



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

TEMA DE TESIS

EFFECTIVIDAD DE LA ABLACIÓN ENDOMETRIAL EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO COMO
TRATAMIENTO DEFINITIVO DEL SANGRADO UTERINO ANORMAL A UN AÑO DEL
PROCEDIMIENTO.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AUTOR DE TESIS

DRA. GARCÍA LEÓN MIRIAM

ASESOR DE TESIS

DR. JUAN JIMÉNEZ HUERTA

CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO A 20 DE MAYO DEL 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACIÓN DE TESIS

DR. JAIME MELLADO ABREGO
TITULAR DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

DR. JUAN JIMÉNEZ HUERTA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
ASESOR DE TESIS

DR. VICTOR MANUEL FLORES SÁNCHEZ
JEFE DE POSGRADO DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

DR. GUTIERREZ RAMÍREZ ANTONIO
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo y lo que representa, está dedicado a Dios por acompañarme siempre, a mis padres Arturo y Eufemia, a mis hermanas Amelia y Mariel y a mi tío German por mostrarme su amor incondicional y apoyo a lo largo de mi vida y carrera, por entender mis ausencias, por su preocupación, por cada palabra de aliento y por cada abrazo, por que cada uno de ustedes forma parte de la persona que soy y de cada uno de mis logros, que tambien son suyos, los quiero mucho.

A mis amigos Iliana, Monserrat, Luisa, Yadira, Esteban e Irving, mis hermanitos de residencia con quienes pase en estos 4 años, momentos buenos y no tan buenos, pero siempre acompañandonos, con quienes aprendí y viví muchas cosas, gracias por disfrutar este viaje conmigo.

A mi asesor de tesis Dr. Juan Jiménez, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo, a mis maestros Dr. Hernandez Fierro, Dra. Rebeca Suárez, Dr. Hernandez Vivar, Dr. Antonio Gutiérrez, Dra. Fabiola Fragoso, Dr. Gerardo Alba, Dra. Lucila Nieves, Dra. Patricia Villanueva, Dr. Raul Resendiz, Dra Eva Gordillo, Dr. Hernandez Aldana, Dr. Octavio Pérez, Dr. Miguel Ambríz, Dr. Manuel Arriola, gracias por su tiempo y sus enseñanzas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Índice	4
2. Introducción	5
3. Marco teórico	6
4. Planteamiento del problema	13
5. Justificación	14
6. Pregunta de investigación	15
7. Objetivos	15
8. Material y métodos	16
9. Definición de variables	17
10. Análisis estadístico	19
11. Bibliografía	23

INTRODUCCIÓN

El endometrio es un órgano regulado hormonalmente que sufre cambios periódicos, que son la base del ciclo menstrual, los cuales, sirven para su preparación en la adquisición del estado receptivo imprescindible para la implantación embrionaria y el desarrollo de la gestación, así mismo, puede sufrir alteraciones patológicas, como la endometriosis, la hiperplasia o sufrir una transformación maligna ligada o no a cambios hormonales que constituye el cáncer endometrial (Simón, 2009).

El endometrio humano se encuentra constituido por un compartimento epitelial, uno estromal y otro vascular, todo esto se encuentra situado en dos regiones denominadas funcional y basal, la primera se transforma y regenera cada mes, mientras que la basal permanece y constituye la base para regenerar cíclicamente al endometrio. El epitelio endometrial consiste en una monocapa de células cuboidales polarizadas que tapiza el interior de la cavidad uterina y está constituida por un componente luminal y otro glandular (Simón, 2009).

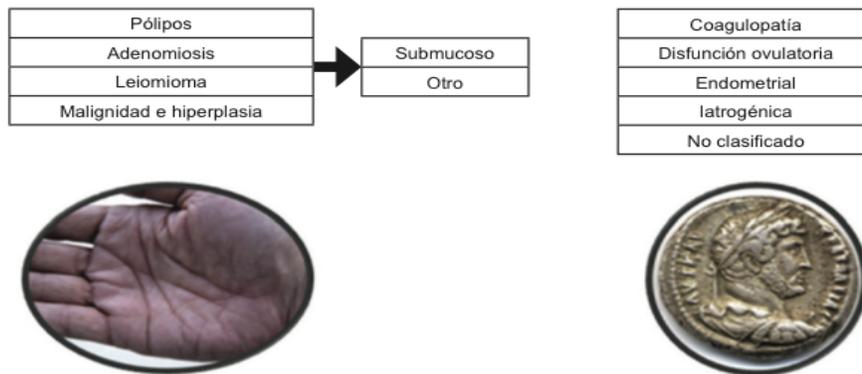
Esta monocapa, como el resto de las mucosas, actúa como barrera para proporcionar protección contra los patógenos que logran acceder hasta la cavidad endometrial, pero también debe permitir regular la implantación del embrión humano que es, en esencia, la función primordial del endometrio.

Dicho epitelio endometrial está regulado por hormonas esteroideas ováricas que, directamente o a través del estroma inducen cambios morfológicos y bioquímicos cíclicos. La menorragia es un problema muy común e incapacitante, con afectación en la calidad de vida de las mujeres en edad reproductiva que se presenta con incidencia del 19%, es la principal causa de consulta al servicio de ginecología en los Estados Unidos y en el Reino Unido.

El procedimiento quirúrgico a menudo sigue al fracaso o inefectividad del tratamiento médico. A principios de 1990 se estimaba que al menos el 60% de las mujeres con hemorragia uterina anormal requerirían histerectomía, sin embargo, esta intervención se asocia con estancias hospitalarias prolongadas, recuperación entre 4 y 6 semanas, complicaciones mayores en 3.6 a 11% y una mortalidad de 3,8 por cada 1.000 intervenciones, es por eso que se han creado nuevas formas de tratar el sangrado uterino anormal con el fin de brindar a la paciente tratamientos quirúrgicos con menor riesgo de morbimortalidad.

MARCO TEÓRICO

El sangrado uterino anormal (SUA) afecta a un 19% de las mujeres. Este puede ser de causa estructural, por pólipos endometriales, adenomiosis, leiomiomatosis y malignidad, o no estructural por coagulopatías, trastornos ovulatorios, trastornos endometriales e iatrogénicas. Hay diversos tratamientos para el manejo del SUA, y su elección depende de las ventajas y desventajas de cada uno de éstos, así como de los riesgos asociados a las características particulares de cada paciente y sus expectativas.



Entre los tratamientos médicos destaca el dispositivo intrauterino con levonorgestrel (DIU-LNG) como el más efectivo. Dentro de los tratamientos quirúrgicos la histerectomía constituye el tratamiento definitivo, mientras que la ablación endometrial histeroscópica reporta un 96,1% de eficacia, siendo una técnica menos invasiva.

La ablación endometrial es un procedimiento que busca remover el endometrio, incluyendo su capa basal, para evitar su regeneración posterior, terminando con ello el sangrado uterino anormal y la fertilidad (Malcolm G Munro, Hilary OD Critchley & FIGO, 2011).

El procedimiento presenta como principales ventajas el ser menos invasivo, con mayor facilidad quirúrgica, un reducido tiempo intra y postoperatorio, rápida recuperación, y menores complicaciones perioperatorias, como hemorragia, perforación, hiponatremia dilucional y embolia gaseosa.

La ablación endometrial redujo el dolor posoperatorio, la duración de la intervención en 23 minutos, la estancia hospitalaria en cinco días y el tiempo de incorporación al trabajo en cuatro semanas (Fresno-Alba et al., 2013)

Las contraindicaciones para realizar una ablación endometrial histeroscópica incluyen embarazo, infección del tracto genital y carcinomas uterinos (Chamy P, Berhó F, Tudela S, & Scarella C, 2014).

Entre las complicaciones tardías de la ablación endometrial se encuentra la persistencia de tejido endometrial residual posterior al procedimiento, que se asocia a riesgo de embarazo con

una frecuencia entre 0,2 a 0,6%, y a cáncer, dado que el procedimiento tiende a enmascarar el sangrado uterino anormal propio de la neoplasia. Otras complicaciones tardías son hematometra en 1 a 2% (Malcolm G Munro, Hilary OD Critchley & FIGO, 2017).

La incidencia observada de dolor pélvico es del 20,8% después de la ablación endometrial y se observa con mayor frecuencia en mujeres con dismenorrea preablación, consumo de tabaco, ligadura de trompas previa, edad menor de 40 años y posiblemente endometriosis. Se deben considerar estas condiciones preexistentes cuando se aconseja a los pacientes sobre las expectativas de resultados después de un procedimiento de ablación endometrial (Thomassee, Curlin, Yunker, & Anderson, 2013).

Desde la década de los 80 los procedimientos de destrucción del endometrio han sido propuestos como manejo en caso de fracaso o ineffectividad del tratamiento médico, demostrando adecuada eficacia en mejorar la clínica del sangrado menstrual abundante y ser métodos seguros al compararse tanto con técnicas como la histerectomía como con tratamientos conservadores como el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (Daza, Miranda, & Aguilar, 2014).

La ablación endometrial incluye una serie de procedimientos con o sin histeroscopia designados a destruir el endometrio como tratamiento de síntomas por sangrado uterino abundante, secundario a un espectro de causas, pero más comúnmente aquellos que son de origen endometrial o trastornos ovulares (Munro, 2018).

Las técnicas de ablación endometrial han evolucionado desde su introducción por Badenheuer F.H. en 1936, quien realizó una electrocoagulación sin uso de histeroscopia; treinta años después se realizó la primera ablación con crioterapia, pero fue en la década de los ochenta cuando surgieron las técnicas *de primera generación*, que eliminaban el espesor completo del endometrio bajo visualización directa con un instrumental electroquirúrgico, ya sea por escisión con un asa electroquirúrgica o mediante energía térmica capaz de producir necrosis.

Goldrath en 1981 realizó la primera ablación endometrial efectiva con el uso del láser de Nd-YAG, procedimiento que marcó el inicio de las técnicas de primera generación, concediéndole el título del padre de la “ablación endometrial”

Son consideradas según las guías del *National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)* como uno de los procedimientos ginecológicos con mayores estudios, con grado de *recomendación A*, en el manejo de la menorragia en mujeres sin otras alteraciones y útero menor a 10 semanas.

Las técnicas de primera generación al requerir de un cirujano experto y presentar complicaciones como perforación uterina, sangrado e hiponatremia secundaria a sobrecarga hídrica, despertaron la necesidad de desarrollar métodos alternativos que pudieran ser comparables con las técnicas de primera generación en cuanto a su eficacia, pero garantizando

seguridad y modificando la técnica a una más simple.

Las técnicas de segunda generación dependen de un dispositivo que se inserta en la cavidad uterina y que libera energía térmica para destruir el endometrio dentro de las cuales encontramos: la radiofrecuencia bipolar, el balón térmico, la crioterapia, el dispositivo con circulación de agua caliente, microondas y la termoterapia intrauterina endometrial con laser (ELITT) (Daza et al., 2014).

Los pacientes con sangrado uterino anormal L de la FIGO pueden ser abordados de una o dos maneras, entendiendo que el endometrio generalmente es la fuente del sangrado. El primero, un abordaje adecuado para mujeres con leiomiomas profundos tipo 2 y tipo 3, es simplemente la ablación endometrial. La otra estrategia es combinar la miomectomía parcial o total histeroscópica con la ablación endometrial (Munro, 2018).

Los sistemas resectoscópicos comprenden un endoscopio, un método de flujo continuo para suministrar y retirar los medios de distensión hacia y desde la cavidad endometrial, y el "elemento" integrado, un componente ubicado alrededor del histeroscopio y dentro de la vaina interna que sirve como interfaz entre la unidad electro quirúrgica y el electrodo (o, para sistemas bipolares, los electrodos) que permite al cirujano manipular el (los) electrodo (s) dentro de la cavidad endometrial. Para la cirugía resectoscópica intrauterina, la lente objetivo preferida tiene un ángulo de 12 ° -15 °, un diseño que facilita la visualización de los electrodos en todo el rango de retracción y extensión.

Debido a que la mayoría de los sistemas de resectoscopios tienen un diámetro externo de 8-9 mm, es necesaria una dilatación sustancial, una parte del procedimiento facilitado por el uso preoperatorio de misoprostol o laminaria.

Las técnicas no resectoscópicas son técnicamente más fáciles de realizar que las resectoscópicas, tienen tiempos quirúrgicos más cortos y permiten el uso de anestesia local en lugar de general. Sin embargo, ambas técnicas tienen una satisfacción comparable con el paciente y una reducción del sangrado menstrual abundante (Laberge et al., 2015).

Técnicas de radiofrecuencia

Electrocoagulación / Desecación

La técnica original generalmente se realiza con un electrodo rodante esférico, ovoide o en forma de barril realizando una serie de movimientos paralelos hasta que se coagula todo el endometrio. Se han publicado varios estudios observacionales que sugieren que aproximadamente el 90% de los pacientes logran amenorrea o una reducción satisfactoria del flujo cuando se evalúa un año después de la cirugía (Munro, 2018).

Resección endometrial

Un segundo tipo de ablación endometrial resectoscópica, llamada resección endometrial transcervical o simplemente resección endometrial, se realiza con un resectoscopio y un electrodo de bucle. El electrodo se usa para tomar tiras seriadas de endometrio y, típicamente, el miometrio superficial que apunta a una profundidad de unos cuatro mm, algunos cirujanos además coagulan toda la superficie resecada tratando de extirpar el tejido endometrial restante y más profundo. La evidencia disponible sugiere que la resección se asocia más a menudo con la perforación uterina y la lesión térmica resultante en las estructuras adyacentes, como el intestino. Este peligro es mayor en el istmo y el cuerno, donde el miometrio, puede ser tan delgado como cinco mm, una característica que justifica el uso de la coagulación y no la resección en estas áreas.

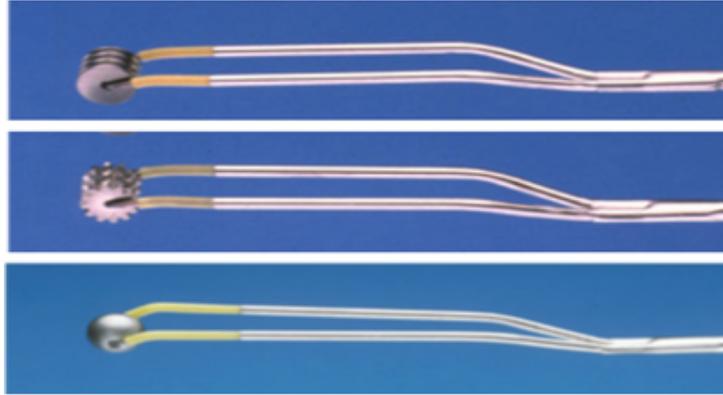


Vaporización endometrial

Una tercera técnica de REA es la vaporización electroquirúrgica, que utiliza un electrodo relativamente grande, que generalmente se construye con múltiples bordes, picos o elevaciones, cada uno de los cuales puede vaporizar el tejido. El cirujano utiliza el electrodo de vaporización, en movimientos paralelos para vaporizar el endometrio y el miometrio superficial hasta una profundidad de cuatro mm (Munro, 2018).

ABLACIÓN ENDOMETRIAL NO RESECTOSCOPICA

Las técnicas de ablación endometrial no resectoscópica (NREA) comprenden un grupo de dispositivos patentados diseñados para destruir el endometrio sin el uso de un resectoscopio uterino.



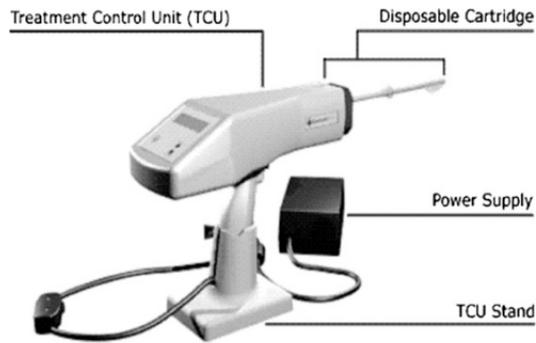
Globos hipertermicos

Si bien en todo el mundo existen cuatro sistemas de ablación de globo hipertermico, el sistema Thermachoice® es el único aprobado actualmente para uso en los Estados Unidos y el primer sistema no resectoscópico aprobado por la FDA, en diciembre de 1997. Sin embargo, En 2016, a pesar de un historial relativamente seguro y efectivo, la compañía decidió retirar el dispositivo del mercado.

El dispositivo de ablación con globo Cavaterm® ha estado disponible en muchos países durante dos décadas, tiene un diámetro exterior de 6 mm y un balón ajustable preformado que está diseñado para facilitar el contacto íntimo con la superficie endometrial. El catéter de balón de un solo uso se conecta a la unidad de control central que se calienta (a 78 ° C) y hace circular el líquido dentro del globo durante 10 minutos a una presión constante de 230 a 240 mm Hg. El sistema se diseñó para cavidades endometriales normales que miden de 4 a 10 cm.

El sistema no debe utilizarse en pacientes en los que el canal cervical tenga más de 6 cm de longitud, el estudio más grande hasta la fecha que evaluó este sistema informó sobre 220 pacientes, con un 83 % satisfecho a un promedio de 19 meses después del procedimiento. El estudio Cavaterm con el intervalo de seguimiento más prolongado con 60 mujeres, de las cuales, el 58% era amenorreica, el 33% con sangrado leve y el 9% con menstruación normal a los 48 meses posteriores a la ablación (Abbott, Hawe, Hunter, & Garry, 2003).

El dispositivo de ablación con globo Thermablate TM comprende un catéter-balón desechable de 6 mm de diámetro externo prellenado como parte de un cartucho de un solo uso que contiene 28 ml de solución de glicerina. El cartucho está conectado a una unidad de control de tratamiento de mano reusable. Este innovador dispositivo de mano autónomo utiliza una temperatura mucho más alta que las otras unidades de globos hipertermales (173 ° C), lo que permite reducir el tiempo de tratamiento a 2 1/2 minutos. El diseño del sistema también permite que la longitud de la cavidad sonora sea de hasta 12 cm con índices de satisfacción generalmente altos y eventos adversos poco frecuentes.



Fluido libre o vapor

El sistema Genesys HydroThermablator™ (Genesys HTATM) es un sistema basado en la instilación de líquido libre en la cavidad peritoneal bajo monitoreo histeroscópico. El dispositivo consta de una funda de un solo uso que se ajusta a un espectro de histeroscopios de diámetro exterior estándar de tres mm, y está conectada a una unidad de control propietaria que incluye una fuente de solución salina, tras la dilatación del cuello uterino y el cebado del circuito, el telescopio y la vaina se colocan a través del canal cervical en la cavidad endometrial. Cuando se confirma el posicionamiento intracavitario y se completa una histeroscopia diagnóstica y se inicia el sistema automatizado controlado por microprocesador. El fluido se aísla y luego el sistema tarda aproximadamente tres minutos en calentar el fluido a 90 ° C, diez minutos en la ablación del endometrio y aproximadamente un minuto en enfriarse, después de lo cual se puede retirar el dispositivo.

El sistema de vapor de Aegea (Aegea Medical Inc., Redwood City, CA) se basa en la creación de vapor de agua, que circula en la cavidad endometrial a través de un sistema portátil durante unos 90 segundos. La experiencia clínica inicial, demostró eficacia, incluso en las cavidades anormales. La aprobación de la FDA se obtuvo a mediados de 2017.

Ablación endometrial electroquirúrgica por radiofrecuencia

Existen dos dispositivos de ablación endometrial electroquirúrgica RF bipolares NREA; NovaSure™ (Hologic Inc, Marlborough Mass USA) y la recientemente introducida Aurora™ (Minerva Surgical, Redwood City CA).

El que está en uso generalizado y disponible durante más de 15 años es el sistema NovaSure, que comprende un controlador dedicado y una sonda de 6 mm de diámetro exterior de un solo uso con una malla de oro situada en forma distal configurada en dos pares de electrodos en un expansible. Después del paso transcervical del dispositivo a la cavidad endometrial, los electrodos de malla se despliegan mediante la retracción del manguito exterior, formando una

forma triangular que generalmente se ajusta a la superficie de una cavidad endometrial normal. La sonda también contiene un canal que permite la instilación de CO₂, una característica que permite probar la integridad del endometrio antes de la activación. Simultáneamente con el inicio de la ablación por radio frecuencia, se aplica la succión a la cavidad endometrial, un proceso que facilita el contacto continuo de los electrodos con el tejido.

La sonda en sí misma está unida a la unidad de control que funciona para realizar la prueba de integridad de la cavidad endometrial, entrega energía a los electrodos que conforman la malla, aplica la succión y monitorea la impedancia del tejido local para determinar el punto final del procedimiento. Luego de la inserción del dispositivo en la cavidad endometrial, el cirujano mide la distancia intercornual con la sonda, y esto, combinado con la longitud uterina sonora, permite que la unidad de control calcule la cantidad de energía requerida para el útero específico. El sistema produce vaporización electroquirúrgica de RF y coagulación subyacente en 80-90 segundos.

Late-onset Endometrial Ablation Failure (LOEAF) describe las complicaciones atribuibles a ablación endometrial más allá del período perioperatorio de 1 mes. Por lo general, estas se presentan de 1 a 3 formas: sangrado vaginal persistente o recurrente, el desarrollo de dolor pélvico cíclico y la incapacidad de evaluar adecuadamente el endometrio en mujeres que requieren muestreo.

Longinotti et al estudiaron a 3681 mujeres que se sometieron a procedimientos ablación endometrial resectoscópica (REA) y ablación endometrial no resectoscópica (NREA) por 344 médicos en 30 instalaciones diferentes de Kaiser Permanente. Los sujetos tenían una edad media de $44,3 \pm 6,2$ años; se observó que el 20,2% tenía leiomiomas. La mayoría de histerectomías relacionadas con LOEAF ocurrieron dentro de los primeros 3 años de ablación endometrial, y la probabilidad aumentó a 26% en el octavo año. Las indicaciones más comunes de histerectomía por LOEAF fueron sangrado vaginal (51.6%) seguido de dolor pélvico cíclico (20.3%). Los autores no encontraron ninguna relación entre el tipo de procedimiento de ablación endometrial y la posterior LOEAF que requiere histerectomía.

El sangrado uterino anormal recurrente puede ocurrir meses o años después de la ablación endometrial y se ha atribuido a destrucción endometrial inadecuada, recrecimiento endometrial, adenomiosis insospechada, leiomiomas y pólipos endometriales persistentes o que aumentan su tamaño (Wortman, Cholkeri, Mccausland, & Mccausland, 2015).

Las mujeres de menor edad tienen significativamente más probabilidades de presentar una falla al tratamiento de ablación endometrial, en un estudio que se hizo en Londres con 114 910 mujeres se determinó que la proporción de mujeres de 35 años o menos que se sometieron a una cirugía adicional dentro de los primeros 5 años, fue de 26.9% en comparación con el 10.4% de las mujeres mayores de 45 años (Bansi-Matharu et al., 2013).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es necesario evaluar el impacto que tiene el uso sistemático de aspiración manual endouterina mas dos ciclos de ablación endometrial con globo Thermablate como tratamiento definitivo del sangrado uterino anormal, la disminucion del tiempo quirurgico, la disminucion de los riesgos quirurgicos asi como el beneficio de un menor costo.

El sangrado uterino anormal recurrente puede ocurrir meses o años después de la ablación endometrial y se ha atribuido mas frecuentemente a destrucción endometrial inadecuada, recrecimiento endometrial, adenomiosis insospechada, leiomiomas y pólipos endometriales persistentes o que aumentan su tamaño.

JUSTIFICACION

El sangrado uterino anormal, con las múltiples causas del mismo, es uno de los desordenes ginecológicos más comunes en la consulta ginecológica y la principal indicacion del uso de la ablacion endometrial.

El desarrollo y evolucion de la ablacion endometrial ha proporcionado un enfoque mínimamente invasivo a los problemas ginecológicos comunes, y se ha desarrollado el uso generalizado del mismo debido al aumento en la capacitación de los médicos, y el mayor énfasis en los procedimientos minimamente invasivos.

Se ha reportado la necesidad de reintervenciones por fallas en la ablacion endometrial, las cuales se presentan principalmente como sangrado vaginal persistente o recurrente, el desarrollo de dolor pélvico cíclico y la incapacidad de evaluar adecuadamente el endometrio, no se ha reportado asociación de el tipo de ablación con el tipo de falla, pero se ha atribuido mas frecuentemente a destrucción endometrial inadecuada, recrecimiento endometrial, adenomiosis insospechada, leiomiomas y pólipos endometriales persistentes o que aumentan su tamaño.

En el Hospital Juárez de México se realiza este estudio para analizar la eficacia del uso sistemático de aspiración manual endouterina mas dos ciclos de ablación endometrial mediante uso de balón térmico Thermablate para el uso del sangrado uterino anormal.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la eficacia del uso sistemático de aspiración manual endouterina mas dos ciclos de ablación endometrial mediante uso de balón térmico Thermablate a un año del tratamiento para sangrado uterino anormal en el Hospital Juárez de México, así como cuales son las principales patologías implicadas en la falla de dicho procedimiento?

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia de el uso de aspiración manual endouterina mas 2 ciclos de ablación endometrial con globo thermablate como tratamiento definitivo para el sangrado uterino anormal tras un año de tratamiento, así como las principales patologías relacionadas a la falla del mismo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Evaluar la cantidad de pacientes a las que posterior a un año de haberse realizado ablación endometrial con globo thermablate, se encuentran en amenorrea.

Determinar el tiempo de estancia intrahospitalaria de las pacientes a las que se les realiza ablación endometrial con globo thermablate.

Determinar las principales patologías asociadas a la falla de la ablación endometrial, de inicio tardio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se desarrollará en el Hospital Juárez de México.

Diseño del estudio: Estudio de cohorte retrospectivo obtenido de base de datos de protocolos operatorios específicos realizados en el Servicio de Ginecología del Hospital Juárez de México.

- Por la maniobra del Investigador.- Observacional
- Por el número de mediciones.- Longitudinal
- Por la recolección de los datos.- Prolectivo.

Población de estudio: Se realizará en mujeres de 25 a 60 años de edad atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Juárez de México con diagnostico de sangrado uterino anormal o con paridad satisfecha a quienes se les haya realizado ablacion endometrial con balon thermablate

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Será una muestra a conveniencia, de todas las pacientes a las que se les diagnostique sangrado uterino anormal, sometidas a ablacion endometrial con globo thermablate, en el Hospital Juárez de México.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Mujeres de 25-72 años de edad.
2. Con antecedente de sangrado uterino anormal en quienes se haya realizado ablación endometrial con globo thermoblade en el Hospital Juárez de México.
3. Que acepten participar en el estudio mediante carta de consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Malignidad, hematuria
2. Embarazo
3. Deseos de fertilidad

4. Pacientes infección pélvica activa.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Pacientes que soliciten retirarse del estudio.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Edad:

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido en años a partir de su fecha de nacimiento.

Definición operacional: Años de la fecha de nacimiento a la fecha en que se someta a histeroscopia terapéutica.

Tipo de variable: cuantitativa

Unidad de medición: Discontinua (años cumplidos al momento de la inclusión al estudio)

Índice de Masa Corporal:

Definición conceptual: Indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.

Definición operacional: Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos entre el cuadrado de su talla en metros (Kg/m^2)

Tipo de variable: Cuantitativa

Unidad de medición: Kg/m^2

Tabaquismo:

Definición conceptual: Adicción al consumo de tabaco

Definición operacional: Enfermedad adictiva, consumo de cigarrillos, que altera la fisiología de la coagulación, número de cigarrillos/ día

Tipo de variable: Cuantitativa

Unidad de medición: Cigarrillos/día

Sangrado uterino anormal:

Definición conceptual: pérdida de sangre proveniente del útero sin relación a causas obstétricas, que produce cambios en la frecuencia del ciclo menstrual, en su duración o en cantidad

Definición operacional: Variación del ciclo menstrual normal, e incluye cambios en la regularidad, frecuencia del ciclo, y duración del flujo o en la cantidad de sangrado menstrual asociadas a disturbios médicos por ejemplo coagulopatías, disfunciones ovulatorias o desordenes primarios endometriales. (The Society of Obstetricians and gynaecologist of Canada.(SOGC) FIGO, 2011).

Tipo de variable: Ordinal (leve, moderado, severo)

Unidad de medición: Días, mililitros /día.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de tipo observacional obtenido de la base de datos de protocolos operatorios específicos, realizados en el Servicio de Ginecología del Hospital Juárez de México, de enero del 2016 a julio del 2018, en donde se incluyeron a 35 mujeres con un rango de edad de 25-72 años con edad promedio de 44.5 años, que acuden a consulta por presentar sangrado uterino anormal, los datos se analizaron con tablas cruzadas dentro de las cuales se identificaron como causa del sangrado uterino anormal según la FIGO, las siguientes: (tabla1)

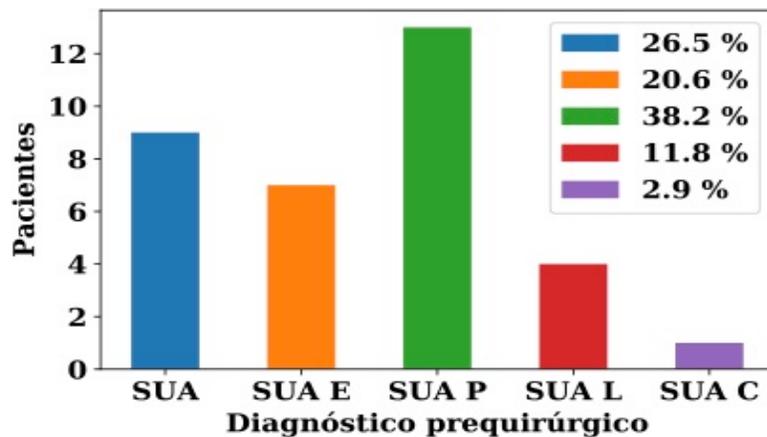
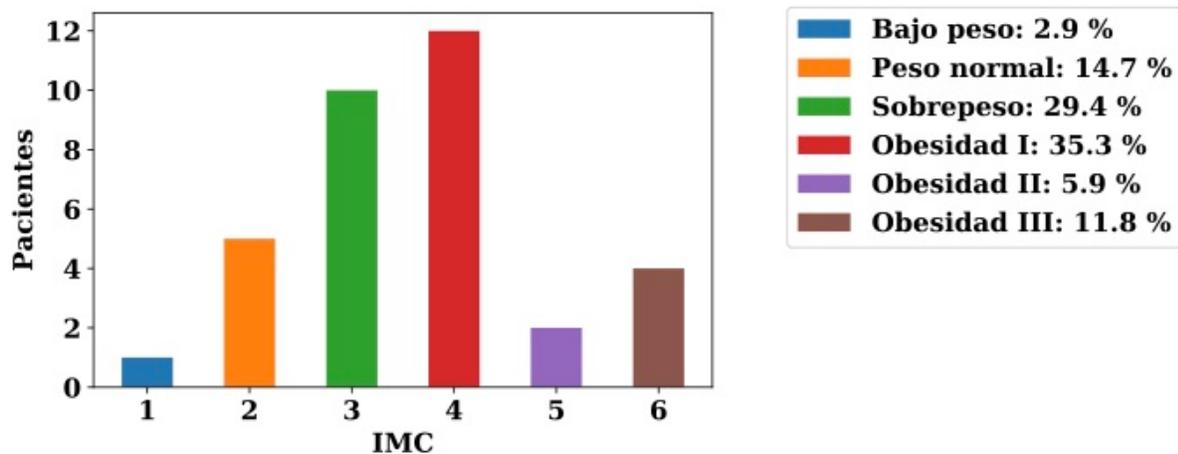


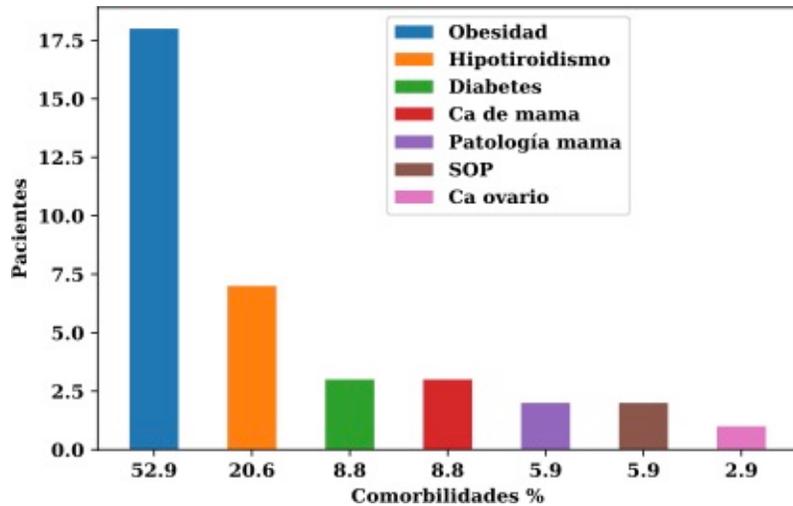
TABLA 1

El porcentaje de las pacientes que presentaron sangrado uterino anormal en las que se encontró sobrepeso fue de 29.4% , obesidad G 1 35.3%, obesidad G II 5.9%, Obesidad G III u obesidad mórbida 11.8%, lo que refleja la importante asociación que tiene la patología endometrial con la obesidad y sobrepeso.

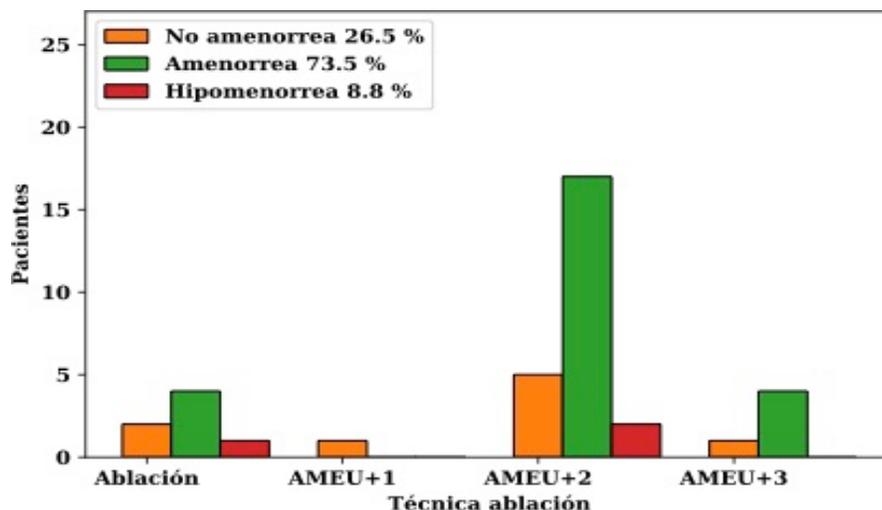


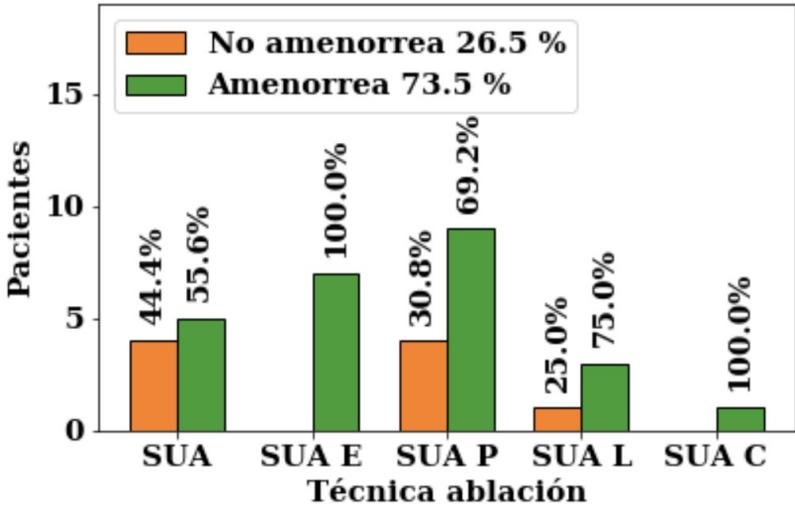
Se observó una mayor relación de sobrepeso u obesidad con el sangrado uterino anormal P de la FIGO en un 29%.

En este estudio se encontró una incidencia de sangrado uterino anormal de 52.9% en pacientes que cursaban con obesidad , 20.6% en pacientes con hipotiroidismo , 8.8% en pacientes con dx previo de Ca de mama , 5.9% otras patologías mamarias, 5.9% en síndrome de ovario poliquístico, 2.9% de Ca ovario y 8.8% de DM II.



En dos pacientes se utilizó preparación endometrial farmacológica con medroxiprogesterona o dispositivo intrauterino Mirena. En 17.6% de las pacientes se realizó ablación endometrial sin preparación mecánica previa. La preparación mecánica del endometrio con aspiración manual endouterina seguida de ablación endometrial con balón thermablate 1 ciclo se realizó en 2.9% de las pacientes, 2 ciclos en 64.7%, y en 14.7% se utilizaron de tres ciclos de ablación endometrial, de las cuales presentaron amenorrea en su seguimiento a un año las siguientes.





La efectividad de la ablación endometrial con balón thermablate se calculo en 73.5% , siendo mas efectiva en sangrado uterino anormal E y P de la FIGO, por tanto las patologías que se asocian con mayor frecuencia a falla de este tratamiento son el SUA A y P de la FIGO como se muestra en la tabla anterior.

El diagnostico histopatológico mas frecuente fue pólipo endometrial multifragmentado en 45.7%

Los días de estancia intra hospitalaria se encontraron en promedio de 1 día, y únicamente se reporto un caso de endometritis post ablación como complicación del procedimiento.

En la asociación entre las pacientes en quienes se realizó preparación farmacológica ó preparación mecánica se observo mayor porcentaje de amenorrea en quienes se realizo preparación mecánica, sin embargo, el riesgo relativo se calculó en 1.4 al igual que el riesgo relativo absoluto se calculó en 20%, lo que nos traduce que no tiene significancia estadística, y que, se requiere de un mayor número de población para que tenga significancia estadística este estudio.

DISCUSIÓN

La ablación endometrial con balón thermablate, reduce el costo y los días de estancia intrahospitalaria, así como las complicaciones asociadas al tratamiento quirúrgico del sangrado uterino anormal, se utilizaron dos tipos de preparación previo al procedimiento de ablación endometrial, el primero, con preparación farmacológica y el segundo con preparación mecánica a base de aspiración manual endouterina, en donde se encontró que 78% de las pacientes a las que se le realizo preparación mecánica presentaron amenorrea al año de tratamiento en

comparación con 50 % del grupo con preparación endometrial farmacológica , sin embargo no tiene significancia estadística ya que se calculo un RR de 1.4 , por lo que se requiere un mayor numero de población para determinar la relación entre estos. En el estudio de Longinotti M. “Probabilidad de histerectomía posterior a la ablación endometrial“ las mujeres menores de 40 años sometidas a ablación endometrial tenían una probabilidad de histerectomía del 40.6%, en 8 años de seguimiento, en comparación con 31% para las mujeres de 40 a 44.9 años y el 19.8% para las mujeres de 45 a 49.9 años, así como otros estudios reportan como factor de riesgo para falla del tratamiento la edad menor de 45 años, lo cual se vio reflejado en este estudio, en donde la población menor de 45 años, fue de 47%, de las cuales, 56.2% si presentaron amenorrea, comparado con las pacientes mayores de 45 años que representaron un 52.9% del total de las pacientes, de las cuales, presentaron amenorrea 88.8% con un riesgo relativo de 0.63.

En el estudio de cohorte de Smith, P. “factores pronósticos que predicen el éxito de la ablación endometrial en consultorio: estudio retrospectivo , se encontró adenomiosis en el 42% de todas las muestras de histerectomía con previa ablación endometrial fallida, en nuestra población de las pacientes con diagnostico de adenomiosis presentaron amenorrea 55.6% que fue el porcentaje mas bajo por patología.

REFERENCIAS

- Abbott, J., Hawe, J., Hunter, D., & Garry, R. (2003). A double-blind randomized trial comparing the Cavaterm and the NovaSure endometrial ablation systems for the treatment of dysfunctional uterine bleeding. *Fertility and Sterility*, *80*(1), 203–208. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12849825>
- Bansi-Matharu, L., Gurol-Urganci, I., Mahmood, T. A., Templeton, A., Van Der Meulen, J. H., & Cromwell, D. A. (2013). Rates of subsequent surgery following endometrial ablation among English women with menorrhagia: Population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *120*(12), 1500–1507. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12319>
- Chamy P, V., Berhó F, J., Tudela S, B., & Scarella C, A. (2014). Ablación endometrial histeroscópica como tratamiento definitivo para el sangrado uterino anormal. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, *79*(4), 269–276. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262014000400004>
- Daza, H. R., Miranda, Á., & Aguilar, L. R. (2014). Ablación endometrial: Tipos, técnicas y evidencias de su utilidad. revisión de la literatura. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, *23*(2 SE-Artículo de revisión). Retrieved from <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/724>
- Fresno-Alba, S., Dellera-Duarte, Á., Vidal-Roncero, H., Usandizaga, R., DeSantiago-García, J., & Zapardiel, I. (2013). Ablación endometrial: Estudio comparativo entre la resección histeroscópica y el sistema Novasure. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, *81*(4), 175–179.
- Laberge, P., Leyland, N., Murji, A., Fortin, C., Martyn, P., Vilos, G., ... Yeung, G. (2015). Endometrial Ablation in the Management of Abnormal Uterine Bleeding. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, *37*(4), 362–376. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30288-7](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30288-7)
- Malcolm G Munro, Hilary OD Critchley, I. S. F. para el G. de T. de T. M. de, & FIGO. (2011). La clasificación FIGO de causas de sangrado uterino anormal en los años reproductivos. *Revista Del Climaterio*, *15*(85), 9–17. Retrieved from <http://sogineu.com/wp/wp-content/uploads/2014/07/Sangrado-Uterino-Anormal-nueva-clasificacion-FIGO-2011-Español.pdf>
- Munro, M. G. (2018). Endometrial ablation. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, *46*, 120–139. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.10.003>
- Simón, C. (2009). *EL ENDOMETRIO HUMANO. DESDE LA INVESTIGACION A LA CLINICA*. (M. Panamericana, Ed.) (1st ed.). Retrieved from <http://www.libun.edu.pe/carrito/principal.php/articulo/00071728>
- Thomasee, M. S., Curlin, H., Yunker, A., & Anderson, T. L. (2013). Predicting Pelvic Pain After

Endometrial Ablation: Which Preoperative Patient Characteristics Are Associated? *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 20(5), 642–647.

<https://doi.org/10.1016/j.jmig.2013.04.006>

Wortman, M., Cholkeri, A., Mccausland, A. M., & Mccausland, V. M. (2015). Late-onset Endometrial Ablation Failure d Etiology , Treatment , and Prevention. *The Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 22(3), 323–331. Retrieved from

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmig.2014.10.020>

{Bibliography}