



Universidad de Guayaquil

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela de Obstetricia

Tesis

Tema

Propuestas de Actualización del Protocolo para el uso del Misoprostol en Mujeres Primigestas y Multíparas estudio realizado en Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C Sotomayor durante los meses de Septiembre 2012 a Febrero 2013.

Tutor

Obst. Diana Franco Proaño

Autora

Diana Lisbeth Figueroa Tebante

Guayaquil-Ecuador

2012-2013

## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS**

Certifico que este trabajo de Tesis cuyo Tema es: “**Propuesta De Actualización Del Protocolo Para El Uso De Misoprostol En Mujeres Primigesta Y Multíparas.**” **Hospital Materno Enrique C Sotomayor** ha sido dirigido, asesorado, supervisado y realizado bajo mi dirección en todo su desarrollo, y dejo constancia de que es original de la autora **DIANA LISBETH FIGUEROA TEBANTE** con **C.I. 0703558965**.

Considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador.

---

**Obst. DIANA FRANCO PROAÑO**  
**TUTOR DE TESIS**

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE OBSTETRICIA**  
**CERTIFICADO DE APROBACIÓN**

Esta tesis cuya autoría corresponde a la **SRTA. DIANA LISBETH FIGUEROA TEBANTE** ha sido aprobada, en la presente forma por el tribunal examinador de grado nominado por la **ESCUELA DE OBSTETRICIA** como requisito parcial para optar por el título de **OBSTETRA**.

---

**DR. DANILO ESPINOZA CUCALON**  
**SUBDIRECTOR DE MEDICINA**  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**OBST. ANGELA MACIAS GAITAN**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**OBST. BERTHA MUÑOZ CRUZ**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **AUTORÍA**

Diana Lisbeth Figueroa Tebante, autora del presente Proyecto “Propuesta De Actualización Del Protocolo Para El Uso De Misoprostol En Mujeres Primigesta Y Multíparas”. A REALIZARSE EN EL HOSPITAL MATERNO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE DEL 2012 A FEBRERO DEL 2013.”, declaro que esta investigación es de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

## **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico a mi familia que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera.

A mis padres y hermanos por su apoyo y confianza en todo lo necesario para a cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

A mi padre por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre.

A mi madre por hacer de mi una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor.

A mis hermanas por estar siempre presentes, acompañándome.

A todo el resto de familia y amigos que de una u otra manera me han llenado de sabiduría para terminar la tesis.

A todos en general por darme el tiempo para realizarme profesionalmente.

## **AGRADECIMIENTO**

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis Maestros quienes me han enseñado a ser mejor en la vida y a realizarme profesionalmente.

Un agradecimiento especial a mi Tutor la obst. Diana Franco por hacer posible esta tesis.

A mis compañeros de clases quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimientos.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, que no necesito nombrar porque tanto ellas como yo sabemos que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo pero sobre todo cariño y amistad.

# **REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

## **FICHA DE REGISTRO DE TESIS**

### **TITULO Y SUBTITULO:**

Propuestas de Actualización del Protocolo para el uso del Misoprostol en Mujeres Primigestas y Multíparas estudio realizado en Hospital Gineco-Osbtetrico Enrique C Sotomayor durante los meses de Septiembre 2012 a Febrero 2013.

**AUTOR/ES:** DIANA LISBETH FIGUEROA  
TEBANTE

**REVISORES:** Obst. DIANA FRANCO PROAÑO

**INSTITUCIÓN:** UNIVERSIDAD ESTATAL DE  
GUAYAQUIL

**FACULTAD:** FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS

**CARRERA:** ESCUELA DE OBSTETRICIA

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

**N. DE PAGS:** 55

**ÁREAS TEMÁTICAS:** SALUD

**PALABRAS CLAVE:** morbilidad materna, inductoconduccion, dilatación cervical, uterotonica, rotura uterina, hysterectomía, embolia por líquido amniótico

**RESUMEN:** El misoprostol es una droga importante en la práctica obstétrica, debido a su acción uterotonica y capacidad de madurar el cuello uterino, evacuación del útero, como inductor del trabajo de parto y ha demostrado su seguridad y eficacia para el manejo del sangrado en el posparto. Entre las complicaciones poco frecuentes aunque graves, perforación del útero, entonces es necesario la intervención quirúrgica, hysterectomía, embolia de líquido amniótico y hemorragia. La realización del presente trabajo tiene como objetivo disminuir la morbilidad materna por el cual contar con una guía de actualización de obstetricia, determinando la dosis de Misoprostol para maduración cervical y trabajo posterior inductoconduccion del trabajo de parto, por vía vaginal y sublingual, proporcionaría nuevos lineamientos técnicos para uso en los establecimientos de salud mejorando la atención obstétrica. En 3100 casos que se obtuvieron de las pacientes que fueron ingresados en el Hospital Gineco-obstétrico Enrique C Sotomayor en pre-parto de Septiembre del 2012 a Febrero 2013, se realizo el estudio en 300 pacientes embarazadas primigestas y multíparas El material y métodos se basan en un estudio descriptivo, prospectivo, no-experimental a través de esta investigación queremos contribuir al conocimiento de nuestra realidad especialmente, a elevar la conciencia de la urgente necesidad de dar la debida atención e importancia al uso del misoprostol en la evacuación uterina, aborto diferido y en el trabajo de parto. De acuerdo a los resultados nos damos cuenta que por la fácil accesibilidad del fármaco conlleva a complicaciones, como sangrado vaginal absoluto especialmente cuando se lo utiliza inadecuadamente para provocar un aborto.

**N. DE REGISTRO** (en base de datos):

**N. DE CLASIFICACIÓN:**

**DIRECCIÓN URL** (tesis en la web):

**ADJUNTO URL** (tesis en la web):

**ADJUNTO PDF:**

SI

NO

**CONTACTO CON AUTORES/ES:**

Teléfono: 0994218766

E-mail:

[dianalis\\_20@hotmail.com](mailto:dianalis_20@hotmail.com)

**CONTACTO EN LA INSTITUCION:**

**Nombre:**

**Teléfono:**

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
Objetivo General.....	2
Objetivos Específicos.....	2
Hipótesis.....	2
Variables.....	2
Variable Independiente.....	2
Variable Dependiente.....	2
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	3
Definición.....	3
Acción Farmacológica.....	3
Vías de administración.....	3
Vía oral.....	4
Absorción.....	4
Metabolismo.....	4
Concentración plasmática.....	4
Efecto.....	4
Vía vaginal.....	4
Absorción.....	4
Efecto.....	5
Vía sublingual.....	5
Absorción.....	5
Efecto.....	5
Vía rectal.....	5
Absorción.....	5
Vía bucal.....	5
Absorción.....	5
<b>INDUCCIÓN DE PARTO CON FETO VIVO</b> .....	6
Definición.....	6
Indicaciones.....	6
Contraindicaciones.....	7
Absolutas.....	7
Relativas.....	7



Evaluación.....	7
Manejo.....	8
Dosis y vías de administración.....	8
Tiempo del Efecto.....	9
Efectos secundarios.....	9
Complicaciones.....	9
Criterios.....	10
<b>INDUCCIÓN DE PARTO CON FETO MUERTO EN EL SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE.....</b>	<b>10</b>
Definición.....	10
Indicaciones.....	11
Contraindicaciones.....	11
Contraindicaciones para inducir el parto.....	11
Contraindicaciones para el uso de misoprostol, en el segundo o tercer trimestre....	11
Condiciones necesarias para la inducción del parto.....	11
Evaluación.....	12
Manejo.....	12
Dosis y vías de administración.....	12
Dosis para el segundo trimestre del embarazo.....	13
Dosis para madurar el cuello uterino en el tercer trimestre del embarazo.....	13
Tiempo del efecto.....	13
Efectos secundarios y complicaciones.....	14
Criterios.....	14
Prevención.....	14
<b>ABORTO.....</b>	<b>15</b>
Definición.....	15
Evaluación.....	15
Manejo.....	15
Indicaciones.....	16
Contraindicaciones.....	16
Condiciones.....	16
Dosis y vías de administración.....	17
En embarazos de 16 a 20 semanas.....	17

Tiempo del efecto.....	17
Efectos secundarios.....	17
Criterios.....	18
Prevención.....	18
<b>ABORTO INCOMPLETO.....</b>	<b>19</b>
Definición.....	19
Evaluación.....	19
Manejo.....	19
Indicaciones.....	20
Contraindicaciones.....	20
Condiciones.....	20
Dosis y vías de administración.....	21
Tiempo del efectos.....	21
Efectos secundarios.....	21
Evaluación.....	21
Prevención.....	22
<b>MADURACIÓN DE CÉRVIX ANTES DEL ABORTO QUIRÚRGICO.....</b>	<b>22</b>
Indicaciones.....	22
Dosis y vías de administración.....	23
Efectos secundarios.....	23
<b>HUEVO ANEMBRIONADO Y ABORTO DIFERIDO.....</b>	<b>23</b>
Definición.....	23
Indicaciones.....	23
Contraindicaciones.....	24
Evaluación.....	24
Manejo.....	24
Dosis y vías de administración.....	25
Efectos secundarios.....	25
Aprobación.....	25
Criterios.....	25
Prevención.....	26
<b>PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO.....</b>	<b>26</b>
Definición.....	26
Indicaciones.....	26

Contraindicaciones.....	27
Dosis y vías de administración.....	27
Efectos secundarios.....	27
Aprobación.....	27
<b>DISEÑO METODOLOGICO.....</b>	<b>27</b>
Tipo de la investigación.....	27
Diseño de investigación.....	27
Universo.....	27
Muestra.....	27
Instrumento de recolección de la información.....	28
Descripción de procedimientos.....	28
<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>28</b>
Operacionalización de equipos e instrumentos.....	28
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN.....</b>	<b>28</b>
Criterios de inclusión.....	28
Criterios de exclusión.....	28
Análisis de la información.....	28
Aspectos éticos y legales.....	28
Materiales.....	29
Localización de estudio.....	29
Período de la investigación.....	29
<b>RECURSOS EMPLEADOS.....</b>	<b>29</b>
Recursos humanos.....	29
Recursos físicos.....	29
<b>ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>40</b>
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
<b>PROPUESTA DE UN PROTOCOLO.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>48</b>

## RESUMEN

El misoprostol es una droga importante en la práctica obstétrica, debido a su acción uterotónica y capacidad de madurar el cuello uterino, evacuación del útero, como inductor del trabajo de parto y ha demostrado su seguridad y eficacia para el manejo del sangrado en el posparto. Entre las complicaciones poco frecuentes aunque graves, perforación del útero, entonces es necesario la intervención quirúrgica, histerectomía, embolia de líquido amniótico y hemorragia. La realización del presente trabajo tiene como objetivo disminuir la morbilidad materna por el cual contar con una guía de actualización de obstetricia, determinando la dosis de Misoprostol para maduración cervical y trabajo posterior inductoconduccion del trabajo de parto, por vía vaginal y sublingual, proporcionaría nuevos lineamientos técnicos para uso en los establecimientos de salud mejorando la atención obstétrica. En 3100 casos que se obtuvieron de las pacientes que fueron ingresados en el Hospital Gineco-obstétrico Enrique C Sotomayor en pre-parto de Septiembre del 2012 a Febrero 2013, se realizó el estudio en 300 pacientes embarazadas primigestas y multíparas. El material y métodos se basan en un estudio descriptivo, prospectivo, no-experimental a través de esta investigación queremos contribuir al conocimiento de nuestra realidad especialmente, elevar la conciencia de la urgente necesidad de dar la debida atención e importancia al uso del misoprostol en la evacuación uterina, aborto diferido y en el trabajo de parto. De acuerdo a los resultados nos damos cuenta que por la fácil accesibilidad del fármaco conlleva a complicaciones, como sangrado vaginal absoluto especialmente cuando se lo utiliza inadecuadamente para provocar un aborto.

**PALABRAS CLAVES:** Morbilidad materna, inductoconduccion, dilatación cervical, uterotónica, rotura uterina, histerectomía, embolia por líquido amniótico.

## SUMMARY

It is an important drug in obstetric practice because of its uterotonic action and ability to ripen the cervix, uterine evacuation, such as inducing labor and has demonstrated its safety and efficacy for the management of postpartum bleeding. Among the rare but serious complications, perforation of the uterus, then you need surgery, hysterectomy, amniotic fluid embolism and bleeding. The completion of this work aims to reduce maternal morbidity which have an updated guide for obstetrics, determining the dose of misoprostol for cervical ripening and subsequent work inductoconduccion, vaginal and sublingual, provide new technical guidelines for use in health facilities improved obstetric care. In 3100 cases obtained from patients who were admitted to the Obstetric and Gynecology Hospital Enrique Carlos Sotomayor pre-delivery area for the month of February 2012 September 2013 study was conducted in 300 patients pregnant primiparous and multiparous the material and methods are based on a descriptive, prospective, non-experimental through this research we want to contribute to the knowledge of our reality especially to raise awareness of the urgent need to give due attention and importance to both misoprostol in uterine evacuation as missed abortion and labor. According to the results we realize that by the easy accessibility of the drug leads to us as vaginal bleeding complication all especially when used improperly to cause an abortion.

**Key Words:** maternal morbidity, inductoconduccion, cervical dilation, uterotónica, uterine rupture, hysterectomy, amniotic fluid embolism.

## INTRODUCCIÓN

El misoprostol es un análogo sintético de la Prostaglandina E1, que ha sido aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) para ser administrada oralmente en la prevención y el tratamiento de úlceras gástricas asociadas.

Se reconoce que el misoprostol logra un estímulo uterino capaz de provocar contracciones uterinas, por ello muchas investigaciones orientaron la indicación médica para la inducción del trabajo de parto o inducción del aborto retenido, con feto muerto, así como en los casos de inducción del parto con feto vivo o de igual manera para la interrupción precoz del embarazo

Para la Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología – FLASOG, es preocupante el incremento de las tasas de morbi-mortalidad materna en nuestros países y, en particular, las complicaciones derivadas de la atención profesional a la mujer gestante y su impacto negativo sobre las posibilidades de acceso a los servicios de atención en salud de mediana y alta complejidad, principalmente aquellas provenientes de las comunidades más vulnerables donde los servicios esenciales como la salud pública integral se ven limitados en muchos escenarios en relación a la atención ginecológica y obstétrica.

Al momento el Ecuador ocupa el cuarto lugar entre los países de América que mayor índice de mortalidad materna registran, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2005 y el 38% registran causas obstétricas directas.

Este nuevo documento estadístico se soporta sobre las ediciones anteriores, reconoce y fortalece su desarrollo sobre la experiencia de notables profesores y catedráticos conocedores del tema que revisaron los avances con el uso actual del misoprostol.

## **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar propuesta de actualización del protocolo para el uso de misoprostol en mujeres primigestas y multíparas, con el fin de disminuir las complicaciones que se presentan por el uso de este fármaco.

### **Objetivos específicos:**

- Contar con una guía de uso del misoprostol en obstetricia, que facilite el régimen de su uso.
- Determinar la dosis de Misoprostol en maduración cervical y posterior inductoconducción del trabajo de parto, por vía vaginal y sublingual en pacientes con indicación médica y obstétrica.
- Proporcionar los lineamientos técnicos para uso del misoprostol en los establecimientos de salud, en base a la evidencia científica.
- Mejorar la accesibilidad para la atención de las hemorragias obstétricas, mediante el uso del misoprostol.

## **HIPÓTESIS**

Una propuesta del protocolo para el uso del misoprostol contribuye a la disminución de las complicaciones que se presenta por el uso de este fármaco.

## **VARIABLES**

### **Variable Independiente**

Edad

Trabajo de parto

Sangrado vaginal

Hipotonía uterina

Rotura uterina

### **Variable Dependiente**

Protocolo para el uso del misoprostol

## MARCO TEÓRICO

### DEFINICIÓN

El misoprostol (15-deoxy-16-hydroxy-16-methyl PGE1) es un ácido graso monocarboxílico insaturado de 20 carbonos, derivado del ácido araquidónico, formado por dos cadenas y un anillo de cinco carbonos. Es una análoga sintética de prostaglandina E1 que fue desarrollado para la prevención y el tratamiento de úlceras pépticas a causa de sus propiedades de inhibición de la secreción de ácido gástrico, y sus diversas propiedades de protección de la mucosa. El misoprostol se ha convertido en un fármaco importante en la práctica obstétrica a causa de su acción uterotónica y de maduración cervical. Comparado con otras análogas de prostaglandina, el misoprostol tiene las ventajas de ser económico, ampliamente disponible, estable a temperatura ambiente, y con pocos efectos secundarios. Sus aplicaciones clínicas incluyen el aborto médico, la evacuación médica del útero en abortos espontáneos, maduración del cérvix antes de un procedimiento quirúrgico, inducción del parto y manejo de la hemorragia postparto.(1)

### Acción Farmacológica

Las tabletas de misoprostol fueron desarrolladas para ser usadas oralmente. Sin embargo, otras vías de administración incluyendo la vaginal, sublingual, bucal y rectal también han sido utilizadas ampliamente en aplicaciones obstétricas y ginecológicas para producir contracciones uterinas. Durante la última década se realizaron numerosos estudios que examinaron el perfil farmacocinético de varias vías para la administración del misoprostol. Tres propiedades farmacocinéticas fueron estudiadas: la concentración máxima, el tiempo transcurrido hasta la concentración máxima, y el área por debajo de la concentración plasmática versus la curva de tiempo. El tiempo transcurrido hasta la concentración máxima representa el grado de rapidez con el cual el fármaco puede ser absorbido; la concentración máxima refleja el grado de absorción logrado por el fármaco; mientras que el área por debajo de la concentración plasmática, versus la curva de tiempo (ADC, equivalente a la biodisponibilidad), señala la exposición total al fármaco.(4)

### Vías de administración



Diversos estudios sobre regímenes de misoprostol han utilizado diferentes vías de administración como la oral, sublingual, bucal, vaginal y rectal. Las vías más estudiadas son la oral, vaginal y sublingual.

### **Vía oral**

#### **Absorción**

- Su absorción es rápida y eficiente (88%).
- Puede ser disminuida por comidas y antiácidos.

#### **Metabolismo**

- El medicamento presenta un extenso metabolismo cuyo primer paso es el hepático.
- La eliminación se realiza por vía renal, en un 74% y 15% por heces fecales.
- Existe pasaje a leche materna, por lo que se debe postergar la lactancia hasta 6 hrs. de la administración del medicamento.

#### **Concentración plasmática**

- Su máxima concentración se da entre 12 y 60 minutos desde la ingesta.
- La mínima concentración está presente a los 120 minutos de la ingesta.
- La vida media de su principal metabolito el ácido misoprostico es a los 20 a 40 minutos.

#### **Efecto**

- El tono uterino inicia su elevación a los 8 minutos aproximadamente y su máximo en alrededor de los 26 minutos.

### **Vía vaginal**

#### **Absorción**

- Su biodisponibilidad es 3 veces mayor a la vía oral.
- Su absorción es facilitada cuando la tableta se humedece con agua.

- La máxima concentración se presenta entre los 60 y 120 minutos desde la aplicación.
- La mínima concentración se produce hasta 6 horas desde la aplicación.

### **Efecto**

- El tono uterino comienza a los 21 minutos aproximadamente, presentándose el máximo efecto a los 46 minutos.
- El efecto local se produce por la liberación de óxido nítrico (solo en mujeres embarazadas) que potencia el efecto de las prostaglandinas.

### **Vía sublingual**

#### **Absorción**

- Es más rápida logrando incremento del tono uterino a los 10 minutos de la administración.
- Presenta una similar curva farmacocinética, pero más elevada que la vía oral.

#### **Efecto**

- Se observa un aumento del tono uterino a los 10 minutos aproximadamente.

### **Vía rectal**

#### **Absorción**

- El medicamento es efectivamente absorbido por vía rectal.
- Presenta un comportamiento en la curva farmacocinética similar a la vía vaginal.
- Desde su aplicación, la máxima concentración se presenta alrededor de los 40 minutos.
- La mínima concentración posterior a su aplicación se presenta a las 4 horas.
- Esta vía está siendo estudiada todavía para investigar su aceptabilidad entre las mujeres.

### **Vía bucal**

#### **Absorción**

- El medicamento, para su absorción, se coloca entre la encía y la mejilla.
- Presenta menores concentraciones plasmáticas que la vía sublingual.
- Muestra niveles plasmáticos más prolongados que los obtenidos con la vía oral.
- Esta vía está siendo estudiada todavía.

La vía a utilizar debe ser valorada de acuerdo a la aceptación de la mujer y la indicación. Las mujeres muchas veces prefieren la vía oral antes que la vaginal.

Cuando se desean tener niveles séricos más elevados y en cortos períodos de tiempo, la vía oral y sublingual son muy útiles en indicaciones como la hemorragia postparto, inducción del aborto, aborto incompleto y preparación del cérvix. La vía sublingual, en caso de inducción de parto, debe ser empleada con precaución, debido a la mayor probabilidad de producir taquisistolia; sin embargo, esta vía permite contracciones más regulares que la vía oral. Por lo tanto, la vía a ser empleada debe ser evaluada considerando la indicación médica y necesidades de la mujer.(6)

## **Inducción de parto con feto vivo**

### **Definición**

Se utiliza el término “inducción del trabajo de parto” para designar todos los procedimientos utilizados, en medicina, para provocar las contracciones uterinas y el parto, en una embarazada con más de 22 semanas de gestación. El objetivo es resolver un embarazo cuando los beneficios de tener a un recién nacido fuera del útero son mayores que la continuación del embarazo.(1)

### **Indicaciones**

En términos generales, las indicaciones para inducir un trabajo de parto con misoprostol son semejantes a las que existen para otros métodos de inducción. Sin embargo, el misoprostol es particularmente útil cuando el cuello uterino está inmaduro.

Está indicada en:

- Hipertensión inducida por el embarazo.
- Preeclampsia y eclampsia.

- Rotura prematura de membranas.
- Corioamnionitis.
- Embarazo postmaduro o postèrmino.
- Condiciones médicas maternas (diabetes mellitus, hipertensión crónica y enfermedad pulmonar o renal crónica).

### **Contraindicaciones**

#### **Absolutas:**

- Desproporción céfalo pélvica.
- Situación transversa.
- Prolapso de cordón.
- Placenta previa central total.
- Vasa previa
- Cirugía previa de fondo uterino.
- Cesárea previa.
- Embarazo gemelar con primer feto en transversa.

#### **Relativas:**

- Embarazo gemelar con fetos en cefálica
- Polihidramnios.
- Presentación podálica
- Hipertensión severa
- Enfermedad cardiaca de la madre.

### **Evaluación**

- Examen físico general y ginecológico para precisar la edad gestacional.

- Determinación de la presentación del feto.
- Determinación de la viabilidad del canal del parto.
- Evaluar y monitorear el bienestar fetal.

### **Manejo**

- Grupo sanguíneo y factor Rh en casos en que la mujer embarazada sea Rh negativa, no sensibilizada, aplicar una dosis de suero anti D previo al tratamiento.
- Hemoglobina y hematocrito para prever una transfusión sanguínea segura.
- Identificación y diagnóstico de ITS/VIH/SIDA.
- Serología para estreptococo beta hemolítico.
- Ecografía abdominal para confirmar la edad gestacional.
- Ecografía abdominal o vaginal para determinar la implantación placentaria y el polihidramnios.
- Monitoreo fetal.

### **Dosis y vías de administración**

- Misoprostol vaginal 25 mcg. Repetir la dosis a las 6 horas de no existir respuesta.
- Misoprostol oral 50 mcg. Repetir la dosis a las 6 horas de no existir respuesta.
- Misoprostol sublingual 25 mcg. Repetir la dosis a las 6 horas de no existir respuesta.
- Si la mujer embarazada no ha entrado en trabajo de parto, descansar durante la noche y reevaluar en la mañana siguiente.
- Repetir la inducción con el mismo esquema durante un segundo día, si las condiciones clínicas y psicológicas de la paciente lo permiten.

En caso específico de rotura de membranas, cuando es recomendable evitar la manipulación vaginal, debe optarse por la vía oral o sublingual, en las siguientes dosis:

- Misoprostol vía oral 50 mcg. Repetir la dosis en 4 horas de no existir respuesta.

- Misoprostol vía sublingual 25 mcg. Repetir la dosis en 6 horas de no existir respuesta.

### **Tiempo del Efecto**

Lo más frecuente es que después de la primera dosis se tenga un trabajo de parto activo en un lapso promedio de 10 horas. El tiempo hasta la resolución del parto puede variar con promedios entre 13 y 20 horas, tomando en cuenta las dosis e intervalos recomendados.

La rapidez en la resolución del parto depende de la paridad y de las condiciones del cuello uterino. Este tiempo es más prolongado en mujeres embarazadas nulíparas o con cuello inmaduro.

### **Efectos secundarios**

Náuseas, vómitos, diarrea, fiebre y escalofríos.

### **Complicaciones**

Algunas de las complicaciones más frecuentes son las siguientes formas de hipercontractibilidad uterina:

- Taquisistolia, definida como la presencia de al menos 6 contracciones en 10 minutos, en 2 periodos sucesivos de 10 minutos.
- Hipertonía, definida como una contracción de 2 o más minutos de duración.
- Síndrome de hiperestimulación, que es definido como taquisistolia, con la presencia de alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal.

En caso de tratarse de una hiperestimulación uterina, se puede manejar el caso con tocolisis, de acuerdo a las normas.

- La mujer embarazada debe ser internada en el hospital desde el inicio de la inducción del parto.
- Monitorear la frecuencia e intensidad de las contracciones y la frecuencia cardiaca fetal, esta monitorización puede ser clínica, en aquellos casos en que no se disponga de monitorización electrónica.

- La frecuencia cardiaca fetal y la actividad uterina, así como las funciones vitales de la gestante, deben ser monitoreadas en los 30 minutos a 2 horas siguientes a la administración de misoprostol y cada 30 minutos desde el inicio de las contracciones uterinas.
- Disponer de personal adecuado y de tocolíticos, para el tratamiento de taquisistolia o hipertonía.
- Disponer de un quirófano para efectuar una cesárea de urgencia, en caso de que la mujer embarazada presente alguna de las complicaciones descritas y que no respondan al tratamiento médico.
- No administrar una nueva dosis de misoprostol si hay actividad uterina igual o mayor a dos contracciones en 10 minutos.
- El misoprostol no debe usarse para aceleración del parto. En ese caso debe utilizarse oxitocina.
- No administrar oxitocina antes de las 6 horas después de ser administrada la última dosis de misoprostol. (1)

### **Criterios**

- Presencia de alguna complicación descrita, que no responda al tratamiento médico.
- Sufrimiento fetal.
- Inminencia de rotura uterina.
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Rotura uterina.
- Embolia de líquido amniótico.

### **Inducción de parto con feto muerto en el segundo y tercer trimestre**

#### **Definición**

Muerte fetal intrauterina es aquella que se produce después de las 13 semanas de gestación. Ocurre aproximadamente en 6 casos por cada 1000 nacidos vivos.

## **Indicaciones**

El misoprostol está indicado en todos los casos de muerte fetal y feto retenido, siempre que no haya ninguna contraindicación de parto vaginal o de uso de misoprostol.

Es particularmente útil en el segundo trimestre del embarazo, cuando la evacuación del útero ofrece más problemas, por la baja sensibilidad del miometrio a la oxitocina, la dificultad técnica y el alto riesgo con el uso de métodos quirúrgicos.

## **Contraindicaciones**

Son contraindicaciones al empleo de misoprostol:

- Sospecha de embarazo ectópico o masa anexial no diagnosticada.
- Coagulopatías o tratamiento actual con anticoagulantes.
- Alergia a las prostaglandinas.
- Disfunciones hepáticas severas

## **Contraindicaciones para inducir el parto**

- Desproporción céfalo pélvica.
- Placenta previa central, total o parcial.
- Presentación anormal.
- Carcinoma cérvico uterino.

## **Contraindicaciones para el uso de misoprostol, en el segundo o tercer trimestre.**

- Cicatriz uterina previa
- Cesárea previa
- En los dos casos anteriores se puede emplear misoprostol con precaución. Se recomienda iniciar con la mitad de la dosis establecida.
- Enfermedad vascular cerebral.

## **Condiciones necesarias para la inducción del parto**



- Confirmar la muerte fetal.
- Recuento inicial de plaquetas.
- Pesquisa clínica de la coagulación intravascular diseminada (CID).
- Explicar el problema a la mujer embarazada y a su familia, valorando su decisión.
- Evaluar las características del cuello del útero.

### **Evaluación**

- Examen físico general y ginecológico, para precisar la edad gestacional.
- Desaparición de los síntomas simpáticos del embarazo (náuseas, vómitos).
- Falta de latido fetal o movimientos fetales.

### **Manejo**

- Grupo sanguíneo y factor Rh. hemoglobina y hematocrito para prever una transfusión sanguínea segura.
- Identificación y diagnóstico de ITS/ VIH/SIDA.
- Tiempo de coagulación y sangría, tiempo de pro-trombina.
- Conteo de plaquetas.
- Ecografía abdominal para confirmar la edad gestacional y muerte del feto.
- Falta de latidos fetales.
- Aparición de sangre en el líquido amniótico.
- Deformidad de los huesos de la cabeza.

### **Dosis y vías de administración**

La forma de aplicación más recomendada, en estos casos, es la vía vaginal. Es fundamental recordar que la sensibilidad del útero al misoprostol aumenta con la edad del embarazo y, por lo tanto, la dosis debe ser menor cuanto más avanzado se encuentre el embarazo.

### **Dosis para el segundo trimestre del embarazo**

Comenzar con dosis de:

- Misoprostol vaginal, 200 mcg si el óbito fetal ocurrió cuando el embarazo estaba entre las 13 y 17 semanas.
- Misoprostol vaginal, 100 mcg si el óbito fetal ocurrió cuando el embarazo estaba entre las 18 y 26 semanas.
- Repetir la dosis cada 12 horas hasta completar 4 dosis.
- No usar una nueva dosis de misoprostol si se inició la actividad contráctil uterina, aunque ésta sea leve.

### **Dosis para madurar el cuello uterino en el tercer trimestre del embarazo**

Asumir la siguiente conducta para madurar el cuello e iniciar una labor de parto con feto muerto:

- Si el cuello no está maduro colocar misoprostol vaginal 25 mcg, en el fondo de la vagina. Repita la dosis cada 6 horas.
- Si no hay respuesta después de dos dosis aumentar a 50 mcg por vez. No exceda 4 dosis diarias (200 mcg).
- No use más de 50 mcg por vez y no exceder de 4 dosis diarias.
- No administrar una nueva dosis si ya hay actividad uterina.
- No usar oxitocina dentro las 6 horas siguientes al uso de misoprostol.
- No emplear misoprostol para la aceleración del parto.

Cuando se emplea el misoprostol, por vía vaginal, se recomienda humedecer las tabletas con 1cc de agua o suero fisiológico para facilitar la disolución y mejorar la concentración sanguínea de la misma.

### **Tiempo del efecto**

En la mayor parte de los casos, la expulsión del feto ocurre dentro de las primeras 24 horas; pero puede demorar 48 y hasta 72 horas.

Si en el primer intento no ha ocurrido el parto, se puede repetir el mismo procedimiento, 24 a 48 horas después. En estos casos se recomienda un nuevo recuento plaquetario y coagulograma, antes del segundo intento.

### **Efectos secundarios y complicaciones**

- Hipercontractibilidad
- Escalofríos, fiebre, náuseas, vómitos y diarrea. Son leves y no requieren de tratamiento adicional.
- Rotura uterina.

En caso de tratarse de una hiperestimulación uterina, se puede manejar el caso con tocolisis, de acuerdo a las normas.

- Las mujeres embarazadas deben tener acceso a servicios de emergencia y recibir un seguimiento minucioso mientras se les administra misoprostol.
- La mujer embarazada debe ser internada y monitorizada.
- Debe existir una estrecha vigilancia médica de la mujer embarazada.

### **Criterios**

- Anemia aguda post sangrado.
- Hemorragia genital persistente y en cantidad elevada.
- Embolia de líquido amniótico.
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Falla de procedimiento.

Después de la evacuación uterina y cuando se compruebe la ausencia o escasa cantidad (manchado) de sangrado genital. Generalmente después de 24 horas después de evacuado el útero.

### **Prevención**

- Explicar claramente a la mujer embarazada y a su familia, las causas, el procedimiento a realizar y los riesgos.
- Informar la necesidad de control a los 7 y 14 días después del procedimiento.
- Informar a la mujer embarazada sobre los beneficios de la anticoncepción, higiene personal y aspectos nutricionales.
- Ofrecer anticoncepción inmediata.

## **Aborto**

Primer nivel de atención si el aborto sucede en el primer trimestre del embarazo y segundo y tercer nivel de atención si sucede en el primer o segundo trimestre.

## **Definición**

La OMS define el aborto como la interrupción del embarazo posterior a la implantación del huevo fecundado en el endometrio, antes de que el feto haya alcanzado viabilidad (antes de las 22 semanas de edad gestacional, con un peso fetal de 500 gr. y una longitud cefalo nalgas de 25 cm.).

Las intervenciones que permiten una atención calificada, otorgadas por un proveedor competente, son:

- Observación y monitoreo de la condición física de la mujer embarazada, realizando un examen general y ginecológico.
- Asistencia clínica para la detección oportuna de complicaciones en la mujer embarazada, para resolverlas o demandar el concurso de otro nivel de atención.
- Atención de las necesidades de información y apoyo emocional de la mujer.
- Preservación del derecho de la mujer embarazada a la privacidad, confidencialidad y a estar acompañada si así lo manifiesta.

## **Evaluación**

- Examen físico general y ginecológico, para precisar la edad gestacional.

## **Manejo**

- Grupo sanguíneo y factor Rh. En el caso de que la mujer embarazada sea Rh negativa, no sensibilizada, aplicar una dosis de suero anti D, previo al tratamiento.
- Hemoglobina y hematocrito para prever una transfusión sanguínea segura.
- Identificación y diagnóstico de ITS/VIH/SIDA.
- Ecografía abdominal o transvaginal, para descartar un embarazo ectópico, y confirmar la edad gestacional evaluada clínicamente, cuando exista la posibilidad de contar con este examen complementario.

### **Indicaciones**

El misoprostol está indicado:

- En todos los casos en los que se requiera la interrupción segura del embarazo, sea en el primer o en el segundo trimestre de la gestación (embarazo intrauterino).
- Para la preparación y dilatación del cuello antes de un aborto quirúrgico.

### **Contraindicaciones**

- Sospecha de embarazo ectópico o masa anexial no diagnosticada.
- Coagulopatias o tratamiento actual con anticoagulantes.
- Alergia a las prostaglandinas.
- Disfunciones hepáticas severas.
- DIU (retirar antes del procedimiento).

### **Condiciones**

- Autorización judicial en su caso.
- Establecer buena comunicación entre la mujer embarazada y el equipo de salud, a fin de garantizar que haya total comprensión sobre el procedimiento y un adecuado contacto de seguimiento.
- Debe estar disponible un servicio de aborto quirúrgico, en una unidad de emergencia, para el caso de una complicación o falla del método.

## **Dosis y vías de administración**

En embarazos de hasta 12 semanas, utilizar alguna de estas opciones en orden de preferencia:

- Misoprostol vaginal, 800 mcg. En caso de no haber respuesta, repetir la dosis cada 6 horas, hasta completar 3 dosis. Se recomienda humedecer las tabletas con 1cc de agua o suero fisiológico para facilitar la disolución y mejorar la concentración sanguínea de las mismas y su colocación en el fondo del sacro.
- Misoprostol sublingual, 800 mcg, cada 4 horas, hasta completar 3 dosis. Colocar 2 tabletas a cada lado, debajo de la lengua, durante 30 minutos. Deglutir lo que resta.

La vía sublingual es la primera elección, pero puede usarse la vía vaginal si es la preferencia de la mujer embarazada.

En embarazos de 13 a 15 semanas:

- Dosis inicial, 400 mcg, por vía vaginal. Repetir igual dosis si no hay respuesta a las 6 o 12 horas. Si persiste la falta de respuesta a las 24 horas, duplicar la dosis inicial y repetirla 12 horas después.

## **En embarazos de 16 a 20 semanas**

- Dosis inicial de 200 mcg, por vía vaginal, repetir igual dosis, si no ha habido respuesta a las 6 o 12 horas. Si no hay respuesta a las 24 horas duplicar la dosis inicial y repetirla 12 horas después.

## **Tiempo del efecto**

En la mayor parte de los casos, la expulsión del feto y la placenta ocurre dentro de las primeras 24 horas, pero puede demorarse entre 48 y 72.

## **Efectos secundarios**

- Sangrado vaginal y cólico. El sangrado debe ser en poca cantidad concordante con la edad gestacional. Los cólicos se resuelven con la administración de analgésicos no opiáceos o antiinflamatorios no esteroideos.

- Náuseas, vómitos y diarrea se presentan entre el menos del 10% de los casos; por lo general, desaparecen espontáneamente después de algunas horas.
- Fiebre con o sin escalofríos, cefalea o mareos. No requieren intervención, dado que se autolimitan en las primeras 12 horas.
- En todos los casos, especialmente en la interrupción del embarazo de 10 semanas o más, es imprescindible que la mujer embarazada permanezca en el hospital hasta que el feto y la placenta hayan sido expulsados.
- Hasta las 9 semanas de embarazo, el tratamiento puede ser usado sin requerir hospitalización de la mujer embarazada, dependiendo de las características de ella y su entorno.
- Mujeres que presentan problemas de salud en general, tipo enfermedades cerebrovascular, cardiovascular, neuropatías, diabetes mellitus o hipertensión arterial descompensada, deben ser internadas bajo estricta vigilancia médica.(6)

### **Criterios**

- Anemia aguda post sangrado.
- Hemorragia genital persistente y en cantidad elevada. (2 toallas sanitarias grandes empapadas en una hora por dos veces consecutivas).
- Falla de procedimiento.
- Signo-sintomatología de sepsis.

### **Prevención**

Después de la evacuación uterina y cuando se compruebe la ausencia de hemorragia genital o en escasa cantidad (manchado).

- Explicar claramente a la mujer embarazada y a su familia las causas, el procedimiento a realizar y los riesgos.
- Informar sobre la necesidad de control a los 7 y 14 días después del procedimiento.
- Informar a la mujer embarazada sobre los beneficios de la anticoncepción, higiene personal y aspectos nutricionales.

- Ofrecer anticoncepción post aborto inmediato.

## **Aborto incompleto**

### **Definición**

El aborto espontáneo ocurre en el 15% al 20% de todos los embarazos. El aborto provocado eleva bastante esta cifra. El aborto incompleto es una grave preocupación de salud pública y su falta de tratamiento adecuado puede provocar elevada morbilidad e incluso muerte. Hay autores que estiman que entre el 22% y el 56% de todas las muertes maternas directas son atribuibles al aborto.

Cuando la evacuación es total, en bloque, el aborto es completo; pero cuando es parcial, quedando en el interior del útero restos ovulares y/o membranas, el aborto es incompleto y se caracteriza por la persistencia de metrorragia, canal cervical permeable y dolor. El aborto incompleto se establece por diagnóstico clínico y eventualmente ecográfico, luego de la expulsión del material ovular.

Las intervenciones que permiten una atención calificada, otorgadas por un proveedor competente, son:

- Observación y monitoreo de la condición física de la mujer, realizando un examen general y ginecológico.
- Asistencia clínica para la detección oportuna de complicaciones en la mujer, para resolverlas o demandar el concurso de otro nivel de atención.
- Atención de las necesidades de información y apoyo emocional de la mujer.
- Preservación del derecho de la mujer a la privacidad y a estar acompañada.

### **Evaluación**

- Examen físico general y ginecológico, para el diagnóstico de certeza de aborto incompleto.

### **Manejo**

- Grupo sanguíneo y factor Rh. En el caso de que la mujer sea Rh negativa no sensibilizada, aplicar una dosis de suero anti D, previo al tratamiento.



- Hemoglobina y hematocrito para prever una transfusión sanguínea segura.
- Identificación y diagnóstico de ITS/VIH/SIDA.
- Ecografía abdominal o transvaginal, para confirmación del diagnóstico clínico ginecológico y descartar un embarazo ectópico (en caso de que exista la posibilidad de contar con este examen complementario).

### **Indicaciones**

- Tamaño uterino que corresponda a una gestación de hasta 12 semanas.
- Sin infección.
- Buen estado general y hemodinamicamente compensada.
- Consentimiento informado y escrito.
- Con posibilidades de retorno seguro y rápido al centro de atención.

### **Contraindicaciones**

- Hipotensión severa.
- Epilepsia.
- Sangrado excesivo.
- Fiebre o signos de sepsis.
- Mal estado general.
- Alergia a las prostaglandinas.
- Sospecha de embarazo ectópico.
- Antecedentes de trastornos de la coagulación.
- Mujeres que estén tomando anticoagulantes o consumidoras frecuentes de aspirinas.

### **Condiciones**

- Consentimiento informado escrito.

- Establecer buena comunicación entre la mujer y el equipo de salud, a fin de garantizar un adecuado contacto de seguimiento y que haya total comprensión sobre el procedimiento.
- Debe estar disponible un servicio de aborto quirúrgico, en una unidad de emergencia, en caso de complicación o falla del método.

### **Dosis y vías de administración**

Por orden de preferencia

- Vía oral, dosis única de 600 mcg.
- Vía sublingual, dosis única de 400 mcg.
- Vía vaginal, utilizar tabletas de 200 mcg cada 4 horas, hasta un total de 800 mcg.

### **Tiempo del efecto**

En la mayor parte de los casos el vaciamiento uterino completo ocurre dentro de las primeras 24 a 72 horas, pero puede demorarse entre 7 y 10 días.

### **Efectos secundarios**

- Diarrea y dolor abdominal.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Hipotensión.
- Fiebre.
- Escalofríos y temblor.

Si comienza una hemorragia importante y se valora que la medicación aún no ha logrado el resultado esperado, se deberá interrumpir el tratamiento farmacológico y pasar a una solución quirúrgica.

### **Evaluación**

Desaparición de la hemorragia, ausencia de signos de infección, disipación del dolor. La ecografía vaginal a los 10 días, se puede utilizar, como una comprobación fehaciente de la total evacuación del contenido uterino.

- Anemia aguda post sangrado.
- Hemorragia genital persistente y en cantidad elevada.
- Falla de procedimiento.
- Fiebre.

Después de la evacuación uterina y cuando se compruebe la ausencia de hemorragia genital o su presencia en escasa cantidad (manchado).

### **Prevención**

- Explicar claramente a la mujer embarazada y a su familia las causas, el procedimiento a realizar y los riesgos.
- Informar la necesidad de control a los 7 y 14 días después del procedimiento.
- Informar a la mujer embarazada sobre los beneficios de la anticoncepción, higiene personal y aspectos nutricionales.
- Proponer un método anticonceptivo inmediato.

### **Maduración de cérvix antes del aborto quirúrgico**

#### **Indicaciones**

Se aplicará misoprostol para madurar el cérvix, previa valoración clínica del mismo, en los siguientes casos:

- Nulípara, principalmente adolescente.
- Cérvix plano.
- Cérvix con orificio cervical externo puntiforme.
- Estenosis cervicales.

- Cirugías previas cervicales o en cualquier procedimiento de instrumentación transcervical (histeroscopia, colocación de DIU o biopsia de endometrio).

### **Dosis y vías de administración**

- 400 mcg, vía vaginal (fondo de saco posterior), 3 o 4 horas previas al procedimiento quirúrgico.
- 400 mcg, sublingual, 3 o 4 horas previas al procedimiento quirúrgico.

Con estas dosis se logra la maduración y dilatación del cuello, lo cual facilita la maniobra quirúrgica, disminuyendo el riesgo de laceración del cuello y perforación uterina.

### **Efectos secundarios**

- Escalofríos.
- Fiebre.
- Náuseas.
- Vómitos y diarrea.

Los efectos secundarios que se pueden presentar son leves y no requieren tratamiento adicional.

### **Huevo anembrionado y aborto diferido**

#### **Definición**

Según la OMS se define como huevo anembrionado a la ausencia del embrión dentro de un saco gestacional, de 20/30 mm de diámetro, cuyas causas más importantes radican en alteraciones cromosómicas.

El aborto diferido (antes huevo muerto y retenido) se presenta cuando habiendo ocurrido la muerte del feto no se lo expulsa en forma espontánea.

#### **Indicaciones**

- Embarazo intrauterino no viable.

- Falta de evidencia de expulsión espontánea del embarazo.

### **Contraindicaciones**

- Sospecha de embarazo ectópico o masa anexial no diagnosticada.
- Coagulopatias o tratamiento actual con anticoagulantes.
- Alergia a las prostaglandinas.
- Endometriosis o sepsis. En estos casos, se recomienda el uso de antibióticos además de la aspiración endouterina.
- Disfunciones hepáticas severas.
- DIU (retirarlo antes del procedimiento).

### **Evaluación**

- Examen físico general y ginecológico, para precisar la edad gestacional.
- Desaparición de los síntomas simpáticos del embarazo (náuseas y vómitos).
- Involución de las glándulas mamarias.
- Falta de latido fetal o movimientos fetales.

### **Manejo**

- Negativización del test de embarazo.
- Grupo sanguíneo y factor Rh. En casos en que la mujer sea Rh negativa, no sensibilizada, aplicar una dosis de suero anti D, previo al tratamiento.
- Hemoglobina y hematocrito para prever una transfusión sanguínea segura.
- Tiempo de coagulación y sangría, tiempo de pro-trombina.
- Identificación y diagnóstico de ITS/VIH/SIDA.
- Ecografía abdominal o transvaginal, para descartar un embarazo ectópico y confirmar la edad gestacional y muerte del huevo.
- Falta de latidos fetales.

- Aparición de sangre en el líquido amniótico.
- Deformidad del saco gestacional.

Considerar como primer método a utilizar ante sospecha de feto muerto a la ecografía, lo que representa una economía de procedimientos.

### **Dosis y vías de administración**

- Misoprostol vaginal 800 mcg en única dosis.
- Misoprostol sublingual 600 mcg, hasta 2 dosis con 48 horas de diferencia.
- Misoprostol vaginal 400 mcg, cada 48 horas hasta 3 dosis.

Cuando se emplea el Misoprostol, por vía vaginal, se recomienda humedecer las tabletas con 1cc de agua o suero fisiológico para facilitar la disolución y mejorar la concentración sanguínea de la misma.

### **Efectos secundarios**

- Escalofríos, fiebre, náuseas, vómitos y diarrea. Son leves y no requieren tratamiento adicional.

### **Aprobación**

- Las mujeres embarazadas deben tener acceso a servicios de emergencia y recibir un seguimiento minucioso hasta verificar la evacuación completa.
- Hasta las 9 semanas de embarazo, el tratamiento puede ser usado sin requerir hospitalización de la mujer embarazada.
- En embarazos de 10 semanas o más, es imprescindible que la paciente permanezca en el hospital, hasta que el feto y la placenta hayan sido expulsados.
- Mujeres embarazadas que presentan problemas de salud en general, tipo enfermedades cerebro vascular, cardiovascular, neuropatías, diabetes mellitus o hipertensión arterial descompensada, deben ser internadas bajo estricta vigilancia médica.(1)

### **Criterios**

- Anemia aguda post sangrado.

- Hemorragia genital persistente y en cantidad elevada.
- Falla de procedimiento.
- Sospecha de coagulación intravascular diseminada, que debe ser diagnosticada precozmente, para la referencia de la mujer a un servicio de tercer nivel.

### **Prevención**

Después de la evacuación uterina y cuando se compruebe la ausencia de hemorragia genital o que se produzca en escasa cantidad (manchado).

- Explicar claramente a la mujer embarazada y a su familia, las causas del problema, el procedimiento a realizar y los riesgos.
- Informar sobre la necesidad de control a los 7 y 14 días después del procedimiento.
- Informar a la mujer embarazada sobre los beneficios de la anticoncepción, higiene personal y aspectos nutricionales.
- Ofrecer anticoncepción post aborto inmediato.

### **Prevención y control de la hemorragia postparto**

#### **Definición**

La hemorragia postparto primaria puede ocurrir con o sin el uso del manejo activo del alumbramiento. Por tanto, la hemorragia postparto puede ocurrir por alteraciones en el desprendimiento y expulsión de la placenta (alumbramiento prolongado) o bien por atonía uterina post parto.

#### **Indicaciones**

- El misoprostol está indicado como parte del manejo activo del alumbramiento para la prevención de la hemorragia postparto, sobre todo en lugares donde no exista disponibilidad de útero tónicos inyectables o donde existan problemas para su almacenamiento y administración.
- El misoprostol no debe reemplazar a los útero tónicos inyectables, en hospitales y clínicas que utilicen en forma rutinaria el manejo activo del alumbramiento.

- Preferir el misoprostol solamente como preventivo de hemorragia post parto, en mujeres embarazadas, con antecedentes de hemorragias en partos anteriores.

### **Contraindicaciones**

No debe utilizarse en mujeres embarazadas con hipersensibilidad conocida al medicamento o a otras prostaglandinas.

### **Dosis y vías de administración**

- Misoprostol vía oral, en una única dosis de 600 mcg. Ingerirlas con un poco de agua.
- Misoprostol vía sublingual, en una única dosis de 600 mcg.

### **Efectos secundarios**

- Los efectos adversos más comunes son: temblor, incremento de la temperatura, diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómitos y cefalea. Dichos efectos son transitorios y no requieren tratamiento.
- No se han demostrado muertes maternas asociadas a efectos colaterales del misoprostol.

### **Aprobación**

- Donde sea posible, deben existir condiciones de ofrecer tratamientos alternativos, en caso de no obtenerse el efecto esperado.

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este tipo de investigación es Prospectivo y Descriptivo

### **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

No Experimental

### **UNIVERSO**

3100 casos son obtenidos de las pacientes que ingresaron a la Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C Sotomayor del área de Pre-parto del mes de Septiembre del 2012 a Febrero del 2013.

### **MUESTRA**



300 casos que utilizaron misoprostol atendidas en área de parto en el Hospital Gineco-obstétrico “Enrique C. Sotomayor”.

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para la recolección de la información se elaboró un formulario o técnica de fichaje donde se recogió toda la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados; utilizando como fuente al departamento de Estadística del Hospital Enrique C. Sotomayor, se elaboró una serie de encuestas para la recolección de datos para determinar en cuántas pacientes primigestas y multíparas se usó el misoprostol.

### **DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

- Estudio sistemático de la información obtenida.
- Análisis de resultados (pág. 30 - 39)
- Conclusión (pág. 40)
- Recomendaciones (pág.41)
- Autorización para ingreso a estadísticas en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, previa solicitud mediante oficio (anexo #1)
- Hoja de recolección de datos (anexo #2)
- Presupuesto y recursos económicos (anexo #3)
- Cronograma de actividades para el desarrollo del trabajo de investigación (anexo # 4)

### **PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN**

#### **OPERACIONALIZACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS**

Los instrumentos utilizados fueron las fichas de recolección de datos e historias clínicas de las pacientes, realizados por los médicos residentes en la fecha que ingresaron dichas pacientes.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Las 300 pacientes embarazadas primigestas y multíparas con la utilización del uso del misoprostol.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes con otro tipo de diagnóstico.

### **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

El estudio se realizó utilizando la información contenida en fichas de recolección de datos e historias clínicas de las pacientes atendidas durante el período de estudio, la misma que fue tabulada en cuadros y gráficos, para cada una de las variables en estudio, así como la combinación entre las mismas, para su análisis e interpretación.

## **ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES**

La solicitud aceptada por el Dr. Luis Hidalgo Director de la Maternidad Enrique C. Sotomayor.

## **MATERIALES**

### **LOCALIZACIÓN DE ESTUDIO**

El presente estudio se realizó en el Hospital Gineco – Obstétrico “Enrique C Sotomayor” ubicado en Ecuador - Guayas, Guayaquil, en la Calle 10 S.E. (Pablo Gómez) y Av. 2 S.E. (6 de Marzo).

### **El cual brinda los siguientes servicios:**

Admisión – Emergencia

Cuidados Intensivos

Cuidados Intermedios I - II

Toco-Quirúrgico

Consulta Externa

## **PERÍODO DE LA INVESTIGACIÓN**

La actual investigación se realizó desde el mes de Septiembre del 2012 a Febrero del 2013.

## **RECURSOS EMPLEADOS**

### **HUMANOS**

- Tutor de tesis
- Investigadora

### **FÍSICOS**

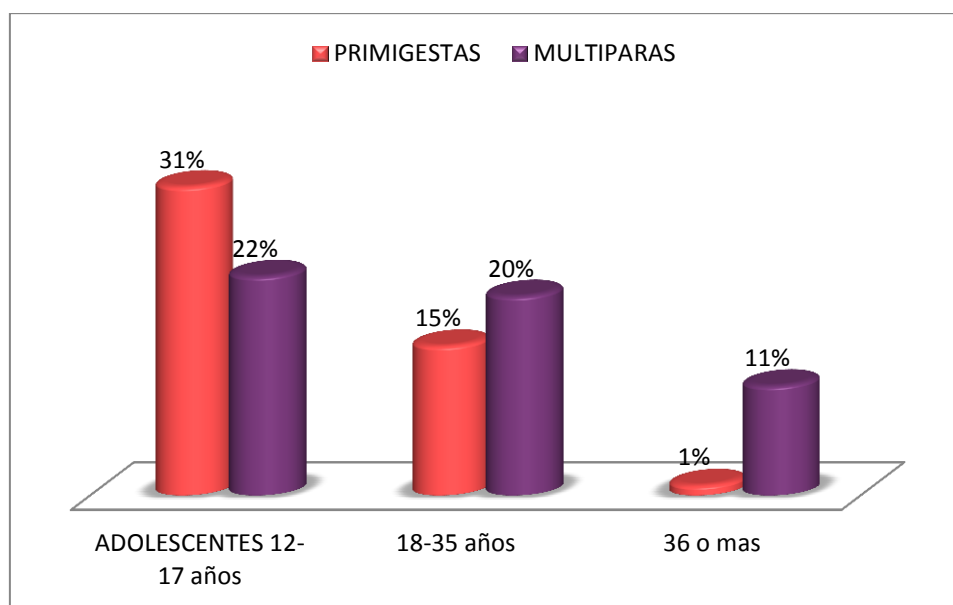
- Ficha de recolección de datos
- Tratados de Medicina Gineco-Obstétricos
- Navegación por Internet
- Papel bond
- Bolígrafo
- Computadora
- Dispositivo USB
- Tinta de impresora
- Otros

## CUADRO N°1

### FRECUENCIA DEL USO DEL MISOPROSTOL EN RELACIÓN AL GRUPO ETARIO EN MUJERES PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

EDAD	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
ADOLESCENTES 12-17 años	93	31%	66	22%
18-35 años	46	15%	61	20%
36 o mas	2	1%	32	11%
TOTAL	141	47%	159	53%

### GRAFICO N. 1



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

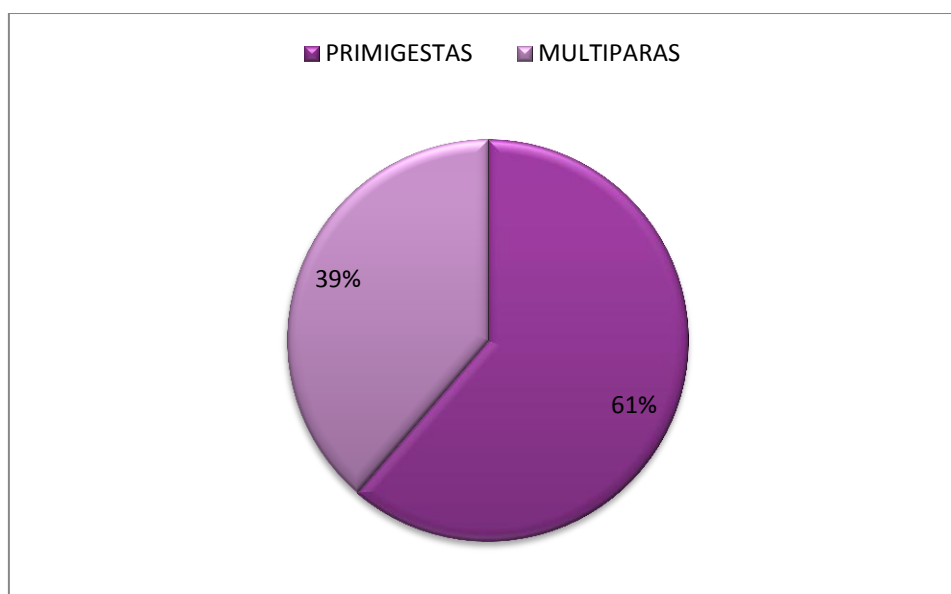
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro # 1 del gráfico 1 entre las pacientes primigestas adolescentes de 12 a 17 años el porcentaje del Uso del Misoprostol es de un 31% , seguido de 18 a 35 años con un 15%, y 36 o más años con un 1%, mientras que en las multíparas adolescentes de 12 a 17 años el porcentaje del Uso del Misoprostol es de un 22% , seguido de 18 a 35 años con un 20% y 36 o más años con un 11% . Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en multíparas se da con mayor frecuencia con un 53%.

## CUADRO N°2

**EMBARAZADAS CON USO DEL MISOPROSTOL CON RELACION A SUS GESTAS EN PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013**

FRECUENCIA	PACIENTES	%
PRIMIGESTAS	184	61%
MULTIPARAS	116	39%
Total	300	100%

## GRAFICO N. 2



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

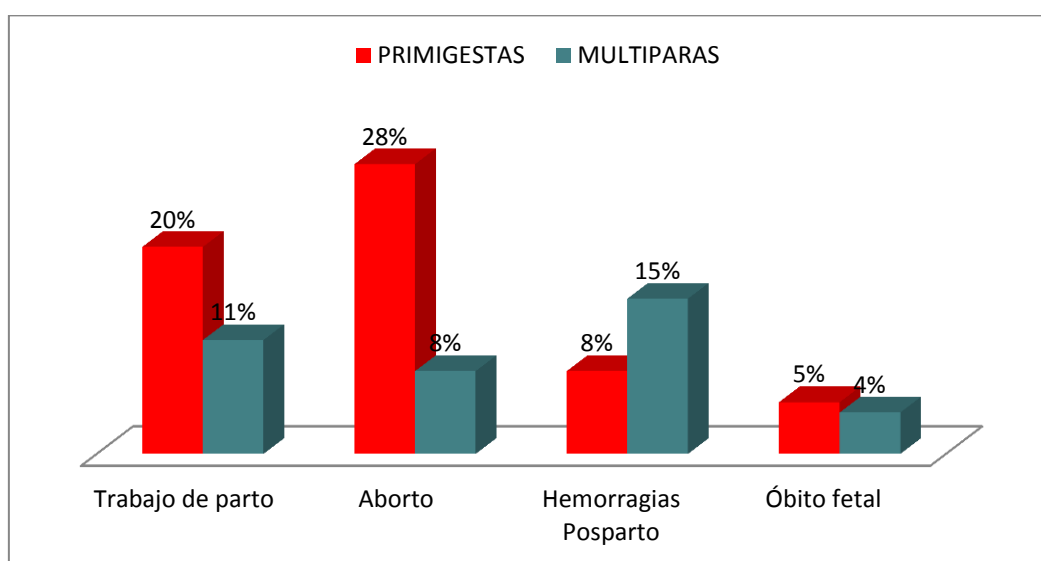
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #2 del gráfico N.2 de embarazadas primigestas el porcentaje del Uso del Misoprostol es de un 61%, mientras que en múltiparas es del 39%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en la Primigesta es mayor con un 61%.

### CUADRO N°3

#### EMBARAZADAS CON USO DEL MISOPROSTOL DE ACUERDO AL DIAGNOSTICO EN PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Trabajo de parto	61	20%	34	11%
Aborto	83	28%	25	8%
Hemorragias Posparto	23	8%	46	15%
Óbito fetal	15	5 %	13	4%
Total	182	61%	118	38%

### GRAFICO N. 3



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

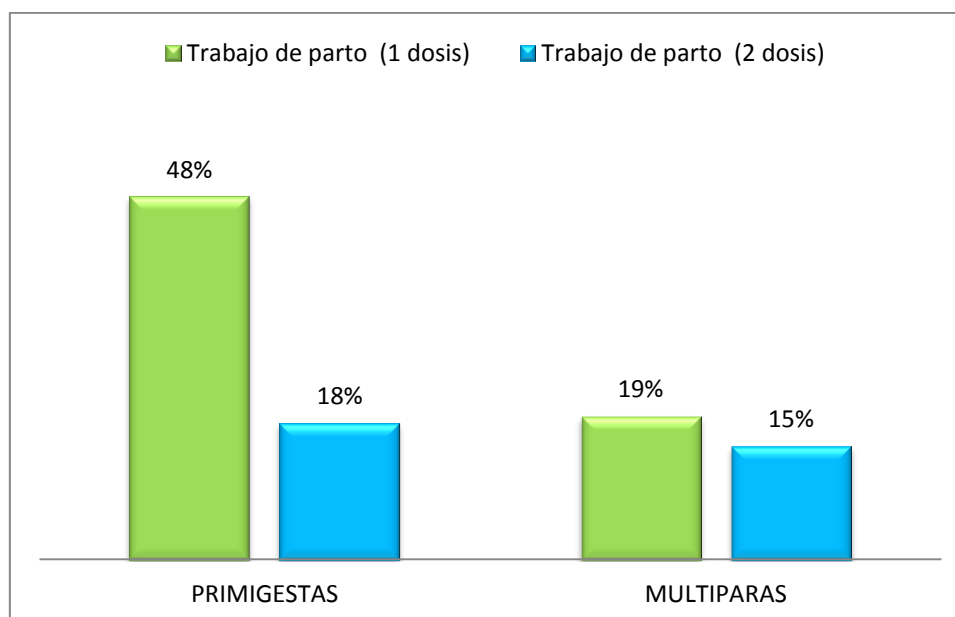
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #3 del gráfico N.3 entre el uso del misoprostol en primigestas con aborto se da un 28%, seguido del trabajo de parto en un 20%, en hemorragias un 8%, y por último en óbitos con un 5%, mientras en las multiparas en hemorragias postparto se da en un 15%, seguido del trabajo de parto en un 11%, en abortos con un 8%, y por último en óbitos con un 4%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en la Primigesta se da con mayor frecuencia en un 61%.

#### CUADRO N° 4

### EMBARAZADAS CON DOSIFICACION EN EL TRABAJO DE PARTO EN PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Trabajo de parto (1 dosis)	46	48%	18	19%
Trabajo de parto (2 dosis)	17	18%	14	15%
Total	63	66%	32	34%

#### GRAFICO N.4



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

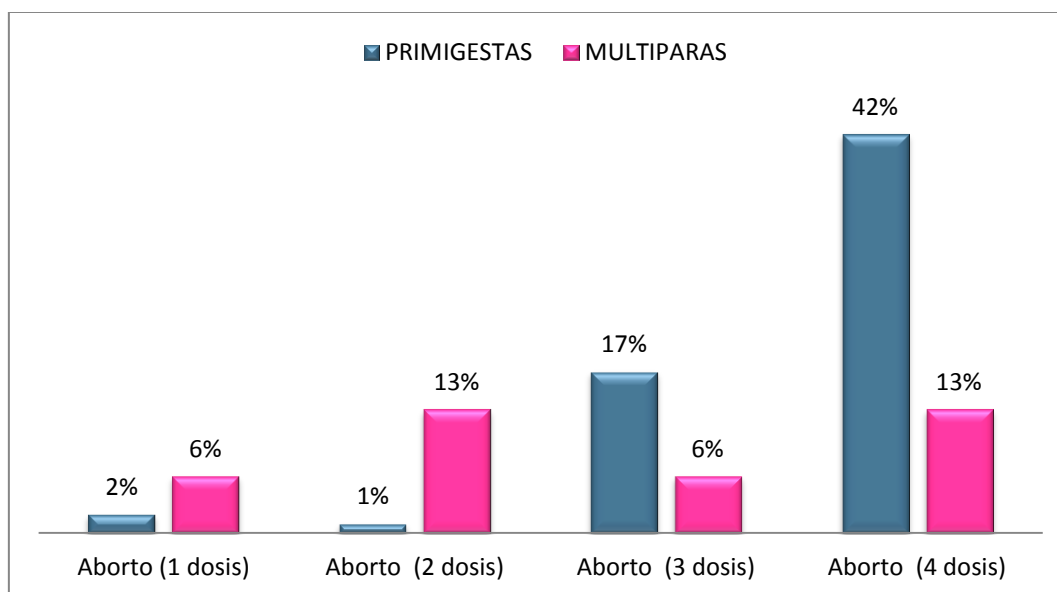
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #4 del gráfico N.4 durante las dosis en el trabajo de parto mediante el misoprostol en primigestas correspondiente a una sola dosis es del 48%, seguida de la segunda dosis con un 18%, mientras que en multiparas con una sola dosis con un 19%, y la segunda dosis con un 15%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en las Primigesta se da con mayor frecuencia en un 66%.

## CUADRO N. 5

### EMBARAZADAS CON DOSIFICACION EN EL ABORTO EN PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Aborto (1 dosis)	2	2%	7	6%
Aborto (2 dosis)	1	1%	14	13%
Aborto (3 dosis)	18	17%	7	6%
Aborto (4 dosis)	45	42%	14	13%
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>62%</b>	<b>42</b>	<b>38%</b>

## GRAFICO N.5



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

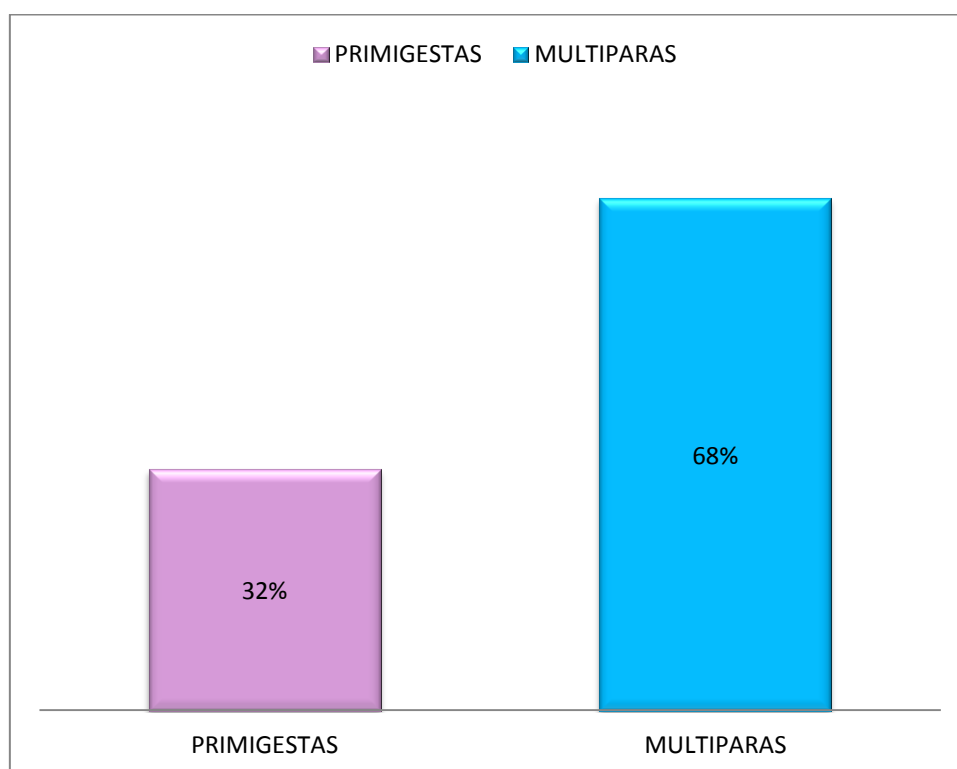
**ANALISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #5 del gráfico N.5 durante las dosificación en el aborto en primigestas, mediante el misoprostol correspondiente a 4 dosis es del 42%, seguida de la tercera dosis con un 17%, con una sola dosis de un 2%, por ultimo y no menos significativo dos dosis con el 1%, mientras que en múltiparas con dos y cuatro dosis con el 13%, seguido de tres y una sola dosis con un 7%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en las Primigestas se da con mayor frecuencia con un 62%.

### CUADRO N° 6

#### EMBARAZADAS CON DOSIFICACION EN HEMORRAGIA POSTPARTO EN PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Hemorragia Postparto (5 dosis)	22	32%	47	68%
Total	22	32%	47	68%

### GRAFICO N.6



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #6 del gráfico N.6 durante las hemorragias posparto en primigestas con un 32% y en múltiparas con un 68%, el misoprostol correspondiente a 5 dosis es mayor en múltiparas con un 68%.

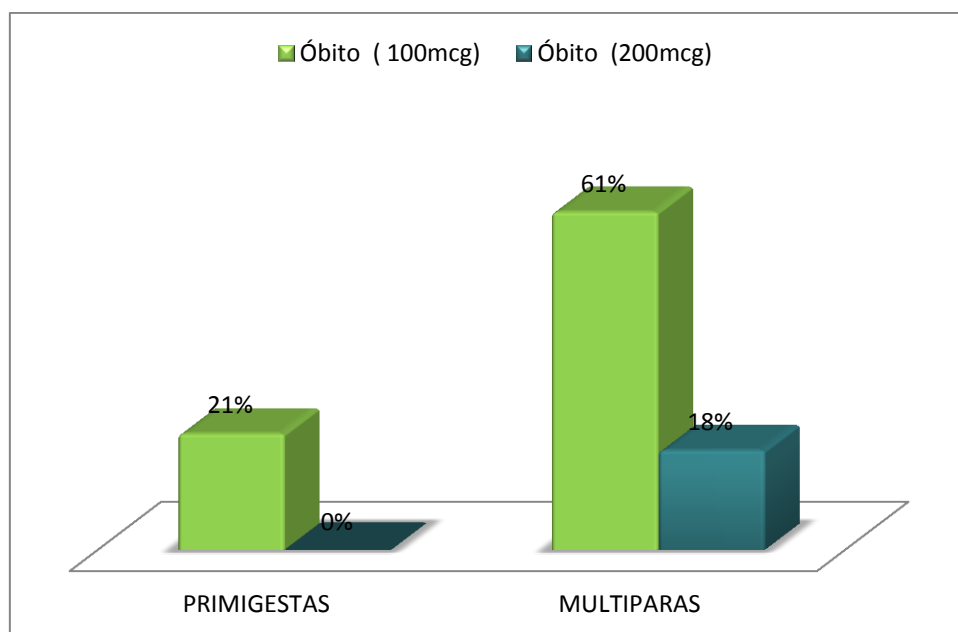


## CUADRO N° 7

### EMBARAZADAS CON DOSIFICACION EN OBITO FETAL EN PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Óbito ( 100mcg)	6	21%	17	61%
Óbito (200mcg)	0	0%	5	18%
Total	6	21%	22	79%

## GRAFICO N.7



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

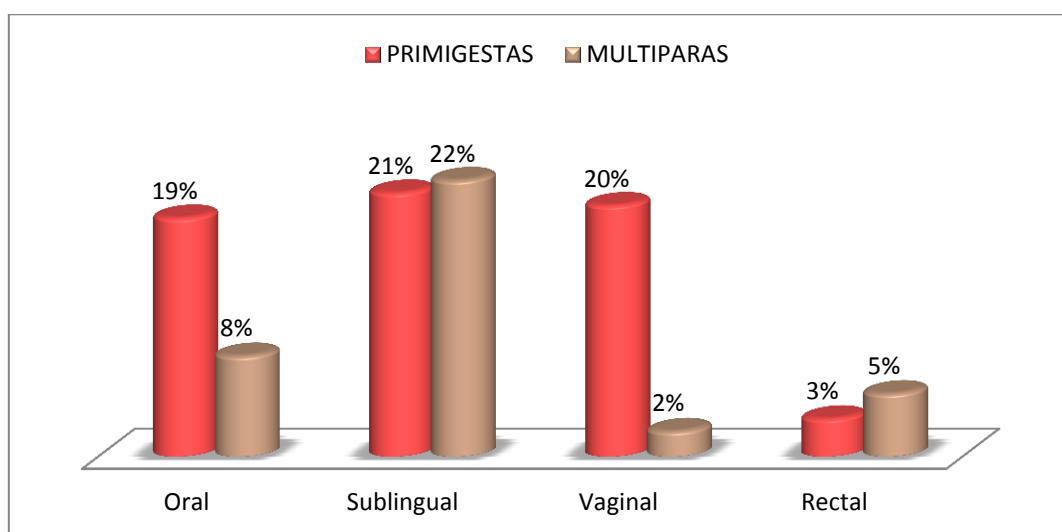
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #7 del gráfico N.7 la dosificación en óbito fetal de 100 mcg en primigestas es de 21% y multíparas del 61%, seguida de 200 mcg en primigestas es del 0% y en multíparas del 18%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en óbito fetal se da con mayor dosificación en multíparas con un 79%.

## CUADRO N° 8

### EMBARAZADAS CON USO DEL MISOPROSTOL REFERENTE A SU VÍA DE ADMINISTRACIÓN EN PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Oral	59	19%	23	8%
Sublingual	62	21%	66	22%
Vaginal	61	20%	6	2%
Rectal	8	3%	15	5%
Total	190	63%	110	37%

GRAFICO N. 8



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

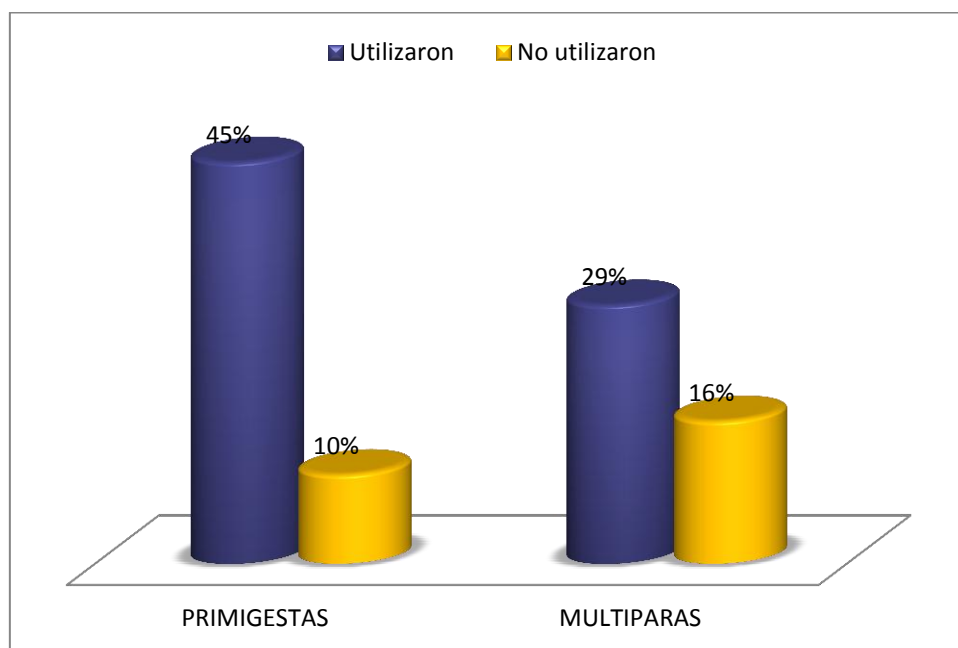
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #8 del gráfico N.8 entre las vías de administración la vía sublingual en Primigesta es del 21%, vía oral, es de un 19%, vía vaginal es del 20% y rectal el 3%, en las pacientes múltiparas la vía sublingual es del 22%, vía oral, es de un 8%, vía vaginal es del 2% y rectal el 5%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en la Primigesta se da con mayor frecuencia en un 63%.

## CUADRO N°9

### USO DEL MISOPROSTOL COMO MÉTODO ABORTIVO EN MUJERES PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Utilizaron	134	45%	88	29%
No utilizaron	31	10%	47	16%
Total	165	55%	135	45%

GRAFICO N. 9



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

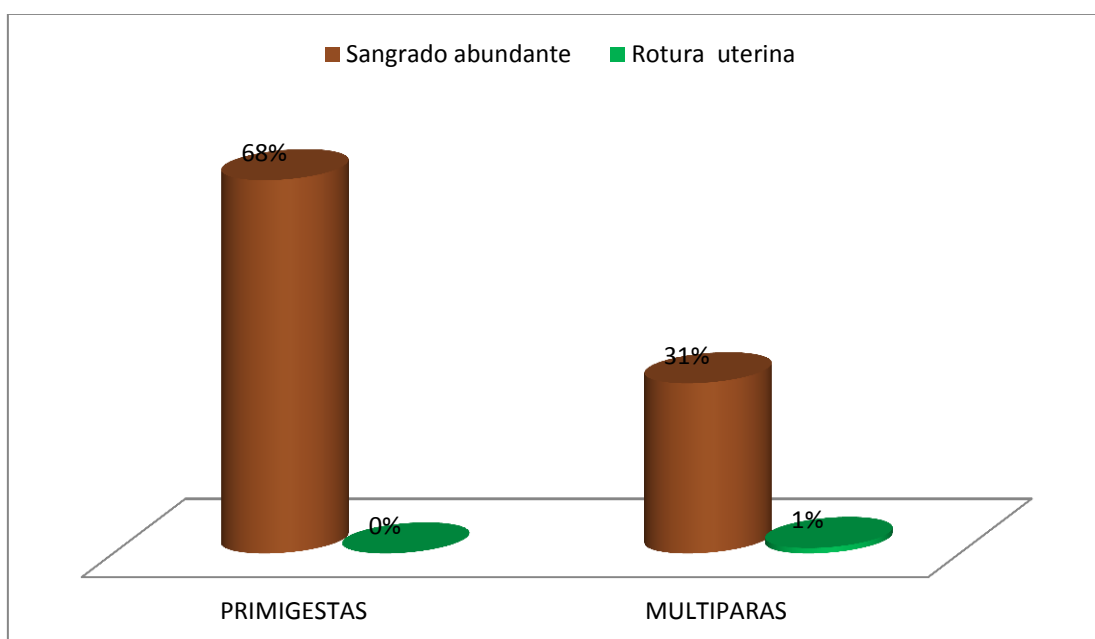
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro #9 del gráfico N.9 el fármaco se utilizó como método abortivo en primigestas con un 45%, y multiparas con un 29%, las que no utilizaron en primigestas con un 10% y multiparas con un 16%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en la Primigesta se utiliza indiscriminadamente con un alto índice del 55%.

### CUADRO N°10

#### COMPLICACIONES CON EL USO DEL MISOPROSTOL EN MUJERES PRIMIGESTAS Y MULTIPARAS EN HOSPITAL GINECO-OSTETRICO ENRIQUE C SOTOMAYOR SEPTIEMBRE 2012 A FEBRERO 2013

FRECUENCIA	PRIMIGESTAS	%	MULTIPARAS	%
Sangrado abundante	205	68%	93	31%
Rotura uterina	0	0%	2	1%
Total	205	68%	95	32%

### GRAFICO N.10



**ELABORADO: Diana Lisbeth Figueroa Tebante**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** Como se puede observar en el cuadro # 10 del gráfico N.10, una de las complicaciones que presenta el misoprostol es el sangrado abundante en primigestas en un 68% y multiparas en un 31%, seguido de la rotura uterina en primigestas con un 0% y multiparas en un 1%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol se da con mayor frecuencia, el sangrado abundante en primigestas con un 68%.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- En base a datos estadísticos el ingreso en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital Gineco – Obstétrico Enrique C. Sotomayor ocupan una alta incidencia, la cual las mujeres más expuestas fueron pacientes con edad comprendida entre pacientes primigestas adolescentes de 12 a 17 años el porcentaje del Uso del Misoprostol es de un 31% , seguido de 18 a 35 años con un 15%, y 36 o más años con un 1%, mientras que en las multíparas adolescentes de 12 a 17 años el porcentaje del Uso del Misoprostol es de un 22% , seguido de 18 a 35 años con un 20% y 36 o más años con un 11% . Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en multíparas se da con mayor frecuencia con un 53%.
- Entre el uso del misoprostol en primigestas con aborto se da un 28%, seguido del trabajo de parto en un 20%, en hemorragias un 8%, y por ultimo en óbitos con un 5%, mientras en las multíparas en hemorragias postparto se da en un 15%, seguido del trabajo de parto en un 11%, en abortos con un 8%, y por ultimo en óbitos con un 4%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en la Primigesta se da con mayor frecuencia en un 61% donde es más usado por la venta indiscriminada y fácil accesibilidad del fármaco
- Las vías de administración como la sublingual en Primigesta es del 21%, vía oral, es de un 19%, vía vaginal es del 20% y rectal el 3%, en las pacientes multíparas la vía sublingual es del 22%, vía oral, es de un 8%, vía vaginal es del 2% y rectal el 5%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol en la Primigesta se da con mayor frecuencia en un 63%.
- Las principales complicaciones que presenta el misoprostol, es el sangrado abundante en primigestas en un 68% y multíparas en un 31%, seguido de la rotura uterina en primigestas con un 0% y multíparas en un 1%. Teniendo en cuenta que el uso del misoprostol se da con mayor frecuencia, el sangrado abundante en primigestas con un 68%, ya que por estas causas se producen la morbimortalidad materno fetal debido a la falta de conocimiento del medicamento al ser administrada.

## RECOMENDACIONES

- Al ministerio de salud, a los directores provinciales y áreas de salud, prohibir la venta sin prescripción médica y fomentar el nivel cultural de la población, sobre el uso inadecuado de dichos fármacos, de manera que se pueda incidir en la disminución de los índices de morbi-mortalidad materno-fetal.
- Realizar talleres de enseñanza para profesionales de la salud, para que a su vez impartan los conocimientos adquiridos a las usuarias (os) que asisten a las instituciones hospitalarias.
- Realizar campañas de publicidad a través de los medios de comunicación.
- La comunicación y el nivel de confianza con los padres así como reacciones negativas ante la noticia del embarazo están fuertemente relacionados con el aborto provocado en las pacientes.
- Fomentar la importancia del adecuado y oportuno control prenatal desde el inicio del embarazo, de esta forma hacer que conozcan acerca de los factores de riesgo y complicaciones que pueden influir hasta el término del mismo.
- A nivel comunitario fortalecer y desarrollar programas educativos destinados a informar, sobre cuál es el uso correcto del fármaco y que permita la identificación de su tratamiento oportuno.

# PROPUESTA DE UN PROTOCOLO

## PARTO

### Objetivos terapéuticos:

1. Manejar activamente la tercera etapa del parto.
2. Conservar el complejo materno fetal.
3. Consejería y planificación familiar posevento obstétrico.

### Cuidados prenatales:

La mujer embarazada debe recibir controles periódicos, vacuna antitetánica, orientación alimentaria y suplementos de hierro.

Hay embarazos de riesgo, como mujeres menores de 19 años y mayores de 35, las que tienen más de 4 hijos o partos muy seguidos, o las que consumen licor, drogas o medicamentos no recetados por el médico. Si es un embarazo de riesgo y si hay cualquier señal de peligro, la mujer embarazada debe ir al establecimiento de salud.

### Medicamento de elección - condiciones de uso

**Principio activo:** Misoprostol, tabletas de 200 µg

**Uso del misoprostol:** Madurar el cuello del útero y mejorar el índice de bishop. Iniciar una actividad uterina.

### Dosis del misoprostol

#### Puntos importantes a considerar.

- La administración más efectiva para considerar trabajo de parto
- La administración en dosis respuesta, con dosis sucesivas
- La administración se mantiene hasta establecer un índice d bishop de 6 o más.
- No administrar una dosis de misoprostol, si hay actividad uterina igual o mayor a dos contracciones en 10 minutos.
- Use oxitocina exclusivamente si han transcurrido 4 horas de la ultima dosis de misoprostol
- La hiperestimulación es más frecuente con misoprostol que con oxitocina, puede producir compromiso del bienestar fetal y excepcionalmente rotura uterina.
- Se debe disponer de tocolíticos para tratar una taquisistolia e hipertonía.
- Se debe disponer de una sala de operaciones para efectuar una cesárea de urgencia.

<b>Régimen</b>	<b>Edad Gestacional</b>	<b>Dosis Inicial</b>	<b>Nueva Dosis</b>	<b>Intervalo de Dosis</b>	<b>Dosis Máxima</b>
<b>Misoprostol</b>	<b>27-42 Semanas</b>	<b>25ug</b>	<b>25ug</b>	<b>4 horas mínimo</b>	<b>6 dosis</b>

## **ABORTO**

### **Objetivos terapéuticos:**

1. Expulsión del contenido uterino.
2. Conservar la fertilidad.
3. Disminuir el riesgo de incompetencia cervical.

### **Medicamento de elección - condiciones de uso:**

**Principio activo:** misoprostol, tabletas de 200 µg.

### **Aborto incompleto**

Esquema: dosis única de 600 µg de misoprostol por vía oral o 400 µg vía sublingual.

### **Aborto diferido - anembrionado:**

Dosis única de 800 µg de misoprostol por vía vaginal.

### **Primer trimestre (< 12 semanas):**

- Misoprostol vaginal, dosis única de 600 µg y Misoprostol sub-lingual, dosis única de 400 µg, puede repetirse a las 12 horas, máximo 3 dosis.

### **Segundo trimestre (>12 semanas):**

- Dosis inicial de 400 µg por vía vaginal (gestación de 13 a 15 semanas), 200 µg (gestación de 16 a 20 semanas). Máximo 4 dosis.

- Si no hay respuesta a las 24 horas duplicar la dosis inicial, 800 µg (gestación de hasta 15 semanas), 400 µg (gestación de 16 y 20 semanas), hasta la expulsión del contenido uterino. Máximo 4 dosis.

Las tabletas de misoprostol por vía oral pueden ser aplicadas por la vía vaginal.



**Indicaciones:**

Inducción del parto con cuello maduro, aborto diferido, óbito fetal, rotura prematura de membranas con cuello maduro y hemorragias posparto.

**Contraindicaciones:**

Sospecha o confirmación de embarazo ectópico, o masa parauterina sin diagnóstico, dispositivo intrauterino (DIU) e historia de alergia al misoprostol u otras prostaglandinas.

**Precauciones:**

En útero con cicatriz quirúrgica por el riesgo de ruptura. Pacientes asmáticas.

**Efectos indeseables:**

Hiperestimulación uterina, rotura uterina, dolor abdominal, dispepsia, flatulencia, náusea, vómito, diarrea y alza térmica.

**HEMORRAGIA POSTPARTO****MANEJO DE LA HIPOTONÍA UTERINA:****Medicamentos de elección - condiciones de uso:**

**Principios activos:** Oxitocina, Metilergometrina, Misoprostol

**Tratamiento específico.** Use los siguientes medicamentos oxitócicos, juntos o en forma secuencial

**Oxitocina**

Solución inyectable 10 UI/mL.

Infusión IV, 20 a 40 unidades en 1 L de líquidos, 60 gotas por minuto.

IM: 10 unidades.

Dosis continua, IV, infusión de 20 unidades en 1 L de líquido, 40 gotas por minuto.

Dosis máxima no más de 3 L de líquidos IV, que contengan oxitocina.

No administrar en bolo IV.

**Metilergometrina**

Tabletas 0.125 mg, solución inyectable 0.2 mg.

IM o IV (lentamente) 0.2 mg.

Repita 0.2 mg IM después de 15 minutos.

Si se requiere administre 0.2 mg, IM o IV (lentamente), cada 4 horas, 5 dosis (total de 1 mg).

Mantenimiento 0,2 mg, vía oral, 3 veces al día por 3 a 7 días.

No usar en caso de preeclampsia, hipertensión arterial, cardiopatía.

### **Misoprostol**

1 dosis de 800 µg, vía oral o sublingual.

Precaución en pacientes asmáticas.

Si el sangrado continúa a pesar de la medicación arriba mencionada realice compresión bimanual de útero. Si pese a esas maniobras el útero no recupera su tonicidad o no cede el sangrado, considere la necesidad de intervención inmediata para compresión manual directa del útero.

### **MANEJO DE RETENCIÓN DE PLACENTA O FRAGMENTOS PLACENTARIOS:**

Maniobras manuales para retiro externo de placenta.

Aplique contracción uterina por vía abdominal.

Administre oxitocina 20 a 40 UI en 1000 mL de líquidos, 60 gotas por minuto.

Si hay sangrado profuso continuo, administre metilergometrina 0.2 mg, 1 ampolla IM o misoprostol 800 µg vía oral o sublingual adicionales.

### **MANEJO DE HEMORRAGIA POSPARTO TARDÍA:**

Si se acompaña de sangrado abundante y atonía uterina, use los siguientes medicamentos oxitócicos, juntos o en forma secuencial:

#### **Oxitocina**

Infusión IV 20 a 40 unidades en 1 L de líquidos IV, 60 gotas por minuto.

IM: 10 unidades.

Dosis IV, infusión de 20 unidades en 1 L de líquido IV, 40 gotas por minuto.

Dosis máxima no más de 3 L de líquidos IV que contengan oxitocina.

No administrar en bolo IV.

#### **Metilergometrina**

IM o IV (lentamente) 0.2 mg.

Repita 0.2 mg IM después de 15 minutos.

Si se requiere administre 0.2 mg, IM o IV (lentamente) cada 4 horas, 5 dosis (total de 1 mg).

No usar en caso de preeclampsia, hipertensión arterial, cardiopatía.

### **Misoprostol**

1 dosis de 800 µg, vía oral o sublingual.

Precaución en pacientes asmáticas.

Si el sangrado continúa a pesar de la medicación arriba mencionada realice exploración manual uterina para extraer coágulos y fragmentos placentarios grandes, igual que para una placenta retenida.

Si el sangrado es profuso y continuo a pesar de estas medidas considere una solución quirúrgica.

De acuerdo a los resultados el protocolo de manejo que se está utilizando no presenta complicaciones graves pero hay que recalcar que la principal complicación es el sangrado abundante debido al uso inadecuado del misoprostol por ser fácil accesible. Por cuanto se debe analizar la propuesta de prohibición de dicho fármaco sin prescripción médica, para disminuir de esta manera las complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Induction and augmentation of labor. ACOG Technical Bulletin n° 1. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists, 199.
2. American College of Obstetrician and Gynecologists. ACOG Committee Opinion. Number , May 00. New U.S. Food and Drug Administration labeling on Cytotec (misoprostol) use and pregnancy. *Obstet Gynecol.* 00May;101(Pt 1):109-0.
3. CLARK S, ET AL Misoprostol use in obstetrics and gynecology in Brazil, Jamaica, and the United States. *Int J Gynaecol Obstet*
4. [es.wikipedia.org/wiki/Misoprostol](http://es.wikipedia.org/wiki/Misoprostol)
5. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2005000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2005000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
6. [http://www.despenalizacion.org.ar/pdf/Pol%C3%ACticas\\_Publicas/Protocolos%20de%20Atenci%C3%B3n/MANUALDEMISOPROSTOL-Bolivia-2009.pdf](http://www.despenalizacion.org.ar/pdf/Pol%C3%ACticas_Publicas/Protocolos%20de%20Atenci%C3%B3n/MANUALDEMISOPROSTOL-Bolivia-2009.pdf)
7. [http://www.despenalizacion.org.ar/pdf/publicaciones/FLASOG\\_Manual\\_2007.pdf](http://www.despenalizacion.org.ar/pdf/publicaciones/FLASOG_Manual_2007.pdf)
8. PINO GARCIA T, ET AL Misoprostol para la maduración cervical, una alternativa terapéutica en la Obstetricia moderna. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2005;31(1). [citado 20 enero 2006]. Disponible
9. VOGEL D, ET AT Misoprostol versus Methylergometrine: Pharmacokinetics in human milk. *Am J Obstet Gynecol* 00;191:1-

# ANEXOS

## **ANEXOS 1**

### **SOLICITUD PARA LA MATERNIDAD “ENRIQUE C. SOTOMAYOR”**

Guayaquil 17 de mayo del 2013

SR. DR  
LUIS HIDALGO  
DIRECTOR DE LA MATERNIDAD ENRIQUE C. SOTOMAYOR  
CIUDAD

De nuestras consideraciones:

Yo, **FIGUEROA TEBANTE DIANA LISBETH** CON CI. **0703558965** Alumna del 5to año de la Universidad de Guayaquil Escuela de Obstetricia, solicito se me conceda su autorización para obtener datos estadísticos para mi tesis con el TEMA: **“PROPUESTAS DE ACTUALIZACIÓN DEL PROTOCOLO PARA EL USO DE MISOPROSTOL EN MUJERES PRIMIGESTA Y MULTÍPARAS.”** en la **Maternidad Enrique C. Sotomayor.**

Por la atención prestada quedo muy agradecida esperando sea aprobada.

Atentamente

---

**FIGUEROA TEBANTE DIANA LISBETH**

**CI 0703558965**

## ANEXOS 2

### PREGUNTAS REALIZADAS A PACIENTES CON EL USO DEL MISOPROSTOL EN EL HOSPITAL MATERNO ENRIQUE C SOTOMAYOR

1.-¿Qué edad tiene?

- 1) 12 a 25 años \_\_\_\_\_
- 2) 25 a 30 años \_\_\_\_\_
- 3) 30 a 35 años \_\_\_\_\_
- 4) 35 a 45 años \_\_\_\_\_

2.-¿Donde vive?

Ciudad \_\_\_\_\_

Campo \_\_\_\_\_

3.-¿Sabe usted para qué es el uso del misoprostol o Citotec?

- 1) Trabajo de parto \_\_\_\_\_
- 2) Aborto \_\_\_\_\_
- 3) Hemorragias \_\_\_\_\_
- 4) Óbito \_\_\_\_\_

4.-¿Conoce usted si hay un método abortivo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5.-¿Vía de administración?

Sublingual \_\_\_\_\_

Vaginal \_\_\_\_\_

Rectal \_\_\_\_\_

6.-¿Quien le medico esta pastilla?

Doctor \_\_\_\_\_

Familiar \_\_\_\_\_

Amistad \_\_\_\_

7.-¿Conoce usted las complicaciones del misoprostol o Citotec?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

8.-¿Cuántas tabletas se colocó?

Microgramos \_\_\_\_

1 \_\_\_\_

2 \_\_\_\_

3 \_\_\_\_

4 \_\_\_\_

Ninguna \_\_\_\_

9.- ¿Cuál fue el primer síntoma que presento al colocarle la tableta?

- Sangrado \_\_\_\_
- Dolor en hipogastrio \_\_\_\_
- Malestar \_\_\_\_
- Fiebre \_\_\_\_
- Escalofríos \_\_\_\_
- Vomito \_\_\_\_
- Todos \_\_\_\_
- Ninguno \_\_\_\_

10.-¿Sabía usted que el misoprostol también era usada como tratamiento para la ulcera gástrica?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_



### ANEXO 3

#### PRESUPUESTO

CONCEPTO	V. TOTAL
Trípticos	45,00
Consumo de Internet	25,00
Resma de papel (A4)	30,00
Fotocopias	20,00
Tóners de Tinta	30,00
Consumo de celular	35,00
Lapiceros	3,00
<b>TOTAL</b>	<b>188,00</b>

#### RECURSO ECONÓMICOS

CONCEPTO	P.U	V. TOTAL
Viáticos	10	100,00
flash Memory (2gb)	16,00	16,00
Resma de papel (A4)	5,00	30,00
Anillados	1,00	8,00
Fotocopias	0,05	40,00
Consumo de Internet	0,50	110,00
Especies Valoradas	0,40	4,00
Empastado	10,00	50,00
Tóners de Tinta	30,00	40,00
Consumo de celular	3,00	30,00
Cámara fotográfica	430,00	550,00
Lapiceros	0,25	1,00
<b>TOTAL</b>		<b>979,00</b>

En este trabajo de tesis se necesito la suma de \$979,00 siendo financiamiento propio.

## ANEXO 4

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

	ACTIVIDADES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
1	Elaboración y presentación del protocolo para aprobación de tutor.	<b>X</b>					
2	Presentación del protocolo al tutor, reajuste.	<b>X</b>					
3	Diseño de instrumento fase diagnóstica.		<b>X</b>				
4	Recolección de datos.			<b>X</b>			
5	Procesamiento y análisis de datos.			<b>X</b>	<b>X</b>		
6	Elaboración de un informe final.				<b>X</b>	<b>X</b>	
7	Entrega de informe a la secretaria de internado.					<b>X</b>	
8	Sustentación.						<b>X</b>

## ANEXOS 5



**ANEXOS 6**



