

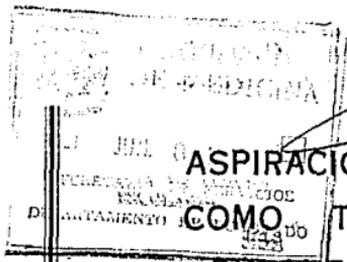
11217



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE LA MUJER
SSA.

39
20j



ASPIRACION MANUAL ENDOUTERINA
COMO TRATAMIENTO DEL ABORTO
DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE.



S. S. A.
TESIS DE POSTGRADO
JEFATURA DE ENSEÑANZA
PARA OBTENER EL TITULO EN:
LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
QUE PRESENTA:
DR. HUBERT DIAZ TOLEDO

Asesor: Dr. Antonio Chavarria Barajas



México, D. F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1993



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 está 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.

# I N D I C E

	PAG.
Título . . . . .	1
Introducción. . . . .	2
Justificación. . . . .	4
Historia. . . . .	5
Hipótesis. . . . .	8
Objetivos. . . . .	9
Material y Métodos. . . . .	10
Resultados. . . . .	17
Discusión y Comentario. . . . .	27
Resumen y conclusiones. . . . .	31
Bibliografía. . . . .	33

## INTRODUCCION.

En la última década se ha dado un impulso importante, la investigación de nuevos métodos, para el tratamiento del aborto del primer trimestre, entre los que se destacan la utilización de la aspiración uterina. (4); este procedimiento está reemplazando rápidamente, la dilatación y curetaje tradicional, en los países de Asia, Europa Oriental, y Estados Unidos de Norteamérica.

El interés por el procedimiento ha llevado a diseño de nuevos equipos para lograr que éste sea más seguro y simple.

Las hospitalizaciones con diagnóstico de aborto incompleto han sido un hecho relevante en todos los hospitales del país, especialmente en aquellos de gran concentración.

Este hecho ha impulsado a los investigadores y administradores en salud, a aplicar nuevos sistemas, que pueden simplificar los esquemas tradicionales de tratamiento, que conllevan a una menor estancia hospitalaria y a su vez, simplifiquen las técnicas de anestesia, sin perjuicio para las pacientes, reduciendo los costos inherentes al procedimiento.

Hoy día el manejo clínico racional del aborto incom-

pleto no séptico, en la mayoría de los países tiende a cambiar de un procedimiento puramente hospitalario, a un procedimiento eminentemente ambulatorio, con las ventajas que de ello se deriva.

Hace algunos años apareció, en el arsenal terapéutico el "vacuum extractor", o extractor al vacío elemento que consiste en una bomba de presión negativa que permite extraer los restos ovulares de la cavidad uterina, pudiendo graduar, la presión y abreviando en cierta forma la complejidad del procedimiento tradicional del curetaje o legrado uterino (2).

Actualmente existen diversas fuentes de vacío capaces de lograr la succión necesaria que incluyen bombas de vacío muy sencillas que se pueden operar manualmente.

**JUSTIFICACION.**

Con el objeto de evitar el Legrado Instrumental y facilitar la evacuación uterina, se ha popularizado en los últimos años la aspiración directa de la cavidad mediante un sistema de vacío, ya que con este procedimiento.

1. La pérdida sanguínea es menor.
2. Los riesgos de infección son escasos.
3. La perforación uterina es muy rara.
4. Se practica en muy poco espacio de tiempo
5. En muchos casos las maniobras pueden realizarse sin anestesia, (5), (16), (17).

## HISTORIA

En realidad, la aspiración uterina no es nueva ya -- que aparece a mediados del siglo XIX, sin embargo el hecho de que durante la edad media se hallan utilizado sanguijuelas, - para extraer sangre del útero, puede haber sido el origen de la aspiración uterina.

Sir James Young Simpson, obstetra de la Reyna Victoria y profesor de obstetricia de la Universidad de Edimburgo, en Escocia, instruía a sus estudiantes en 1860 sobre el uso de un tubo y una jeringa para colocar sanguijuelas en el cervix.

La aspiración del útero para el propósito específico de prevenir el embarazo fué informado por primera vez en 1927, por el Dr. S.J. Byvcoo, (5) el utilizó una simple jeringa manual para irritar la mucosa que cubre el útero causando en consecuencia la menstruación.

La convicción moderna de succión con curetaje data - del año de 1935 cuando el Dr. Emil Novak, un médico de Baltimore desarrolló un curetaje especializado con aparato elétrico de succión. Esta cureta de succión se ha utilizado para - comprobar la ovulación es decir para comprobar la presencia - de endometrio secretor, desconociendo el crédito personal -

para su invento. El Dr. Novak señaló que las bombas eléctricas de succión ya había sido utilizada, en 1934, por el Dr. - Bel Lorinez en Hungría quien elogió esta técnica notando que es "generalmente posible efectuar un curetaje del fondo del útero - mediante este método sin anestesia y sin molestias notorias - para la paciente (3).

Sin embargo este procedimiento no se discutió sino - hasta 1958 cuando tres doctores chinos la Dra. Y.T. Wu y H.C. Wu, quienes trabajaron en conjunto, y el Dr. Ktsai informaron acerca del método (2).

Poco después en el año de 1961 el Dr. E. Melks, in - trodujo en la Unión Soviética, la aspiración eléctrica del - útero informó sobre su técnica sobre el décimo congreso Soviético de Ginecología realizando en Moscú en 1963.

En el año de 1967 llevaron informes optimistas sobre el procedimiento desde Europa oriental y del Reyno Unido. En el mismo año dos investigadores ingleses y uno Checoslovaco, - fueron, los primeros en informar sobre la aspiración uterina. (6).

Su uso se generalizado a raíz de la publicación de Karman y Potss en 1972 donde se menciona el diseño de una jeringa de plástico cánulas flexibles conocidas actualmente como -

jeringa de Karman (7).

En el reporte de Hatcher (8), se menciona que el Método de aspiración uterina con jeringa se prefiere al grado instrumental clásico por ser una técnica "más simple"-realizable en pocos minutos, generalmente bajo anestesia local, que requiere poco instrumental y con equipo realizable- todo ello redundando en menores riesgos para la mujer y con menores costos.

## HIPOTESIS

La aspiración manual endouterina es un procedimiento idóneo y seguro, para el tratamiento del aborto durante el primer trimestre.

**OBJETIVOS.**

1.- Conocer la utilidad de esta técnica dentro del -  
Servicio de Gineco-Obstetricia.

2.- Demostrar que no se requiere anestesia endovenosa.

3.- Determinar que este acto quirúrgico puede manejarse como procedimiento ambulatorio, disminuyendo estancia y costo hospitalario.

4.- Determinar la incidencia de complicaciones tipo-perforación y otros accidentes.

## MATERIAL Y METODOS.

Se realizaron un estudio prospectivo longitudinal, en la cual se efectuaron 50 aspiraciones manuales endouterinas en la Unidad Tocoquirúrgica a pacientes portadoras de abortos espontáneos durante el primer trimestre de gestación del período comprendido entre septiembre a Diciembre de 1991 en el Hospital de la Mujer S.S.A.

Se incluyeron en el estudio:

- a). Pacientes portadoras de abortos durante el primer trimestre.
- b). Abortos catalogados como no sépticos.
- c). Pacientes de diversas edades.

Se excluyeron del estudio:

- a).- Pacientes portadoras de abortos del segundo trimestre.
- b). Abortos sépticos.
- c). Amenazas de abortos.

A todas las pacientes se les explicó previamente el procedimiento a realizarseles.

El equipo que se utilizó para la aspiración del contenido uterino, consiste en una jeringa de 50 ml. fabricada -

de plástico transparente y rígida cuya punta se adapta a un sistema de válvula de paso. Fácilmente controlable con el dedo, y que además permite la adaptación de las cánulas.

El émbolo de la jeringa tiene dos alerones de tal manera que al cerrar la válvula de paso y traccionar el émbolo, se establece el vacío, al quedar estos marcados, sobre el extremo proximal de la jeringa, ésta lleva en su interior una banda de seguridad, que protruye hacia adentro, y no permite que el émbolo salga totalmente de la jeringa, el vacío queda así establecido por el tiempo que se desee.

Las cánulas de Karman, vienen en paquetes individuales esterilizadas con gas, identificados por colores de acuerdo a su diámetro externo. (amarillo para 4 mm. verde para 5 mm y azul para 6 mm).

Son de plástico flexible y presentan dos orificios, en lados opuestos de la punta largados con un diámetro mayor de 0.5 cm. entre un orificio y otro existe una zona de 0.1 cm lo que permite que la cánula se doble impidiendo así la perforación uterina. en caso de presión excesiva sobre sus paredes (14). Hg. 1 y 2

La técnica operatoria que se siguió fué la siguiente:

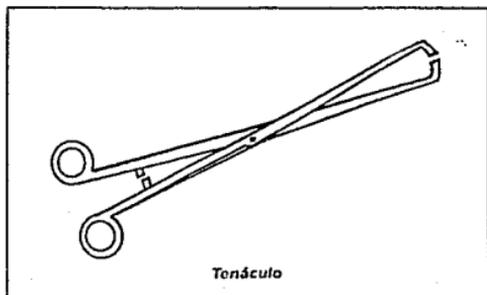
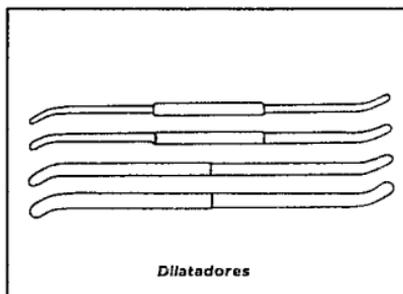
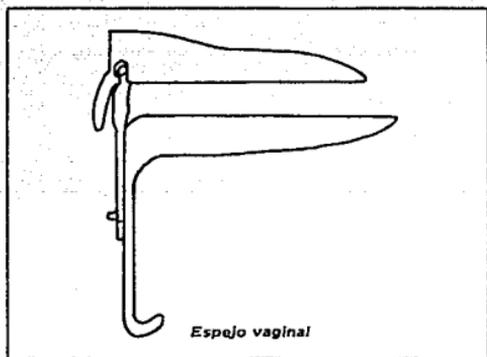
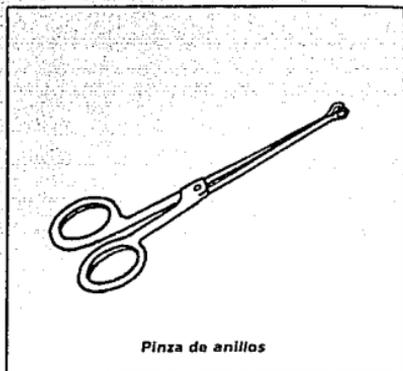
1. Historia clinica:

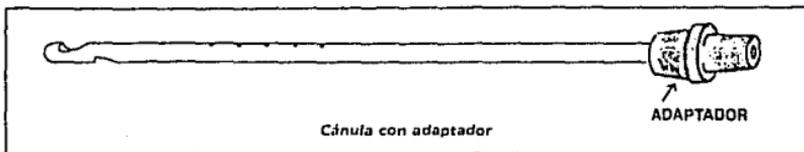
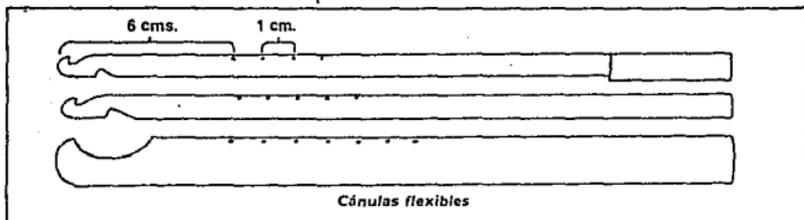
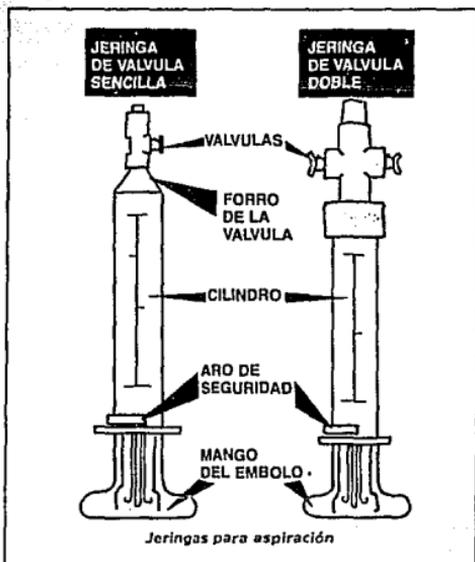
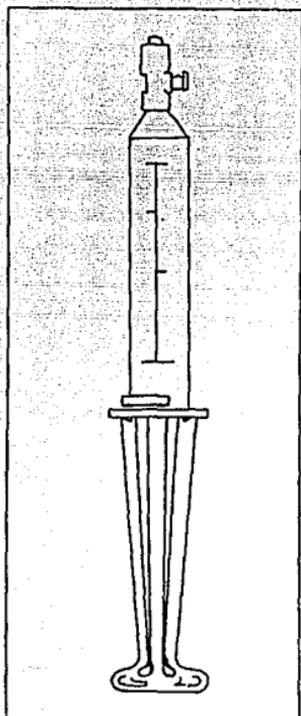
2. Explicación exhaustiva del procedimiento.
3. Asepsia y antisepsia de la región vulvovaginal
4. Sondeo vesical.
5. Colocación del espejo vaginal.
6. Pinzamiento del labio anterior del cérvix a las 10 siguiendo manecillas de reloj con pinza de pozzi.
7. Preparación del vacío de la jeringa de Karman.
8. Colocación del bloque paracervical a las 4 y 8 siguiendo manecillas del reloj, utilizando Xilocaina simple al 2%, 10 cc.
- 9.- Introducción de la cánula 5 o 6 mm. hasta el fondo de la cavidad uterina separándose un cm de la misma, la primera se utiliza para abortos incompletos no mayores de 6-semanas y la segunda para solución de casos entre 7-10 semanas como máximo 10.
10. Adaptación de la jeringa a la cánula.
11. Liberación de la válvula de paso aspiración con movimientos rotatorios de 180 grados y de avance y retroceso, repitiendo este último paso cuantas veces sea necesario hasta obtener todos los restos ovuloplacentarios. El procedimiento termina cuando se observa a través de la cánula, la salida de burbuja de aire y se transmite la sensación característica, de que el útero está vacío, similar a la que se percibe con la cureta metálica, comprobación de que se obtuvieron restos-

ovoplacentarios (1).

Los cuales se remitieron a Anatomía Patológica para su estudio.

Para cada paciente se elaboró una cédula de admisión que se anexa.





**AMEU**

**Formulario de tratamiento**

**DGPF**

**1.- IDENTIFICACION**

- a) Unidad \_\_\_\_\_  
 b) Servicio \_\_\_\_\_  
 c) Núm. Exp. \_\_\_\_\_  
 d) Núm. del Sujeto \_\_\_\_\_  
 e) Nombre de la Mujer \_\_\_\_\_  
 f) Edad \_\_\_\_\_ años \_\_\_\_\_

**2.- Fecha del procedimiento**

--	--	--	--	--	--	--	--

DI A MES AÑO

**3.- Razón del procedimiento**

- a) Aborto incompleto  
 b) Biopsia  
 c) Otros (especifique) \_\_\_\_\_

**4.- Técnica empleada**

- AMEU \_\_\_\_\_ LUJ \_\_\_\_\_  
 Ambas \_\_\_\_\_ Aspiración eléctrica \_\_\_\_\_

**5.- La Técnica fue realizada:**

- a) fácilmente  
 b) con dificultad\*  
 c) no se realizó\*  
 \* Especifique \_\_\_\_\_

**6.- Molestias referidas durante el procedimiento:**

- a) ninguna                      c) moderada\*  
 b) leve                            d) severa\*  
 \* Especifique \_\_\_\_\_

**7.- Tiempo empleado en la realización de la técnica (minutos)** \_\_\_\_\_

**8.- Medicación empleada**

	No	Pre	trans	Post
a) Anestesia local	1	2	3	4
b) sedante	1	2	3	4
c) tranquilizantes	1	2	3	4
d) analgésicos	1	2	3	4
e) otros*	1	2	3	4

\* Especifique \_\_\_\_\_

**9.- Complicaciones inmediatas**

- a) ninguna  
 b) menor\*  
 c) mayor\*  
 d) muerte\*  
 \* Especifique \_\_\_\_\_

**10.- Requirió Hospitalización**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**11.- Se explicó a la mujer el procedimiento y sus posibles complicaciones antes de iniciarlo**

Sí \_\_\_\_\_ No\* \_\_\_\_\_  
 \* Especifique \_\_\_\_\_

**12.- Dio consejería en Planificación Familiar.**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**13.- Observaciones** \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

RESULTADOS.

La mayor parte de las aspiraciones manuales endouterinas realizadas fueron de abortos incompletos 45 pacientes correspondiendo al 90%, 3 huevos muertos y retenidos 6%, una retención de restos 2%, un sangrado uterino disfuncional 2%, (cuadro 1)

Las semanas de gestación en 41 pacientes 82%, fue entre las 10-12 semanas de gestación (Cuadro 2).

Siendo realizadas en multigestas en 32 pacientes 64% seguidas de 14 primigestas 28% (cuadro 3).

La edad más frecuente encontrada fue entre los 25-29 años, 17 pacientes, 34%, Seguidas de menores de 20 años 10 pacientes, 24%, (Cuadro 4).

En relación al Estado Civil, la prevalencia fue en unión libre 27 pacientes, 54%. Seguidas de casadas 20 pacientes 40% (cuadro 5).

La pérdida sanguínea durante el procedimiento fue entre 60 y 100 ml. 41 pacientes, 82% seguidas de 25-50 ml. 5 pacientes el 10%. (Cuadro 6).

Las cánulas usadas, fueron en 47 pacientes, en 94% - la número 6 mm. (Cuadro 7).

La duración del procedimiento fue de 10 minutos en 45 pacientes, 90%, y solo dos pacientes el 4% fue de 25-30 minutos (Cuadro 8).

En relación al tipo de anestesia utilizada en 27 pacientes 54%, fue la local, y en 22 pacientes 45%, no se utilizó ningún tipo de anestesia (Cuadro 9).

En 49 pacientes 98%, de los casos, no hubo modificaciones de signos vitales durante y posterior al acto quirúrgico, salvo una paciente con hipotensión, por la presencia de dolor moderado al inicio de la realización del mismo, que se infiere por reflejo vagal y a la instalación de bloqueo peridural, para la terminación del acto quirúrgico. (Cuadro 10).

No se presentaron complicaciones durante y posterior al acto, salvo la hipotensión ya referida. (Cuadro 11).

El Método Anticonceptivo mayormente aceptado fué el DIU, en 24 pacientes 48%, seguidas de hormonales inyectables en 5 pacientes 10%, (Cuadro 12).

El tiempo desde el procedimiento hasta el alta, en 31 pacientes 62%, fue de 12 a 24 hrs. y en 16 pacientes 32% fué de 1-3 hrs.

Cabe hacer mención que la estancia de 12-24 Hrs. posterior al acto se debió a problemas de tipo administrativo - (Trámite de alta) y no de tipo Médico (Cuadro 13.).

ESTADO DEL ABORTO

CUADRO 1

AMENAZA DE ABORTO	0	0%
ABORTO INCOMPLETO	45	90%
ABORTO INEVITABLE	0	9%
ABORTO COMPLETO	0	0%
ABORTO EN EVOLUCION	0	0%
H.M.R.	3	6%
SANGRADO DISFUNCIONAL	1	2%
RETENCION DE RESTOS	1	2%
TOTAL	50	100%

CUADRO 2

DURACION DEL EMBARAZO

SEMANAS	No.	%
4-6 SDG.	1	2%
7-9	8	16%
10-12	41	82%
TOTAL	50	100%

CUADRO 3.

NUMERO DE EMBARAZOS		
NULIGESTA	0	0%
PRIMIGESTA	14	28%
2 a 5 EMBARAZOS	32	64%
6 o mas	4	8%
TOTAL	50	

CUADRO 4

EDAD DE LAS PACIENTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO

EDAD	NUMERO	PORCENTAJE
MENOS DE 20	12	24%
20-24 años.	10	20%
25-29 años.	17	34%
30-39 años.	8	16%
40 y más años	3	6%
TOTAL	50	100%

CUADRO 5

ESTADO CIVIL

S O L T E R A	3	6%
C A S A D A	20	40%
U N I O N L I B R E	27	54%
V I U D A	0	0%
D I V O R C I A D A	0	0%
T O T A L	50	100%

CUADRO 6

PERDIDA SANGUINEA DURANTE EL PROCEDIMIENTO EN ML

25-50 ml	5	10 %
60-100 ml	41	82%
110-120 ml	3	6%
200-300 ml	1	2%
mas de 300 ml	0	0
TOTAL	50	100%

CUADRO 7

CANULAS USADAS

DIAMETRO EN MILIMETRO		
5	3	6%
6 mm	47	94%
7 mm	0	

CUADRO 8

DURACION DEL PROCEDIMIENTO

TIEMPO	No.	%
10 MINUTOS	45	90
15-20 MINUTOS	3	6
25-30 MINUTOS	2	4%
45 O MAS MINUTOS	0	0
TOTAL	50	100%

CUADRO 9

ANESTESIA UTILIZADA

TIPO	No.	%
NINGUNO	22	45%
LOCAL	27	54%
REGIONAL	1	2%
GENERAL	0	0%
OTRO	0	0%
TOTAL	50	100%

CUADRO 10

MODIFICACIONES DE SIGNOS VITALES ANTES Y DESPUES AL PROCED.

NORMALES	49	98%
HIPOTENSAS	1	2%
HIPERTENSAS	0	0%
TOTAL	50	100%

CUADRO 11

COMPLICACIONES DURANTE Y POSTERIOR AL ALTA

PERDIDA SANGUINEA IMPORTANTE	0	0%
PERFORACION UTERINA	0	0%
COMPLICACIONES ANESTESICAS	0	0%
RETENCION DE RESTOS	0	0%
OTROS HIPOTENSION	1	2%

CUADRO 12

METODOS DE ANTICONCEPCION ACEPTADAS POSTERIOR AL  
PROCEDIMIENTO

METODO	No.	%
NINGUNO	20	40%
DIU	24	48%
H. ORALES	0	0%
H. INYECTABLES	5	10%
RITMO	0	0%
OVULOS Y JALEAS	0	0%
SCB	1	2%

CUADRO 13

TIEMPO DESDE EL PROCEDIMIENTO HASTA EL ALTA

TIEMPO	No.	%
MENOS DE UNA HORA	0	0%
1-3 Hrs.	16	32%
4-11 Hrs.	0	0%
12-24 Hrs.	31	62%
2-3 días	3	6%
TOTAL	50	100%

## DISCUSION Y COMENTARIO.

La necesidad de efectuar legrados uterinos por abortos, espontáneos es extraordinariamente grande en el mundo, lo anterior en consideración a que del 7-12% de los embarazos terminan en abortos la gran mayoría dentro del primer trimestre.

Lo anterior implica cientos de millares de actos quirúrgicos, y más de 250 mil operaciones al año.

Tradicionalmente se ha utilizado la legra de curetaje - cuyo uso histórico, abarca los dos últimos siglos, y donde - los resultados han sido realmente excelentes, sin embargo la extracción del material endouterino mediante un tubo de succión tiene mas de 100 años de haberse descrito. (9).

Con la jeringa de Karman, se obtiene un vacío tan adecuado para extraer los restos placentarios, de un aborto no mayor de 12 semanas como el que se obtiene por aspiración con vacío eléctrico y la legra convencional, (10) (19) Las principales ventajas son:

No necesita aparato de succión eléctrico, por lo tanto puede efectuarse en medios rurales, no amerita dilatación cervical, ajustándose la cánula adecuada a la dilatación encon -

trada según semanas de gestación. El tiempo quirúrgico es menor, la paciente se mantiene ambulatoria, hay menos posibilidades de perforaciones uterinas, dado que la cánula de Karman tiene, la ventaja de doblarse si la presión de la punta es mayor a la adecuada, lo cual si es una ventaja sobre las cucharas de curetajes sin embargo aunque en nuestros casos, no se presentó ninguna perforación uterina ésta ha sido reportada por otros autores (11) (17).

El método permite bastante seguridad de no dejar restos ovuloplacentarios situación que mejora con la experiencia como sucede con las legras convencionales, en nuestra casuística, no se reportaron retención de restos, sin embargo ésta ha sido reportada como complicación al igual que otros métodos (14), (15), (18).

La succión intrauterina es más delicada que el raspado con cucharilla, aspecto importante porque no lesiona profundamente el endometrio.

Las adherencias intrauterinas son menos factibles.

El método se realizó con anestesia paracérvica (12), la ventaja de no utilizar necesariamente anestesia general o

epidural es interesante para el medio rural de pocos recursos, lo anterior disminuye necesariamente los costos quirúrgicos, el método es bastante sencillo y por lo tanto puede ser aplicado por los Médicos Generales no necesariamente especialistas (13).

En nuestros casos tres pacientes presentaron huevo muerto y retenido, los cuales no presentaron dificultades para su evacuación porque ninguno fué de larga duración, este diagnóstico es cada vez más frecuente con el uso de ultrasonido.

En nuestros casos la cánula No. 6 de Karman, fue la más utilizada en el 92% de los casos, no se presentaron complicaciones transoperatorias importantes.

La jeringa es reutilizable y no se requiere que este estéril. Aunque se recomienda que sean desechables estas pueden utilizarse varias veces, pudiendose desinfectar con cloro, lo que significa una ventaja (1), (10).

En este reporte se mencionan datos de planificación familiar por considerar que la anticoncepción en el periodo postaborto es útil para prevenir una gestación a corto plazo.

En relación al tiempo de estancia Hospitalaria posteriores al acto quirúrgico, no se lograron manejar en forma am

bulatoria por cuestiones administrativas ajenas, trámite de al  
ta, ya que desde el punto de vista Médico se encontraban de -  
alta.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1.- Se representa la técnica de aspiración uterina - mediante jeringas y canulas de Karman.

2.- Se menciona la Historia de aspiración endouterina.

3.- Se estudian 46 pacientes con aborto incompleto - del primer trimestre, 3 con huevo muerto y retenido y un sangrado uterino disfuncional.

4.- No se tuvieron complicaciones transoperatorias.

5.- El procedimiento es eficaz para extraer completamente los restos ovuloplacentarios en caso de abortos incompletos o huevo muerto y retenido no mayos de 12 semanas.

6.- Se considera un método sencillo y al alcance de la Medicina General.

7.- No se requiere de dilatación cervical.

8.- El procedimiento requiere poco tiempo quirúrgico puede hacerse bajo anestesia local, y es aplicable para el me

dio rural o centros de pocos recursos.

9.- Las pacientes pueden ser manejadas en forma ambulatoria.

10.- El período postaborto es propicio para la aceptación de Método Anticonceptivo.

11.- No se obtuvieron ninguna complicación quirúrgica y, o médica.

BIBLIOGRAFIA

1. Blumenthal D. Paul. M.D., Lyn Field MSN. Manual de procedimiento para el empleo de la aspiración manual endouterina en el tratamiento del aborto incompleto. International Projects Assistance Services. Health 1990; 10-32.
2. Higuera Cesares Gloria, Riaño Gamboa Germán, Manejo Hospitalario del aborto incompleto. Estudio Comparativo del curetaje uterino versus la aspiración por vacío. Vol. - 16. Dic 1981 46.
3. Novak E. Succión aret apparatus for endometrial biopsy.- Journal of de Americans Medical Association 1980, 104, - 1497-1935.
4. STEWART G.K. Y GOLOSTEIN P. Medical y Surtical complications of Terapeutic Obstetrics y Gynecology 539. 550-OCT-72.
5. Carrera Macis José. Tratado y Atlas de Operatoria Obstetrica. Vol. 3 Salvat 42. 1981.
6. Kersalke C. Casey D. Abortion induced by means of the - uterine aspirador. Obstetric and Gynecology 30. 30-35 Julio 1967.

7. Karman H. The paramedic abortion using syring as a vacuum source. Lancet 1. 1051-1052 Mayo 13. 1972.
8. Hatcher Robert ET AL, Contraceptive Technology 1980-1981 10 Th, Revised Edition Invignton Publiser In New York - N.Y. 1981 144-145.
9. Ribe rtmont. Dissignos 8. LR page. Precisd Obstetrique - pag 233 Paris Masson Editor 1986.
10. Williford John Equiment alternativas History prospects en New Development in infertility regulation Holtrop H. Wife M Rizo A (Eds).
11. Landis. K. Crockettl aborto ginecology and obstetrics Temas actuales. Vol. 1. 1979. pag. 59-80.
12. Bericj B.M. M. Vaccum aspirator using pericervical block- for lega abortion as aut patientent procedure UP to the - 12 TH week pregnancy, ancet 2 (7725) 619-621 Sep 18. 1971.
13. Karman 7 The paramedic Abortion Clinics anda Ginecology - 13. (2) 379 387 Junio 1972.
14. Andrews M. Kaunitz M.D. And David A. Grims Endometrial - Sampling in older patients Contemporary OB/6 April 15 1988. Vol. 31.

15. Kizza AP Rogol K.O. Assessment of The manual y accum - aspiracion MVA equipment en the management of incomple - te abortion East Afr Med Journal 1990 Nov. Cap. 76 pag. 812-822.
16. Gottlieb C. Lunders; OM Lindstedt V. Swahn ML Eygdeman - M, Vacuum aspiration for termination of early second - trimestrer pregnancy after tratament with vaginal pos - traglandins. Acta Obtetric Gynelology Scand 1991 pag. - 70. 41-45.
17. Fortesr BB SU CM Murray J.B. Chung NH Transabdominal - Ultrasonography of uterine perforation is a rare compli - cation of suction Can Assoc Radiol J. 1989 Dec; 40 pag - 31.8-319.
18. Hill N; Mackenzie 12 Early termination of pregnancy me - dical induction with prostaglandinas versus surgical as - piration Int. J. Gynelogy Obstet 1990 Jul 32. 3 269- - 274.
19. Stubblefield P.G. Surgical techiques of uterine evacua - tion in fist and second Trimester abortion. Clin Obstet Gynecology 1986 March; 13(1) 53-70.