



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“EFICACIA DE LA ABLACIÓN ENDOMETRIAL CON ASA MONOPOLAR MAS
COLOCACION DE DIU-LNG EN PACIENTES CON SANGRADO UTERINO
DISFUNCIONAL REBELDE A TRATAMIENTO MEDICO”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA:
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. ALAY NENNINGER HOYOS



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**“EFICACIA DE LA ABLACIÓN ENDOMETRIAL CON ASA MONOPOLAR MAS
COLOCACION DE DIU-LNG EN PACIENTES CON SANGRADO UTERINO
DISFUNCIONAL REBELDE A TRATAMIENTO MEDICO”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. ALAY NENNINGER HOYOS

DR. LUIS ANTONIO GONZALEZ RAMOS

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA,
INVESTIGACIÓN Y CALIDAD HIES

**DR. VICTOR MANUEL CERVANTES
VELAZQUEZ**

DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

DR. FELIPE ARTURO MENDEZ VELARDE
PROFESOR TITULAR CURSO UNIVERSITARIO

DIRECTOR DE TESIS
DR OCTAVIO GARCIA SANTANA

AGOSTO 2011

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida, logrando otra meta más en mi carrera y por todo el amor que me rodea.

Gracias mama, que sin temor a equivocarme es la mejor del mundo, gracias por todo tu apoyo, esfuerzo y por la confianza que depositaste en mí. Gracias porque siempre, aunque lejos, has estado a mi lado.

Gracias Papa, por ser mi ejemplo de fortaleza y perseverancia, por creer en mí. Es un logro que comparto contigo.

A mis hermanos Héctor y Bannia, que han sabido apoyarme, por compartir sus vidas conmigo y estar en cada momento importante de mi vida.

A mi cachorro, pedacito de vida y alegría que ilumina mi vida.

A mi hermana por elección, Rosangela, que ha estado en mi vida durante tantos años, gracias por aguantarme, quererme y aceptarme como soy.

A mis amigos Roció, Rivka y Michel, que en su momento fueron el apoyo para continuar en este camino tan difícil de la residencia.

A mi asesor de tesis Dr. Octavio García Santana, por su valiosa asesoría y los conocimientos que compartió conmigo.

A mis maestros, Dr. Cárdenas y Dr. Vásquez que han sido inspiración y me han hecho aprender a confiar en mí misma, aun a la distancia siempre están presentes.

Y a todas esas personas que fueron las “piedritas en mi zapato”, que sin ellas no tendría emoción esta vida.

Y sobre todo GRACIAS a las pacientes que confiaron sus vidas en mí, y que sin ellas no fuera posible este logro.

Esta tesis está dedicada a mi abuela Panchita, mi viejita, que siempre tuvo una palabra de aliento, que siempre fue mi inspiración, mi amiga y confidente, y que desde el cielo me cuida. Te extraño.

Mantenme lejos de la sabiduría que no llora, la filosofía que no ríe y la grandeza que no hace una reverencia a los niños.

Kahlil Gibran

HOJA DE REGISTRO DE TESIS

1. DATOS DEL ALUMNO Autor Apellido Paterno Apellido Materno Nombres Teléfono Universidad Facultad o escuela Carrera Número de cuenta	Nenninger Hoyos Alay 6621 841552 Universidad Nacional Autónoma de México Hospital Infantil del Estado de Sonora Ginecología y Obstetricia 508228445
2. DATOS DEL ASESOR	Octavio Garcia Santana
3. DATOS DE LA TESIS Título Número de páginas Año	EFICACIA DE LA ABLACIÓN ENDOMETRIAL CON ASA MONOPOLAR MAS COLOCACION DE DIU-LNG EN PACIENTES CON SANGRADO UTERINO DISFUNCIONAL REBELDE A TRATAMIENTO MEDICO 42 2012

INDICE

RESUMEN.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
MARCO TEORICO.....	8
Fisiologia.....	10
Epidemiologia.....	14
Tratamiento.....	14
OBJETIVOS.....	26
HIPOTESIS.....	27
JUSTIFICACION.....	28
MATERIAL Y METODOS.....	29
RESULTADOS.....	32
DISCUSION.....	37
CONCLUSION.....	39
BIBLIOGRAFIA.....	40

INDICE

RESUMEN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

MARCO TEORICO

Fisiologia

Epidemiologia

Tratamiento

OBJETIVOS

HIPOTESIS

JUSTIFICACION

MATERIAL Y METODOS

RESULTADOS

DISCUSION

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

PALABRAS CLAVE: Resección endometrial, dispositivo intrauterino con levonorgestrel, sangrado uterino anormal.

RESUMEN

Introducción: el sangrado uterino anormal es la menstruación que se prolonga por más de 7 días u 80mL de sangre Tanto el DIU liberador de levonorgestrel, como la resección endometrial, son alternativas útiles para pacientes con patologías ginecológicas benignas que provocan sangrado uterino anormal y en quienes ha fallado los tratamientos médicos habituales y por lo tanto son candidatas a histerectomía. *Objetivo:* Evaluar los resultados del tratamiento del sangrado uterino anormal (SUA) refractario a tratamiento médico, con resección endometrial histeroscópica asociado a la inserción de un sistema intrauterino de liberación de levonorgestrel. *Método:* Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo de 21 pacientes con SUA tratadas con resección endometrial histeroscópica seguida de inserción de un dispositivo intrauterino que libera 20 microgramos diarios de levonorgestrel. *Resultados:* En la mayoría de las 21 pacientes tratadas se obtuvo un resultado favorable en término de control del sangrado así como del dolor. Una paciente requirió histerectomía por persistencia de hiperplasia atípica. *Conclusión:* Asociar a la resección endometrial histeroscópica la inserción de un sistema intrauterino de liberación de levonorgestrel mejora los resultados de la cirugía conservadora pudiendo evitar la histerectomía.

PALABRAS CLAVE: Resección endometrial, dispositivo intrauterino con levonorgestrel, sangrado uterino anormal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sangrado uterino disfuncional es uno de los problemas comunes de salud, y el tratamiento que reciben usualmente no es eficaz ya que no se tiene diagnóstico histopatológico, lo cual conlleva algunas complicaciones.

EFICACIA DE LA ABLACIÓN ENDOMETRIAL CON ASA MONOPOLAR MAS COLOCACION DE DIU-LNG EN PACIENTES CON SANGRADO UTERINO DISFUNCIONAL REBELDE A TRATAMIENTO MEDICO.

El ciclo menstrual cíclico es resultado de la relación orquestada entre en endometrio y los factores que lo regulan, cualquier cambio de éstos a menudo provoca una hemorragia uterina anormal (HUA). Las causas de esta hemorragia son neoplasias, disfunción hormonal, traumatismo del aparato reproductor, infección, coagulopatía y complicaciones del embarazo.¹

La hemorragia anormal adquiere diversos patrones. La menorragia se define como la menstruación cíclica prolongada o abundante. En forma objetiva, es la menstruación que se prolonga por más de 7 días o excede 80mL de sangre. El termino metrorragia describe a la hemorragia intermenstrual. En algunas mujeres la menstruación es escasa o de corta duración lo que se llama hipomenorrea. La menstruación normal aparece típicamente cada 28 ± 7 días. Los ciclos con intervalos mayores de 35 días se conocen como oligomenorrea.²

Entre el 10-30% de las mujeres en edad fértil y hasta 50% de las mujeres perimenopáusicas padece hemorragia uterina anormal ⁶. Los factores principales que modifican su frecuencia son la edad y la fase reproductiva. Por ejemplo la hemorragia uterina es poco frecuente en las niñas pre púberes y

mujeres menopáusicas, mientras que aumenta considerablemente en adolescentes, mujeres perimenopáusicas y las que están en edad fértil.

Una vez que se han excluido las causas orgánicas de la hemorragia uterina anormal, se utiliza el término hemorragia uterina disfuncional (HUD) como toda hemorragia anormal procedente del endometrio, que no sea causada por patología orgánica: trauma, neoplasias, inflamación o gestación.^{1,}

⁷ Hasta 50% de las pacientes con hemorragia anormal padece hemorragia disfuncional, y en 80-90% de estos casos, la hemorragia es consecuencia de una disfunción del eje hipotálamo-hipófisis-ovario, generando anovulación.

FISIOLOGÍA

Ciclo ovárico normal:

La secreción pulsátil de GnRH desde el hipotálamo estimula en la hipófisis la producción de hormona folículo estimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH). La FSH actúa sobre el ovario estimulando el crecimiento de los folículos. La capa granulosa de los folículos transformará los andrógenos en estradiol mediante una aromatasa. El estradiol permite el crecimiento del endometrio (fase proliferativa). Mediante un feed-back negativo el estradiol, junto con la inhibina, disminuye la producción de FSH.

La LH actúa sobre las células de la teca del ovario produciendo andrógenos. Cuando se inhibe la FSH se produce un pico de LH, con lo que se producirá la ovulación. Tras la ovulación, la LH hace que el folículo se convierta

en cuerpo lúteo y éste produzca progesterona (el endometrio proliferativo se transforma en secretor).⁷

Durante la perimenopausia se van produciendo de forma progresiva cambios endocrinos fisiológicos. El ovario se ve incapaz de responder a los estímulos de las gonadotropinas debido a un agotamiento de los folículos primordiales. Se produce así una disminución de estradiol, que junto con la disminución de la inhibina, hace que no se inhiba la producción de FSH (se pierde el feed-back negativo). Así pues la primera manifestación del climaterio es el aumento de FSH, fase en la que los ciclos comienzan a ser anovulatorios.

Ya durante la menopausia estarán aumentadas la FSH y la LH, habrá una importante disminución de estradiol y la estrona será el principal estrógeno sintetizado a partir de la conversión periférica de androstendiona y testosterona.²¹ La producción endógena extragonadal o la administración exógena de estrógenos, unido a los ciclos anovulatorios (no se produce progesterona), dará lugar a la estimulación del endometrio por parte de estrógenos sin efecto protector de gestágenos, el endometrio se convierte en proliferativo persistente, hecho que favorece la aparición de hiperplasia endometrial.

La hiperplasia endometrial (HE) se define como una proliferación de glándulas, de forma y tamaño irregular, con un incremento en la relación glándula/estroma si la comparamos con el endometrio proliferativo normal. Este

proceso suele ser difuso, pero no siempre afecta a toda la mucosa.²² Se relaciona con el estímulo prolongado de estrógenos no compensado con gestágenos, siendo una lesión estrógeno-dependiente.

El signo principal de la HE es la hemorragia uterina anormal (HUA), aunque puede cursar de manera asintomática. Dicho signo es causa frecuente de consultas ginecológicas (20%). Clínicamente se define como la pérdida sanguínea de 80 ml o más por ciclo menstrual, sin embargo, la percepción de la mujer acerca de su pérdida menstrual es el determinante clave en su derivación y, de hecho, tratamiento posterior.¹⁵ Ante una hemorragia uterina anormal, tenemos que pensar en la presencia de miomas, pólipos endometriales, hiperplasia endometrial o adenocarcinoma, y tener en cuenta que sobre el 50% de los casos son consecuencia de una disfunción, siendo innecesario el tratamiento quirúrgico.

Hay circunstancias que conllevan un aumento de los niveles séricos de estrógenos, y que por tanto actúan como factores de riesgo para hiperplasia endometrial:⁵

- Estrógenos endógenos:
 - Tumores ováricos productores de estrógenos.
 - SOP (ciclos anovulatorios).
 - Obesidad y DM (aumentan la aromatización).

- **Estrógenos exógenos:**

- Tratamiento hormonal sustitutivo (THS): Se ha demostrado la relación entre HE- adenocarcinoma de endometrio y el THS con estrógenos en pacientes postmenopáusicas, sin embargo en terapias combinadas con estrógenos y gestágenos no se ha demostrado ese incremento. Por tanto el THS para la mujer menopáusica con útero debe incluir un gestágeno como protección de los efectos de los estrógenos sobre el endometrio.²⁷

- Administración de estrógenos durante largo tiempo sin gestágenos (Anticonceptivos orales combinados con pauta larga de estrógenos y corta de progestágenos).

• Otros factores de riesgo:

- Edad avanzada.

- Tamoxifeno: Las mujeres que lo toman en el tratamiento o prevención del cáncer de mama tienen mayor incidencia de hiperplasia polipoide e incluso de 3 a 6 veces mayor incidencia de cáncer de endometrio, especialmente cuando el tratamiento se prolonga más de 5 años⁵.

- Nuliparidad, no dar lactancia materna.

- Menarquia precoz y menopausia tardía.

- Historia familiar de cáncer de endometrio, colon, mama, ovario.

EPIDEMIOLOGÍA

Debido a que no todas las pacientes con HE presentan sintomatología, se conoce poco sobre su incidencia; en mujeres postmenopáusicas se estima entorno a un 8/1000 en asintomáticas y en un 15% en las sintomáticas¹. La HE está en relación con ciclos anovulatorios, por lo que es más frecuente entorno a

la menarquia y la menopausia. La hiperplasia endometrial sin atipias es más frecuente en mujeres postmenopáusicas, y la hiperplasia endometrial con atipias (HEA) en mujeres a partir de los 60 años.²⁴

La HEA y el carcinoma de endometrio coexisten hasta en un 29% de los casos. El cáncer de endometrio es la neoplasia pélvica más frecuente en las mujeres y el segundo tratado por ginecólogos después del cáncer de mama; ocurre con más frecuencia entre los 50 y los 75 años, y sólo en el 20-25% aparece antes de la menopausia. En EEUU la incidencia actual es de 23.2/100.000 mujeres².

TRATAMIENTO

El tratamiento correcto de la hemorragia uterina disfuncional requiere un estudio sistemático intentando llegar al diagnóstico etiológico y tratar según la causa. Debemos admitir que en muchas ocasiones no nos será posible y por tanto tendremos que intentar corregir el sangrado sin conocer su etiopatogenia⁷. El abordaje terapéutico en casos de no urgencia de la hemorragia uterina disfuncional es un tratamiento escalonado, considerándose el siguiente nivel como fracaso o contraindicación del anterior. Los niveles terapéuticos considerados serían:

1. Tratamiento médico.
2. Resección o ablación endometrial
3. Histerectomía.

1. Tratamiento médico

El tratamiento de la HUD es inicialmente el tratamiento médico. Los fármacos usados en el tratamiento de la HUD son:

Estrógenos: las dosis elevadas de estrógenos son útiles para regular los episodios de la hemorragia aguda ya que propician un crecimiento rápido del endometrio para cubrir las áreas desnudas.

Progestágenos: el estímulo estrogénico sin oposición, resultado de los ciclos anovulatorios, provoca proliferación del endometrio y una hemorragia errática. Los progestágenos detienen el crecimiento endometrial y permiten una descarga organizada cuando se suprimen.²⁵ Por lo tanto el tratamiento con progestágenos en las mujeres con HUD anovulatoria es casi siempre satisfactorio. De los progestágenos orales se puede utilizar la noretisterona o el acetato de medroxiprogesterona. Por el contrario la hemorragia ovulatoria no es consecuencia de una deficiencia de progesterona sino de la síntesis alterada de prostaglandinas o la alteración de la hemostasia, por lo que no responde a la administración cíclica de progestágenos orales. Es importante mencionar que el uso prolongado con progestágenos suele acompañarse de una serie de efectos colaterales como cambios en el estado de ánimo, aumento de peso, distensión abdominal, cefaleas y cambios aterógenos en el perfil de lípidos¹⁰. Es por eso que en muchas mujeres se consideran inaceptables a largo plazo.

Estrógenos+progestágenos: la evidencia sugiere que los anticonceptivos hormonales son efectivos en el tratamiento de la HUD y, cuando se utilizan a largo plazo, reducen la hemorragia entre 40-70%.²⁶ Otras ventajas de los ACO

son la reducción de la dismenorrea y su efecto anticonceptivo. El modo de acción es atrofia endometrial. También se acompaña de una menor síntesis de prostaglandinas y fibrinólisis endometrial. En la mayoría de las pacientes la hemorragia desaparece en 48 hrs.

Antiinflamatorios no esteroideos: estos fármacos se administran por vía oral, son eficaces y bien tolerados. Se administran en estos casos por la participación de las prostaglandinas en la patogenia de la HUD. En varias investigaciones se ha demostrado la eficacia clínica de los diversos AINES. Las mujeres pierden 90% del volumen sanguíneo menstrual durante los primeros 3 días de la menstruación,²⁵ por lo tanto los AINES son más efectivos al principio de la menstruación o poco antes y se prolongan durante toda la hemorragia. Otra ventaja es que la dismenorrea también mejora con la administración de estos fármacos.

La falta de especificidad de los antiinflamatorios no esteroideos inhibe la ciclooxigenasa-1 (COX-1), enzima indispensable para la función plaquetaria normal y la COX-2, que gobierna los mecanismos de la respuesta inflamatoria. Son analgésicos eficaces, pero su empleo durante la hemorragia no es ideal si se contemplan sus efectos inhibidores de la función plaquetaria.

Antifibrinolíticos: el ácido tranexámico ejerce su acción al bloquear en forma reversible los sitios de unión de lisina en el plasminógeno. La concentración reducida de plasmina resultante amortigua la actividad fibrinolítica de los vasos endometriales evitando la hemorragia. Este medicamento carece de efectos sobre otros parámetros de la coagulación como cuenta plaquetaria, tiempo parcial de tromboplastina activada y tiempo de

protrombina. ²⁶ En las pacientes con hemorragia uterina disfuncional, la actividad fibrinolítica es mayor dentro del endometrio que en las mujeres con menstruación normal. Se ha demostrado desde el punto de vista clínico que este fármaco reduce la hemorragia hasta en un 50%⁴. Además, el ácido tranexámico solo se debe utilizar durante la menstruación y tiene muy pocos efectos colaterales.

Análogos de la GnRh: Los agonistas de GnRH inducen un estado reversible hipoestrogénico, lo que reduce el volumen en un 40% a un 60%. Los miomas y el volumen de sangrado uterino regresan a sus niveles previos después de meses de suspender la terapia. Los agonistas de GnRH son efectivos en reducir el sangrado menstrual en mujeres perimenopáusicas pero están limitados por sus efectos adversos, incluyendo los bochornos y la reducción de la densidad ósea.

DIU liberador de gestágenos: Las altas concentraciones de levonorgestrel en el endometrio inhiben la síntesis endometrial de receptores estrogénicos y progestágenos, insensibilizando el endometrio a los estrógenos circulantes e induciendo un potente efecto antiproliferativo. Durante el uso de SIU-LNG se observan cambios morfológicos en el endometrio y una débil reacción local al cuerpo extraño. ⁸ Tras la inserción de Mirena®, la liberación inicial de levonorgestrel en la cavidad uterina es de 20 mg/24 horas. Esto proporciona una concentración plasmática estable de levonorgestrel, la que algunas semanas después de la inserción se nivela en 0,4 - 0,6 nmol/l (150 – 200 pg/ml) en las mujeres de edad fértil y en aproximadamente 1 nmol/l (300 pg/ml) en las mujeres bajo tratamiento de sustitución hormonal. ⁸ Debido a los

bajos niveles plasmáticos del principio activo, son mínimos los efectos sistémicos del progestágeno.¹⁰ El DIU-LNG se inserta en la cavidad uterina y tiene una duración efectiva de 5 años.⁹ Las contraindicaciones para su uso son:

- Embarazo o sospecha de su existencia;
- Enfermedad inflamatoria pélvica actual o recurrente;
- Infección del tracto genital inferior;
- Endometritis posparto;
- Aborto infectado en los últimos tres meses;
- Cervicitis;
- Displasia cervical;
- Neoplasia uterina o cervical;
- Hemorragia uterina anormal no diagnosticada;
- Anomalía uterina congénita o adquirida, incluyendo miomas, si distorsionan la cavidad del útero;
- Estados asociados a un aumento de la susceptibilidad a las infecciones;
- Enfermedad hepática aguda o tumor hepático;
- Hipersensibilidad a los constituyentes del preparado.⁸

Los efectos secundarios son más comunes durante los primeros meses siguientes a la inserción y disminuyen durante el uso prolongado. Incluyen cambios en el sangrado (sangrado frecuente, prolongado o intenso, manchado, oligomenorrea, amenorrea).¹¹

2. Resección endometrial.

Legrado uterino: El legrado es un procedimiento que requiere de la aplicación de anestesia general aunque en ciertas ocasiones se puede utilizar anestesia regional. Después se realiza la dilatación cervical y limpieza de la cavidad uterina con legra **(FIG 1)**, la paciente pasa a una sala de recuperación por algunas horas tras lo cual generalmente se puede ir a casa.¹² El tejido obtenido por medio del LUI es enviado a patología. En la mayoría de las ocasiones se puede reiniciar las actividades regulares después de uno o dos días del procedimiento. La paciente puede presentar un sangrado escaso el cual se acompaña de dolor tipo cólico por algunos días. El siguiente sangrado menstrual se presentara entre 4 a 6 semanas después del procedimiento.

No debe ser la primera prueba diagnóstica. Clásicamente ha sido la prueba de elección en el estudio de la metrorragia, pero actualmente ha pasado a un segundo plano, por los riesgos tanto quirúrgicos como anestésicos de la intervención.

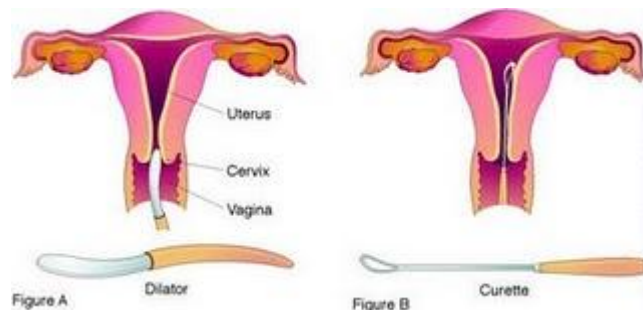


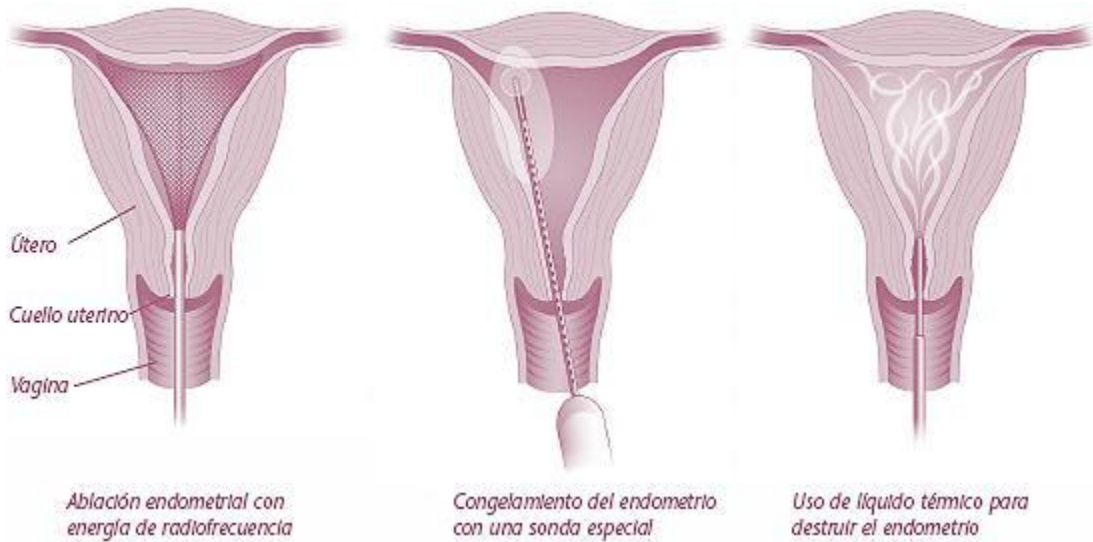
FIGURA 1

Ablación endometrial: La ablación endometrial fue desarrollada originalmente para tratar pacientes con hemorragia uterina anormal, quienes no eran candidatas a cirugía mayor, como la histerectomía y en aquellas que no deseaban tener más hijos. Actualmente es un procedimiento que se realiza en pacientes con hemorragia uterina anormal, con falla al tratamiento médico o no tolerancia del mismo, o simplemente en pacientes que no deseen la histerectomía, claramente con patología benigna del útero.¹³

A principios de los 80's, se introdujeron técnicas quirúrgicas menos invasivas, con el objetivo de reducir la morbilidad y los costos, especialmente en las maneras de realizar resección endometrial, dejando el resto del cuerpo uterino intacto.^{13, 14}

Hay evidencias disponibles que sugieren que la ablación endometrial reduce significativamente el flujo sanguíneo y en algunas instancias disminuye la dismenorrea. Debido al entrenamiento que se requiere para realizar la ablación endometrial con resectoscopio, se han desarrollado técnicas no histeroscópicas para realizar ablación endometrial, para el tratamiento de la hemorragia endometrial anormal. Claramente éstas técnicas tienen resultados similares que las realizadas con resectoscopio, sin embargo estas técnicas no están exentas de posibles complicaciones. Otra de las limitaciones son los altos costos, aunque no se requiera un adiestramiento histeroscópico.

Es importante conocer las diferentes maneras de realizar una ablación endometrial y poder ofrecer a nuestras pacientes la técnica que mejor se adapte a su problema y claro está con las menores posibles complicaciones (FIG 2 y 3).



Ffigura 2

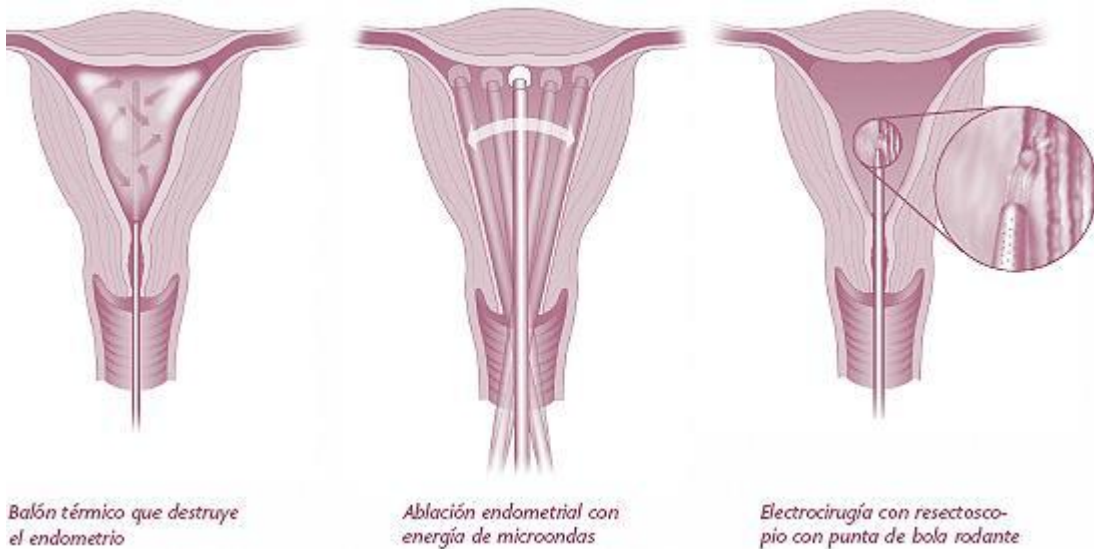


FIGURA 3

HISTEROSCÓPICAS:

Tienen como ventaja que permiten evaluar la cavidad endometrial y resolver problemas concomitantes, como fibromas submucosos, pólipos, etc. Pero tienen varias desventajas, entre las cuales están que requieren mayor entrenamiento del ginecólogo, mayor preparación de la paciente, tienen más complicaciones y son más caras, ya que deben hacerse en sala de operaciones. Las principales complicaciones que se pueden tener son sobrecarga de fluidos, hiponatremia, edema cerebral, infecciones y hemorragias intraoperatorias. Estas complicaciones son más frecuentes al inicio de la curva de aprendizaje. ¹⁶

Normalmente en nuestro medio hacemos la resección con asa, y para la ablación podemos usar el “rollerball” (cilindro) plano o especulado. El Yag laser es una alternativa muy efectiva, pero de un alto costo tanto inicial como de mantenimiento, que además no nos permite obtener muestras. El versapoint es un instrumento que usa energía bipolar, lo que nos permite trabajar usando solución salina como medio de distensión, haciendo la operación mucho más segura, aunque tampoco obtenemos muestras.

Asa monopolar: se realiza con un resectoscopio que usa energía eléctrica de alta frecuencia para destruir el endometrio. Se introduce el resectoscopio a la cavidad uterina, el instrumento permite transmitir la imagen a una pantalla para evaluar el procedimiento, el asa realiza el corte y coagulación de todo el endometrio en su espesor. La técnica permite extraer todo el

endometrio de la cavidad o una parte de él, por lo tanto, las pacientes presentan ausencia permanente de la menstruación o menstruación normal y tolerable. Además, uno de los grandes beneficios de esta técnica, es que nos permite tomar muestras que pueden ser enviadas a estudio histopatológico.¹⁹

SEGUNDA GENERACION:

Son métodos más sencillos, que requieren menos entrenamiento del personal, tienen menos riesgo de complicaciones y una recuperación más rápida, pero por otro lado no resuelven problemas concomitantes, no toman muestras y no permiten ver la cavidad. Se han creado muchos equipos para este procedimiento, usando diversas técnicas y tipos de energía diferentes. Los principales son:

El Balón Intrauterino. Usado desde hace 20 años. Se usa un balón de látex que se llena con solución de dextrosa en agua estéril, y que se calienta a 83°C por 5 minutos, dentro de la cavidad uterina. En USA se usa el “thermaChoice Ballon ablation system”, que puede ser usado en cualquier momento, haciendo un curetaje previo. Puede usarse en úteros con histerometría de hasta 10 cm con cavidad homogénea. Es desechable.¹⁴

Crioterapia. Usa elemento desechable que produce muy bajas temperaturas destruyendo el endometrio en forma uniforme hasta los 9 a 12 mm.²⁹

Radiofrecuencia: Su uso se inició en Inglaterra. Se coloca un transductor intrauterino que emite una corriente alterna ultra alta de radiofrecuencia que destruye el endometrio dando un 93 % de buenos resultados en lo que respecta al sangrado. Sin embargo, debido a que en los primeros trabajos hubo complicaciones con pacientes que hicieron fístulas vesico-vaginales, su uso no se ha popularizado y sigue en estudio.¹

Microondas: En un comienzo hubo problemas por una absorción irregular del calor y daños a estructuras adyacentes. Hoy los equipos se han perfeccionado y dan una alta tasa de satisfacción a la paciente. El problema con el método es que requiere de anestesia general y que la paciente esté hospitalizada.²⁸

Laser por diodos: Buenos resultados, pero equipos caros para adquirir y mantener.

Electrodos Bipolares: Está representado por el "Novacept". Se dilata el cérvix hasta 8 mm, se introduce el aparato y ya en el interior del útero se abre como un abanico, abarcando todo el endometrio. Al conectarlo se produce una rápida vaporización y coagulación del endometrio, durando el procedimiento poco más de un minuto. Usa elemento descartable y requiere de cavidad homogénea.

3. Histerectomía.

La histerectomía es la cirugía ginecológica mas comúnmente realizada en mujeres en edad reproductiva, ha sido empleada tradicionalmente como

tratamiento definitivo para la HUD. De cualquier manera, aún con su tasa de éxito y satisfacción de 100%, es una cirugía mayor, con complicaciones intra y posoperatorias significativas, que requiere largo periodo de recuperación y trae como resultado altos costos económicos y sociales.¹²

OBJETIVOS

- GENERAL:

- Evaluar la efectividad de la técnica de ablación endometrial con asa monopolar para reducir el sangrado uterino anormal.

- PARTICULARES:

- Corroborar la satisfacción de la paciente en relación al procedimiento.
- Determinar en las pacientes la presencia de amenorrea y/o hipomenorrea.

HIPÓTESIS

La ablación endometrial es un buen método de tratamiento para el sangrado uterino disfuncional.

JUSTIFICACIÓN

La ablación endometrial es un método efectivo para tratar el sangrado uterino disfuncional rebelde a tratamiento médico y de menor riesgo quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo, para lo cual se buscaron en expedientes los datos de las pacientes que acudan con hemorragia transvaginal y sean observadas por la consulta de Endoscopia Ginecológica de las pacientes que acudan de Marzo del 2010 a Mayo del 2011.

Los datos se capturaron utilizando excel y se analizaron usando el software estadístico JMP 8.0. Para datos univariados se manejó estadística descriptiva que correspondió la media y desviación estándar para datos continuos y para datos categóricos frecuencias y probabilidades de ocurrencia. Para análisis bivariado consistió en comparar el sangrado prequirúrgico contra el sangrado posoperatorio de una semana, un mes, dos meses y cuatro meses. La comparación se realizó usando la t student y manejando como nivel de significancia un valor de $P < 0.05$. Para datos categóricos se usó la Chi cuadrada de Pearson, manejando el mismo criterio de decisión. La comparación de datos categóricos realizada fue dolor prequirúrgico contra una semana, un mes y dos meses.

En nuestras pacientes se realizó histeroscopia de consultorio con un histeroscopio rígido tipo Bettochi II con 2 camisas de flujo continuo, lente de 2.9mm y 30 grados, tomándose muestra endometrial con pinza de Grasper y/o Aneu. Se realizó la ablación endometrial con resectoscopio de flujo continuo 7mm, con lente de 2.9 y 12 grados, con asa monopolar de 2mm. Se colocó DIU de liberación prolongada de levonorgestrel de 52mg.

Se utilizó una escala de dolor del 0 al 3 que corresponden a valores subjetivos, siendo 0 nada, 1 leve, 2 moderado y 3 severo. El sangrado se graficó en días.

A cada expediente clínico de estas pacientes se identificaron las siguientes variables: edad, peso, talla, número de gestas, partos, cesáreas o abortos, método anticonceptivo utilizado y por cuantos años, diagnóstico radiológico, diagnóstico prequirúrgico el cual dependía de la biopsia previa al procedimiento, tratamientos médicos utilizados previamente así como realización de legrados uterinos hemostáticos biopsia, el sangrado y el dolor se graficaron en 5 etapas: prequirúrgico, posoperada una semana, posoperada un mes, posoperada dos meses y posoperada cuatro meses. También se investigó el resultado histopatológico, el grado de satisfacción y si recomiendan el procedimiento.

Los criterios de inclusión fueron:

- Mujeres con sangrado uterino disfuncional con patología benigna.
- Mujeres con paridad satisfecha.
- Mujeres con histeroscopia de consultorio con biopsia endometrial.
- Mujeres que no desean histerectomía.
- Mujeres con riesgo quirúrgico elevado.

Los criterios de exclusión fueron:

- Mujeres con miomatosis de grandes elementos
- Mujeres con proceso infeccioso ginecológico.

- Mujeres con patología maligna (CaCu, Ca endometrio).
- Mujeres que no deseen el procedimiento.

RESULTADOS

Se analizaron los datos de 21 pacientes que se sometieron a ablación endometrial en el periodo de Marzo 2010 a Mayo 2011, en las cuales se encontró una edad media de 41 años, con un rango de 32 a 56 años. (Tabla 1)

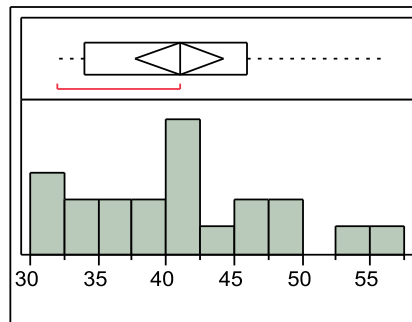


Tabla 1

La paridad promedio fue de 3.4, una paciente era nuligesta, el 9.5% tenía historia de 2 embarazos, el 33.3% tenía 3 embarazos y el 46.6% tenía 4 embarazos. El 33.3% de las pacientes tenían el antecedente de 3 cesáreas, y el 48.8% de ellas no habían tenido un parto vaginal.

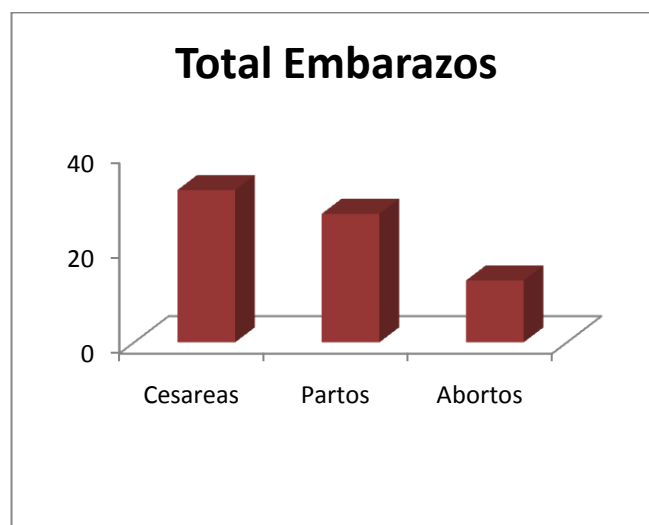


Tabla 2

En cuanto a métodos anticonceptivos, el 66.6% de las pacientes contaban con salpingoclasia bilateral con una media de 9.1 años, el 14.2% no utilizaban método anticonceptivo, el 9.5% utilizaba DIU y el 4.7% hormonales orales.

El 57% de las pacientes contaban con un ultrasonido que reportaba engrosamiento endometrial, 23% con reporte de miomatosis de pequeños elementos, 14% poliposis y solamente el 4% se reportaba normal.

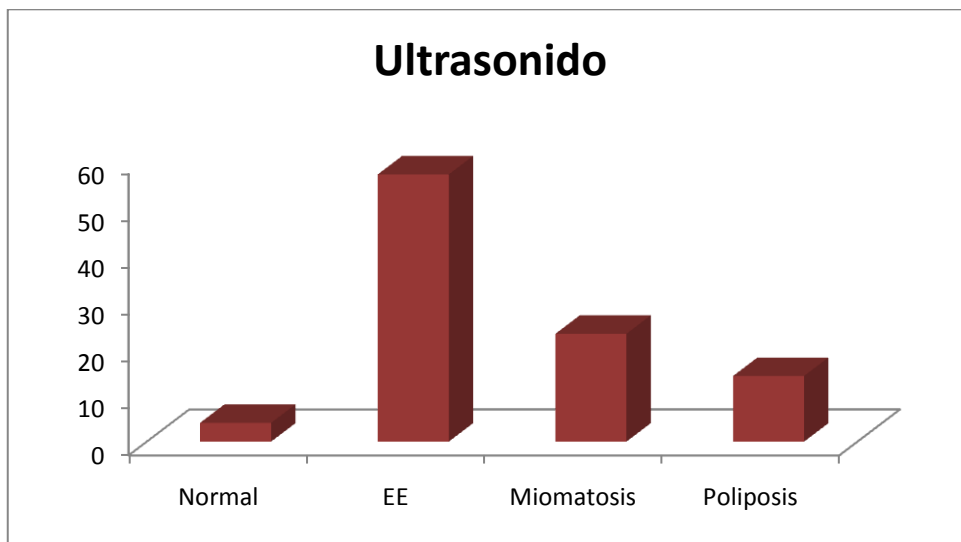


Tabla 3

El diagnóstico prequirúrgico fue de poliposis en el 38% de los casos, el 28% con hiperplasia endometrial, el 19% sangrado uterino disfuncional y el 14% miomatosis, a las cuales se realizó miomectomía junto con la ablación endometrial.

Algunas de las pacientes contaban con tratamiento médico previo al procedimiento, en el 47% de los casos ya lo habían suspendido, el 28% con tratamiento hormonal y el 19% AINES.

El 38% de las pacientes había tenido al menos un legrado uterino hemostático biopsia en su historia, el 4% había tenido 2 legrados previos sin diagnostico y una paciente mas (4%) había sido sometida a 4 legrados hemostáticos biopsia, sin diagnostico histopatológico, en la cual obtuvimos resultado de biopsia por histeroscopia de hiperplasia endometrial con atipias, la cual persistió y se realizo histerectomía total abdominal. El restante 52% de las pacientes no había sido sometida a legrado hemostático previamente.

No hubo complicaciones intraoperatorias o post operatorias inmediatas.

En relación al sangrado, se analizo el sangrado previo al procedimiento, teniendo como media 22.61 días de sangrado, el 14% de ellas con 15 días en promedio, y 2 pacientes (9%) hasta 90 días de sangrado. Tabla 4.

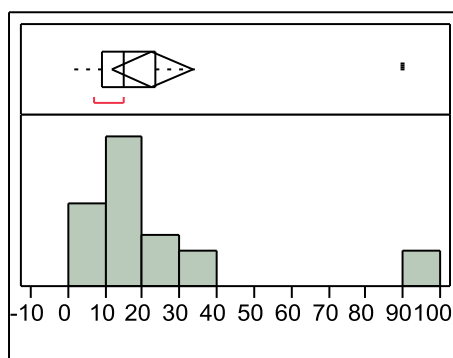


Tabla 4

A una semana del procedimiento la media en días fue de 3.28 (P 0.0014*), al mes del procedimiento, la media en días de sangrado fue de 2.52 (P 0.0010*) días, una paciente se encontraba en amenorrea. A los 2 meses del procedimiento la media fue de 2.25 días (P 0.0004*) y a los 4 meses una media de 1.05 días de sangrado (P 0.001*), cada una de ellas con una p <0.05. Solo

una paciente refiere 5 días de sangrado, la cual previamente al procedimiento contaba con 20 días de sangrado. Tabla 5.

Post Qx	\bar{x} Pre Qx	\bar{x} Pos Qx	P
1sem	22.619	3.2857	0.0014*
1 Mes	22.619	2.5238	0.0010*
2 Meses	22.619	2.2857	0.0004*
4 Meses	24.1765	1.0588	0.001*

Tabla 5. Sangrado pre y posoperatorio.

Respecto al dolor el 42% referían moderado y el 38% severo previo al procedimiento, y solo 19% leve dolor. En el posoperatorio 1 semana el 47% de las pacientes ya se referían sin dolor y 28% con dolor leve, 5 pacientes (23%) dolor moderado. Al primer mes de posoperadas las cifras se elevaron al 66% sin dolor y 33% dolor leve. A los 2 meses de posoperadas el 85% referían sin dolor y 15% con dolor leve. A los 4 meses el total de las pacientes se refieren sin dolor y en todas las categorías con p significativa. Tabla 6 y 7.

CRITERIO	PosQx	R2	P
PreQx	1sem	0.23	0.0002
PreQx	1 Mes	0.3826	<0.0001
PreQx	2 Meses	0.4430	<0.0001
PreQx	4 Meses	0	0

Tabla 6. Dolor pre y posoperatorio.

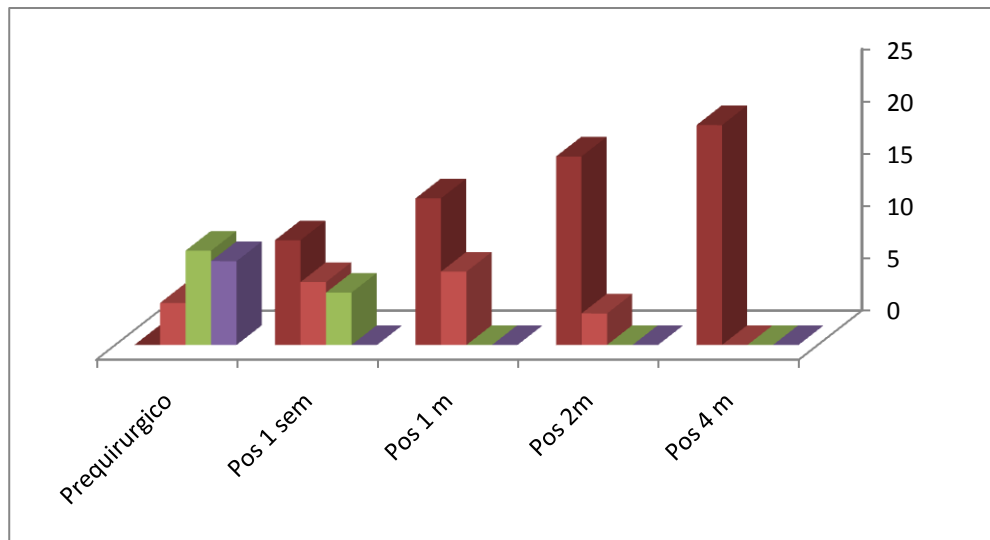


Tabla 7

Los resultados de histopatología reportaron con hiperplasia endometrial simple en el 45%, el 20% (4) reportaron hiperplasia endometrial con atipias, 3 de las cuales continúan en vigilancia con biopsias periódicas, una de ellas presentó persistencia por lo que se le realizó histerectomía.

El 76% de las pacientes se reportan muy satisfechas y el 100% de las pacientes recomiendan el procedimiento.

CONCLUSIONES

La histeroscopia es una excelente herramienta diagnóstica y quirúrgica para enfrentar a la paciente con metrorragia, y la resectoscopia con asa es segura, eficaz y rápida para su tratamiento. El estudio histopatológico del tejido resecado permite un diagnóstico preciso y una conducta más agresiva si es necesario. La resección endometrial asociada al uso de DIU-LNG disminuye el número de hysterectomías.

Al unir la utilidad de la ablación endometrial y del DIU-LNG, nuestras pacientes, y en especial las de nuestros servicios públicos, cuentan con una terapia de menor costo y riesgo, al compararla con la hysterectomía.

Es necesario continuar el seguimiento de estas pacientes para obtener más datos, idealmente a 5 años.

BIBLIOGRAFÍA

1. James Chuong C, Brenner PF. Management of abnormal uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:787-92
2. Reed SD, Newton KM, Clinton WL, et al. Incidente of endometrial hyperplasia. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 200: 1.e1-e6.
3. Hiperplasias endometriales: Pólipos. En: *Protocolos de Obstetricia de la SEGO* 1998.
4. Lethaby A, Irvine G, Cameron I. Cyclical progestagens for heavy menstrual bleeding (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library*. Oxford: Update software, 2000; Issue 2.
5. Furness S, Roberts H, Marjoribanks J, et al. Hormone therapy in postmenopausal women and risk of endometrial hyperplasia. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; (2): CD000402.
6. Sowter MC. New Surgical treatments for menorrhagia. *Lancet* 2003; 361:1456-8.
7. Matorras R, Ocerin I. Revisión. Estado actual de los conocimientos. *Folia Clínica en Obstetricia y Ginecología* 2001; 25:9-30.
8. Martire A, Dazza D. Orientaciones posológicas en hormonoterapia. Schering Argentina [en línea] 2003 [fecha de acceso 10 de abril de 2006]; 2:70-85.
9. Istre O, Trolle B. Treatment of menorrhagia with levonorgestrel intrauterine system versus endometrial resection. *Fertility and Sterility* 2001;76(2):304-309.

10. Lethaby AE, Cooke I, Rees M. Sistemas intrauterinos liberadores de progestágenos/progesterona para el sangrado menstrual abundante. Biblioteca Cochrane Plus 2005; 1(57).
11. Busfield RA, Farquhar CM, Sowter MC et al. A randomised trial comparing the levonorgestrel intrauterine system and thermal balloon ablation for heavy menstrual bleeding. BJOG 2006; 113(3): 257-63.
12. Lethaby A, Shepperd S, Cooke I, Farquhar C. Endometrial resection and ablation versus hysterectomy for heavy menstrual bleeding. Cochrane Database Syst Rev. 2004;(2)CD000329.
13. Mencaglia L, Tonelloto D, Albuquerque Neto LC. Ablação endometrial. In: Mencaglia L, Albuquerque Neto LC. Histeroscopia cirúrgica. São Paulo: MEDSI; 2004. p. 203-15.
14. McGurgan P, O'Donovan P. Endometrial ablation. Curr Opin Obstet Gynecol. 2003;15(4):327-32.
15. Lethaby A, Cooke I, Rees M. Progestagen-releasing intrauterine system for heavy menstrual bleeding. Cochrane review, 2005.
16. Loeffler F. Complications of hysteroscopy – Their cause, prevention and correction. J Am Assoc Gynecol Laparosc 1995; 3:11-26.
17. Valdés P, Sánchez R. Dispositivos Intrauterinos con Levonorgestrel: Una nueva alternativa terapéutica en el sangrado uterino anormal de origen orgánico. Rev Chil Obstet Ginecol 2004; 69(1):35-8.
18. Fedele I, Bianchi S, Portugesse A, Dorta M. Treatment of adenomyosis-associated menorrhagia with a Levonorgestrel-releasing intrauterine device. Fertil Steril 1997; 68(3):426-9.

19. Mindyn K. Longinotti, Gavin F. Jacobson, Yun-Yi Hung, Probability of hysterectomy After Endometrial Ablation Am C Obstet and Gynecol VOL. 112, NO. 6, Dec 2008
20. Vibeke Hartvig B, Torben Philipsen, Jan Pelle. Five-Year Follow-up of endometrial Ablation: Endometrial Coagulation Versus Endometrial Resection. VOL. 99, NO. 6, June 2002
21. Speroff L, Glasss R, Kase Nathan (2006). Regulación del ciclo menstrual. Endocrinología Ginecológica e Infertilidad. Ed. Waverly Hispánica. S.A., pp. 202-240.
22. Usandizaga J.A, De la Fuente P (2005). Fisiología del aparato genital femenino. Tratado de Obstetricia y Ginecología. Ed. McGraw-Hill, Interamericana.
23. Alexander JL, Kotz K, Dennerstein L, The systemic nature of sexual functioning in the menopausal woman: Crossroads of psychiatry and gynecology. Prim Psychiatry 10:53, 2003
24. Anastasiadis PG, Koutlaki NG, Skaphida PG: endometrial polyps: prevalence, detection and malignant potential in women with abnormal uterine bleeding. Eur J Gynaecol Oncol 21:180, 2000
25. Bonnar J, Sheppard BL: Treatment of Menorrhagia during menstruation: randomized controlled trial of ethamsylate, mefenamic acid and trexenamic acid. BMJ 313:579, 1996
26. Bongers MY, Mol BWJ, Brolmann HAM: current treatment of dysfunctional uterine bleeding. Maturitas 47:159, 2004
27. Deligdisch L: Hormonal pathology of the endometrium. Mod Pathol 13:285, 2000.

28. Cooper KG, Bain C, Laurie L. A randomized comparison of microwave endometrial ablation with transcervical resection of the endometrium; follow up at a minimum of five years. BJOG 2005; 112:470-5
29. Donnez J, Polet R, Rabinovitz R, Ak M; Endometrial laser intrauterine thermotherapy: the first series of 100 patients observed for 1 year. Fertil Steril 2000; 74:791-6