



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

**TEMA:**

**Análisis del costo hospitalario entre la implementación de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública en el manejo de abortos diferidos e incompletos con Misoprostol o AMEU vs Legrado Uterino Instrumental en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde 1 de julio del 2014 hasta 30 de junio del 2015.**

**AUTOR:**

**Córdova Alcívar, Gabriel Eduardo**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:  
MÉDICO**

**TUTOR:**

**Vásquez Cedeño, Diego Antonio**

**Guayaquil, Ecuador  
2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Córdova Alcívar, Gabriel Eduardo, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Médico.

**TUTOR (A)**

**OPONENTE**

---

**Diego Antonio, Vásquez Cedeño**

**DECANO(A)/  
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA  
/DOCENTE DE LA CARRERA**

---

**Diego Antonio, Vásquez Cedeño**

**Guayaquil, a los 22 del mes de abril del año 2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Gabriel Eduardo Córdova Alcívar**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación “**Análisis del costo hospitalario entre la implementación de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública en el manejo de abortos diferidos e incompletos con Misoprostol o AMEU vs Legrado Uterino Instrumental en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde 1 de julio del 2014 hasta 30 de junio del 2015**” previo a la obtención del Título **de Médico**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 22 del mes de abril del año 2016**

**EL AUTOR**

---

**Gabriel Eduardo Córdova Alcívar**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA

## AUTORIZACIÓN

Yo, **Gabriel Eduardo Córdova Alcívar**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Análisis del costo hospitalario entre la implementación de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública en el manejo de abortos diferidos e incompletos con Misoprostol o AMEU vs Legrado Uterino Instrumental en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde 1 de julio del 2014 hasta 30 de junio del 2015**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 22 del mes de abril del año 2016**

**EL AUTOR:**

---

**Gabriel Eduardo Córdova Alcívar**

## **AGRADECIMIENTO**

**A mis padres, por haberme apoyado y alentado en todo momento desde mis primeros años de vida y darme la oportunidad de prepararme como profesional.**

**A mi estimado Tutor Dr. Diego Vásquez Cedeño por haberme dado la guía para desarrollar este tema.**

**A mí querida Dra. María Fernanda Mosquera Rodríguez por su guía, orientación y su tiempo durante este proceso, por demostrar su pasión por la medicina.**

**Al Dr. Vicente Yuen Chon Monroy por su tiempo y los consejos brindados durante la elaboración de este trabajo de grado.**

**Gabriel Eduardo Córdova Alcívar**

## **DEDICATORIA**

**A mi familia, por apoyarme, acompañarme, transmitirme esas enseñanzas, experiencias y principios para mi desarrollo personal a lo largo de mi vida.**

**Gabriel Eduardo Córdova Alcívar**

## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

**Diego Antonio, Vásquez Cedeño**  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

---

**Diego Antonio, Vásquez Cedeño**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

---

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA**

## **CALIFICACIÓN**

---

**Diego Antonio, Vásquez Cedeño**  
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

---

**Diego Antonio, Vásquez Cedeño**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

---

OPONENTE

# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	5
HIPÓTESIS .....	5
CAPÍTULO 1: ABORTO .....	6
<b>Aborto Espontáneo</b> .....	6
<b>Factores Etiológicos</b> .....	6
<b>Factores fetales</b> .....	7
<b>Factores maternos</b> .....	7
<b>Factores paternos</b> .....	8
<b>Aborto Recurrente</b> .....	8
<b>Aborto Inducido</b> .....	9
CAPÍTULO 2: CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL ABORTO.....	10
<b>Amenaza de aborto</b> .....	10
<b>Aborto inevitable</b> .....	10
<b>Aborto incompleto</b> .....	10
<b>Aborto en evolución o aborto inminente</b> .....	11
<b>Aborto completo</b> .....	11
<b>Aborto diferido</b> .....	11
<b>Aborto séptico</b> .....	11
CAPÍTULO 3: TRATAMIENTO DEL ABORTO.....	12

<b>Tratamiento farmacológico</b> .....	12
<b>Misoprostol</b> .....	12
<b>Tratamiento Quirúrgico</b> .....	13
<b>Aspiración Manual Endouterina</b> .....	13
<b>Legrado Uterino Instrumental</b> .....	14
<b>Costos de tratamientos</b> .....	14
MATERIALES Y METODOLOGÍA.....	16
RESULTADOS .....	18
DISCUSIÓN .....	21
CONCLUSIONES .....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS.....	27
<b>TABLAS</b> .....	27
<b>IMAGENES</b> .....	31
<b>GRÁFICOS</b> .....	34

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de Inclusión y Exclusión.....	27
Tabla 2: Datos generales de la muestra.....	27
Tabla 3: Análisis estadístico de los datos recolectados de LUI versus Misoprostol y LUI versus AMEU.....	28
Tabla 4: Análisis estadístico de las complicaciones de LUI versus Misoprostol y LUI versus AMEU.....	29
Tabla 5: Frecuencia de uso del Misoprostol de acuerdo a la vía de administración.....	29
Tabla 6: Relación de los costos totales entre el aborto diferido e incompleto.....	30

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Caja de Misoprostol (Cytotec) tabletas 200 mcg.....	31
Imagen 2. Fotografía con las cánulas y del aspirador Ipas AMEU Plus.....	31
Imagen 3. Imagen didáctica de las partes del aspirador Ipas AMEU Plus y la cánula.....	32
Imagen 4. Personal de salud practicando el procedimiento de AMEU con una papaya que simula el Útero.....	33

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Análisis entre la relación de los tipos de abortos y los procedimientos realizados en cada grupo.....	34
Gráfico 2: Incidencia en porcentaje de las complicaciones en cada procedimiento (LUI, Misoprostol, AMEU).....	34
Gráfico 3: Vía de administración del Misoprostol más usada en el estudio.....	35
Gráfico 4. Incidencia de las complicaciones más frecuente de cada procedimiento (LUI, Misoprostol, AMEU).....	35
Gráfico 5. Relación entre los días hospitalizadas post-tratamiento con los procedimientos (LUI, Misoprostol, AMEU).....	36
Gráfico 6. Análisis estadístico de los costos de cada procedimiento (LUI, Misoprostol, AMEU) por el tipo de aborto.....	36

## RESUMEN

El aborto diferido e incompleto son patologías que generan diferentes gastos dependiendo del tratamiento utilizado. El tratamiento que más se ha utilizado es el Legrado uterino instrumental (LUI) que puede conllevar a muchas complicaciones, el uso de la aspiración manual endouterina (AMEU) ha reducido los costos y complicaciones en el manejo quirúrgico de los abortos. Sin embargo el misoprostol, un análogo de la Prostaglandina E1, es un tratamiento igual de eficaz, mucho más barato y sin la necesidad de hospitalización. De acuerdo a la metodología es un estudio clínico observacional retrospectivo transversal realizado en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil (HTMC). El universo fue de 926 mujeres con diagnóstico ecográfico de aborto incompleto o diferido, se calculó la muestra mediante una calculadora electrónica dando como resultado 272 mujeres estudiadas aleatoriamente. Se evidenció que la aspiración manual endouterina (AMEU) y el LUI tienen una eficacia del 100% mientras el Misoprostol obtuvo el 90%. El LUI tiene una tasa de complicaciones más alta con respecto a los otros procedimientos pero en el grupo de misoprostol hubo que repetir o cambiar de procedimiento en 10 (3,7%) casos. Como conclusión los tres procedimientos son eficaces como tratamiento para el aborto diferido e incompleto pero el misoprostol y el AMEU deben usarse antes de las 12 semanas y el LUI después de las 12 semanas. Con respecto al costo se evidenció que con el uso del misoprostol y AMEU en lugar de LUI, el HTMC ahorró 110,33 y 45,04 dólares por procedimiento.

**Palabras Claves:** Aborto Espontáneo, Aborto Incompleto, Aborto Retenido, Legrado Uterino, Misoprostol, Legrado por Aspiración.

## **ABSTRACT**

Missed and incomplete abortion are pathologies that generate different costs depending on the treatment used. The treatment that has been used is more sharp curettage (SC) that can lead to many complications, the use of manual vacuum aspiration (MVA) has reduced costs and complications in the surgical management of abortions. However misoprostol, an analog of prostaglandin E1, is equally effective treatment, much cheaper and without the need for hospitalization. According to the methodology is a cross-sectional retrospective observational clinical study Teodoro Maldonado Carbo Hospital of Guayaquil (HTMC). The universe was 926 women with incomplete or ultrasound diagnosis of missed abortion, the sample was calculated using an electronic calculator, 272 women were randomly studied. It was evident that manual vacuum aspiration (MVA) and sharp curettage (SC) have an efficiency of 100% while 90% obtained Misoprostol. The SC has a higher complication rate compared to other procedures, but in the misoprostol group had to repeat or change of procedure in 10 (3,7%) cases. In conclusion the three procedures are effective as a treatment for missed and incomplete abortion but misoprostol and MVA should be used before 12 weeks and curettage after 12 weeks. Regarding the cost it was shown that with the use of misoprostol and MVA instead of LUI, the hospital saved 110.33 and \$ 45.04 per procedure.

**Key words:** Abortion spontaneous, incomplete, missed, Dilatation and Curettage, Misoprostol, Vacuum Curettage.

## INTRODUCCIÓN

Frente a un evento de aborto incompleto o diferido hay diferentes tipos de abordajes para estas situaciones clínicas, existen métodos como el curetaje o legrado uterino instrumental (LUI), la aspiración manual endouterina (AMEU) y el tratamiento farmacológico a base de misoprostol, sin embargo se deben tener en cuenta los costos hospitalarios que representan para la institución de salud la aplicación de estos manejos.

El tratamiento estándar para el manejo de aborto incompleto es el uso del legrado uterino instrumental (LUI) pero el misoprostol en un estudio demostró que tiene una eficacia y seguridad muy buena, ayuda a evacuar el contenido uterino como un procedimiento ambulatorio, con un costo mínimo y sin riesgos de complicaciones quirúrgicas, reduciendo así el riesgo de muerte materna.

(1)

El Misoprostol es un homólogo de la prostaglandina E1 que tiene la capacidad de crear contracciones uterinas efectivas que llegan a vaciar el contenido uterino, además es efectivo y su administración fácil para las pacientes, sobre todo no invasiva, con el aval de la organización mundial de la Salud (OMS). (1,

2) La evacuación uterina de un aborto incompleto con misoprostol al ser un procedimiento ambulatorio que reduce costo y riesgos de complicaciones quirúrgicas, con seguridad apoyará de forma significativa la reducción de la mortalidad materna, permitiéndonos acortar la meta de los objetivos del milenio. (1, 2, 7)

El AMEU es un método quirúrgico que se utiliza más para abortos con 12 o menos semanas de edad gestacional, con buena seguridad y efectividad con un bajo costo de intervención con anestesia paracervical y rápido, basándose en el uso de un sistema de succión al vacío. (2, 9)

Mientras que el Legrado Uterino Instrumental (LUI) es también un procedimiento quirúrgico que debe ser aplicado cuando el producto de la concepción tiene más de 12 semanas de gestación pero tiene más complicaciones, en algunos casos la necesidad de dilatación cervical y de anestesia general que debe ser administrada por un especialista, además de ser un procedimiento que no es rápido. (2, 12)

## **OBJETIVO GENERAL**

Demostrar una disminución del costo hospitalario con la implementación del manejo farmacológico (Misoprostol) y Aspiración Manual Endouterina (AMEU) de la guía de práctica clínica (GPC) del Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador en abortos incompletos y diferidos en el área de cuidados Materno-Infantil del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC).

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1) Demostrar que con el manejo farmacológico o AMEU de la GPC del Ministerio de Salud Pública para abortos diferidos e incompletos, el hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC) ha reducido su gasto hospitalario.
- 2) Cuantificar la necesidad de repetición e incidencia de complicaciones del manejo farmacológico, AMEU y Legrado Uterino Instrumental.
- 3) Cuantificar el número de repetición de los procedimientos, reingresos hospitalarios que hubieron tras la administración de Misoprostol y la realización de Legrado Uterino Instrumental y AMEU.

## **HIPÓTESIS**

La implementación de la GPC con el manejo farmacológico o AMEU en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo ha llevado a que el hospital tenga una reducción significativa de sus costos hospitalarios en el manejo de los abortos diferidos e incompletos en el área de cuidado Materno-Infantil.

## **CAPÍTULO 1: ABORTO**

Etimológicamente la palabra aborto se deriva de aboriri del latín, que significa interrumpir. Se refiere al nacimiento prematuro de manera inesperada o la interrupción antes de tiempo para que el producto de la gestación sea capaz de vivir. Según la OMS, el aborto es la terminación del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o con un feto que pesa menos de 500 gramos. Hay tres tipos de abortos, el espontáneo, el aborto recurrente y el inducido. <sup>(2, 3)</sup>

El aborto que se produce antes de las 12 semanas de gestación se conoce como aborto temprano, mientras que si ocurre después de esta se denomina tardío. <sup>(6)</sup>

### **Aborto Espontáneo**

La Guía de práctica clínica (GCP) el Ministerio de salud pública (MSP) del Ecuador en el 2013 señala que el Aborto es la detención inesperada o provocada de una gestación menor de 20 semanas y/o que el peso del producto sea menor a 500 gramos. Según el MSP más del 80% de abortos ocurren antes de las 12 semanas y La incidencia de este tipo de aborto en mujeres sanas es de 11 a 15% y va incrementando según la cantidad consecutiva de abortos, además del 10 al 12% se presenta en adolescentes. <sup>(1, 2, 3)</sup>

### **Factores Etiológicos**

La etiología del aborto espontáneo depende de factores fetales, maternos o paternos y también ambientales.

### **Factores fetales**

La gran mayoría de abortos espontáneos (50-60%) que ocurren en el primer trimestre se deben a una alteración cromosómica. Puede haber aborto aneuploide 95% y euploide 5%. En el tipo de aborto aneuploide la anomalía más frecuente encontrada es la trisomía 13 y monosomía X, 45 X que corresponde al Síndrome de Turner. <sup>(3)</sup>

Las anomalías en el cariotipo llegan a ser a las 8-11 y 16-19 semanas del embarazo del 50% y 30% respectivamente. <sup>(2, 3)</sup>

### **Factores maternos**

Las causas maternas pueden ser por infecciones, enfermedades crónicas como la tuberculosis, o la enfermedad celiaca que también causa abortos habituales. <sup>(3)</sup>

Las anomalías endocrinas como el hipotiroidismo y la diabetes mellitus deben ser controlados desde antes del embarazo porque la deficiencia de yodo y la presencia de anticuerpos antitiroideos en el hipotiroidismo se acompaña de abortos. Las mujeres con diabetes mellitus que tienen como tratamiento la insulina son más propensas a tener abortos y malformaciones congénitas. Un índice de masa corporal (IMC) > 25 kg/m<sup>2</sup> como factor de riesgo para aborto. <sup>(2, 3)</sup>

Otras sustancias que aumentan la incidencia de abortos y que han sido estudiados son el tabaco, alcohol, café, también las radiaciones, e incluso el uso de un dispositivo intrauterino (DIU). <sup>(3)</sup>

Los defectos uterinos también aumentan el índice de abortos, se dividen en adquiridos cuando hay leiomiomas uterinos o sinequias uterinas (síndrome de Asherman), y defectos uterinos embrionarios cuando hay una alteración en la formación de los conductos müllerianos. La insuficiencia cervicouterina que se puede corregir con cerclaje se asocia al aborto en el segundo trimestre. <sup>(2,3)</sup>

El lupus eritematoso sistémico se ha asociado más a abortos espontáneos mientras que los anticuerpos antifosfolípidos y anticardiolipinas están asociados a aborto recurrente. <sup>(3)</sup>

### **Factores paternos**

Hay poca evidencia acerca de los abortos por causas paternas pero se lo asocia a anomalías cromosómicas del espermatozoide. <sup>(3)</sup>

### **Aborto Recurrente**

También es conocido como aborto habitual, se caracteriza por haber tres o más abortos de manera repetida antes de las 20 semanas de gestación o que el producto tenga un peso menor a 500 gramos. Es poco probable que ocurra después de la 14 semana de gestación. Según la GPC del MSP este tipo de aborto ocurre en el 1% de las madres que han presentado un aborto anteriormente. <sup>(2, 3)</sup>

Las causas de este tipo de aborto son similares a las del aborto espontáneo detalladas en la sección anterior. Cabe destacar que existe hasta un 50% de probabilidades de que haya un embarazo exitoso si la madre ha tenido 6 abortos consecutivos. En este tipo de aborto se debe hacer una valoración minuciosa en la pareja, si es que tienen enfermedades crónicas descompensadas, alteraciones en el cariotipo, en el útero como malformaciones, entre otros exámenes, aunque en un 50% los exámenes son normales. <sup>(2, 3)</sup>

### **Aborto Inducido**

Este aborto ocurre cuando hay una detención de la gestación por una decisión médica, incluso quirúrgica. Este tipo de aborto se clasifica en aborto terapéutico o aborto electivo. <sup>(3)</sup>

El aborto terapéutico se aplica cuando la madre padece una patología que sea una indicación para detener la gestación como cáncer, diabetes en etapas avanzadas, entre otras enfermedades o si el producto tiene alguna deformidad importante. El aborto electivo o también llamado voluntario, es cuando la madre decide detener la gestación sin que haya alguna indicación médica. <sup>(3)</sup>

## CAPÍTULO 2: CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL ABORTO

**Amenaza de aborto:** Hay presencia de latidos cardiacos fetales (LCF), el sangrado uterino puede ser de una cantidad variable aunque el cérvix se encuentra cerrado. La paciente presenta dolor de tipo retorcijón localizado en hipogastrio de intensidad variable y puede ser prolongado. La altura uterina es acorde con la amenorrea. La postura ante este evento es el reposo de la gestante. (2, 3)

**Aborto inevitable:** La altura uterina puede ser igual o menor a la amenorrea, hay un sangrado abundante o perdida de abundante líquido amniótico por ruptura de membranas, con o sin modificaciones cervicales. Puede haber infección. (2, 3)

**Aborto incompleto:** Presencia de expulsión parcial del embrión con sangrado que en etapas avanzadas del embarazo puede ser grave o mortal, desprendimiento parcial de la placenta y dolor tipo retorcijón de intensidad variable. El cérvix se encuentra abierto y la altura uterina no es acorde con la amenorrea. En la ecografía se debe observar una cavidad uterina con contenido heterogéneo. El examen físico ginecológico y la ecografía son pilares importantes para tomar la decisión de extraer el contenido uterino para así prevenir sangrados excesivos e infecciones. (2, 3, 13)

**Aborto en evolución o aborto inminente:** Se caracteriza por la próxima expulsión del producto. La altura uterina es menor para la amenorrea. La paciente refiere un dolor tipo cólico con intensidad y frecuencia progresiva. Sangrado persistente de cantidad moderada con una dilatación cervical evidente. <sup>(2)</sup>

**Aborto completo:** Salida completa del embrión. Hay una disminución significativa del dolor y del sangrado. A la exploración se encuentra con frecuencia cerrado el cérvix. <sup>(2)</sup>

**Aborto diferido o huevo muerto retenido:** presencia de un producto muerto en cavidad uterina, hay ausencia de LCF en la ecografía, sin modificaciones cervicales. Altura uterina no acorde con la amenorrea, primero no hay cambios en esta y luego vuelve a su tamaño normal al igual que los cambios mamarios. En este tipo de aborto también se adjunta el embarazo anembrionado que se pueden diferenciar por la ecografía. <sup>(2, 3, 5)</sup>

**Aborto séptico:** Se caracteriza por una secreción hematopurulenta de mal olor a través del cérvix. La paciente presenta fiebre sin clínica evidente de un foco infeccioso. Dolor pélvico cuando se mueve el cérvix y útero asociado a un mal estado general. Puede afectar a cualquiera de sus formas clínicas. Puede ser causada con más frecuencia por una endometritis. <sup>(2, 3)</sup>

## **CAPÍTULO 3: TRATAMIENTO DEL ABORTO**

Diversos estudios describen que no hay una diferencia significativa entre el método farmacológico o quirúrgico como tratamiento para el aborto si el producto es menor a 10 semanas o si el saco gestacional tiene un diámetro menor de 24 mm y tanto el método farmacológico como el quirúrgico están siendo aceptados como tratamientos de elección en la actualidad para los abortos, incluso el misoprostol ha ganado popularidad como un procedimiento ambulatorio, no invasivo. (2, 6)

### **Tratamiento farmacológico**

#### **Misoprostol**

Es una sustancia sintética semejante a la prostaglandina E1, que provoca contracciones uterinas efectivas y evacúa el útero, también se la utiliza para prevenir o tratar las úlceras pépticas. Entre los beneficios del misoprostol se encuentran su seguridad, su eficacia, es no invasivo, su administración sencilla, accesible por su bajo costo, por lo que reduciría los gastos hospitalarios a nivel mundial. Además no se necesita hospitalizar a la paciente y es un tratamiento parecido a la menstruación, por lo que se lo considera como natural. (2, 4, 6, 7, 11, 16)

La dosis en aborto incompleto, 600 µg por vía oral o 400 µg por vía sublingual. En presencia de aborto retenido se debe utilizar dosis de 800 µg por vía vaginal o 600 µg por vía sublingual con un éxito del 50% al 93%, aunque las pacientes prefieren la administración oral que vaginal porque es menos invasiva. Es Categoría C. Puede asociarse con malformaciones músculo-esqueléticas e hidrocefalia. (2, 6)

Debe indicársele a la paciente los efectos adversos como dolor abdominal, sangrado transvaginal, vómito, diarrea o fiebre que no son graves, y el tiempo que debe esperarse para la expulsión de los restos ovulares puede ser desde 24 horas a 72 horas. (2)

### **Tratamiento Quirúrgico**

#### **Aspiración Manual Endouterina**

Es un procedimiento de tipo quirúrgico para conseguir la evacuación uterina aspirando su contenido mediante la succión al vacío; se utiliza una cánula plástica, regulada para aspirar el contenido uterino que produce una fuerza de 60 mmHg de succión. Se realiza con anestesia paracervical (Imagen 2, 3, 4). (2, 3, 5).

El vacío se crea de 2 formas, una eléctrica que tiene una succión constante con una capacidad de 250 a 1200 cc, y la manual tiene una menor capacidad, 60 cc. (5)

Entre las indicaciones para utilizar AMEU son una altura uterina inferior a 12 semanas de gestación con modificaciones cervicales. Y se contraindica cuando el tamaño de la dilatación del cérvix es mayor al diámetro de la cánula.

Si se necesita dilatar el cuello del útero se puede utilizar misoprostol 4 horas previas al inicio del procedimiento. El contenido extraído del útero debe ser estudiado por patología. (3, 5)

Las ventajas del AMEU son que no se necesita un anestesiólogo, y hay pocas probabilidades de desarrollar sinequias uterinas, su duración es corta, además de la poca necesidad de realizar una dilatación cervical si el cérvix está entreabierto. (2, 5)

### **Legrado Uterino Instrumental**

Este procedimiento permite a través del cuello uterino el uso de una cureta de metal para limpiar y eliminar el endometrio. El legrado debe realizarse bajo anestesia general y sedación continua administrada por un anestesiólogo. (2, 12)

Se debe realizar un legrado cuando el embarazo es mayor a 12 semanas y el cérvix se encuentre con modificado. También se puede usar el legrado en mola hidatiforme, embarazo anembrionado o endometritis puerperal. (2, 12)

Las complicaciones más frecuentes son la infección después del legrado y perforación uterina. Como complicaciones tardías se puede manifestar una endometritis, síndrome de Asherman, incompetencia cervical, entre otras. (12)

### **Costos de tratamientos**

Los precios de los tratamientos quirúrgicos fueron obtenidos de Tarifario de prestaciones para el sistema nacional de salud, Edición Especial N° 235 – Registro Oficial, año 2014, página 234. (15)

El costo de un tratamiento quirúrgico de aborto incompleto en cualquier trimestre es de \$ 105,24, dividido en honorarios médicos (HM) \$ 59,48 y Anestesia \$ 45,76, código tarifario: 59812. <sup>(15)</sup>

El costo de un tratamiento quirúrgico de aborto retenido en primer, segundo trimestre es de \$ 120,12, dividido en honorarios médicos (HM) \$ 74,36 y Anestesia \$ 45,76, código tarifario: 59821. <sup>(15)</sup>

Estos precios son de acuerdo al nivel del HTMC, que corresponde a un hospital de tercer nivel, con un factor de conversión de \$11,44 en quirófano de 16 a 30 minutos de duración. El valor total de los procedimientos incluye honorarios médicos y/o anestesiólogo, pase de visita por 7 días, la evaluación prequirúrgica inmediata, el procedimiento, la recuperación, la atención postquirúrgica, el alta y el cuidado post egreso. <sup>(15)</sup>

El Misoprostol con nombre comercial de Cytotec, del laboratorio Pfizer, tableta con presentación de 200 mcg, su venta requiere prescripción médica, su costo es de \$ 14 la caja de 28 tabletas y \$0,50 centavos la unidad (Imagen 1).

La dosis en aborto incompleto es de 600 µg por vía oral o 400 µg por vía sublingual, con un costo de \$1,5 y \$1 respectivamente. Si es un aborto retenido la dosis es de 800 µg por vía vaginal o 600 µg por vía sublingual con un costo de \$2 y \$1,5 respectivamente.

## **MATERIALES Y METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio clínico observacional retrospectivo transversal en mujeres con aborto diferido o incompleto diagnosticado por ecografía en el área de cuidados Materno Infantil del HTMC de la ciudad de Guayaquil desde el 1 de julio del 2014 al 30 de Junio del 2015.

Nuestra población son las mujeres con abortos diferidos e incompletos con diagnóstico ecográfico que acudan al área de cuidados Materno Infantil del HTMC que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

Para la selección del tamaño de la muestra se realizó el cálculo del tamaño de muestra con una calculadora electrónica disponible en la página <http://www.med.unne.edu.ar>, para saber el número mínimo de pacientes que debían estudiarse. Se calculó con un porcentaje de error de 5%, nivel de confianza del 95%, con un tamaño de la población de 926 mujeres, lo que dio como resultado que 272 mujeres debieron estudiarse de manera aleatoria.

Los criterios de inclusión para las mujeres en este estudio fueron que debían tener un aborto diferido o incompleto diagnosticado por ecografía y que la historia clínica esté completa. Mientras que los criterios de exclusión fueron que la mujer haya tenido un aborto completo, amenaza de parto prematuro o con más de 20 semanas de gestación y que su aborto no haya sido diagnosticado por ecografía (Tabla 1).

Para el análisis e interpretación, los datos de las historias clínicas y sus tratamientos se recolectaron en una base de datos en Microsoft Excel 2013 y fueron analizados con el programa SPSS versión 22 para Windows y Microsoft Excel 2013.

Se analizó la muestra según el tipo de aborto, el procedimiento que se les haya realizado, si tuvieron complicaciones y cuales fueron, si necesitaron repetir el tratamiento o si se les cambió a otro. El tratamiento farmacológico se caracterizó por la administración de Misoprostol por vía oral, sublingual o vaginal, que dependiendo del tipo de aborto varía la dosificación. Los procedimientos quirúrgicos como el AMEU o LUI fueron realizados en un quirófano pero a diferencia del AMEU, el LUI necesitó anestesia general administrada por un especialista.

Realizaremos la prueba de la chi cuadrado para variables cualitativas y la prueba de la t de Student para las variables cuantitativas. Consideraremos que los resultados encontrados serían estadísticamente significativos si p tiene un valor  $< 0,05$ .

Se hizo un análisis del costo de los procedimientos teniendo en cuenta los precios establecidos por el MSP en su Tarifario de prestaciones para el sistema nacional de salud para un hospital de tercer nivel como el HTMC. Para establecer que un método es efectivo no debe haber la necesidad de repetir el procedimiento.

## RESULTADOS

En total se analizaron aleatoriamente 272 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión (Tabla 1), de las cuales 123 (45%) mujeres tenían diagnóstico de aborto diferido y 149 (55%) de aborto incompleto, la edad gestacional de los productos abortados era de  $9,3 \pm 3$  semanas en todo el estudio. En general (Tabla 2), 125 (46%) pacientes se realizaron el Legrado uterino instrumental (LUI), 104 (38%) pacientes habían elegido el método farmacológico a base de Misoprostol y 43 (16%) se realizaron la aspiración manual endouterina (AMEU).

De las mujeres que se realizaron LUI 55 (44%) mujeres fueron diagnosticadas de aborto diferido y 70 (56%) de aborto incompleto, de las mujeres que decidieron por administrarse Misoprostol el 47 (45%) tuvieron un aborto diferido y 57 (55%) un aborto incompleto y con AMEU 21 (49%) y 22 (51%) mujeres se realizaron el procedimiento con un diagnóstico de aborto diferido e incompleto respectivamente (Tabla 3). No se observaron diferencias estadísticamente significativas de acuerdo al tipo de aborto, días de hospitalización (entre LUI y AMEU) (Gráfico 5). Según las semanas de gestación de las mujeres que se realizaron el legrado uterino instrumental fue de  $12,7 \pm 1,64$  mientras que en comparación con las que se administraron misoprostol fue de  $7,7 \pm 2,2$  ( $p = 0,000$ ) y con las que se realizaron AMEU  $8 \pm 1,72$  ( $p = 0,000$ ) (tabla 3) (Gráfico 1).

De acuerdo a la incidencia de complicaciones, LUI tuvo 67 (54%) versus Misoprostol 36 (35%) ( $p = 0,004$ ) y versus el AMEU 13 (30%) ( $p = 0,008$ ) (Tabla 4) (Gráfico 2). Las complicaciones más frecuentes que se observaron con LUI fueron el sangrado transvaginal (STV) escaso en 34%, dolor pélvico 11%, STV moderado 4% y dolor pélvico más STV escaso 4%, mientras que en 46% pacientes no tuvieron complicaciones. Con el Misoprostol la complicaciones más frecuentes fueron el sangrado transvaginal escaso en 19%, STV moderado 3%, mareo 3%, mareo acompañado de sangrado transvaginal escaso 2%, dolor pélvico más STV escaso 2%, restos embrionarios en canal vaginal 4%, retención de restos embrionarios en el útero 1% y dolor pélvico más STV moderado y restos en el canal vaginal 1% y en el 65% de las pacientes encontraron complicaciones. Y con el AMEU fueron el sangrado transvaginal escaso en 16%, dolor pélvico 2%, dolor pélvico más STV escaso 2%, mareo acompañado de sangrado transvaginal escaso 2% y 70% de los pacientes no se tuvieron complicaciones. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la comparación de la complicación más frecuente, el STV escaso, que para LUI es del 34% y Misoprostol 19% ( $p = 0,01$ ), en cambio con AMEU 16% ( $p = 0,025$ ) (Gráfico 4).

La vía de administración para el misoprostol (Tabla 5) más usada fue la vía sublingual, luego la vía oral y por último la vía vaginal con 56 (54%), 33 (32%), 15 (14%) pacientes cada uno respectivamente (Gráfico 3).

No hubo reingresos hospitalarios en todo el estudio (Tabla 3). Se encontró una diferencia significativa en la comparación de la efectividad del LUI 100% versus Misoprostol 90% ( $p = 0,000$ ), mientras que el AMEU también tuvo la efectividad del 100% (Tabla 3). Con el Misoprostol 10 (3,7%) mujeres se tuvieron que cambiar o repetir el procedimiento ( $p = 0,000$ ), la causa más frecuente del fallo del misoprostol se debió a la presencia de restos del producto en el canal vaginal (40%), dolor pélvico asociado a sangrado transvaginal (20%), otros (40%) (Retención de restos embrionarios en el útero, dolor pélvico más STV modera y presencia de restos en el canal vaginal, etc.).

De acuerdo al análisis de los costos de este estudio (Tabla 3), el costo medio del LUI es de  $111,78 \pm 7,41$  dólares comparado con el costo medio de la administración de misoprostol que es de  $1,45 \pm 0,30$  dólares ( $p = 0,000$ ), en cambio comparando LUI con el costo medio para la realización de AMEU es de  $66,74 \pm 7,52$  dólares ( $p = 0,000$ ) para el tratamiento de los abortos diferidos e incompletos. Podemos confirmar que hay una diferencia estadísticamente significativa entre los precios. Con estos costos el HTMC se ahorró aproximadamente 110,33 y 45,04 dólares por procedimiento con la administración de Misoprostol y la utilización de AMEU respectivamente en lugar de LUI. Con el total de pacientes en este estudio, el ahorro total sería de \$13441,04 aproximadamente. El gasto hospitalario total estimado en este estudio para el tratamiento de los abortos fue de 16995,02 dólares (Tabla 6) (Gráfico 6).

## DISCUSIÓN

En este estudio, se demostró que el AMEU Y el LUI tienen una mejor eficacia 100% y seguridad para el tratamiento del aborto diferido e incompleto que el Misoprostol con 90% de eficacia ( $p = 0,000$ ), pero otros estudios reportan una eficacia del Misoprostol del 90% al 100%, por lo cual se mantiene en un rango aceptable. <sup>(6, 10)</sup> El Legrado uterino instrumental es un tratamiento eficaz (100%) pero a las pacientes que se realizaron este procedimiento tuvieron que administrárseles anestesia general por un anesthesiólogo, con lo cual aumentan los costos hospitalarios en cambio en el AMEU solo se necesita de anestesia paracervical que puede ser administrado por la misma persona que realice el procedimiento. <sup>(2)</sup>

De acuerdo a la eficacia, en un estudio se evidenció que el fallo del misoprostol se daba con más frecuencia a las 9 o más semanas de gestación, también reportó la necesidad de una evacuación de emergencia en tres pacientes y 1 tuvo sangrado transvaginal excesivo por 2 semanas. <sup>(8)</sup> De acuerdo a Gippini, los tratamientos para estos abortos en el primer trimestre pueden fallar y necesitar realizarse otra vez el procedimiento, esa falla puede ocurrir en 2,3 por mil con LUI y del 1-4% con el uso de Misoprostol. <sup>(10)</sup> Además Adisso et al, recomiendan que el Misoprostol no se utilice más allá de las 12 semanas porque la eficacia disminuye sino que debería realizarse LUI. Cabe resaltar que en el presente estudio de las mujeres en el que no tuvo éxito el misoprostol, 2 (20%) pacientes tenían 12 semanas y 1 (10%) mujer 15 semanas de gestación que luego tuvieron que someterse a LUI. <sup>(4, 14)</sup>

Actualmente, el Misoprostol está ganando popularidad por ser un tratamiento no invasivo, ambulatorio. Esto va a ayudar al área de salud a reducir gastos por su bajo costo, por no necesitar de un ginecólogo con destreza, equipos necesarios que estén esterilizados, en especial anestesia. <sup>(7)</sup> Gippini, en su estudio que tuvo 109 mujeres también describió un ahorro significativo entre el uso de Misoprostol versus LUI, con un ahorro de 11.346,176 euros (12.804,16 dólares) mientras que en este estudio el ahorro sería de 13.441,04 dólares aproximadamente, porque nuestros costos son menores en relación a los de ellos. <sup>(10)</sup>

En este estudio el procedimiento que tuvo una tasa mayor de complicaciones fue el LUI 54%, luego el Misoprostol 35% y por último el AMEU 30%. Comparando LUI con Misoprostol y LUI con AMEU obtuvimos una  $p = 0,004$  y  $p = 0,008$  respectivamente. Lo que demuestra que hay una diferencia estadísticamente significativa y confirma que LUI tuvo más complicaciones en el estudio. La complicación más frecuente en todos los procedimientos fue el sangrado transvaginal escaso pero en otros estudios reportan el dolor abdominal como la complicación más frecuente en el LUI y AMEU mientras que con misoprostol no hubo casi molestias con respecto al dolor. <sup>(8, 9, 11)</sup>

## CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos podemos concluir que el Misoprostol y AMEU son procedimientos eficaces, en el caso de Misoprostol sus características y ventajas compensarían el porcentaje de complicaciones, las fallas que se obtuvieron con la administración de misoprostol se debieron en mayor frecuencia a que las pacientes tenían de 12 (20%) y 15 (10%) semanas de gestación por lo que se confirma que la tasa de éxito del misoprostol en abortos con menos de 12 semanas de gestación es alta y que luego de las 12 semanas es indicado realizar el legrado uterino instrumental.

El AMEU aparte de ser un procedimiento quirúrgico que se recomienda practicarlo antes de las 12 semanas de gestación, no necesita de un anestesiólogo por lo cual los costos hospitalarios se reducen y como demuestran los resultados el AMEU es eficaz, no se necesitó repetir el procedimiento y tuvo una tasa de complicaciones baja (30%).

El misoprostol es un buen método para el tratamiento de aborto diferido e incompleto en lugares donde no sea fácil encontrar un especialista, porque se lo puede administrar en todos los niveles de atención, además es una alternativa muy eficaz para las mujeres que no quieran estar en un quirófano.

Esto nos permite confirmar nuestra hipótesis que estadísticamente el Hospital Teodoro Maldonado Carbo ha tenido una reducción significativa de sus costos hospitalarios con la implementación de la GPC del MSP del Ecuador al usar el Misoprostol o AMEU en lugar del LUI, con un ahorro aproximado de 13.441,04 dólares.

Por lo que se recomienda aplicar la GPC del MSP del Ecuador para el manejo de los abortos diferidos e incompletos en todos los centros y niveles de salud pública de nuestro País.

## BIBLIOGRAFÍA

1. León W, Yépez E. Manejo Ambulatorio del aborto incompleto. Importancia de su implementación. Revista ecuatoriana de ginecología y obstetricia. VOL XXI, Nº1-2, Enero-Agosto 2014.
2. Ministerio de Salud Pública. Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente. Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito-2013: 1ª edición. Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
3. Cunningham FG, Williams JW. Obstetricia de Williams. México: McGraw-Hill Interamericana; 2011; Edición 23.
4. Campoverde L, Sánchez L, Loayza E, et al. Tratamiento de mujeres con situación de aborto, estudio de intervención hospital básico de Daule, Ecuador 2010 a Julio 2014. Revista ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia. VOI XXI, Nº1-2, Enero-Agosto 2014.
5. Méndez-Rodríguez Rogelio, Salcedo-Ramos Francisco, Monsalve-Montoya Rosa Edith. Aspiración Manual Endouterina. ISSN: 2215-7840, 5(1), enero - junio 2014.
6. Shwekerela B, Kalumuna R, Kipingili R, Mashaka N, Westheimer E, Clark W, et al. Misoprostol for treatment of incomplete abortion at the regional hospital level: results from Tanzania. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2007 Sep 5;114(11):1363–7.
7. J. Blum, B. Winikoff, K. Gemzell, P. Ho, R. Schiavon, A. Weeks. Treatment of incomplete abortion and miscarriage with misoprostol. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2007. 99, S186-S189.
8. Kayastha S, Gurung HTS, Jaishe S. Use of Oral Misoprostol for the Treatment of Incomplete Abortion. Nepal Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2013;8(2):30–3.
9. Weeks A, Alia G, Blum J, Winikoff B, Ekwaru P, Durocher J, et al. A Randomized Trial of Misoprostol Compared With Manual Vacuum Aspiration for Incomplete Abortion: Obstetrics & Gynecology. 2005 Sep;106(3):540–7.
10. Gippini I, Díaz de Terán E, Cristóbal I, Coronado P. Análisis del valor del misoprostol en el tratamiento del aborto diferido. Progresos de Obstetricia y Ginecología. marzo de 2012;55(3):101-7.
11. Montesinos R, Durocher J, León W, Arellano M, Peña M, Pinto E, et al. Oral misoprostol for the management of incomplete abortion in Ecuador. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2011 Nov;115(2):135–9.

12. Nivia MÁA. El legrado uterino, indicaciones, beneficios y riesgos. Revista Médicas UIS [Internet]. 2007;20(2):151-56. Recuperado a partir de: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/viewFile/1837/2215>
13. Ada Ruth Estrada, José Manuel Espinal. Utilidad del Misoprostol Oral en el Tratamiento de Aborto Incompleto. Revista de los Postgrados de Medicina UNAH. Vol. 13 N° 3 Agosto-Octubre 2010.
14. Adisso S, Hounkpatin BIB, Komongui GD, Sambieni O, Perrin RX. Introduction of misoprostol for the treatment of incomplete abortion beyond 12weeks of pregnancy in Benin. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2014 Jul;126:S36–9.
15. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Tarifario de prestaciones para el sistema nacional de salud. Edición Especial N° 235 - Registro Oficial. 2014.
16. Errázuriz J, Stambuk M, Reyes F, Sumar F, Rondini FD, Troncoso F, et al. Efectividad del tratamiento médico con misoprostol según dosis administrada en aborto retenido menor de 12 semanas. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2014;79(2):76-80.

## ANEXOS

### TABLAS

**Tabla 1: Criterios de Inclusión y Exclusión**

<b>Criterios de Inclusión</b>
Aborto diferido o incompleto diagnosticado por ecografía
Historia clínica completa
<b>Criterios de Exclusión</b>
Diagnóstico de aborto completo
Amenaza de Parto prematuro (> 20 semanas)
Aborto diferido o incompleto no diagnosticado por ecografía

**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Tabla 2: Datos generales de la muestra n= 272**

VARIABLES	n° (%) / Media ± DE
<b>TIPO DE ABORTO</b>	
DIFERIDO	123 (45)
INCOMPLETO	149 (55)
<b>SEMANAS DE GESTACIÓN</b>	9,3 ± 3
<b>TRATAMIENTO</b>	
LUI	125 (46)
AMEU	43 (16)
MISOPROSTOL	104 (38)
<b>HISTORIA CLINICA COMPLETA</b>	272 (100)
<b>REINGRESO HOSPITALARIO</b>	0 (100)

**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Tabla 3: Análisis estadístico de los datos recolectados de LUI versus Misoprostol y LUI versus AMEU.**

VARIABLES	LUI n=125 (%) / Media ± DE	MISOPROSTOL n=104 (%) / Media ± DE	p	AMEU n=43 (%) / Media ± DE	p
TIPO DE ABORTO					
DIFERIDO	55 (44)	47 (45)	0,857	21 (49)	0,583
INCOMPLETO	70 (56)	57 (55)	0,857	22 (51)	0,583
SEMANAS DE GESTACIÓN	12,7 ± 1,64	7,7 ± 2,2	0,000	8 ± 1,72	0,000
COSTOS	111,78 ± 7,41	1,45 ± 0,30	0,000	66,74 ± 7,52	0,000
COMPLICACIONES n= 116	67 (54)	36 (35)	0,004	13 (30)	0,008
REPETICIÓN O CAMBIO DE PROCEDIMIENTO	0 (0)	10 (3,7)	0,000	0 (0)	-
DIAS DE HOSPITALIZACIÓN	1,22 ± 0,4	0 ± 0	-	1,19 ± 0,39	0,678
EFFECTIVIDAD	125 (100)	94 (90)	0,000	43 (100)	-

Las variables cuantitativas expresan su valor absoluto y porcentaje.  
Las variables cuantitativas con la media y desviaciones estándar (DE).

**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Tabla 4: Análisis estadístico de las complicaciones de LUI versus Misoprostol y LUI versus AMEU.**

COMPLICACIONES	LUI n=125 (%)	MISOPROSTOL n=104 (%)	p	AMEU n=43 (%)	p
NINGUNA	58 (46)	68 (65)	0,004	30 (70)	0,008
STV ESCASO	43 (34)	20 (19)	0,01	7 (16)	0,025
STV MODERADO	5 (4)	3 (3)	0,647	0 (0)	0,183
DOLOR PELVICO	14 (11)	0 (0)	0	1 (2)	0,078
MAREO	0 (0)	3 (3)	0,056	0 (0)	-
MAREO MÁS STV ESCASO	0 (0)	2 (2)	0,119	1 (2)	0,087
DOLOR PELVICO MÁS STV ESCASO	5 (4)	2 (2)	0,363	4 (9)	0,183
RESTOS EMBRIONARIOS EN CANAL VAGINAL	0 (0)	4 (4)	0,027	0 (0)	-
RETENCION DE RESTOS EMBRIONARIOS DENTRO DEL UTERO	0 (0)	1 (1)	0,272	0 (0)	-
DOLOR PELVICO MÁS STV MODERADO MÁS RESTOS EN CANAL VAGINAL	0 (0)	1 (1)	0,272	0 (0)	-

STV: Sangrado Transvaginal

Las variables cuantitativas expresan su valor absoluto y porcentaje.

**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Tabla 5. Frecuencia de uso del Misoprostol de acuerdo a la vía de administración.**

PROCEDIMIENTO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN n=104 (%)			
	ORAL	SUBLINGUAL	VAGINAL	TOTAL
MISOPROSTOL	33 (32)	56 (54)	15 (14)	104 (100)

**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Tabla 6: Relación de los costos entre los procedimientos y el tipo de aborto.**

TIPO DE ABORTOS	PROCEDIMIENTOS			Total general \$
	LUI \$ (%)	MISOPROSTOL \$ (%)	AMEU \$ (%)	
<b>ABORTO DIFERIDO</b>	6606,6 (47)	78 (51)	1561,56 (54)	<b>8246,16</b>
<b>ABORTO INCOMPLETO</b>	7366,8 (53)	73,5 (49)	1308,56 (46)	<b>8748,86</b>
<b>Total general</b>	<b>13973,4 (100)</b>	<b>151,5 (100)</b>	<b>2870,12 (100)</b>	<b>16995,02</b>

**FUENTE:** Gabriel Córdova

## IMAGENES

Imagen 1. Caja de Misoprostol (Cytotec) tabletas 200 mcg.



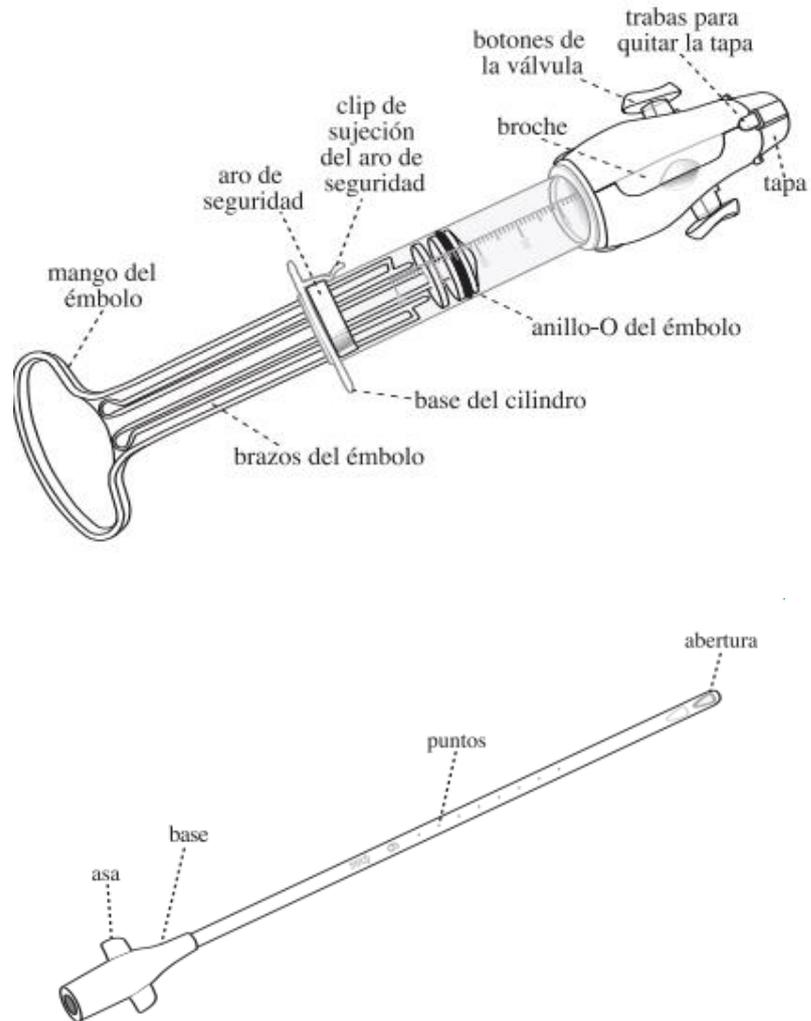
FUENTE: Gabriel Córdova

Imagen 2. Cánulas y del aspirador Ipas AMEU Plus.



FUENTE: Gabriel Córdova

**Imagen 3. Imagen didáctica de las partes del aspirador Ipas AMEU Plus y la cánula.**



**FUENTE:** Ipas, Cómo efectuar la evacuación endouterina con el aspirador Ipas AMEU Plus y las cánulas Ipas EasyGrip: folleto instructivo.

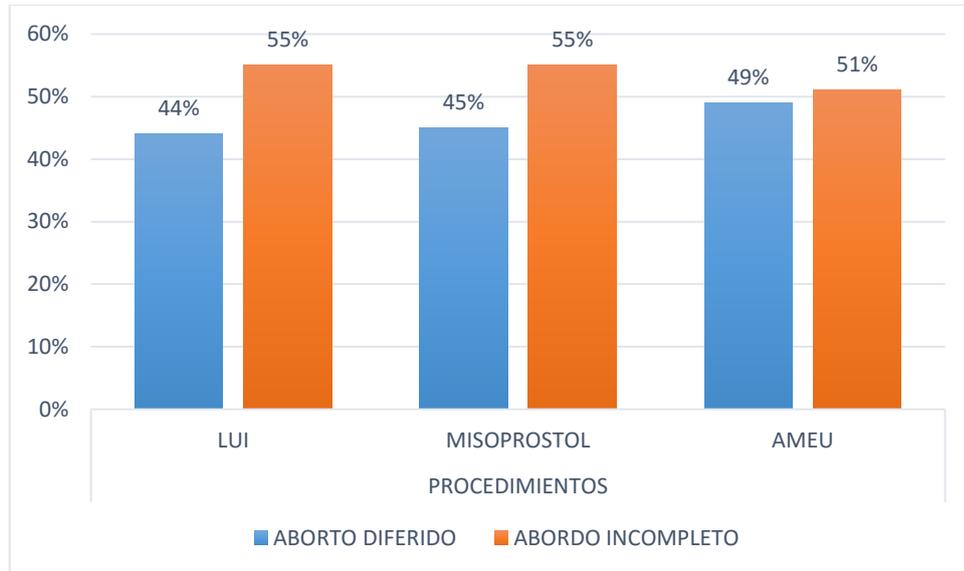
**Imagen 4. Médico realizando el procedimiento de AMEU con una papaya que simula el Útero.**



**FUENTE:** Dr. Vicente Yuen Chon Monroy.

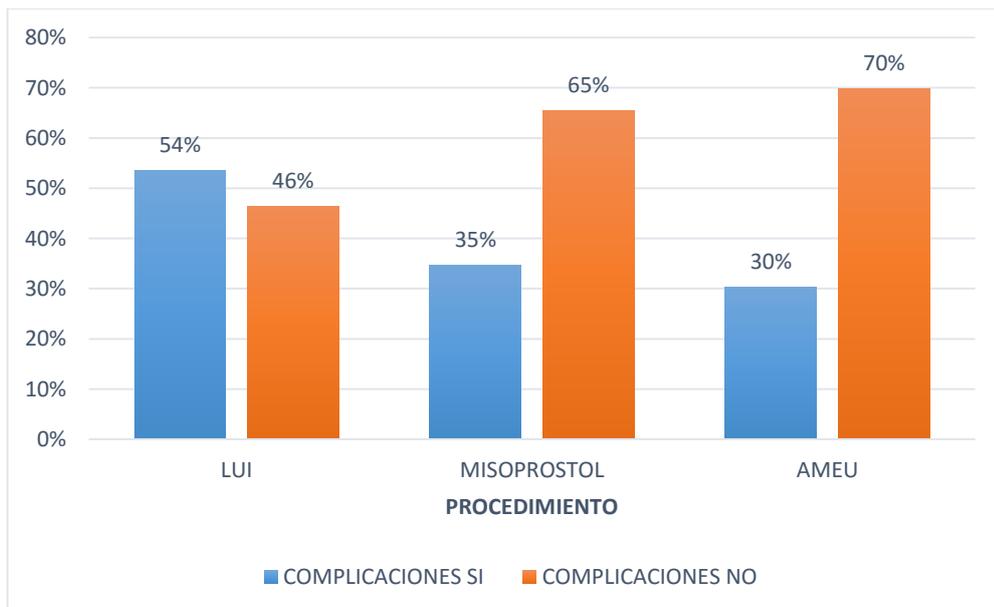
## GRÁFICOS

**Gráfico 1: Análisis de la relación entre los tipos de abortos y el número de procedimientos realizados en cada grupo.**



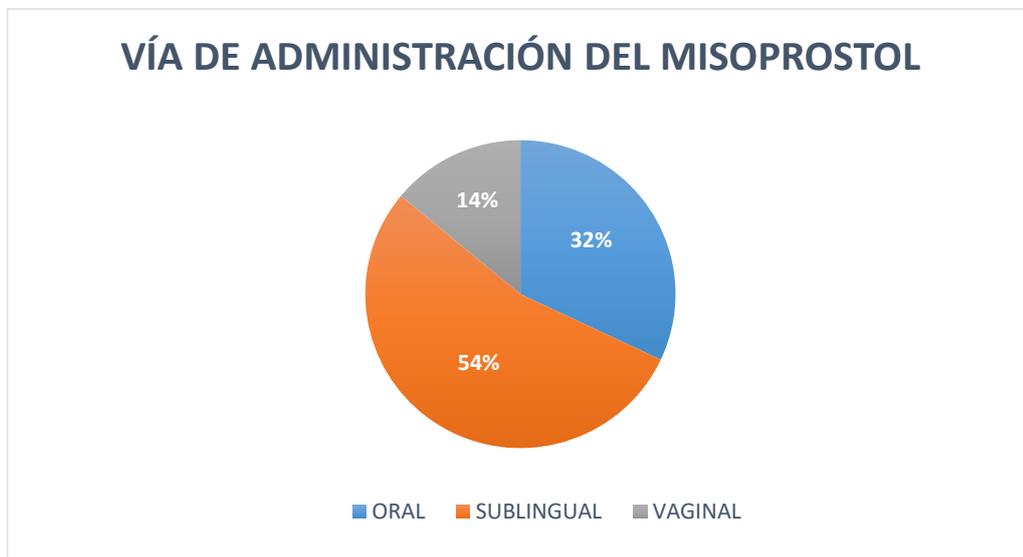
**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Gráfico 2. Incidencia en porcentaje de las complicaciones de cada procedimiento (LUI, Misoprostol, AMEU).**



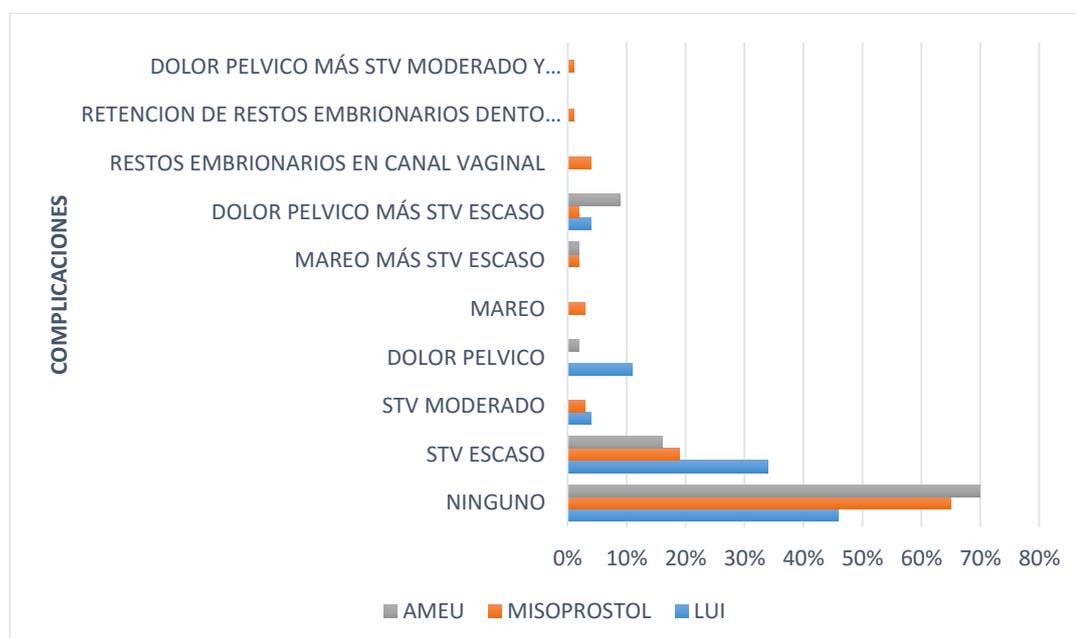
**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Gráfico 3: Frecuencia de la vía de administración del Misoprostol.**



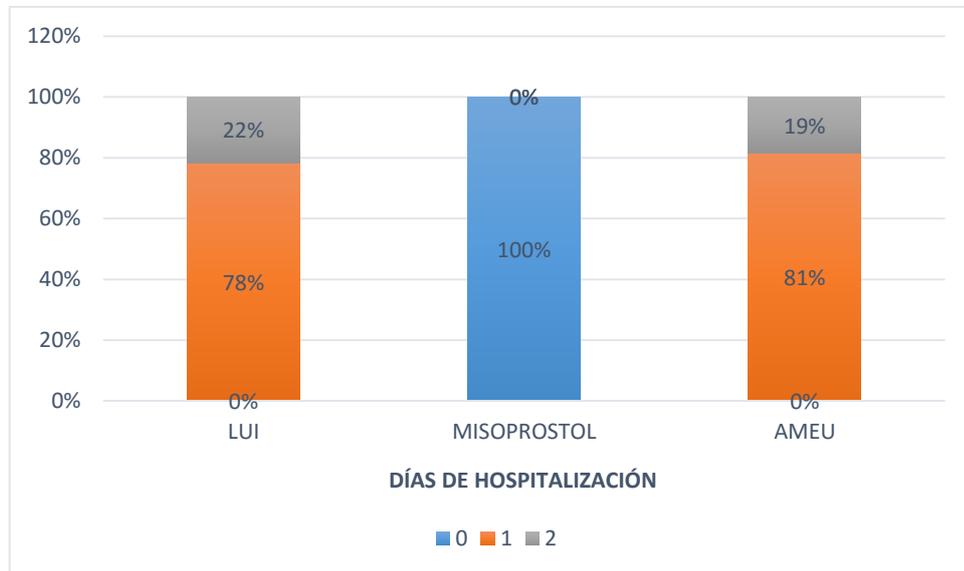
**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Gráfico 4. Incidencia de las complicaciones de cada procedimiento (LUI, AMEU, Misoprostol).**



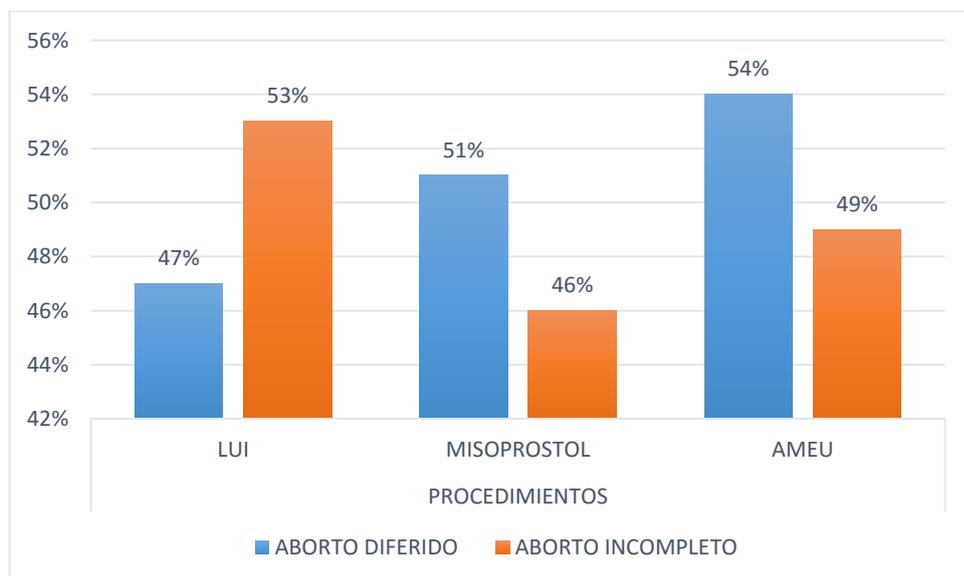
**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Gráfico 5. Relación entre los días hospitalizadas post-tratamiento según los procedimientos (LUI, Misoprostol, AMEU).**



**FUENTE:** Gabriel Córdova

**Gráfico 6. Análisis estadístico de los costos de cada procedimiento (LUI, AMEU, Misoprostol) por el tipo de aborto.**



**FUENTE:** Gabriel Córdova



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Córdova Alcívar, Gabriel Eduardo, con C.C: # 0925613200 autor del trabajo de titulación: **Análisis del costo hospitalario entre la implementación de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública en el manejo de abortos diferidos e incompletos con Misoprostol o AMEU vs Legrado Uterino Instrumental en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde 1 de julio del 2014 hasta 30 de junio del 2015**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

- 1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de abril de 2016

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Córdova Alcívar Gabriel Eduardo**

C.C: 0925613200

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Análisis del costo hospitalario entre la implementación de la guía de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública en el manejo de abortos diferidos e incompletos con Misoprostol o AMEU vs Legrado Uterino Instrumental en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo desde 1 de julio del 2014 hasta 30 de junio del 2015.		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Córdova Alcívar, Gabriel Eduardo		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	22 de abril del 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	52
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Ginecología, Problemas emergentes y reemergentes, Planificación y Gestión de los servicios de salud.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Aborto Espontáneo, Aborto Incompleto, Aborto Retenido, Legrado Uterino, Misoprostol, Legrado por Aspiración. / Abortion, spontaneous, incomplete, missed, Dilatation and Curettage, Misoprostol, Vacuum Curettage.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):	<p><b>Problema:</b> El aborto diferido e incompleto son patologías que generan diferentes gastos dependiendo del tratamiento utilizado. El tratamiento más utilizado es el Legrado uterino instrumental (LUI) que tiene muchas complicaciones y un costo elevado versus el Misoprostol y la aspiración manual endouterina (AMEU). <b>Objetivo:</b> Demostrar una disminución del costo hospitalario con la implementación del Misoprostol y AMEU de la guía de práctica clínica (GPC) del Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador en abortos incompletos y diferidos en el área de cuidados Materno-Infantil del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC). <b>Método:</b> Estudio clínico observacional retrospectivo transversal aleatorizado realizado en el HTMC. El universo fue de 926 mujeres y la muestra 272 mujeres. <b>Resultados:</b> Se evidenció que el AMEU y el LUI tienen una eficacia del 100% mientras el Misoprostol obtuvo el 90%. El LUI tiene una tasa de complicaciones más alta versus Misoprostol (<math>p = &lt;0,05</math>) y versus AMEU (<math>p = &lt;0,05</math>). De acuerdo a los costos, se demostró que el HTMC con el uso de misoprostol y AMEU en lugar de LUI se ahorró 110,33 (<math>p = &lt;0,05</math>) y 45,04 (<math>p = &lt;0,05</math>) dólares por procedimiento respectivamente. <b>Conclusión:</b> El Misoprostol y AMEU son efectivos y con costos bajos pero deben realizarse antes de las 12 semanas de gestación mientras que el LUI después de las 12 semanas.</p>		

**Recomendaciones:** Se recomienda aplicar la GPC del MSP del Ecuador para el manejo de los abortos diferidos e incompletos en todos los centros y niveles de salud pública de nuestro País.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0996818945	E-mail: gabcordova91@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE</b>	<b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño , Diego Antonio	
	<b>Teléfono:</b> 0982742221	
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:diegoavasquez@gmail.com">diegoavasquez@gmail.com</a>	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	