

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL CIVIL DE MORELIA
“DR MIGUEL SILVA”

SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE MICHOACAN

**HISTEROSONOGRAFÍA Y ULTRASONIDO TRANSVAGINAL EN LA PATOLOGÍA
GINECOLOGICA: EXPERIENCIA CLÍNICA EN EL HOSPITAL GENERAL “DR.
MIGUEL SILVA”**

TESIS

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

PRESENTA

DRA DULCE ALEJANDRA ARREDONDO JUAREZ

ASESORES

DR. JOSE ANTONIO SERENO COLO
DRA YOLANDA CAMPOS PEREZ

MORELIA MICHOACAN AGOSTO DEL 2010



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.

AUTORIZACION DE TESIS

DR JULIO FERNANDO NOCETTI TIZNADO

DIRECTOR DEL HOSPITAL

DR CARLOS ARTURO AREAN MARTINEZ

JEFE DE ENSEÑANZA

DR. ADOLFO LEYVA LOPEZ

JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DR. JOSE ANTONIO SERENO COLO

PROFESOR DEL CURSO

DR. CARLOS ARTURO AREAN MARTINEZ

JEFE DE ONVESTIGACION Y ASESOR DE TESIS

DRA. YOLANDA CAMPOS PEREZ

ASEOSRA DE TESIS

DRA DULCE ALEJANDRA ARREDONDO JUAREZ

TESISTA

DEDICATORIA

A mis Padres José Albino Arredondo Vega y Celina Juárez Lucas:

Porque gracias a su cariño guía y apoyo he llegado a realizar uno de los anhelos más grandes de mi vida, fruto del inmenso apoyo, amor y confianza que en mí se depositó y con los cuales he logrado terminar mis estudios profesionales que constituyen el legado más grande que pudiera recibir. A Dios y a ustedes debo este logro y con ustedes lo comparto.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Por darme más de lo que pudiera necesitar para ser feliz

A MI QUERIDA FAMILIA: Celina Juárez, Albino Arredondo, José Moisés, Cristina y Arian Emiliano, por su apoyo incondicional.

A MIS PROFESORES: Por enseñarme lo que de hoy en adelante será mi profesión, les estaré eternamente agradecida y tendrán siempre mi respeto y cariño.

AL HOSPITAL CIVIL “DR MIGUEL SILVA”: Por acogerme y brindarme lo necesario para capacitarme y brindarme las herramientas necesarias para realizar mi especialidad.

AL DR. JOSE ANTONIO SERENO COLO: Por haber dedicado parte de su tiempo y conocimientos gracias por haber sido excelente tutor.

A LA DRA. YOLANDA CAMPOS PEREZ: Por abrirme las puertas del servicio de Radiología e imagen, colaborando conmigo en todo momento y con la mejor disposición. Gracias por haber sido una maravillosa Co-tutora.

AL SERVICIO DE RADIOLOGIA E IMAGEN: Que muy amablemente me permitió utilizar las instalaciones del servicio.

A MIS COMPAÑEROS: por enseñarme lo importante que es trabajar en equipo y por su amistad.

A MIS AMIGOS por su paciencia y cariño. Los guardare siempre en mi corazón y mis recuerdos.

AL Dr. EUGENIO CASTILLO HUERTA Un reconocimiento especial por su valiosa amistad, apoyo y por compartir sus conocimientos conmigo.

A SERGIO: Mi vida cambió desde que llegaste, gracias por tu apoyo incondicional y por recordarme que todo es posible.

INDICE

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
TABLA DE ANEXOS	6
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	26
BASES TEORICAS	32
BASES LEGALES	40
CONSENTIMIENTO INFORMADO INDIVIDUAL	40
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	41
TIPO DE INVESTIGACION	46
POBLACION Y MUESTRA.....	46
PROCEDIMIENTO	47
TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	49
TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS.	49
PRUEBA DE McNEMAR.....	51
REPORTE DE MIOMAS INTRAMURALES	51
REPORTE DE MIOMAS SUBMUCOSOS	52
REPORTE DE ENGROSAMIENTO ENDOMETRIAL	53
REPORTE DE ENDOMETRIO NORMAL.....	53
ANEXOS	62
TOLERANCIA DE LA PACIENTE.....	68
BENEFICIOS	69
RIESGOS	69
EN PARTICIPAR EN LA INVESTIGACION.....	69
Bibliografía	72

TABLA DE ANEXOS

ANEXO 1.....	62
ANEXO 2.....	62
ANEXO 3.....	63
ANEXO 4.....	63
ANEXO 5.....	63
ANEXO 6.....	64
ANEXO 7.....	64
ANEXO 8.....	64
ANEXO 9.....	65
ANEXO 10.....	65
ANEXO 11.....	66
ANEXO 12.....	66
ANEXO 13.....	67
ANEXO 14.....	69

HISTEROSONOGRAFÍA Y ULTRASONIDO TRANSVAGINAL EN LA
PATOLOGÍA GINECOLOGICA EXPERIENCIA CLÍNICA EN EL HOSPITAL
GENERAL “DR. MIGUEL SILVA”

AUTORA: Dra. Dulce Alejandra Arredondo Juárez

TUTOR: Dr. José Antonio Sereno Coló

COTUTOR: Dra. Yolanda Campos

RESUMEN

La histerosonografía (HS) es un método diagnóstico que tiene múltiples ventajas, es rápido, sencillo, seguro, mínimamente invasivo, económico, no utiliza radiaciones ionizantes en comparación con otros métodos como la Histerosalpingografía que es más costoso, utiliza radiaciones ionizantes y medios de contraste yodados que pueden producir reacciones alérgicas, por lo que se plantea la HS como una nueva alternativa diagnóstica, por lo que se realizó una investigación de tipo no experimental, clínico, observacional, prospectivo, comparativo, y longitudinal que tiene como objetivo determinar los hallazgos Histerosonográficos en pacientes que acuden al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Morelia "Dr. Miguel Silva" con el propósito de encontrar una alternativa diagnóstica que brinde mayor beneficio al paciente. La población y muestra estuvo dada por las pacientes que acudieron a la consulta externa presentando problemas de infertilidad o sangrado uterino anormal por múltiples causas. Los datos fueron recolectados por medio de fichas donde se escribieron los hallazgos Histerosonográficos encontrados en las pacientes, también se evaluó la tolerancia al método por medio de una encuesta. Los datos fueron tabulados en cuadros. Para el análisis estadístico se emplearon medidas de porcentajes, que serán calculados mediante una prueba para proporciones apareadas que analiza el número de discordancias, llamada Prueba de McNemar. Los resultados obtenidos demostraron

Con esta investigación se pretende demostrar la utilidad de la Histerosonografía en el estudio de pacientes con Infertilidad y Sangrado Uterino Anormal en nuestro medio.

Palabras clave: Histerosonografía, Infertilidad, Sangrado Uterino Anormal.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

La patología uterina benigna es la principal causa de morbilidad por desordenes hemorrágicos en pacientes premenopáusicas, perimenopáusicas y postmenopáusicas. Así mismo la infertilidad es un problema que afecta a las parejas en todo el mundo produciendo sufrimiento personal y alterando la vida familiar, por lo tanto, el incremento en la frecuencia de estas patologías ha hecho que los desarrollos científicos tengan mayores logros para el diagnóstico y tratamiento de estas pacientes.

La Histerosonografía (HS) es una eficaz y comprobada herramienta en el estudio de la infertilidad, del cual se describe en la actualidad un mejor rendimiento diagnóstico que otros procedimientos.

La HS por si sola representa una excelente herramienta para diagnosticar, entre otros, los pólipos endometriales que se evidencian hacia el interior de la cavidad endometrial distendida y contrastada por la solución salina instilada, posibilitando ver su forma, tamaño y localización.

El presente estudio de naturaleza descriptiva transversal, tiene como propósito fundamental determinar los hallazgos histerosonográficos en pacientes con sangrado uterino anormal e infertilidad con el fin de detectar las patologías causantes para así efectuar los correctivos necesarios en la búsqueda de la solución del problema.

El estudio se divide en cuatro capítulos: el capítulo I incluye la descripción del problema planteado en términos de la situación observada, los objetivos del trabajo, así como también la justificación e importancia.

En el capítulo II se encuentran los antecedentes referenciales al problema, con la revisión de la literatura referida al sangrado uterino anormal, la infertilidad y sus causas, además de los diferentes aspectos relacionados con el método, así como también se tomo en cuenta las recomendaciones de estudios nacionales

e internacionales. Al igual se presenta la fundamentación teórica que apoya lo planteado en el estudio y las bases legales.

En el capítulo III se hace referencia a la metodología del estudio, el tipo de investigación a realizar para alcanzar los objetivos, define la población y sus características, se describe la muestra, el diseño del instrumento y los procedimientos empleados para tal fin.

Finalmente en el capítulo IV se relaciona con los resultados obtenidos en esta investigación, capítulo V donde son analizados los datos obtenidos para posteriormente en el capítulo VI concluir con la investigación planteada.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infertilidad es un problema frecuente que consiste en la falta de concepción después de un año de mantener relaciones sexuales sin ningún medio de planificación. Aproximadamente 20% de las parejas son víctimas de infertilidad, la cual podría ser curable en más del 90% de los casos si se hiciera un diagnóstico adecuado. Sin embargo la falta de dicho diagnóstico impide lograr el embarazo, por ello surge la necesidad de encontrar nuevas alternativas diagnósticas que sean más eficaces y ayuden a solventar dicha patología. La esterilidad es la incapacidad total de concebir. Es decir, es irreversible. Aproximadamente el 1.5% de las parejas son estériles, lo cual significa que la única opción que tienen es la adopción.

Los factores socioeconómicos que condicionan el comportamiento de la fecundidad afectan de manera similar la frecuencia y manifestaciones de la esterilidad y la infertilidad. En países en vías de desarrollo como el nuestro, coinciden muchos elementos que favorecen la esterilidad primaria y secundaria como lo son la prevalencia relativamente alta de EST, servicios de salud insuficientes, aumento de organismos resistentes a antibióticos, precariedad en los diagnósticos, lo cual lleva a tratamientos y medidas de prevención equivocadas. En nuestro país hay además problemas de desnutrición que aumenta la probabilidad de sufrir esterilidad, a lo cual hay que añadir los embarazos a edades tempranas que potencian el riesgo de complicaciones del embarazo y parto. Los programas de salud pública en nuestro medio están trabajando en el control de las EST, mejorar el cuidado obstétrico, evitar el aborto en malas condiciones y prevenir complicaciones de embarazo y el parto y al mismo tiempo deben estar integrados en programas de planificación familiar puesto que debe esperarse que el éxito de estos programas redunde en un aumento de la fecundidad.

Aproximadamente del 40 al 50% de todos los casos de infertilidad se deben a un factor femenino que se clasifican en 4 tipos de causa que pueden

desencadenar incapacidad para la reproducción de los cuales son: Factor Cervical, Factor Uterino, Factor tubo-Peritoneal, Factor Endocrino-Ovárico.

Recientemente la Histerosonografía ha sido incorporada en el estudio de pacientes con patología endometrial o en portadoras de anomalías uterinas congénitas que determinan alteraciones en la fecundación como abortos de repetición.

En cuanto a las pacientes que presentan Sangrado Uterino anormal, es necesario evaluar la cavidad endometrial de acuerdo al estado endocrino y funcional de cada paciente tomando en cuenta si se encuentra durante la premenopáusicas, perimenopáusicas o posmenopausia así como las limitaciones en cada uno de los estudios.

En pacientes premenopáusicas con alteración de sus ciclos menstruales es imperioso descartar gestación intra o extra uterina, síndrome disfuncional, miomas submucosos, adenomiosis, atrofia por gestágeno, endometritis por DIU, hiperplasia endometrial y cáncer del endometrio. En pacientes perimenopáusicas las principales causas de sangrado uterino son la anovulación disfuncional, hiperplasia endometrial, pólipos, miomas submucosos y cáncer del endometrio.

En cambio en las pacientes posmenopáusicas el 75% del sangrado uterino es secundario a atrofia del endometrio, el 25% restante se debe a cáncer de endometrio, hiperplasia endometrial, mioma submucoso y pólipos.

La Histerosonografía (HS) es un método diagnóstico que consiste en la administración de solución salina fisiológica y bajo observación ecográfica continua en tiempo real visualizar la cavidad endometrial y permitir una caracterización adecuada del endometrio ya que la interface líquida permite determinar la relación con distintas alteraciones intracavitarias, endometrial o submucosa que de alguna manera son causa de sangrado uterino anormal e infertilidad.

La HS debe ser el estudio inicial de las pacientes que consulten por esterilidad, ya que ofrece orientación objetiva de la causa de la infertilidad y evalúa el canal

cervical, la cavidad endometrial, la pared miometrial, los ovarios y otras estructuras pélvicas así como la permeabilidad de las trompas uterinas.

Este método diagnóstico está indicado en el estudio de la cavidad uterina, metrorragia, malformaciones uterinas, tumoraciones uterinas, miomas, pólipos e hiperplasia endometrial, valoración de su tamaño, situación, extensión, e implantación y sinequias uterinas, screening para fertilización in vitro, evaluación pre y post operación de la cavidad endometrial inadecuada imagen del endometrio por ultrasonido transvaginal.

La Histerosonografía es un procedimiento sencillo, seguro, mínimamente invasivo y bien tolerado por la paciente, se realiza de forma ambulatoria y no requiere anestesia ni dilatación cervical; además es muy sensible y específico en la detección de patología focal del endometrio, sin reacciones alérgicas ni exposición a los rayos x, se puede repetir varias veces y por último es ideal en el control de un tratamiento de infertilidad. Este método ofrece mayor beneficio en cuanto a morbilidad y coste. (Mulki, 2000).

Bonilla Musoles (2001) menciona que entre los inconvenientes y limitaciones se encuentran: poca experiencia regional, riesgo de diseminación bacteriana, no valora la patología adherencial peritubarica y requiere experiencia.

Al comparar la HS con otros métodos diagnósticos, las ventajas y desventajas de la misma, con respecto a la Histerosalpingografía que muestra una excelente visualización de la cavidad uterina y trompas de Falopio; pero en contraposición es una técnica radiológica, existen casos de alergia a los contrastes iodados, es costosa y no permite ver lesiones pélvicas ni de los ovarios; por su parte, la Histeroscopia es el Gold estándar para patología tubarica completa, el diagnóstico de la patología pélvica ya que permite ver el paso de contrastes y la función de las fimbrias, sin embargo, es un método invasivo que amerita anestesia, hospitalización, es de alto costo y riesgo de lesionar otro órganos (Bonilla Musoles, 2002).

En 1984 se utilizó por primera vez la HS por vía transabdominal para determinar permeabilidad de las trompas, obteniendo valores de sensibilidad y especificidad del 100% y 96% respectivamente. (Richman y otros, 1984).

Por las ventajas antes expuestas del método en este estudio se plantea su aplicación y comparar los resultados observados en comparación al Ultrasonido endovaginal convencional y de esta manera adquirir mayor experiencia y destreza en el mismo por parte del equipo de médicos radiólogos de la institución.

De acuerdo con los lineamientos de la organización mundial de la salud, el enfoque biopsicosocial de debe tener en cuenta, ya que la infertilidad es una patología con importante repercusión psicosocial que genera conflictos en la persona y en la pareja como tal, por ello la importancia de la investigación ya que se ha demostrado que la HS es un método que permite un diagnóstico preciso y rápido de patología causante de infertilidad, así como de sangrado uterino anormal, por lo que entre los beneficios que aporta se encuentra una solución oportuna de dichas patologías, como lo es el caso de un pólipo endometrial cuyo tratamiento es quirúrgico, se realiza la extracción del mismo y la paciente tiene mayor posibilidad de quedar embarazada y llevarlo a término (Castañeda, 2001).

Se han llevado diferentes investigaciones a nivel internacional sobre la utilidad de la HS, mas no a nivel nacional, específicamente en el estado de Michoacán, de ahí la necesidad de realizar esta investigación que sea de utilidad al médico Ginecoobstetra en nuestro hospital con el propósito de establecer los hallazgos del Ultrasonido Endovaginal vs hallazgos Histerosonográficos para la obtención de un diagnóstico precoz en las pacientes que acuden al servicio de Ginecología con patología causal de sangrado uterino anormal o infertilidad en el Hospital General de Morelia, "Dr. Miguel Silva", desde marzo a agosto del 2010.

OBJETIVOS

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL

1.-Determinar los hallazgos de la Histerosonografía en comparación a los hallazgos de Ultrasonografía endovaginal en pacientes infértiles o con sangrado uterino anormal que acudan al servicio de Ginecología del Hospital Civil de Morelia “Dr. Miguel Silva”.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.- Establecer los hallazgos Histerosonográficos morfológicos y topográficos de patología neoplásica en pacientes infértiles y con sangrado uterino anormales que acudan al servicio de Ginecología del Hospital Civil de Morelia “Dr. Miguel Silva”.

2.- Establecer los hallazgos Histerosonográficos morfológicos y topográficos de tipo cicatrizal en pacientes infértiles y con sangrado uterino anormales que acudan al servicio de Ginecología del Hospital Civil de Morelia “Dr. Miguel Silva”.

3.- Establecer los hallazgos Histerosonográficos en malformaciones congénitas en pacientes infértiles que acudan al servicio de Ginecología del Hospital Civil de Morelia “Dr. Miguel Silva”.

4.- Determinar el grado de tolerancia a la Histerosonografía en pacientes infértiles y con sangrado uterino anormal que acudan al servicio de Ginecología del Hospital Civil de Morelia “Dr. Miguel Silva”.

5.- Comprobar los hallazgos Histerosonográficos y ultrasonográficos simples con los resultados de patología tomados en las pacientes que lo hallan requerido.

6.- Evaluar la presencia de complicaciones asociadas a la realización de ambos procedimientos

7.- Especificar la frecuencia del tipo de patología endometrial encontrada en pacientes infértiles y con sangrado uterino anormal que acudan al servicio de Ginecología del Hospital Civil de Morelia "Dr. Miguel Silva".

JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

La Histerosalpingografía es un método radiológico que se utiliza para valorar la cavidad uterina y permeabilidad de las trompas uterinas, que presenta múltiples desventajas como lo es el hecho de que se realiza con radiaciones ionizantes, además, se utilizan contrastes yodados que son irritantes en la cavidad peritoneal; amerita destreza y es costoso, de ahí la necesidad de buscar otros métodos diagnósticos que sean igual o más específicos y sensibles.

El Ultrasonido Endovaginal es una técnica ecográfica que utiliza transductores de alta frecuencia para producir imágenes de alta resolución del endometrio, el útero y los ovarios. Se conoce que el método transvaginal es útil en la evaluación del crecimiento endometrial en las mujeres fértiles y en las menopáusicas. Sin embargo no ofrece una adecuada valoración de la cavidad uterina ya que las paredes del útero se encuentran plegadas de manera fisiológica fuera del embarazo, además, la valoración y funcionalidad del canal cervical son limitadas.

En la búsqueda de un método “ideal” nace la Histerosonografía (HS) que es una técnica ecográfica rápida, sencilla, no utiliza radiaciones ionizantes, es segura, con pocos riesgos, mínimamente invasivo, de bajo costo y no requiere anestesia ni dilatación cervical, además, es muy sensible y específico en la detección de patología focal de endometrio (Pólipos, Leiomiomas submucosos) es bien tolerada y repetible sin reacciones alérgicas, y permite evaluar otros órganos pélvicos, por último, es ideal en el control de un tratamiento de infertilidad, por lo expuesto anteriormente se justifica y no hay experiencia con el mismo en nuestro hospital.

Desde un punto de vista objetivo la HS ofrece múltiples ventajas además de las antes expuestas. Por ser un estudio más sencillo requiere menos tiempo en su ejecución, lo cual desde el punto de vista de administración hospitalaria tiene mucha relevancia, ya que permite en corto periodo de tiempo evaluar mayor cantidad de pacientes, además, desde el punto de vista económico la

HS ofrece ventajas sobre otros métodos diagnósticos como lo es la Histerosalpingografía que requiere un equipo especial que es el Histerografo el cual es costoso, y amerita para su uso que se encuentre estéril, lo que conlleva a que solo se pueden hacer estudios acorde a la cantidad de histerografos que se dispongan, por ejemplo, en el servicio de Radiología del Hospital “Dr. Miguel Silva”, solo se dispone de una unidad, lo que trae como consecuencia que solo se pueden efectuar un numero muy limitado de estudios y por ende se retrasa el diagnostico de la paciente, además; el uso de películas radiográficas incrementa en forma significativa el costo del estudio en contraste con la HS que permite realizar muchos estudios, uno seguido del otro ya que el protector del transductor es desechable, así como también ahorra el uso de películas radiológicas lo que hace que la HS sea un método mas económico. Con la finalidad de dar un diagnostico precoz, preciso y oportuno, que además sea accesible a toda población se plantea como alternativa diagnostica la Histerosonografía.

La investigación tiene como finalidad determinar los hallazgos Histerosonográficos en pacientes infértiles o con sangrado uterino anormal con el fin de detectar precozmente las causas de infertilidad y hacer los correctivos oportunamente. El estudio es importante para evitar mayores gastos y afectación psicosocial a la paciente.

Se selecciono este método porque es efectivo, seguro, inocuo, económico, sin traumas ni riesgos para la paciente. De igual manera, los resultados del estudio pueden conformar un aporte valioso desde el punto de vista de investigación y extensión de la UNAM en la puesta en práctica de este estudio.

Cabe destacar que puede ser un método de referencia para investigadores posteriores a nivel regional y nacional que incluyan una mayor población.

HIPÓTESIS

HIPOTESIS

La Histerosonografía tiene mayor capacidad que la Ultrasonografía transvaginal simple en la detección alteraciones uterinas en pacientes infértiles y en diagnóstico de patología intracavitaria asociada a sangrado uterino anormal.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Se han reportado investigaciones previas que ponen de manifiesto la utilidad de la Histerosonografía (HS) en el estudio la paciente con sangrado uterino anormal o problemas de infertilidad, por lo que se reseñan algunos estudios relevantes donde emplean dicho método.

La Primera publicación que se tiene con respecto al método fue descrita por el Dr. Gabriel Leal, en Chile en 1979 transformándose en pionero mundial de la técnica que consistió en la introducción de suero fisiológico en la cavidad uterina con el objetivo de observar trompas y secundariamente el endometrio.

En 1986, Randolph *et al*, usando solución salina intrauterina en combinación con la Ultrasonografía abdominal, identificaron correctamente 53 anomalías en 54 pacientes que luego fueron sometidas a histerectomía.

Según Deichert y otros (1987) comparando la Histerosalpingografía con Laparoscopia en 76 pacientes obtiene una concordancia del 87,5%, un índice de detección de la HS en la oclusión tubarica del 100% y una especificidad del 86%.

En 1993, Parsons y Lense modificaron la técnica utilizando la Ultrasonografía transvaginal. En este estudio fueron evaluadas 39 pacientes por sangrado uterino anormal detectando la presencia de pólipos endometriales, hiperplasia endometrial, cáncer de endometrio, y todos los diagnósticos fueron confirmados histológicamente.

Por otro lado Parsons y Lense (1995), en su estudio titulado Anormalidades de la Histerosonografía, emplearon la administración intrauterina de suero salino para delimitar la cavidad endometrial en 39 mujeres con distorsión endometrial, espesor endometrial asimétrico o inapropiado, o sospecha de sinequias uterinas por la historia clínica. Su uso aportó una excelente discriminación entre procesos intracavitarios, intramurales y difusos.

Goldstein *et al* reportaron los beneficios de la infusión salina intracavitaria (ISI) en pacientes perimenopáusicas con sangrado. Los autores reconocieron las limitaciones de la Ultrasonografía transvaginal en la evaluación del endometrio en estas pacientes.

El respaldo clínico para fomentar el uso de la Histerosonografía está dado en la bibliografía:

El cureñaje a ciegas no es el método ideal para evaluar patología endometrial porque en el 60% de los legrados diópsido se obtiene menos del 50% de endometrio y solo en un 16% de los legrados diópsido se obtiene más del 25% de endometrio. World 1958.

Las biopsias con pipelle reportan resultados similares al legrado biópsico. Novak 1970. AJR1995. La histeroscopia presenta un 2-4% de falsos negativos fundamentalmente por error del operador con un 100% en el valor predictivo positivo y especificidad. Locke1989ObstetGynecol. La Ultrasonografía transvaginal es mejor que la biopsia a ciegas. O'Connell 1998. Am J ObstetGynecol.

La infusión salina intracavitaria, es superior a la Ultrasonografía transvaginal, a la biopsia a ciegas, a las biopsias con pipelle y a la histeroscopia que sólo diagnóstica. Parson 1996, Wildrick 1996, O'Connell 1998, Kamplu 2001. La histerosalpingografía tiene validez en patología de las trompas pero no en patología endometrial, porque tiene entre 11-15% de falsos positivos, 13-15% de falsos negativos y una especificidad sólo de un 15%. Goldstein 1997 Human Radiology.

La Histerosonografía tridimensional se inicio en 1998 con Zvi Weinraub y Anna S. Lev-Toaff en 1999. El procedimiento es similar al 2D, pero con la captura volumétrica de las imágenes estructurales endo y miometriales. Las imágenes nos permiten observar completamente la cavidad endometrial, el canal cervical y las paredes del útero.

En otro ámbito, Checa y otros (2000) realizaron una investigación titulada Histerosonografía en pacientes postmenopáusicas asintomáticas donde se estudiaron 50 pacientes postmenopáusicas asintomáticas, los resultados obtenidos fueron: 41 casos de verdaderos negativos, 0 casos de falsos negativos, 1 caso de falso positivo y 4 casos de verdaderos positivos, por lo que presenta una sensibilidad de 50%, especificidad del 97%, valor predictivo positivo de 80% y negativo del 91%. La conclusión fue que la HS tiene mayor sensibilidad y especificidad que la ecografía en la valoración de la línea endometrial en pacientes postmenopáusicas.

Alatas et al (2001) recomiendan el uso de la HS como un método barato, sencillo y no invasivo para el diagnóstico de patología intrauterina en pacientes infértiles, además es una técnica que aporta información independiente de los cambios del ciclo menstrual. Por otra parte con ésta técnica la visualización del líquido rodeando al pólipo permite identificarle como intramurales y diferenciarle de un mioma intramurales o submucoso. Además, los pólipos endometriales tienden a ser hiperecoicos y los miomas iso o Hipoecoicos.

Salazar y otros (2001) realizaron un trabajo de investigación titulado Ultrasonografía transvaginal e Histerosonografía en el diagnóstico de patologías endometriales donde compararon los hallazgos del ultrasonido transvaginal y la Histerosonografía los resultados obtenidos fueron que el 38% de las pacientes mostraron un endometrio normal, 19% miomas intramurales y/o Adenomiosis y 7.6% miomas submucosos. La sensibilidad y especificidad del ultrasonido transvaginal fue de un 42.8% y 91.6% respectivamente, comparada con de 92.8% y 100% para la HS. La conclusión que se llegó con el mismo fue que la HS es más precisa en el diagnóstico de patología endometrial en pacientes con sangrado uterino anormal, así como también se evidenció que la patología más frecuente es el pólipo endometrial con un 30% de frecuencia. (Salazar y otros 2001).

No obstante, Hoyos (2001), realizó un ensayo que se tituló Histerosonografía como estudio inicial de la hemorragia uterina anormal en la Peri y Postmenopausia donde se estudiaron 30 pacientes que consultaron por hemorragia anormal en el periodo de la peri y postmenopausia ya que ofrece

una orientación objetiva a causa del sangrado, permite seleccionar que caso ameritaría el estudio histopatológico mediante biopsia y cual será el procedimiento terapéutico para cada caso.

Ruiz (2001), realizó un estudio clínico prospectivo, descriptivo titulado Histerosonografía en el estudio de la patología endometrial. Comparación con la Histeroscopia, tomando como muestra 35 pacientes que fueron llevadas a Histeroscopia diagnóstica o terapéutica. Se analizaron grupos según la edad, diagnósticos, comparación de los métodos diagnósticos, complicaciones y 24 horas después se les realizó una Histerosonografía. El 51.4% se encontraban entre los 30-39 años de edad. Se encontró una sensibilidad para la Histerosonografía del 82.9% y no tuvo correlación en 17.1%. Los diagnósticos, teniendo la Histeroscopia como patrón fueron: Cavity normal, pólipos endometriales, mioma submucoso, síndrome de Asherman, miomas intramurales con componente submucoso, todo lo cual tuvo correlación exacta. No se presentaron complicaciones, por lo cual la seguridad fue de 100%. Inmediatamente después del procedimiento el 11% de los casos no presentó dolor y a las 24 hrs el 54.3%; la analgesia fue requerida por el 60% inmediatamente y el 5.4% a las 24 hrs. Por todo lo anterior se propone la HS como método diagnóstico de la patología endometrial.

Martínez y col (2001) realizaron un estudio titulado Histerosonografía: Su Utilidad para distinguir Patología endometrial Benigna y Maligna. Determinaron que la HS a diferencia del Ultrasonido Transvaginal permite diferenciar la patología endometrial focal (pólipos y Leiomiomas submucosos) de la patología endometrial difusa (Hiperplasia endometrial y cáncer). Además la HS selecciona la aproximación biopsica y técnica quirúrgica legrado y biopsia en procesos difusos, resección histeroscópica y biopsia en procesos focales, resección abdominal en miomas suberosos de gran tamaño (superiores a 4 cm). Una HS con hallazgos negativos, ahorra procedimientos invasivos innecesarios. En nuestra serie al igual que otros autores, la HS mostro en dos casos de carcinoma, la pobre distensibilidad de la cavidad endometrial difusamente engrosada, hallazgo altamente sugestivo de malignidad.

Mulki (2002) realizó un estudio titulado Histerosonografía: Estudios del endometrio Heterogéneo, cuyos resultados fueron la presencia de pólipos endometriales en el 78.9% de los casos, miomas suberosos en el 3.8% de los casos, sinequias en el 3.8% y hallazgos normales en el 1.5% restante. El 97.5% de estos polipos fueron confirmados por Histeroscopia, que también detectó un pólipo en una HS normal. El estudio anatomopatológico de los pólipos arrojó estos resultados: 78.1% fueron adenomas, 9.7% hiperplasia endometrial simple, 7.3% hiperplasia endometrial compleja y 4.9% endometrio proliferativo. No se observaron células atípicas en ninguna muestra. Los miomas submucosos fueron confirmados por Histeroscopia y anatomía patológica. La conclusión fue que la HS representa una técnica diagnóstica relativamente sencilla, bien tolerada y altamente eficaz para la detección de patología endocavitaria en mujeres con diagnóstico ecográfico de endometrio heterogéneo.

Guzmán (2002) en su estudio sobre la evaluación de la cavidad endometrial por Histerosonografía 3D, reporta la necesidad de evaluar la cavidad endometrial frente a las alteraciones de los flujos rojos en pacientes premenopáusicas, perimenopáusicas y post menopáusicas. En pacientes premenopáusicas con alteración de sus reglas es imperioso descartar gestación intra o extra uterina, infertilidad, síndrome disfuncional, miomas submucosos, adenomiosis, atrofia por gestágeno, endometritis por DIU, hiperplasia endometrial y cáncer de endometrio.

Una investigación acerca de la validación del protocolo para el estudio de la hemorragia uterina Anormal con Ecografía endovaginal y medio de contraste (Histerosonografía) realizada por Rueda Saenz (2002) reportó a los pólipos endometriales como una patología frecuente y subvalorada que juega un papel importante en el sangrado uterino anormal, representa el 68% de las menometrorragias en las mujeres entre los 20 a 40 años y en la infertilidad. En el estudio realizado a 9 pacientes (69.2%) del grupo I y 6 pacientes del grupo II presentaron esta patología. La HS mostró los pólipos rodeados del líquido demostrando en forma adecuada su tamaño, localización y el grosor de su pedículo, hallazgos importantes para tomar una conducta ya que los pólipos de mayor tamaño y de implantación ancha deben ser removidos por Histeroscopia.

Ante todo lo expuesto se destaca la sensibilidad y especificidad de la HS como un método que ofrece una alternativa diagnóstica con múltiples beneficios y donde en el país no hay una experiencia importante surge la necesidad de adquirir conocimiento y destreza acerca del mismo con la finalidad de brindar un diagnóstico precoz oportuno y acertado en patología de la cavidad endometrial.

La asociación internauta de cirugía laparoscópica en su artículo Location of endometrial polyp and pregnancy rate in infertile patients, reporto a los pólipos endometriales como la entidad que con mayor frecuencia produce infertilidad. Se han reportado presencia de pólipos entre un 15 a 24 % de mujeres infértiles. Más aun, las tasas de embarazo aumentan del 23 al 65% tras la Polipectomía. El carcinoma a veces se encuentra en pólipos endometriales. En vista de los datos anteriores, parece lógico plantear la Histeroscopia como parte de la evaluación de las mujeres infértiles cuando se sospeche de pólipo por HS. El tamaño de los pólipos encontrados oscilo entre 9.4 y 2.5 mm por HS. La localización de los pólipos fue como sigue: ostium tuba rico 8.3%, pared posterior 31.7%, pared anterior 15.2%, pared lateral 9.1% y múltiple 35.7%. En casos de pólipo único el 50% se encontraban en la pared posterior. No se encontró diferencia en cuanto al tamaño del pólipo en ninguna de las 5 localizaciones. Las tasas de embarazo tras polipectomía según localización fueron ostium 57.1%, pared anterior 14.8%, pared posterior 28.5%, pared lateral 18.8% y múltiple 40.3%. Excluyendo los pólipos múltiples, las tasas de embarazo para pólipos del área del ostium, son significativamente mayores que para otras localizaciones. (Asociación Internauta de Cirugía Ginecológica, 2007).

Rodríguez y otros (2008) en su trabajo titulado Histeroscopia en pacientes estériles reporta que toda mujer con abortos de repetición debería tener un estudio ecográfico de la pelvis para estudiar la anatomía y morfología uterina. La ecografía presenta una sensibilidad y especificidad con respecto a la Histeroscopia del 91 y 83% respectivamente.

La HS resulta complementaria al estudio Ecográfico ya que nos va a permitir la delimitación de la patología intracavitaria, incrementando la sensibilidad en el diagnóstico hasta un 98% y la especificidad al 94%.

BASES TEORICAS

Existen diferentes métodos diagnósticos para evaluar la cavidad endometrial tales como el cureñaje a ciegas, la histerosalpingografía, histeroscopia, Ultrasonografía transvaginal, Histerosonografía, resonancia magnética y la anatomía patológica, sin embargo, es necesario evaluar la cavidad endometrial de acuerdo al estado endocrino y funcional de cada paciente tomando en cuenta si se encuentra durante la premenopáusicas, perimenopáusicas o posmenopausia así como las limitaciones en cada uno de los estudios.

Tradicionalmente el diagnóstico de las alteraciones del endometrio requería procedimientos como dilatación y cureñaje. En la actualidad la Ecografía Transvaginal, la Histeroscopia y la Biopsia Endometrial han reemplazado este método inicial en la evaluación de mujeres con sangrado vaginal post menopáusico posibilitando un abordaje diferente y con mejores resultados.

Aunque la biopsia endometrial es sensible y relativamente de bajo costo, para identificar hiperplasia adenomatosa atípica y carcinoma, es un método pobre para el diagnóstico de anomalías endometriales benignas, tales como: atrofia, pólipos y fibromas submucosos, los cuales son las causas más comunes de sangrado. Las técnicas de ultrasonido tienen superior sensibilidad en la identificación de estas condiciones benignas.

Se conoce que el método transvaginal es útil en la evaluación del crecimiento endometrial en las mujeres fértiles y en las menopáusicas.

La utilidad de la ecografía en el diagnóstico endometrial ha sido descrito previamente, tanto en ciclos ovulatorios normales (Bakos et al. 1994) y en el monitoreo terapéutico (Forrest et al. 1988; Grunfeld et al. 1991). Más aún, se ha demostrado que la técnica transvaginal es superior a la pélvica debido a la

mayor calidad de las imágenes y el uso de frecuencias más altas (Kossoff et al. 1991; Shalev et al. 2000; Gull et al. 2003).

Existen muchas investigaciones en las que se ha utilizado la ecografía transvaginal para la descripción del endometrio en menopáusicas.

Durante la menopausia, el grosor endometrial solo ha sido utilizado para excluir patología endometrial con un punto de corte de 5 milímetros de espesor, medido por ecografía transvaginal, como limite para la exclusión de neoplasias endometriales (Gull et al.2003; Bruchim et al. 2004; Clark 2004). Además, muchas biopsias innecesarias pueden evitarse si solo las pacientes con endometrio mayor de 5 milímetros fuesen sometidas a biopsia. Durante la premenopáusicas, las mujeres generalmente sufren alteraciones en el balance hormonal, haciendo que el juicio del grosor sea más complejo. Debido a la amplia variabilidad del endometrio, no existe un valor de corte claro del grosor endometrial para excluir a las pacientes con alto riesgo de patología y neoplasia endometrial. Cuando se utiliza la ecografía transvaginal en las mujeres premenopáusicas, el grosor endometrial solo no es diagnóstico, como lo es en el caso de las menopáusicas. También existe la necesidad de evaluar la textura endometrial. Esto también ha sido descrito por otra investigación que evaluó el valor del ultrasonido en el diagnóstico endometrial en la mujer premenopáusicas (Michail et al. 2007).

Lo ideal es poder contar con un método de evaluación endometrial que sea simple, con buen rendimiento, indoloro, barato, inocuo, con contraindicaciones nulas o escasas, de corta duración en tiempo, ambulatorio, que no requiera de medicación y que no sea necesario una gran infraestructura.

En este contexto aparece la Histerosonografía, que posee una gamma de sinónimos como Sonografía de infusión salina, Ecohisterografía, Hidrosónografía, Sonohisterosalpingografía y Ultrasonido sonoendometrial.

La Histerosonografía es un método intermedio entre la Ultrasonografía endovaginal y la Histeroscopia, es un procedimiento exclusivamente diagnóstico y mínimamente invasivo, más eficaz que la ETV para el diagnóstico de Patología endometrial.

La Histerosonografía ha evolucionado aún más con el advenimiento de medios de contraste para ecografía como las microburbujas a base de galactosa (Echovist 200, Schering AG, Pharmaceutical Division, Germany) y las de albúmina (Albumex), con lo cual ya es posible de manera temprana en el estudio de fertilidad, evaluar la permeabilidad tubárica. A este procedimiento se le conoce como la sonohisterosalpingografía de contraste (Hysterosalpingo Contrast Sonography o HyCoSy)

Ante tan contundente evidencia hoy la Ultrasonografía transvaginal y la Histerosonografía son herramientas fundamental en la evaluación diagnóstica de la cavidad uterina. Hoy podemos decir que las principales aplicaciones de la Histerosonografía en ginecología a nivel uterino son:

Confirma la sospecha diagnóstica de anomalías detectadas mediante ultrasonido, lo que disminuye la detección de falsos negativos. En algunas pacientes con anomalías uterinas congénitas completa el examen ecográfico transvaginal orientando el tratamiento específico

Valoración y funcionalidad del canal cervical.

Estudio de la hemorragia uterina anormal.

Descarta las alteraciones endometriales en el ciclo puede valorar el endometrio atrófico, el engrosamiento endometrial como posible causa de hiperplasia simple o compleja.

Localiza bien a los pólipos y miomas submucosos como patologías prevalentes

Presencia de adherencias

Ubicación de DIU u otros cuerpos extraño

Gran utilidad en la evaluación del endometrio de mujeres en terapia antiestrogénica con Tamoxifen, así como en el

establecimiento de la profundidad de invasión miometrial o compromiso cervical en el carcinoma del endometrio.

El objetivo de la evaluación diagnóstica en la paciente infértil consiste en descubrir la etiología de su problema, establecer un pronóstico y ofrecer la terapéutica más apropiada, de ahí, que la HS constituye un método de estudio inicial permitiendo un diagnóstico de certeza en la evaluación de la cavidad uterina para descartar alteración anatómica, lesión tipo mioma, pólipo, hiperplasia así mismo; caracterizar al tamaño, situación, extensión e implantación así como la patología endometrial (Bonilla, Musoles 2002).

Con el transcurrir del tiempo se ha visto un incremento en la incidencia de la infertilidad, en cifras que en la época actual oscila entre un 15 a 20% entendiéndose como tal, la incapacidad de la pareja para lograr la concepción; posterior a un año de relaciones sexuales sin uso de anticonceptivos. (Bajo Arenas 2002) los factores de causa femenina se clasifican en 4 tipos de causa que pueden desencadenar incapacidad para la reproducción los cuales son: a) Factor Cervical es el 5% de las causas. Generalmente son los de más fácil diagnóstico, tratamiento y mejor pronóstico. b) Factor Uterino corresponde al 5% de las causas. Entre ellas las más frecuentes son las malformaciones del útero y los fibromas. c) Factor tubo-peritoneal es el 40% de las causas. Las lesiones de la trompa y el peritoneo pueden, a su vez, ser producidas por diferentes causas, entre esa destacamos por su frecuencia la infecciones y la endometriosis. d) Factor endocrino-ovárico tiene una frecuencia del 40% de las causas. Las más frecuentes de ellas es la falta de ovulación en forma reiterada (anovulación crónica).

Existen factores responsables de este incremento los cuales guardan íntima relación con la condición socioeconómica, la edad, la idiosincrasia, como son las nuevas enfermedades de transmisión sexual, disminución de la fertilidad masculina, tendencia a posponer embarazos para edades avanzadas, los cambios en la orientación sexual, difusión por medios de comunicación de las posibilidades de reproducción asistida, entre otras (Pérez, 2003).

El útero es el órgano donde se implanta el embrión y es el sitio habitual del embarazo por lo tanto juega un papel importante cuando se trata de infertilidad. Anatómicamente el útero es un órgano impar situado en la pelvis menor en su

línea media, con la forma de una pera invertida, aplanado de adelante hacia atrás. Tiene de 7 a 8 cm de longitud, 3 a 4 cm de ancho y 3 a 5 cm de grosor, variando estas dimensiones con la edad y el número de hijos (González Merlo 1986). La parte más delgada de la pera esta introducida en una especie de cilindro hueco que es la vagina y que le pone en comunicación con el exterior. A ambos lados de la porción posterior se insertan las trompas y en dicha porción del útero se ensancha tomando un aspecto triangular. La parte que hay por encima de la zona de implantación de las trompas se denomina fondo uterino. La porción más gruesa por debajo de la inserción de las trompas, se llama cuerpo uterino y la porción más estrecha e inferior es el cuello uterino. Su posición normal es en anteflexión y anteversión formando un ángulo de 45 grados con la horizontal.

Tiene relaciones con órganos vecinos, así por su cara anterior se relaciona con la vejiga urinaria que se encuentra en íntimo contacto con la porción supravaginal del cuello, el peritoneo que recubre la vejiga pasa a cubrir también el útero. Se relaciona con el recto por detrás y solo en vecindad en contacto íntimo quedando una cavidad virtual que se llama fondo de saco de Douglas.

El Útero como tal puede ser asiento de diferentes patologías que pueden ser causa de sangrado uterino anormal e infertilidad.

Así, una de las patologías más frecuentes a encontrar son los pólipos que constituyen una hiperplasia focal de la capa basal del endometrio cubierto de epitelio y conteniendo una cantidad variable de glándulas estroma y vasos sanguíneos, que se proyectan a la cavidad endometrial con más frecuencia en el fondo. Pueden ser sésiles o pediculados, únicos o múltiples con una frecuencia alrededor del 4% pero se eleva al 25% después de los 40 años. Sus manifestaciones clínicas son hemorragia uterina anormal, esterilidad o infertilidad o puede ser asintomático. El pólipo se diagnostica mediante el ultrasonido transvaginal, sin embargo, este presenta limitaciones como lo son; que no es capaz de establecer un diagnóstico diferencial preciso entre los pólipos y los miomas submucosos. Además puede presentar falsos negativos en pólipos muy pequeños, en los casos antes expuestos se demuestra el rol que cumple la HS ya que es una técnica extremadamente precisa en I

diagnostico de lesiones uterinas y permite diferenciar un pólipo endometrial que tiende a ser hiperecogenico de un mioma submucoso que es iso o hipoecogenico (Huertas 2000).

El endometrio debe ser estudiado en toda paciente que presente o no actividad menstrual. Si se habla de mujeres que consultan por infertilidad este estudio es de esencial importancia. Paralelamente a los cambios hormonales que se producen durante e ciclo menstrual tiene lugar una serie de cambios histológicos en el endometrio que le confieren unas determinadas características Histerosonográficos gracias a las cuales se puede distinguir entre la fase del ciclo y la importancia de esto es que se sabe en que momento la mujer tiene mayor posibilidad de quedar embarazada. (Galera 2000).

La mixomatosis uterina son tumores benignos muy frecuentes en la edad reproductiva en un porcentaje de 20 al 25% y con mayor frecuencia después de los 30 años Se pueden ubicar intramurales, submucosos y suberosos. (González Merlo1986).

Producen sangrados uterinos anormales, estos se caracterizan generalmente por hipermenorrea, menorragias y metrorragias. Estos miomas deben ser extirpados para evitar hemorragias severas que pueden llevar a la paciente a situaciones de anemia secundaria crónica.

Engrosamiento endometrial Es la proliferación anormal de tejido endometrial del estroma y del componente glandular, se traduce en hiperplasia endometrial. La manifestación clínica más frecuente se expresa como sangrado uterino anormal de abundancia variable, aunque también puede ser asintomática.

Se relaciona con un ambiente hormonal estrogenito frecuente en ciclos anovulatorios crónicos, tumores funcionales de ovario productores de estrógeno y terapia hormonal de reemplazo sin oposición; también puede aparecer en mujeres posmenopáusicas obesas, consecutiva a la aromatización de andrógenos a estrógenos. Un factor importante en la aparición de hiperplasia y carcinoma endometrial es el metabolismo y síntesis intratumoral iatrogénica, porque existe producción *in situ* endometrial de estrógenos que se

relaciona con la aparición de esta enfermedad. El grosor endometrial, detectado por ultrasonido transvaginal promedio, es de 7.1 ± 3.2 mm, con mínimo de 4 mm y máximo de 20 mm.

En consecuencia, frente a pacientes perimenopáusicas con sangrado uterino anormal, se debe realizar una Ultrasonografía transvaginal en los días 4-6 del ciclo. Si el endometrio es delgado (menor de 5 mm) lo más probable que se trate de atrofia del endometrio y se requiere solo de control seriado. Si el endometrio esta engrosado (mayor de 5 mm) o no es posible medirlo se requiere de una Histerosonografía. Frente a un endometrio engrosado simétricamente mayor de 5 mm por capa en la histerosonografía es imperioso una Biopsia. En caso de lesión focal o engrosamiento asimétrico en la Histerosonografía es necesaria una histeroscopia con toma de biopsia (S.Goldstein New York University). En pacientes posmenopáusicas con sangrado uterino se debe realizar una Ultrasonografía transvaginal. Si el endometrio es menor de 4 mm lo más probable es una atrofia del endometrio con un 99% de valor predictivo prueba negativa.

En cambio si el endometrio es mayor de 4 mm o no medible es necesario realizar una Histerosonografía, si esta nos muestra que el endometrio difuso es menor de 2 mm por capa se trata de atrofia endometrial, si el endometrio es difuso no medible es necesario una Biopsia ambulatoria, si la lesión es focal es necesario una histeroscopia. Peter Doubilet 2000.

Malformaciones uterinas que pueden pasar desapercibidas, ya que muchas de ellas son asintomáticas, otras son detectadas en el transcurso de alguna exploración derivada del síntoma infertilidad. Hasta hace relativamente pocos años el diagnostico de estas malformaciones se basaba en la exploración clínica seguida de la realización de una Histerosalpingografía y/o Laparoscopia. Con la llegada del ultrasonido se crea una nueva posibilidad para el diagnostico y tomando en cuenta que la misma es una técnica relativamente sencilla e inocua, pronto consiguió estar en el primer lugar para el estudio de malformaciones uterinas. El estudio ecográfico debe comenzar con una ecografía abdominal, luego ultrasonografía transvaginal y finalmente Histerosonografía (Martínez Cortes 2000).

De acuerdo a Bajo Arenas (2000), las malformaciones uterinas se clasifican en diferentes tipos:

Tipo I Agenesia o Hipoplasia del útero y cérvix

Tipo II útero uniforme

Se incluyen 4 subcategorías:

- Útero unicorne con rudimento uterino colateral comunicando con el cérvix del útero existente.
- Útero unicorne no comunicante
- Útero unicorne con rudimento en otro lado que no presenta cavidad uterina
- Útero unicorne aislado sin rudimento contra lateral.

Tipo III Útero Didelfo

Hay dos úteros con 2 cuellos totalmente separados

Tipo IV Útero Bicorne

Se subdivide en tres categorías:

Bicorne Unicolis completo

Bicorne unicolis parcial

Útero arcuato

Tipo V Útero septo

Puede ser completo o parcial

BASES LEGALES

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud especifica en el artículo 89 y con fundamento en los artículos 1o., 2o., fracción VII, 3o. fracción IX, 4o., 7o., 13 apartado "A" fracciones I, IX, X, apartado "B" fracciones I y VI, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103 y demás relativos a la Ley General de Salud que ninguna persona debe ser sometida sin su libre consentimiento a experimentos científicos, exámenes médicos o de laboratorio, excepto cuando se encuentre en peligro su vida o por circunstancias que determine la ley.

La investigación científica se guía fundamentalmente por dos grandes principios: La búsqueda de la verdad y el recto servicio a la sociedad, con una clara perspectiva de respeto por las personas

CONSENTIMIENTO INFORMADO INDIVIDUAL

El consentimiento informado amerita el principio que individuos competentes tienen absoluta libertad para decidir su participación o exclusión en el protocolo de investigación asumiendo su pleno derecho de autonomía.

En la ejecución de una investigación es factible que deban archivarse información relacionada con los sujetos participantes cuya difusión y el conocimiento público puedan perjudicarlos, por consiguiente, el investigador es responsable de establecer normas de seguridad y de confidencialidad de los datos obtenidos en la investigación.

Todas las propuestas conducentes a investigaciones involucrando humanos deben ser sometidas a la revisión. El investigador debe obtener esa certificación y la aceptación de su protocolo antes que la investigación se inicie. Todas las drogas, instrumentos y vacunas que se apliquen para la investigación y evaluación en humanos deben poseer adecuados estándares de seguridad.

Las previsiones de la Declaración de Helsinki II, deben ser respetadas y aplicadas a todas las investigación biomédicas que incluyan humanos. Un

experimento sin fundamento científico es antiético, dado que puede exponer a los sujetos participantes en la investigación clínica a determinados riesgos e inconvenientes sin razón alguna.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA
Hallazgos Histerosonográficos neoplásicos de endometrio y miometrio	Conjunto de imágenes obtenidas mediante ultrasonido que representa una alteración del patrón normal de la cavidad uterina por la presencia de lesiones neoplásicas	Morfológica	Base de la lesión a menos de 2mm de la pared	Sésil Pediculado
		Topográfica	Base de la lesión a mas de 2mm de la pared	Intracavitaria
		Tamaño	Lesión que posee un 25% o mas de su superficie contactando con la cavidad endometrial	Intramural
			Lesión que posee menos del 25% o mas de su superficie	Pequeño
			Lesión que posee menos del 25% o mas de su superficie	Mediano
			Lesión que posee menos del 25% o mas de su superficie	Grande
		Ecoestructura	contactando con la cavidad endometrial	Hiperecogenico
			Diámetro	Hipoecogenico

			<p>mayor de la lesión de 3 mm</p> <p>Diámetro mayor de la lesión entre 3 a 5 mm</p> <p>Diámetro mayor de la lesión superior a 5 mm</p> <p>Presencia de ecos mas intensos que el miometrio</p> <p>Presencia de ecos menos intensos que el endometrio</p> <p>Ausencia de ecos</p>	Anecoico
--	--	--	---	----------

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORIA
Hallazgos Histerosonográficos cicatriciales de endometrio	Conjunto de imágenes obtenidas mediante Histerosonografia que representa una alteración del patrón normal de la cavidad uterina por	Numero	<p>Presencia de un tabique dentro de la cavidad uterina</p> <p>Presencia de múltiples</p>	Único

	la presencia de lesiones cicatriciales del endometrio	Tamaño	tabiques dentro de la cavidad uterina	Múltiple
			Grosor menor de 5mm	Fino
		Topografía	Grosor mayor de 5mm	Grueso
			Ubicado en región superior de la cavidad uterina	Fúndico
		Morfología	Ubicado en región inferior de la cavidad uterina	Cervical
			Borde bien definido	Regular
		Numero de cavidades uterina	Borde con zona de depresión	Hendidura
			Presencia de una sola	Única

		Numero de orificios cervicales	cavidad Presencia de 2 o mas cavidades Presencia de un solo OCE Presencia de 2 OCE	Múltiple Unicolisis Bicolisis
Tolerancia	Capacidad de la paciente de soportar la Histerosonografia	Sintomática dolor	Presencia de dolor de 1 a 4 en escala de 10 Presencia de dolor de 5 a 7/10 Presencia de dolor de 8ª 10/10	Leve Moderado Severo

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

TIPO DE INVESTIGACION

Se realizo una investigación Clínica, no experimental de tipo observacional, prospectiva, comparativa y longitudinal.

El propósito de este tipo de estudio es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; la presente investigación plantea como objetivo estudiar los hallazgos de la Histerosonografía y el Ultrasonido Transvaginal en pacientes que acudan a la consulta externa de ginecología presentando sangrado uterino anormal o problemas de infertilidad en el Hospital General de Morelia "Dr. Miguel Silva".

Tipo de investigación según objetivos: Aplicada.

Tipo de investigación según la metodología: Analógico.

Área de Investigación: Clínica.

Especialidades comprendidas en la investigación: Ginecología Y Obstetricia e Imagen y ultrasonido

POBLACION Y MUESTRA

La población estuvo constituida por todas las pacientes con diagnostico de sangrado uterino anormal y/o infertilidad que acudan al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital general de Morelia, "Dr. Miguel Silva" y referidas al servicio de radiología e imagen para la realización de Histerosonografía. La muestra fue la misma población ya que la cantidad de pacientes fue de 30 con edades entre 28 y 46 años y fueron excluidas para el momento del estudio pacientes con infección activa, en las cuales se indico tratamiento y se realizo el estudio al superar la infección, así como también pacientes con estenosis cervicales lo que impide la cauterización del mismo. Así mismo fueron excluidas pacientes con sospecha de embarazo, sangrado activo importante y que no hayan iniciado vida sexual.

PROCEDIMIENTO

Se realizó una reunión con el personal de la unidad de Ecografía para dar a conocer la investigación, previa autorización por escrito de la Jefatura de Enseñanza del Hospital.

Toda paciente con diagnóstico de sangrado uterino anormal y/o Infertilidad primaria o secundaria que acudió a la consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital General "Dr. Miguel Silva" con la finalidad de solicitar la realización de Histerosonografía por el servicio de Radiología e Imagen del mismo Hospital.

Las pacientes fueron entrevistadas y revisadas por la autoras de la investigación quien las refirió al servicio de Ultrasonido para la realización del estudio por parte de la Coautora y médicos residentes del servicio de radiología e imagen, así como también se les explicó las condiciones necesarias para efectuar el estudio.

El día de la consulta se llenó y firmó un consentimiento informado y se le explicó en que consiste el procedimiento en una forma sencilla con un lenguaje acorde a la paciente y de esta forma solicitar su colaboración.

Para la realización de la investigación se utilizó un equipo de ultrasonido General Electric Healthcare Modelo Logic 3 expert utilizando transductor transvaginal multifrecuencia (8 MHz).

Se procedió a realizar un ultrasonido transvaginal simple a la paciente en posición de litotomía y se introdujo el transductor transvaginal con la finalidad de evaluar la morfología y posición del útero, el endometrio y los ovarios. La presencia de dolor significativo ante la movilización uteroanexial puede sugerir enfermedad pélvica inflamatoria contraindicando el estudio. Luego se limpia la vulva con una solución antiséptica y se colocó un espejo de Graves estéril y posteriormente se introduce un catéter de inseminación intrauterina Soules 5.3 Fr (Cook Ob-Gyn, Spencer Indiana) o como se hace en nuestro centro, la utilización de una sonda de Foley pediátrica No. 8 con balón inflado con 0.5 a 1 ml de Solución Salina durante la ecografía Transvaginal, se retira el espejo y se colocó el transductor transvaginal, de forma fraccionada se procede a la

instilación de 5 a 10 ml de suero fisiológico estéril dentro de la cavidad, poco a poco se separan las paredes del útero hasta llegar a ser una capa anterior y una posterior del endometrio. Se hace un mapeo excelente de la cavidad endometrial mediante cortes longitudinales transversos y oblicuos, permitiendo la detección de lesiones focales que de otra forma se hubieran visto como engrosamientos inespecíficos del endometrio en la ecografía Transvaginal convencional.

El catéter debe ser rellenado previamente con solución salina, para minimizar el artefacto producido por el aire. Se retira el espéculo y se inserta el transductor endocavitario en la vagina. Se confirma la posición del catéter y se inyecta lentamente el suero salino estéril bajo control ecográfico continuo. El útero se debe estudiar sistemáticamente en todos los planos para delinear la cavidad endometrial, hallazgos neoplásicos, cicatrizales y malformaciones uterinas.

Se obtuvieron registros gráficos de cortes longitudinales y transversales a la altura del cuerpo uterino, además de los hallazgos encontrados que pueden variar con cada paciente.

Por otra parte se evaluó la tolerancia al método en el estudio por medio de una tabla de puntuación del dolor que tiene un valor de 1 al 10, mientras menor sea el valor ponderal menor será el dolor.

Cada uno de los hallazgos se fotografiaron y se imprimieron en películas Kodak Direct ViewCR systems de 11x4 cm Posteriormente se efectuó el informe histerosonografico en conjunto con el cotutor que incluirá los hallazgos encontrados y el diagnostico por Histerosonografia.

Los datos obtenidos fueron tabulados en cuadros y analizados según las variables tiempo, espacio y persona. Se establecieron valores reales y su relación porcentual acorde a los objetivos planteados.

TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de los datos se empleo una ficha que guarda relación con las variables del estudio. La ficha de recolección de los datos consta de dos partes.

En la primera parte se registraron edad, peso, talla, IMC, estado civil, edad de inicio de vida sexual activa, numero de gesta, partos , abortos, antecedentes de infertilidad o esterilidad, uso de hormonales, uso de DIU, antecedente de OTB, metrorragia, menorragia, dismenorrea.

En la segunda parte se registraron los hallazgos ecográficos relacionados con la presencia o ausencia de lesiones de tipo neoplásicos (Pólipos, miomas intramurales, submucosos, suberosos, engrosamiento endometrial), malformaciones uterinas, procesos cicatrizales, cuerpo extraño o patología anexial.

Se utilizo una ficha individual para cada paciente donde se registro la tolerancia de la paciente al método según la escala visual analógica del dolor según González y col (1996).

TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS.

Tomando en consideración los objetivos y las variables relacionadas el procesamiento de los datos se efectuó por medio de porcentajes y promedios, ya que los hallazgos Histerosonográficos son variables cualitativas. Posteriormente se elaboraron cuadros, representando cada variable. Para los cálculos se utilizo el software estadístico SigmaStat Version 1.0.

Para la comparación de proporciones en grupos apareados se realizó la llamada prueba de McNemar que se utiliza cuando se comparan dos procedimientos propuestos para medir la misma característica y analiza el número de discordancia.

CAPITULO IV

RESULTADOS

PRUEBA DE McNEMAR

Para determinar diferencias entre dos formas de diagnóstico ultrasonido y histerosonografía

ULTRASONIDO	HISTEROSONOGRAFIA	HISTEROSONOGRAFIA	
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
POSITIVO	2	0	2
NEGATIVO	15	13	28
TOTAL	17	13	30

Chi-square= 13.1

CATEGORIA	CON POLIPO	SIN POLIPO	
CON POLIPO	2.00	0.00	OBSERVADA
		7.5	ESPERADA
SIN POLIPO	15.00	13.00	OBSERVADA
	7.5		ESPERADA

La proporción observada en las tablas de contingencia para cada una de las categorías define que la diferencia observada es estadísticamente significativa a la esperada ($p = 0.0003$)

CUADRO 2

REPORTE DE MIOMAS INTRAMURALES

ULTRASONIDO	HISTEROSONOGRAFIA	HISTEROSONOGRAFIA	
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
POSITIVO	17	0	17
NEGATIVO	1	12	13
TOTAL	18	12	30

Chi-square= 0.0

CATEGORIA	POSITIVO	NEGATIVO	
POSITIVO	17.0	0.00	OBSERVADA
		7.5	ESPERADA
NEGATIVO	1.000	2.0	OBSERVADA
	0.500		ESPERADA

La proporción observada en las tablas de contingencia para cada una de las categorías define que la diferencia observada no es estadísticamente significativa a la esperada ($p = 1.0000$).

CUADRO 3

REPORTE DE MIOMAS SUBMUCOSOS

ULTRASONIDO	HISTEROSONOGRAFIA	HISTEROSONOGRAFIA	
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
POSITIVO	5	0	5
NEGATIVO	3	22	25
TOTAL	8	22	30

Chi-square= 1.33

CATEGORIA	POSITIVO	NEGATIVO	
POSITIVO	5.00	0.00	OBSERVADA
		1.5	ESPERADA
NEGATIVO	3.00	22.0	OBSERVADA
	1.50		ESPERADA

La proporción observada en las tablas de contingencia para cada una de las categorías define que la diferencia observada no es estadísticamente significativa a la esperada ($P = 0.2482$).

CUADRO 4

REPORTE DE ENGROSAMIENTO ENDOMETRIAL

ULTRASONIDO	HISTEROSONOGRFIA	HISTEROSONOGRFIA	
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
POSITIVO	5	0	5
NEGATIVO	1	24	25
TOTAL	6	24	30

Chi-square= 0.0

CATEGORIA	POSITIVO	NEGATIVO	
POSITIVO	5.00	0.00	OBSERVADA
		0.50	ESPERADA
NEGATIVO	1.000	24.0	OBSERVADA
	.500		ESPERADA

proporción observada en las tablas de contingencia para cada una de las categorías define que la diferencia observada no es estadísticamente significativa a la esperada (P = 1.0000).

CUADRO 5

REPORTE DE ENDOMETRIO NORMAL

HISTEROSONOGRFIA	ULTRASONIDO	ULTRASONIDO	
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
POSITIVO	1	0	1
NEGATIVO	11	18	29
TOTAL	12	18	30

Chi-square= 9.09

CATEGORIA	ENDOM NORMAL	ENDOM ANORMAL	
ENDOM NORMAL	1.000	0.00	OBSERVADA
		5.50	ESPERADA
ENDOM ANORMAL	11.00	18.0	OBSERVADA
	5.50		ESPERADA

Proporción observada en las tablas de contingencia para cada una de las categorías define que la diferencia observada es estadísticamente significativa a la esperada (P = 0.0026)

CUADRO 6 Grado de tolerancia a la Histerosonografía según la escala visual-análoga en pacientes con diagnóstico de Sangrado uterino anormal o Infertilidad que acudieron al servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital General de Morelia “Dr. Miguel Silva”.

ESCALA (VAS)	No.	%
1	12	40
2	11	36.6
3	5	16.6
TOTAL	30	100.0

FUENTE: Datos propios

En la puntuación de la escala visual análoga (VAS) del 1 al 10, 40% de las pacientes calificaron el dolor con la puntuación 1, mientras que 36.6% lo calificó con una puntuación de 2. Solamente 16.6% de las pacientes ponderaron el dolor con una puntuación de 3, siendo este el máximo nivel referido durante el estudio.

CAPITULO V

DISCUSION

La Histerosonografía constituye un método útil, sencillo, económico, rápido y seguro. En la presente investigación se pudo corroborar esto, así como su capacidad para la detección de lesiones de la cavidad uterina.

La Histerosonografía es un método intermedio entre la Ultrasonografía endovaginal y la Histeroscopia, es un procedimiento exclusivamente diagnóstico y mínimamente invasivo, más eficaz que el Ultrasonido Transvaginal convencional para el diagnóstico de Patología endometrial.

Entre los inconvenientes y limitaciones del método se encuentran: poca experiencia, riesgo de infección bacteriana, no valora la patología adherencial peritubarica de forma adecuada y requiere experiencia coincidiendo estos hallazgos con la experiencia vivida durante la recolección de la muestra, por eso la relevancia de seguir con esta investigación con la finalidad de superarlas.

Huertas (2000) reporta que el útero puede ser la causa orgánica de infertilidad siendo la patología más frecuente el pólipo. Coincidiendo con los resultados de la investigación siendo este el hallazgo más frecuente en la patología intracavitaria

Rueda Saenz (2002) en su investigación titulada validación del protocolo para el estudio de la hemorragia uterina anormal con ecografía endovaginal y medio de contraste (histerosonografía) reporta los pólipos como una patología endometrial frecuente con un 68% de frecuencia en mujeres con infertilidad, dato que se observa en forma similar en el presente estudio.

Salazar y otros (2001) en su investigación titulada Ultrasonografía transvaginal e histerosonografía en el diagnóstico de patologías endometriales compararon los hallazgos del ultrasonido transvaginal y la histerosonografía los resultados obtenidos fueron que el 38% de las pacientes mostraron un endometrio normal, el 30% tuvo pólipo endometrial. La conclusión que se llegó con el estudio fue que la Histerosonografía muestra alta capacidad para detectar patología endometrial.

El acta medica Costarricense publico una investigación donde reporto el beneficio de la histerosonografía para el diagnostico mas preciso de patología endometrial, así como también se evidencio que la patología mas frecuente es el pólipo endometrial con un 30% de frecuencia. Dichos hallazgos concuerdan con los resultados obtenidos con la presente investigación siendo la patología mas frecuente la de tipo neoplásica donde se engloba el pólipo endometrial.

Martínez y cols. (2000) en su trabajo Histerosonografía: Su utilidad para distinguir patología endometrial benigna y maligna determinaron que la histerosonografía a diferencia del ultrasonido transvaginal permite diferenciar la patología endometrial focal (pólipos y Leiomiomas submucosos) de la patología endometrial difusa. Permitiendo una adecuada selección terapéutica de las pacientes, ya que las pacientes que muestran resultados negativos de histerosonografía se ahorra procedimientos invasivos innecesarios, hallazgos que concuerdan con los resultados obtenidos con la presente investigación.

Ruiz y col (2001), realizaron estudio clínico prospectivo, descriptivo titulado Histerosonografía en el estudio de la patología endometrial. Comparación con Histeroscopia, tomaron una muestra de 35 pacientes que fueron llevadas a histerosonografía e Histeroscopia diagnostica o terapéutica. Las pacientes en estudio no presentaron complicaciones, por lo cual la seguridad fue del 100%. Dato que también se observo en la presente investigación donde las pacientes no presentaron problemas posterior a efectuar la HS. En el estudio de Ruiz también analizaron la tolerancia al método cuyo resultado inmediatamente después del procedimiento el 11.4% de los casos no presento dolor y a las 24 hrs el 54% la analgesia fue requerida por el 60% inmediatamente y el 5.7% a las 24 hrs. Este hallazgo contrasta con los encontrados en la presente investigación donde las pacientes presentaron escalas bajas de dolor y no ameritaron analgesia posterior al procedimiento.

En el presente estudio no se observaron malformaciones ni cuerpo extraño en cavidad uterina.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

La Histerosonografía es un método útil, sencillo, inocuo con mínima invasión y bajo costo en la determinación de patología endometrial.

Por su alta capacidad en la detección de patología endometrial es una herramienta imprescindible en la evaluación de la mujer infértil.

El mayor porcentaje de pacientes con infertilidad presentaron patología de tipo neoplásica siendo la más frecuente la patología intracavitaria.

No se encontró patología cicatrizal, malformaciones uterinas y cuerpo extraño en la muestra estudiada

Resultado un método bien tolerado por las pacientes

No se observó complicación en ninguna de las pacientes

Resultados negativos de Histerosonografía evitan la realización de estudios invasivos que no son necesarios, además de ser costosos y tener mayor riesgo de morbilidad de la paciente.

RECOMENDACIONES

La Histerosonografía debe formar parte de la evaluación integral de una pareja infértil

Hacer el estudio de una forma adecuada para evitar subdiagnosticar o sobrediagnosticar lesiones.

Utilizar el equipo adecuado con la finalidad de dar un buen diagnóstico.

El especialista que quiera desarrollar este método debe estar debidamente entrenado ya que es un método operador dependiente

Difundir el método por todas las ventajas que ofrece no solo en el estudio de infertilidad sino también de sangrado uterino anormal por la evaluación completa del endometrio.

Mantener la línea de investigación donde se tome más destreza con el método y así obtener los mejores beneficios del mismo. Profundizando los alcances del método y su correlación con otras técnicas diagnóstico terapéuticas.

Proponer la participación del especialista en imágenes como miembro activo de la Clínica de fertilidad.

ANEXOS

ANEXOS



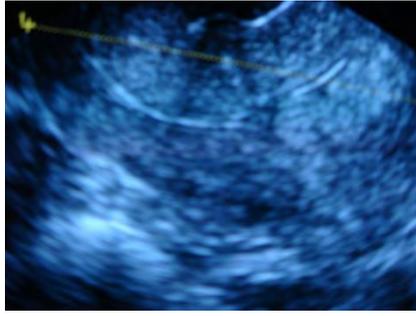
ANEXO 1

Equipo de Ultrasonido y Transductor Transvaginal Multifrecuencia



ANEXO 2

Equipo de Histerosonografia



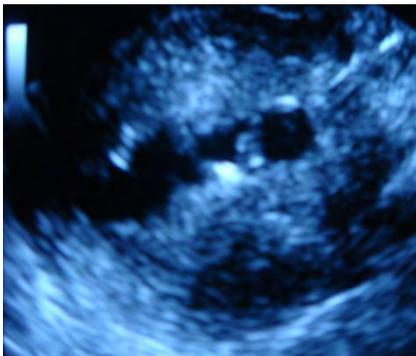
ANEXO 3

Lesión intracavitaria sugestiva de pólipo



ANEXO 4

Misma paciente en donde se muestra lesión

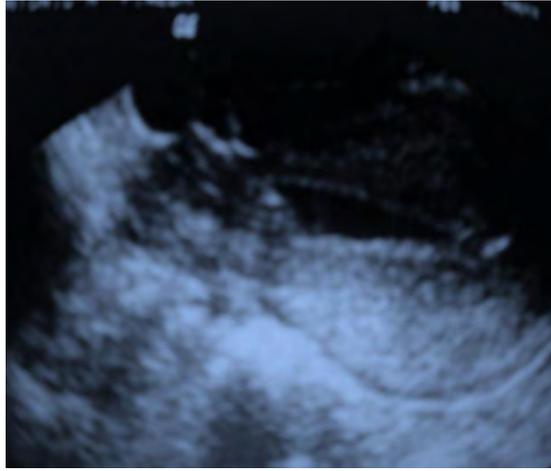


ANEXO 5

Corte longitudinal de útero. El globo de la sonda se encuentra en OCI

ANEXO 6

Histeosonografía con diferente plenificación de la cavidad uterina con solución estéril



ANEXO 7



ANEXO 8

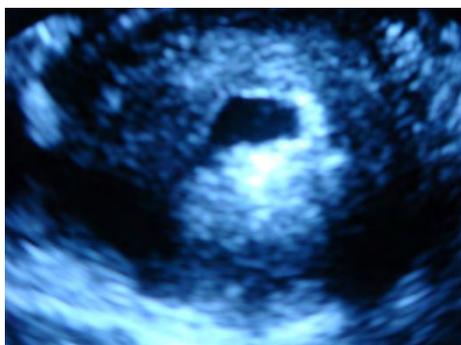


Imagen de pólipo endometrial



ANEXO 9

Pólipo Grande en Pared Posterior del Útero



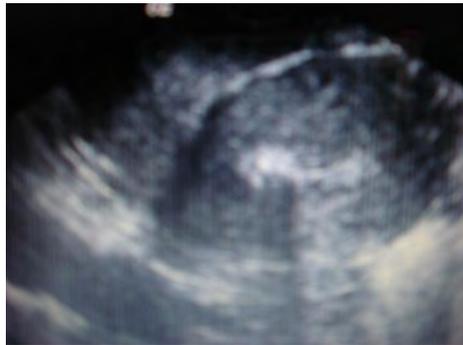
ANEXO 10

Imagen que demuestra permeabilidad de las trompas uterinas por el paso del medio de contraste a cavidad peritoneal



ANEXO 11

Permeabilidad cervical



ANEXO 12

Corte transversal del útero mediante imagen de Ultrasonografía transvaginal



ANEXO 13

Misma paciente a quien se le administro medio de contraste con Histerosonografia observando imagen que deforma la cavidad uterina

TOLERANCIA DE LA PACIENTE

En una escala del 1 al 10 como sintió el dolor durante el procedimiento

ESCALA VISUAL ANALOGICA (SVA) GRADUADA NUMERICAMENTE PARA
LA VALORACION DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR

Gonzalez Baron S, Rodriguez López M. El dolor y Fisiopatología. Tipos.
Clínica. Sistemas de Medición en Tratado de Medicina Paliativa y Tratamiento
del Soporte en el Enfermo con Cáncer Ed. Panamericana, Madrid
1996

NO DOLOR INSOPORTABLE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ANEXO 14

Consentimiento bajo información

Secretaria de salud de Michoacán

Hospital General "Dr. Miguel Silva"

Departamento de Enseñanza e Investigación

Departamento de Ginecología y Obstetricia

Yo _____ Conforme con la legislación sanitaria vigente en materia de prestación de servicios de salud y los lineamientos del comité de ética e investigación del Hospital General "Dr. Miguel Silva", la Dra. Dulce Alejandra Arredondo Juárez asesorada por la Dra. Me solicitan mi consentimiento para participar voluntariamente en el estudio clínico denominado HISTEROSONOGRFÍA VS ULTRASONIDO TRANSVAGINAL EN LA PATOLOGÍA GINECOLÓGICA: EXPERIENCIA CLÍNICA EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA" El cual tiene como objetivo comparar el grado de sensibilidad y especificidad del ultrasonido transvaginal con la histerosonografía en el diagnóstico de patología de la cavidad uterina.

BENEFICIOS

La sensibilidad de la ecografía para detectar patología endometrial mejora mediante la instilación de solución salina isotónica dentro de la cavidad endometrial teniendo mayor capacidad y precisión para detectar dichas alteraciones con mínimas complicaciones y múltiples ventajas

RIESGOS

La histerosonografía no puede efectuarse por limitaciones técnicas aproximadamente en 20 % de las mujeres, dos tercios de ellas es debido a estenosis cervical y un cuarto a fallas en la permeabilidad o problemas en la distensión de la cavidad. La exploración no debe realizarse en mujeres con enfermedad inflamatoria pélvica aguda, debido al riesgo de progresión del proceso inflamatorio. Se deben administrar antibióticos profilácticos en mujeres con enfermedad inflamatoria pélvica aguda crónica

Se me informa que puedo solicitar mas información o retirar mi consentimiento en cualquier momento sin explicación alguna, derivando de lo cual no habrá ningún tipo de represalia o retardo en mi tratamiento, que será tratado en forma cordial y respetuosamente como cualquiera de las pacientes que acuden a este hospital. Por lo tanto una vez leído y comprendido el alcance del presente documento y ya que han quedado todas mis dudas resueltas, CONSIENTO EN PARTICIPAR EN LA INVESTIGACION.

CONSIENTO (Paciente)

Familiar de la paciente

Medico que informo

Medico que aplico el procedimiento

REFERENCIAS

Bibliografía

- Alatas, C Oxford Journal Human Reproduction. URL: <http://humrep.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/12/3/387>
- Asociaion Internauta de cirugía Ginecologica. Location of endometrial polyp and pregnancy rate in infertility patients fertility and sterility article in press, corrected proof, available online 24 september 2007. <http://ginenedoscopia.blogspot.com/2007/11/polipos-endometriales-y-embarazo-en.html>.
- Alanís Fuentes José, Pérez Ramírez María de los Ángeles Histeroscopia en infertilidad. Diagnóstico y tratamiento Gineco Obstet Mex 2008; Vol. 76 No. 11:679-84.
- Bajo Arenas J. Ultrasonografía Ginecológica, Marban libros.SL España 2000.
- Beth Dawson Saunders Bioestadística medica. Comparación de proporciones en grupos apareados. Ed. El Manual moderno. Mex.D.F, 1996. PP. 179-181
- Bonilla Musoles F. Ecografía vaginal (Doppler y tridimensional) Ed. Panamericana España 2001.
- Bonilla Musoles F. Histerosalpingografía. Doppler color y tridimension. Ed. Panamericana España pp. 647-675.
- Checa M. Histerosonografía en pacientes postmenopáusicas asintomáticas. Ginecología clínica y quirúrgica 1(3) 112-115.
- González Merlo J. Esterilidad e Infertilidad Ginecología. Salvat Barcelona España.1986 PP. 136-153.
- González Bosquet Ginecología Histerosonografía. Ed. Masson SA Barcelona 2003, 8 ed.: 126.
- Gutiérrez Juan E. Histerosonografía. Radiología e imágenes diagnosticas 2006 2 ed.: 316.
- Giuseppe Loverro, Luigi Nappi. Valoración de la cavidad uterina en mujeres estériles: comparación entre la ecografía transvaginal y la

histeroscopia. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* (Ed. Española) 2002; 2: 148-152.

- González S. El dolor I: Fisiopatología. Tipos. Clínica. Sistemas de medición en: tratado de medicina paliativa y tratamiento de soporte en el enfermo con cáncer. Ed. Panamericana Madrid 1996, pp. 340-367.
- Guzmán, E. Ultrasonografía en la evaluación de la cavidad endometrial por Histerosonografía 3D URL: <http://www.ultrasonografia.cl/us53/guzman.html>
- Huamán, Moisés. Avances en las Aplicaciones del Ultrasonido Volumétrico en Ginecoobstetricia *Rev. Per Ginecol Obstet.* 2009; 55:174 -179.
- Hulka CA, Hall DA. Endometrial polyps, hyperplasia, and carcinoma in postmenopausal women: differentiation with endovaginal sonography. *Radiology* 1994; 191: 755-758.
- Martínez Cortes, L Malformaciones uterinas. In: Ultrasonografía Ginecológica. Marban libros SL pp. 195-208
- Mulki, O. Sociedad de ginecología y obstetricia de Buenos Aires. URL: <http://www.sogiba.org.ar/trabajos/033TG.html>
- Pérez, E. Evaluación Diagnosticada la pareja infértil. Atención integral de la infertilidad. Mc Graw Hill. México 2003. pp9-28.
- Ruiz, Salguero, M. Aspectos demográficos de la infecundidad. La Infertilidad y la esterilidad en España. URL: <http://www.ced.uab.es/publicacions/papersPDF/text97.pdf>
- Rodríguez N. Normas en la ejecución del procedimiento de sonohisterografía. *Rev. Chil Ultrasonog* 2003; 6: 26-2.
- *Sanhueza R., Luis Oliva P.* Eficiencia de los métodos diagnósticos en el estudio del sangrado uterino anormal en la peri y postmenopausia *Rev. Chil Obstet Ginecol* 2008; 73(1) 60-65.
- Salazar Ronald-Mora,¹ Alberto Calderón-Zúñiga Ultrasonografía transvaginal e Histerosonografía en el diagnóstico de patologías endometriales *Acta Médica Costarricense*, 2004, vol. 43, número 004: 175-177.
- William F. Rayburn. Pólipo Endometrial Sangrado Uterino Anormal y Engrosamiento Endometrial En la Ecografía. Clínicas obstétricas y ginecológicas de norteamérica. Ed Elsevier masson. 2006 vol. 33 n 1:72.