



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**EFICACIA DEL MISOPROSTOL EN EL ABORTO FRUSTRO Y  
GESTACIÓN NO EVOLUTIVA SEGÚN VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

PRESENTADA POR  
**ROSA MELCHORITA RAMON SALAZAR**

TESIS PARA TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA

LIMA – PERÚ

2012



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA  
SECCION DE POST GRADO

**EFICACIA DEL MISOPROSTOL EN EL ABORTO FRUSTRO Y  
GESTACIÓN NO EVOLUTIVA SEGÚN VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

**TESIS PARA OPTAR EL  
TITULO DE ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADA POR**

**ROSA MELCHORITA RAMON SALAZAR**

**LIMA-PERÚ**

**2012**

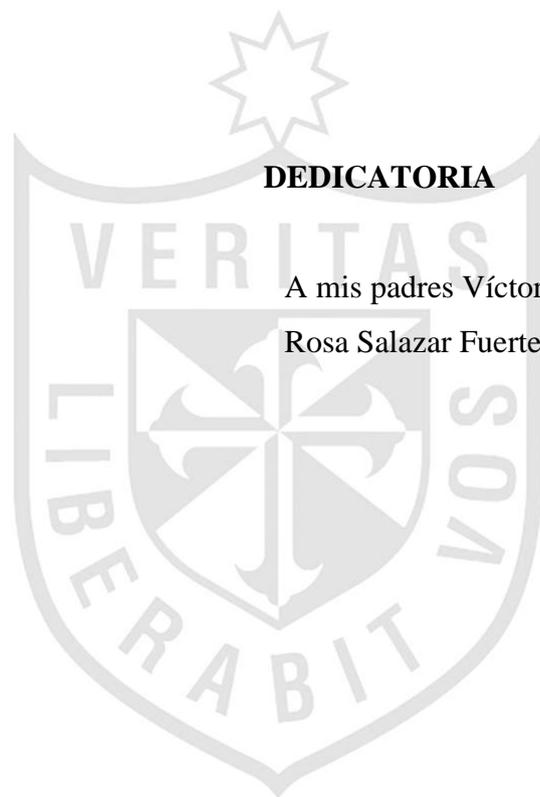
**EFICACIA DEL MISOPROSTOL EN EL ABORTO FRUSTRO Y  
GESTACION NO EVOLUTIVA SEGÚN VIA DE ADMINISTRACION**



**ASESOR:**

**Dr. Oscar Otoyá Petit**





**DEDICATORIA**

A mis padres Víctor Ramón Gamarra y

Rosa Salazar Fuertes



### **AGRADECIMIENTO**

A mi esposo Henry Omar Herrera Vilcapoma por su constante apoyo para culminar la presente tesis.

## INDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODO	7
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	16
CONCLUSIONES	19
RECOMENDACIONES	20
FUENTES DE INFORMACION	21
ANEXOS	23



## RESUMEN

**Objetivo.-** Evaluar la eficacia del misoprostol en aborto frustro y gestación anembrionada comparando la vía de administración vaginal-oral y vaginal sublingual.

**Material y método.-**El diseño de estudio corresponde a un estudio descriptivo. La muestra de estudio estuvo conformado por todas las pacientes en el primer trimestre de gestación, atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Sergio Bernales entre Enero y Diciembre del 2009. En total fueron 230 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se utilizó un formulario para consolidar los datos recogidos de las historias clínicas. El formulario se elaboró teniendo en consideración los objetivos del estudio. Se acudió al área de estadística del INEN para obtener la lista de pacientes que recibieron misoprostol en el año 2009. Se coordinó con el Archivo de Historias Clínicas para la obtención de las historias seleccionadas para el estudio. Los datos se registraron en una ficha de recolección de datos. El procesamiento estadístico se llevó a cabo en forma mecanizada, utilizando el programa de computo "SPSS v 20".

**Resultados.-** De los 230 casos estudiados 65.2% correspondieron aborto frustro (150 casos) y 34.8% corresponden (80 casos) en gestación anembrionada.

**Conclusiones.-**De acuerdo a los objetivos se concluye que el tiempo de evacuación se presentó en un mayor porcentaje (66.7%) en un tiempo de 6 horas en aborto frustro, lo mismo que para la gestación anembrionada en (68.1%). Entre las complicaciones más frecuentes encontradas tenemos las deposiciones líquidas 23.3% (35 casos) en aborto frustro y 22.5% (18 casos) en gestación anembrionada y en menor caso tenemos fiebre y vómitos en cada grupo. La dosis con la *que* se obtuvo una mayor eficacia (maduración cervical 8 mm) fue la vía fondo de saco vaginal mas vía oral en dosis de 200 ug + 600 ug. obteniéndose un 60% de eficacia para el aborto frustro y un 56.25% para gestación anembrionada.

## ABSTRACT

**Objective.** - To evaluate the efficacy of misoprostol in missed abortion and blighted ovum, comparing vaginal-oral administration, vaginal-sublingual administration.

**Methods.**- This is a descriptive study. The participants were patients in the first quarter of pregnancy, studied at Sergio Bernales Maternity Hospital, from January to December 2009. In total there were 230 patients that met inclusion criteria. A form was developed taking into account the objectives of the study and was used to consolidate the data collected from medical records. Coordinations were made with the INEN's Statistical Department to obtain the list of patients who received misoprostol in 2009 and their records were obtained from Medical Records. Statistical processing was carried out using the computer program SPSS v 20.

**Results.** - From 230 cases, 65.2% patients had missed abortion (150 cases) and 34.8% (80 cases) had blighted ovum.

**Conclusions.**- The evacuation period was present with a great percentage (66.7%) in a time of 6 hours in missed abortion, the same as blighted ovum (68.1%). Among the most common complications found were loose stools 23.3% (35 cases) in missed abortion and 22.5% (18 cases) in blighted ovum. In low percentage patients had fever and vomiting in each group. The dose was obtained with greater efficiency (8 mm cervical ripening) was vaginal/oral administration, using a dose of 200 ug + 600 ug obtaining a 60%

## INTRODUCCION

La mayoría de las gestaciones tiene un curso normal en las mujeres; sin embargo, el embarazo puede algunas veces representar amenaza para la vida de las mujeres o amenaza de daño para su salud física y mental<sup>1</sup>. En reconocimiento a estas circunstancias es que la mayoría de países en el mundo ha aprobado leyes que permiten la terminación del embarazo ante tales condiciones<sup>2</sup>.

En ningún país se considera la interrupción del embarazo como un método de planificación familiar<sup>3</sup>. En el Perú, el aborto es legal cuando se realiza con el fin de salvar la vida y la salud de la mujer gestante, como lo establece el artículo 119° del Código Penal<sup>4</sup>. No obstante la existencia de esta norma, muchas mujeres no solicitan dicha atención en los establecimientos de salud por diferentes barreras que examinaremos luego y por el contrario, acuden a lugares clandestinos, poniendo en grave riesgo su integridad física y emocional.

El Código Penal sanciona expresamente el aborto, incluso cuando el embarazo ha sido consecuencia de una violación sexual o inseminación artificial no consentida fuera del matrimonio y cuando los embriones/fetos sufren malformaciones incompatibles con la vida (artículo 120°)<sup>5</sup>.

Existen barreras administrativas que afectan el acceso de las personas a estos servicios, tales como la falta de guías o lineamientos que orienten los procedimientos a seguir frente a un aborto permitido por la Ley.

Al interior del sistema de salud también existen barreras: desconocimiento de la Ley por parte de los proveedores, temor a verse implicados en problemas médico-legales y morales, falta de capacitación del personal para la atención integral y humanizada del aborto, insuficiente infraestructura, material y equipo necesarios para la atención de la interrupción del embarazo permitida por la Ley<sup>6</sup>.

La falta de información se constituye también como una barrera, ya que existe desconocimiento en el público y en las instituciones sobre los dispositivos legales en torno al aborto, interferencias de orden moral, religioso, cultural y social, que impiden que los medios de comunicación masiva informen con veracidad y una falta de políticas de estado para la difusión de las medidas que promueven el cuidado de la salud<sup>7</sup>. Existen barreras de costos, por cuanto subsiste la necesidad de enfrentar una obligación económica, y un costo social dado por los estigmas derivados de la interrupción de un embarazo, tanto para la mujer cuanto para los proveedores de servicios. De otro lado, no se conoce las previsiones presupuestales para enfrentar esta potencial demanda<sup>8</sup>.

En el Perú se comercializa bajo la forma farmacéutica de tabletas de 200 ugr de uso por vía oral y se encuentra disponible con 03 Registros Sanitarios vigentes a agosto del presente año y en tableta vaginal de 50 ugr con un registro sanitario vigente<sup>3</sup>.

En la clasificación de riesgo de embarazo la FDA lo designa como un medicamento de categoría X. 4 Se han reportado algunas malformaciones y

síndrome de Mobius en los recién nacido cuyas madres tomaron misoprostol en el primer trimestre del embarazo en intentos fallidos de aborto<sup>9</sup> Su uso en gestantes para el tratamiento de úlcera gástrica se encuentra contraindicado.

Los efectos adversos mas comunes del misoprostol son nauseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, escalofríos, y fiebre, siendo todos dosis dependiente.

Otros efectos adversos reportados son fatiga, cefalea, y sangrado vaginal<sup>10</sup>.

Hay reportes de ruptura uterina asociado al uso de misoprostol cuando se utilizó como inductor de parto en gestantes, sin reportes en mortalidad<sup>11,12</sup>.

Otros efectos reportados son anemia, púrpura trombocitopénica, dolor torácico, edema y ansiedad que tienen una rara frecuencia<sup>13,14</sup>.

La introducción en el mercado del misoprostol (Cytotec, Searle, Chicago, IL), análogo de la prostaglandina, El, cuya fórmula es  $\pm$  methyl 11 alpha, 16 - dihydroxy - 16 methyl -Oxoprost -13E- en 1 oate, fue originalmente desarrollado y ampliamente usado como agente citoprotector y antisecretor para el tratamiento de úlcera péptica -asociado a analgésicos antiinflamatorios no esteroides<sup>11</sup> posteriormente se abrió la puerta a investigaciones como agente uterotónico para producir contracciones uterinas y como madurador cervical en la inducción de la labor de parto y aborto<sup>12</sup>. Un aspecto importante es el costo bajo del tratamiento (US\$ 1,00 la tableta), a la dosis en que se obtiene sus beneficios <sup>15</sup>.

Dentro de la práctica obstétrica diaria, encontramos circunstancias en la que es necesario evacuar el útero por alguna indicación médica: Aborto frustrado, mola hidatiforme, óbito fetal, anencefalia, gestación no evolutiva. O gestaciones con pocas probabilidades de supervivencia fetal, aborto terapéutico, éstas son

complicaciones obstétricas frecuentes que conllevan a una serie de peligros para la madre, si dejamos que se resuelva, de modo espontáneo<sup>16</sup>.

Se ha visto en épocas pasadas que estos eran expulsados dentro de las primeras tres semanas y que este intervalo era cada vez mayor a menor edad gestacional del producto muerto, por lo cual también se observó el riesgo e incremento de los trastornos de coagulación a partir de las cinco semanas del óbito<sup>17</sup>.

Es por ese motivo que hace más de un siglo se han utilizado diversos métodos para maduración cervical entre ellos tenemos diferentes mecanismos como: amniotomía, despegamiento de membranas, inserción extraamniótica de dilatadores: (catéter y balones), tallos de laminaria, oxitocina, estimulación mamaria, hormonas o el tratamiento quirúrgico para la extracción del producto mediante pinza foester y legras fenestradas cortantes, siendo este proceso muy traumático <sup>8</sup>.

Desde que se describió la estimulación del músculo liso por las prostaglandinas y su concentración elevada en el líquido menstrual, muchos investigadores han comprobado la notable asociación de valores altos de prostaglandinas en el líquido menstrual de pacientes con dismenorrea o menstruaciones dolorosas <sup>16</sup>.

Es sabido que la biosíntesis uterina de prostaglandinas tiene lugar principalmente en el endometrio<sup>17</sup> y diversos estudios han demostrado que la capacidad del útero para producir prostaglandinas varía según la etapa reproductora. Las concentraciones de prostaglandinas en el endometrio varían durante el ciclo menstrual, y se ha comprobado que los valores de PGF<sub>2</sub> $\mu$  (aumentan durante la última parte de la fase luteínica. También se ha señalado

que la biosíntesis de prostaglandina por el endometrio aumenta en mujeres con dispositivos intrauterinos<sup>18</sup>.

El estrógeno y la progesterona desempeñan papeles importantes en la modulación de la biosíntesis uterina de prostaglandinas; el estrógeno parece intervenir en la estimulación de su síntesis, mientras que la progesterona parece modular no sólo la cantidad sino también la proporción entre PGE<sub>2</sub> y PGF<sub>2α</sub><sup>19</sup>.

Las prostaglandinas son compuestos de 20 carbonos liberados por el miometrio y las células deciduales para actuar sobre receptores celulares específicos, las cuales se forman por acción de la sintetasa de la prostaglandina sobre el precursor ácido araquidónico. Las prostaglandinas se degradan rápidamente y su versión se producen en la mayor parte de los tejidos. Puede confiarse en que los preparados de prostaglandinas produzcan contracciones uterinas y expulsión de productos de la concepción en cualquier etapa del embarazo<sup>20</sup>.

Después de la introducción de las prostaglandinas como agentes del trabajo de parto se reportó el marcado efecto que tienen en la maduración cervical no mediadas por las contracciones uterinas, ensayándose dosis progresivas y vías diversas de administración como: oral, endovenosa, intravaginal (intracervical, fondo de saco posterior) intraamniótica, entre otras; realizándose estudios a nivel mundial y local las prostaglandinas F<sub>2μ</sub>, E<sub>2</sub>, E<sub>1</sub>; siendo de estas la más aceptada el uso del misoprostol un análogo de la prostaglandina E<sub>1</sub> (PGE) <sup>21</sup>.

En investigaciones realizadas con prostaglandinas, estas se usaban como abortivos primarios, primero como posibles agentes luteolíticos que interrumpían el mantenimiento hormonal del embarazo y luego con mejores

resultados como agentes uterotónicos, en dosis suficientemente elevadas para estimular las contracciones uterinas y maduración cervical.

El objetivo de este estudio ha sido evaluar la eficacia del misoprostol en aborto frusto y gestación no evolutiva comparando la vía de administración vaginal-oral, vaginal sublingual en el Hospital Nacional Sergio Bernales.



## II-MATERIAL Y METODO

El tipo de estudio es retrospectivo, longitudinal, comparativo y descriptivo .

El universo de estudio estuvo conformado por todas las pacientes atendidas y diagnosticadas de gestación que se encuentren dentro del primer trimestre en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Sergio Bernal de Enero a Diciembre 2009 que en total fueron 400, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

### *Criterio de Inclusión:*

Gestante con diagnóstico de aborto frustrado y gestación no evolutiva

### *Criterio de Exclusión:*

Gestante con sangrado previo mayor de 250 ml

Gestante con orificio interno abierto

Gestante con más de 12 semanas

Paciente gestante con sensibilidad alérgica a misoprostol

Se trabajó finalmente con una muestra de 230 pacientes.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	INSTRUMENTO
V. Independiente: Misoprostol -Via de administración	Cualitativa	Nominal	Vaginal Oral Sublingual	
-Dosificación	Cuantitativa	Razón	200 µg 400 µg 600 µg	
V. Dependiente: -Tiempo de acción	Cuantitativa	Razón	1 hora 2 horas 3 horas 4 horas	Ficha de datos
-Modificación del cerviz	Cualitativa	Nominal	Blando Duro	Ficha de datos

-Efecto colateral	Cualitativa	Nominal	Alza térmica Diarrea Náuseas Vómitos	Ficha de datos
Variable de control: Edad	Cualitativa	Ordinal	15-19 20-29 30-39 Mayores de 39	Ficha de datos
Paridad	Cualitativa	Nominal	Primigesta Multigesta	Ficha de datos
Edad gestacional	Cualitativa	Ordinal	5-7 semanas 8-10 semanas 11-12 semanas	Ficha de datos

## TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Se obtuvo los datos de las historias clínicas en un periodo determinado. Se utilizó un formulario para consolidar los datos recogidos de las historias clínicas. El formulario se elaboró teniendo en consideración los objetivos del estudio. Una vez construido el formulario preliminar se procedió a la validación por expertos, para analizar el contenido del instrumento y si guarda concordancia con los objetivos del estudio. Para ello se consultó a tres expertos para analizar su grado de acuerdo.

Se coordinó con la Jefatura del Hospital para obtener el permiso de ejecución del trabajo de investigación. Se acudió al área de estadística del Hospital para obtener información del Archivo de Historias Clínicas

Finalizado el trabajo de campo los datos fueron codificados para ingresar la información en una base de datos, para ello se tomó en cuenta el nivel de medición de los indicadores.

## **TECNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

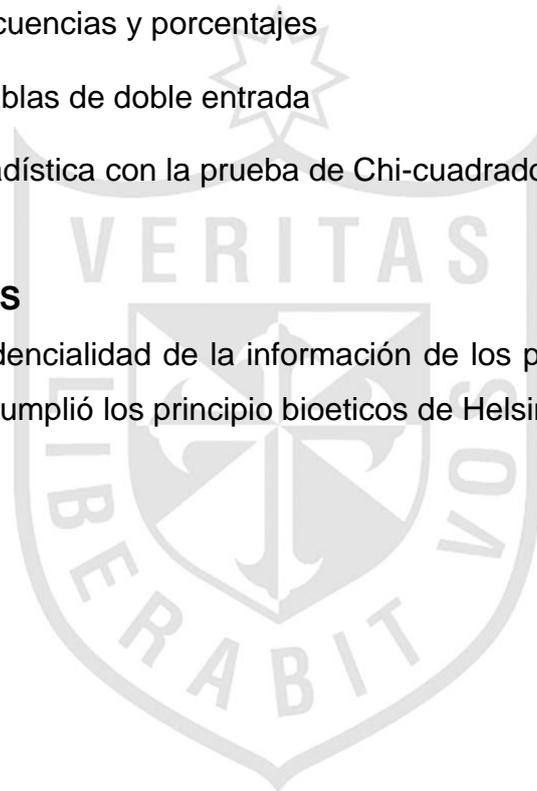
Luego del proceso de obtención de datos se revisó los datos de los casos, así como la depuración de acuerdo a los criterios de exclusión establecidos. El procesamiento estadístico se llevó a cabo en forma mecanizada, utilizando el programa de computo "SPSS v 20".

Después de procesar los datos, se procedió a realizar los siguientes análisis estadísticos:

- a- Obtención de frecuencias y porcentajes
- c- Elaboración de tablas de doble entrada
- d- Significancia estadística con la prueba de Chi-cuadrado

## **ASPECTOS ETICOS**

Se respetó la confidencialidad de la información de los pacientes participantes en el estudio, y se cumplió los principio bioeticos de Helsinki.



### III-RESULTADOS

Dado que las variables son categóricas, presentamos los resultados en forma porcentual de acuerdo a los objetivos del estudio.

**Tabla 1**  
**Distribución de gestante con aborto frustrado y gestación anembrionada que recibieron misoprostol según grupo etáreo en el Hospital Nacional Sergio Bernales.**  
**Enero 2009- Diciembre 2009**

Edad en Años	Total		Aborto frustrado		Gestación anembrionada	
	n	%	n	%	n	%
15 - 19	45	19,6	30	20,0	15	18,8
20 - 24	55	23,9	35	23,3	20	25,0
25 - 29	50	21,7	35	23,3	15	18,8
30 - 34	25	10,9	20	13,3	5	6,3
35 - 39	15	6,5	10	6,7	5	6,3
40 - 44	40	17,4	20	13,3	20	25,0
Total	230	100,0	150	100,0	80	100,0

Apreciamos que el mayor porcentaje de las gestantes han tenido edades entre 20 a 29 años (45.6%), esto mismo se observa en el grupo de gestantes con aborto frustrado (46.6%) y gestación anembrionada (43.8%).

**Tabla 2**  
**Distribución de gestante con aborto frustrado y gestación anembrionada que recibieron misoprostol según paridad en el Hospital Nacional Sergio Bernales.**  
**Enero 2009- Diciembre 2009**

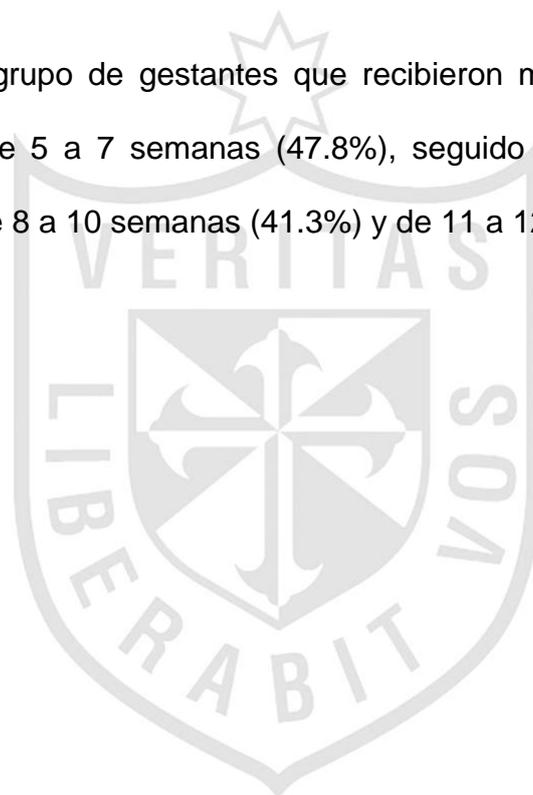
Paridad	Total		Aborto frustrado		Gestación anembrionada	
	n	%	n	%	n	%
Primigesta	100	43,5	70	46,7	30	37,5
Multipara	50	21,7	30	20,0	20	25,0
Gran multipara	80	34,8	50	33,3	30	37,5
Total	230	100,0	150	100,0	80	100,0

El mayor porcentaje de gestantes que recibieron misoprostol fueron primigestas (43.5%). En el grupo de gestantes con aborto frustrado sobresale las primigestas (46.7%), y en el grupo de gestantes con gestación anembrionada sobresalen las primigestas y gran múltipara (37.5% en forma respectiva).

**Tabla 3**  
**Distribución de gestante con aborto frustrado y gestación anembrionada que recibieron misoprostol según edad gestacional en el Hospital Nacional Sergio Bernales. Enero 2009- Diciembre 2009**

Edad gestacional (sem)	n	Total %
5 a 7	110	47,8
8 a 10	95	41,3
11 a 12	25	10,9
Total	230	100,0

Apreciamos en el grupo de gestantes que recibieron misoprostol han tenido edad gestacional de 5 a 7 semanas (47.8%), seguido de las gestantes con edad gestacional de 8 a 10 semanas (41.3%) y de 11 a 12 semanas (10.9%).



**Tabla 4**  
**Distribución de gestante con aborto frustrado y gestación anembrionada que recibieron misoprostol según vía de administración y dosis en el Hospital Nacional Sergio Bernales. Enero 2009- Diciembre 2009**

Vía administración	Aborto frustrado		Gestación anembrionada	
	n	%	n	%
FSV + VO (200 ug + 600 ug)	90	60,0	45	56,3
FSV + SL (400 ug + 400 ug)	60	40,0	35	43,8
Total	150	100,0	80	100,0

FSV: Fondo de saco vaginal  
VO: Vía oral  
SL: Sublingual

Se observa que la mayoría de las gestantes con aborto frustrado y gestación anembrionada recibieron misoprostol por la vía fondo de saco vaginal mas via oral (60% y 56.3% en forma respectiva).

**Tabla 5**  
**Distribución de gestante con aborto frustrado y gestación anembrionada que recibieron misoprostol según tiempo de acción y vía de administración en el Hospital Nacional Sergio Bernales. Enero 2009- Diciembre 2009**

Tiempo de acción (horas)	Aborto frustrado				Gestación anembrionada			
	FSV + VO		FSV + SL		FSV + VO		FSV + SL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
4	10	11,1	5	8,3	7	15,6	1	2,9
5	20	22,2	15	25,0	8	17,8	9	25,7
6	60	66,7	40	66,7	30	66,6	25	71,4
Total	90	100,0	60	100,0	45	100,0	35	100,0

FSV: Fondo de saco vaginal p>0.05

VO: Vía oral

SL: Sublingual

Apreciamos que la mayoría de las gestantes con aborto frustrado y gestación anembrionada recibieron misoprostol por la vía fondo de saco vaginal mas via oral o fondo de saco vaginal mas sublingual el tiempo de acción mayormente fue de 6 horas en el grupo de aborto frustrado (66.7% en forma respectiva), y lo mismo en el grupo de gestación anembrionada (66.6% y 71.4% en forma respectiva).

**Tabla 6**  
**Efectos colaterales de misoprostol según vía de administración**  
**en pacientes con aborto frustrado y gestación anembrionada en el Hospital Nacional Sergio Bernales.**  
**Enero 2009- Diciembre 2009**

Efectos Colaterales	Aborto frustrado				Gestación anembrionada			
	FSV + VO		FSV + SL		FSV + VO		FSV + SL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Fiebre	5	5,6	7	11,7	8	17,8	5	14,3
Deposición líquida	20	22,2	15	25,0	12	26,7	6	17,1
Vómitos	0	0,0	2	3,3	1	2,2	1	2,9
Ninguno	65	72,2	36	60,0	24	53,3	23	65,7
Total	90	100,0	60	100,0	45	100,0	35	100,0

FSV: Fondo de saco vaginal p>0.05

VO: Vía oral

SL: Sublingual

Observamos que la mayoría de las gestantes con aborto frustrado y gestación anembrionada recibieron misoprostol por la vía fondo de saco vaginal mas via oral o fondo de saco vaginal mas sublingual no han tenido efectos colaterales en el grupo de aborto frustrado (72.2% y 60.0% en forma respectiva), y lo mismo en el grupo de gestación anembrionada (53.3% y 65.7% en forma respectiva).

#### IV-DISCUSSION

En los últimos años se han realizado varios estudios sobre el uso de misoprostol en obstetricia, utilizando diversas dosis y vías. El aborto frustrado y la gestación no evolutiva, requieren condiciones adecuadas para su evacuación endouterina. En ese contexto, la resolución hospitalaria de estas formas de aborto en el país en los últimos años enfrenta importantes cambios, que superan las tradicionales colas de espera, con internamiento y prolongada estancia hospitalaria, gracias a las mejoras en las técnicas para la resolución del aborto<sup>22-23</sup>.

Los efectos del misoprostol sobre el cérvix y la contractibilidad uterina son cruciales para el éxito del aborto. Aproximadamente 3 horas después de su administración el cérvix está reblandecido y dilatado lo suficiente para realizar la aspiración endouterina, efecto que ocurre independientemente de la vía de administración<sup>24</sup>. El desarrollo de contracciones regulares podría fallar después de la administración oral de misoprostol, lo que podría explicar porque las tasas de aborto completo son muy bajas cuando el fármaco se administra por vía oral<sup>25</sup>. Sin embargo, después de la administración vaginal, la fuerza de contractibilidad continúa incrementándose por al menos 4 horas<sup>26</sup>. Cuando el misoprostol se administra por vía sublingual, las contracciones uterinas que inicialmente son más fuertes que las contracciones de la vía vaginal, comienzan a disminuir aproximadamente 2-3 horas después de la administración<sup>26</sup>.

A diferencia de lo reportado por la mayoría de autores <sup>(1,3,4,5,15,26)</sup> que reportan tasas de éxito variables entre 70-80% para la evacuación uterina con el uso de misoprostol, en este estudio se logró tasas de éxito del 100%, tanto para el

aborto frustrado como para la gestación no evolutiva, lo que podría explicarse debido a que la asociación de dos vías de administración (vaginal-oral o vaginal-sublingual) pudo haber optimizado la biodisponibilidad del fármaco, lo que sentaría bases para desarrollar estudios prospectivos de mayor rigor metodológico.

En el presente trabajo, se encontró seis horas como máximo para la expulsión del contenido uterino, tanto en aborto frustrado y gestación no evolutiva en ambas vías de administración y cuatro horas como mínimo solo en la vía de administración fondo de saco vaginal y sublingual, en ambas condiciones patológicas, concordando con lo reportado por Huaman y Caracela<sup>19</sup>, en el Hospital Rebagliati en el año 1998-1999, quienes observaron un tiempo de evacuación endouterina de seis a diez horas.

Los efectos secundario o adversos (excluyendo el sangrado y el dolor) fueron deposiciones líquidas (23.3%-22.5%) y fiebre (8%-16.25%) para ambas vías de administración. Todas estas manifestaciones remitieron con tratamiento sintomático y no tuvieron más de un día de duración, lo que es comparable con lo descrito en la literatura biomédica (4,5,8,25).

Los indicadores de edad, paridad y edad gestacional fueron similares para el grupo con diagnóstico de aborto frustrado y gestación no evolutiva, demostrando que se trató de una población homogénea. Carbonell<sup>17</sup> en un ensayo clínico encontró características similares en relación a edad, paridad y edad gestacional en la población que estudió.

El misoprostol es un medicamento eficaz para el tratamiento del aborto frustrado y la gestación no evolutiva y disminuye la necesidad del uso de métodos quirúrgicos, con el respectivo beneficio de la disminución del costo de

tratamiento, pero cuyo uso debe estar reservado sólo para los establecimientos con alta capacidad de resolución de sus efectos adversos, los cuales pueden ser tratados efectivamente en establecimientos que tengan recursos y tecnología a la mano (cirugía de emergencia, transfusiones, monitorización permanente del paciente), sin que esto contraindique su uso.



## V-CONCLUSIONES

1. De los 230 casos estudiados 65.2% correspondieron aborto frustrado (150 casos) y 34.8% corresponden (80 casos) en gestación anembrionada.

2. El tiempo de evacuación se presentó en un mayor porcentaje (66.7%) en un tiempo de 6 horas en aborto frustrado, lo mismo que para la gestación anembrionada en (68.1%).

3. Entre las complicaciones más frecuentes encontradas tenemos las deposiciones líquidas 23.3% (35 casos) en aborto frustrado y 22.5% (18 casos) en gestación anembrionada y en menor caso tenemos fiebre y vómitos en cada grupo.

4. La dosis con la que se obtuvo una mayor eficacia (maduración cervical 8 mm) fue la vía fondo de saco vaginal mas vía oral en dosis de 200 ug + 600 ug. obteniéndose un 60% de eficacia para el aborto frustrado y un 56.25% para gestación anembrionada.

5. El misoprostol es un fármaco que puede ser utilizado como alternativa terapéutica en cuanto a métodos de maduración cervical por su bajo costo, fácil aplicación y la disminución del intervalo entre administración -maduración cervical.

## VI-RECOMENDACIONES

1. El uso de misoprostol por vía intracervical y oral resulta ser un agente altamente eficaz en la inducción para la maduración cervical, a mas de tener escasos efectos colaterales, por lo que se sugiere incorporarlo en la práctica obstétrica diaria, de acuerdo a protocolo.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. World Health Organization 2005. WHO Essential Drug List N° 14.
2. Ministerio de Salud del Perú. DIGEMID. Petitorio Nacional de Medicamentos Esenciales 2005.
3. Ministerio de Salud del Perú. DIGEMID. Base de Datos de Registro Sanitario del Perú. PERUDIS.
4. USP DI 2002- Thompson MICROMEDEX(R) Healthcare Series Vol. 124 expires 6/2005
5. Stupnicki T, Dietrich K, Gonzalez-Carro P, Straszak A, Terjung A, Thomas KB, Luhmann R, Fischer R. Efficacy and tolerability of pantoprazole compared with misoprostol for the prevention of NSAID-related gastrointestinal lesions and symptoms in rheumatic patients. *Digestion*. 2003;68(4):198-208.
6. Donnelly MT, Goddard AF, Filipowicz B, Morant SV, Shield MJ, Hawkey CJ. Low-dose misoprostol for the prevention of low-dose aspirin-induced gastroduodenal injury. *Aliment Pharmacol Ther*. 2000 May;14(5):529-34.
7. Carpenter D, Kelly W, Barrow A. *Pharmacist's Drug Handbook*. Springhouse Corporation. 2001.
8. Yedlinsky NT, Morgan FC, Whitecar PW. Anomalies associated with failed methotrexate and misoprostol termination. *Obstet Gynecol*. 2005 May;105(5):1203-5.
9. Goldberg A, Greenberg B, Darney P. Misoprostol and Pregnancy. *New Eng J Med* vol 344(1) 2005.
10. Vlahos NP, Bankowski BJ, Makrakis E. Non-puerperal uterine rupture after use of misoprostol and a Foley catheter for management of uterine bleeding. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005 Mar;88(3):331-2.
11. Diab AE. Uterine ruptures in Yemen. *Saudi Med J*. 2005 Feb;26(2):264-9.
12. Bagga R, Chaudhary N, Kalra J. Rupture in an unscarred uterus during second trimester pregnancy termination with mifepristone and misoprostol. *Int J Gynaecol Obstet*. 2004 Oct;87(1):42-3.
13. Kulier R, Gulmezoglu AM, Hofmeyr GJ, Cheng LN, Campana A. Métodos medicos para el aborto en el primer trimestre (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library Issue 2*, 2005. Oxford:Update Software.

14. Blanchard K, Taneepanichkul S, Kiriwat O, Sirimai K, Svirojana N, Mavimbel N. Two regimens of Misoprostol for Treatment of Incomplete Abortion. *Obstet Gynecol* 2004;103:860-5.
15. Pang MW, Lee TS, Chung TK. Incomplete miscarriage: a randomized controlled trial comparing oral with vaginal misoprostol for medical evacuation. *Hum Reprod.* 2001 Nov;16(11):2283-7.
16. Creinin MD, Harwood B, Guido RS. Medical management of missed abortion: a randomized clinical trial. *Obstet Gynecol.* 2002 Aug;100(2):382-3
17. Carbonell J, Varela L, Velasco A, Tanda R, Sanchez C. Misoprostol vaginal para el Aborto del Segundo Trimestre Temprano. *Rev Cub Obstetr Ginecol* 2000;26(1):28-35.
18. Creinin M, Moyer R, Guido R. Misoprostol for medical Evaluation of early pregnancy Failure. *Obstetr Gynecol* 1997 Vol 89:768-772.
19. Huaman C, Caracela C. Eficacia del misoprostol en aborto frustrado y gestación no evolutiva en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, Lima (enero 1998-diciembre 1999). Trabajo de investigación para optar el título de Especialista en Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos;2002.
20. Alfirevic Z. Misoprostol oral para la inducción del trabajo de parto (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2, 2005.* Oxford: Update Software
21. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM. Misoprostol vaginal para la maduración cervical y la inducción del trabajo de parto (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2, 2005.* Oxford: Update Software.
22. WHO collaborating Centre for Drug Statistic Methodology. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) and Defined Daily Dose (DDD) index 2005. Con acceso en <http://www.whocc.no/atcddd/>.
23. World Health Organization 2003. WHO Essential Drug List N° 14.
24. Zhang J, Gilles J, Barnhart K, Creinin M, et al. A Comparison of medical management with misoprostol and surgical management for early pregnancy failure. *N Engl J Med* 2005; 353(8):761-769.
25. Bartusevicius A, Barcaite E, Nadisauskiene R. Oral, vaginal and sublingual misoprostol for induction of labor. *Int J Gynecol Obstetr.* 2005;article in press.
26. Winikoff B. Pregnancy failure and Misoprostol-Time for a change. *New England J Med* 2005;353(8):834-836.

**ANEXOS**



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	TIPO Y DISEÑO	INSTRUMENTO	FUENTE
<p><b>General</b> ¿Cuál es la eficacia del misoprostol en el aborto frustrado y gestación no evolutiva según vía de administración en el Hospital Nacional Sergio Bernales en los meses de enero a diciembre del 2009?</p> <p><b>Específicos</b> 1-¿Cuál es la dosis, vía de administración y la respuesta del misoprostol en el aborto frustrado y gestación no evolutiva en el Hospital Nacional Sergio Bernales en los meses de enero a diciembre del 2009?</p> <p>2-¿Cuál es el tiempo de evacuación endouterina por efecto del misoprostol en el Hospital Nacional Sergio Bernales en los meses de enero a diciembre del 2009?</p> <p>3-¿Cuáles son las reacciones adversas de misoprostol en el uso para aborto frustrado y gestación no evolutiva en el Hospital Nacional Sergio Bernales en los meses de enero a diciembre del 2009?</p>	<p>“El uso de misoprostol en eficaz en aborto frustrado y gestación no evolutiva según vía de administración en el Hospital Nacional Sergio Bernales”</p>	<p><b>General</b> Conocer la eficacia del misoprostol en el aborto frustrado y gestación no evolutiva según vía de administración en el Hospital Nacional Sergio Bernales en los meses de enero a diciembre del año 2009</p> <p><b>Específicos</b> 1-Comparar la dosis, vía de administración y la respuesta al Misoprostol 2-Determinar el tiempo de evacuación endouterina 3-Identificar reacciones adversas de misoprostol en el uso para aborto frustrado y gestación no evolutiva.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> Misoprostol</p> <p><b>DEPENDIENTE</b> -Tiempo de acción -Modificación del cervix -Efecto colateral</p>	<p><b>TIPO</b> Retrospectivo, Longitudinal, Comparativo</p> <p><b>DISEÑO</b> Descriptivo</p>	<p>Se utilizará un formulario para consolidar los datos recogidos de las historias clínicas.</p> <p>El formulario se elaborará teniendo en consideración los objetivos del estudio.</p>	<p>HC del paciente</p>

