



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición  
SALVADOR ZUBIRAN**

**HALLAZGOS HISTEROSCÓPICOS E HISTOPATOLÓGICOS EN  
PACIENTES SOMETIDAS A HISTEROSCOPIA EN EL INSTITUTO  
NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR  
ZUBIRAN ENTRE EL AÑO 2014 AL 2017**

**T E S I S**

Que para obtener el Título de:

**ESPECIALISTA EN  
BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA**

**PRESENTA:**

**DRA. LILIA BERENICE LEYVA MACÍAS**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:**

**Dr. Fernando Larrea Gallo**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**Dr. Alberto Vielma Valdez**



**CD.MX.**

**2018**



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.

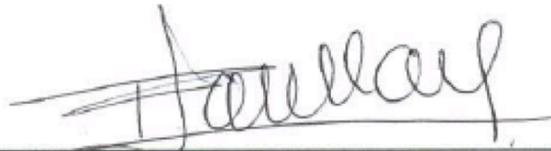
**HALLAZGOS HISTEROSCÓPICOS E HISTOPATOLÓGICOS EN  
PACIENTES SOMETIDAS A HISTEROSCOPIA EN EL INSTITUTO  
NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR  
ZUBIRAN ENTRE EL AÑO 2014 AL 2017**



**INCMNSZ**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"DR. SALVADOR ZUBIRAN"  
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA  
México, D.F.

---

Dr. Sergio Ponce de León  
Director de Enseñanza  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran



---

Dr. Fernando Larrea Gallo  
Jefe de Departamento de  
Biología de la Reproducción Humana  
Profesor Titular del Curso de Especialización en  
Biología de la Reproducción Humana  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran



---

Dr. Alberto Vielma Valdez  
Director de Tesis  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran

## Índice

	<b>Páginas</b>
<b>Resumen</b> .....	página 5
<b>Palabras clave</b> .....	página 6
<b>Abstract</b> .....	página 7
<b>Antecedentes</b> .....	página 8
Definición de histeroscopia .....	página 8
Principales patologías diagnosticadas por histeroscopia .....	página 9
<b>Materiales y Métodos</b> .....	página 19
Planteamiento del problema .....	página 20
Justificación .....	página 20
Pregunta de investigación .....	página 20
Hipótesis .....	página 21
Objetivo general y específicos .....	página 21
Variables a analizar .....	página 21
Diseño del estudio y selección de la muestra .....	página 22
Criterios de inclusión y de exclusión .....	página 22
Diseño del estudio .....	página 23
Protocolo clínico .....	página 23
<b>Resultados</b>	
Características de la muestra .....	página 24
Análisis de concordancia .....	página 25
<b>Discusión</b> .....	página 30
<b>Conclusiones</b> .....	página 32

**Bibliografía** ..... página 33

**Anexos (Tablas y figuras)** .....página 38

    Definiciones operacionales .....página 38

    Técnica de vaginohisteroscopia de Bettocchi .....página 40

**HALLAZGOS HISTEROSCÓPICOS E HISTOPATOLÓGICOS EN PACIENTES  
SOMETIDAS A HISTEROSCOPIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRAN ENTRE EL AÑO 2014 AL 2017.**

Leyva-Macías Lilia Berenice\*, Vielma-Valdez A\*\*.

\*Médico residente de segundo año de la especialidad de Biología de la Reproducción del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ), Ciudad de México, México.

\*\*Médico adscrito al Departamento de Biología de la Reproducción del INCMNSZ, Ciudad de México, México.

**Autor correspondiente:**

Leyva-Macías Lilia Berenice\*

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran, Avenida Vasco de Quiroga No.15, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Delegación Tlalpan  
C.P.14080, Ciudad de México, México.

Teléfono: 0445549387497

Correo electrónico: leyvalilia@gmail.com

## **Resumen.**

**Antecedentes:** La histeroscopia es el estándar de oro para evaluar a pacientes con diagnóstico de sangrado uterino anormal, infertilidad y pérdida gestacional recurrente con patología endocavitaria. La principal ventaja de la histeroscopia sobre otros estudios de imagenología es que permite diagnosticar y tratar al mismo tiempo.

**Objetivos:** Estimar la concordancia entre el diagnóstico histeroscópico e histopatológico de pacientes sometidas a histeroscopia ambulatoria con biopsia endometrial.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de serie de casos con selección no aleatoria, observacional, descriptivo, con asignación no aleatoria, transversal, retrospectivo y retrolectivo. Se analizaron 41 expedientes de pacientes con patología endocavitaria a quienes se les realizó histeroscopia ambulatoria y biopsia de endometrio pertenecientes a las consultas de ginecología e infertilidad a cargo del Departamento de Biología de la Reproducción “Dr. Carlos Gual Castro” del INCMNSZ durante el período comprendido entre enero del 2014 a mayo del 2017.

**Resultados:** En las pacientes estudiadas se obtuvo una concordancia para cada uno de las patologías evaluadas: endometrio sano  $\kappa = -0.104$  (IC 95% -0.296-0.88), leiomiomas submucosos  $\kappa = 0$  (IC 95% -0.296-0.88), pólipos endometriales  $\kappa = 0.305$  (IC 95% -0.007-0.617), malignidad endometrial  $\kappa = 0.231$  (IC 95% -0.253-0.714), endometrio atrófico  $\kappa = 1$  (IC 95% 1-1), endometritis  $\kappa = 0.001$  (IC 95% -0.068-0.07). Siendo de pobre y leve concordancia para los casos de leiomiomas submucosos, endometritis, pólipos endometriales y endometrio sano, mientras que para casos de atrofia endometrial se

identificó una concordancia perfecta.

**Conclusiones:** La realización de histeroscopia ambulatoria acompañada de un estudio histopatológico mejora el proceso diagnóstico y terapéutico.

**Palabras clave.**

Histeroscopia, biopsia de endometrio, embarazo, pérdida gestacional recurrente, infertilidad, sangrado uterino anormal, endometritis xantomatosa, pólipo endometrial, leiomioma uterino, hiperplasia endometrial simple, neoplasia endometrial intraepitelial, cáncer de endometrio.

## **Abstract.**

**Background:** Hysteroscopy is the gold standard in the evaluation of patients with endocavitary pathology with abnormal uterine bleeding, recurrent pregnancy loss and infertility. Offering a diagnostic and therapeutic option in this patients.

**Objective:** Stimulate the consistency between the hysteroscopic and hystopathologic diagnosis in patients who underwent office hysteroscopy indicated by endocavitary pathology.

**Materials and Methods:** This is an observational, descriptive, transversal, retrospective and comparative study. Hysteroscopy was made by 3 observers to 41 patients with vaginohysteroscopic Bettocchi technique, all of them with endocavitary pathology in the Instituto Nacional de Nutrición y Ciencias Médicas Salvador Zubiran, between January 2014 to May 2017.

**Results:** The interobserver diagnosis between hysteroscopic view and hystopathology obtained by Kappa tests obtained: normal endometrium  $\kappa = -0.104$  (IC 95% -0.296-0.88), leiomyomas  $\kappa = 0$  (IC 95% -0.296-0.88), polyps  $\kappa = 0.305$  (IC 95% -0.007-0.617), endometrial malignancy  $\kappa = 0.231$  (IC 95% -0.253-0.714), atrophic endometrium  $\kappa = 1$  (IC 95% 1-1), endometritis  $\kappa = 0.001$  (IC 95% -0.068-0.07).

**Conclusions:** A pathology test assessment should be offered in every patient who undergo an office hysteroscopy to improve the diagnostic accuracy.

**Key words:** Office hysteroscopy, endometritis, endometrial polyps, endometrial atrophy, submucous leiomyoma, endometrial hyperplasia, intraepithelial endometrial neoplasia, endometrial cancer, endometrial biopsy.

## **Introducción.**

### ***Definición de histeroscopia ambulatoria.***

La histeroscopia ambulatoria (HA) es un procedimiento que permite la visualización directa de la cavidad uterina y desórdenes en la misma, además de que ofrece opciones terapéuticas de las patologías identificadas. La cual se realiza dentro de un consultorio, sin analgesia, aunque en casos seleccionados se puede realizar bajo sedación o anestesia local y habitualmente se realiza con técnica de Bettocchi. (1)

La HA se considera el estándar de oro para evaluar la cavidad uterina en pacientes con sangrado uterino anormal, infertilidad o pérdida recurrente del embarazo con patología endocavitaria. La histeroscopia ha reemplazado a otros métodos diagnósticos tales como la dilatación y curetaje bajo anestesia general que se acompaña de imprecisiones diagnósticas. (2) La histeroscopia se puede llevar a cabo en forma ambulatoria (en consultorio) o en quirófano bajo anestesia loco-regional. La primera ha demostrado ser igual de eficaz que la realizada en quirófano bajo anestesia general o sedación. Sin embargo, la realización de la misma en el consultorio ha demostrado disminuir el riesgo anestésico y tiempo quirúrgico. (2) A pesar de las ventajas diagnósticas y terapéuticas de la histeroscopia, se estima que sólo el 15% de los médicos ginecólogos en E.E.U.U. realizan este tipo de procedimientos. (2) Esta situación es semejante a la observada en nuestro país donde se reportó que aproximadamente el 25% de los médicos especialistas realizan procedimientos histeroscópicos de manera ambulatoria. En nuestra Institución la implementación de

esta estrategia diagnóstica terapéutica ha beneficiado a las pacientes por ser un procedimiento de mínima invasión con una tasa de complicaciones menor al 1% si se realiza de manera endoscópica. (3)

Dentro de los principales hallazgos histeroscópicos se encuentran la leiomiomatosis uterina submucosa, pólipos endometriales, endometritis crónica, adherencias uterinas, engrosamiento endometrial y las malformaciones müllerianas. (4)

(5) En el caso particular de pacientes en estudio por infertilidad asociada a patología endocavitaria, la indicación de histeroscopia es fundamental ante la sospecha de las lesiones previamente comentadas, así como en casos de oclusión tubaria proximal o situaciones como pérdidas de primer trimestre y fertilización *in vitro* fallida. (6)

### ***Indicaciones quirúrgicas de histeroscopia.***

#### *Leiomiomas submucosos.*

Los leiomiomas submucosos (LM) representan las tumoraciones sólidas benignas más frecuentes en el aparato reproductor femenino con una prevalencia de 20 a 25% en mujeres en edad reproductiva. Estas tumoraciones, de las cuales de 5 a 10% son submucosas, constituyen de 2 a 5% de los diagnósticos de consulta ginecológica. (7)

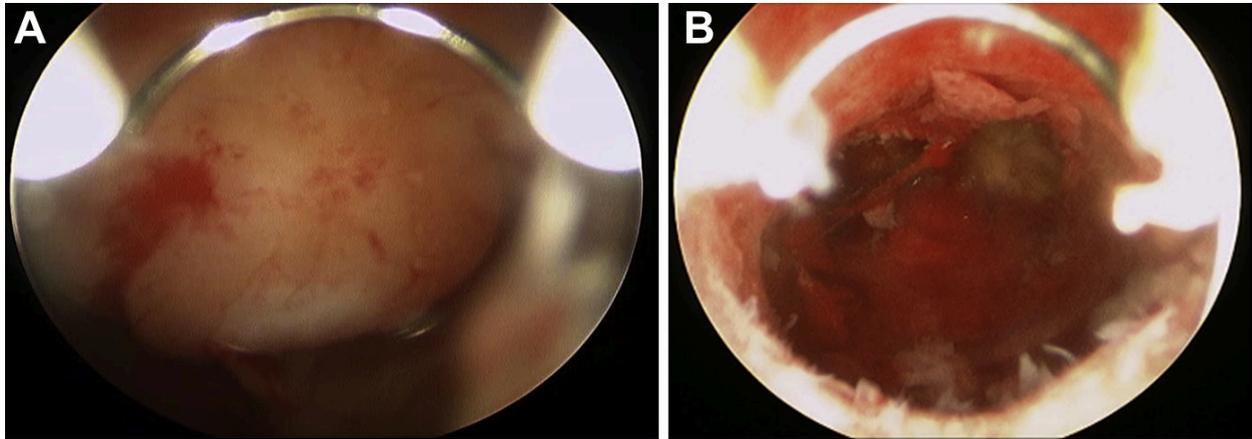
El diagnóstico de LM se establece mediante ultrasonido transvaginal (UTV), una herramienta económica, rápida, segura y costo efectiva para identificar el número y la localización de los LM (pudiendo identificar incluso aquellos de 4 a 5 mm). Sin embargo, el UTV tiene la desventaja de ser una evaluación observador dependiente. Otras alternativas diagnósticas son la histerosalpingografía, que es poco confiable al

evaluar el contorno uterino, y la sonohisterografía que aporta información semejante a la histeroscopia pero con la desventaja de que no permite la observación directa. (8) (9)

Los LM se clasifican dependiendo de su localización endouterina: 0) se localizan en el 100% dentro de la cavidad uterina, 1) ocupan menos del 50% de la cavidad y 2) se localizan en > 50% de la cavidad uterina. (10) (11) A la fecha, se han planteado distintos mecanismos mediante los cuales los LM interfieren con la fertilidad y modifican los patrones menstruales: (9)

- a. Distorsión del endometrio.
- b. Contractilidad uterina alterada.
- c. Obstrucción o distorsión de los ostiums.
- d. Vascularización uterina anormal.
- e. Inflamación endometrial crónica.
- f. Falla en la implantación por efecto de la vascularización periférica del leiomioma.
- e. Alteración en la migración embrionaria.

El tratamiento de los LM vía histeroscópica de hasta 5 cm permite normalizar los patrones menstruales y las tasas de fertilidad, debido a que la presencia de LM se asocia con pérdida del embarazo hasta en 70% de los casos. (8) En este sentido, los LM modifican la tasa de implantación y de recién nacido vivo, además de aumentar la proporción de abortos. (12) Sin embargo, la miomectomía histeroscópica mejora el patrón menstrual e incrementa la tasa de embarazo en cerca del 20% (Figura 1). (10)



**Figura 1.** A) Imagen histeroscópica de un mioma submucoso. B) Resección histeroscópica (miomectomía) con energía bipolar de mioma submucoso. (10)

#### *Endometritis crónica.*

La endometritis crónica (EC) es una condición que altera el microambiente endometrial y la relación entre los microorganismos y el sistema inmunológico en la mayoría de los casos. (13) Los síntomas de EC incluyen dolor pélvico, sangrado uterino anormal, dispareunia y leucorrea persistente. (14) No obstante, hasta en el 50% de los casos puede ser asintomática. En la mayoría de las ocasiones la EC constituye un hallazgo incidental durante el estudio de condiciones ginecológicas, principalmente por sangrado uterino anormal en el 94% de los casos. (15) A pesar de que la prevalencia de EC en pacientes con infertilidad es variable (0.2% a 46%), en general es muy superior a la observada en población general. (15) (16) La asociación entre EC e infertilidad se ha observado a nivel de falla de la implantación, pérdidas tempranas y recurrentes del embarazo (13) y en etapas más tardías de la gestación con parto pretérmino. (17) Por ejemplo, en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran (INCMNSZ) la presencia de EC en el servicio de infertilidad fue de

0.6% en pacientes evaluadas mediante histeroscopia. Sin embargo, la detección sistemática de la EC en pacientes con infertilidad no forma parte del protocolo de estudio habitual. (18) De manera adicional, la ambigüedad de la sintomatología de la EC la convierte en una condición difícil de diagnosticar que incluso no es detectable en la mayoría de los casos por los estudios de detección sistemática habitual indicados durante la evaluación por infertilidad. (13)

El observar imágenes por ultrasonido sugestivas de EC es infrecuente, solamente en casos con complicaciones secundarias a la misma como adherencias, piometra o hidrometra es factible su identificación. (14) En contraste, el exudado endocavitario caracterizado por polimorfonucleares y leucocitos que no se correlaciona con el microambiente vaginal, sugiere el diagnóstico de EC. Por lo anterior, la visión histeroscópica del endometrio permite mejorar el estudio en pacientes con sospecha de EC. (13) (6) En este sentido, la histeroscopia permite la inspección de la superficie endometrial y la detección de signos de inflamación. Por ejemplo, mediante visión panorámica con CO<sub>2</sub> como medio de distensión, se evidencian áreas de endometrio rojizo con puntos blancos centrales, descrita por algunos autores como patrón afresado, mientras que utilizando solución salina se identifica en hasta el 50% de los casos de EC la presencia de pólipos endometriales < 1 mm, pediculados, que histológicamente se caracterizan por la presencia de abundantes células inflamatorias. (13)

Esta técnica identifica datos sugestivos de EC como hiperemia endometrial, edema mucoso y micro pólipos en 17.4% de las pacientes con una especificidad de 94%. (15)



**Figura 2.** A) Imagen histeroscópica de micropólipos sugestivos de endometritis crónica.

El diagnóstico clínico de EC mediante histeroscopia depende únicamente de la exploración endoscópica, no obstante el establecer la causa específica que contribuye a los cambios identificados en el endometrio presupone un proceso complejo. (15) Los principales agentes infecciosos identificados en EC son *Mycoplasma genitalium* (15%), *Enterococcus faecalis* (14%), variedades de *Streptococcus Escherichia coli* (11%) y *Ureaplasma urealyticum* (11%), mientras que con menor frecuencia *Mycobacterium tuberculosis*, *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*. (16)(19) Sin embargo, el identificar patógenos en la biopsia endometrial no excluye contaminación de vagina o del contenido endocervical. Por lo anterior, el identificar patógenos no presupone un evento infeccioso. (15) Recientemente, se ha sugerido la inmunohistoquímica con el marcador CD138 (un proteoglicano transmembrana que se expresa en la membrana plasmática en células somáticas) como una opción para incrementar la especificidad diagnóstica de EC. (14) El tratamiento antibiótico patógeno específico no muestra beneficios significativos en cuanto a mejoría en el contexto de fertilidad o complicaciones obstétricas asociadas a EC. (17)

Sin embargo, se ha informado de pacientes con EC en quienes se presenta exclusivamente un fenómeno de inflamación crónica mediada por una obstrucción del tracto de salida, como en el caso de la endometritis xantomatosa (EX). La reacción

xantomatosa es una entidad poco frecuente que se identifica principalmente en vesícula biliar, vejiga, estómago y riñón. De manera adicional, este proceso se ha descrito a nivel uterino desde 1967, (20) considerando como primera hipótesis la obstrucción crónica del tracto de salida. El análisis histológico se caracteriza por tejido amarillento y friable, con alta cantidad de histiocitos, que reemplaza al endometrio y tiende a simular o coexistir con cáncer de endometrio. (21) En la Tabla 1 se describen los casos informados de EX hasta la actualidad. Solamente se han descrito dos casos relacionados con agentes infecciosos, tres con neoplasias y seis con evidencia de estenosis cervical. El tratamiento de este tipo de entidades es relevante en cuanto al pronóstico reproductivo, pues sin acciones terapéuticas la probabilidad de embarazo es menor al 7% sin considerar a los demás factores asociados con infertilidad. (22)

**Tabla 1.** Descripción de los casos reportados de EX. (21)

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Origen</b>	<b>Edad</b>	<b>Patología asociada</b>
<b>Kohn*</b>	1967	Alemania	65	No
<b>Barua*</b>	1978	Australia	80	No
<b>Buckley*</b>	1980	Reino Unido	79, 80	No
<b>Ashkenazy*</b>	1983	Israel	62, 56, 28, 32	Cáncer de Endometrio
<b>Pounder</b>	1985	-	74	Cáncer de Endometrio
<b>Blanco</b>	1989	España	72	No
<b>Rivas</b>	1996	-	68, 82	No
<b>Masaharu</b>	2004	Japón	45	No

<b>Noack*</b>	2006	Turquía	69	<i>E. Coli -P. Vulgaris</i>
<b>Dogan-Ekicii*</b>	2007	India	67	No
<b>Gupta</b>	2009	India	57	Cáncer cervicouterino
<b>Jyotsna</b>	2013	Taiwan	78	No
<b>Liao</b>	2013	África	66	No
<b>Makar</b>	2013	Japón	45	No
<b>Tomoko</b>	2014	India	42	<i>E. Coli</i>
<b>Pandey</b>	2015	Japón	42	No
<b>Malik</b>	2016	India	74	No

\* Pacientes con reporte de estenosis cervical.

### *Pólipos endometriales.*

Los pólipos endometriales (PE) son tumores benignos en la mucosa endometrial de glándulas y estroma rodeadas de epitelio cilíndrico que causan proyecciones hacia la superficie uterina. Estas lesiones tienen una prevalencia del 15-25% en pacientes con infertilidad y se identifican en 68% de las mujeres con sangrado uterino anormal. Los PE pueden ser sésiles o pediculados y raramente incluyen focos de crecimiento neoplásico. La mayoría de las pacientes con PE son asintomáticas. Sin embargo, cuando son sintomáticas se acompañan principalmente de sangrado uterino anormal y pueden condicionar infertilidad (23) (24). Los PE se clasifican de acuerdo a su evaluación histológica en cinco tipos: 1) pólipos hiperplásicos que provienen de la capa basal del endometrio, 2) pólipos atróficos típicos de la postmenopausia que son generalmente funcionales o hiperplásicos y en su mayoría sufren regresión, 3)

adenomiosis caracterizada por cantidades variables de músculo liso y tejido fibroso que puede coexistir con glándulas y estroma con atipias, con un riesgo de malignidad del 9%, 4) funcionales o pseudopólipos en respuesta a los cambios hormonales y 5) en menor proporción los micropólipos asociados a EC (25). Los PE se asocian con infertilidad de manera secundaria a las irregularidades menstruales, inhibición obstructiva del transporte espermático, obstrucción física del contacto entre el embrión y el endometrio, interferencia con los patrones normales de la función endócrina y aumento de glicodelina. Sin embargo, se han observado diferencias entre los grupos con pólipos < 1 cm vs > 1 cm; así como en aquellos que se encuentran en la unión entre el útero y las tubas (10).

El tratamiento de los PE mediante curetaje simple no es efectivo, debido a que se ha reportado que estas lesiones persisten hasta en el 10% de los casos posterior a la cirugía. La histeroscopia es una opción terapéutica con menor morbilidad (24). En caso de no tratar los PE, se incrementa el riesgo de que desarrollen hiperplasia con transformación maligna desde el 0 hasta el 12.9% de los casos. Los factores que incrementan el riesgo de transformación maligna de los PE son la postmenopausia, pólipos > 1.5 cm, hipertensión arterial, diabetes mellitus y uso de tamoxifeno (25).



**Figura 3.**

A) Pólipo endometrial sin atipias. (10) B) Pólipo endometrial con áreas de atipias. (25)

#### *Malformaciones müllerianas.*

La malformación mülleriana más frecuente es el septo uterino (SU), que se asocia con pérdida gestacional hasta en el 90% de los casos. En la población general la prevalencia de SU es de 5.5%, mientras que en mujeres con infertilidad es 8%, con antecedente de un aborto 13.3% y en casos con pérdida gestacional recurrente es de 24.5%. La asociación de SU con infertilidad y pérdida gestacional recurrente es secundaria a las alteraciones estructurales del endometrio que afecta la implantación. La metroplastia histeroscópica mejora las tasas de embarazo entre 20 y 30%, principalmente en mujeres con SU > 2.5 cm (10).

#### *Hiperplasia simple endometrial.*

La hiperplasia simple endometrial (HSE) se sospecha principalmente en pacientes con sangrado uterino anormal. Sin embargo, el diagnóstico se establece mediante estudio histopatológico (26) (27). En revisiones sistemáticas se ha identificado que el grosor endometrial de 3-4 mm por UTV se asocia con una probabilidad de

hiperplasia endometrial < 1%. En mujeres premenopáusicas no existen información contundente del grosor endometrial, sin embargo, se ha establecido que el grosor < 7 mm no muestra asociación con hiperplasia del endometrio (28). La evaluación histeroscópica en pacientes con hiperplasia endometrial cobra mayor relevancia para determinar la coexistencia con otras anomalías endocavitarias, debido a que permite identificar lesiones focales y susceptibles de toma de biopsia. La histeroscopia negativa se asocia con disminución de cáncer de endometrio pre-prueba de un 10.6% a 2.8% (28). Las mujeres con HSE sin atipias tienen 5% de riesgo de desarrollar cáncer de endometrio a 20 años, con tasas de regresión de 74%, que incrementa a 96% en las tratadas con progestinas (28). Por ejemplo, en mujeres con fertilización *in vitro* con antecedente de uso de dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel, se identificaron mayores tasas de regresión de lesiones endometriales, de implantación y de embarazo comparadas con la no usuarias (28).

#### *Neoplasia endometrial intraepitelial.*

La neoplasia endometrial intraepitelial (NEI) es de importancia clínica puesto que comúnmente es una lesión precursora de cáncer de endometrio (CE). Histeroscópicamente se evidencia endometrio hipertrófico, con disminución en el espacio interglandular con vasculatura irregular con o sin colecciones hemáticas o necróticas. (27)

Histológicamente se caracteriza por tener arquitectura conformada por áreas de glándulas de mayor tamaño que el estroma, con topografía focal que progresa a difusa, con categoría funcional precancerosa en la que se excluya la presencia de adenocarcinoma. (28)

La detección de este tipo de lesiones conforma un problema diagnóstico pues hasta en el 40% de los casos se tiende a confundir con la presencia de CE en piezas quirúrgicas. Por lo que se sugiere la realización de histeroscopia acompañada de curetaje para así incluir lesiones discretas y del grueso del endometrio. (27)

#### *Cáncer de endometrio.*

La prevalencia del CE en la población general es de 1.7 por 100,000 mujeres. Los datos histeroscópicos sugestivos de CE son: hipertrofia endometrial corrugada, micropapilar, cerebroide e hipertrofia con vascularización irregular con áreas de necrosis. El diagnóstico histeroscópico de CE tiene una sensibilidad del 86% y especificidad del 99%. Es importante considerar que en un bajo porcentaje se incrementa la posibilidad de identificar células neoplásicas dependiendo de la presión aplicada durante el procedimiento quirúrgico (29).

#### *Atrofia endometrial.*

La atrofia endometrial se presenta principalmente en pacientes postmenopáusicas y puede causar síntomas que van desde la amenorrea hasta el sangrado uterino anormal postmenopáusico. (30)

Por UTV se caracteriza por un grosor endometrial menor a 3 cm. A la visión histeroscópica se distingue una cavidad lisa, delgada, pálida con evidencia clara de los patrones vasculares. En el estudio histopatológico se distingue como un endometrio con glándulas tubulares escasas, las cuales no presentan actividad proliferativa o secretora. Este tipo de hallazgo puede tener cuatro comportamientos:

1. Atrófico e inactivo.

2. Atrófico y pobremente proliferativo.
3. Mixto.
4. Atrofia quística.

Se considera que este tipo de hallazgos tiene una relación directa con las concentraciones de hormonas esteroides, además de que se considera capaz de favorecer la aparición de adenocarcinoma endometrial. (30)

### **Material y Métodos.**

#### **Planteamiento del problema.**

Estimar la concordancia entre los hallazgos histeroscópicos e histopatológicos en pacientes con patología endocavitaria.

#### **Justificación.**

En nuestra Institución se cuenta con pacientes quienes cursan con patología endometrial, por lo que la realización de este estudio nos permite identificar la concordancia histeroscópica e histopatológica en nuestro país y en particular en nuestra población caracterizada por pacientes con patologías crónicas quienes se benefician de un abordaje mínimamente invasivo.

#### **Pregunta de investigación.**

¿Qué tan concordante es la histeroscopia operatoria con el diagnóstico histopatológico correcto de la patología endocavitaria?

## **Hipótesis.**

H<sub>1</sub>: El diagnóstico histeroscópico no es concordante con el diagnóstico histopatológico.

H<sub>0</sub>: El diagnóstico histeroscópico es concordante con el diagnóstico histopatológico.

## **Objetivos.**

### *General.*

- Identificar la concordancia de la imagen histeroscópica con el diagnóstico de patología endocavitaria por histopatología.

### *Específicos.*

- Conocer las principales patologías endocavitarias en una población de alto riesgo.
- Conocer la edad de las pacientes sometidas a histeroscopia ambulatoria.
- Analizar los diagnósticos médicos de las pacientes sometidas a histeroscopia ambulatoria.
- Identificar la proporción de mujeres pre y post menopáusicas sometidas a histeroscopia ambulatoria.
- Conocer las principales indicaciones quirúrgicas de una histeroscopia ambulatoria.

## **Variables del estudio.**

No aplica el concepto de variable dependiente e independiente en este caso. Se consideran como variables categóricas de tipo dicotómicas.

Categorización de variables:

Variables
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de leiomatosis uterina submucosa o su ausencia.</li> <li>- Presencia de pólipos endometriales o su ausencia.</li> <li>- Presencia de atrofia endometrial o su ausencia.</li> <li>- Presencia de datos sugestivos de malignidad endometrial o su ausencia.</li> <li>- Presencia de endometrio normal o anormal.</li> </ul>

### **Universo de estudio.**

Se incluyeron a todas las mujeres que fueron sometidas a histeroscopia ambulatoria entre enero del 2014 a mayo del 2017.

### **Criterios de Inclusión.**

- Se incluyeron a todas aquellas mujeres a quienes se les realizó histeroscopia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran entre enero 2014 a mayo 2017 con patología endocavitaria que contaran con reporte histopatológico.

### **Criterios de exclusión.**

- Todas aquellas pacientes en las que no se pudo realizar el procedimiento histeroscópico por cuestiones anatómicas como la estenosis cervical.

Todas aquellas mujeres en las que no se realizó estudio histopatológico.

### **Diseño del estudio.**

Estudio de serie de caso con selección no aleatoria, con intención del investigador observacional, grupo de control descriptivo, no aleatorio, de seguimiento transversal y dirección de seguimiento retrospectivo. Se analizaron 89 casos de histeroscopias realizadas en una Institución de tercer nivel de atención (Instituto

Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran) durante un periodo de enero del 2014 a mayo del 2017. En el estudio se incluyeron 81 pacientes, de las cuales se seleccionaron 58 con expediente completo y 41 con estudio histopatológico. Se excluyeron aquellas con histeroscopia fallida, o que no contaban con expediente completo o reporte histopatológico.

### **Protocolo clínico.**

Los datos demográficos y clínicos se tomaron de los expedientes físicos y electrónicos. En el perfil demográfico se evaluó la edad, patología de base, indicación quirúrgica (pérdida gestacional recurrente, infertilidad y sangrado uterino anormal), edad reproductiva y condición ovárica.

Se determinó el procedimiento realizado y las complicaciones presentadas durante los mismos.

El estudio histopatológico es considerado el estándar de oro para la evaluación de la cavidad uterina. Todas las pacientes fueron sometidas a histeroscopia ambulatoria y recibieron sedación dentro del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran. El procedimiento fue realizado por tres médicos adscritos con amplia experiencia clínica, quienes ya habían valorado previa a la intervención a las pacientes.

Se realizó el procedimiento con histeroscopia de Bettocchi con funda de 5 mm utilizando técnica de vaginohisteroscopia, con lente de 30°, se utilizó solución salina como medio de distensión, con una presión de 80-120mmHg, durante la fase folicular temprana sin preparación endometrial en la mayoría de los casos.

El estudio histopatológico por biopsia de endometrio y diagnóstico, fue realizado por el servicio de Anatomía Patológica del Instituto Nacional de Nutrición y Ciencias

Médicas Salvador Zubiran.

Los hallazgos histopatológicos se seleccionaron según los siguientes hallazgos: endometrio normal, pólipo endometrial, leiomiomatosis submucosa y endometrio con datos de malignidad. Estos se utilizaron como estándares de referencia para calcular la concordancia diagnóstica, se calculó el coeficiente kappa ( $\kappa$ ). El coeficiente  $\kappa$ , corresponde a la proporción de concordancias en relación con el total de las observaciones, se excluyeron las concordancias atribuibles al azar empleando un intervalo de confianza del 95%.

### **Análisis estadístico.**

Para determinar la concordancia interobservador se utilizó la prueba estadística kappa de Cohen, que es la indicada para evaluar la concordancia entre dos observadores en variables nominales dicotómicas. Se evaluó concordancia absoluta con un IC de 95%. Se utilizó el paquete de análisis estadístico SPSS 20 versión en español.

La interpretación del coeficiente kappa se realizó al correlacionar su valor con una escala cualitativa que incluye 6 niveles de fuerza de concordancia: pobre ( $\kappa=0$ ), leve ( $\kappa=0.01$ ), aceptable ( $\kappa=0.21-0.4$ ), buena o considerable ( $\kappa=0.61-0.8$ ) y casi perfecta ( $\kappa=0.81-1$ ).

## Resultados.

Se analizaron un total de 41 mujeres sometidas a histeroscopia ambulatoria entre enero del 2014 a mayo 2017 en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran. Todos los procedimientos fueron realizados en consultorio, bajo sedoanalgesia, empleando técnica de vaginohisteroscopia descrito por Bettocchi.

Variable		Resultado	Porcentaje
Edad		41.43± 11.84	
Mujeres en edad reproductiva		27	65%
Mujeres fuera de la edad reproductiva		14	35%
Condición ovárica	Conservada	29	70.7%
	Deficiente	12	29.2%

La edad de las pacientes oscilaron de los 18 a los 63 años, con un promedio de 41.43 años con una desviación estándar de 11.84 años. (tabla 1) La muestra de pacientes muestra una diversidad amplia de edades, sin embargo la mayoría de las pacientes se concentraron dentro de la edad reproductiva. Considerando las características de la población evaluada, no todas ellas entraban dentro de la condición pre o post menopáusica, pues dentro del grupo de falla ovárica prematura se incluyeron cinco pacientes. De las cuales tres de las pacientes evaluadas tenían antecedente de

falla ovárica de origen iatrogénico, dos de ellas por ooforectomía bilateral, dos por condiciones cromosómicas (Síndrome de Turner) y uno por quimioterapia gonadotóxica.

<b>Tabla 2.</b> Distribución de las patologías de base.		
<b>Variable</b>	<b>Resultado</b>	<b>Porcentaje</b>
Enfermedad tiroidea	7	17.1%
Enfermedades del tejido conectivo	7	17.1%
Hipertensión arterial sistémica	5	12.2%
Anovulación crónica	5	12.2%
Neoplasias	4	9.8%
Diabetes Mellitus	3	7.3%
Donador y receptor renal	2	4.9%
Síndrome de Turner	2	4.9%
Trombofilias	1	2.4%
Enfermedad de Hirshprung	1	2.4%
Diabetes insípida	1	2.4%
Macroadenoma hipofisiario	1	2.4%
Hipogonadismo hipogonadotrópico	1	2.4%
Infertilidad primaria	1	2.4%

En la tabla 2 se presentan las patologías de base de las pacientes incluidas en el análisis, de las cuales las enfermedades tiroideas y las enfermedades del tejido conectivo fueron las más frecuentes.

<b>Tabla 3.</b> Indicación quirúrgica.		
<b>Variable</b>	<b>Resultado</b>	<b>Porcentaje</b>
Infertilidad	14	34.1%
Sangrado uterino anormal	10	24.4%
Amenorrea	8	19.5%
Sangrado uterino anormal postmenopáusico	7	17.1%
Pérdida gestacional recurrente	2	4.9%

En la tabla 3 se presentan las indicaciones quirúrgicas de histeroscopia. La indicación fue determinado por los histeroscopistas. De estas, la más frecuente fue la infertilidad en más de una tercera parte de los casos. En menor porcentaje la amenorrea, seguido del sangrado uterino anormal tanto pre como post menopáusico. Finalmente dentro de las indicaciones de menor proporción la pérdida gestacional recurrente, la cual incluyó menos del 5% de los casos.

Lo anteriormente comentado corresponde a la edad de las pacientes analizadas, en el caso de las pacientes postmenopáusicas, el 100% de estas se presentaron por la presencia de sangrado uterino anormal.

Considerando los datos obtenidos se realizó un análisis de concordancia entre los hallazgos histeroscópicos identificada: leiomiomatosis, endometritis, pólipos endometriales, atrofia endometrial, endometrio normal. Los cuales se discuten por separado.

**Cuadro 1.** Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos e histopatológicos en los que se identificaron pólipos endometriales.

		Estudio histopatológico		
		Positivo	Negativo	
Histeroscopia	Positiva= presencia pólipos	7	10	17
	Negativa= ausencia de pólipos	3	21	24
		10	31	41

Acuerdo observado	0.68
Acuerdo esperado	0.5437

Índice Kappa	Error estándar	IC 95%	Fuerza de la concordancia
0.305	0.159	(-0.007, 0.617)	Débil

$\kappa$  observada=0.68.  $\kappa$  esperada por azar=0.54.  $\kappa$  absoluta= 0.305, IC -0.007-0.617.

**Cuadro 2.** Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos e histopatológicos en los que se identificaron leiomiomas uterinos.

		Estudio histopatológico		
		Positivo	Negativo	
Histeroscopia	Positiva= presencia leiomiomas	0	0	1
	Negativa= ausencia de leiomiomas	1	40	40
		1	40	41

Acuerdo observado	0.98
Acuerdo esperado	0.9756

Índice Kappa	Error estándar	IC 95%	Fuerza de la concordancia
0	0.988	(-1.936,1.936)	Pobre

$\kappa$  observada=0.98.  $\kappa$  esperada por azar=0.97.  $\kappa$  absoluta= 0, IC -1.936-1.936.

**Cuadro 3.** Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos e histopatológicos en los que se identificó endometritis.

		Estudio histopatológico		
		Positivo	Negativo	
Histeroscopia	Positiva= endometritis	1	0	1
	Negativa= no endometritis	39	1	40
		40	2	41

Acuerdo observado	0.05
Acuerdo esperado	0.0476

Índice Kappa	Error estándar	IC 95%	Fuerza de la concordancia
0.001	0.035	(-0.068,0.070)	Pobre

$\kappa$  observada=0.05.  $\kappa$  esperada por azar=0.04.  $\kappa$  absoluta= 0.001, IC -0.0068-0.070.

**Cuadro 4.** Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos e histopatológicos en los que se identificó patología maligna endometrial (Hiperplasia, Neoplasia intraepitelial endometrial y Cáncer de endometrio).

		Estudio histopatológico		
		Positivo	Negativo	
Histeroscopia	Positiva= malignidad endometrial	2	4	6
	Negativa= no malignidad	4	35	35
		6	35	41

Acuerdo observado	0.82
Acuerdo esperado	0.7689

Índice Kappa	Error estándar	IC 95%	Fuerza de la concordancia
0.231	0.247	(-0.253, 0.714)	Leve

$\kappa$  observada=0.821.  $\kappa$  esperada por azar=0.231.  $\kappa$  absoluta= 0.247, IC -0.253-0.714.

**Cuadro 5.** Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos e histopatológicos en los que se identificó endometrio sano.

		Estudio histopatológico		
		Positivo	Negativo	
Histeroscopia	Positiva= endometrio sano	4	3	7
	Negativa= patología endometrial	28	6	34
		32	9	41
Acuerdo observado				0.24
Acuerdo esperado				0.3153

Índice Kappa	Error estándar	IC 95%	Fuerza de la concordancia
-0.104	0.098	(-0.296,0.088)	Pobre

$\kappa$  observada=0.24.  $\kappa$  esperada por azar=0.31.  $\kappa$  absoluta= -0.104, IC -0.296-0.088.

El hecho de que en nuestro estudio la concordancia en los rubros específicos por patología haya sido baja en la mayoría de las patologías endouterinas analizadas tiene varias explicaciones. La primera es que al evaluar dos observadores quienes realizaron dos distintos métodos diagnósticos se tiene menor concordancia diagnóstica. Segundo, una de las limitaciones son la amplia heterogeneidad de las patologías de base identificadas, grupo etario y el motivo por el cual se realizó el abordaje histeroscópico. Tercero, en nuestro estudio se evaluó una muestra limitada en cada una de las patologías y que dentro de la metodología se realizó como un estudio retrospectivo y observacional.

De todas las patologías estudiadas en la única en la que se encontró una concordancia muy buena,  $\kappa=1$  (>0.61-0.8), fue en los casos de atrofia endometrial, la

cual fue casi perfecta entre el diagnóstico histeroscópico y el histopatológico de la biopsia de endometrio.

### **Discusión.**

Un instrumento o procedimiento es preciso si los resultados se aplican en un individuo que reúnen las mismas características. La precisión del diagnóstico histeroscópico de la cavidad uterina se ve afectada por la variación propia del instrumento, de los examinadores considerando su adiestramiento, formación, capacidad y experiencia.

Hasta el momento existen número reducido de estudios de concordancia diagnóstica de la cavidad endometrial en general. La concordancia interobservador para diagnosticar cada una de las patologías endometriales fue en general pobre o leve en casos de leiomiomas submucosos, endometritis, pólipos endometriales y patología maligna endocavitaria. Sin embargo en el caso particular de atrofia endometrial la concordancia fue casi perfecta.

Dentro de las consideraciones que apoyan la baja concordancia global es el tipo de población atendida en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran, el cual se constituye en mayor proporción por mujeres con enfermedades de origen ginecológico y otras crónicas como: enfermedades de la colágena, patologías endócrinas como hipotiroidismo, diabetes, hipogonadismo hipogonadotrópico, diabetes insípida, macroadenoma hipofisario, enfermedad de Hirshprung y falla ovárica de origen iatrógeno en tres casos y dos asociados a síndrome de Turner. Además dentro de los hallazgos se identificó un caso de endometritis xantomatosa, la cual no había sido descrita dentro de los hallazgos histeroscópicos previamente. (22)

En el caso particular de patología endocavitaria maligna, Nieto-Pascual reportó en 2016 en 761 histeroscopias de mujeres postmenopáusicas con sangrado uterino anormal, un índice de Kappa de 0.88 (95% IC 0.84–0.91) para patología endometrial maligna. En nuestro estudio probablemente asociado a la diversidad de indicaciones quirúrgicas, se identificó un

0.231

La prueba estadística utilizada para evaluar la concordancia tiene limitaciones expresadas en este estudio. En este caso se evaluaron varias categorías lo que implica valores más bajos de kappa.

### **Conclusiones.**

La concordancia diagnóstica interobservador entre los que realizaron los estudios de histeroscopia e histopatología fue entre mala en la mayoría de los casos por la heterogeneidad de los criterios de inclusión. Mientras que para el diagnóstico de atrofia endometrial se identificó una concordancia perfecta. Por lo que este tipo de estudios demuestran que la histeroscopia ambulatoria aún en una población por si sólo constituye un método diagnóstico aislado, sin embargo cuando este se asocia a estudio histopatológico se incrementa la capacidad de ofrecer un diagnóstico más certero.

Las oportunidades de mejorar residen en la estandarización del abordaje diagnóstico de las pacientes, del procedimiento histeroscópico e histopatológico. Por lo que se continuará el estudio de manera prospectiva para mejorar los resultados de concordancia, mejorando la clasificación de los grupos y el número de pacientes.

## **Bibliografia**

1. Keyhan S, Munro MG. Office Diagnostic and Operative Hysteroscopy Using Local Anesthesia Only: An Analysis of Patient Reported Pain and Other Procedural Outcomes. *J Minim Invasive Gynecol*. Elsevier Ltd; 2014;21(5):791–8.
2. Di Spiezio Sardo A, Taylor A, Tsirkas P, Mastrogamvrakis G, Sharma M, Magos A. Hysteroscopy: a technique for all? Analysis of 5,000 outpatient hysteroscopies. *Fertil Steril*. 2008;89(2):438–43.
3. Billow MR, El-Nashar SA. Management of Abnormal Uterine Bleeding with Emphasis on Alternatives to Hysterectomy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. Elsevier Inc; 2016;43(3):415–30.
4. Deffieux X, Gauthier T, Menager N, Legendre G, Agostini A, Pierre F. Hysteroscopy: Guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2014;178:114–22.
5. Bettocchi S, Nappi L, Ceci O, Selvaggi L. What does “diagnostic hysteroscopy” mean today? The role of the new techniques. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2003;15(4):303–8.
6. Di Spiezio Sardo A, Di Carlo C, Minozzi S, Spinelli M, Pistotti V, Alviggi C, et al. Efficacy of hysteroscopy in improving reproductive outcomes of infertile couples: A systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2016;22(4):479–96.
7. Di A, Sardo S, Mazzon I, Bramante S, Bettocchi S, Bifulco G, et al. Hysteroscopic myomectomy : a comprehensive review of surgical techniques. 2008;14(2):101–

- 19.
8. Emanuel MH. Hysteroscopy and the treatment of uterine fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. Elsevier Ltd; 2015;29(7):1–10.
9. Carranza-Mamane B, Havelock J, Hemmings R, Cheung A, Sierra S, Case A, et al. The Management of Uterine Fibroids in Women With Otherwise Unexplained Infertility. *J Obstet Gynaecol Canada*. Elsevier Masson SAS; 2015;37(3):277–85.
10. Article S. AAGL Practice Report: Practice Guidelines for the Management of Hysteroscopic Distending Media. *J Minim Invasive Gynecol*. 2013;20(2):137–48.
11. Munro MG, Critchley HOD, Broder MS, Fraser IS. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *Int J Gynecol Obstet*. Elsevier B.V.; 2011;113(1):3–13.
12. Bakas P, Hassiakos D, Grigoriadis C, Vlahos N, Liapis A, Gregoriou O. Role of hysteroscopy prior to assisted reproduction techniques. *J Minim Invasive Gynecol*. Elsevier Ltd; 2014;21(2):233–7.
13. Yang R, Du X, Wang Y, Song X, Yang Y, Qiao J. The hysteroscopy and histological diagnosis and treatment value of chronic endometritis in recurrent implantation failure patients. *Arch Gynecol Obstet*. 2014;289(6):1363–9.
14. Cicinelli E, Resta L, Nicoletti R, Tartagni M, Marinaccio M, Bulletti C, et al. Detection of chronic endometritis at fluid hysteroscopy. *J Minim Invasive Gynecol*. 2005;12(6):514–8.
15. Cicinelli E, De Ziegler D, Nicoletti R, Colafiglio G, Saliani N, Resta L, et al. Chronic endometritis: correlation among hysteroscopic, histologic, and bacteriologic findings in a prospective trial with 2190 consecutive office hysteroscopies. *Fertil Steril*. 2008;89(3):677–84.

16. Cicinelli E, Matteo M, Tinelli R, Pinto V, Marinaccio M, Indraccolo U, et al. Chronic Endometritis Due to Common Bacteria Is Prevalent in Women With Recurrent Miscarriage as Confirmed by Improved Pregnancy Outcome After Antibiotic Treatment. *Reprod Sci.* 2014;21(5):640–7.
17. Cicinelli E, Matteo M, Tinelli R, Lepera A, Alfonso R, Indraccolo U, et al. Prevalence of chronic endometritis in repeated unexplained implantation failure and the IVF success rate after antibiotic therapy. *Hum Reprod.* 2015;30(2):323–30.
18. National Institute for Health and Care Excellence N. Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems. NICE CLinical Guidel. 2013;274.
19. Kitaya K, Matsubayashi H, Takaya Y, Yamaguchi K, Nishiyama R, Ishikawa T. Improved live birth rate following antibiotic treatment for chronic endometritis in infertile women with a history of repeated implantation failure. *Fertil Steril.* 2016;106(3):e243–4.
20. Pan LY, Offman SL, Warnke RA, Longacre TA. Uterine Rosai-Dorfman Disease (Sinus Histiocytosis With Massive Lymphadenopathy). *Int J Gynecol Pathol.* 2014;33(4):432–6.
21. Wader J V., Jain A, Kumbhar SS, Vhawal V. Histiocytic endometritis. *Am J Case Rep.* 2013;14:329–32.
22. Kitaya K, Matsubayashi H, Yamaguchi K, Nishiyama R, Takaya Y, Ishikawa T, et al. Chronic Endometritis: Potential Cause of Infertility and Obstetric and Neonatal Complications. *Am J Reprod Immunol.* 2016;75(1):13–22.
23. Clark TJ, Stevenson H. Endometrial Polyps and Abnormal Uterine Bleeding (AUB-P): What is the relationship, how are they diagnosed and how are they treated?

- Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. Elsevier Ltd; 2017;40:89–104.
24. Preutthipan S, Herabutya Y. Hysteroscopic polypectomy in 240 premenopausal and postmenopausal women. *Fertil Steril.* 2005;83(3):705–9.
  25. Di Spiezio Sardo A, Calagna G, Guida M, Perino A, Nappi C. Hysteroscopy and treatment of uterine polyps. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* Elsevier Ltd; 2015;29(7):908–19.
  26. Butureanu SA, Socolov RM, Pricop F, Gafitanu DM. Diagnostic Hysteroscopy in Endometrial Hyperplasia. *Gynecol Obstet Invest.* 2005;59(2):59–61.
  27. Parkash V, Fadare O TC. Endometrial Intraepithelial Neoplasia. *Obs Gynecol.* 2016;128(654):1–4.
  28. Royal College of Obstetrics and Gynecology. Management of Endometrial Hyperplasia. 2016;(67).
  29. Koutlaki N, Dimitraki M, Zervoudis S, Skafida P, Nikas I, Mandratzi J, et al. Hysteroscopy and endometrial cancer. Diagnosis and influence on prognosis. *Gynecol Surg.* 2010;7(4):335–41.
  30. Gamal D, Elkholi E. Unexplained postmenopausal uterine bleeding from atrophic endometrium: Histopathological and hormonal studies. *Middle East Fertility Society;* 2015;262–70.
  31. Bakour SH, Timmermans A, Mol BW, Khan KS. Management of women with postmenopausal bleeding: evidence-based review. *Obstet Gynaecol.* 2012;14(4):243–9.
  32. Practice T, Medicine R. Diagnostic evaluation of the infertile female: A committee opinion. *Fertil Steril.* Elsevier; 2015;103(6):e44–50.
  33. Committee P, Society A. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: A

committee opinion. *Fertil Steril. American Society for Reproductive Medicine*; 2013;99(1):63.

34. Shelly MS. Endometrial biopsy. *Am Fam Physician*. 1997;55(5):1731–6.
35. Puneet A, David A. Review Diagnosis and management of premature ovarian failure Learning objectives : Ethical issues : *Rev Lit Arts Am*. 2011;67–72.
36. SOGC Clinical Practice Guideline: The management of uterine leiomyomas. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2015;37(2):157–78.
37. Wolfman W, Leyland N, Heywood M, Singh SS, Rittenberg DA, Soucy R, et al. Asymptomatic Endometrial Thickening. *J Obstet Gynaecol Canada. Elsevier Masson SAS*; 2010;32(10):990–9.
38. Colombo N, Preti E, Landoni F, Carinelli S, Colombo A, Marini C, et al. Endometrial cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2013;24.
39. Ruvalcaba-Limón E, Cantú-de-León D, León-Rodríguez E, Cortés-Esteban P, Serrano-Olvera A, Morales-Vásquez F, et al. Primer consenso Mexicano de cáncer de endometrio: Grupo de Investigación en Cáncer de Ovario y Tumores Ginecológicos de México “GICOM.” *Rev Investig Clin*. 2010;62(6):585–605.
40. Cooper NAM, Clark TJ. Ambulatory hysteroscopy. 2013;159–66.
41. Laura Nieto-Pascual, M. Inmaculada Romero-Nieto, José Eduardo Arjona-Berral, Correlation between hysteroscopic image and anatomopathological result in the diagnosis of endometrial cancer in menopausal patients. *Maturitas*. 2017; (17)178.

## **Anexos.**

### ***Definiciones.***

**Mujeres en edad reproductiva:** Según define la Organización Mundial de la Salud, a aquellas mujeres entre 15-44 años.

**Sangrado uterino anormal:** Presencia de sangrado proveniente del útero que es anormal en volumen, regularidad o tiempo, y que se ha presentado en los últimos 6 meses. (11)

**Sangrado uterino anormal postmenopáusico:** Sangrado uterino que se presenta después de un año de amenorrea. Éste tipo de pacientes tienen un riesgo del 10-15% de tener cáncer de endometrio. (31)

**Infertilidad:** Falla para alcanzar un embarazo exitoso después de 12 meses o más de relaciones sexuales apropiadas sin protección o con inseminación terapéutica de donador.(18) (32)

**Pérdida recurrente del embarazo:** Pérdida de 2 o más embarazos. (33)

**Embarazo:** Embarazo documentado por ultrasonografía o histopatología.(33)

**Histeroscopia:** Herramienta invaluable para el diagnóstico y tratamiento de la patología intrauterina. Los procedimientos histeroscópicos se realizan utilizando un endoscopio con o sin un sistema de video imagen, empleando un medio de distensión ya sea gaseoso o líquido. (10)

**Endometritis crónica:** Inflamación crónica del endometrio. Histológicamente se diagnostica por la presencia de infiltrado inflamatorio en biopsias endometriales. (15)

**Biopsia de endometrio:** Procedimiento ambulatorio de utilidad diagnóstica en

patología uterina. La biopsia se toma con un catéter que se introduce por el cérvix hasta alcanzar la cavidad uterina facilitando la toma de tejido endometrial. De manera adicional, la biopsia endometrial se puede realizar vía histeroscópica. (34)

**Endometritis xantomatosa:** Condición inflamatoria infrecuente caracterizada por tejido amarillento y friable, con múltiples histiocitos que reemplazan al endometrio. La endometritis xantomatosa puede simular o coexistir con cáncer endometrial. (20)

**Falla ovárica prematura:** Presencia de amenorrea acompañada de dos cuantificaciones  $\geq$  a 30 UI/ml de FSH con un mes de diferencia. (35)

**Leiomioma del útero:** Son tumores monoclonales que se originan del músculo liso del útero. Son neoplasias compuestas de miofibroblastos con abundantes cantidades de matriz extracelular con crecimiento dependiente de esteroides ováricos. Los leiomiomas pueden ser únicos o múltiples y varía en tamaño, localización y grado de perfusión. En general, los leiomiomas se pueden clasificar dependiendo de su localización en tres grupos: subserosos (que se proyectan fuera del útero), intramurales (miometrio) o submucosos (que se proyectan al interior de la cavidad uterina). (36)

**Hiperplasia endometrial simple:** Lesión precursora de adenocarcinoma de endometrio caracterizada por ser un hallazgo histopatológico relacionado a la presencia de estimulación estrogénica sin oposición progestágena que condiciona cambios proliferativos glandulares con topografía difusa. (27) (37)

**Neoplasia endometrial intraepitelial:** Lesión precursora de adenocarcinoma de endometrio, caracterizada histológicamente por su topografía focal con progresión a difusa así como arquitectura con área glandular mayor a la estromal. (27)

**Cáncer de endometrio:** Es la sexta neoplasia ginecológica más común. Se presenta en el 90% de los casos con sangrado uterino anormal postmenopáusico. La estirpe

endometroides es la de mayor frecuencia y en el 50% de los casos se presenta en mujeres de más de 50 años. (38) (39)

#### **Técnica de vaginohisteroscopia descrita por Bettocchi. (40)**

1. Colocar el histeroscopio en la vagina y permitir que el medio de distensión aumente el volumen vaginal.
2. Llevar el lente hacia el fondo de saco posterior, e iniciar la búsqueda del cérvix. Si no se identifica de manera inmediata, se debe angular el histeroscopio hacia arriba hasta identificar el orificio cervical anterior.
3. Introducir el histeroscopio por el canal cervical interno hasta tener visión directa y panorámica de la cavidad.
4. Identificar el fondo uterino.
5. Buscar los ostiums e identificar su permeabilidad.
6. Realizar manejo quirúrgico si es necesario.