



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

EFICACIA, SEGURIDAD Y ECONOMIA DE LA ASPIRACION  
MANUAL ENDOUTERINA (AMEU) EN EL TRATAMIENTO DEL  
ABORTO INCOMPLETO MENOR A 12 SEMANAS, COMPARADO  
CON EL LEGRADO UTERINO INSTRUMENTAL (LUI).

## TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

P R E S E N T A :

**DR. GUSTAVO NAZIK CADENA ALFARO**



PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
DR. JUAN JIMENEZ HUERTA

ASESOR DE TESIS  
DR. JUAN JIMENEZ HUERTA  
DR. MIGUEL AMBRIZ MORALES

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**DR. JOSE GUILLERMO HERNANDEZ VALENCIA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA**

**DR. JUAN JIMENEZ HUERTA  
JEFE DE GINECOLOGÍA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO**

**DR. JUAN JIMENEZ HUERTA.**

**DR. MIGUEL AMBRIZ MORALES  
ASESORES DE TESIS.**

**DR. JOSE MARIA TOVAR RODRIGUEZ  
ASESOR ESTADISTICO**

**DR. GUSTAVO NAZIK CADENA ALFARO  
INVESTIGADOR**

## **AGRADECIMIENTOS**

DR. JUAN JIMENEZ HUERTA POR SU IMPETU, EMPEÑO Y DEDICACIÓN A LA DOCENCIA, POR SU TIEMPO, AMISTAD, CONOCIMIENTO, ASI COMO POR SU CONCEJO SIEMPRE A LUGAR.

DR. MIGUEL AMBRIZ MORALES POR SU DEDICACIÓN A ENSEÑARNOS SIEMPRE LO QUE ES ADECUADO.

DRA. ALICIA RICO POR TRANSMITIRME SU EXPERIENCIA Y SUS PALABRAS DE ALIENTO SIEMPRE PRESENTES

A MIS PROFESORES POR QUE SOY EL REFLEJO DE SU ENSEÑANZA

AL EQUIPO MEDICO QUIRURGICO, ADMINISTRATIVO Y DE ENFERMERIA DE ESTE HOSPITAL POR TODO SU APOYO.

***“El destino no reina sin la complicidad secreta del instinto y de la voluntad”***  
**Giovanni Papini**

## **DEDICATORIA**

A Dios por “darme la serenidad para aceptar las cosas que no puedo cambiar, valora para cambiar las que puedo y sabiduría para distinguir la diferencia”.

A mi mamá por su inmenso amor, su ejemplo de tesón, su carácter siempre firme, por estar siempre cuando la necesitaba y vivir codo a codo mi formación como médico

A mi padre por su ejemplo de trabajo, rectitud y honestidad.

A Sandra por su comprensión y amor en los momentos más difíciles de mi vida y siempre estar presente.

A mis hermanas por creer en mí y ser motivo de mi superación

A mi familia entera por nunca darme la espalda

A mis compañeros residentes por ser un gran equipo

## **RESUMEN**

**Introducción:** El aborto incompleto se define como la expulsión del producto de la concepción antes de las 20 semanas de gestación o con un peso menor a 500g, El aborto incompleto, cuando solo se ha expulsado solo parte del contenido uterino. El presente estudio se realiza para comparar dos técnicas (Aspiración Manual endouterina {AMEU} y Legrado Uterino Instrumental {LUI}) para la resolución del aborto incompleto menor de 12 semanas.

**Objetivo:** Comprobar la eficacia, seguridad y economía del AMEU e comparación con el LUI

**Material y métodos:** Se realizo estudio aleatorizado, incluyendo 2 grupos de pacientes con abortos incompletos menores a 12 semanas, al primer grupo conformado por 25 pacientes n=25 se le realizaría técnica AMEU y al segundo grupo conformado por 30 pacientes n=30 se les realizaría LUI.

**Resultados:** El grupo de AMEU no presento una tasa de 0% de complicaciones por el procedimiento, así como en la mayoría de los casos, dolor leve a la realización del procedimiento y pronta recuperación, mientras que el 13.33% de las pacientes sometidas a LUI, presentaron hemorragia

**Conclusiones:** EL AMEU se debe realizar como procedimiento de primera elección para la resolución del aborto incompleto no complicado menor de 12 semanas.

# ÍNDICE

	PAGINA
I. ANTECEDENTES	1
II. DELIMITACION DEL PROBLEMA	6
III. PREGUNTA DE INVESTIGACION	7
IV. OBJETIVOS	8
V. HIPÓTESIS	9
VI. MATERIAL Y METODOS	10
VII. CONSIDERACION ETICA	15
VIII. RESULTADOS	16
IX. DISCUSION	25
X. CONCLUSIONES	27
XI. RECOMENDACIONES	28
XII. BIBLIOGRAFIA	29
XIII. ANEXOS	30

## **I. ANTECEDENTES (REVISION BIBLIOGRAFICA)**

### **ABORTO**

#### **Definición**

Es la expulsión o extracción del producto de la concepción antes de las 22 semanas de la gestación, el feto habrá de pesar menos de 500 gramos (1)

#### **Prevención**

La incidencia del aborto espontáneo es aproximadamente del 15% del total de los embarazos clínicamente diagnosticados. No siempre son evidentes los mecanismos que causan el aborto en las primeras 12 semanas del embarazo, generalmente se deben a muerte del embrión debido a anomalías genéticas y cromosómicas o alteraciones del trofoblasto, enfermedades endocrinas, infecciosas, hipertensión arterial, entre otras de la madre. La prevención, particularmente el de repetición (aborto habitual), requiere por ser de origen multifactorial, de una adecuada valoración clínica y estudios de laboratorio y gabinete para determinar su causa, de un tratamiento especializado y posteriormente de una atención prenatal precoz y con calidad durante todo el embarazo. Hay que enfatizar la prevención del aborto inducido a través de la prevención de embarazos no planeados. Las acciones de prevención primaria incluyen la información, comunicación educativa y social, y la prestación de servicios de planificación familiar ofreciendo orientación-consejería y una gama amplia de métodos anticonceptivos para satisfacer las demandas y prioridades de la población usuaria en las diferentes etapas de su vida reproductiva. Tanto la información como los servicios se otorgan con un absoluto respeto a la dignidad de los individuos y las parejas, al derecho a su libre decisión y en estricto apoyo a la normatividad oficial vigente. Ha sido bien documentado en muchos países, incluido México, que a medida que se amplía la cobertura se incrementa la calidad de los programas de planificación familiar, los egresos hospitalarios por abortos inducidos disminuyen significativamente. Recientemente la Organización Mundial de la Salud ha promovido la anticoncepción de emergencia como una estrategia para la prevención del aborto inducido (7)

## **Clasificación**

\_ **Amenaza de aborto:** es la presencia de hemorragia genital y/o contractilidad uterina, sin modificaciones cervicales

\_ **Aborto inevitable:** variedad que hace imposible la continuación de la gestación generalmente por la existencia de hemorragia genital intensa o ruptura de membranas, aun sin modificaciones cervicales o actividad uterina reconocible

\_ **Aborto en evolución:** se caracteriza por la presencia de hemorragia genital persistente, actividad uterina reconocible clínicamente y modificaciones cervicales (borramiento y dilatación) incompatibles con la continuidad de la gestación

\_ **Aborto incompleto:** cuando ha ocurrido la expulsión de una parte del huevo y el resto se encuentra aún en la cavidad uterina

\_ **Aborto completo o consumado:** aquel en el que la expulsión del huevo ha sido total

\_ **Aborto diferido o Huevo muerto y retenido:** se presenta cuando habiendo ocurrido la muerte del producto de la concepción no se expulsa en forma espontánea. Esta entidad presupone un lapso entre la muerte ovular y la elaboración del diagnóstico. Generalmente existe

el antecedente de amenaza de aborto

\_ **Aborto habitual:** es la pérdida repetida y espontánea del embarazo en tres o más ocasiones, o de 5 embarazos en forma alterna

\_ **Aborto séptico:** cualesquiera de las variedades anteriores a las que se agrega infección intrauterina (28,32,53)

## **Diagnóstico**

El Diagnóstico de aborto incompleto, se hace clínicamente cuando en cuenta las características que aparecen en la publicación de tratamiento a la hemorragia obstétrica de la secretaria de salud.

\_ Expulsión parcial del producto de la concepción

\_ Hemorragia y dolor tipo cólico de magnitud variable

\_ Dilatación cervical y volumen uterino no acorde con amenorrea

## **Tratamiento**

Clásicamente La vía de resolución o tratamiento del aborto incompleto menor a 12 semanas no complicado, ha sido el legrado uterino instrumental, que realizado con técnica adecuada es un procedimiento seguro, que sin embargo pone en riesgo a la paciente de ciertas complicaciones, contemplando desde el procedimiento anestésico necesario para practicar el LUI, que requiere aplicación de anestesia general, con un costo elevado y el potencial riesgo anestésico.

El procedimiento representa un riesgo muy bajo de muerte, con un índice de mortalidad de 0.7 por 1000 pacientes sometidas a la técnica (Barlett et. Al. 2004): La perforación uterina representa el 2% de las complicaciones de la realización de un curetaje, mientras que la hemorragia y la posibilidad de sepsis y retención de restos coriodesciduals se estima en un 3%.

Pocos son los estudios realizados con la técnica AMEU, en México solo uno por parte del IMSS donde se atendieron 147 casos de aborto incompleto aplicando la técnica de AMEU, pero administrando anestesia epidural a las pacientes (rev. Salud pub. De México vol. 1 2000).

Así aunque el AMEU es una técnica introducida a México desde los años 90, no se practica por desconocimiento o falta de capacitación, por lo cual se considera erróneamente insegura e ineficaz, sin embargo es considerada por la secretaria de salud, como la primer estrategia para resolver el aborto incompleto no complicado menor a 12 semanas, sea en el primero, segundo o tercer nivel de atención como se apunta en seguida.

**Aborto incompleto, aborto completo, aborto en evolución, aborto inevitable y huevo muerto retenido en el primer nivel de atención.**

\_ Hospitalización en caso de hemorragia grave para realizar Aspiración Manual Endouterina (AMEU) y Legrado Uterino Instrumental (LUI) si se dispone con personal médico capacitado y equipo necesario (4, 5, 6, 7)

\_ En embarazos mayores de 12 semanas, se realizará el legrado uterino instrumental de acuerdo a lineamientos de cada unidad de salud

- \_ Si la paciente es Rh negativa con anticuerpos irregulares negativos, administre 150 mcg de gamaglobulina anti D Intramuscular dosis única (en caso de contar con este recurso)
- \_ Previa orientación-consejería sugerir el mejor método anticonceptivo

### **Diagnóstico y tratamiento en el segundo y tercer nivel de atención**

#### **- Aborto incompleto, aborto completo, aborto en evolución, aborto inevitable y huevo muerto retenido:**

- \_ Previa valoración clínica se hospitalizará a la paciente independientemente de las semanas de gestación
- \_ Se tomarán estudios básicos de laboratorio y ultrasonido, para corroborar el diagnóstico y valorar la condición hemodinámica del a paciente
- \_ Se realizará la Aspiración Manual Endouterina (AMEU) y el legrado uterino instrumental como procedimientos de 1a y 2a opción respectivamente (4, 5 , 6, 7 )
- \_ En abortos completos confirmar que la cavidad uterina está vacía y ante la duda manejarlo como aborto incompleto
- \_ En embarazos mayores de 12 semanas se realizará legrado uterino instrumental de acuerdo al lineamiento de cada unidad de salud. En caso de hemorragia abundante y dilatación cervical mínima, realizar la extracción del huevo por fragmentación
- \_ Previa orientación-consejería, sugerir el mejor método anticonceptivo.
- \_ Si la paciente es Rh negativa con anticuerpos irregulares negativos administre 150 mcg IM dosis única de gamaglobulina anti D

A mas de las complicaciones que se pueden evitar con la realización de un AMEU en ves de un LUI, el ahorro monetario es sustancioso, dado que la técnica de AMEU solo es necesaria y suficiente la aplicación de bloqueo paracervical, siendo posible inclusive el egreso de la paciente pocas horas después de la realización del procedimiento, lo cual significa también, ahorro en cuento a costo por hospitalización.

#### **Uso de misoprostol en el aborto incompleto**

El uso de misoprostol en el tratamiento de aborto incompleto está siendo utilizado cada vez más ampliamente por su facilidad de uso, bajo costo y conveniencia. La amplia disponibilidad actual del misoprostol, que actúa sobre el miometrio en cualquier edad

gestacional, ofrece la posibilidad de conseguir la evacuación del aborto incompleto, mediante un tratamiento exclusivamente farmacológico (2, 3, 6, 7)

El misoprostol tiene la potencialidad de facilitar ampliamente el acceso al tratamiento y puede ser un enorme alivio para servicios terciarios, hoy sobrecargados con la atención de numerosos casos de aborto incompleto, que pudieran ser tratados con misoprostol en servicios básicos de salud. De esta forma sería posible reducir enormemente los costos para los servicios y permitir que la mujer no se separe de su familia, además de evitar las complicaciones que se observan con el tratamiento quirúrgico.

Numerosos estudios han sido publicados sobre este tema, desde la primera edición de este Manual, lo que permite llegar a nuevas recomendaciones. Desde el primer estudio publicado acerca del uso del misoprostol en el tratamiento del aborto incompleto, publicado en 1993, varias investigaciones fueron publicadas utilizando gran variedad de dosis, vías de administración y períodos de espera para definir el éxito del tratamiento. Investigaciones más recientes permiten concluir que una dosis de 600 mg de misoprostol vía oral tiene resultados casi tan eficientes como una aspiración manual uterina con esta misma indicación. Aunque a largo plazo (8 semanas) la conducta expectante muestra resultados parecidos al uso de misoprostol, el sangrado es más breve y el período de espera más corto con el tratamiento Farmacológico.

La mayor parte de las publicaciones colocan juntos el aborto incompleto y el aborto retenido del primer trimestre, incluyendo “huevo anembrionado”. Cuando los trabajos separan los dos grupos, la diferencia en los resultados es pequeña, así que por ahora podemos decir que lo que está en este capítulo se aplicaría también a aborto retenido del primer trimestre, solamente que la dosis recomendada es mayor. Se recomienda utilizar 800 micro gramos por vía vaginal en única dosis, obteniendo razonable tasa de éxito.

## **II. DELIMITACION DEL PROBLEMA:**

El 10 a 20% de los embarazos esta representado por abortos, de los cuales el tratamiento final es la evacuación del útero, la cual se realiza de manera clásica y rutinaria con la técnica del legrado uterino instrumental (LUI) que implica someter a la paciente a anestesia general, así como la posible presentación de complicaciones inmediatas, como la perforación uterina y tardías, como el síndrome de Asherman, situaciones, que se pueden eliminar con la aplicación de la técnica AMEU, con la disminución de los costos por procedimiento al no requerir anestesia general y la disminución de la estancia de la paciente en el hospital.

### **III. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Es la técnica AMEU, segura, eficiente y de bajo costo para el tratamiento del aborto incompleto, menor de 12 semanas en comparación con el LUI?

#### **IV. OBJETIVOS**

- Comprobar si la técnica de AMEU es segura para la paciente ya que presenta menos complicaciones
  - Corroborar la seguridad de la técnica en cuanto la ausencia de restos coriodesciduals posterior a su correcta realización.
  - Observar si la aplicación del AMEU disminuye la cantidad de sangrado trans y posquirurgico
  - Comprobar la seguridad respecto a la posibilidad de perforación uterina
- Verificar si el costo en cuanto a material utilizado y tiempo de estancia son menores con la aplicación de la técnica de AMEU respecto a la del LUI.
- Comprobar la tolerancia de la paciente al procedimiento sin la necesidad de anestesia general, solo anestesia local y si se requiriera sedación.

## **V. HIPOTESIS**

La aplicación de la técnica de AMEU en el tratamiento del aborto incompleto no complicado menor de 12 semanas, reduce en más del 99% las complicaciones inherentes de la realización de un LUI y reduce en más del 50% el costo por procedimiento y hospitalización de la paciente.

## VI. MATERIAL Y METODOS

### CRITERIOS DE INCLUSION

- Paciente con el diagnóstico de aborto incompleto, con PIE positivo y que se corrobore existencia de restos coriodesciduals en cérvix (protruyendo) o en vagina a la colocación de espejo vaginal
- En caso de no observar restos coriodesciduals y la paciente argumenta haber expulsado, corroborar el diagnóstico vía ultrasonográfica.
- Embarazo menor de 12 semanas
- Paciente hemodinámicamente estable, sin datos de sepsis o datos clínicos sugerentes de aborto infectado o séptico

### CRITERIOS DE NO INCLUSION

- Pacientes con PIE negativo
- Pacientes con sangrado abundante incoercible
- Sospecha de embarazo ectópico
- Pacientes con embarazo mayor a 12 semanas
- Pacientes que no acepten la realización del procedimiento.
- Pacientes que se hayan realizado curetaje previo con sospecha de perforación uterina.

### CRITERIOS DE SALIDA

- Paciente que se arrepienta de la realización del procedimiento
- Paciente que solicite el uso de anestesia general
- Paciente que presente sangrado intenso antes de la realización del procedimiento
- Paciente que presente fiebre

### DEFINICION DE VARIABLES

EDAD: Variable cuantitativa continua (se medirá en años)

SEMANAS DE GESTACION: variable cuantitativa continua (se medirá en semanas y días).

TIPO DE ANESTESIA UTILIZADA PARA EL PROCEDIMIENTO DE AMEU: Variable cualitativa (Solo bloqueo paracervical, bloqueo para cervical con sedación y Bloqueo paracervical con la necesidad de anestesia general)

CANTIDAD DE SANGRADO: Variable cuantitativa (se expresara en mililitros) con la posibilidad de expresarla cualitativamente como escaso, moderado, abundante.

TIEMPO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO: Variable cuantitativa discreta (se expresara en minutos)

VALORACION DEL DOLOR TRANSQUIRURGICO, EMITIDA POR LA PACIENTE: Cualitativa (se expresara, como leve, moderado o severo)

VALORACION DEL DOLOR POSTERIOR AL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO: variable cualitativa (se expresara como leve, moderado o severo).

PACIENTE QUE PRESENTA RETENCION DE RESTOS POST AMEU Y POS LUI: variable cualitativa dicotómica se expresara (se expresara como si o no).

COSTO DEL PROCEDIMIENTO: Cuantitativa discreta (se expresara en pesos)

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL

DATOS GENERALES

NOMBRE DE LA PACIENTE \_\_\_\_\_

EXPEDIENTE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ G \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO \_\_\_\_\_

-

TAMAÑO DEL UTERO \_\_\_\_\_ DILATACION CERVICAL \_\_\_\_\_

CANTIDAD DE SANGRADO PREVIO AL PROCEDIMIENTO \_\_\_\_\_

TECNICA DE RESOLUCION AMEU O LUI

**EN LA REALIZACION DEL AMEU Y LUI**

TIEMPO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO \_\_\_\_\_

TIPO DE ANESTESIA UTILIZADA \_\_\_\_\_

CANTIDAD DE SANGRADO \_\_\_\_\_

INTENSIDAD DEL DOLOR PRESENTADO POR LA PACIENTE (SOLO AMEU) \_\_\_\_\_

**EN RECUPERACION SOLO AMEU**

INTENSIDAD DEL DOLOR REFERIDO POR LA PACIENTE \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES SI O NO Y QUE TIPO (AMEU Y LUI):

**OBSERVACIONES**

Participaron en el llenado del presente formato:

TECNICA

## AMEU Aspiración Manual Endouterina

Se pasara la paciente a quirófano en donde se colocará en posición de litotomía modificada, previa asepsia y antisepsia de región genitocrural, se colocan campos estériles y se realizará tacto vaginal para definir la posición del útero, su tamaño y la posición del cérvix, posteriormente se introducirá espejo vaginal localizando el cérvix, así, se infiltrara 1cc de Xilocaina al 1% en el radio de las 12 sobre el cérvix y después de 1 minuto se fijara este con pinza Pozy en el sitio de la aplicación de anestesia, posteriormente utilizando la pinza como movilizador cervical, se infiltraran 3cc de xilocaina al 1% en región para cervical en los radios de las 5 y las 7 esperando posteriormente 5 minutos; pasado este tiempo de espera se procederá a introducir cánula de AMEU del numero que corresponderá a la resta de las semanas de gestación y una unidad (ejemplo 8 semanas de gestación:  $8-1 = 7$ ) introduciendo la cánula hasta sentir que topa con el fondo con movimiento suave, verificando histerometría en el graduado de la cánula, posteriormente, se sacara 1cm y se conectara el aspirador, liberando el vacío y haciendo movimientos amplios de entrada y salida y al mismo tiempo girando el aspirador, el cual se retirara de la cánula sin sacar esta cuando el depósito de este se encuentre lleno o cuando no se aspire mas tejido o sangre, se vaciara el aspirador, se creara vacío en este para posteriormente conectarlo de nuevo a la cánula y hacer una segunda revisión, teniendo cuidado en escuchar el signo de Adams en caso de no absorber mas sangra o tejido y retirar después de eso la cánula y el aspirador, se acepta una tercera revisión con una cánula de un número en una unidad menor a la utilizada en un inicio. Posteriormente se retirara la pinza pozy cuidando que no exista sangrado en el punto de pinzamiento y finalmente se llevara a la paciente a recuperación.

En caso de que la paciente experimente dolor intenso a la realización del procedimiento se solicitara sedación y si con esto aun continua con dolor intenso se solicitara anestesia general y se continuara con el procedimiento.

## LUI Legrado Uterino Instrumental

Se pasa paciente a sala en donde se coloca en posición de litotomía modificada y previo protocolo quirúrgico, se realiza asepsia y antisepsia de la región genito crural, se realiza sondeo vesical y previa aplicación de anestesia general endovenosa se introducen valvas de Sims, se localiza cerviz y se toma con pinza Pozy el labio anterior, se introduce histerómetro registrando histerometría y se procede a introducir legra realizando curetaje en sentido horario hasta obtener signo de Adams, se retira legra, pinza pozy y se corrobora hemostasia.

#### ESQUEMAS TERAPEUTICOS

No aplica

#### ESTUDIOS DE LABORATORIO:

Se solicitara a la paciente:

- Biometría hemática completa
- Química sanguínea
- Tiempos de coagulación
- Grupo sanguíneo

#### ESTUDIOS ESPECIALES

No se requieren estudios especiales

#### PRUEBAS ESTADISTICAS

- Medidas de tendencia central y desviación,
- T de Student para variables cuantitativas
- Chi cuadrada para variables nominales.

#### **VII. CONSIDERACION ETICA**

Con la aplicación del AMEU se pretende brindársele un servicio a la paciente de calidad y seguro disminuyendo con esto la posibilidad de complicaciones y el costo de la realización de los procedimientos, todas las pacientes que participaron en el estudio firmaron un consentimiento informado en donde se les presentaban riesgos y beneficios del procedimiento a realizar.

## VIII. RESULTADOS

Se analizaron prospectivamente un total 100 pacientes, de las cuales se incluyeron en el estudio 55, excluyéndose 45 por presentar fiebre, edad gestacional clínicamente mayor a la establecida o bien en la mayoría de las ocasiones por impedimento para realizar la técnica de AMEU por el médico adscrito en turno, situación que limitó en gran medida la realización del estudio y la posibilidad de la enseñanza aprendizaje de la técnica entre los residentes del hospital.

El total de pacientes se repartió en 2 grupos aleatoriamente. En el primer grupo se utilizo la técnica de LUI en la resolución del aborto incompleto correspondiente a 30 pacientes  $n=30$ , en el segundo grupo correspondiente a los restante 25 pacientes se aplico la técnica de AMEU  $n= 25$ .

En la grafica 1 se muestran las características de las pacientes respecto a la edad de presentación del aborto incompleto menor de 12 semanas, siendo más frecuente en pacientes mayores de 29 años, correspondiendo al 32.72% seguido de un 27.26% en el grupo de va de los 25 a 29 años y 21.81% en el grupo de los 15 a 19 años para finalizar con un porcentaje de: 18.18% en el grupo de los 20 a 24 años.

Teniendo ambos grupos respecto a la edad una diferencia estadísticamente no significativa, con una T de students para ambos grupos etarios de 0.75, con lo cual, es posible compararlos con resultados estadísticamente confiables.

Respecto al promedio de edad del grupo en que se realizo la técnica de AMEU fue de 26 años 6 meses, mientras que en LUI fue de 26 años.



GRAFICO 1

En el grafico 2 podemos apreciar que las semanas de gestacion, fueron tambien similares entre ambos grupos en los rangos de 11 a 12 semanas, teniendo en el grupo de AMEU un 9.09% y en el grupo de LUI un 10.9%, asi tambien en el grupo de 8 a 10 semanas de gestacion para el AMEU 27.7% y para el LUI de 25.45% existiendo diferencia en el porcentaje de pacientes que correspondieron al grupo de 5 a 7 semanas de gestacion donde para el AMEU se tiene 9.09% y para el lui 18.18% siendo la media de edad de las pacientes a las que se les realizo AMEU de: 9 semanas y para el LUI de 8 semanas 3 dias

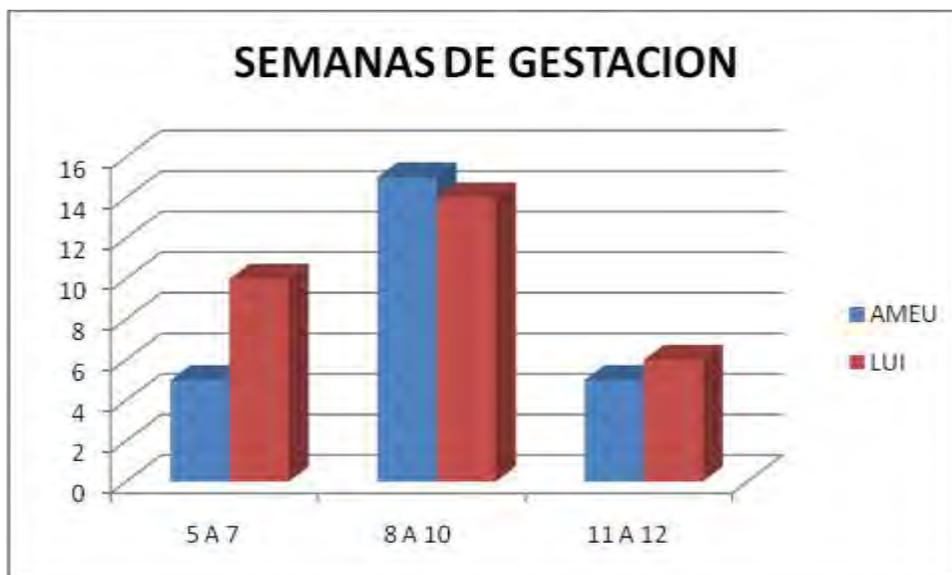


GRAFICO 2

El uso de anestesia y el tipo de anestesia aplicada es uno de los puntos mas interesantes y mas significativos del presente estudio, mientras que para la realizacion de LUI, la aplicación de multiples combinaciones de medicamentos anestésicos perduro, con tendencia a el uso de una combinaciòn especifica, en el caso del AMEU casi el total de las pacientes se conjunto en un procedimiento.

Las combinaciones de medicametos anestésicos, como mencionamos anteriormente fueron múltiples en la anestesia para el LUI teniendo un mayor porcentaje el uso combinado de: Propofol, Fentanil; Midazolam, con un 50% del total de las pacientes para el grupo del LUI, siguiendole con un porcentaje de 20% la combinaciòn de Midazolam; Fentanil, Ketamina, despues con un 6.66% Propofol, Ketamina, Midazolam y con un 3.33% las combinaciones de: Propofol, Ketamina y Propofol, Ketamina, Fentanil (Grafico 3).

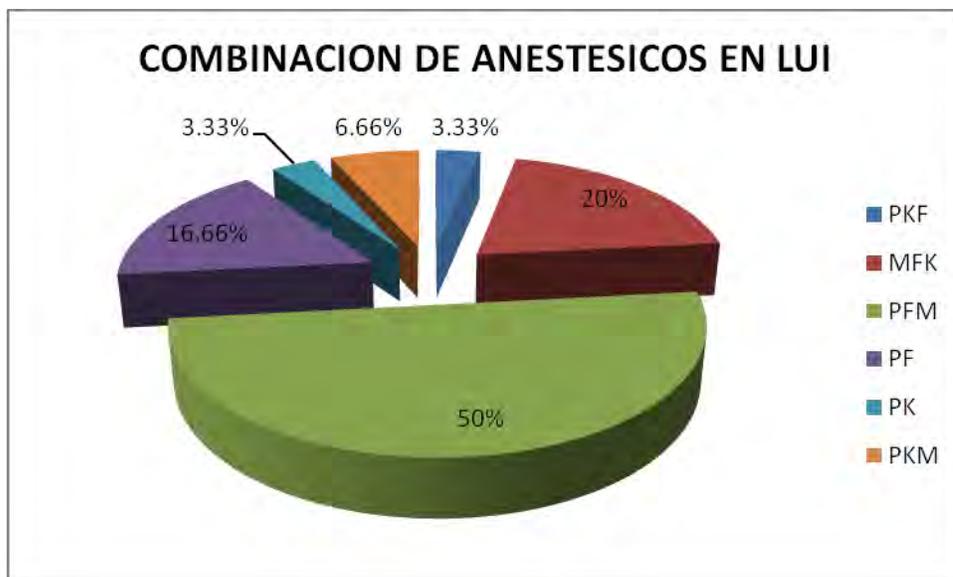


GRAFICO 3

En el grupo de AMEU, en el 92 % de las pacientes sometidas a la técnica, solo se utilizó el Bloqueo paracervical con Xilocaina simple al 1% y en 8% se combino bloqueo paracervical con sedacion a base de fentanil, siendo ambos procedimientos suficientes para la realización de la técnica adecuadamente y causando el mínimo estimulo doloroso para la paciente (Grafico 4).



GRAFICO 4

Otro rubro por demás interesante y significativo en el presente estudio, es el tiempo quirurgico utilizado para cada procedimiento, así, en el grupo del LUI el 63.33% de los procedimientos realizaron tuvieron un tiempo quirurgico mayor de 20 minutos, con lo cual se aumenta el tiempo de exposición de la paciente a los efectos de la anestasia, con el consiguiente riesgo y el aumento en los costos del procedimiento; del resto de los procedimientos de LUI, el 26.66% se realizaron entre 11 y 15 minutos y el solo el 10% restante en 10 minutos o menos (grafico 5)



## GRAFICO 5

El grupo de AMEU tuvo resultados por demas interesantes y alentadores para apoyar a la realizacion de este procedimiento como primera opción de manejo. El 80% de todos los precemientos realizados con esta técnica, tuvieron una duracion igual o menor a los 10 minutos, siguiendole 20% con una duración de 11 a 15 minutos, corroborando con ello lo eficaz de la tecnica y la posibilidad de realización de un procedimiento con mejores resultados comparados con el LUI y en menos tiempo (grafico 6)



Grafico 6

De gran importancia es la cantidad de sangrado en cualquier procedimiento quirurgico, que aunque en la mayoría de las ocasiones es difícil hacer una cuantificación objetiva del sangrado pues sería necesario la cuantificación en mililitros del contenido hemático en los instrumentos de aspiración, así como el pesado de material de secado y con ello estimar el total del sangrado, cuestión que no es práctica por lo cual la pérdida sanguínea es estimada por el médico anestesiólogo mediante la observación y cuantificado de los recipientes de succión y en base a la saturación sanguínea presentada por el material de secado. En el presente estudio, 3 categorías se dieron para el sangrado, siendo estas mínimo, moderado y abundante, este último correspondiente a una pérdida mayor de 500 cc, el mínimo correspondiente a menos de 50cc y el moderado entre 50 y 100cc.

Los resultados para el grupo de LUI, fueron, para el sangrado mínimo 66.66% para el moderado 20% y para el abundante: 13.33% constatando que es un procedimiento donde la perdida hematica es poca, pero que sin embargo hay casos, los menos en que fue necesario inclusive dejar un elemento de compresion uterina para inhibir el sangrado (Sonda Foley con 20cc).

En el grupo del AMEU, los resultados fueron por demas alentadores para el uso de la técnica, teniendo el 100% de procedimientos con sangrado mínimo, corroborando la seguridad de la tecnica en cuando a minima perdida hematica (grafico 7)



GRAFICO 7

El dolor transquirurgico y posquirurgico, solo se analizo en el grupo AMEU, pues al ser un procedimiento en el que se aplica solo anestesia local, se hace importante valorar el estimulo doloroso que produce en la paciente y con ello evaluar si es posible su adecuada realizacion con el menor estimulo doloroso. Asi durante el procedimiento quirurgico, el 40% de las pacientes no presento dolor, el 32% leve, el 20% moderado y finalmente el 8% severo; a estas ultimas pacientes, que fueron un total de 4, fue necesario solicitar sedación, la cual se administro a base de fentanil y asi terminar el procedimiento (grafico 8)

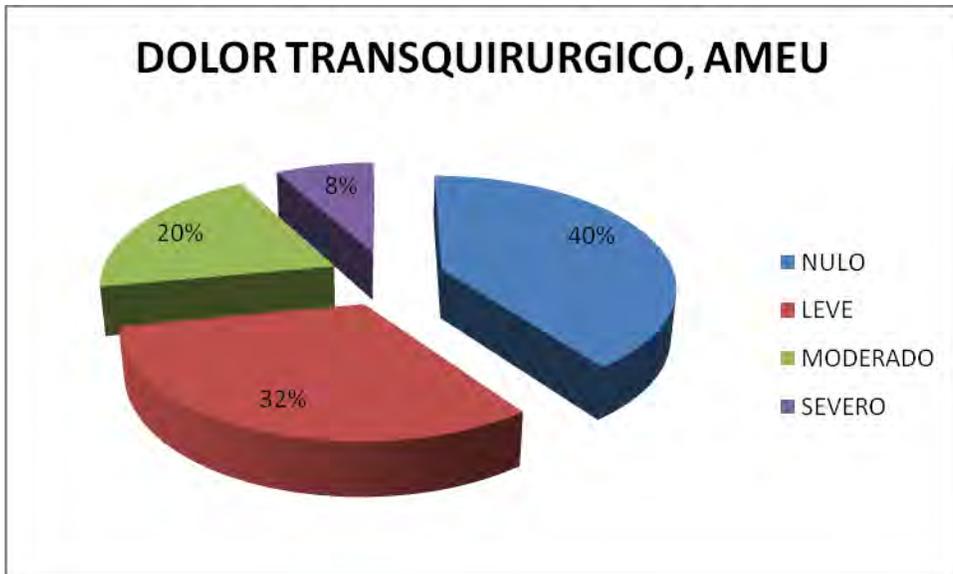


GRAFICO 8

En el posquirurgico, la evolucion de las pacientes respecto al dolor fue mas que satisfactoria, el 80% presento dolor leve y el restante 20% moderado, situacion que apoya lo benevolo la técnica y la posibilidad, junto con la consideracion del escaso sangrado, de que el procedimiento se haga de forma ambulatoria (grafico 9).

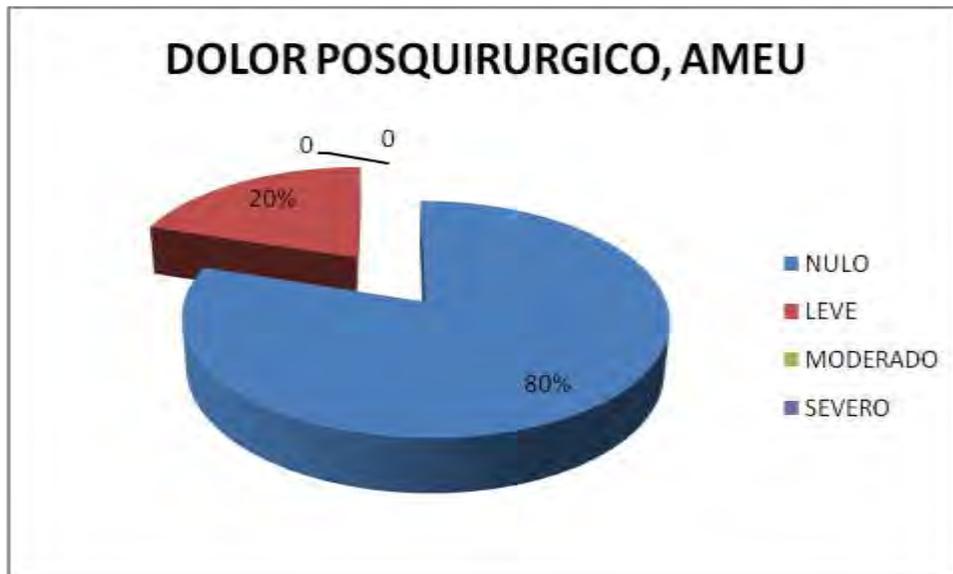


Grafico 9

Uno de los factores con mas peso para este estudio fue la presencia de complicaciones en la realizacion de los procedimientos, situacion que avala la seguridad para su uso y que ante la posibilidad de la resolución de una misma entidad diagnostica, prioriza el procedimiento que ha de utilizarse en primera instancia.

En el grupo AMEU, no existieron complicaciones de ningun tipo, no se presento hemorragia, perforación uterina o retención de restos coriodeciduals, corroborando con esto la seguridad y eficacia del procedimiento para la resolucion del aborto incompleto no complicado menor a 12 semanas, en comparación con la tecnica de LUI en la que se presente en un hemorragia en un 13.33% de los procedimientos que se realizaron con esta técnica (grafico 10).



GRAFICO 10

Considerando los costos de ambos procedimientos, las diferencias son muy importantes, siendo necesario contemplar para este rubro, principalmente los costos de los medicamentos aplicados para el procedimiento anestésico, pudiendo englobar también el costo de esterilización de los equipos, el costo por hospitalización y realización de laboratorio y gabinete, pero para fines de este estudio, contemplaremos el costo anestésico y del material quirúrgico.

En el grupo de LUI la combinación más utilizada de anestésicos fue propofol, fentanil, midazolam, los cuales suman un costo de 1300 pesos, junto con 100 pesos por costo de esterilización de equipo quirúrgico y consumibles, cumen un total de 1400 pesos en promedio por procedimiento quirúrgico, mientras que el costo de medicamentos anestésicos en el AMEU asciende a 50 pesos promedio por el uso de Xilocaina al 2% (10cc) más 100 pesos por costo de esterilización del equipo quirúrgico de AMEU.

## IX. DISCUSION

El AMEU es la primera opción terapeutica recomendada en las Normas de la SSA de atención a la hemorragia obstetrica, para el tratamiento del aborto incompleto en todos los niveles de atención, corroborandose en el presente estudio, su eficacia como técnica de resolución del aborto incompleto no complicado, en todos los rubros, considerando, la no retención de restos, la ausencia de perforación uterina y un escaso sangrado durante la realización del procedimiento, siendo en este ultimo superior al LUI, asi tambien con la tecnica AMEU, se acortaron los tiempos quirurgicos y se disminuyo drasticamente el costo por procedimiento; sin embargo, aunque en un porcentaje muy bajo, fue necesario modificar el protocolo original de atención y se le suministro a la paciente sedación, pudiendo abolir ese porcentaje con una consejeria mas detallada a la paciente, en terminos generales.

Es entonces el AMEU la técnica, que debiera utilizarse en primera instancia para la resolución del aborto incompleto no complicado menor de 12 semanas, sin embargo, aun en el presente protocolo, no fue posible hacerlo de tal manera, ya que en la mayoria de las ocasiones que se hubiese podido implementar el procedimiento, nos encontramos con impedimento de realizarlo sobre todo por el médico adscrito en turno, por desconocimiento de la técnica o por conocimiento parcial de esta o bien por resultados adversos en la realización de aspiraciones realizadas con una técnica inadecuada, situación que es necesario cambiar, para que sea posible la enseñanza aprendizaje de la presente técnica y con ello, continuar con estudios mas amplios y evitar con su aplicación riesgo anestésico para la paciente, complicaciones posteriores como el síndrome de Asherman, abolir la posibilidad de perforación uterina, disminuir la cantidad del sangrado en el procedimiento y evitar, la retención de restos coriodesciduals; todo esto a bajo costo.

Comprobamos que la técnica es muy eficaz, segura y de bajo costo, que inclusive las pacientes en el posquirurgico inmediato, con un dolor de leve a nulo en la gran mayoria de los casos, realizaban ambulación, baño y dieta de inmediato, pudiendo con ello ser egresadas pocas horas despues del procedimiento, situación que en este estudio no se implemento, por que no hay experiencia en ese rubro, sin embargo podria ser motivo de estudio posterior.

Importante es destacar en este punto el aspecto económico, del uso de la anestesia en la realización del LUI, de tal manera que considerando la combinación mas utilizada que represento el 50% de las combinaciones posibles el propofol, fentanil y el midazolam, suman un costo solo por el medicamento de 1300 pesos, respresentando un gasto importante para el hospital, que en la gran mayoria de las ocasiones no es reintegrado por el pago de la atención al paciente.

## CONCLUSIONES

- La técnica AMEU es mas eficiente que el LUI para la resolución del aborto incompleto no complicado menor de 12 semanas.
- La técnica AMEU es más segura que el LUI ya que la tasa de complicaciones en el presente estudio fue de 0%
- La resolución del aborto incompleto no complicado menor de 12 semanas por la técnica AMEU, disminuye en más de un 80% el costo total del procedimiento comparado con el LUI.
- El bloqueo paracervical es la técnica anestésica eficaz, segura y suficiente para la realización del AMEU.

## **XI. RECOMENDACIONES**

- Utilizar la técnica AMEU de primera instancia para la resolución del aborto incompleto no complicado menor de 12 semanas.
- Uso de bloqueo paracervical
- Consejería completa y eficaz para la paciente que se le realizará AMEU
- Realizar el procedimiento de forma ambulatoria

## XII. BIBLIOGRAFIA

1. Cunningham G., McDonald P., Gant N. **Williams Obstetricia**. 20a edición. Argentina: Editorial Medica Panamericana, 2008
2. Clark S, Blum J, Blanchard K, Galvao L, Fletcher H, Winikoff B. Misoprostol use in obstetrics and gynecology in Brazil, Jamaica, and the United States. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 76:65-74.
3. FAUNCES Anibal. Uso de Misoprostol en Obstetricia y Ginecología. FLASGO Marzo del 2007.
4. SSA. Lineamiento técnico de la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia Obstetricia. México 2009
5. Academia Nacional de Medicina de México. Aspiración Manual Endouterina (AMEU) Tecnología adecuada para la atención de las mujeres en situación de aborto 2003 volumen 139 suplemento 1
6. Guía de Práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo y manejo inicial de aborto recurrente IMSS 2003
7. Guía técnica y de políticas para sistemas de salud. Aborto sin Riesgos OMSS 2003
8. Perez Salcedo N., Maldonado Alvarado J., Puente Gonzalez Efectividad de la aspiración Manual Endouterina (AMEU) en el tratamiento del aborto del primer trimestre. *Rev. Salud Pub y Nut.* No.1, 2000

## ANEXOS

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### Nombre del proyecto de investigación:

**Eficiencia, seguridad y economía de la Aspiración Manual Endouterina (AMEU) en el tratamiento del aborto incompleto menor de 12 semanas comparado contra el legrado uterino instrumental (LUI).**

**HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
DIRECCION DE ENSEÑANZA**

México, D.F. a \_\_\_\_\_ del 2010

Yo \_\_\_\_\_ declaro

Libremente que estoy de acuerdo en participar en esta investigación y manifiesto mi aceptación para la realización del procedimiento arriba mencionado, estando conciente de las complicaciones y beneficios que en esta carta se mencionan.

Procedimiento a realizar: AMEU (Aspiración Manual Endouterina)

Tipo de Anestesia: Bloqueo paracervical (se aplicara sedación y en su caso anestesia general en caso de presentarse dolor no tolerable para la paciente).

#### **Beneficios del Procedimiento:**

- Disminución del sangrado transquirúrgico
- Disminución de la posibilidad de perforación uterina
- Disminución de complicaciones tardías como el síndrome de Asherman
- Pronta recuperación
- Menor riesgo anestésico.

#### **Riesgos del procedimiento:**

- Retención de restos
- Perforación uterina
- Sangrado

Entiendo que la realización del procedimiento no implica un costo extra para mi y que la atención medica que se me brinde no se vera afectada por mi participación en el estudio. Los investigadores me han ofrecido contestar cualquier duda o pregunta al momento de firmar este consentimiento o durante la investigación. El Dr. Gustavo Nazik Cadena Alfaro me brindo la posibilidad de aclararme cualquier duda o inquietud en el Hospital Juárez de México con teléfonos: 57477560 extensión: 7414, 7442, 7450, así también me comprometo a asistir a una consulta de valoración posterior a los 7 días de realizado el procedimiento

Investigador: Dr. Gustavo Nazik Cadena Alfaro

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Participante, padre, esposo, tutor o apoderado legal

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Firma

## FLUJOGRAMA

