

11217 31
2ef.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA
GONZALEZ"

Valor de la Ultrasonografía Transvaginal, Sonohisterografía e Histeroscopia en el Estudio del Sangrado Genital Anormal

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A

DRA. JUANA CORTES GONZALEZ



ASESOR: DR. JOSE ALANIS FUENTES

208753

México, D. F. Ciudad Universitaria noviembre de 1968

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

DIRECCION DE ENSEÑANZA


DR. HÉCTOR VILLAREAL VELARDE
Director de Enseñanza

HOSPITAL GENERAL
"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"

DIRECCION DE
INVESTIGACION

DRA. MARÍA DE LOS DOLÓRES SAAVEDRA ONTIVEROS
Directora de Investigación


DR. JOSÉ ALANÍS FUENTES
Asesor de Tesis


DR. ENRIQUE GARCÍA LARA
Profesor Titular del Curso de Ginecología y Obstetricia

Investigador Responsable:

DR. JOSÉ ALANIS FUENTES

MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Investigador Principal:

DRA. JUANA CORTÉS GONZÁLEZ

MÉDICO RESIDENTE DEL CUARTO AÑO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Investigadores asociados:

DR. LUIS VILLANUEVA E.

MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

DR. GERARDO PERDIGÓN CASTAÑEDA

JEFE DE SERVICIO DE RADIOLOGÍA

DR. MARIO BARRIOS PERALTA

MÉDICO RESIDENTE DEL SEGUNDO AÑO DE RADIOLOGÍA

VALOR DE LA ULTRASONOGRAFÍA TRANSVAGINAL, SONOHISTEROGRAFÍA E HISTEROSCOPIA EN EL ESTUDIO DEL SANGRADO GENITAL ANORMAL.

ANTECEDENTES.

La menstruación representa un episodio fisiológico normal en la mayoría de las mujeres, pero sus características varían mucho y dificultan la identificación de los patrones anormales. Para evitar el problema de semántica de distinguir entre hemorragia funcional y disfuncional se utilizará el término, hemorragia uterina anormal. Cualquier hemorragia con duración, frecuencia o cantidad excesivas en una paciente dada será anormal y se investigará según las indicaciones.

Las metas del tratamiento clínico depende de un diagnóstico causal correcto. El estudio diagnóstico se efectuará paso a paso con un enfoque lógico que busque alguna causa orgánica y distinga a la hemorragia uterina con ovulación de la que se acompaña de anovulación.

Al valorar una hemorragia anormal, el primer problema es identificar su origen uterino. Ya determinado el origen uterino de la hemorragia, el siguiente paso es identificar alguna causa orgánica o anatómica y si el ciclo es ovulatorio.

Existen numerosos trastornos que producen una hemorragia proveniente del útero. Cualquier lesión en la cavidad uterina como fibroide mucoso, pólipo endometrial, o endometritis pueden producir un sangrado irregular. Dado que a veces estas lesiones no se detectan clínicamente, o a menudo el sangrado se diagnóstica inicialmente mal como hemorragia

uterina disfuncional; siendo este sangrado cíclico en los intervalos habituales y menorragico o hipermenorreico con manchado premenstrual.

La hiperplasia endometrial suele ser otra causa de sangrado genital anormal, ocurriendo esta por estimulación estrogénica sin oposición. Se ha descrito apenas la frecuente relación entre hiperplasia y carcinoma endometrial. El estudio de Mc Bride sugiere que el potencial maligno de la hiperplasia cística es muy bajo; sin embargo, en las formas proliferativas de hiperplasia, que tienen atipias de arquitectura y celulares, el pronostico es peor. Estudios retrospectivos de mujeres con carcinoma endometrial a quienes se habían hecho biopsias años antes del diagnostico de cáncer, también se mostraron una elevada incidencia de hiperplasia.

El sangrado anómalo en mujeres, de mayor edad se debe investigar para excluir una hiperplasia adenomatosa con atipia celular y adenocarcinoma del endometrio, que es más probable observarlo en mujeres perimenopausicas; sin embargo, estos trastornos se pueden desarrollar en mujeres más jóvenes con anovulación crónica durante sus vidas reproductivas.

El primer pensamiento de todo médico cuando se encuentra con una hemorragia de este tipo sobre todo en perimenopáusicas debe relacionarse con cáncer del útero sea cervical o corporal. El primero puede detectarse con frecuencia mediante inspección cuidadosa, frotis y biopsia en el consultorio. No obstante, debe considerarse que se puede eliminar una fuente cervical o vaginal de la hemorragia y se deberá hacer una investigación intrauterina. De hecho es posible observar una secreción seguida de sangre o cierta cantidad de esta última, que escapa a través del conducto cervical. Inclusive en esos casos no hay certeza alguna de que la paciente tenga adenocarcinoma, que se detecta en sólo 15 a 25% de los casos de hemorragia postmenopáusica. Otros casos probables como ya se enunciaron son polipos benignos o hiperplasia (inducida por estrógenos) miomas submucosos o vaginitis senil.

Creasman y Weed informaron de la valoración de diferentes métodos de muestreo endometrial. Hoy en día, el sangrado postmenopáusico es una absoluta indicación para la realización de curetaje. Condiciones benignas son usualmente fundamentadas en la mayoría de los casos en que el curetaje es realizado, la mayoría de los pacientes son innecesariamente expuestas a un procedimiento que trae consigo algún riesgo de morbilidad e incluso mortalidad. Durante los últimos veinte años se han desarrollado y evaluado otras técnicas de biopsia endometrial, y aunque muchas de estas técnicas de biopsia son de uso fácil, bien aceptadas y tienen un alto valor diagnóstico, ellas no reemplazan al curetaje en muchos países. Por lo anterior, se han implementado otras alternativas para valoración de la cavidad uterina.

MARCO DE REFERENCIA.

El desarrollo de transductores vaginales de alta frecuencia con gran resolución ha convertido a la ultrasonografía transvaginal en la herramienta radiológica estándar para valorar a la paciente con sospecha de patología endometrial, el aspecto sonográfico normal del endometrio permite la detección temprana de condiciones endometriales patológicas manifestadas por lo general como engrosamiento e irregularidad del endometrio o por presencia anómala de líquido en la cavidad endometrial. Las bondades de la ultrasonografía transvaginal permiten en la actualidad delimitar anomalías sutiles del endometrio y definir claramente la interfase endometrio - miometrio(1).

La ultrasonografía transvaginal del endometrio demuestra datos característicos de todo el ciclo menstrual. Si bien la biopsia endometrial es el único método aceptable para asegurar un desarrollo endometrial anormal, este es un procedimiento invasivo. La ultrasonografía del endometrio demuestra características de textura endometrial que se correlacionan con la fase del ciclo menstrual. La textura endometrial sugiere al patrón de

ecogenicidad del endometrio comparado con el miometrio. La fase proliferativa es caracterizada por una basal hiperecoica y una funcional hipoecoica. Después de la ovulación el incremento en la ecogenicidad aumenta en la basal a igualarse con el resto del endometrio. Este incremento en la ecogenicidad sea correlacionado histológicamente con un diagnóstico de endometrio secretor (2).

El sangrado postmenopáusico ha sido una indicación absoluta de curetaje. El curetaje fue introducido desde 1843 por Recambier. La técnica acarrea un pequeño pero real riesgo de morbilidad y mortalidad. Además el curetaje causa una gran ansiedad a la paciente. Se conoce que al menos 70% de los curetajes diagnósticos resultan en una condición benigna. Con un incremento de la evaluación "preoperatoria" puede reducirse el número de curetajes y traer una disminución en costos. Se han desarrollado diferentes métodos para minimizar la necesidad del curetaje. El diagnóstico histopatológico obtenido del curetaje es usado como estándar de oro, para distinguir entre endometrio benigno y maligno. El rango de falsos negativos es de 2-6%. Esta probabilidad es debida a que el curetaje no garantiza la toma de muestra de toda la cavidad uterina. Por eso no es sorprendente que en algunos estudios se fundamente al menos que 6% de los casos de hiperplasia y cáncer no son diagnosticados por dilatación y curetaje, si no hasta que se ha realizado histerectomía(3). El ultrasonido transvaginal produce una clara imagen uterina por la proximidad del útero con la vagina. En 1986 Fleischer *et al.* Mostraron que la sonografía podía demostrar cambios en el grosor y morfología del endometrio que ocurre durante un ciclo ovulatorio normal. Subsecuentemente se ha sugerido que la sonografía transvaginal puede ser beneficiosa en determinar la presencia o ausencia de invasión en casos comprobados de carcinoma endometrial. En suma varios investigadores reportan que el ultrasonido transvaginal puede utilizarse para monitorizar el endometrio en mujeres postmenopáusicas. Encontrándose datos que demuestran una correlación significativa datos histopatológicos y

hallazgos ultrasonográficos. Mostrándose que un grosor endometrial de 4mm a menos se correlación histológicamente con atrofia o estimulación baja estrogénica, mostrando una sensibilidad de 96.7-100% especificidad y valor predictivo positivo 100% (4).

La Ultrasonografía es un muy buen instrumento para la evaluación del crecimiento endometrial en la mujer menstruante. Sin embargo, nuestro conocimiento del grosor endometrial y su medida por Ultrasonografía en la mujer postmenopáusica es limitado. En síntesis, principalmente la ultrasonografía ha sido utilizada para la evaluación de infiltración miometrial en mujeres con un conocimiento de cáncer endometrial (3).

Otra de las patologías que comúnmente son causa de sangrado genital anormal es la miomatosis uterina. La presencia de miomas submucosos es sugerido por la historia clínica del paciente, estos tumores requieren de examinación pélvica y de investigación instrumental. Antiguamente, la histerosalpingografía fue considerada el método diagnóstico de elección, la cual ha sido reemplazada por la histeroscopia, ya que esta presenta gran precisión y carece de exposición a radiación.

Los leiomiomas pueden exhibir un espectro sonográfico característico. Estos tumores pueden ser hiperecoicos o hipoecoicos, homogéneos u heterogéneos. Tal variabilidad en la apariencia es atribuida al tejido que lo compone y áreas de degeneración del tumor. Los leiomiomas son compuestos primariamente formados por músculo liso, tendientes a lo hipoecoico y homogeneidad pero incremento en la heterogenicidad y ecogenicidad cuando se complican con hemorragia, necrosis, fibrosis y calcificación (10).

La sensibilidad y especificidad de la ultrasonografía transvaginal en el diagnostico de miomas submucosos es similar al de la histeroscopia al de la ultrasonografía transvaginal, que es tan alta como 100%; mostrándose que pueden diagnosticarse miomas submucosos en todos los casos. Comparado con la histeroscopia, la ultrasonografía transvaginal tiene la ventaja adicional

de mapeo submucoso y también intramural y subseroso con más presión y correcta definición de la forma y tamaño de las lesiones. Además el ultrasonido transvaginal diferencia deformaciones de la cavidad uterina resultado de miomas intramurales.

Por otro lado el ultrasonido transvaginal presenta limitaciones como hacer un diagnóstico preciso diferencial entre miomas intracavitarios y polipos endometriales; siendo las dos lesiones perfectamente distinguibles por histeroscopia. Otra potencial limitación del ultrasonido transvaginal es que su realización durante la fase proliferativa, puede en el endometrio no reconocerse lesiones de neoformación (5).

No existe una técnica de escrutinio que pueda detectar anomalías endometriales con precisión como la citología cervical para la detección (6). Un endometrio no homogéneo ecogénicamente y de bordes irregulares con colecciones líquidas puede ser considerado sospechoso de malignidad.

Una medición endometrial menor de 4mm o menos indica un bajo riesgo de carcinoma endometrial en la mujeres con sangrado postmenopáusico, con esto se reduce el numero de dilataciones y curetajes. Las pacientes con sospecha de anomalías endometriales pueden ser evaluados por histeroscopia y biopsia. La sensibilidad del ultrasonido transvaginal en identificar anomalías endometriales es 80% comparado con el de la biopsia endometrial 30% (7) (8)(9).

Fleischer(11), Mendelson (12), Goldstein (13), Fedele (5), Granberg (14) y Osmer (15) y colaboradores entre otros, han demostrado la seguridad del ultrasonido transvaginal y la gran experiencia del transabdominal en el diagnóstico y medición de anomalías intracavitarias en úteros no gestantes. En cada serie, casi siempre, existe la imposibilidad de distinguir entre pólipos y lesiones difusas que se expanden en la cavidad endometrial. En algunos casos, la diferencia entre lesiones confinadas al endometrio y aquellas que emanan dentro del miometrio es poco claro, es una distinción particularmente importante en la evaluación preoperatoria del cáncer uterino.

El diagnóstico específico ayuda al clínico. Cuando el grosor endometrial y la presencia de un polipo no puede ser diferenciado, la confusión resulta en un vigoroso curetaje del endometrio sonográficamente anormal, obteniéndose en algunos casos escaso tejido endometrial. Igualmente, el sitio y profundidad de unión de un mioma submucoso son importantes cuando se planea quirúrgicamente realizar una miomectomía.

Entre las alternativas para aproximarse a un diagnóstico se encuentran la histeroscopia que usualmente provee una seguridad de descripción y mapeo de masas intracavitarias in vivo. Generalmente, este procedimiento requiere anestesia general o regional en una sala de operaciones, para un desempeño satisfactorio. La histerosalpingografía es otro método con contrastes iodados; esta técnica radiográfica cae en desuso para muchas indicaciones ginecológicas por la radiación y la exposición al medio de contraste requerido, además proveen una información indirecta. La tomografía computarizada tiene muchas limitaciones en su uso en el útero por su pobre discriminación tisular.

La resonancia magnética puede detallar imágenes del útero. La resonancia magnética, utiliza T2, que produce una imagen con brillo endometrial durante el ciclo. La imagen endometrial puede ser un artefacto producido por secreciones o sangrado. La interrupción de la zona de la unión subendometrial puede ser por patología endometrial que es bellamente demostrada; pero las lesiones intracavitarias pueden ser comprimidas y oscurecidas por el tejido adyacente. La resonancia magnética es cara y el tiempo que lleva su realización es mayor en comparación con la ultrasonografía.

El ultrasonido transvaginal aumenta en gran medida la evaluación clínica del útero y endometrio. Es particularmente útil distinguir entre causas estructurales funcionales de sangrado anormal vaginal. Un diagnóstico específico es difícil, cuando la cavidad es distorsionada, inmedible o inevaluable.

Además, se debe considerar que el método más comúnmente utilizado para el cureteje es ciego, este posteriormente se ha ido mejorando con el uso de la histeroscopia. Sin embargo, la patología endometrial es usualmente el origen de sangrado anormal, que deberá evaluarse mediante un método de mínima invasión, de directa evaluación, que pueda sugerir inmediatamente el tratamiento apropiado a seguir.

Randolph describió primero el uso intraúterino de infusión de solución salina durante la evaluación transabdominal, preoperatoria de pacientes anestesiados en 1986. El diagnóstico correctamente 53 de 54 anomalías uterinas. Un similar método había sido previamente utilizado para determinar la presencia de tuba uterina. El fluido endometrial endógeno es poco frecuente. Cuando está presente provee alguna delineación sonográfica del contenido uterino; esto puede lograrse mediante la infusión de solución salina y estos datos pueden o no asociarse con cáncer ginecológico. La sonohisterografía es una prueba intrauterina e igual que otras técnicas es extremadamente segura en el diagnóstico de lesiones uterinas(17). La sonohisterografía representa un mejoramiento sobre la convencional ultrasonografía transvaginal y es completamente capaz de reemplazarla para el estudio de la cavidad uterina: teniendo una sensibilidad de 94% y especificidad de 98%, comparándose con la histerosalpingografía cuya sensibilidad es de 67% y especificidad de 94%. Las diferencias entre ultrasonografía transvaginal y Sonrohisterografía son menos marcadas; la sonohisterografía muestra superioridad (sensibilidad 88% y especificidad 98%) que la ultrasonografía transvaginal (sensibilidad 77% y especificidad 93%),(16).

El sangrado uterino irregular es la principal causa en la mujer que explica muchas de las intervenciones médicas. En mujeres jóvenes con sangrado, no asociado con algún evento obstétrico, es invariablemente disfuncional (anovulatorio). En la mujer perimenopáusica es común la anovulación, pero aumenta en gran medida lo concerniente a anatomía

patológica (hiperplasia, pólipos, miomas submucosos y en algunas ocasiones carcinomas) haciéndose frecuentemente procedimientos invasivos; ocasionalmente tales procedimientos son terapéuticos, pero otros no lo son. Los procedimientos diagnósticos generalmente incluyen biopsias, por succión, por aspiración, curetaje y diagnóstico histeroscópico.

No existen complicaciones de la sonohisterografía. Es virtualmente poco dolorosa y bien tolerada por la paciente. En el caso de que la paciente presente un mioma submucoso o pólipo endometrial en el momento de realizarse la técnica, puede llegar a presentar una respuesta vaso-vagal que remite rápidamente y es similar a la que se llega a presentar al insertar un anticonceptivo de plástico. El paciente no recibe antibióticos y no se han encontrado problemas a corto y largo plazo.

La instilación de solución salina durante la ultrasonografía transvaginal en perimenopáusicas puede realmente distinguir entre pacientes con mínimo tejido en quienes el sangrado es anovulatorio y aquellas pacientes en quienes el tejido es significativamente abundante en cantidad y necesitan un curetaje formal. Además, los pólipos pueden ser distinguidos de miomas submucosos y permiten un apropiado plan preoperatorio, histeroscópico si está indicado y totalmente eliminando la necesidad de diagnosticar pacientes con sangrado disfuncional.(18) (19) (20) (21).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es la histeroscopia, junto con la biopsia endometrial, el único método confiable para el estudio del sangrado uterino anormal?

JUSTIFICACIÓN.

Dentro de las principales causas, por las que acude la paciente a consulta ginecológica es por hemorragia uterina anormal. Cualquier hemorragia con

patológica (hiperplasia, pólipos, miomas submucosos y en algunas ocasiones carcinomas) haciéndose frecuentemente procedimientos invasivos; ocasionalmente tales procedimientos son terapéuticos, pero otros no lo son. Los procedimientos diagnósticos generalmente incluyen biopsias, por succión, por aspiración, curetaje y diagnóstico histeroscópico.

No existen complicaciones de la sonohisterografía. Es virtualmente poco dolorosa y bien tolerada por la paciente. En el caso de que la paciente presente un mioma submucoso o pólipo endometrial en el momento de realizarse la técnica, puede llegar a presentar una respuesta vaso-vagal que remite rápidamente y es similar a la que se llega a presentar al insertar un anticonceptivo de plástico. El paciente no recibe antibióticos y no se han encontrado problemas a corto y largo plazo.

La instilación de solución salina durante la ultrasonografía transvaginal en perimenopáusicas puede realmente distinguir entre pacientes con mínimo tejido en quienes el sangrado es anovulatorio y aquellas pacientes en quienes el tejido es significativamente abundante en cantidad y necesitan un curetaje formal. Además, los pólipos pueden ser distinguidos de miomas submucosos y permiten un apropiado plan preoperatorio, histeroscópico si está indicado y totalmente eliminando la necesidad de diagnosticar pacientes con sangrado disfuncional.(18) (19) (20) (21).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es la histeroscopia, junto con la biopsia endometrial, el único método confiable para el estudio del sangrado uterino anormal?

JUSTIFICACIÓN.

Dentro de las principales causas, por las que acude la paciente a consulta ginecológica es por hemorragia uterina anormal. Cualquier hemorragia con

patológica (hiperplasia, pólipos, miomas submucosos y en algunas ocasiones carcinomas) haciéndose frecuentemente procedimientos invasivos; ocasionalmente tales procedimientos son terapéuticos, pero otros no lo son. Los procedimientos diagnósticos generalmente incluyen biopsias, por succión, por aspiración, curetaje y diagnóstico histeroscópico.

No existen complicaciones de la sonohisterografía. Es virtualmente poco dolorosa y bien tolerada por la paciente. En el caso de que la paciente presente un mioma submucoso o pólipo endometrial en el momento de realizarse la técnica, puede llegar a presentar una respuesta vaso-vagal que remite rápidamente y es similar a la que se llega a presentar al insertar un anticonceptivo de plástico. El paciente no recibe antibióticos y no se han encontrado problemas a corto y largo plazo.

La instilación de solución salina durante la ultrasonografía transvaginal en perimenopáusicas puede realmente distinguir entre pacientes con mínimo tejido en quienes el sangrado es anovulatorio y aquellas pacientes en quienes el tejido es significativamente abundante en cantidad y necesitan un curetaje formal. Además, los pólipos pueden ser distinguidos de miomas submucosos y permiten un apropiado plan preoperatorio, histeroscópico si está indicado y totalmente eliminando la necesidad de diagnosticar pacientes con sangrado disfuncional.(18) (19) (20) (21).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es la histeroscopia, junto con la biopsia endometrial, el único método confiable para el estudio del sangrado uterino anormal?

JUSTIFICACIÓN.

Dentro de las principales causas, por las que acude la paciente a consulta ginecológica es por hemorragia uterina anormal. Cualquier hemorragia con

duración, frecuencia o cantidad excesivas en una paciente será anormal y se deberá investigar.

La historia clínica, la exploración física y pélvica *constituyen un intento por determinar el sitio de la hemorragia y su fuente ;sin embargo requieren en su mayoría de investigación instrumental.*

De todas las patologías que pudiesen ocasionar estas alteraciones, el de mayor importancia a considerar y descartar será el carcinoma de endometrio Considerando el cáncer uterino ocupa la cuarta causa de las neoplasias en la mujer, superado por el Carcinoma cérvico uterino (CaCu), y el de mama, siendo dos veces mas frecuente que el cáncer de ovario.

El 97% de todos los cánceres del útero corresponden al endometrio. La incidencia a aumentado por el diagnostico temprano, porque llega a edades criticas y por la ampliación en los criterios diagnosticos. El 25% de los tumores se presentan en la premenopausia y 5% antes de los 40 años. Debido a que la neoplasia puede ser curada cuando se encuentra localizada, se pone énfasis especial en la detección y tratamiento precoz.

El diagnóstico por histeroscopia constituye una técnica con alta sensibilidad y especificidad para el estudio de la cavidad uterina, sin embargo, su alto costo, la necesidad de contar con equipo especial, ser necesario que la paciente cuente con algún tipo de anestesia sea general o regional y el no estar al alcance de todas las instituciones limita su utilidad para el estudio de estas pacientes.

Sin duda alguna, la dilatación y curetaje sigue siendo el estándar de oro" para distinguir entre un endometrio normal y anormal. El método acarrea un pequeño riesgo de morbilidad, aunque este riesgo es mayor en mujeres postmenopáusicas y aquellas con problemas generales de salud, además de que existe algunas patologías en las cuales un reporte histopatológico normal no descartar la posibilidad de alguna causa orgánica a nivel uterino.

Es por eso que en la valoración de estas pacientes es necesario la implementación de alguna otra técnica fácil, rápida, y de bajo costo, que no requiere preparación previa, que nos permita un adecuado diagnóstico de la paciente con sangrado genital anormal, y al mismo tiempo nos oriente para el tratamiento definitivo de esta.

OBJETIVOS:

1.- Determinar el valor diagnóstico de la ultrasonografía transvaginal convencional y la sonohisterografía en las mujeres con sangrado genital anormal.

2.- Proponer un algoritmo de estudio en pacientes con sangrado genital anormal de acuerdo a las características de las pruebas en cuestión (ultrasonografía transvaginal y sonohisterografía) en comparación al algoritmo convencional.

HIPÓTESIS.

Si la sonohisterografía es un método confiable en la detección de patología de cavidad endometrial, entonces deberá formar parte del estudio de la paciente con sangrado genital anormal.

DISEÑO:

Comparativo, abierto, observacional, prospectivo, transversal

Es por eso que en la valoración de estas pacientes es necesario la implementación de alguna otra técnica fácil, rápida, y de bajo costo, que no requiere preparación previa, que nos permita un adecuado diagnóstico de la paciente con sangrado genital anormal, y al mismo tiempo nos oriente para el tratamiento definitivo de esta.

OBJETIVOS:

1.- Determinar el valor diagnóstico de la ultrasonografía transvaginal convencional y la sonohisterografía en las mujeres con sangrado genital anormal.

2.- Proponer un algoritmo de estudio en pacientes con sangrado genital anormal de acuerdo a las características de las pruebas en cuestión (ultrasonografía transvaginal y sonohisterografía) en comparación al algoritmo convencional.

HIPÓTESIS.

Si la sonohisterografía es un método confiable en la detección de patología de cavidad endometrial, entonces deberá formar parte del estudio de la paciente con sangrado genital anormal.

DISEÑO:

Comparativo, abierto, observacional, prospectivo, transversal

Es por eso que en la valoración de estas pacientes es necesario la implementación de alguna otra técnica fácil, rápida, y de bajo costo, que no requiere preparación previa, que nos permita un adecuado diagnóstico de la paciente con sangrado genital anormal, y al mismo tiempo nos oriente para el tratamiento definitivo de esta.

OBJETIVOS:

1.- Determinar el valor diagnóstico de la ultrasonografía transvaginal convencional y la sonohisterografía en las mujeres con sangrado genital anormal.

2.- Proponer un algoritmo de estudio en pacientes con sangrado genital anormal de acuerdo a las características de las pruebas en cuestión (ultrasonografía transvaginal y sonohisterografía) en comparación al algoritmo convencional.

HIPÓTESIS.

Si la sonohisterografía es un método confiable en la detección de patología de cavidad endometrial, entonces deberá formar parte del estudio de la paciente con sangrado genital anormal.

DISEÑO:

Comparativo, abierto, observacional, prospectivo, transversal

Es por eso que en la valoración de estas pacientes es necesario la implementación de alguna otra técnica fácil, rápida, y de bajo costo, que no requiere preparación previa, que nos permita un adecuado diagnóstico de la paciente con sangrado genital anormal, y al mismo tiempo nos oriente para el tratamiento definitivo de esta.

OBJETIVOS:

1.- Determinar el valor diagnóstico de la ultrasonografía transvaginal convencional y la sonohisterografía en las mujeres con sangrado genital anormal.

2.- Proponer un algoritmo de estudio en pacientes con sangrado genital anormal de acuerdo a las características de las pruebas en cuestión (ultrasonografía transvaginal y sonohisterografía) en comparación al algoritmo convencional.

HIPÓTESIS.

Si la sonohisterografía es un método confiable en la detección de patología de cavidad endometrial, entonces deberá formar parte del estudio de la paciente con sangrado genital anormal.

DISEÑO:

Comparativo, abierto, observacional, prospectivo, transversal

MATERIAL Y METODO:

- **Universo de estudio:** pacientes que acudieron a la consulta externa de ginecología de primera vez al Hospital General "Manuel Gea González" por sangrado genital anormal, de Marzo a Agosto de 1998.
- **Tamaño de la muestra:** todas aquellas pacientes que se presentaron a la consulta externa de ginecología en el periodo ya mencionado.
- **Criterios de selección:**
- **Criterios de inclusión:** pacientes de cualquier edad, con vida sexual activa, con sangrado genital anormal, caracterizado por hiperpolimenorrea.
- **Criterios de exclusión:** pacientes con algún tipo de patología que contraindiquen alguno de los procedimientos a realizarse (cervicovaginitis, enfermedad pélvica inflamatoria, etc.), portadoras de DIU, mujeres embarazadas y aquellas que hayan utilizado algún tipo de hormonal, tres meses previos al estudio.
- **Criterios de eliminación:** todas aquellas mujeres que no completen el protocolo de estudio, o decidan retirarse de la investigación.

VARIABLES:

- **Variables independientes:** edad, tiempo de evolución del cuadro clínico, antecedentes gineco-obstétricos, experiencia del radiólogo.
- **Variables dependientes:**
- 1. De la patología: diagnóstico final, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para cada prueba diagnóstica.
- 2. Del investigador: experiencia del radiólogo y del histeroscopista.

PARÁMETROS DE MEDICIÓN.

A cada una de las pacientes se le realizó una historia clínica completa para confirmar diagnóstico de sangrado genital anormal caracterizado por hiperpolimenorrea y descartar alguna otra patología que contraindiquen la realización de algunas de las pruebas a realizar. Una vez realizada esta y contando con autorización de la paciente y habiéndosele informado de las complicaciones de cada uno de los métodos, se procedió a la realización de ultrasonografía transvaginal encontrándose la paciente en fase proliferativa temprana; mediante un transductor de 7.5 mHz con un equipo ultrasonográfico Aloka SSD-680. Colocándose a la paciente en posición de litotomía, introduciéndose el transductor en el fondo de saco posterior en casos de úteros en AVF y en fondo de saco anterior en los úteros en RVF, se realizó una medición en sentido longitudinal y otra en transversal, observación de patrón miometrial y medición del eco-endometrial en su parte media estando la imagen en sentido longitudinal.

Posteriormente, las pacientes encontrándose aún en posición de litotomía y habiéndose colocado un espejo vaginal estéril se realizara aseo vaginal y cervical y a continuación se colocara una sonda pediátrica de 5 a 7 F con balón, el cual se inflara con solución estéril. Una vez realizado esto el espejo vaginal será removido y se iniciara la instilación de solución salina estéril (aproximadamente 20 a 40 ml.) dentro de la cavidad uterina bajo continua observación ultrasonográfica transvaginal. El miometrio, endometrio y cavidad uterina serán evaluados para visualizar alguna anomalía, utilizando la escala de grises, Doppler-color y la amplitud de imagen.

Al día siguiente la paciente será sometida a histeroscopia, con histeroscopio marca Olympus CLV S-28 de 4 mm., con telescopio de lente de 30 grados oblicuo con funda diagnóstica, encontrándose en posición de litotomía y colocación de campos estériles, previa antisepsia de la vagina y

cervix , se procederá a colocación de bloqueo para cervical en radio de las 5 y 7 horas con lidocaína simple al 2% , realizándose dilatación cervical en aquellos casos que ameriten y posteriormente se realizara visualización histeroscópica de la cavidad endometrial Siendo la cavidad uterina distendida con dióxido de carbono con un flujo de 45 ml/ minuto y una presión que no excede los 100 mmHg ; con toma de biopsia dirigida en aquellos casos que se ameriten.

Para cada una de las pruebas realizadas se entregara un reporte por escrito del cual se obtendrá la información para el análisis de datos.

RESULTADOS:

Se estudiaron de marzo a agosto de 1998, mujeres que acudían a la consulta externa de ginecología con trastornos menstruales del tipo hiperpolimenorrea, reuniéndose un total de 37 pacientes, de las cuales únicamente 14 pacientes reunieron los requisitos solicitados. Diecisiete pacientes se excluyeron por falta de alguna prueba que no se realizo, dos por cervico-vaginitis y 4 por cervix cupulizado que impidió la realización de algún procedimiento.

Un total de 14 pacientes con hiperpolimenorrea fueron incluidas; el promedio de edad fue de 40.2 años,(con un rango de 30 a 50 años), peso promedio de 58.1 kg. (rango de 53 a 64.4 Kg.) y talla promedio de 1.52 cm (rango de 1.47 a 1.60 cm).

De las 14 pacientes en 13 pacientes se reportaron por ultrasonografía transvaginal miomatosis uterina y una paciente con útero sonográficamente normal; las mediciones promedio eran 8.9 X 4.8 X 5.4 en sus diámetros longitudinal, transversal, con un eco endometrial promedio de .9 mm. Diagnosticándose en todos los casos miomas intramurales y subserosos de

5 mm. a 2.0 mm. Caracterizados por imágenes hipoeoicas e hiperecoicas. El tiempo promedio para realización de cada estudio fue de 20 minutos.

Los resultados obtenidos de la sonohisterografía fue, de los 14 pacientes en 6 no se reporto patología alguna en la cavidad endometrial, la cavidad fue distendida simétricamente por el fluido. El endometrio aparecía simétrico, como una sola capa, sin presencia de masas que distorsionaban la cavidad uterina. En tres pacientes se visualizaron imágenes en relación a polipos endometriales, como masa en la cavidad uterina, hiperecogénicas homogéneas, bien delimitadas, aunque el tamaño, número y localización no se pudo establecer. En cuatro pacientes se diagnosticaron miomas subserosos , caracterizándose por imágenes redondeadas hipoeoicas o hiperecocias, bien definidas en el miometrio.

En una paciente se reporto un mioma subseroso de 2X2 cm, con presencia de eco endometrial irregular en su cercanía en relación a probable necrosis. El tiempo promedio de realización fue de 20 minutos en cada paciente.

Los hallazgos histeroscópicos fueron de las 14 pacientes en 12 se encontraron anomalías en la cavidad endometrial y 2 pacientes sin patología alguna. De las dos pacientes en las cuales por histeroscopia se reporto cavidad endometrial normal por sonohisterografía se reporto en una pólipo endometrial y la otra fue normal. En las 12 pacientes restantes, en 5 se encontraron polipos, 5 con miomas subserosos, una con adherencias en la cavidad endometrial y otra con una masa amorfa y zonas de necrosis. En las cinco pacientes en quienes por histeroscopia se diagnostico poliposis, en dos por sonohisterografía se había descartado patología alguna; en una miomatosis uterina y en dos el diagnostico fue el mismo.

El tiempo promedio de realización es de 30 minutos.

De acuerdo con las pruebas de validación empleadas se encontró que para la ultrasonografía transvaginal su sensibilidad fue de 90% y especificidad de 50%, con un valor predictivo positivo de 90% y valor

predictivo negativo de 50%; mientras que para la sonohisterografía su sensibilidad fue del 58% y especificidad de 50%, con un valor predictivo positivo del 80% y valor predictivo negativo del 10%.

DISCUSIÓN:

En nuestro estudio 14 pacientes con sangrado genital anormal, caracterizado por hiperpolimenorrea, en edad reproductiva y premenopausicas, fueron estudiadas; primero estas fueron sometidas a realización de ultrasonido transvaginal como primer estudio que debe encabezar el algoritmo de toda mujer con este tipo de trastornos, en la cual se sospeche patología endometrial.

La apariencia del eco endometrial así como su heterogenicidad se visualizo reportándose fibroides submucosos e intramurales en 13 de las 14 pacientes; sin embargo no fue posible la diferenciación de miomas uterinos y polipos. En este estudio no se reportaron carcinomas endometriales o atrofia endometrial, posiblemente a que estas entidades son más frecuentes en mujeres de mayor edad y se han reportando en series que incluyen mujeres postmenopausicas.(4),(8) y (14).

Los métodos tradicionales de evaluación para una paciente con sangrado uterino anormal son la dilatación, curetaje y biopsia (22).

La dilatación, curetaje y biopsia de endometrio, resulta invasivo, costosa y muestra ser insensible para la patología endometrial(23). Los pacientes con pólipos endometriales, hiperplasia o carcinomas son diagnosticados subsecuentemente como falsos negativos, resultado de un error en la toma de la muestra. Por su claridad para delinear el tipo y localización del endometrio anormal, como un pólipo, la sonohisterografía puede ayudar a seleccionar la cirugía más adecuada en cada paciente. Una anomalía tal como un pólipo o fibroide intracavitario, requiere resección

histeroscópica, vale la pena que un eco endometrial difuso engrosado, tal como en una hiperplasia endometrial, pueda ser con confianza biopsiado mediante dilatación y curetaje. Cuando la alteración es focal, resulta que la biopsia endometrial pueda ser falso-negativo, pero cuando el médico es dirigido mediante sonohisterografía, conociendo el sitio de la anomalía, la muestra será más probablemente obtenida de área patológica.

Desafortunadamente y contrariamente a lo reportado en la literatura, en nuestro grupo de mujeres con anomalías de la cavidad endometrial los resultados de la sonohisterografía no tiene una influencia importante en el diagnóstico y tratamiento de la paciente con sangrado genital anormal como se esperaba.

La ultrasonografía transvaginal muestra una sensibilidad en este estudio en el diagnóstico de miomas submucosos en un 90%; sin embargo presenta limitaciones para hacer el diagnóstico diferencial entre miomas intracavitarios y polipos endometriales, siendo estas dos lesiones perfectamente distinguibles por histeroscopia (5). Y esto se demuestra en nuestro estudio en el cual cinco pacientes, mediante ultrasonografía transvaginal se habían diagnosticado como miomas subserosos, reportándose finalmente con histeroscopia como polipos endometriales.

En lo que se refiere a los resultados aportados por la sonohisterografía, esta no demuestra superioridad alguna sobre la ultrasonografía transvaginal y mucho menos sobre la histeroscopia; habiendo la sonohisterografía descartado patología endometrial alguna en 5 pacientes, la cual fue evidenciada por histeroscopia; y en tres pacientes dando un diagnóstico completamente erróneo. Esta discordancia, con los resultados reportados en otra serie, que refieren sensibilidad de 77% y especificidad 93% (16) se atribuyen a nuestra falta de experiencia en cuanto a la sonohisterografía y por otro lado a que el tamaño de la muestra es pequeño para dar una validación adecuada a la prueba.

Sin embargo, es necesario considerar la realización de estudios posteriores para tratar de adoptar esta técnica, que ofrece según la literatura publicada, un diagnóstico más específico para el tratamiento definitivo de la paciente con sangrado genital anormal. (histeroscopia o cirugía abdominal) como en aquellos casos en el que el sangrado sea atribuido a uno o más miomas, la sonohisterografía puede delinear y precisar la localización de los miomas relativamente en la cavidad uterina, sobre todo de los submucosos.

CONCLUSIONES:

La sonohisterografía a pesar de ser un método fácil, rápido y barato, en este estudio no representa una ventaja sobre la ultrasonografía transvaginal convencional y es completamente incapaz de reemplazar a la histeroscopia para el estudio de la cavidad uterina. Estudios prospectivos adicionales son necesarios para determinar, el valor diagnóstico real de la sonohisterografía, para tomarla en consideración como un método de estudio de la patología de la cavidad endometrial.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA.

1. ECOGRAFIA TRANSVAGINAL EN CANCER DE ENDOMETRIO. Valdez, Juan Antonio. Diagnostico Imaging 1997;3:43-44.

2. HIGH-RESOLUTION ENDOVAGINAL ULTRASONOGRAPHY OF THE ENDOMETRIUM: A NONINVASIVE TEST FOR ENDOMETRIAL ADEQUACY. Lawrence Grunfeld, Barbara Walker, Paul A. Bergh et al. Obstet Gynecol 1991.;78:200-204.

3. ENDOMETRIAL THICKNESS AS MEASURED BY ENDOVAGINAL ULTRASONOGRAPHY FOR IDENTIFYING ENDOMETRIAL ABNORMALITY Seth Granberg , Mats Wikland., Bengt Karlsson et al. Am J Obstet Gynecol . 1991; 164:47-52.

4. THE SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF VAGINAL SONOGRAPHY IN DETECTING ENDOMETRIAL ABNORMALITIES IN WOMEN WITH POSTMENOPAUSAL BLEEDING. Igal Wolman, Joseph Sagi, Shimon Ginant. J Clin Ultrasound. 1996.24: 79-82.

5. TRANSVAGINAL ULTRASONOGRAPHY VERSUS HISTEROSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF UTERINE SUBMUCOUS MYOMAS. Luigi Fedele, Stefano Bianchi, Milena Dorta et al. Obstet Gynecol . 1991.77: 745-748.

6. TRANSVAGINAL SONOGRAPHIC ASSESSMENT OF PREMALIGNANT AND MALIGNANT CHANGES IN THE ENDOMETRIUM IN POSTMENOPAUSAL BLEEDING. Ivan Fistonc, Branko Hodek, Petar Klaric, et al. J Clin Ultrasound 1997.25:431-435.

7. TRANVAGINAL ULTRASONOGRAPHIC MEASUREMENTS OF ENDOMETRIAL THICKNESS: A REPRODUCIBILITY STUDY. Igal Wolman, Ariel J. Jaffa, Joseph Hartoov, et al. J. Clin Ultrasound. 1996.24:351-354.

8. TRANSVAGINAL SONOGRAPHY OF THE ENDOMETRIUM IN POSTMENOPAUSAL WOMEN. R. Edwar Varner, Jimmy M. Sparks, Carol D. Cameron et al. *Obstet Gynecol.* 1991.78:195-99.

9. 2500 Outpatient Diagnostic Hysteroscopies. Fritz Nagele, Hugh O' Connor, Anthony Davies, et al. *Obstet Gynecol* 1996.88:87-92

10. ACOUSTIC SHADOWING FROM UTERINE LEIOMYOMAS: SONOGRAPHIC-PATHOLOGIC CORRELATION. Mark A .Kliewer, Barbara S. Hertzberg, Paula Y. George et al. *Radiology.* 1995; 196: 99-102.

11. TRANSVAGINAL AND TRANSABDOMINAL SONOGRAPHY OF THE ENDOMETRIUM. Fleischer AC, Mendelson EB Bohn-Velez M. et al: *Sem Ultrasound* .1988.9:81-101.

12. ENDOMETRIAL ABNORMALITIES: EVALUATION WITH TRANSVAGINAL SONOGRAPHY. Mendelson EB, Bohm-Velez M, Joseph N. et al: *AJR* 1988.150:139-242.

13. ENDOMETRIAL ASSESSMENT BY VAGINAL ULTRASOUND PRIOR TO ENDOMETRIAL SAMPLING. Goldstein R, Nachtigall M, Beller U, et al. *Am J Obstet Gynecol.* 1990.163:119-123.

14 VAGINOSONOGRAPHY FOR EARLY DETECTION OF ENDOMETRIAL CARCINOMA. Osmers R, Volksen M, Schauer A. et al. *Lancet* 1990.335:1569-15

15. SONOHYSTEROGRAPHY FOR ENDOMETRIAL ABNORMALITIES: PRELIMINARY RESULTS Anna K. Parson and Jorge J. Lense. *J. Clin Ultrasound.* 1993 21:87-95.

16 SONOHYSTEROGRAPHY OF THE UTERINE CAVITY. Gaucherand P. Piacenza, Salle B, Rudigoz et al. *Journal of Clinical Ultrasound.* 1995.23:339-48.

17. SONOHYSTEROGRAPHY OF THE UTERINE CAVITY: PRELIMINARY INVESTIGATIONS. Gaucherand P. Piacenza, Sallen B. Rudigoz. *Journal of clinical Ultrasound* .1995. 23(6): 339-48.

18. USE OF ULTRASONOHYSTEROGRAPHY FOR TRIAGE OF PERIMENOPAUSAL PATIENTS WITH UNEXPLAINED UTERINE BLEEDING. Steven R. Goldstein. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;170:565-70.

19. SONOHYSTEROGRAPHY: A TECHNIQUE FOR ENDOMETRIAL EVALUATION. Jeanne A. Cullinan, Arthur C. Fleischer, Donna M. Kepple, et al. *RadioGraphics.* 1995.15:501-514.

20. VALUE OF SONOHYSTEROGRAPHY IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING. Anna S. Lev-Toaff, Michael E. Toaff, Ji-Bin Liu, et al. *Radiology.* 1996.201:179-184.

21. CONTRAST SONOGRAPHY FOR INCONCLUSIVE FINDINGS ON ROUTINE SONOGRAPHY. Gucer F. Hausler, Arikian MG, Pieber D, et al. *International Journal of Gynaecology & obstetrics.* 1996.54:161-165.

22. CLINICAL GYNECOLOGIC ENDOCRINOLOGY AND INFERTILITY. Speroff L. Glass RH NG. 4th ed. Philadelphia Pa: Williams & Wilkins, 1994; 583-650.