



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

SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**“MISOPROSTOL EN EL ABORTO DEL PRIMER TRIMESTRE”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTA  
DR. DAVID EMILIANO HERNÁNDEZ LEÓN

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DIRECTORA DE TESIS  
DRA. LOURDES GARCÍA LÓPEZ.

CIUDAD DE MÉXICO, 2019



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.

**MISOPROSTOL EN EL ABORTO DEL PRIMER TRIMESTRE.**

**Autor. Dr. David Emiliano Hernández León.**

**Vo. Bo.**



**Dr. Juan Carlos De La Cerda Ángeles.**

**Titular del Curso de Especialización  
En Ginecología y Obstetricia.**

**Vo. Bo.**



**SECRETARIA DE SALUD  
SEDESA  
CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN**

**Dr. Federico Miguel Lazcano Ramírez.**

**Director de Educación e Investigación.**

**MISOPROSTOL EN EL ABORTO DEL PRIMER TRIMESTRE.**

**Autor. Dr. David Emiliano Hernández León.**

**Vo. Bo.**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lourdes García López', is written over a horizontal line.

**DRA. LOURDES GARCÍA LÓPEZ.**

**DIRECTORA DE TESIS.**

**JEFA DEL SERVICIO DE TOCOCIRUGÍA, HOSPITAL MATERNO INFANTIL  
INGUARAN.**

**SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

## Dedicatorias:

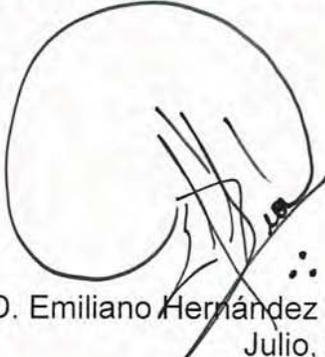
Con profundo respeto, dedico este trabajo a todos los Médicos Internos, Pasantes y Residentes; que han pagado con su vida los estragos de un estado fallido; de una sociedad convulsa, fragmentada, violentada y carente de valores que impera en mi gran México.

A mi padre, Dr. Francisco Roberto Hernández Alemán, por que al igual que Esculapio hizo con su hijo, puso en mis manos la ciencia más humana de todas, mi pasión, la medicina. Gracias por enseñarme que la honestidad, la dedicación y la disciplina; son equiparables al mayor de los talentos. A mi madre, la profesora Patricia León de Hernández por educarme con mano dura, pero a la vez amorosa y recta.

Con amor, a mis abuelos, Ingeniero Guillermo León González y Señora María de Jesús González de León; por siempre darme cuidado cariñoso, formación ética y siempre basada en valores.

A los Doctores; David León González y Arturo de Jesús Osornio León, por su apoyo incondicional, consejo sabio y lucidez en la oscuridad.

Paola, gracias por tu esfuerzo y paciencia en esta etapa de nuestras vidas, por impulsarme y siempre ser generadora de sueños y anhelos; este también es tu logro.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a large, hand-drawn circle. The signature is stylized and appears to read 'Emiliano Hernández León'. Below the signature, there are three small dots arranged in a triangular pattern.

Dr. D. Emiliano Hernández León.  
Julio, 2018.

***“El problema de nuestra época consiste en que sus hombres no quieren ser útiles, sino importantes”.***  
Sir. Winston Churchill.

***“Homo sum, humani nihil a me alienum”.*** Soy un hombre, nada humano me es ajeno.  
Terencio.

***“Educar a una persona en la mente pero no en la moral, es educar a una amenaza para la sociedad”.***  
Theodore Roosevelt.

## **INDICE.**

	<b>Página.</b>
<b>Resumen.</b>	
<b>Introducción.</b>	<b>1</b>
<b>Material y Métodos.</b>	<b>8</b>
<b>Resultados.</b>	<b>15</b>
<b>Discusión.</b>	<b>32</b>
<b>Conclusiones.</b>	<b>34</b>
<b>Recomendaciones.</b>	<b>35</b>
<b>Referencias Bibliográficas.</b>	<b>36</b>

## **1.- RESUMEN.**

**INTRODUCCIÓN.** El aborto del primer trimestre presenta una incidencia del 20%, su manejo puede ser expectante, médico y/o quirúrgico. Actualmente el tratamiento farmacológico es un método ambulatorio, seguro y de bajo costo.

**OBJETIVO GENERAL.** Evaluar la eficiencia de una dosis de 800 mcg de misoprostol en el manejo del aborto menor a 12 semanas de gestación.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Se realizó un estudio clínico, cuantitativo, observacional, analítico, transversal, descriptivo y retrospectivo. Se revisaron las Hojas de Nota Médica Inicial de Urgencias del Archivo Clínico del Hospital Materno Infantil Inguaran, del 1º de junio del 2016 al 31 de mayo del 2017, de las pacientes con diagnóstico de aborto del primer trimestre tratadas farmacológicamente y que cumplieron con el seguimiento médico.

**RESULTADOS SOBRESALIENTES.** Se estudiaron 312 notas médicas, la eficiencia del manejo médico fue del 92%; 3.85% (12) pacientes fueron hospitalizadas por retención, hemorragia e infección. La frecuencia del fracaso del tratamiento farmacológico se incrementó con la edad gestacional mayor a 8.2 semanas.

**CONCLUSIONES.** El éxito del tratamiento farmacológico fue de 92%, no existe una estandarización en la dosis, frecuencia y vía de ministración del fármaco. El tratamiento farmacológico es un procedimiento ambulatorio, seguro, eficiente con bajo costo.

**PALABRAS CLAVE.** Aborto, primer trimestre, eficiencia, misoprostol.

## 2.- INTRODUCCIÓN.

El aborto espontáneo se considera la finalización de la gestación de manera espontánea antes de que el feto haya alcanzado una edad gestacional que permita su viabilidad fuera del útero, lo cual corresponde habitualmente a un feto de menos de 500 gramos o 22 semanas de embarazo <sup>(1)</sup>. Del total de embarazo del 10 al 20% terminaran en abortos y de estos el 85% ocurrirán en las primeras 12 semanas de gestación, siendo considerados como tempranos<sup>(2)</sup>.

La principal causa de aborto es la relacionada con alteraciones cromosómicas, cuya incidencia es del 60-70% de los casos. Los fetos con cromosomas normales (euploides) se abortan más tarde que los aneuploides, del total de los abortos aneuploides la alteración más común es la trisomía autosómica, la cual se puede presentar para todos los cromosomas, excepto el número uno. Los autosomas más frecuentes son: 13, 16, 18, 21 y 22. Por otro lado la anomalía cromosómica aislada más frecuente es la monosomía X (45x), causante del síndrome de Turner <sup>(3)</sup>.

El cuadro clínico del aborto espontáneo se presenta básicamente, en mujeres en edad fértil con vida sexual activa y amenorrea, con sangrado genital irregular que aumenta progresivamente asociado a dolor hipogástrico tipo cólico <sup>(4)</sup>. El factor predictor más importante de aborto es la hemorragia durante el embarazo; incluso cuando después de una hemorragia el feto o embrión no se abortan, se tiene mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y muerte perinatal; por lo general la hemorragia precede a los cólicos abdominales por un lapso de

varias horas o días. Cualquiera que sea la característica, la combinación de hemorragia y dolor constituye un signo de mal pronóstico obstétrico <sup>(5-6)</sup>.

De acuerdo con el cuadro clínico y fenómenos asociados el aborto se clasifica en espontáneo e inducido. Dentro del espontáneo las formas clínicas son: completo e incompleto; y a su vez el incompleto se divide en: evolución, inminente, inevitable; diferido, huevo muerto y retenido, anembriónico, infectado y séptico <sup>(7)</sup>.

Ante la sospecha de aborto debe realizarse una exploración ginecológica con espéculo para valorar origen y cantidad sangrado y/o existencia de restos ovulares en cérvix y/o vagina; así como un tacto bimanual para valorar la dilatación cervical y las características del dolor abdominal. El diagnóstico confirmatorio se realiza mediante ecografía y pruebas de laboratorio; el ultrasonido debe de preferencia ser vía vaginal, para valorar las características intrauterinas, ofreciendo un valor predictivo hasta del 98%. Los hallazgos ecográficos varían desde ausencia de embrión y actividad cardíaca, distorsión del saco gestacional, disminución del líquido amniótico, etc. Aún con ultrasonido transvaginal en manos expertas, del 8 al 31% de los embarazos puede ser imposible determinar su viabilidad en el primer examen <sup>(8)</sup>. Las pruebas bioquímicas que nos orientan hacia el diagnóstico de aborto son: niveles de progesterona, estradiol sérico y fracción B de Hormona Gonadotrofina Coriónica Humana. El nivel de progesterona sérica refleja el correcto funcionamiento del cuerpo lúteo que es estimulado por un embarazo viable durante las primeras 8 a 10 semanas de gestación <sup>(6-7)</sup>. Valores de progesterona sérica menor de 5

ng/ml se asocia a pérdida gestacional, siendo de ayuda como factor pronóstico de vitalidad gestacional más no como diagnóstico. Los “Centers for Disease Control and Prevention”, indican que ante valores mayores de 5 ng/mL pero menores a 25 ng/mL <sup>(9)</sup>, se debe establecer viabilidad por ultrasonografía; teniendo en cuenta que la cifra de progesterona establecida para un embarazo intrauterino normal es de 25 ng/mL <sup>(6-7)</sup>. La determinación de fracción B de Hormona Gonadotrofina Coriónica Humana puede complementar a la ecografía; se debe observar una gestación intrauterina normal, con valores mayores de 1.500 mUI/l, recordando que dichos valores deben duplicarse cada 48 horas.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la muerte materna relacionado con abortos a nivel mundial es del 13% y llega a ser hasta del 24% en países subdesarrollados <sup>(10)</sup>. En México en el año 2015 se reportaron 778 casos de muerte materna; de las cuáles el 9.3% se debieron a complicaciones derivadas de abortos <sup>(11)</sup>. Vlassoffm y colaboradores demostraron que el costo anual por tratamiento de las complicaciones menores causadas por el aborto, fue de 23 millones de dólares y seis mil millones de dólares por tratamiento de infertilidad posterior al mismo <sup>(12)</sup>. Levin y colaboradores calcularon que el aborto inseguro costó al sistema sanitario de la Ciudad de México 2.6 millones de dólares en 2005 antes de legalización del aborto <sup>(13)</sup>.

Derivado de lo anterior en las últimas tres décadas, los métodos de tratamiento farmacológico, han cobrado suma importancia, debido a su bajo costo, amplia seguridad y mínimos efectos secundarios comparados con el tratamiento quirúrgico <sup>(14)</sup>, el cual fue considerado como tratamiento de elección dado que el

tejido retenido aumenta el riesgo de infección y hemorragia; no obstante hay evidencia que estas complicaciones afectan al 10% de las mujeres que abortan; por lo que el tratamiento quirúrgico debe de ser reservado a cuadros específicos como: tratamiento electivo, hemorragia intensa o persistente, inestabilidad hemodinámica, evidencia de tejido retenido o infectado, contraindicación para el tratamiento médico o sospecha de enfermedad trofoblástica gestacional <sup>(15)</sup>.

Se estima que el tratamiento farmacológico comprenden el 25.2% del total de abortos antes de las 9 semanas, siendo según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades la fecha idónea para su realización <sup>(16)</sup>. Actualmente los compuestos empleados en el manejo farmacológico son la mifepristona y las prostaglandinas <sup>(17)</sup>. La primera es un derivado sintético del 19-noresteroides, cuyo mecanismo de acción, es bloquear los receptores de progesterona y de los glucocorticoides, produciendo en el útero de las mujeres embarazadas necrosis decidual, reblandecimiento cervical, aumento de la contractilidad uterina y de la sensibilidad hacia las prostaglandinas exógenas hasta en cinco veces <sup>(18)</sup>. La Food and Drug Administration, ha aceptado su utilización para la finalización de las gestaciones menores de 49 días con tasas de éxito del 60-80%, que aumenta hasta el 95% si es combinada con alguna prostaglandina <sup>(19-20)</sup>.

Por otro lado, las prostaglandinas son fármacos ampliamente usados como método de maduración cervical y favorecedores de la contracción uterina, de ellas la más utilizada es el misoprostol (15-desoxi-16-hidroxi-16-metil PGE1), el

cual fue desarrollado a finales de los años setentas, como fármaco utilizado en la prevención y tratamiento de la enfermedad ácido-péptica inducida por AINE<sup>(21)</sup>. La tasa de absorción y biodisponibilidad varían considerablemente de acuerdo con la vía de administración, siendo la vaginal la de mayor efecto, logrando ser tres veces mayor que la oral. Por otro lado, la vía sublingual es la más efectiva si de rapidez terapéutica se trata, teniendo efecto en tan solo diez minutos, siendo de elección en la hemorragia obstétrica en donde se prioriza el tiempo de acción<sup>(22)</sup>. Al ser el misoprostol un componente termoestables y fácil de administrar, es considerado por la Organización Mundial de la Salud como “medicamento esencial” para la inducción del parto, el aborto inducido, el aborto incompleto; y posiblemente como uno de los fármacos que mas vidas puede salvar evitando la mortalidad materna. Actualmente su utilización en ginecología y obstetricia es amplia, siendo utilizado en patologías como: aborto diferido, interrupción legal del embarazo, interrupción del embarazo del primer y segundo trimestre, óbitos sin trabajo de parto, tratamiento de la hemorragia obstétrica y la preparación cervical para procedimientos ginecológicos<sup>(23)</sup>.

El objetivo de este trabajo es demostrar la eficiencia del misoprostol en el tratamiento del aborto del primer trimestre con una dosis estandarizada de 800 microgramos; de igual manera, describir vías de administración y efectos colaterales derivados de las mismas.

### **Planteamiento del problema.**

En la experiencia empírica, hemos observado que se ministra una dosis estandarizada de misoprostol en los diferentes tipos de aborto del primer

trimestre. La revisión de la literatura mundial muestra diferentes dosis y vías de ministración de prostaglandina E1 y/o mifepristona.

**Pregunta de investigación.**

¿Cuál es la eficiencia de una dosis de 800 microgramos de misoprostol en el manejo del aborto menor a 12 semanas de gestación?

**Hipótesis del trabajo.**

Por tratarse de un estudio observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo en el que no se comparan grupos, no es necesario plantear hipótesis.

**Justificación.**

El aborto espontáneo se presenta del 10 al 20% de los embarazos, el 85% de estos abortos ocurren en las primeras 12 semanas (tempranos).

Cuando se analiza la edad de las mujeres que presentan abortos espontáneos, se observa que estos ocurren hasta un 12% en adolescentes y en mujeres mayores de 40 años aumenta de cuatro a cinco veces su incidencia. Dichas poblaciones de pacientes son consideradas como grupos vulnerables dadas sus condiciones sociales, culturales y económicas. Ya que se duplica el riesgo de morir a causa de las complicaciones derivadas de un aborto.

En la actualidad el tratamiento farmacológico pretende disminuir la realización en forma rutinaria del Legrado Uterino Instrumentado o Aspiración Manual Endouterina, reduciendo el riesgo de las complicaciones derivadas de un procedimiento quirúrgico. Lo que favorece la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica.

La realización de este estudio fue factible dado que se contó con los recursos necesarios, los datos y el tiempo disponible para su realización. Una vez obtenidos los resultados y de existir necesidad en el cambio terapéutico, será posible su realización.

**Objetivo General.**

Evaluar la eficiencia de una dosis de 800 microgramos de misoprostol en el manejo del aborto menor a 12 semanas de gestación.

**Objetivos Específicos.**

1. Identificar los casos en los que se alcanzó el vaciamiento completo de restos ovulo-placentarios, con 800 mcg. de misoprostol en el tratamiento del aborto del primer trimestre.
2. Identificar los casos en los que no se alcanzó el vaciamiento completo de restos ovulo-placentarios, con 800 mcg de misoprostol en el tratamiento del aborto del primer trimestre.
3. Identificar los efectos secundarios del tratamiento de 800 mcg de misoprostol en el manejo del aborto del primer trimestre.
4. Identificar el número de pacientes que requieren administración de dosis subsecuentes de misoprostol y su relación con el tipo de aborto del primer trimestre.
5. Identificar el porcentaje de pacientes que requieren internamiento, y la causa del mismo.
6. Identificar las comorbilidades asociadas al aborto del primer trimestre.

7. Identificar el número de pacientes que requieren tratamiento quirúrgico y la causa.

### **3.- MATERIAL Y MÉTODOS.**

#### **Diseño de estudio.**

#### **Área de investigación.**

- Clínica.

#### **Tipo de investigación.**

- Estudio cuantitativo, observacional.

#### **Tipo de diseño.**

- Estudio analítico transversal.

#### **Características del estudio.**

- Descriptivo Retrospectivo.

#### **Definición del universo.**

- Finito.

#### **Metodología.**

- Lugar. Archivo Clínico del Hospital Materno Infantil Inguaran.
- Duración. Del 1º de junio del 2016 al 31 de mayo del 2017.

#### **Universo de observación.**

- Hojas diarias de atención de las pacientes que acudieron a consulta de urgencias con diagnóstico de embarazo igual o menor a 12 semanas y

diagnóstico de: aborto incompleto, aborto en evolución, aborto infectado, aborto diferido, huevo muerto-retenido y embarazo anembrionario.

- Tratadas con 800 microgramos de misoprostol por vía sublingual, bucal y vaginal.
- Se realizó un censo de las Hojas de Nota Médica Inicial de Urgencias del Archivo Clínico del Hospital Materno Infantil Inguaran de pacientes con diagnóstico de: aborto incompleto, aborto en evolución, aborto infectado, aborto diferido, huevo muerto-retenido y embarazo anembrionario. Tratadas con 800 mcg de misoprostol por vía sublingual, bucal, vaginal. Del 1 de junio del 2016 al 31 de mayo del 2017.

**Criterios de inclusión.**

- Nota médica inicial de urgencia de pacientes con aborto igual o menor a 12 semanas.
- Nota médica inicial de urgencia de pacientes con diagnóstico de aborto incompleto, huevo muerto y retenido, embarazo anembrionario, aborto en evolución y diferido, confirmados por exploración física, ultrasonografía abdominal y/o pélvica y titulación de fracción B de HGC.
- Nota médica inicial de urgencia de pacientes tratadas con misoprostol.

**Criterios de no inclusión.**

- No aplica.

**Criterios de interrupción.**

- No aplica.

### **Criterios de eliminación.**

- Nota médica inicial de urgencias incompletas, o mal requisitadas, que no contribuyan a los datos que busca el estudio.
- Nota médica inicial de urgencia de pacientes con indicaciones no medicamentosa.
- Nota médica inicial de urgencia de pacientes que no acudieron a cita de control de tratamiento.

### **Variables estudiadas.**

- Variables socio-demográficas y de acceso al servicio de atención médica; Edad, estado civil, escolaridad; entidad federativa y delegación de procedencia, programa afiliación al servicio médico.

- Variables somato-métricas: Peso, estatura, índice de masa corporal, estado nutricional.

- Variables de antecedentes personales patológicos: Comorbilidades y toxicomanías.

- Variables Gineco-obstétricas: Gestas, partos, abortos, cesáreas; método de planificación familiar; fecha de última menstruación; realización de prueba inmunológica de embarazo y ultrasonido.

- Variables sustantivas. Semanas de desarrollo gestacional, tipo de aborto, dosis y vía de administración del fármaco, efectos secundarios, resultados y complicaciones del tratamiento; hospitalización y causa; tipo de tratamiento quirúrgico.

### **Aspectos éticos y de bioseguridad.**

Dado que se trató de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en el que se revisaron las notas médicas iniciales de urgencia y de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este estudio se clasificó como una investigación Tipo I sin riesgo. Por lo que no contrapuso las normas éticas de la investigación clínica-epidemiológica. Este estudio se basó en las leyes y principios éticos internacionales y nacionales establecidos en:

- La declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983: refiere los principios éticos para la investigación médica que involucre sujetos humanos, incluyendo la investigación respecto a material y datos humanos identificables.
- Leyes y Códigos de México establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: artículo 4º. “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud”.
- Ley General de Salud (título primero, disposiciones generales, artículo 2º fracción VII. Artículo 3º fracción IX. Artículo 17 fracción III, Artículo 41-bis fracción II, de la formación de los Comités de Ética en Investigación. Capítulo VI, Servicios de Planificación Familiar, artículo 68 fracción IV. Título quinto, Investigación para la Salud, Capítulo Único, artículo 96 y 97. Artículo 98 fracción I y II. Artículo 99. Artículo 100 fracciones I,4,6,7.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud: Establece los lineamientos y principios a los cuáles deberá someterse la

investigación científica y tecnológica destinada a la salud, corresponde a la Secretaría de Salud orientar su desarrollo. La investigación para la salud es un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general; para desarrollar tecnología mexicana en los servicios de salud y para incrementar su productividad, conforme a las bases establecidas en dicha Ley. El desarrollo de la investigación para la salud debe atender a aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de las personas sujetas a investigación. Artículo 17. Se considera como riesgo de investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías. I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

- El estudio no contrapuso, lo establecido por la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del Expediente Clínico. Capítulo introductorio.
- Comité de Ética en Investigación del Hospital Materno Infantil de Inguaran, de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México.

### **Estrategias de recolección de datos.**

- Se revisaron los motivos de consulta e ingreso, mediante nota médica inicial de urgencias. Se recabó el número de atenciones derivadas de aborto incompleto, huevo muerto y retenido, aborto diferido y embarazo anembrionario igual o menor a 12 semanas.
- Se registró en una cédula de recolección de datos diseñada expresamente para este motivo; la cual agrupó la fecha de atención, nombre, número de historia clínica, diagnóstico y tratamiento propuesto. De pacientes que acudieron en el periodo comprendido entre el día 1º de junio del 2016 al día 31 de mayo del 2017.
- Se realizó solicitud por escrito a la Jefatura de Archivo Clínico para poder acceder a la nota médica inicial de urgencias.
- Se diseñó una hoja de recolección de datos, que agrupó las variables de interés: Variables sociodemográfica, toxicomanías, comorbilidades, somatometría, gineco-obstétricas, motivo de atención obstétrica, elección de tratamiento y de diagnóstico/tratamiento.
- Se realizó una base de datos en el programa Excel en donde se capturó la información de la encuesta estructurada, misma que se validó mediante una prueba piloto.
- Se elaboró una bitácora, tablas de salida, código de definición de variables de acuerdo a: objetivos, definición conceptual, operacional y escala de medición

de las variables; y se efectuó doble captura de la base de datos para validación de los resultados.

Una vez capturada y validada la información en Excel, se transfirió al programa para ciencias sociales SPSS STATISTICS Versión 21.

### **Procesamiento estadístico y análisis.**

Plan de tabulación: Se realizó estratificación de variables y tablas de contingencia. Para la presentación de resultados se realizaron gráficas de barras.

Estadística descriptiva: en variables continuas medidas de tendencia central y dispersión (media, moda, mediana, desviación estándar, límite superior e inferior y rango). En variables nominales frecuencias simples y relativas (porcentajes). De acuerdo con la revisión de la literatura, fueron seleccionadas las variables cuyos estratos pudieran asociarse a mayor riesgo de evacuación incompleta de la cavidad uterina; estas variables son edad, índice de masa corporal, semanas de edad gestacional en la cual ocurrió el del aborto, tipo de aborto. Durante la recolección de los datos se pudo apreciar que no existe estandarización de la dosis y vía de ministración del misoprostol por lo que se decidió incluir las diversas dosis y vías de ministración.

Estadística analítica: Se realizaron tablas y gráficas de acuerdo a las variables descritas.

#### 4.- RESULTADOS.

En el Hospital Materno-Infantil Inguaran, en el periodo de estudio comprendido del 1ero de junio del 2016 al 31 de mayo del 2017, fueron revisadas las notas médicas iniciales de urgencias de pacientes con diagnóstico de aborto del primer trimestre y que, cumplieron con los criterios de inclusión, se registró un total de 312 pacientes.

Del análisis realizado de acuerdo a la metodología propuesta se obtuvieron los siguientes resultados:

##### **Características sociodemográficas.**

##### **Lugar de residencia.**

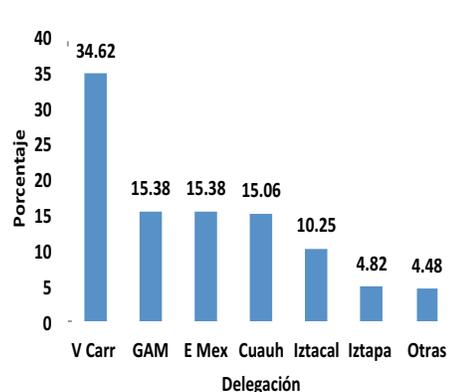
El 84.15% de las pacientes fueron originarias de la Ciudad de México, y 12.8% del Estado de México. De las pacientes procedentes de la Ciudad de México, el 34.62% provenían de la delegación Venustiano Carranza, 15.38% de Gustavo A. Madero, 15.06% de Cuauhtémoc, 10.25% de Iztacalco, 4.82% de Iztapalapa y 4.48% de otras delegaciones.

TABLA I.  
LUGAR DE RESIDENCIA DE LAS  
PACIENTES.

Estado	Porcentaje	Número
Cd Mex	84.15	264
Edo Mex	12.82	48
Total	100.00	312

FUENTE: Archivo Clínico del Hospital Materno Infantil Inguaran.

FIGURA 1  
DELEGACIÓN DE PROCEDENCIA.



## Programa de acceso a la atención médica.

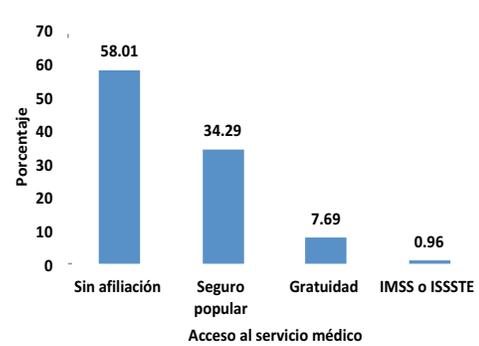
El 58.01% de las pacientes no contaban con afiliación al Seguro Popular, Gratuidad o Seguridad Social Laboral, 34.29% tenían Seguro Popular, 7.69% Gratuidad y 0.96% tenían afiliación al IMSS o ISSSTE.

**TABLA II.  
PROGRAMA DE ACCESO AL SERVICIO MÉDICO.**

Tipo de atención	Porcentaje	Número
Sin afiliación	58.01	178
Seguro popular	34.29	107
Gratuidad	7.69	24
IMSS o ISSSTE	0.96	3
Total	100.00	312

Fuente: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

**FIGURA 2  
ACCESO AL SERVICIO MÉDICO.**



## Edad.

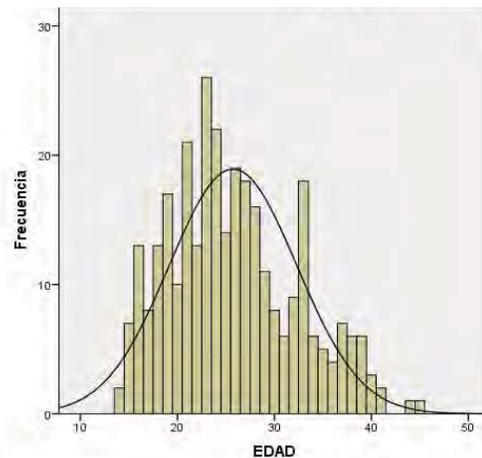
La media de edad de las pacientes fue de 25.7 años, con una desviación estándar de  $\pm 6.59$ , un rango de edad 14 a 45 años.

**TABLA III  
EDAD DE LAS PACIENTES.**

Medición	Valor
Media	25.73
Mediana	25
Moda	23
D. Estándar	$\pm 6.59$
Rango	31
Límite Inferior	14
Límite Superior	45

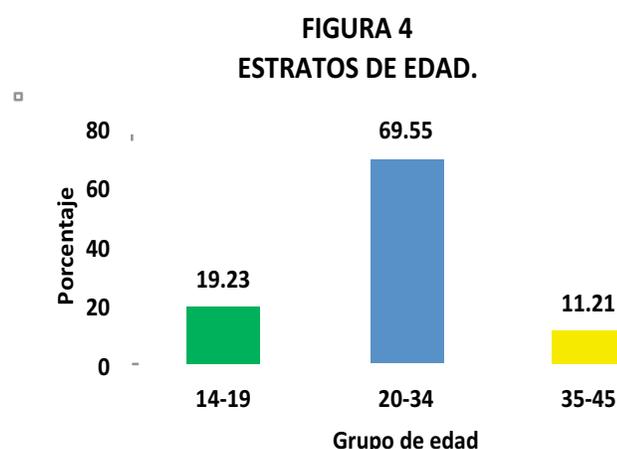
FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

**FIGURA 3  
EDAD DE LAS PACIENTES.**



### Estratificación de edad de las pacientes.

Para evaluar los factores de riesgo y su prevalencia se estratificó la edad de las pacientes de acuerdo al riesgo obstétrico establecido por la OMS, en tres grupos: de 14 a 19 años (alto riesgo) con 19.23% del total de las pacientes, 35-45 años (alto riesgo) con 11.21% y de 20 a 34 años, que fue el grupo más numeroso con un 69.55% de las pacientes.



**FUENTE:** Archivo clínico, Hospital Materno Infantil

**TABLA IV**  
**RESULTADO DE TRATAMIENTO POR**  
**GRUPO DE EDAD.**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,849 <sup>a</sup>	2	,241
Razón de verosimilitudes	3,293	2	,193
Asociación lineal por lineal	,584	1	,445
N de casos válidos	312		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,80.

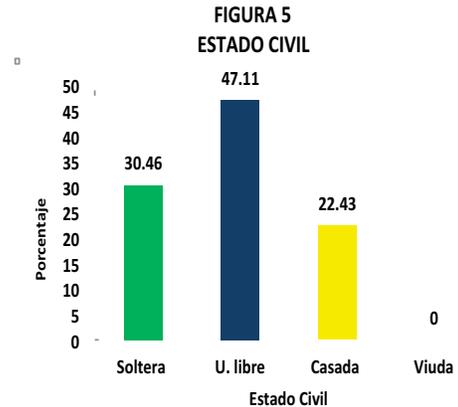
**FUENTE:** Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguarán.

## Estado civil.

El 30.46% de las pacientes eran solteras, 47.11% vivían en unión libre, el 22.46% eran casadas y 0.64% viudas.

TABLA V  
ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES

Estado Civil	Porcentaje	Número
Soltera	30.46	93
U. libre	47.11	147
Casada	22.43	70
Viuda	.64	2
Total	100	312

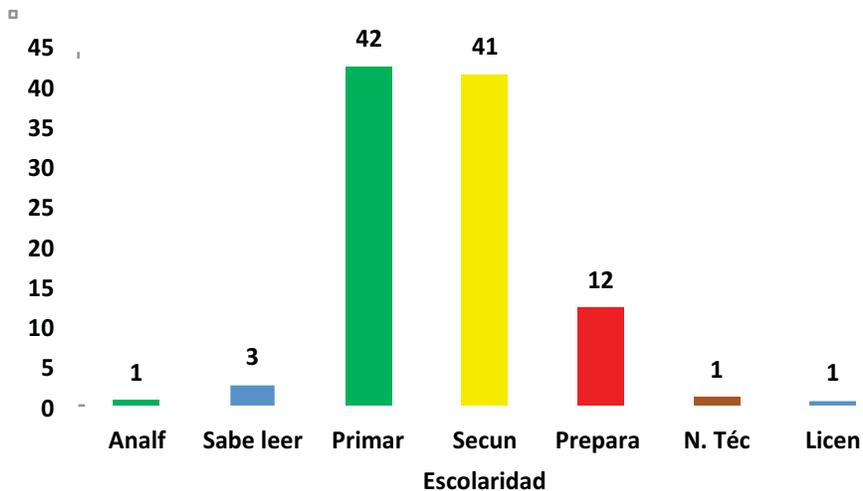


FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguara...

## Escolaridad.

El 4% de las pacientes eran analfabetas o solo sabían leer, el 42% terminó la primaria, 41% secundaria, 12% preparatoria, 1% nivel técnico y 2% licenciatura.

FIGURA 6  
ESCOLARIDAD DE LAS PACIENTES



FUENTE: Archivo Clínico, Hospital Materno Infantil

## Somatometría.

### Peso.

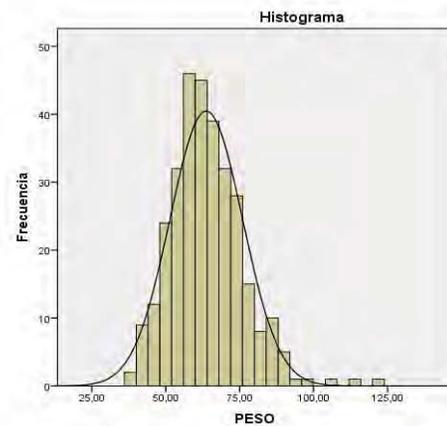
El promedio de peso fue de 63.69 kg, con un rango de 38.5 a 123.8 kg, desviación estándar de  $\pm 12.30$  kg.

**TABLA VI**  
**PESO DE LAS PACIENTES**

Medición	Valor
Media	63.69
Mediana	62.5
Moda	62.5
D Estándar	$\pm 12.30$
Rango	85.3
Límite Inferior	38.5
Límite Superior	123.8

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

**FIGURA 7**  
**PESO DE LAS PACIENTES**



### Talla.

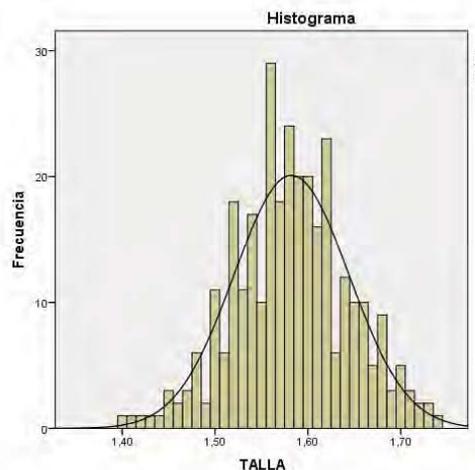
La media de talla fue de 1.58 metros, con un rango de 1.40 metros a 1.74 metros y desviación estándar de  $\pm 0,06$ .

**TABLA VII**  
**TALLA DE LAS PACIENTES**

Talla	Valor
Medición	1.58
Media	1.58
Mediana	1.58
Moda	1.56
D Estándar	$\pm 0,06$
Rango	0.34
Límite Inferior	1.40
Límite Superior	1.74

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

**FIGURA 8**  
**TALLA DE LAS PACIENTES**



## Índice de masa corporal.

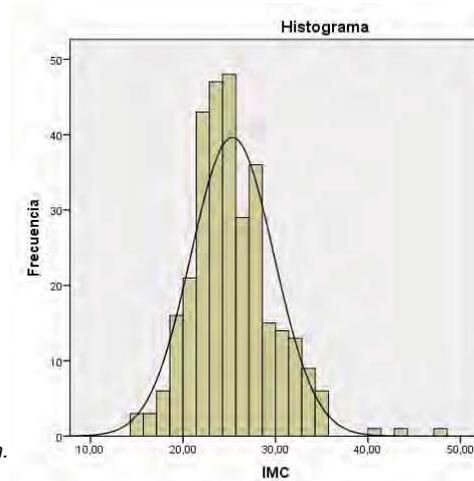
La media de índice de masa corporal fue de 25.34 kg/m<sup>2</sup>, con un rango de 14.57 kg/m<sup>2</sup> a 47.76 kg/m<sup>2</sup> y desviación estándar de ± 4.48.

**TABLA VIII**  
**INDICE DE MASA CORPORAL**

Índice de Masa Corporal	
Medición	Valor
Media	25.34
Mediana	24.76
Moda	21.84
D Estándar	± 4.48
Rango	33.19
Límite Inferior	14.57
Límite Superior	47.76

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil de Inguaran.

**FIGURA 9**  
**INDICE DE MASA CORPORAL**



## Estado nutricional.

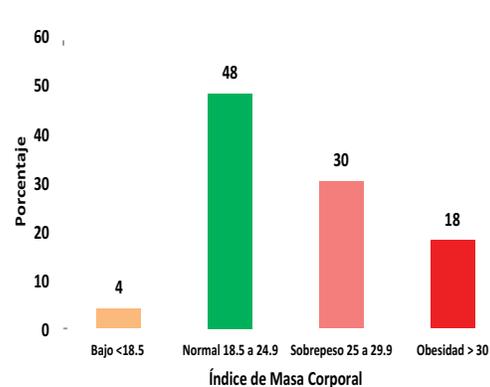
El 48% de las pacientes tenían un IMC normal (18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>). El 30% presentó sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>), 18% obesas (IMC > a 30) y 4% desnutrición.

**TABLA IX**  
**ESTADO NUTRICIONAL**

Estado nutricional		
Índice	Porcentaje	Número
Bajo <18.5	4	11
Normal 18.5 a 24.9	48	150
Sobrepeso 25 a 29.9	30	93
Obesidad > 30	18	58
Total	100	312

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

**FIGURA 10**  
**ESTADO NUTRICIONAL**



### Antecedentes personales patológico.

El 99% de las pacientes no padecieron antecedentes patológicos, sólo el 0.32% (3 pacientes) cada una con diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y cardiopatías.

**TABLA X**  
**ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS**

Antecedentes Personales Patológicos		
Antecedente	Porcentaje	Número
Sin antecedentes	99	309
D Mellitus	0.32	1
HTA	0.32	1
Cardiopatía	0.32	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>312</b>

FUENTE: Archivo Clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### Toxicomanías y tipo de toxicomanías.

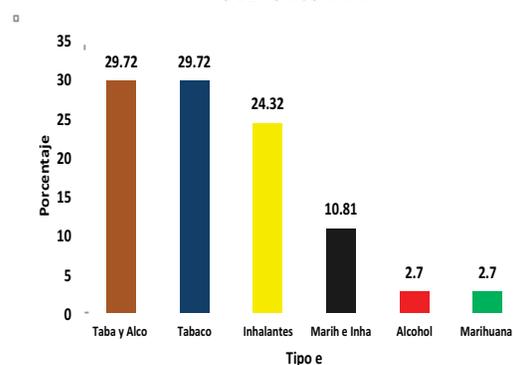
El 88.4% de la pacientes negó ingesta de algún toxico y solo 11.86% refirió consumo de alguna sustancia. En relación a las pacientes portadoras de toxicomanías: 29.72% son consumidoras de alcohol y tabaco, 29.72% únicamente de tabaco, 24.32% consumidoras de inhalantes, 10.81% de marihuana e inhalantes, 2.7 % de alcohol y 2.7% de marihuana.

**TABLA XI**  
**TOXICOMANIAS**

Toxicomanías		
Toxicomanía	Porcentaje	Número
Sin	88.14	275
Con	11.86	37
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>312</b>

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

**FIGURA 11**  
**TIPO DE TOXICOMANIA**



## Antecedentes gineco-obstétricos.

### Gestas.

El 42.9% de las pacientes reportó ser primigesta, 22.8% secundigesta, 18.9% gesta tres, 9% gesta cuatro, 3.8% gesta cinco y 2.6% gesta seis. La mediana fue de dos embarazos. Un rango de uno a seis embarazos.

**TABLA XII  
GESTAS**

Gestas	Porcentaje	Frecuencia
1	42.9	134
2	22.8	71
3	18.9	59
4	9.0	28
5	3.8	12
6	2.6	8
Total	100.0	312

**TABLA XIII  
GESTAS**

Número de Gestaciones	
Media	2.16
Mediana	2.00
Moda	1
Desv. típ.	1.310
Varianza	1.715
Rango	5
Límite inferior	1
Límite superior	6

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### Partos.

El 62.5% de las pacientes eran nulíparas, 17.6% primíparas, 12.8% dos partos previos, 4.5% tres partos, 1.6% cuatro partos, y 1% cinco partos.

**TABLA XIV  
PARTOS**

Partos		
Partos	Porcentaje	Frecuencia
0	62.5	195
1	17.6	55
2	12.8	40
3	4.5	14
4	1.6	5
5	1.0	3
Total	100.0	312

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### **Abortos.**

El 1.6% de las pacientes sin antecedentes de aborto, 82.1% un aborto, 12.5% dos abortos, 2.9% tres abortos y 1% por ciento cuatro abortos previos.

**TABLA XV  
ABORTOS**

<b>Abortos</b>		
<b>Abortos</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>
0	1.6	5
1	82.1	256
2	12.5	39
3	2.9	9
4	1.0	3
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>312</b>

FUENTE: *Archivo Clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.*

### **Cesáreas.**

El 79.8% sin cesáreas previas, 13.8% una cesárea, 5.8% dos cesáreas y 0.6% tres cesáreas previas.

**TABLA XVI  
CESÁREAS**

<b>Cesáreas</b>		
<b>Cesárea</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>
0	79.8	249
1	13.8	43
2	5.8	18
3	.6	2
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>312</b>

FUENTE: *Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.*

### Método de planificación familiar.

El 64.4% de las pacientes no utilizaban método de planificación familiar, 32.1% preservativo, 0.3% dispositivo intrauterino, 0.3% dispositivo levonogestrel, 1.6% hormonales orales, 1% hormonales inyectables y 0.3% parches.

TABLA XVII  
METODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Métodos de planificación familiar		
Método	Porcentaje	Frecuencia
Sin método	64.4	201
Preservativo	32.1	100
DIU	0.3	1
DIU med	0.3	1
H. Orales	1.6	5
H. Inyectables	1.0	3
Parche	0.3	1
Total	100.0	312

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inquaran.

### Semanas de edad gestacional.

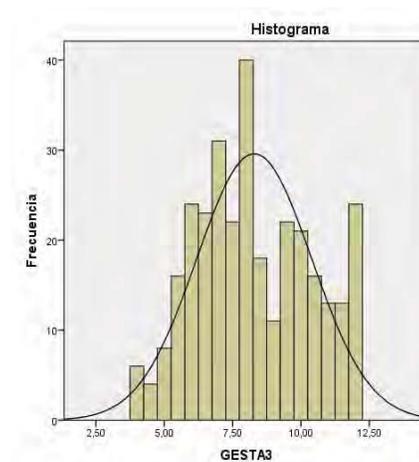
La media de edad gestacional, fue de 8.3 semanas, con un límite inferior de cuatro semanas, superior de 12 y una desviación estándar de  $\pm 2.1$ .

TABLA XVIII  
SEMANAS DE GESTACIÓN

Semanas de edad gestacional	
Media	8.3
Mediana	8.0
Moda	8.0
Desv. típ.	2.1
Rango	8.0
Límite inferior	4.0
Límite Superior	12.0

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil

FIGURA 12  
SEMANAS DE GESTACIÓN



## Estratos de edad gestacional.

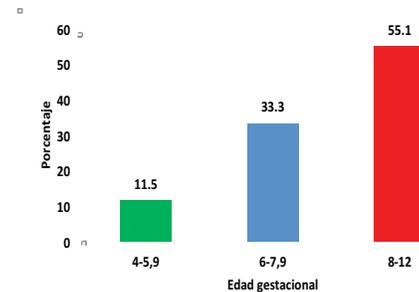
La edad gestacional fue estratificada de la siguiente manera: de 4-5.9 semanas 11.5%, 6 a 7.9 semanas 36.3% y 8 a 12 semanas 55.1%.

**TABLA XIX**  
**ESTRATOS DE EDAD GESTACIONAL**

Estratos de edad gestacional		
Semanas	Porcentaje	Frecuencia
4-5,9	11.5	36
6-7,9	33.3	104
8-12	55.1	172
Total	100.0	312

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguarán.

**FIGURA 13**  
**ESTRATOS DE EDAD GESTACIONAL**



**TABLA XX**  
**RESULTADO DEL TRATAMIENTO POR EDAD GESTACIONAL.**

### Chi-cuadrada estratos de edad gestacional mayor de 8 semanas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,174 <sup>a</sup>	2	,002
Razón de verosimilitudes	15,418	2	,000
Asociación lineal por lineal	11,209	1	,001
N de casos válidos	312		

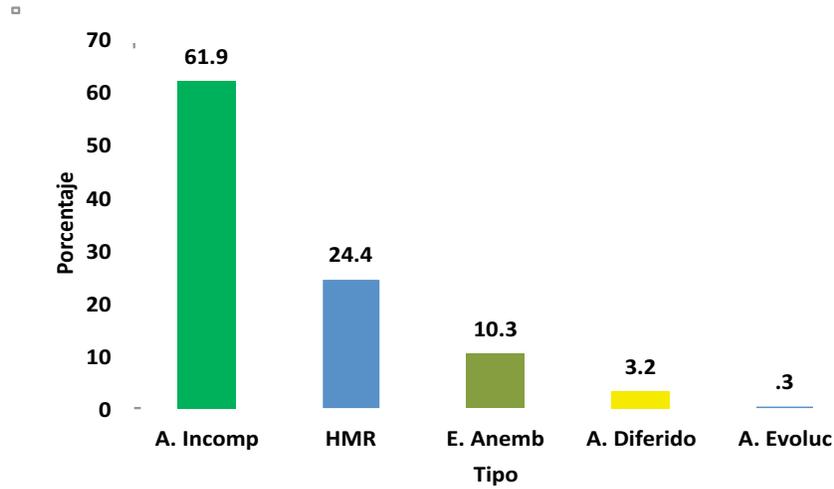
a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,88.

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguarán.

## Tipo de aborto.

El 61.9% de los tipos de aborto fueron incompletos; 24.4% huevos muertos y retenidos; 10.3% embarazos anembriónicos; 3.2% abortos diferidos y 0.3% abortos en evolución.

**FIGURA 14**  
**TIPO DE ABORTO**



FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### Tratamiento médico del aborto incompleto.

#### Dosis ministrada.

En el 79.8% de las pacientes se ministró una dosis única de 800 microgramos de misoprostol, el 13.1% 800 microgramos en dos toma de 400 y 400, el 4.8% dos dosis de 800 microgramos cada 4 horas, el 1.6% 400 microgramos dosis única y 0.6% 600 microgramos dosis única.

**TABLA XXI**  
**DÓISIS DE MISOPROSTOL**

Dosis de misoprostol en mcg		
Dosis	Porcentaje	Número
800 DU	79.8	249
400 y 400 c/4 h	13.1	41
800 c/4 h dos dosis	4.8	15
400 DU	1.6	5
600 DU	.6	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>312</b>

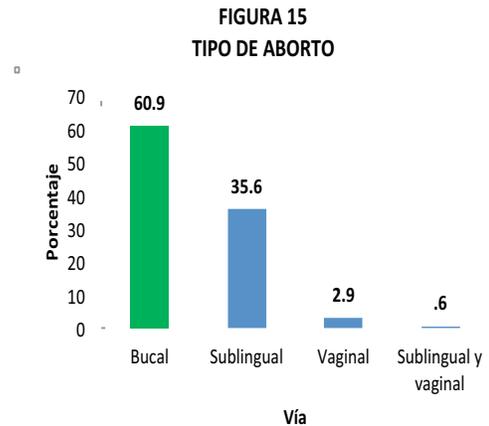
FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### Vía de ministración.

El 60.9% de la ministración de los medicamentos fue vía bucal, 35.6% sublingual, 2.9% vaginal y 0.6% sublingual y vaginal.

**TABLA XXII**  
**VÍA DE MINISTRACIÓN**

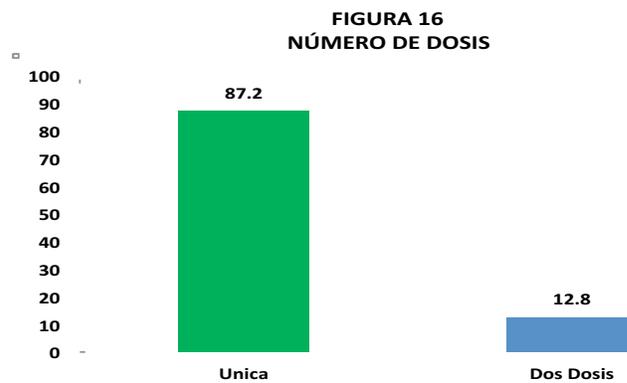
Vía de ministración	Porcentaje	Frecuencia
Bucal	60.9	190
Sublingual	35.6	111
Vaginal	2.9	9
Sublingual y vaginal	.6	2
Total	100.0	312



FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### Número de dosis.

Al 87.2% de las pacientes le fue ministrada una dosis de misoprostol y 12.8% se le ministró más de una dosis.



FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

Cuarenta pacientes requirieron una segunda dosis de misoprostol, 12 ellas tuvieron fracaso del tratamiento médico 30%, de los cuales 4.12%

correspondieron a aborto incompleto, 6.5% a huevo muerto y retenido y 3.7% a embarazo anembrionario.

**TABLA XXIII  
COMPARACIÓN ENTRE TIPO DE ABORTO  
Y NÚMERO DE DÓISIS REQUERIDA**

Tipo de dosis	Tabla XXIa Tipo de Aborto y su relación con fracaso del tratamiento con la ministración de dos dosis de misoprostol					Total
	A. Incompleto	HMR	E. Anembrionario	A Evolución	A Diferido	
Unica	170	65	27	1	9	272
Dos Dosis	23	11	5	0	1	40
Total	193	76	32	1	10	312
Número	7	4	1	0	0	12
Porcentaje	4,12	6,15	3,70	0,00	0,00	4,41

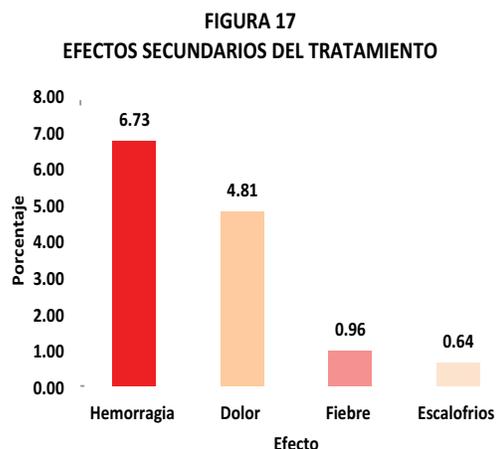
FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguarán.

### Efectos secundarios.

El 86.9% del total de las pacientes no presentaron efectos secundarios, el 13.1% presentó algún tipo de efecto secundario. De los efectos secundarios más presentados fueron: 6.73% hemorragia, 15% dolor, 3% fiebre y 2% escalofríos.

**TABLA XXIV  
EFECTOS SECUNDARIOS DEL MISOPROSTOL**

Efectos secundarios		
Efectos	Porcentaje	Frecuencia
Sin efectos	86.9	271
Con efectos	13.1	41
Total	100.0	312



FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

## Análisis de efectos secundarios de acuerdo a dosis ministrada de misoprostol

**TABLA XXIV**  
COMPARACIÓN DE LOS DIFERENTES  
EFECTOS SECUNDARIOS A DIFERENTES  
DÓSIS DE MISOPROSTOL

Resultado	DOSIS					Total
	800 mc única	400 y 400 mc c-4 hrs	800 mc c-4 hrs	400 mc du	600 mc du	
Con efectos	19	5	0	0	0	24
Sin efectos	230	36	15	5	2	288
Total	249	41	15	5	2	312
Porcentaje	7,63	12,20	0,00	0,00	0,00	7,69

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### Resultado de tratamiento.

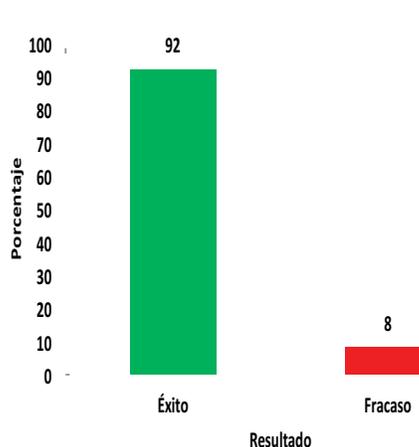
En el 92% de los casos se tuvo éxito, es decir la completa de la cavidad uterina y fracaso en el 8%.

**TABLA XXV**  
RESULTADO DE TRATAMIENTO

Resultado	Porcentaje	Número
Éxito	92	287
Fracaso	8	25
Total	312	100

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

**FIGURA 18**  
RESULTADO DEL TRATAMIENTO



Al realizar el análisis de frecuencias absolutas y los porcentajes de las diversas dosis de misoprostol ministradas, se obtuvieron los siguientes resultados:

**TABLA XXVI**  
**RESULTADO DEL TRATAMIENTO Y SU**  
**RELACIÓN CON EL TIPO DE ABORTO**

Resultado	DOSIS					Total
	800 mc única	400 y 400 mc c- 4 hrs	800 mc c-4 hrs	400 mc du	600 mc du	
Éxito	229	36	15	5	2	287
Fracaso	20	5	0	0	0	25
Total	249	41	15	5	2	312
Porcentaje	91.97	87.80	100.00	100.00	100	91.99

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

### Hospitalización.

El 3.85% (12) de las pacientes requirieron hospitalización, por fracaso del tratamiento o por efectos secundario que requirieron internamiento y manejo médico-quirúrgico.

**TABLA XXVII**  
**TOTAL DE PACIENTES HOSPITALIZADAS**

<b>Hospitalización</b>		
Hospitalización	Porcentaje	Número
Sin Hospitalización	96.1	300
Con hospitalización	3.85	12
Total.	100	312

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil Inguaran.

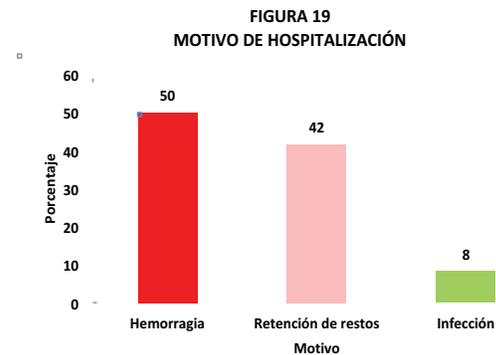
### Motivo de hospitalización.

Los principales motivos por los que las pacientes requirieron hospitalización fueron los siguientes: 12 pacientes por retención de restos (de las cuales también presentaron hemorragia) pese a recibir el tratamiento farmacológico de repetición (dos veces) y una de las pacientes además de retención y sangrado presento aborto infectado.

**TABLA XXVIII  
MOTIVO DE HOSPITALIZACIÓN**

Motivos de Hospitalización		
Motivos	Porcentaje	Porcentaje
Hemorragia	50	6
Retención de restos	42	6
Infección	8	1
Total	100	13.0

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Inguaran.



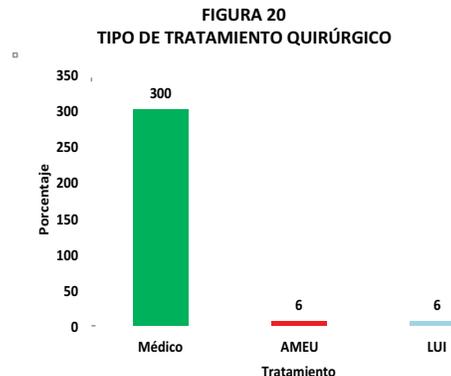
### Tratamiento quirúrgico del aborto incompleto.

De las pacientes tratadas farmacológicamente se observó éxito en el 92% de los casos, con falla en el 8% (40), estas pacientes requirieron la aplicación de una segunda dosis 12 de ellas el 3.8% les fue realizado manejo quirúrgico, seis de ellas mediante AMEU y seis mediante LUI.

**TABLA XXIX  
TIPO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

Tratamiento Médico-Quirúrgico		
Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Médico	300	92.0
AMEU	6	1.9
LUI	6	1.9
Total	312	92.0

FUENTE: Archivo clínico, Hospital Materno Infantil



## 5.- Discusión.

El estudio reveló un éxito global de 91.97 con el empleo de una dosis 800 mcg de misoprostol, sin embargo es importante mencionar que no existe una terapéutica uniforme en los médicos del hospital, ya que se pudo apreciar en los resultados del estudio que existe variación en la dosis y vía de ministración. Las tasas de éxito con dosis de 400 y 400 mcg cada 4 hrs fue de 87.80%, las dosis de 800 mcg cada 4 hrs, 600 y 400 mcg dosis única, tuvieron tasas de éxito del 100%, situación no valorable dado que el tamaño de la muestra es muy pequeño y nuestro trabajo no fue diseñado como un estudio analítico. Las cifras de éxito con la ministración de 800 mcg son similares a las publicadas por Errazuriz <sup>(19)</sup>, FLASOG <sup>(22)</sup>, Neilson <sup>(24)</sup>, en estos estudios no se encontró asociación con la edad de las pacientes, número de gestaciones, aborto previos y la paridad. En nuestro estudio se realizó una prueba de  $\chi^2$  para los estratos de edad, Índice de Masa Corporal, Gestas, partos, abortos, cesáreas no obteniendo asociación con estas variables.

El éxito del tratamiento farmacológico se encuentra asociado con embarazos menores de 6 semanas siendo este de 96 al 98% <sup>(16)</sup>. En nuestro caso el 88% de las pacientes mayores de 8.28 semanas tuvieron retención de restos ovulares <sup>(22 de 25)</sup>.

Los efectos secundarios del tratamiento con 800 mcg de misoprostol dosis única fue de 7.63%, de 400 y 400 mcg cada 4 hrs fue de 12.20%, del 0% en dosis única de 400 y 600 mcg. Los efectos secundarios globales se presentaron en el 13.1% de las pacientes, siendo los más frecuentes: hemorragia con 6.73%

<sup>(21)</sup>, el dolor 4.81% <sup>(15)</sup> y fiebre 0,96% <sup>(3)</sup> y escalofríos 0.64 <sup>(2)</sup>. Estas cifras de efectos secundarios están de acuerdo con la publicación de La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) <sup>(22)</sup> en donde se reporta un 10% de efectos indeseables como son sangrado, dolor, náusea, vómito, diarrea y fiebre.

Del total de pacientes 12.8% <sup>(40)</sup> requirieron de dosis subsecuente de misoprostol. De estas pacientes 4.12% <sup>(7)</sup> tenían aborto incompleto; 6.15% <sup>(4)</sup> huevo muerto y retenido y 3.70% <sup>(1)</sup> embarazo anembrionario; el 3.84% <sup>(12)</sup> requirieron hospitalización por: retención de restos ovulares 42% <sup>(6)</sup>, hemorragia 50% <sup>(6)</sup> y 8% <sup>(1)</sup> infección, la suma total no coincide dado que una paciente presentó retención, hemorragia e infección. El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (AGOG) recomienda que de existir fracaso de tratamiento farmacológico, en embarazos mayores de 9 semanas, se repita la dosis de 800 mcg vía vaginal y de persistir los restos se realice aspiración o legrado uterino ya que únicamente se encuentran resultando positivos en la expulsión en el 36% de las pacientes <sup>(16)</sup>.

La Guía de Referencia Rápida, Diagnóstico y Tratamiento del Aborto Espontáneo y Manejo Inicial del Aborto Recurrente <sup>(7,22)</sup> recomienda que en la interrupción de embarazos mayores de 10 semanas sea cual fuese la indicación, es imprescindible que la paciente permanezca en el hospital, hasta que el feto y la placenta hayan sido expulsados, ya que hay mayor riesgo de complicaciones que pudieran presentarse durante el procedimiento. Esta conducta motivaría internar al 20% <sup>(60)</sup> pacientes que tuvieron éxito con el

tratamiento farmacológico y requerirían de internamiento, empleo de procedimientos invasivos, riesgos anestésicos y perforación, días cama uso de quirófano.

No se identificaron variables demográficas (edad), toxicomanías, enfermedades crónico-degenerativas (solo tres pacientes: diabetes, hipertensión, cardiopatía que no contraindicaron el empleo de misoprostol), Índice de masa corporal, antecedentes gineco-obstétricos y tipo de aborto que incrementarían la frecuencia de fracaso del tratamiento médico en las pacientes.

Las pacientes que requirieron tratamiento quirúrgico fueron 12 <sup>(3.8%)</sup> de las cuales a seis se les realizó Aspiración Manual Endouterina y a seis Legrado Uterino Instrumental. La FLASOG (22) recomienda que en caso de fracaso o de efecto secundarios del tratamiento se realice dilatación y preparación cervical, previa al tratamiento quirúrgico. La tasa de éxito del tratamiento médico del aborto del primer trimestre varían del 85% hasta 90% <sup>(15,22)</sup>.

## **6.- Conclusiones.**

En este estudio se obtuvo el 92% de éxito con el tratamiento farmacológico utilizando una dosis de 800 mcg de misoprostol, independientemente de la vía de ministración. No se apreciaron diferencias en éxito con la edad, índice de masa corporal, gestaciones, paridad y tipo de aborto. Se observó una frecuencia de fracasos en las pacientes con edades gestacionales mayores de 8.2 semanas (22 de 25 casos de fracaso del tratamiento farmacológico).

Existe diferencia en la conducta terapéutica de los médicos tratantes en cuanto a dosis, frecuencia y vía de administración del misoprostol.

El 3.85% <sup>(12)</sup> de las pacientes fueron hospitalizadas por retención de restos, hemorragia e infección.

El tratamiento médico representa las siguientes ventajas: es un procedimiento ambulatorio, no es un procedimiento invasivo, sin riesgo anestésico, no requiere de hospitalización, económico, seguro y tiene una efectividad de hasta el 95%.

## **7.- Recomendaciones.**

A) Se propone estandarizar la dosificación, vía y pauta de ministración del misoprostol.

B) Se sugiere hacer énfasis en el seguimiento de las pacientes, mediante cita a las 24 horas de recibir el misoprostol para valorar posibles efectos secundarios del medicamento y por otro lado, asegurar el control ultrasonográfico a los 7 a 14 días del inicio del tratamiento, verificando el éxito del mismo; conforme lo marca la Guía de Referencia Rápida. Diagnóstico y tratamiento del Aborto Espontáneo y manejo inicial del Aborto Recurrente.

C) Hospitalizar a todas aquellas pacientes con abortos mayores de 10 semanas, hasta asegurar la evacuación uterina completa.

D) De investigación: Este trabajo puede servir de base para la realización de un estudio de casos y controles; los casos podrían ser las pacientes que fracasaron en el manejo y los controles las pacientes con éxito en el tratamiento.

## 8.- Referencias Bibliográficas.

- 1) 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. Definiciones 3.1.
- 2) Pellicer-Martínez A, Hidalgo-Mora J. Perales-Marín A. Obstetricia y Ginecología. **Guía de Actuación**. Madrid: Editorial Médica Panamericana, D.L. 2014. Capítulo 155; páginas 519.
- 3) Mariscal-Mendizábal LF, Navarro-Martínez C, Montañez-Díaz de León I. y cols. Frecuencia de cromosomopatías en abortos espontáneos de mujeres con infertilidad en la Clínica de Fertilización Asistida en el Centro Médico ABC, Santa Fe. **An Med (Mex)** 2012; 57 (4): 307-313.
- 4) Prevención, diagnóstico y referencia de la amenaza de aborto en el primer nivel de atención; México: Secretaría de Salud; 2008.<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>.
- 5) Gary-Cybbubgan F. Lenovo K, Bloom S. and cols. **Williams Obstetricia** 23<sup>a</sup> edición. México D. F; Editorial Mc Graw Hill; 2010 pp. 220-237.
- 6) Moran-Villota CE. Martínez-Rodríguez OA. **Normas en Ginecología y Obstetricia. Con calidad, seguridad y ética**. México D. F; Universum; 2015 pp 141-151.
- 7) **Diagnóstico y Tratamiento del Aborto Espontáneo y manejo inicial de Aborto Recurrente**, México: Secretaria de Salud; 2009.

- 8) Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG). The management of early pregnancy loss. **Green-Top Guideline** No.25. RCOG Pres: London 2006.
- 9) Delgadillo H, Romero M. Valores séricos de progesterona y Gonadotropina Coriónica Humana como predictores de insuficiencia de cuerpo lúteo en el primer trimestre de embarazo. **Saber**, Universidad de Oriente, Venezuela. Vol. 22 No 2: 174-180. (2010).
- 10) Fernández S, Gutiérrez G, Viguri R. La Mortalidad Materna y el aborto en México. **Bol Med. Hosp. Infant. Mex.** 2012;69(1):77-80.
- 11) Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). **Estadísticas a propósito del día de las madres (10 de mayo)**. Mayo 2017. Página 8.
- 12) Vlassoff M et al. Economic impact of unsafe abortion-related morbidity and mortality: evidence and estimation challenges. **Brighton, Institute of Development Studies**, 2008 (IDS Research Reports 59).
- 13) Safe Abortion: **Technical and Policy Guidance For Health Systems**. Second Edition. World Health Organization 2012.
- 14) Herman et al. Different routes of misoprostol for cervical priming in first trimester surgical abortions: a randomized blind trial. **Arch Gynecol Obstet**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2017.
- 15) Gippini I, et al. Análisis del valor del misoprostol en el tratamiento del aborto diferido. **Prog Obstet Ginecol**. 2012; 55(3) : 101-107.

- 16) Medical Management of First-Trimester Abortion. **ACOG Practice Bulletin**; Number 143, March 2014.
- 17) Sinha P, Suneja A, Guleria K. Et al. Comparison of Mifepristone Followed by Misoprostol with Misoprostol Alone for Treatment of Early Pregnancy Failure: A Randomized Double Blind Placebo-Controlled Trial. **The Journal of Obstetrics and Gynecology**. April 2017.
- 18) Chong Et al. A Randomized controlled trial of different buccal misoprostol doses in mifepristone medical abortion. **Contraception** 86 (2012) 251-256.
- 19) Errázuriz J. Et al. Efectividad del tratamiento médico con misoprostol según dosis administrada en aborto retenido menor de 12 semanas. **Rev. Chil. Obstet. Ginecol.** 2014; 79(2): 76-80.
- 20) J. Chai Et al. A randomized clinical trial comparing the short-term side effects of sublingual and buccal routes of misoprostol administration for medical abortions up to 63 days gestations. **Contraception**. 87; (2013) 480–485.
- 21) Raghavan S, Bynum J. Uso del Misoprostol para el aborto incompleto: **Guía introductoria**. New York; 2009. Capítulo 2, pp 3-8.
- 22) Canaval Hoover, Ortíz E. FLASOG, **Uso del Misoprostol en Obstetricia y Ginecología**. 3ª Edición, Panamá, Mayo del 2013.
- 23) Allen R, MPH, O'Brien Barbara. Uses of Misoprostol in Obstetrics and Gynecology. **Reviews in Obstetrics and Gynecology**. Vol 2. No 3. 2009.
- 24) Neilson JP, Hickey M, Vázquez J. Medical treatment for early fetal death (less than 24 weeks). **Cochrane Database Syst Rev** 2006.