

# REVISTA DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS MÉDICAS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

VOLUMEN 33 **NÚMERO 1** JUNIO 2015

**REMIFENTANILO COMO ANALGESIA COMPLEMENTARIA EN BLOQUEO PARACERVICAL PARA ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA, 2013**

**Autores:**

**Dr. Miguel Ignacio Espinoza Juela**

Ex – posgradista de Anestesiología. Universidad de Cuenca.  
Especialista en Anestesiología

**Dr. Juan Pablo Pacheco Bacuilima**

Especialista en Anestesiología  
Docente de la Facultad de Ciencias Médicas

**Dr. Manuel Ismael Morocho Malla**

Magíster en Investigación de la Salud  
Docente de la Facultad de Ciencias Médicas

**Correspondencia:**

Dr. Miguel Ignacio Espinoza Juela  
espinoza-migue@hotmail.com

## CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses

**Fecha de recepción:**

23 de enero de 2015

**Fecha de aceptación:**

21 de mayo de 2015



**ARTÍCULO ORIGINAL**  
Original Article

## RESUMEN

### OBJETIVO:

Disminuir el dolor producido por la Aspiración Manual Endouterina (AMEU) en pacientes que se intervienen bajo bloqueo paracervical.

### MATERIALES Y MÉTODOS:

Con un diseño clínico controlado aleatorizado ciego, se incluyó, 80 pacientes (en dos grupos de 40) seleccionadas para tratamiento de aborto incompleto mediante Aspiración Manual Endouterina, en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso. El grupo "A" (n = 40), recibió adicional al bloqueo paracervical 1 mcg/kg de peso de remifentanil endovenoso como dosis inicial seguida de bolos de 0,5 mcg/kg de peso cada 4 minutos y al grupo "B" (n = 40), se realizó el procedimiento bajo bloqueo paracervical únicamente; Se determinó la intensidad del dolor mediante la escala visual análoga de 10 puntos, cambios hemodinámicos y efectos secundarios.

### RESULTADOS:

No hay diferencia significativa en los grupos de estudio tanto en edad ( $p = 0,118$ ), peso ( $p = 0,522$ ), talla ( $p = 0,114$ ), IMC ( $p = 0,668$ ), nivel de instrucción ( $p = 0,699$ ). La adición de remifentanil, disminuyó el dolor según la EVA de 7,58 grupo "B" con respecto a 2,98 del grupo "A", ( $p = 0,000$ ); no se tuvo cambios significativos en cuanto a tensión arterial media y frecuencia cardiaca ( $p > 0,05$ ); el efecto secundario que se presentó con diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,001$ ) es la náusea que es mayor en el grupo "B".

### DISCUSIÓN:

La adición de remifentanil al bloqueo paracervical, disminuyó el dolor mediante EVA en un 46%, sin mayor cambio en la hemodinamia y con menos efectos secundarios que los que presenta el grupo control (náusea 92,3% con  $p$  de 0,001).

### PALABRAS CLAVES:

aborto incompleto, legrado por aspiración, analgesia, bolos intermitentes remifentanil, bloqueo paracervical, lidocaína, aspiración manual endouterina, dolor.

## ABSTRACT

### OBJECTIVE:

To reduce the pain of manual vacuum aspiration (MVA) in patients involved under paracervical block.

### MATERIALS AND METHODS:

In a clinical randomized controlled blind design, 80 patients were included (in two groups of 40) selected for an incomplete treatment of abortion with manual vacuum aspiration, in the Gynecology and Obstetrics Department of the Vicente Corral Moscoso Hospital. The group "A" (n = 40) received additional to the paracervical block 1 mcg / kg intravenous remifentanyl as an initial dose followed by 0.5 mcg / kg every 4 minutes and the group "B" (n = 40), the procedure was performed only under paracervical. Pain intensity was determined by visual analog scale of 10 points, hemodynamic changes and side effects.

### RESULTS:

There is no a significant difference in the study groups in both age (p = 0.118), weight (p = 0.522), height (p = 0.114), BMI (p = 0.668), educational level (p = 0.699). The addition of remifentanyl, reduced pain according to the EVA of 7.58 group "B" with respect to 2.98 group "A", (p = 0.000); it had no significant changes in arterial pressure and heart rate (p > 0.05); the side effect was presented with statistically significant difference (p = 0.001) it is nausea which is higher in group "B".

### DISCUSSION:

The addition of remifentanyl to paracervical block, decreased the pain through EVA by 46%, without much change in hemodynamics and with fewer side effects than has the control group (92.3% nausea with p 0.001).

### KEY WORDS:

incomplete abortion, Vacuum Curettage, analgesia, intermittent bolus, remifentanyl, paracervical blocks lidocaine, mva, vas pain.

## INTRODUCCIÓN

Los legrados uterinos son los procedimientos que con mayor frecuencia se realizan en obstetricia; en su mayoría son de carácter ambulatorio; según la Organización Mundial de la Salud (OMS) incluye éste como un procedimiento obstétrico esencial realizado en centros de salud de primer nivel (1).

El aborto incompleto es causa de preocupación especial para la OMS ya que sus complicaciones de no ser atendidas profesional y oportunamente pueden llevar a la muerte de las personas que la padecen (2) (3).

En el Mundo se hacen 46 millones de abortos por año (2) (4). La incidencia de legrados es 30/1000 mujeres que acuden al servicio de gineco-obstetricia por cualesquier causa (2) (3). En Colombia entre 1999-2002 en 13 Hospitales hubo 26.199 abortos incompletos; se legraron por aspiración el 40 % y con cureta el 60 % (5).

En Ecuador, en el 2010, hubo 42.541 atenciones hospitalarias por aborto, de las que el 17% es decir 7.257 eran menores de edad, y de estas menores de 18 años, el 5%, (415 pacientes) tenían entre 10 y 14 años; en el 2011, la OMS estimó que hay alrededor de 125.000 abortos por año, 342 por día, 1 cada cuatro minutos (2) (3).

El aborto puede atenderse en centros de primer nivel, pero la mayoría de estos no cuentan con quirófanos, áreas de recuperación o personal para las mismas, así como no tienen recursos tecnológicos (bombas de infusión); en cambio en centros de mayor nivel de complejidad donde existe gran afluencia, ocasiona saturación de estas áreas o escasez de medicamentos.

Para realizar estos abortos se usa la analgesia con bloqueo paracervical, pero hay resultados de estudios que muestran una analgesia mínima o nula al compararlo con el placebo (5) (6), lo que lleva a suponer que al realizar la aspiración manual endouterina (AMEU) en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso solo con bloqueo paracervical, el dolor sería de gran intensidad. Se plantea el uso del remifentanil en adición al bloqueo paracervical para realizar legrados uterinos por aspiración

con menos dolor, con mínimos recursos, sin deprimir la conciencia y sin mayor tiempo de quirófano o recuperación; pudiéndose adoptar como un protocolo en este Hospital.

El aborto es la interrupción de la gestación antes de las 22 semanas de gestación. De otra manera se dice que aborto es toda expulsión del producto, sea de manera natural o provocada en el periodo en el cual no es viable, es decir cuando no tiene ninguna posibilidad de sobrevivir (7) (9) (10).

La AMEU es un método que consiste en la inserción en el útero de una cánula plástica o metálica especial de punta roma y cerrada y con un orificio lateral amplio a través del que se realiza la aspiración del contenido intrauterino (7) (9) (10) (11).

La AMEU es adecuada para tratar el aborto incompleto cuyo tamaño uterino sea de hasta 12 semanas a partir de la fecha de la última menstruación (se pueden incluir: pérdida del embarazo, así como el aborto espontáneo y la extracción de productos retenidos de un aborto inducido), abortos del primer trimestre (regulación menstrual) y biopsia endometrial (7) (9).

La evacuación de la cavidad uterina es más completa y rápida, con menor lesión del endometrio y miometrio, lo que a su vez disminuye el riesgo de destruir la capa basal del endometrio y por ende el ocasionar amenorreas definitivas y sinequias; y produce menos perforaciones uterinas (7) (9) (11).

Los métodos anestésicos que pueden ser utilizados para la AMEU son: anestesia regional, anestesia general y anestesia local con o sin sedación.

La técnica debe proporcionar un adecuado control del dolor, protección neurovegetativa, y las condiciones satisfactorias tanto para el ginecólogo como para las pacientes. La anestesia general es costosa, puede contaminar el ambiente quirúrgico, necesita de espacios y personal para recuperación y en todas las pacientes es necesario intervenir sobre la vía aérea y la ventilación con las implícitas posibles

complicaciones de estas. (7)(11-13)(15-17). El bloqueo paracervical consiste en la infiltración submucosa de anestésico local en el fórnix de la vagina, lateral al cuello uterino para un bloqueo nervioso que tiene como finalidad anestesiar al plexo hipogástrico así como sus ramas; esta técnica anestésica, permite tratar el dolor producido por la dilatación cervical durante el parto así como en procedimientos que se realizan en el canal vaginal. (16)

El remifentanil ha sido utilizado en procedimientos de corto tiempo de duración, con estímulos dolorosos intensos, como son la intubación orotraqueal en pacientes conscientes (7) (11) (18) (20) (24).

En la actualidad no hay evidencia del comportamiento de la analgesia endovenosa con remifentanil en AMEU. La analgesia endovenosa con remifentanil es viable en estos procedimientos y es satisfactoria para el paciente, el cirujano y el anestesiólogo (7). Dosis pequeñas de opioides potentes (remifentanil 0,5-1 µg/Kg), pueden atenuar adecuadamente la respuesta cardioestimuladora desencadenada por dolor (16) (18). Sá Rêgo y cols. estudiaron el uso de remifentanil tanto en bolos intermitentes (25µg) versus infusión continua a velocidad variable (0,025-0,15µg/kg/minuto), compararon en el mismo la comodidad referida por los pacientes, la misma que fue mayor en el grupo que recibió remifentanil en infusión continua a velocidad variable; sin embargo, este grupo presentó una mayor incidencia de desaturación episódica de oxígeno (un 30% frente a un 0%) que el grupo que recibió pequeños bolos intermitentes de remifentanil (25).

## HIPÓTESIS

La adición de dosis endovenosas intermitentes en bolos de remifentanil al bloqueo paracervical, produce mayor supresión del dolor, que el uso del bloqueo paracervical solo, en legrados uterinos por aspiración.

## OBJETIVO GENERAL

Comparar la analgesia producida por la administración de remifentanil en bolos intermitentes como complemento al bloqueo paracervical utilizado en aspiración manual endouterina

para tratamiento del aborto incompleto frente al bloqueo paracervical solo.

## MÉTODOS Y TÉCNICAS

Tipo de estudio. Ensayo clínico controlado aleatorizado ciego, la participante desconoció el esquema utilizado.

Área de estudio. Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Marco muestral. Pacientes programadas para realización de Aspiración Manual Endouterina como tratamiento del aborto incompleto en Hospital "Vicente Corral Moscoso" y que accedieron a ser parte de este estudio a partir de Junio del 2013, mediante la firma del consentimiento informado.

Cálculo del tamaño de la muestra y técnica de muestreo. La muestra fue calculada con las siguientes restricciones: error tipo I del 5%, nivel de confianza del 95%, error tipo II del 10%, potencia estadística 99%, diferencia esperada en el grupo intervenido de 0,8 puntos en la EVA, desenlace esperado del grupo conocido 1,5 puntos en la EVA (5).

Con la ayuda del software estadístico Epidat versión 4.0 el tamaño de la muestra fue de 40 pacientes para cada grupo incluido el 10% por posibles pérdidas.

### Relación de variables

**Variables independientes:** remifentanil

**Variables dependientes:** cambios de puntuación en la EVA, efectos secundarios de cada grupo de participantes

**Variables control:** edad, peso, talla, índice de masa corporal, y nivel de instrucción.

### Criterios de inclusión.

Participantes que comprendieron y consintieron sin restricción alguna al procedimiento a realizar, quienes firmaron el consentimiento informado, que no tuvieron contraindicación para recibir anestésicos locales o remifentanil y que no tenían historial o reacciones alérgicas conocidas a los fármacos utilizados en el estudio.

### **Criterios de exclusión.**

Participantes con enfermedades mentales, en tratamiento con psicofármacos o problemas de dependencia, con patologías coexistentes que provoquen cambios sistémicos añadidos a la patología intervenida (ASA III o superior) y con un índice de masa corporal mayor a 29,9.

### **Procedimientos y técnicas.**

1. Se obtuvo la autorización del comité de ética del hospital Vicente Corral Moscoso para realizar este estudio,

2. Se seleccionó a las participantes para el estudio, se les explicó sobre la investigación.

3. Se asignó aleatoriamente con el programa [www.randomization.com](http://www.randomization.com), se conformó 2 grupos: Grupo "A" a las pacientes que recibieron analgesia complementaria con remifentanil endovenoso en emboladas adicionado al bloqueo paracervical habitual para la realización de AMEU y Grupo "B" participantes a las que se les realizó AMEU únicamente bajo bloqueo paracervical.

4. Enmascaramiento: Se realizó un estudio simple ciego, en este caso la participante desconoció el esquema que se utilizó.

5. Intervención:

a. Se entrevistó y explicó del estudio obteniendo su aceptación (firma del consentimiento informado y autorización para la anestesia) se indagó un ayuno mayor a 4 horas.

b. Se registró los datos generales de la paciente: edad, peso, talla, IMC y nivel de instrucción.

c. Se verificó los instrumentos y fármacos necesarios. Se canuló una vía venosa con un catéter venoso periférico 18 ó 20 en miembro superior (cuando no se contó con una).

d. Se administró oxígeno por cánula nasal a 2 litros a los pacientes del "grupo A".

e. Se registró: frecuencia cardíaca, tensión arterial y pulsioximetría antes de AMEU.

f. Se administró al "grupo A" remifentanil vía venosa lenta diluida (en no menos de 30 segundos) 1 µg/kg de 30-60 segundos antes de la especuloscopia y posteriormente se efectuó el bloqueo paracervical de la misma manera que se realiza al "grupo B".

g. Se efectuó el bloqueo paracervical según normas del MSP al "grupo B"

h. En el "grupo A" se administró y registró dosis de 0,5 µg/kg de remifentanil endovenoso en embolada cada 4 minutos luego de la dosis precedente.

i. Se registró en ambos grupos: frecuencia cardíaca, tensión arterial, saturación arterial de oxígeno por pulsioximetría, de la siguiente manera:

- Tiempo 0: antes de administrado el remifentanil en el "grupo A" o antes de realizado el bloqueo paracervical en el "grupo B".

- Tiempo 1: cada cinco minutos luego de administrado el remifentanil en el "grupo A" y cada cinco minutos luego del bloqueo paracervical en el "grupo B" y;

- Tiempo 2: un minuto luego de retirado el espéculo

6. Se registró el nivel de dolor provocado por el procedimiento a través de la EVA

7. Se anotó los efectos indeseables y molestias referidos por la participante al término del procedimiento (excepto el dolor que es valorado por EVA).

### **Aspectos éticos y conflicto de interés.**

Todas las participantes que se incluyeron en esta investigación cumplieron con la firma del consentimiento informado y no se tuvo ninguna exclusión voluntaria.

### **Plan de análisis de la información y presentación de los resultados**

Recopilada la información se ingresó en una matriz de datos usando el programa SPSS versión 15.0 en español, y se procesó la información con estadística descriptiva e inferencial.

Las variables discretas fueron procesadas en número de casos (n) y porcentajes (%), mientras que las variables continuas en media  $\pm$  desviación estándar ( $X \pm DE$ ). Se consideró como significativo las diferencias con una  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Se cumplió con la recolección de la muestra calculada para esta investigación y no se tuvo pérdidas en ninguno de los grupos. Se recopiló la información sobre todas las participantes asignadas a la investigación. El análisis estadístico se realizó sobre las 80 participantes.

### Condiciones pretratamiento

**Tabla 1**

Características sociodemográficas de los grupos de estudio. Hospital "Vicente Corral Moscoso", Cuenca 2013.

Variable	Grupo "A" n = 40	Grupo "B" n = 40	Valor p
*Edad (años)	26,73 $\pm$ 7,997	29,65 $\pm$ 8,529	0,118
*Peso (kg)	57,64 $\pm$ 6,728	56,64 $\pm$ 7,234	0,522
*Talla (m)	1,53 $\pm$ 0,070	1,51 $\pm$ 0,053	0,114
*IMC	24,39 $\pm$ 2,678	24,66 $\pm$ 2,962	0,668
Instrucción			
**Ninguna	0 (0%)	1 (2,5%)	
**Primaria	19 (47,5%)	20 (50%)	0,699
**Secundaria	17 (42,5%)	14 (35%)	
**Superior	4 (10%)	5 (12,5%)	
**Total	40 (100%)	40 (100%)	

\* Valor expresado en media  $\pm$  Desvío Estándar;

\*\* Valor expresado en número y porcentaje

Fuente: Formulario de investigación

Elaboración: autores

Ambos grupos conformados por 40 pacientes cada uno, fueron comparables tanto en edad ( $p = 0,118$ ), peso ( $p = 0,522$ ), talla ( $p = 0,114$ ), IMC ( $p = 0,668$ ); así como en el nivel de instrucción ( $p = 0,699$ ).

## Condiciones alcanzadas con el tratamiento

**Tabla 2**

Comparación de las condiciones clínicas y dolor según EVA en los grupos de estudio. Hospital "Vicente Corral Moscoso", Cuenca 2013

Variable	Grupo "A" n = 40	Grupo "B" n = 40	Valor p
Dolor según EVA	2,98 ± 2,259	7,58 ± 2,374	0,000
Tensión arterial media			
Basal	79,85 ± 11,178	82,23 ± 12,292	0,369
A los 5'	106,60 ± 16,172	104,60 ± 19,960	0,624
A los 10'	106,53 ± 9,336	103,46 ± 12,999	0,519
A los 15'	101,00 ± 11,269	91,50 ± 18,358	0,750
Al final	107,43 ± 14,020	104,03 ± 14,334	0,287
Frecuencia Cardiaca			
Basal	85,55 ± 18,929	88,88 ± 19,248	0,438
A los 5'	85,63 ± 16,644	90,45 ± 18,629	0,226
A los 10'	80,89 ± 16,155	87,62 ± 21,356	0,256
A los 15'	75,33 ± 15,275	87,25 ± 18,998	0,416
Al final	83,73 ± 15,941	82,25 ± 15,549	0,676

Fuente: Formulario de investigación

Elaboración: autores

En la tabla 2 podemos ver una diferencia significativa en el dolor referido por las pacientes según la EVA ( $p = 0,000$ ), el mismo que es menor en el grupo intervenido ("grupo A", pacientes que recibieron remifentanil en adición al bloqueo paracervical).

En la hemodinamia, no se tuvo ningún cambio significativo en cuanto a tensión arterial media y frecuencia cardiaca (valor de  $p > 0,05$ ); tanto antes del procedimiento o medición basal (esto evidenció que las participantes de ambos grupos entraron en similares condiciones hemodinámicas antes del procedimiento; tensión arterial media,  $p = 0,369$ ; y frecuencia cardiaca,  $p = 0,438$ ) así como a los 5, 10, 15 minutos y al final del estudio, esto nos indica que no hubo diferencias hemodinámicas significativas en los grupos de estudio.

**Tabla 3**

Estratificación del dolor en los grupos de estudio. Hospital "Vicente Corral Moscoso", Cuenca 2013.

Variable	EVA	Grupo "A" n = 40	Grupo "B" n = 40	Valor p
<i>Dolor según EVA</i>				
		16	0	
		14	5	
		9	11	0,000
		1	24	
<i>Total</i>		40	40	

Fuente: Formulario de investigación

Elaboración: autores

A pesar que los resultados presentados en la tabla 2 tienen una diferencia significativa en lo referente al dolor referido según la EVA, se consideró importante categorizar esta sensación dolorosa en una escala cualitativa que va de, sin dolor a dolor intenso, para ver cómo se comportó este síntoma de acuerdo a la intensidad en ambos grupos, obteniéndose nuevamente una diferencia significativa ( $p = 0,000$ ). Nótese que de las pacientes que refirieron que su AMEU se realizó sin dolor, pertenecen el 100% al "grupo A".

**Tabla 4**

Presencia de dolor tolerable o dolor intolerable durante AMEU en los grupos de estudio. Hospital "Vicente Corral Moscoso", Cuenca 2013.

Variable	EVA	Grupo "A" n = 40	Grupo "B" n = 40	Valor p
<i>Dolor según EVA</i>				
Con dolor tolerable	1-4	30	5	0,000
Con dolor intolerable	5-10	10	35	
<i>Total</i>		40	40	

Fuente: Formulario de investigación  
Elaboración: autores

Al ser el objetivo de este estudio el comportamiento analgésico del remifentanil endovenoso en dosis intermitentes en bolos en adición al bloqueo paracervical, se decidió simplificar la estratificación del EVA referida por las pacientes, llevándole a ésta a dos categorías: presencia de dolor tolerable o presencia de dolor intolerable, para obtener un resultado dicotómico de la sensación dolorosa durante la AMEU como se puede ver en la tabla precedente, consiguiendo nuevamente una diferencia significativa ( $p = 0,000$ )

### Efectos secundarios

**Tabla 5**

Efectos secundarios de los grupos de estudio. Hospital "Vicente Corral Moscoso", Cuenca 2013.

Efectos secundarios	Grupo "A" n = 40	Grupo "B" n = 40	Valor p
Náusea	1	12	0,001
Vómito	0	2	0,152

Fuente: Formulario de investigación  
Elaboración: autores

Como efectos secundarios se presentó náusea y vómito; la náusea mostró diferencia significativa ( $p = 0,001$ ), siendo mayor en el "grupo B"; el vómito se presentó solo en 2 pacientes del "grupo B", sin diferencia significativa ( $p = 0,152$ ) respecto al grupo intervenido.

### Contrastación de la hipótesis

Con los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula, es decir la adición de dosis endovenosas intermitentes en bolos de remifentanil al bloqueo paracervical produce mayor supresión del dolor, que el uso del bloqueo paracervical solo, en legrados uterinos por aspiración.

## DISCUSIÓN

Si bien es cierto que no se encontró reportes científicos internacionales, nacionales o locales del comportamiento analgésico del remifentanil endovenoso en dosis intermitentes en bolos en AMEU, nuestro estudio buscó aumentar la analgesia aportada por el bloqueo paracervical en el mencionado procedimiento, la misma que según reportes científicos, se disminuye en 1,5 puntos la sensación dolorosa referida por las pacientes según la EVA (5) (6).

Hay reportes que comparan al bloqueo paracervical versus placebo, sin encontrar diferencias significativas en el control del dolor referido por las pacientes según la EVA (6); es decir que los beneficios analgésicos del bloqueo paracervical solo en AMEU no son mayores o son nulos respecto al uso de un placebo; por lo anterior y considerando que los AMEU en el Hospital Vicente Corral Moscoso se realizan únicamente con bloqueo paracervical, este estudio se planteó como objetivo disminuir el dolor al 50% (2,3 puntos en la EVA), a través de la adición de remifentanil endovenoso en dosis intermitentes en bolos, en relación al bloqueo paracervical solo.

En el presente estudio, el resultado obtenido fue aproximadamente 4 veces y media mayor al esperado en lo que se refiere al dolor referido por las pacientes según EVA, ya que se disminuyó 4,6 puntos en la EVA (46%).

En un estudio en legrados donde se utilizó midazolam como ansiolítico a dosis de 0,03mg/kg y bolos intraoperatorios de remifentanil 0,5 a 1mcg/kg, a discreción del anesitólogo, los resultados en cuanto a la efectividad reportan un 88%, sin cambios importantes en la hemodinamia ni complicaciones en lo respiratorio (7). Lo anterior al compararlo con los resultados dicotómicos de nuestro estudio (ver tabla 4). Se ve que en el grupo intervenido ("grupo A") el 85,7% de los pacientes refirió dolor tolerable así como también vemos que los cambios en la frecuencia cardiaca y tensión arterial media no son significativos frente a los del grupo control.

En la respuesta hemodinámica no se obtuvieron los resultados esperados puesto que no se

encontraron diferencias significativas en la tensión arterial media y frecuencia cardiaca en el grupo intervenido al compararlo con el grupo control.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El dolor disminuyó en las pacientes según la EVA en el grupo intervenido en 4,6 puntos (aproximadamente 4 veces y media mayor al esperado).
- No se tuvieron diferencias hemodinámicas significativas antes durante ni al término de los AMEU tanto en tensión arterial media como en la frecuencia cardiaca (valores de  $p > 0,05$ ).
- En cuanto a los efectos secundarios, la náusea fue mayor en el grupo control que en el intervenido ( $p = 0,001$ ); mientras que en lo que se refiere al vómito lo presentaron dos pacientes del grupo control versus cero pacientes en el grupo intervenido; pero sin embargo no hay una diferencia estadística significativa respecto a este efecto adverso ( $p = 0,152$ ).
- Para estudios posteriores se recomienda valorar el nivel de ansiedad de las pacientes que se someten a este tipo de procedimientos donde no se altera el estado de conciencia, para determinar la influencia psicológica en la sopercepción del dolor.
- A pesar de que el presente estudio no tiene efectos respiratorios adversos que impliquen la intervención en la vía aérea y ventilación de las participantes, para estudios posteriores donde se use el remifentanil se recomienda se lo hagan en lugares apropiados, con los implementos necesarios y el personal calificado en el manejo del mismo y de sus posibles complicaciones como lo fue realizado en el presente trabajo.
- El presente estudio muestra que de las pacientes que se realizan AMEU bajo bloqueo paracervical, presentan dolor intolerable un 77,8% ( $p = 0,000$ ) por lo que la principal sugerencia al departamento de Ginecología y Obstetricia

del Hospital Vicente Corral Moscoso es la búsqueda de métodos complementarios o alternos para el bienestar de las pacientes que se someten al mencionado procedimiento, pudiendo ser el remifentanil en dosis endovenosas intermitentes en bolos adicionadas al bloqueo paracervical una opción a considerar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leffert, L. What's New in Anesthesia. IARS, Official Journal of the International Anesthesia Research Society. May 2012, Vol., 116, No.5. Disponible en: <http://www.anesthesia-analgesia.org/content/suppl/2003/03/24/91.1.163.DC1/911163.pdf> Consultado el 26 de Noviembre del 2012
2. Flores Pablo, Robles Alejandro. Incidencia y Diagnostico Histopatológico de Legrado Uterino. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición. Edición Especial No.2 – 2002. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/especiales/imss2/038.html> Consultado: 10 de Noviembre del 2012.
3. Forna F, Gulmezoglu AM. Surgical procedures to evacuate incomplete abortion (Cochrane Review). Editorial Group: Cochrane Pregnancy and Childbirth Group. Published Online: 20 JAN 2010 Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001993/pdf/standard> Consultado 10 de Noviembre del 2012.
4. Regina-María Renner, Jeffrey T.J. Jensen, Mark D.N. Nichols, Alison Edelman. Control del dolor en el aborto quirúrgico del primer trimestre (Revisión Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2009 Issue 2 Art no. CD006712. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Disponible en <http://www.update-software.com/bcp/bcp-getdocument.asp?documentid=cd006712> Consultado el 26 de Noviembre del 2012
5. Gómez PI, Gaitán H, Nova C. Paracervical Block in incomplete abortion: randomized clinical trial. Obstetrica and Gynecology Department. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/halecomwww.ncbi.nlm.youy/whalecom0/>. Consultado el 13 de marzo del 2013.
6. Tangsirawatthana T, Sangkomkamhang US, Lumbiganon P. Paracervical local anaesthesia for cervical dilatation and uterine interventions. Disponible en: <http://summaries.cochrane.org/CD005056/paracervical-local-anaesthesia-for-cervical-dilatation-and-uterine-interventions>. Consultado el 5 de mayo del 2013.
7. Bonilla Antonio, Alejandra Sanín, Pompilio Pedraza, Evaluación de la técnica anestésica con remifentanil y midazolam en el legrado obstétrico. Rev. Col. Anest. v.35 n.3 Bogotá jul. /set. 2007 disponible en: [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472007000300005&lng=pt&nrm=](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472007000300005&lng=pt&nrm=) Consultado el 1 de Noviembre del 2012.
8. Hurford William, Bailin Michael Massachusetts General Hospital Anestesia. Editorial Marbán 2005. Madrid –España. Pp162-629
9. Cabero Saldivar. Operatoria obstétrica Una visión actual. Editorial Panamericana 2009, México DF.
10. Uzandizaga José, De la Fuente Pedro. Obstetricia y Ginecología. Editorial Marban Libros, SL. Madrid-España, 2010.
11. John O. Schorge, Joseph I. Schaffer, Lisa M Halvorson. Williams Ginecología. Editorial McGRAW-HILL Interamericana Editores, SA de CV. 2009. Delegación Álvaro Obregón-México D.F
12. Fleisher Lee. Evidence-Based Practice of Anesthesiology. Copyright © 2004, Elsevier Inc. All rights reserved.
13. McQuillan, Patrick, Allman, Keith, Wilson, Lain. Oxford American Handbook of Anesthesiology, 1st Edition. Copyright ©2008 Oxford Uni-

versity Press Cap 32-39.

14. Carmen, Malmierca Fernando, Hernández Carmen, Reinoso Francisco. Valoración del dolor en Pediatría. *Pediatría Integral*. © 2008 Ergon C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid).

15. Malmierca Sánchez, Pellegrini Belinchon, Valoración del dolor en Pediatría. *Revista de educación integral del pediatra extrahospitalario* 2008. Disponible en: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_user\\_/dolor\\_Valoracion.pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_user_/dolor_Valoracion.pdf) Accesado: 25 de Noviembre del 2012.

16. Miller D. Ronald, Anestesia. Sexta Edición. Editorial El Sevier 2005, Madrid-España Volumen I y II, pp 1238-2610

17. Díaz Yadira, Sedoanalgesia con remifentanil vs. fentanil en procedimientos quirúrgicos cortos en el hospital Teodoro Maldonado Carbo. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/165/1/T-UCSG-POSEGM-AR-6.pdf>. Accesado el 21 de Noviembre del 2012.

18. Longnecker David, Brown David, Newman Mark. Anestesiología. Editorial McGRAW-HILL Interamericana Editores, SA de CV. 2010. Delegación Álvaro Obregón-México D.F

19. Webster Nigel, Galley Helen. *Anesthesia Science*. 2006 by Blackwell Publishing Ltd BMJ Books is an imprint of the BMJ Publishing Group Limited

20. Twersky Rebecca, Philip Beverly. *Handbook of Ambulatory Anesthesia Second Edition*. © 2008 Springer Science+Business Media, LLC

21. Pardo Manuel, Sonner James. *Manual Práctico de Anestesia* McGRAW-HILL Interamericana Editores, SA de CV. 2009. Delegación Álvaro Obregón-México D.F.

22. Vila Esther. Efecto del remifentanil en perfusión continua comparado con dosis discontinuas de fentanilo en cirugía torácica con resección pulmonar. Tesis Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4333/evb1de1.pdf;jsessionid=0EE4626A957740866FF4F1F6C-6DD58FC.tdx2?sequence=1>. Accesado el 24

de Noviembre 2012.

23. Barash Paul, Guillen Bruce. *Clinical Anesthesia* 2011 Lippincott Williams & Wilkins Publishers Cap 46.

24. Del Castillo Cecilia, Alvarez Gloria Sedación con Remifentanil para estudios endoscópicos en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX. *Revista Mexicana de Anestesiología* Vol. 31. Supl. 1, Abril-Junio 2008 pp S252-S256. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2008/cmas081be.pdf> Accesada el 20 de Noviembre del 2012.

25. Sá Rêgo Mônica, Inagaki, Yoshimi. Administración de remifentanilo durante la sedación monitorizada: son los bolos intermitentes una alternativa eficaz a la administración intravenosa continua? Disponible en <http://www.anesthesia-analgesia.org/content/suppl/2003/03/24/88.3.518.DC1/883518.pdf>. Accesado el 18 de Noviembre del 2012