder y aportar información en relación con el problema:

**¿Cuál son los resultados del uso de misoprostol y mifepristona-misoprostol para el aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Dr. Enrique Cabrera?**

### **6. HIPÓTESIS GENERAL**

#### **Hipótesis de Trabajo:**

H1: Existe una diferencia significativa entre los esquema de misoprostol y mifepristona-misoprostol para el aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera.

### **Hipótesis de Nula:**

H0: No existe una diferencia significativa entre los esquema de misoprostol y mifepristona-misoprostol para el aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera.

## **7. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Comparar resultados del uso de misoprostol y mifepristona-misoprostol para el aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la edad de las pacientes y los antecedentes gineco-obstétricos (gestas, partos, abortos, cesáreas) de las pacientes.
- Determinar la ciudad de origen procedente de las pacientes.
- Determinar el nivel educativo de la población.
- Describir el estado civil de la población en estudio.
- Determinar la recurrencia de la población al servicio de ILE del Hospital.
- Identificar la distribución de las pacientes del tipo de aborto que presentaron.
- Conocer la edad gestacional promedio de las pacientes a quienes se practicó aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera
- Conocer cuál es el tipo de tratamiento farmacológico utilizado para aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera
- Conocer el porcentaje de pacientes que requirieron de tratamiento complementario y cuál fue el utilizado; para el aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera

## 8. METODOLOGIA

### MATERIAL Y MÉTODOS

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio de investigación de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal en el Hospital General Enrique Cabrera, en el periodo comprendido del 01-enero-2018 al 31-diciembre-2018. Mediante una revisión sistemática de expedientes clínicos de pacientes atendidas en el programa de interrupción legal del embarazo, se integraron variables como: edad, estado civil, escolaridad, días de hospitalización, edad gestacional, gesta, aborto inducido, tipo de tratamiento, efectos secundarios, manejo de interrupción del embarazo, comorbilidades. Para el análisis estadístico se realizaron frecuencias, proporciones y una X<sup>2</sup>, para variables cualitativas, una T de Student para variables numéricas, con una  $p \leq 0.05$  para la significancia estadística.

### TIPO DE INVESTIGACIÓN: EPIDEMIOLOGICA

#### 8.1 TIPO DE ESTUDIO:

De acuerdo al grado de control de la variable: Observacional

De acuerdo al objetivo que se busca: Descriptivo

De acuerdo al momento en que se obtendrá o evaluarán los datos: Retrospectivo

De acuerdo al número de veces que se miden las variables: Transversal

**8.2 Población de estudio:** Todas las pacientes derechohabientes atendidas en el programa de ILE del Hospital General Enrique Cabrera, Secretaría de Salud, en el periodo comprendido del 01-enero-2018 al 31-diciembre-2018.

**8.3 Muestra:** Todas las pacientes derechohabientes atendidas en el programa de ILE (interrupción legal del embarazo) del Hospital General Enrique Cabrera, Secretaría de Salud.

## CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

### Tipo de muestreo

**No probabilístico.**- La probabilidad de selección de cada unidad de la población no es conocida. La muestra es escogida por medio de un proceso arbitrario. Se utiliza con frecuencia cuando no se conoce el marco muestral.

**Por casos consecutivos.**- Consiste en elegir a cada unidad que cumpla con los criterios de selección dentro de un intervalo de tiempo específico o hasta alcanzar un número definido de pacientes.

### **8.4 TIPO DE MUESTREO Y ESTRATEGIA DE RECLUTAMIENTO**

La recolección se realizará en una Ficha de Datos (Ver Anexo 1) donde se recabará la información de la revisión de expedientes clínicos de las pacientes del programa de ILE, que cumplan los criterios de selección de la muestra .

## CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con expedientes que hayan sido atendidas por aborto inducido en el programa de ILE.
- Expedientes de pacientes gestantes con embarazo menor a 70 días.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no cuenten con el expediente clínico completo, y no sea posible obtener todos los datos inherentes a esta investigación.
- Pacientes con expedientes que no hayan sido atendidas por aborto inducido en el programa de ILE.
- Expedientes de pacientes gestantes con embarazo mayor a 70 días.

### Criterios de eliminación:

- Pacientes que han sido trasladados a otra unidad y no sea posible continuar con su seguimiento adecuado.

### 8.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Dependiente				
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
<b>Aborto inducido</b>	Se llama aborto inducido a la interrupción de un embarazo provocada intencionalmente, ya sea por medicamentos, o por una intervención mecánica.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	<b>Cualitativa Nominal Dicotómica</b>	<b>1.- SI  (COMPLETO O INCOMPLETO)  2.- NO</b>

### Variables Independientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	<b>Cuantitativa Discreta</b>	<b>1.-AÑOS CUMPLIDOS</b>
<b>Estado civil</b>	Condición de una persona física determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.  Características fenotípicas de la persona objeto de estudio.	<b>Cualitativa Nominal Politómica</b>	<b>1.-SOLTERA 2.-CASADO 3.-VIUDA 4.-DIVORCIADA 5.-UNIÓN LIBRE</b>

<b>Escolaridad</b>	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela a cualquier centro de enseñanza.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cuantitativa Discreta	1.-PRIMARIA 2.-SECUNDARIA 3.-BACHILLERATO 4.-UNIVERSIDAD 5.-POSGRADO
<b>Edad gestacional</b>	Tiempo transcurrido desde el primer día de la fecha de última menstruación hasta fecha actual.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cuantitativa Discreta	1.-SEMANAS DE GESTACIÓN
<b>Gestas</b>	Número de embarazos que ha tenido durante su vida.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	Cuantitativa Discreta	1.-DESCRIBIR NÚMERO DE EMBARAZOS
<b>Parto vaginal</b>	Proceso por el cual la mujer expulsa al feto y la placenta.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión	Cualitativa Nominal	1.- SI (describir cuantos)

		sistemática de los expedientes clínicos de los pacientes.	<b>Dicotómica</b>	2.- NO
<b>Aborto</b>	La pérdida espontánea del embarazo antes de la vigésima semana de gestación, que puede causar dolor físico y emocional	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión sistemática de los expedientes clínicos de los pacientes.	<b>Cualitativa Nominal Dicotómica</b>	1.- SI  2.- NO
<b>Cesárea</b>	Proceso por el cual la mujer expulsa al feto y la placenta vía abdominal.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión sistemática de los expedientes clínicos de los pacientes.	<b>Cualitativa Nominal Dicotómica</b>	1.- SI  2.- NO
<b>Tipo de tratamiento</b>	Mecanismo por el cual se extrajo los restos de tejido organizado en un aborto incompleto	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del	<b>Cualitativa Nominal Politómica</b>	1.-AMEU 2.-LUI 3.-MEDICADO

		expediente clínico de los pacientes.		4.- OTRA (ESPECIFICAR)
<b>Manejo de interrupción del embarazo</b>	Farmacológico uso de mifepristona y misoprostol, se describe previamente en marco teórico.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión sistemática de los expedientes clínicos de los pacientes.	<b>Cualitativa Nominal Dicotómica</b>	1.-MISOPROSTOL 2.-MIFEPRISTONA – MISOPROSTOL
<b>Recurrencia a ILE</b>	Cantidad de ocasiones que pacientes regresaron al servicio.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión sistemática de los expedientes clínicos de los pacientes.	<b>Cualitativa Nominal Dicotómica</b>	1.- SI  2.- NO
<b>Método anticonceptivo posterior al ILE</b>	Es cualquier método usado para prevenir el embarazo.	Esta variable se obtendrá por medio de la revisión del expediente clínico de los pacientes.	<b>Cualitativa Nominal Politómica</b>	1.-PRESERVATIVO 2.-HORMONAL INYECTABLE 3.-IMPLANTE

				<p>4.-DIU MIRENA</p> <p>5.-DIU DE COBRE</p> <p>6-PARCHES</p> <p>7.-NINGUNO</p>
--	--	--	--	--

**8.6 MEDICION E INSTRUMENTOS DE MEDICION**

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó la captura de datos en una hoja de Excel de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión descritos previamente. Posteriormente se hizo un análisis univariado aplicando las medidas de tendencia central (media y mediana), y medidas de dispersión (desviación estándar) para variables numéricas, además de frecuencias y proporciones para las variables cuantitativas.

Se realizaron los Test estadísticos X<sup>2</sup> para variables cualitativas, y una T de Student para variables cuantitativas, con una p ≤ 0.05 para la significancia estadística, con la finalidad de determinar la dependencia entre variables y su asociación en pacientes atendidas en el programa de ILE (interrupción legal del embarazo).

En caso de contar con dos variables cualitativas dicotómicas, se realizaría un Odds ratio (IC95%). Todo esto apoyado en hojas prediseñadas de Excel, en donde se capturó la información para su correcto análisis estadístico; el Software que se empleó fue el paquete estadístico Epi-Info 7, el cual es un programa de uso libre que no requiere licencia para su manejo, adicionalmente se empleó el programa Spss versión 25 para Windows.

Los datos se organizaron y se presentaron en:

- a) Tablas de contingencia y figuras

**8.6.3 Procesamiento de datos**

### 8.6.3 Procedimiento de datos

Los datos se procesaron en el programa Excel

## 9. RESULTADOS

Se realizó un estudio de investigación en el Hospital General Dr. Enrique Cabrera, Secretaría de Salud. Esta investigación fue diseñada y realizada por el departamento de Ginecología y Obstetricia del mismo hospital, la finalidad del estudio fue comparar resultados del uso de misoprostol y mifepristona-misoprostol para el aborto inducido en el primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera., Secretaría de Salud, Ciudad de México.

Una vez realizado el análisis estadístico, se han obtenido los siguientes resultados:

Un total de 657 pacientes fueron integrados al presente estudio de investigación, presentando las siguientes medias: edad de 25.2 años; 2.3 gestas; 0.8 partos; 0.2 abortos; 0.2 cesáreas; 0.12 ocasiones de recurrencia a ILE; 7.8 semanas de gestación; 16.9 en tiempo de evolución; y 0.64 para eco endometrial. (Tabla 1)

Proviene el 95.9% de la Ciudad de México y el 4% son foráneas. (Tabla 2) (Gráfico 1)

Como nivel educativo el 47.1% (310 pacientes) curso hasta la preparatoria, el 34.8% (229 pacientes) hasta secundaria, 9.7% (64 pacientes) hasta licenciatura, 6.4% (42 pacientes) hasta primaria, en 1.2% no hubo datos y en 0.6% (4 pacientes) hasta posgrado. (Tabla 3) (Gráfico 2)

Con respecto al estado civil 372 pacientes (56.5) eran solteras, 203 (30.9%) eran de unión libre, 55 (8.4%) eran casadas, 14 (2.1%) eran divorciadas, 12 (1.8%) no tenían datos y 1 paciente (0.2%) era viuda. (Tabla 4) (Gráfico 3)

Las pacientes que tuvieron recurrencia al servicio de ILE fueron: 600 pacientes (91.2%) con ninguna recurrencia, 42 mujeres (6.4%) con 1, 10 (1.5%) en 2, tanto 2 pacientes (0.3%) con 3 recurrencias y 2 pacientes más con 4 recurrencias, y 1 paciente (0.2%) con 5 recurrencias. (Tabla 5) (Gráfico 4)

Como se ejemplificó, el 91.2% de la población tuvo recurrencia al servicio de ILE, mientras que el 8.7% no fue de esta manera. (Tabla 6) (Gráfico 5)

Existieron dos grupos de intervención con fármacos, el primero fue integrado por 439 pacientes (66.7%) que tuvieron uso de misoprostol más mifepristona, y el segundo conformado por 218 pacientes (33.1%) con solo el uso de misoprostol. (Tabla 7) (Gráfico 6)

En el caso del 86.6% (570 pacientes) no fueron sometidas a aspiración eléctrica endouterina (AEE), mientras que el 13.2% (87 pacientes) sí fueron sometidas. (Tabla 8) (Gráfico 7)

No se presentaron muchos casos de urgencia, el 99.2% (653 pacientes) no lo tuvieron, solo el 0.6% (4 pacientes) sí. (Tabla 9) (Gráfico 8)

La distribución de las pacientes por tipo de aborto fue la siguiente: completo se presentó en el 98% de la población (645 pacientes), mientras que en el 1.8% (12 pacientes) fue incompleto. (Tabla 10) (Gráfico 9)

La frecuencia de los métodos anticonceptivos que se recomendaron posterior al ILE fueron: en el 39.4% (259 pacientes) con DIU mirena, 33.6% (221 pacientes) no aceptó ningún método, 24.6% (162 pacientes) con implante, 1.1% (7 pacientes) con hormonal inyectable, 0.6% (4 pacientes) con DIU T de cobre, 0.5% (3 pacientes) preservativo, y el 0.2% (1 paciente) con parches. (Tabla 13) (Gráfico 12)

Se realizó un comparativo entre las distintas variables con el tipo de aborto [645 pacientes con aborto completo (AC) y 12 pacientes con aborto incompleto (AI)], obteniendo las siguientes medias: 25.1 años en AC, 28.9 años en AI; 2.3 gestas en AC, 3.0 gestas en AI; 0.7 partos en AC, 1.4 partos en AI; 0.2 abortos en AC, 0.7 abortos en AI; 0.2 cesáreas en AC, 0.0 cesáreas en AI; 7.8 semanas de gestación en AC, 7.6 semanas de gestación en AI; 16.01 de tiempo de evaluación en AC, 14.42 en AI; 0.64 de Eco endometrial en AC, 0.79 de eco en AI. (Tabla 14)

La distribución entre el tipo de aborto en comparación con las variables numéricas con respecto a la prueba de LEVENE y T de student fueron las siguientes:

Edad con prueba de Levene F de .112, Sig. de .738, con T de student p. de 0.03, que si representa significancia estadística; gestas con prueba de Levene F de .207, Sig. de .649, con T de student p. de 0.09, que no representa significancia estadística; partos con prueba de Levene F de .381, Sig. de .537, con T de student p. de 0.05, que si representa significancia estadística; abortos con prueba de Levene F de .247, Sig. de .619, con T de student p. de 0.01, que si representa significancia estadística; cesárea con prueba de Levene F de 5.831, Sig. de .016, con T de student p. de 0.28, que no representa significancia estadística; semanas de gestación con prueba de Levene F de .804, Sig. de .370, con T de student p. de 0.69, que no representa significancia estadística; tiempo evaluación con prueba de Levene F de .001, Sig. de .979, con T de student p. de 0.21, que no representa significancia estadística: eco endometrial con prueba de Levene F de 40.295, Sig. de .000, con T de student p. de 0.01, que si representa significancia estadística. (Tabla 15)

Se realizó una asociación entre el tipo de aborto con las variables categóricas, resultando lo siguiente:

Se presentaron 644 pacientes con AC, NO urgencia; 9 pacientes con AI, NO urgencia; 1 paciente con AC, SI urgencia; 3 pacientes con AI, SI urgencia; presentando una  $X^2$  de 778.35, p de 0.0001, que si representa significancia estadística. (Tabla 16)

En el caso de pacientes con AC, NO AEE fueron 643 pacientes; 12 pacientes con AI, NO AEE; 2 pacientes con AC, SI AEE; presentando una  $X^2$  de 658.03, p de 0.0001, que si representa significancia estadística. (Tabla 16)

En cuanto al reporte de complicaciones no se encontro un adecuado seguimiento de usuarias pos evento ILE..

Con respecto a la recurrencia a ILE, se presentaron 591 paciente con AC, SIN recurrencia; 9 pacientes con AI, SIN recurrencia; 39 pacientes con AC, con 1 recurrencia; 3 pacientes con AI, con 1 recurrencia; 10 pacientes con AC, con 2 recurrencias; 2 pacientes con AC, con 3 recurrencias; 2 pacientes con AC, con 4 recurrencias; 1 paciente con AC, con 5 recurrencias; presentando una  $X^2$  de 7.25, p de 0.02, que si representa significancia estadística. (Tabla 16)

La recurrencia NO se presentó en 591 pacientes con AC; 9 pacientes con AI, NO tuvieron recurrencia; 54 pacientes con AC, SI tuvieron recurrencia; 3 pacientes con AI SI tuvieron recurrencia; presentando una  $\chi^2$  de 662.11, p de 0.0001, que si representa significancia estadística. (Tabla 16)

Hablando de los grupos de fármacos 213 pacientes con AC, se les aplicó misoprostol; 5 pacientes con AI, se les aplicó misoprostol; 432 pacientes con AC se les aplicó misoprostol + mifepristona; 7 pacientes con AI se les aplicó misoprostol + mifepristona; presentando una  $\chi^2$  de 0.39, p de 0.52, que no representa significancia estadística. (Tabla 16)

#### EFFECTOS SECUNDARIOS.

No se reportó en la base de datos la presencia de efectos secundarios por el uso de los esquemas de tratamiento médico con las dosis prescritas para el manejo de la interrupción del embarazo.

## GRÁFICOS Y TABLAS

**TABLA 1: Distribución de las Variables Numéricas**

Distribución de las Variables Numéricas					
Tipo de Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad (años)	657	13.0	46.0	25.245	6.0782
Gestas	657	1.0	9.0	2.346	1.3607
Para	657	0.0	6.0	.804	1.1137
Aborto	657	0.0	5.0	.291	.6117
Cesárea	657	0.0	2.0	.240	.5091
Recurrencia ILE (Cantidad)	657	0.0	5.0	.123	.4734
Semanas de Gestación	657	4.1	12.6	7.842	1.8583
Tiempo Evaluación	657	5.0	39.0	15.983	4.3866
Eco Endometrial	657	.190	1.830	.64471	.206289

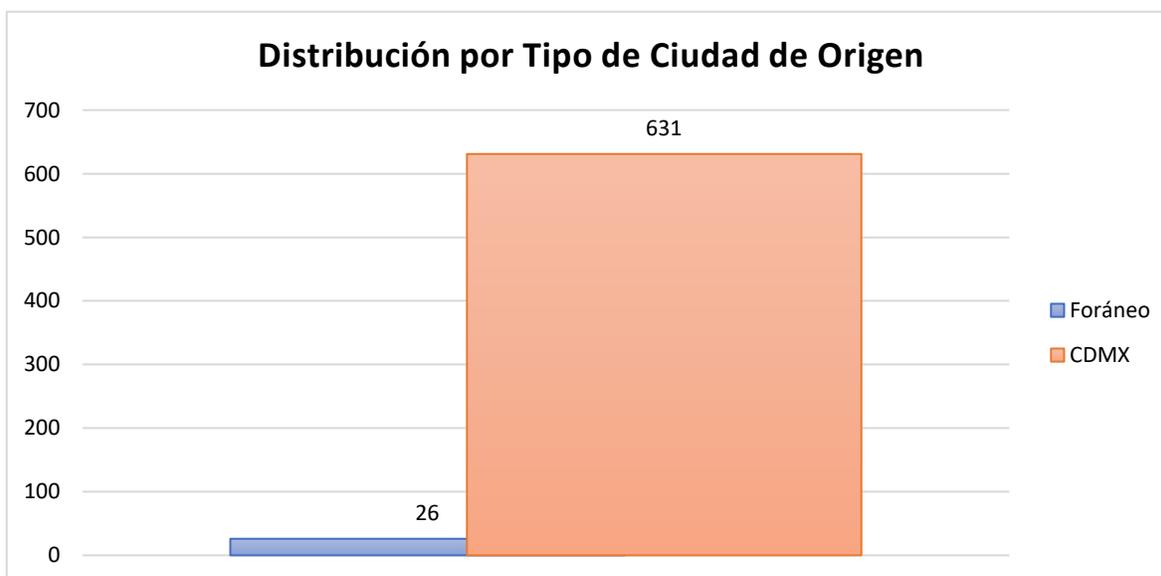
Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**TABLA 2: Distribución por Tipo de Ciudad de Origen**

Distribución por Tipo de Ciudad de Origen				
Ciudad de Origen	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Foráneo	26	4.0	4.0	4.1
CDMX	631	95.9	95.9	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRÁFICO 1: Distribución por Tipo de Ciudad de Origen**



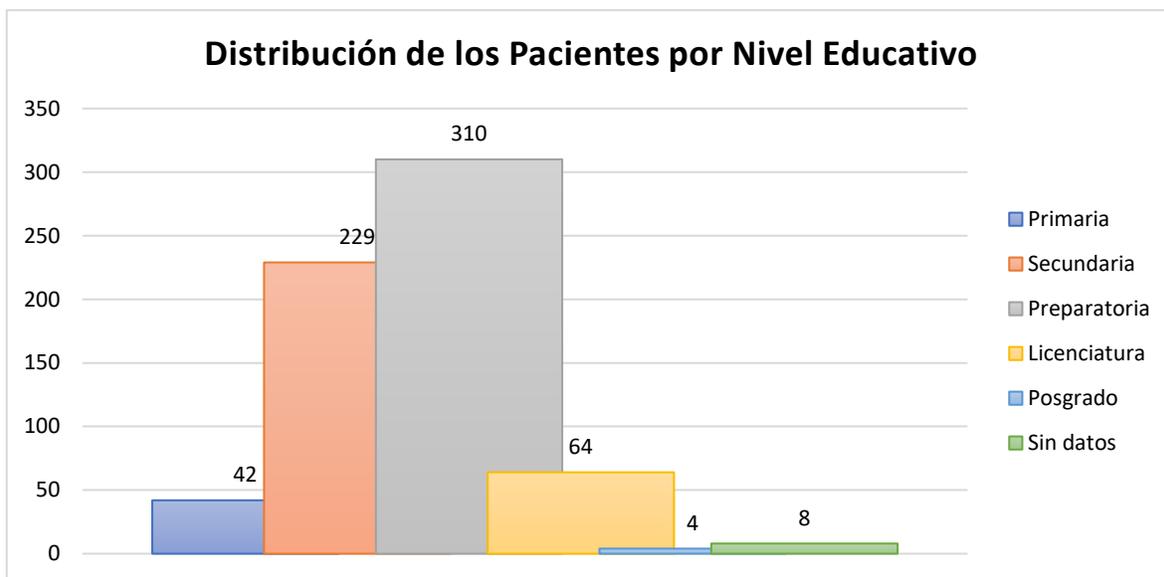
Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**TABLA 3: Distribución de los Pacientes por Nivel Educativo**

Distribución de los Pacientes por Nivel Educativo				
Nivel Educativo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	42	6.4	6.4	6.5
Secundaria	229	34.8	34.8	41.3
Preparatoria	310	47.1	47.1	88.4
Licenciatura	64	9.7	9.7	98.2
Posgrado	4	.6	.6	98.8
Sin datos	8	1.2	1.2	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRAFICO 2: Distribución de los Pacientes por Nivel Educativo**



Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

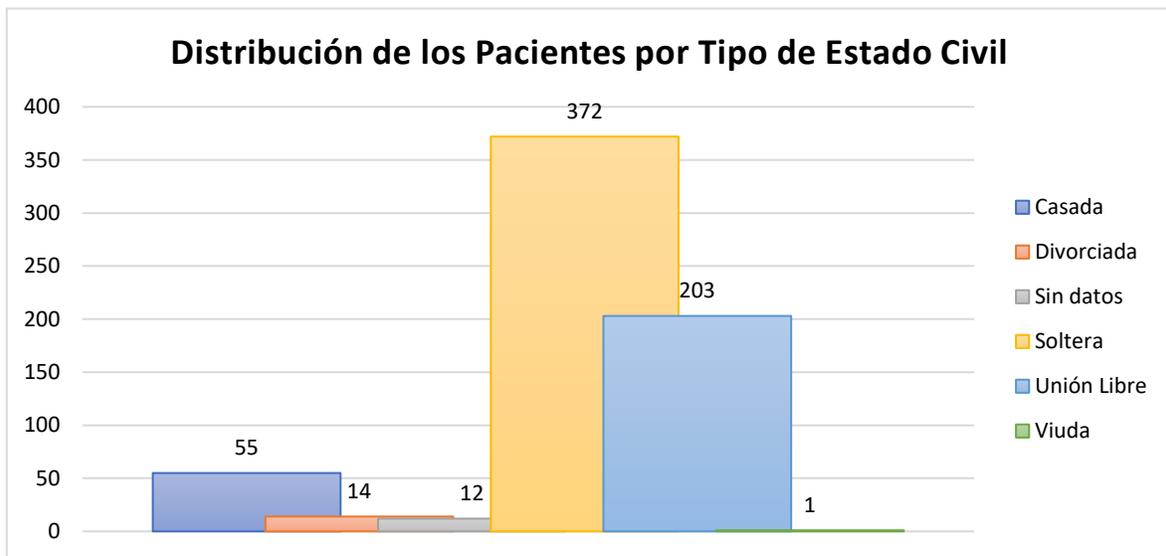
**TABLA 4: Distribución de los Pacientes por Tipo de Estado Civil**

Distribución de los Pacientes por Tipo de Estado Civil				
Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casada	55	8.4	8.4	8.5
Divorciada	14	2.1	2.1	10.6
Sin datos	12	1.8	1.8	12.5

Soltera	372	56.5	56.5	69.0
Unión Libre	203	30.9	30.9	99.8
Viuda	1	.2	.2	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRÁFICO 3: Distribución de los Pacientes por Tipo de Estado Civil**



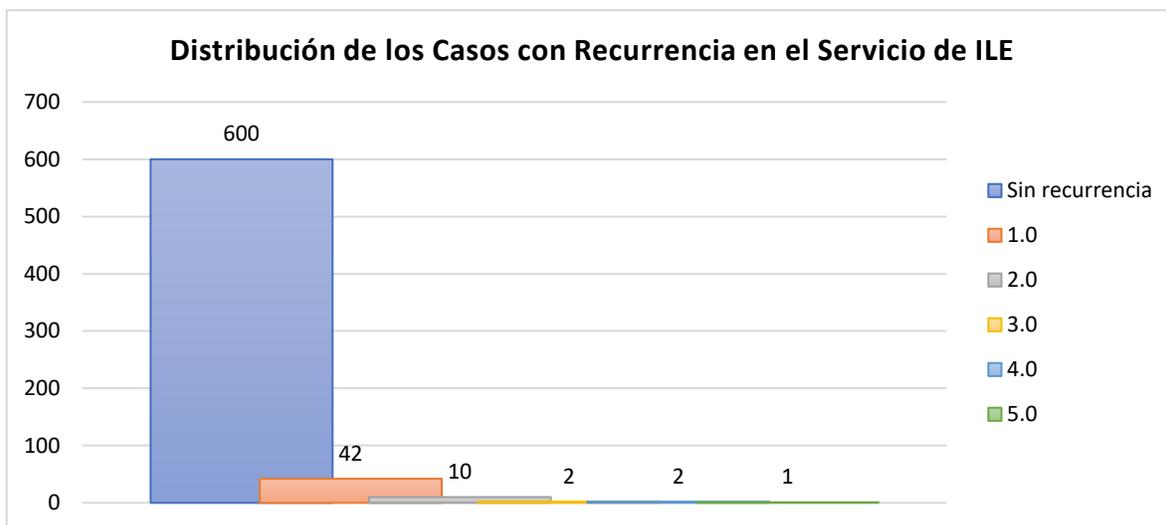
Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**TABLA 5: Distribución de los Casos con Recurrencia en el Servicio de ILE**

Distribución de los Casos con Recurrencia en el Servicio de ILE				
Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sin recurrencia	600	91.2	91.3	91.3
1.0	42	6.4	6.4	97.7
2.0	10	1.5	1.5	99.2
3.0	2	.3	.3	99.5
4.0	2	.3	.3	99.8
5.0	1	.2	.2	100.0
Total	657	99.8	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRÁFICO 4: Distribución de los Casos con Recurrencia en el Servicio de ILE**



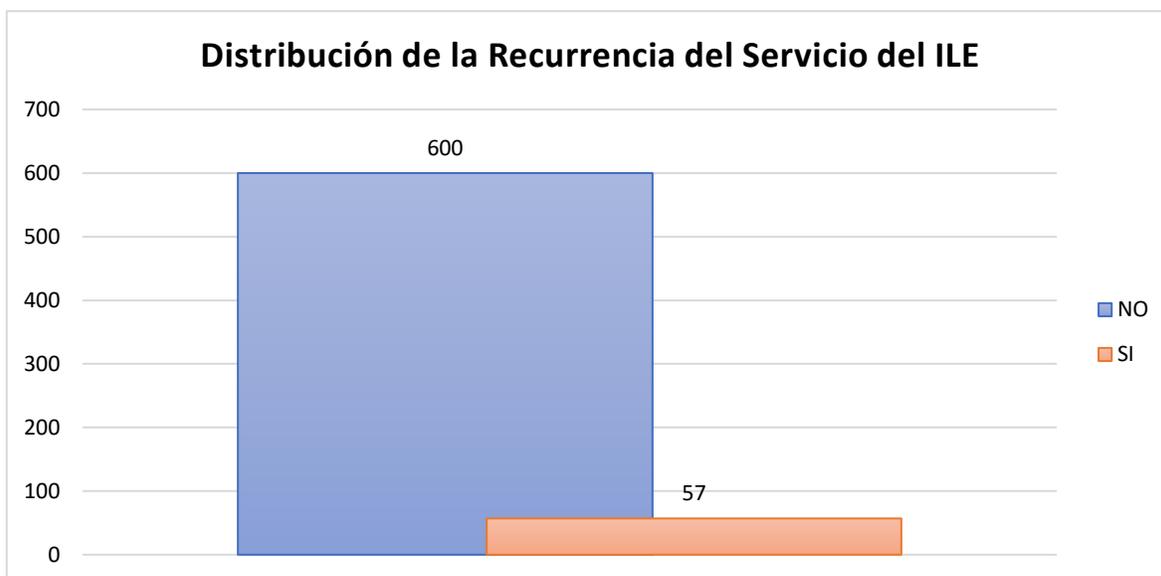
Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**TABLA 6: Distribución de la Recurrencia del Servicio del ILE**

Distribución de la Recurrencia del Servicio del ILE				
Recurrencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	600	91.2	91.2	91.3
SI	57	8.7	8.7	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

GRÁFICO 5: Distribución de la Recurrencia del Servicio del ILE



Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

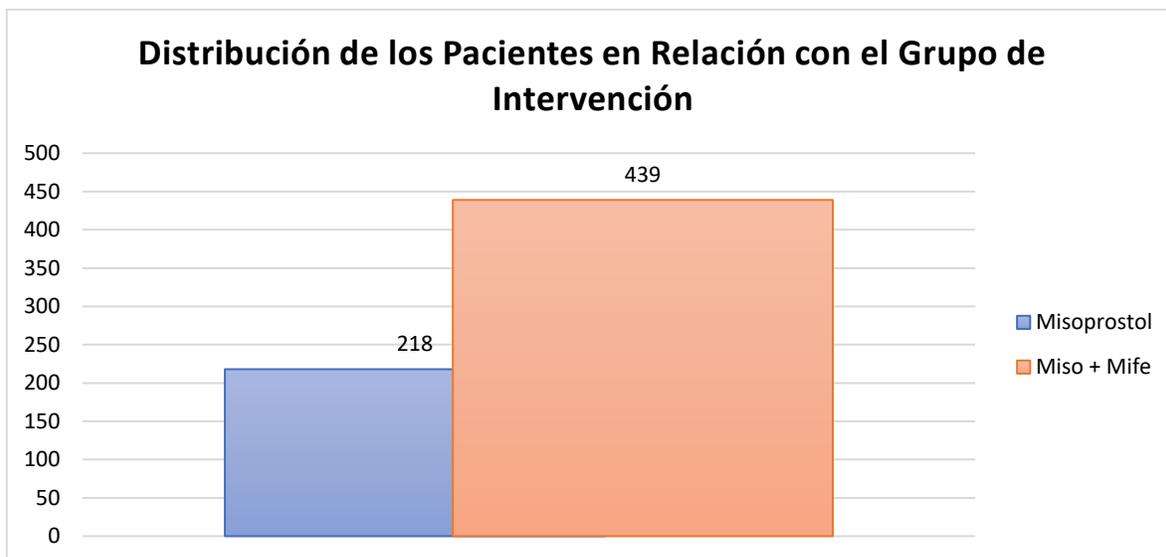
TABLA 7: Distribución de los Pacientes en Relación con el Grupo de Intervención

Distribución de los Pacientes en Relación con el Grupo de Intervención				
Grupos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Misoprostol	218	33.1	33.2	33.2
Miso + Mife	439	66.7	66.8	100.0

Total	657	99.8	100.0
-------	-----	------	-------

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRÁFICO 6: Distribución de los Pacientes en Relación con el Grupo de Intervención**



Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

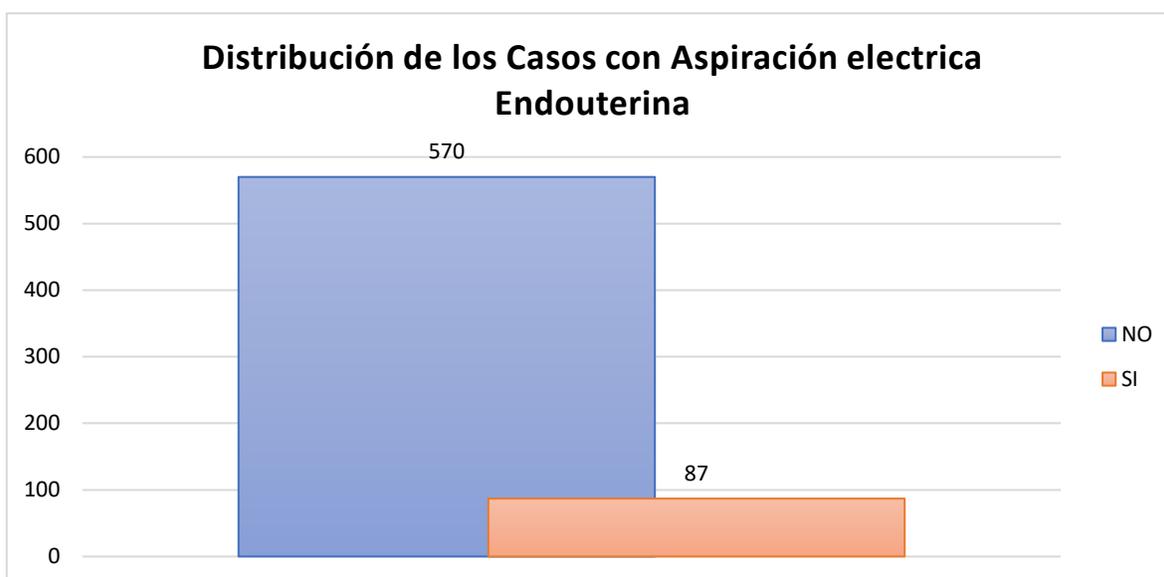
**TABLA 8: Distribución de los Casos con Aspiración Elctrica Endouterina**

Distribución de los Casos con Aspiración Elctrica Endouterina				
AEE	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	570	86.6	86.6	86.8

SI	87	13.2	13.2	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRÁFICO 7: Distribución de los Casos con Aspiración Electrica Endouterina**



Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

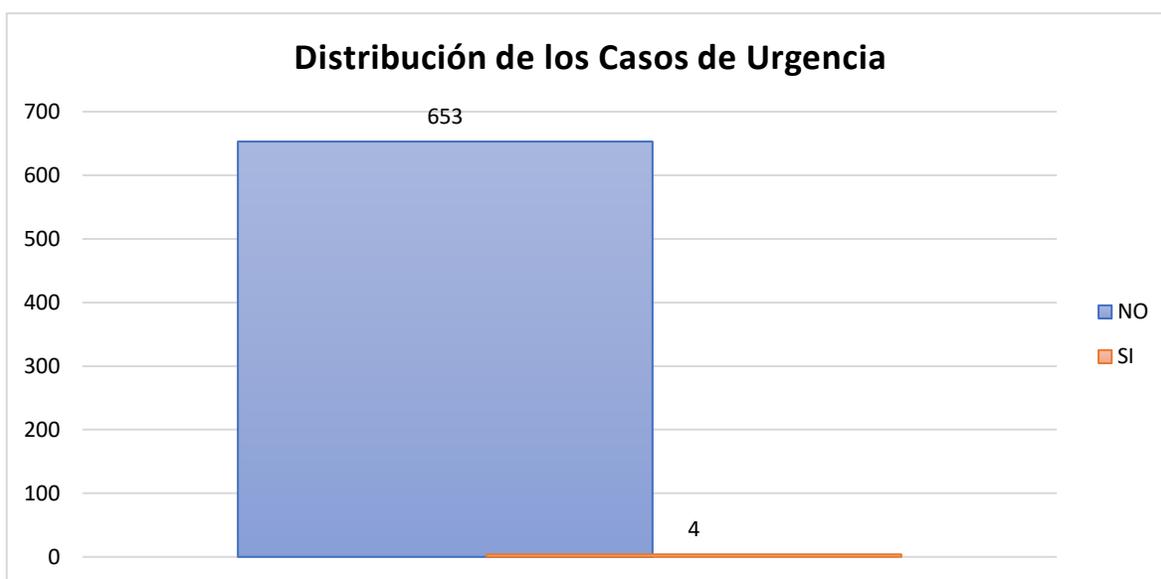
**TABLA 9: Distribución de los Casos de Urgencia**

Distribución de los Casos de Urgencia				
Urgencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	653	99.2	99.2	99.4

SI	4	.6	.6	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRÁFICO 8: Distribución de los Casos de Urgencia**



Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

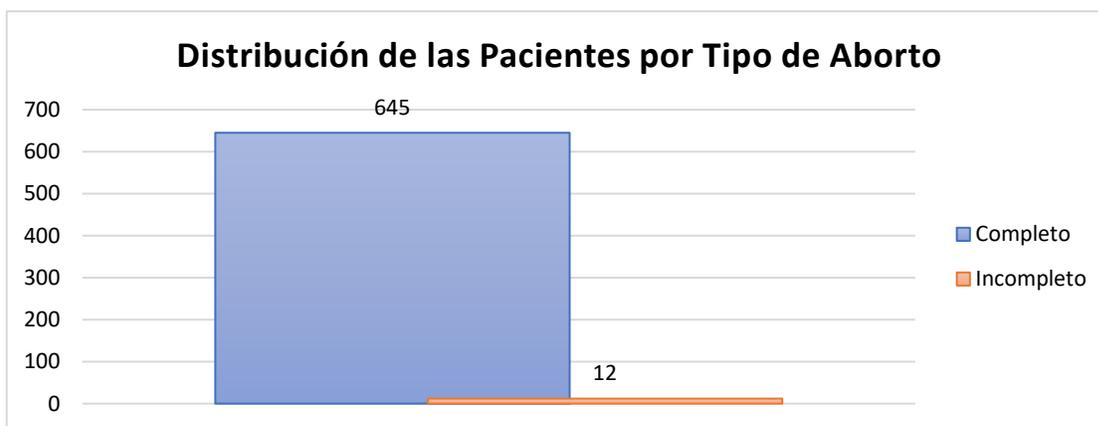
**TABLA 10: Distribución de las Pacientes por Tipo de Aborto**

Distribución de las Pacientes por Tipo de Aborto				
Tipo de Aborto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Completo	645	98.0	98.0	98.2

Incompleto	12	1.8	1.8	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**GRÁFICO 9: Distribución de las Pacientes por Tipo de Aborto**



Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

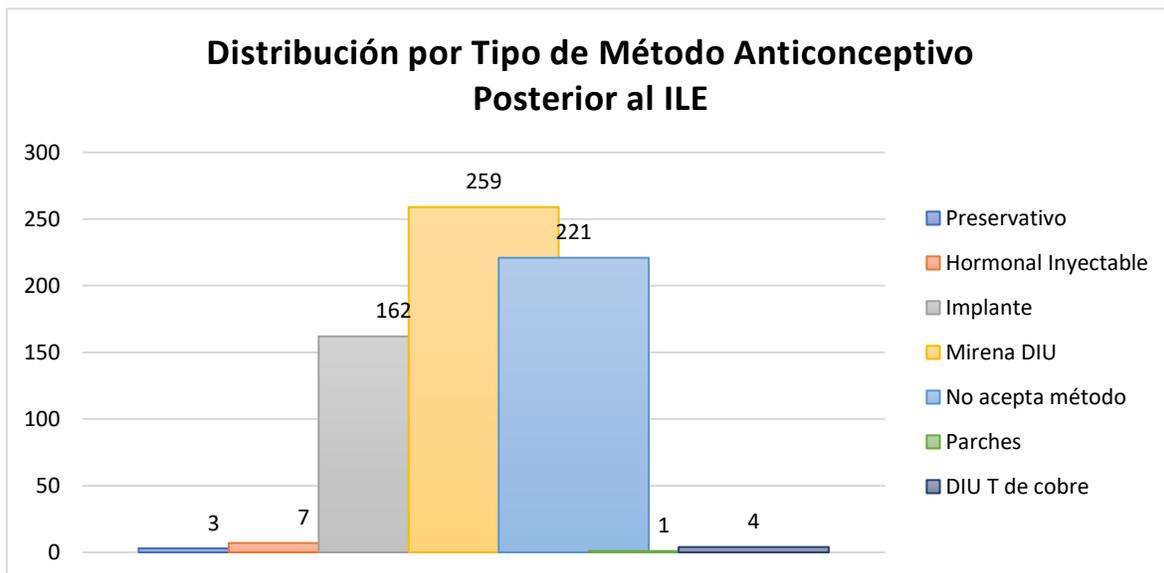
**TABLA 13: Distribución por Tipo de Método Anticonceptivo Posterior al ILE**

Distribución por Tipo de Método Anticonceptivo Posterior al ILE				
Tipo de MPF	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Preservativo	3	.5	.5	.6
Hormonal Inyectable	7	1.1	1.1	1.7

Implante	162	24.6	24.6	26.3
Mirena DIU	259	39.4	39.4	65.7
No acepta método	221	33.6	33.6	99.2
Parches	1	.2	.2	99.4
DIU T de cobre	4	.6	.6	100.0
Total	657	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

GRÁFICO 12: Distribución por Tipo de Método Anticonceptivo Posterior al ILE



Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**TABLA 14: Distribución entre el Tipo de Aborto en Comparación con las Variables Numéricas**

Distribución entre el Tipo de Aborto en Comparación con las Variables Numéricas					
	Aborto	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Edad	Completo	645	25.18	6.06	.24
	Incompleto	12	28.92	6.36	1.84
Gestas	Completo	645	2.33	1.36	.05
	Incompleto	12	3.00	1.28	.37
Para	Completo	645	.79	1.11	.04
	Incompleto	12	1.42	1.24	.36
Aborto	Completo	645	.28	.61	.02
	Incompleto	12	.75	.62	.18
Cesárea	Completo	645	.24	.51	.02
	Incompleto	12	.08	.29	.08

Semanas de Gestación	Completo	645	7.85	1.86	.07
	Incompleto	12	7.63	1.53	.44
Tiempo evaluación	Completo	645	16.01	4.37	.17
	Incompleto	12	14.42	5.14	1.48
Eco Endometrial	Completo	645	.64	.20	.01
	Incompleto	12	.79	.48	.14

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**TABLA 15: Distribución entre el Tipo de Aborto en Comparación con las Variables Numéricas**

Distribución entre el Tipo de Aborto en Comparación con las Variables Numéricas									
Tipo de Variable	Prueba de Levene		Prueba T de Student						
	F	Sig.	T de Student	gl	p	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	IC95%	
								Inferior	Superior
Edad	.112	.738	-2.12	655.00	0.03	-3.74	1.77	-7.21	-0.27
			-2.02	11.37	0.07	-3.74	1.85	-7.80	0.32
Gestas	.207	.649	-1.68	655.00	0.09	-0.67	0.40	-1.44	0.11
			-1.79	11.47	0.10	-0.67	0.37	-1.48	0.15

Para	.381	.537	-1.93	655.00	0.05	-0.62	0.32	-1.26	0.01
			-1.73	11.33	0.11	-0.62	0.36	-1.42	0.17
Aborto	.247	.619	-2.64	655.00	0.01	-0.47	0.18	-0.82	-0.12
			-2.58	11.40	0.02	-0.47	0.18	-0.86	-0.07
Cesárea	5.831	.016	1.08	655.00	0.28	0.16	0.15	-0.13	0.45
			1.87	12.32	0.09	0.16	0.09	-0.03	0.35
Semanas de Gestación	.804	.370	0.39	655.00	0.69	0.21	0.54	-0.85	1.28
			0.48	11.62	0.64	0.21	0.45	-0.76	1.19
Tiempo evaluación	.001	.979	1.25	655.00	0.21	1.60	1.28	-0.91	4.10
			1.07	11.30	0.31	1.60	1.49	-1.68	4.87
Eco Endometrial	40.295	.000	-2.53	655.00	0.01	-0.15	0.06	-0.27	-0.03
			-1.09	11.07	0.30	-0.15	0.14	-0.46	0.16

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

**TABLA 16: Distribución por tipo de Aborto en Asociación con las Variables Categóricas**

Distribución por tipo de Aborto en Asociación con las Variables Categóricas								
Tipo de Variable		Tipo de Aborto		X <sup>2</sup>	p	RR	IC95%	
		Completo	Incompleto				Mínimo	Máximo
Urgencia	NO	644	9	778.35	0.0001	3.94	0.72	21.53
	SI	1	3					
Tratamiento AEE	NO	570		658.03	0.0001	0.98	0.97	0.99
	SI	87	0					
Recurrencia ILE (Cantidad)	Sin Recurrencia	591	9	7.25	0.2	N/A	N/A	N/A
	1.0	39	3					
	2.0	10	0					
	3.0	2	0					
	4.0	2	0					
	5.0	1	0					
Recurrencia	NO	591	9	662.11	0.0001	3.5	0.97	12.59

	SI	54	3					
Grupos	Misoprostol	213	5	0.39	0.52	0.99	0.96	1.01
	Misoprostol + Mife	432	7					

Fuente: Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Enrique Cabrera en la CDMX.

## 10. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se incluyeron en esta investigación expedientes del 01-enero-2018 al 31-diciembre-2018, donde se obtuvo que las medias de la población en total correspondieron a: edad de 25.2 años; 2.3 gestas; 0.8 partos; 0.2 abortos; 0.2 cesáreas; 0.12 ocasiones de recurrencia a ILE; 7.8 semanas de gestación.

La mayoría de la población (95.9%) era originaria de la Ciudad de México, como nivel educativo en primer lugar tenían la preparatoria (47.1%), seguida de la secundaria (34.8%), el estado civil con mayor frecuencia fue ser soltera (56.5%), el 91.2% de las pacientes no tuvo recurrencia al servicio de ILE.

No se hallaron muchos casos de urgencia, solo en 4 pacientes fue determinado de esta manera.

El aborto completo es referido a los casos en los que los productos de la concepción están completamente fuera del útero y el cuello uterino, y, en el examen, el cuello del útero está cerrado y el útero es pequeño y bien contraído; El sangrado vaginal y el dolor pueden ser leves o haberse resuelto, en la ecografía se encuentra cavidad vacía o con imágenes sugestivas de coágulos. (23)

Mientras que en el aborto incompleto se presenta una expulsión parcial del producto en concepción, acompañado de hemorragia y dolor tipo cólico de magnitud variable, con presencia de modificaciones cervicales, volumen uterino menor a la amenorrea, en la ecografía se confirma el diagnóstico, pero no es imprescindible. (23)

Con respecto al tipo de aborto en nuestra población, el 98% fue completo, y el 1.8% fue incompleto.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) afirman que la aspiración por vacío o los regímenes de aborto con medicamentos deben reemplazar el legrado uterino instrumental (FIGO, 2011; OMS, 2012).

Desde la introducción de la mifepristona en la década de 1980, su combinación con el misoprostol para la interrupción del embarazo ha sido objeto de importantes investigaciones a nivel internacional. Se descubrió que la mifepristona influye en el endometrio de la fase lútea humana al reducir el edema estromal, aumentar el diámetro venular, causar diapédesis de eritrocitos y leucocitos, hemorragia focal y degeneración de la matriz extracelular del estroma, iniciando así la eventual degradación del endometrio. (7)

Por lo que, en el presente trabajo se englobaron en dos grupos el tipo de intervención farmacológica que recibieron las pacientes para el procedimiento de aborto inducido, en donde en el 33.1% (218 pacientes) se les administró misoprostol y en el segundo grupo que era el 66.7% (439 pacientes) de la muestra restante se les aplicó mifepristona más misoprostol.

Se observó que en 213 pacientes que recibieron tratamiento con misoprostol presentaron un aborto completo, contra 5 pacientes que presentaron un aborto incompleto. Por otro lado, en 432 pacientes a quienes se les administró mifepristona más misoprostol resultó que presentaron un aborto completo, contra 7 pacientes que presentaron un aborto incompleto. No se observó una diferencia importante en los resultados, ya que en ambos grupos hablando en un sentido de efectividad, se logró que el tipo de aborto fuera completo.

Se implementaron procedimientos como la aspiración eléctrica endouterina en solo el 13.2% de la muestra.

No se reportaron complicaciones, ya que no hay un adecuado seguimiento de usuarias posterior a ILE.

Después de un aborto inducido de menos de 13 semanas de gestación, la mujer típicamente ovula dentro de tres a cuatro semanas después; sin embargo, puede ovular tan pronto como a los ocho días, por lo menos el 85% de las mujeres ovulan antes de su primera menstruación, no hay diferencia en el tiempo que transcurre hasta la ovulación después de un aborto con medicamentos comparado con la aspiración endouterina.

Dado el rápido retorno de la fertilidad, todas las mujeres que desean iniciar un método anticonceptivo deben recibir su método preferido en el momento de realizar el aborto.

Posterior a la atención en el servicio de ILE, el método anticonceptivo que se frecuentó más fue DIU mirena en el 39.4%, seguido del implante en un 24.6%, pero el 33.6% no aceptó ningún método. A este último porcentaje tendrán el riesgo de retornar a la fertilidad en un tiempo corto, por lo que es de suma importancia la insistencia en los servicios de atención al paciente la aplicación o uso de algún método anticonceptivo.

Para mujeres adultas, la edición de 2015 de la publicación de la OMS titulada Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos clasifica todos los métodos anticonceptivos bajo la categoría uno, es decir, que son seguros para uso inmediato, después de un aborto por aspiración en el primer trimestre sin complicaciones; las recomendaciones no difieren por tipo de aborto. La esterilización femenina es clasificada como aceptable después de un aborto sin complicaciones.

La distribución por tipo de aborto en asociación con las variables categóricas resultó que la urgencia, el tratamiento de AEE y la recurrencia si presentaban significancia estadística.

Así que, derivado de todo lo escrito con anterioridad se considera que este estudio debería ser replicado en años subsecuentes, con la finalidad de aumentar la precisión de este, ya que por ahora se considera como un estudio de validez interna.

## **11. CONCLUSIONES**

La presente investigación fue realizada basado en la premisa mayor la cual indica: Comparar resultados del uso de misoprostol y mifepristona-misoprostol para el aborto inducido en el

primer trimestre en el programa de interrupción legal del embarazo del Hospital Enrique Cabrera., Secretaría de Salud, Ciudad de México.

Adicionalmente se han obtenido las siguientes conclusiones:

Las medias en nuestra población fueron edad de 25.2 años; 2.3 gestas; 0.8 partos; 0.2 abortos; 0.2 cesáreas; 0.12 ocasiones de recurrencia a ILE; 7.8 semanas de gestación.

La mayoría de ellas era originaria de la Ciudad de México, con un nivel educativo en su mayoría con preparatoria, seguida de secundaria, soltero en un poco mas de la mitad de la muestra, en donde en un poco porcentaje tuvieron recurrencia al servicio de ILE y en casi todas fueron determinadas sin urgencia sus casos.

Se implementaron procedimientos como la aspiración eléctrica endouterina en solo el 13.2% de la muestra.

En esta investigación existieron dos grupos: uno en donde el 33.1% del universo se les administró misoprostol y otro en donde el 66.7% se les administró mifepristona más misoprostol.

Realmente no existió una diferencia significativa de resultados en estos grupos hablando proporcionalmente, ya que en ambos se presentó un índice similar al observar que por medio de cualquiera de los dos esquemas se logró obtener un aborto completo en la mayoría de la población. Lo que si es destacable fue la frecuencia con el esquema dual (mifepristona más misoprostol), ya que en dos tercias de la población se les administró. El manejo farmacológico es el más utilizado en este hospital, teniendo una tasa de éxito elevada con relación al uso de regímenes de mifepristona misoprostol y misoprostol 4x4 en pacientes que solicitaron interrupción del embarazo en el primer trimestre. En cuanto a costo beneficio a la institución, al no haber diferencia significativa, se recomienda el uso de tratamiento farmacológico con misoprostol encontrando la misma eficacia y seguridad que con el esquema dual mifepristona-misoprostol, con la finalidad de disminuir los costos operativos.

El método anticonceptivo que se frecuentó más posterior a la atención en el servicio de ILE fue DIU mirena en el 39.4%, seguido del implante en un 24.6%, y en el 33.6% no aceptó ningún método.

Cabe resaltar que todas las mujeres y en particular las adolescente, deben tener acceso a la anticoncepción, a servicios que realicen la interrupción segura del embarazo, en la medida que la legislación de las entidades federativas y la sociedad en su conjunto eliminen los prejuicios respectó a la voluntad de la mujer a decidir sobre su cuerpo, con plena conciencia y apego a sus derechos sexuales y reproductivos.

## **11. RECOMENDACIONES**

Actualmente en México son pocos los estados que han legalizado el aborto, obligando indirectamente a las pacientes a someterse a un aborto inseguro que puede poner en riesgo su vida.

Las clínicas de salud sexual y reproductiva mediante el programa de ILE proporcionan el servicio de manera legal, segura, confidencial y gratuita.

El aborto con medicamentos se encuentra entre los avances más importantes en la salud reproductiva de las mujeres en las últimas décadas. Esta opción no invasiva para la interrupción del embarazo es conveniente, efectiva y segura. Los regímenes combinados de mifepristona y misoprostol siguen siendo el método preferible de aborto con medicamentos.

En la secretaria de salud no se cuenta con estudios de investigación, ensayos clínicos y/o estudios controlados que amplíen la información acerca de la tasa de complicaciones a corto plazo del uso de tratamiento farmacológico y no farmacológico así como el seguimiento, por ello se recomienda realizar reporte de efectos secundarios, tener un expediente clinico completo y mayor control del seguimiento durante la duración del tratamiento para valorar otros efectos adversos y las acciones para mejorar el apego y aceptación de un método anticonceptivo posterior a la finalización del esquema.

Sería factible poder replicar este estudio en algún futuro, mejorando las deficiencias que se lograron encontrar en esta investigación y de igual manera, supervisando y agregando variables para la obtención de más datos para lograr ser más precisos en la identificación de distintos factores que pudieran interferir con este trabajo, esto con el fin de obtener un panorama más amplio y de esta manera poder ofrecer una mejor terapéutica y pronóstico a nuestros pacientes.

## **12. ASPECTOS ÉTICOS**

En el presente proyecto de investigación, el procedimiento estuvo de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración del Helsinki de 1975 enmendada en 1989 y códigos y normas Internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica. Así mismo, el investigador principal se apegó a las normas y reglamentos institucionales y a los de la Ley General de Salud. Esta investigación se consideró como sin riesgo.

Se ha tomado el cuidado, seguridad y bienestar de los pacientes, y se respetaron cabalmente los principios contenidos en él, la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, Código de Nuremberg, el informe de Belmont, y en el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos. Dado el tipo de investigación se clasificó como sin riesgo, el investigador no tuvo participación en el procedimiento al que fueron sometidos los pacientes, el investigador solo se limitó a la recolección de la información generada y capturada en el expediente clínico, la investigación por sí misma no representó ningún riesgo para el paciente.

Sin embargo, se respetaron en todo momento los acuerdos y las normas éticas referentes a investigación en seres humanos de acuerdo con lo descrito en la Ley General de Salud, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica y lo recomendado por la Coordinación Nacional de Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La información obtenida fue conservada de forma confidencial en una base de datos codificada para evitar reconocer los nombres de los pacientes y fue utilizada estrictamente para fines de investigación y divulgación científica.

Se tomaron en cuenta las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, en el Título Segundo, Capítulo primero en sus artículos: 13, 14 incisos I al VIII, 15,16,17 en su inciso II, 18,19,20,21 incisos I al XI y 22 incisos I al V. Así como también, los principios bioéticos de acuerdo con la declaración de Helsinki con su modificación en Hong Kong basados primordialmente en la beneficencia, autonomía.

En el artículo 13 por el respeto que se tuvo por hacer prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, al salvaguardar la información obtenida de los expedientes.

Del artículo 14, en el inciso I, ya que apegado a los requerimientos de la institución y del comité local de investigación, se ajustaron a los principios éticos y científicos justificados en cada uno de los apartados del protocolo.

El investigador se rigió bajo un importante código de ética y discreción, por lo tanto, no existió la posibilidad de que la información recabada del expediente clínico con respecto a los pacientes se filtre de manera total o parcial y atente contra la vida e integridad del mismo.

### 13. REFERENCIAS

1. Diaz Olavarrieta C et al., Twelve years after abortion decriminalization in Mexico City: Can we still remain an island of liberties, *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2019.07.009>
2. Saavedra-Avendano B, Schiavon R, Sanhueza P, Rios-Polanco R, Garcia-Martinez L, Darney BG (2018) Who presents past the gestational age limit for first trimester abortion in the public sector in Mexico City *PLoS ONE* 13(2): e0192547. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192547>
3. Secretaria de Salud de la Ciudad de México. Interrupción Legal de Embarazo México City 2019 [página visitada 2019]. <http://ile.salud.cdmx.gob.mx/>.
4. Código Penal para el Distrito Federal, (2002).
5. Manual de práctica clínica para un aborto seguro Organización Mundial de la Salud, 2014
6. Patricio Sanhueza Smith, Melanie Peña, Ilana G Dzuba, María Laura García Martínez, Ana Gabriela Aranguré Peraza, Manuel Bousiéguéz, Tara Shochet & Beverly Winikoff (2014) Safety, efficacy and acceptability of outpatient mifepristone-misoprostol medical abortion through 70 days since last menstrual period in public sector facilities in Mexico City, *Reproductive Health Matters*, 22:sup44, 75-82, DOI: 10.1016/S0968-8080(15)43825-X
7. Song LP et al ,Early medical abortion with self-administered low-dose mifepristone in combination with misoprostol. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018 Sep; 44(9): 1705–1711.Published online 2018 Jul 5. doi: 10.1111/jog.13716
8. Peña M, Dzuba IG, Sanhueza Smith P, et al. Efficacy and acceptability of a mifepristone–misoprostol combined regimen for early induced abortion among women in Mexico City. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2014;127:82–85. Doi: 10.1016/j.ijgo.2014.04.012

9. Jones HE, O'Connell White K, Norman WV, Guilbert E, Lichtenberg ES, Paul M (2017) First trimester medication abortion practice in the United States and Canada. PLoS ONE 12(10): e0186487. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186487>
10. Lavelanet AF et al., Global Abortion Policies Database: A descriptive analysis of the regulatory and policy environment related to abortion, Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology, <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2019.06.002>
11. Bettahar k. et al., interruption volontaire de grossesse par voie medicamenteuse medical induced abortion. JOURNAL DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE ET BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION (2016) 43, 1490-1519.
12. Küng et al. Access to abortion under the health exception: a comparative analysis in three countries. Reproductive Health (2018) 15:107 <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0548-x>
13. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE Medical Abortion . J Obstet Gynaecol Can 2016;38(4):366-389
14. Gutierrez-Vazquez E.Y., and Parrado E.A.: Abortion legalization and childbearing in Mexico. Stud Fam Plan 2016 Jun; 47: pp. 113-128
15. Friedman J., Saavedra-Avenidaño B., Schiavon R., Alexander L., Sanhueza P., Rios-Polanco R., et al: cuantificar las disparidades en el acceso al aborto del sector público en función de las diferencias legislativas dentro del área metropolitana de la Ciudad de México. Anticoncepción 2019 Mar; 99: pp. 160-164
16. Hu D, Grossman D, Levin C, Blanchard K, Goldie S. Cost-effectiveness analysis of alternative first-trimester pregnancy termination strategies in Mexico City. BJOG 2009;116:768-779.
17. María Mercedes Lafaurie, Daniel Grossman, Erika Troncoso, Deborah L Billings & Susana Chávez (2005) Women's Perspectives on Medical Abortion in Mexico, Colombia, Ecuador and Peru:

A Qualitative Study, *Reproductive Health Matters*, 13:26, 75-83, DOI: 10.1016/S0968-8080(05)26199-2

18. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Nicaragua, Derogación del Aborto Terapéutico en Nicaragua: Impacto en Salud, Pág. 10, fecha de consulta 17 de octubre de 2019, en: <http://www.movimientoautonomodemujeres.org/downloads/38.pdf>

19. Historia y Ciencias Sociales. Enciclopedia Jurídica Virtual. Diccionario Juridico Online.

20. NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

21. Picklu Chaudhuri et al, Dosing interval of 24 hours versus 48 hours between mifepristone and misoprostol administration for mid-trimester termination of pregnancy *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 124 (2014) 134–138

22. Norma Oficial Mexicana NOM-046-SSA2-2005. Violencia familiar, sexual y contra las mujeres. Criterios para la prevención y atención.

23. Guía para la atención integral de mujeres que cursan un aborto , argentina abril 2015.

24. Montoya-Romero JJ, Schiavon R, Troncoso E, DíazOlavarrieta C, Karver T. Aborto inducido en México: qué piensan y hacen los ginecoobstetras. *Ginecol Obstet Mex* 2015;83:23-31.

25. Pérez-Arciniegas et al.Aspectos clínico-epidemiológicos del aborto en un hospital de Upata. Estado Bolívar-Venezuela *Rev Biomed* 2016; 27:3-9 Vol. 27, No. 1, enero-abril de 2016

26. Ipas (2019). Actualizaciones clínicas en salud reproductiva. L. Castleman y N. Kapp (editoras). Chapel Hill, Carolina del Norte: Ipas