

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



**“Prevalencia de la patología endometrial en mujeres mayores
de 18 años del noreste de México”**

POR

DRA. ADRIANA TAPIA NAÑEZ

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

FEBRERO 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



**“Prevalencia de la patología endometrial en mujeres mayores
de 18 años del noreste de México”**

POR

DRA. ADRIANA TAPIA NAÑEZ

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

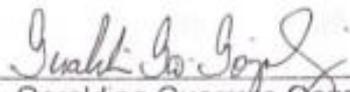
FEBRERO 2022

“Prevalencia de la patología endometrial en mujeres mayores de 18 años del noreste de México”

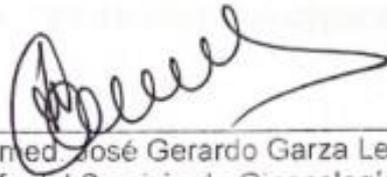
Aprobación de la tesis:



Dr. med. Ricardo Ibarra Patiño
Asesor de tesis
Profesor del Departamento de Ginecología y Obstetricia



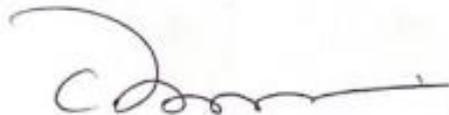
Dra. C. Geraldina Guerrero González
Coordinadora de Investigación
Departamento de Ginecología y Obstetricia



Dr. med. José Gerardo Garza Leal
Jefe del Servicio de Ginecología



Dr. med. Abel Guzmán López
Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia



Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA

A Dios por su fidelidad cada día durante estos años, sé que tengo todo si lo tengo a Él.

A mi mamá, Lina por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ella he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mi papá, Enrique por sus ánimos y la compañía que me brinda en cada momento de mi vida.

Me gustaría agradecer en estas líneas, a mi tutor Dr. Ricardo Ibarra Patiño, por haberme orientado en todo momento que necesité sus consejos y a la Dra. Geraldina Guerrero González por su apoyo incondicional durante el proceso de investigación y redacción de este trabajo.

A mis compañeros Melissa López, Andrea Castillón, Andrea De la Fuente, Esteffani García, Ana Evelyn Cruz, Diego Vidal, Andrés Murillo y Omar Treviño, por hacer mejores mis días de residencia y a mis maestros porque de cada uno aprendí algo invaluable.

Los llevo en mi corazón.

TABLA DE CONTENIDO

Sección	PÁGINA
Dedicatoria	4 4
Tabla de Contenido	5 5
Lista de Tablas	7 7
Lista de Figuras	8 8
Lista de Abreviaturas	9 9
Resumen	1010
1. Introducción	12 ₁₂
1.1 Patología endometrial	12 ₁₂
1.1.1 Pólipo endometrial	12 ₁₂
1.1.2 Hiperplasia endometrial con y sin atipia	13 ₁₃
1.1.3 Adenocarcinoma de endometrio	14 ₁₄
2. Justificación	15 ₁₅
3. Hipótesis	16 ₁₆
4. Objetivos	17 ₁₇
4.1 Objetivo general	17 ₁₇
4.2 Objetivos específicos	17 ₁₇
5. Materiales y métodos	1 ₁₉
5.1 Métodos	19 ₁₉
5.1.1 Criterios de inclusión	19 ₁₉
5.1.2 Criterios de exclusión	19 ₁₉
5.1.3 Tamaño de la muestra	19 ₁₉
5.1.4 Variables	20 ₂₀
5.1.5 Análisis estadístico	20 ₂₀

6. Resultados	2121
6.1 Prevalencia general	2121
6.2 Prevalencia por edades	2121
6.3 Prevalencia por diagnósticos	21 ²¹ ₂₁
7. Discusión	2323
8. Conclusiones	2626
9. Anexos	2727
10. Bibliografía	2929
11. Resumen autobiográfico	3434
12. Abstract	3535

Lista de Tablas

Tabla	Página
Tabla 1. Grupos por edad	13
Tabla 2. Grupos por diagnóstico	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Muestras.

Figura 2. Biopsias clasificadas por diagnóstico.

LISTA DE ABREVIATURAS

FIGO International Federation of Gynecologists and Obstetricians

HE Hiperplasia endometrial

HECA Hiperplasia endometrial con atipia

HESA Hiperplasia endometrial sin atipia

CAPITULO I

RESUMEN

Introducción: Se considera patología endometrial a cualquier alteración funcional o estructural del endometrio. El sangrado uterino anormal como el síntoma más común. Comúnmente en pacientes perimenopáusicas hasta en más del 70% de los casos, sin embargo 1/3 de las pacientes son pre-menopáusicas. (1) Las causas más comunes de sangrado uterino en mujeres premenopáusicas son el embarazo, infecciones de transmisión sexual y trastornos endocrinológicos. (2) Las causas más comunes de sangrado en mujeres postmenopáusicas son atrofia vaginal, cervicitis, endometritis, atrofia endometrial, miomatosis uterina, hiperplasia endometrial, pólipos o neoplasias. Consideramos importante conocer la prevalencia de la patología endometrial en nuestro medio por ser una causa frecuente de hospitalización para diseñar estrategias de prevención, tratamiento y tener información que sirva y abra la puerta para futuras investigaciones

Métodos: Se realizó un estudio de tipo cohorte transversal con un diseño observacional, retrospectivo, descriptivo y comparativo. Se utilizó una base de datos de un periodo comprendido entre enero del 2013 y febrero del 2019 de pacientes mayores a 18 años sometidas a biopsia de endometrio con diagnóstico firmado y revisado por patólogo encargado del área de ginecología. Se clasificaron por edad y diagnóstico.

Resultados. Se obtuvieron 1598 resultados de biopsias y se excluyeron 757, de las cuales 282 no eran biopsias de endometrio y

475 clasificadas por el patólogo como muestra insuficiente. (Figura 1)

La prevalencia general de la patología endometrial fue de 37.45%

Conclusión. Es conocido que el cáncer de endometrio incide más frecuentemente en pacientes posmenopáusicas, es decir alrededor de los 50 años, sin embargo, se han observado más frecuentemente casos de cáncer de endometrio en pacientes cada vez más jóvenes con deseos de fertilidad entre los 30 y 40 años de edad, por lo que este estudio es de interés para obtener la prevalencia general y por edades en nuestro medio para ofrecer diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología.

Palabras clave: *Endometrio, cáncer, sangrado transvaginal, biopsia de endometrio.*

CAPITULO II

INTRODUCCIÓN

Se considera patología endometrial a cualquier alteración funcional o estructural del endometrio. Lo más común es que las pacientes con patología endometrial cursen asintomáticas, sin embargo, dentro de la sintomatología se considera al sangrado uterino anormal como el síntoma más común. La hemorragia uterina anormal está definida por la International Federation of Gynecologists and Obstetricians (FIGO) como el sangrado que es anormal con respecto a volumen, frecuencia o duración y que ocurre con la ausencia de un embarazo. (1) Es una de las principales causas de internamientos hospitalarios por causa ginecológica. Comúnmente en pacientes perimenopáusicas hasta en más del 70% de los casos, sin embargo 1/3 de las pacientes son pre-menopáusicas. (1) Las causas más comunes de sangrado uterino en mujeres premenopáusicas o de edad reproductiva son el embarazo o complicaciones de éste, infecciones de transmisión sexual y trastornos endocrinológicos, a diferencia de edades postmenopáusicas en las cuales el origen suele ser por patología endometrial.(2) Las causas más comunes de sangrado en mujeres postmenopáusicas son atrofia vaginal, cervicitis, endometritis, atrofia endometrial, miomatosis uterina, hiperplasia endometrial, pólipos o neoplasias.

1.1. Pólipos endometriales

Los pólipos endometriales se consideran tumoraciones benignas de tejido endometrial y vasos sanguíneos cubiertas por epitelio.(3) Su

prevalencia general se estima desde 7 a 35% (4) aproximadamente y es una de las causas más comunes de sangrado uterino anormal en mujeres pre y postmenopáusicas, sin embargo la mayoría de las veces son asintomáticas y se detectan incidentalmente.(5) El riesgo de transformación maligna es baja según muestran Goldstein et al. (5) Se estima una cifra de 0 a 12.9% en diversos estudios (4). El tratamiento de elección es la resección mediante histeroscopia con una tasa de recurrencia de 13.3% en un estudio hecho por Paradisi et al.

1.2. Hiperplasia endometrial (HE) con atipia (HECA) y sin atipia (HESA). Se considera hiperplasia endometrial al aumento de tamaño del endometrio debido a un aumento en sus células. Se considera una lesión benigna que precede o puede coexistir junto con cáncer de endometrio, el cual se considera la causa más prevalente de malignidad ginecológica en los Estados Unidos según Matsuo et al. (6) Se considera que el riesgo de progresión de la hiperplasia endometrial a carcinoma es significativo; hasta el 28% de las mujeres con hiperplasia endometrial con atipia desarrollan carcinoma.(7-8) La hiperplasia endometrial se caracteriza por la presencia o ausencia de atipia obteniendo un mayor riesgo de malignidad cuando existe atipia. Se considera una de las principales causas de sangrado uterino anormal, especialmente en mujeres postmenopáusicas y suele ocurrir en presencia de una estimulación continua de estrógenos, como por ejemplo en ciclos anovulatorios como el síndrome de ovario poliquístico con una prevalencia del 5 al 10% en premenopáusicas y en postmenopáusicas la obesidad o terapia estrogénica de reemplazo. (9) (10) El diagnóstico inicial se realiza con el cuadro

cínico pudiéndonos apoyar con el ultrasonido transvaginal que nos orienta hacia el manejo diagnóstico, sin embargo el diagnóstico definitivo se realiza mediante biopsia de endometrio en mujeres postmenopáusicas con cualquier sangrado o en premenopáusicas con sangrados prolongados y factores de riesgo de hiperplasia endometrial. El tratamiento va a depender del tipo histológico; con o sin atipia. En pacientes con HESA el tratamiento médico con progestágenos en sus diferentes presentaciones es suficiente, debido al bajo riesgo de cáncer de endometrio, sin embargo, también se puede utilizar en pacientes con HECA y deseo de fertilidad previo costo-beneficio. (11) Se han estudiado a los antidiabéticos orales, así como la insulina como tratamiento en pacientes con obesidad e HE debido a la capacidad de liberar progesterona (12), sin embargo no se han terminado de estudiar por lo que no se pueden considerar opciones de tratamiento en la actualidad. En contraparte, en pacientes con paridad satisfecha e HECA el tratamiento de elección es la histerectomía debido al alto riesgo de cáncer de endometrio.

1.3. Adenocarcinoma de endometrio

Se considera adenocarcinoma de endometrio al crecimiento rápido y anormal de células de la glándula endometrial que tiene la capacidad de proliferar y afectar órganos vecinos y a distancia. El adenocarcinoma de endometrio es considerado la principal causa de cáncer ginecológico en Estados Unidos, sin embargo, en México es desplazado por el cáncer de mama en primer lugar y el cervicouterino en segundo lugar. Se reporta la prevalencia mundial de cáncer de endometrio en 6% en países desarrollados (13). Generalmente se detecta en etapas tempranas de la enfermedad y cuenta con una tasa de supervivencia del 75% (14) con edad promedio de diagnóstico de

60 años (15), sin embargo 15 a 25% de los casos de han reportado en premenopáusicas(16). El diagnóstico inicial se realiza con el cuadro clínico que consiste en sangrado uterino anormal, generalmente postmenopáusico, seguido de ultrasonografía transvaginal que nos permite ver el grosor de la línea endometrial para posteriormente obtener un diagnóstico anatomopatológico que es considerado el estándar de oro. La estadificación en el cáncer de endometrio es quirúrgica, a diferencia del cáncer de cérvix, por lo que forma parte del tratamiento, ya que de manera inicial toda paciente con cáncer de endometrio según la International Federation of Gynecologists and Obstetricians (FIGO) deberá realizarse una histerectomía, más salpingoforectomía bilateral, más linfadenectomía de ganglios pélvicos y para-aórticos llamada cirugía estadificadora de endometrio para obtener un diagnóstico, estadificación e iniciar un tratamiento y posteriormente complementarlo con quimio/radioterapia.

Es importante conocer la prevalencia de la patología endometrial en nuestro medio por ser una causa frecuente de hospitalización, por lo que revisamos la prevalencia de las causas más comunes de patología endometrial en nuestro medio para diseñar estrategias de prevención, tratamiento y tener información que sirva y abra la puerta para futuras investigaciones.

CAPITULO III

HIPÓTESIS

La prevalencia de la patología endometrial ha ido en aumento en pacientes más jóvenes.

CAPITULO IV

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia de la patología endometrial en mujeres del noreste de México mayores de 18 años mediante estudios anatomopatológicos realizados durante los periodos comprendidos de enero 2013 a febrero 2019 en el Hospital Universitario “Dr. José E. González”.

Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de la patología endometrial.

- Determinar la prevalencia de la hiperplasia endometrial
 - Determinar la prevalencia de la hiperplasia endometrial sin atipia
 - Determinar la prevalencia de la hiperplasia endometrial con atipia
- Determinar la prevalencia del cáncer de endometrio y sus grados de diferenciación.
- Determinar la prevalencia de otras patologías endometriales (pólipo endometrial, adenocarcinoma de endometrio, hiperplasia endometrial y atipia)

CAPITULO V

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo cohorte transversal con un diseño observacional, retrospectivo, descriptivo y comparativo. Se revisó la base de datos en el sistema Pathox (Tesimaging) Versión 12.6 de los estudios anatomopatológicos recibidos en el departamento de Patología del Hospital Universitario “José E. González” en el periodo comprendido entre enero del 2013 y febrero del 2019 almacenados con el nombre “Biopsia de endometrio” de pacientes mayores a 18 años con diagnóstico firmado y revisado por patólogo encargado del área de ginecología.

Utilizamos como tamaño de muestra la totalidad de las biopsias tomadas en el periodo antes mencionado.

Se obtuvieron 1598 resultados de biopsias y se excluyeron 757 de las cuales 282 no eran biopsias de endometrio (error en la clasificación del sistema) y 475 clasificadas por el patólogo como muestra insuficiente. (Figura 1)

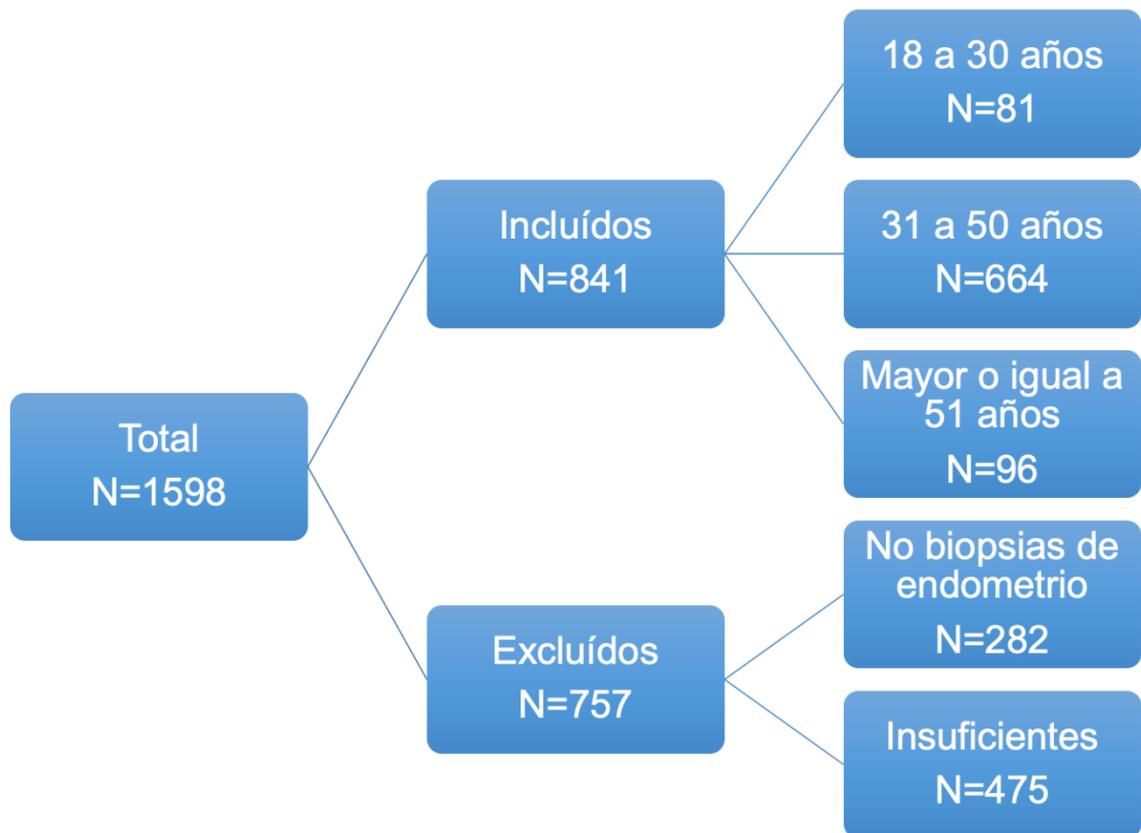


Figura 1. Muestras.

Para determinar la prevalencia clasificamos por edad (18 a 30 años, 31 a 50 años y mayor o igual a 51 años) y diagnóstico (sin patología, pólipo endometrial, adenocarcinoma de endometrio, hiperplasia endometrial con y sin atipia y otros). (Figuras 1 y 2)

Las biopsias fueron tomadas por diferentes ginecólogos del Departamento de Ginecología y Obstetricia del nuestro hospital mediante dilatación cervical y raspado con Cánula de Pipelle y las muestras fueron interpretadas por patólogos del Servicio de Anatomía Patológica y Citología.

VARIABLES

- Pólipo endometrial: tumoraciones benignas de tejido endometrial y vasos sanguíneos cubiertas por epitelio (3).
- Adenocarcinoma de endometrio: crecimiento rápido y anormal de células de la glándula endometrial que tiene la capacidad de proliferar y afectar órganos vecinos y a distancia (16).
- Hiperplasia endometrial: aumento de tamaño del endometrio debido a un aumento en sus células (10).
- Atipia: alteraciones que afectan el tamaño, forma y proceso de división de las células (10).

Análisis estadístico

Se realizó mediante el programa computacional SPSS Versión 21.0 para Windowx XP (Chicago, IL). La estadística descriptiva consistió en obtener la media y la desviación estándar de cada uno de los parámetros de medición. Para obtener la prevalencia se utilizó la siguiente fórmula: total de muestras incluídas entre el total de muestras patológicas por 100. No se utilizaron otras pruebas estadísticas.

CAPITULO VI

RESULTADOS

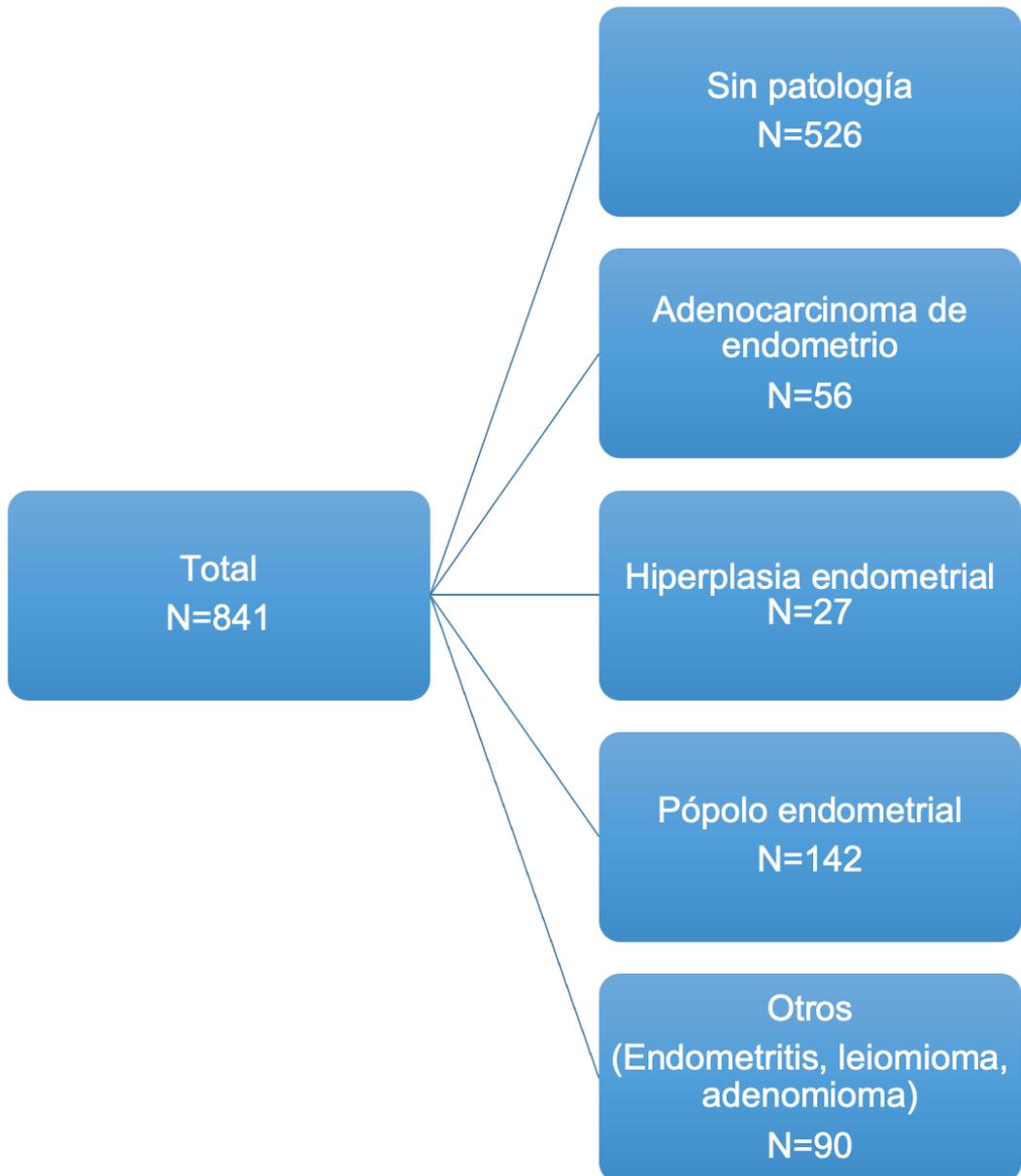
La prevalencia general de la patología endometrial fue de 37.45% (841), obteniendo la normalidad en 62.54% (757). Los casos fueron estudiados por patología, encontrando que el adenocarcinoma de endometrio tuvo una prevalencia general de 6.65% (n=56). 0% en el primer grupo de edad, 28.57% (n=15) en el segundo y 71.42% (n=39) en el tercero. La hiperplasia endometrial resultó en 3.21% (n=27). 7.40% (n=2) en el primer grupo de edad, 59.25% (n=15) en el segundo y 33.33% (n=1) en el tercero. En relación a la presencia o ausencia de atipia, se encontró en 29.62% (n=8) de pacientes con hiperplasia con atipia y 70.37% (n=19) sin atipia, ambos con predominio en el segundo grupo de edad. Se documentó aún más frecuentemente a el pólipo endometrial con 16.88% (n=142), 6.33% (n=9) en el primer grupo de edad, 75.35% (n=107) en el segundo y 18.30% (n=26) en el tercero. Además, en el 2.8% (n=4) de las muestras se diagnosticó hiperplasia sin atipia en el pólipo en pacientes en el segundo grupo de edad, así como un 0.70% (n=1) en el primer y segundo grupos de edad con hiperplasia con atipia.

Dentro de la clasificación "otras patologías" observamos endometritis en 9.15% (77) de las pacientes de predominio en el primer grupo de edad con 58.44% (45), el segundo con 40.25% (31) y el tercero con

1.29%(1). En menor cantidad observamos leiomiomas fragmentados en 1.18% (10), así como adenomiomas en 0.35% (3).

Figura 2. Biopsias clasificadas por diagnóstico.

Fuente



CAPITULO VII

DISCUSIÓN

La prevalencia de la patología endometrial en una población del noreste de México (37.45%) es similar a la de otros países reportados en la literatura. Un estudio realizado en Brasil reportó una prevalencia del 12.8% de patología endometrial en mujeres en edad reproductiva en comparación con el 40.4% en mujeres postmenopáusicas, asociado principalmente con la edad, hipertensión arterial, colesterol y c-LDL (17), lo que evidencia la relación de la obesidad con distintas patologías de origen endometrial, en especial con el cáncer de endometrio.

La prevalencia de la miomatosis uterina se ha reportado del 4.5% al 68.6% en distintas poblaciones, siendo mayor en mujeres de raza negra, probablemente debido a factores genéticos y ambientales. Además, se ha descrito como el tumor pélvico más común en las mujeres, sin embargo, la mayoría de las veces son asintomáticos, lo que dificulta el diagnóstico oportuno. Aproximadamente el 30% de las pacientes presentarán síntomas graves (sangrado uterino anormal, anemia, dolor y presión pélvica, infertilidad, etc.) por lo que requerirán intervención (18, 19, 20, 21, 22), lo que aumenta la morbimortalidad de las pacientes y el impacto económico en la atención médica.

Kinay T, et al. reportaron una prevalencia del 20.1% de pólipos endometriales coexistentes con miomas uterinos, relacionado a factores como edad, hipertensión, hiperplasia endometrial, pólipos

cervicales y número de miomas (23). De igual manera, se ha asociado la infertilidad junto con la endometriosis como factor de riesgo para padecer pólipos endometriales, los cuales con frecuencia pueden presentar hiperplasia simple (24).

Se ha asociado el riesgo de hiperplasia endometrial en pacientes con diagnóstico de pólipo endometrial con hiperplasia, por lo que se sugiere el tratamiento oportuno de las pacientes que padezcan pólipos endometriales con hiperplasia demostrada (25), debido a que existe una incidencia aproximada del 30% de carcinoma de endometrio en el endometrio circundante posterior a la resección completa con hiperplasia atípica (26).

En cuanto al cáncer de endometrio, Shaw E, et al. reportan la asociación de la obesidad (IMC >30 y <35 kg/m²) con un aumento de 2.6 veces el riesgo de padecer cáncer de endometrio, así como la obesidad severa (IMC >35 kg/m²), la cual aumenta 4.7 veces el riesgo en comparación con mujeres con peso normal (IMC <25 kg/m²). Unos de los mecanismos mediante los cuales la obesidad ejerce el efecto cancerígeno es mediante el aumento de hormonas esteroides sexuales endógenas, resistencia a la insulina, inflamación crónica y adipocinas (27).

Cualquier hallazgo durante la realización de la histeroscopia debe sugerir el probable diagnóstico de endometritis crónica, sin embargo, esta herramienta diagnóstica no reemplaza al examen histológico, por lo que se deberá realizar en toda paciente que presente alteración endometrial para su correcto diagnóstico y posterior tratamiento (28).

Como fortalezas del estudio tenemos que es un estudio realizado en un hospital de tercer nivel donde se realiza múltiples biopsias como protocolo a diferentes procedimientos o sintomatología permitiendo así un gran número de muestras y amplia variedad de diagnósticos. Considero también que al ser un hospital de referencia para ciudades vecinas, nos permite abarcar más campo de pacientes. El estudio fue realizado utilizando una base de datos lo que nos permitió incluir y excluir muestras. Una de las debilidades del estudio es que fue un estudio retrospectivo y hubiera sido interesante llevar seguimiento de las pacientes incluyendo cuadro clínico, lugar de nacimiento, factores de riesgo para nuevos estudios.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

Existe una alta prevalencia de patología endometrial (37.45%) en la población del noreste de México, de las cuáles, las más comunes encontradas en este estudio fueron los pólipos endometriales (16.88%), seguido de la endometritis (9.15%) y el adenocarcinoma de endometrio (6.65%).

A pesar de que la patología endometrial se puede presentar a cualquier edad, se presenta más comúnmente en pacientes postmenopáusicas, siendo el cáncer de endometrio la patología de mayor interés a diagnosticar oportunamente debido a la alta tasa de mortalidad al diagnosticarse en etapas tardías.

Existen distintos factores de riesgo para presentar cáncer de endometrio como obesidad, uso de terapia hormonal, malos hábitos alimenticios, comorbilidades como diabetes mellitus, así como exposición a radioterapia, los cuales debemos tomar en cuenta, especialmente en mujeres postmenopáusicas, ya que tienen un riesgo elevado de daño endometrial.

Debido a que se ha presentado un aumento en los casos de cáncer endometrial en pacientes jóvenes entre los 30 y 40 años, es imprescindible implementar métodos diagnósticos y un tratamiento adecuado en este grupo de pacientes para lograr un pronóstico favorable en las mujeres con patología endometrial.

CAPITULO IX

ANEXOS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. RICARDO IBARRA PATIÑO

Investigador Principal
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González"
Presente.-

Estimado Dr. Ibarra:

En respuesta a su solicitud con número de ingreso **PI20-00331** con fecha del **07 de Octubre del 2020**, recibida en las oficinas de la Secretaría de Investigación Clínica de la Subdirección de Investigación, se extiende la siguiente notificación con fundamento en el artículo 41 BIS de la Ley General de Salud, los artículos 14 inciso VII, 99 inciso I, 102, 109 y 112 del Decreto que modifica a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud publicado el día 2 de abril del 2014, además de lo establecido en los puntos 4.4, 6.2, 6.3.2.8, 8 y 9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, así como por el Reglamento interno de Investigación de nuestra Institución.

Se le informa que el Comité a mi cargo ha determinado que su proyecto de investigación clínica abajo mencionado cumple con los aspectos éticos necesarios para garantizar el bienestar y los derechos de los sujetos de investigación que la sociedad mexicana demanda, por lo cual ha sido **APROBADO**.

Titulado **"Prevalencia de la patología endometrial en mujeres mayores de 18 años del noreste de México."**

De igual forma el siguiente documento:

- Protocolo escrito en extenso, versión 2.0 de fecha 06 de Diciembre de 2020.

Por lo tanto usted ha sido **autorizado** para realizar dicho estudio en el **Departamento de Ginecología y Obstetricia** del Hospital Universitario como Investigador Responsable. Su proyecto aprobado ha sido registrado con la clave **G121-00006**. La vigencia de aprobación de este proyecto es al día **08 de Febrero del 2022**.

Participando además la Dra. Adriana Tapia Nañez como **tesista**, la Dr. med. Oralia Barboza Quintana, Dr. Miguel Ángel Vazquez Barragán, Dr. Max Molina Ayala, Dra. Sci. Geraldina Guerrero González, y Est. Mariana Tapia Nañez como Co-Investigadores.

Toda vez que el protocolo original, así como la carta de consentimiento informado o cualquier documento involucrado en el proyecto sufran modificaciones, éstas deberán someterse para su re-aprobación.

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior se encuentre debidamente consignado. En caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar el bienestar y seguridad de los sujetos en investigación.

El proyecto aprobado será revisado.

1. Al menos una vez al año, en base a su naturaleza de investigación.

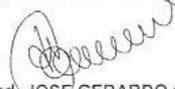
Comité de Ética en Investigación

Av. Francisco I. Madero y Av. González S/N, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Teléfonos: 81 8329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduani.com



2. Cuando cualquier enmienda pudiera o claramente afecte bienestar y los derechos de los sujetos de investigación o en la conducción del estudio.
3. Cualquier evento o nueva información que pueda afectar la proporción de beneficio/riesgo del estudio.
4. Así mismo llevaremos a cabo auditorías por parte de la Coordinación de Control de Calidad en Investigación aleatoriamente o cuando el Comité lo solicite.
5. Toda revisión será sujeta a los lineamientos de las Buenas Prácticas Clínicas en Investigación, la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, la NOM-012-SSA3-2012, el Reglamento Interno de Investigación de nuestra Institución, así como las demás regulaciones aplicables.

Atentamente,
"Alere Flammam Veritatis"
Monterrey, Nuevo León 08 de Febrero del 2021



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

DR. med. **JOSÉ GERARDO GARZA LEAL**
Presidente del Comité de Ética en Investigación

Comité de Ética en Investigación

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L., México
Teléfonos: 81 8329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduani.com



CAPITULO X

BIBLIOGRAFÍA

1. Rindfleisch K, Falleroni J, Schrager S. Abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. *J Clin Outcomes Manag* [Internet]. 2015;22(2):83–94. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2014.09.006>
2. Genc M, Genc B, Sahin N, Celik E, Turan GA, Gur EB, et al. Endometrial pathology in postmenopausal women with no bleeding. *Climacteric*. 2015;18(2):241–5.
3. Tjarks M VVB. Treatment of endometrial polyps. *Obs Gynecol*. 2000;96(6):886–9.
4. Paradisi R, Rossi S, Scifo MC, Dall'O' F, Battaglia C, Venturoli S. Recurrence of endometrial polyps. *Gynecol Obstet Invest*. 2014;78(1):26–32.
5. Goldstein SR, Monteagudo A, Popiolek D, Mayberry P T-TI. Evaluation of endometrial polyps. *Am J Obs Gynecol*. 2002;186(4):669–74.
6. Matsuo K, Ramzan AA, Gualtieri MR, Mhaweche-Fauceglia P, Machida H, Moeini A, et al. Prediction of concurrent endometrial carcinoma in women with endometrial hyperplasia. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2015;139(2):261–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.07.108>
7. Bardakos N V, Villar RN. Predictors of progression of osteoarthritis in femoroacetabular impingement A RADIOLOGICAL

STUDY WITH A MINIMUM OF TEN YEARS FOLLOW-UP. *J Bone Jt Surg [Br]*. 2009;91(2):162–9.

8. Lacey J V, Sherman ME, Rush BB, Ronnett BM, Ioffe OB, Duggan MA, et al. Absolute risk of endometrial carcinoma during 20-year follow-up among women with endometrial hyperplasia. *J Clin Oncol [Internet]*. 2010 Feb 10 [cited 2019 Mar 20];28(5):788–92. Available from: <http://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2009.24.1315>

9. Rudnicka E, Wierzba W, Radowicki S. [Evaluation of endometrial histologic morphology in patients with polycystic ovary syndrome]. *Ginekol Pol [Internet]*. 2009 Feb [cited 2019 Mar 20];80(2):103–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19338206>

10. Armstrong AJ, Hurd WW, Elguero S, Barker NM, Zanotti KM. Diagnosis and Management of Endometrial Hyperplasia. *J Minim Invasive Gynecol [Internet]*. 2012;19(5):562–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmig.2012.05.009>

11. Salman MC, Usubutun A, Boynukalin K, Yuce K. Comparison of WHO and endometrial intraepithelial neoplasia classifications in predicting the presence of coexistent malignancy in endometrial hyperplasia. *J Gynecol Oncol*. 2010;21(2):97–101.

12. Legro RS, Zaino RJ, Demers LM, Kunselman AR, Gnatuk CL, Williams NI, et al. The effects of metformin and rosiglitazone, alone and in combination, on the ovary and endometrium in polycystic ovary syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. 2007;196(4).

13. Bohîltea RE. Clinical and pathological correlations in endometrial pathology. *J Med Life*. 2015;8(4):552–62.

14. van Nagell JR, DePriest PD, Ueland FR, DeSimone CP, Cooper AL, McDonald JM, et al. Ultrasound and assessment of ovarian cancer risk. *Cancer* [Internet]. 2013;37(2):408–14. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9190966> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3351123&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1469-0705.1997.10030192.x/abstract> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9190966>
15. Jick H, Walker AM, Rothman KJ. The epidemic of endometrial cancer: a commentary. *Am J Public Health*. 1980;70(3):264–7.
16. Suri V, Arora A. Management of Endometrial Cancer: A Review. *Rev Recent Clin Trials* [Internet]. 2015 [cited 2019 Mar 20];10(4):309–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26411949>.
17. Gouveia DADC, Bahamondes L, Aldrighi JM, Tamanaha S, Ribeiro AL, Aoki T. Prevalência de lesões endometriais em mulheres obesas assintomáticas. *Rev Assoc Med Bras*. 2007;53(4):344–8.
18. Stewart EA, Cookson CL, Gandolfo RA, Schulze-Rath R. Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2017;124(10):1501–12.
19. Al-Hendy A, Myers ER, Stewart E. Uterine Fibroids: Burden and Unmet Medical Need. *Semin Reprod Med*. 2017;35(6):473–80.
20. Pavone D, Clemenza S, Sorbi F, Fambrini M, Petraglia F. Epidemiology and Risk Factors of Uterine Fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2018;46:3–11. Available from:

<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.09.004>

21. Marsh EE, Al-Hendy A, Kappus D, Galitsky A, Stewart EA, Kerolous M. Burden, Prevalence, and Treatment of Uterine Fibroids: A Survey of U.S. Women. *J Women's Heal.* 2018;27(11):1359–67.
22. Giuliani E, As-Sanie S, Marsh EE. Epidemiology and management of uterine fibroids. *Int J Gynecol Obstet.* 2020;149(1):3–9.
23. Kınay T, Öztürk Başarır Z, Fırtına Tuncer S, Akpınar F, Kayıkçıoğlu F, Koç S. Prevalence of endometrial polyps coexisting with uterine fibroids and associated factors. *Turkish J Obstet Gynecol.* 2016;13(1):31–6.
24. Zhang YN, Zhang YS, Yu Q, Guo ZZ, Ma JL, Yan L. Higher Prevalence of Endometrial Polyps in Infertile Patients with Endometriosis. *Gynecol Obstet Invest.* 2018;83(6):558–63.
25. Kelly P, Dobbs SP, McCluggage WG. Endometrial hyperplasia involving endometrial polyps: Report of a series and discussion of the significance in an endometrial biopsy specimen. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2007;114(8):944–50.
26. Jacobs ISM, Tibosch RMG, Geomini PMAJ, Coppus SFPJ, Bongers MY, van Hanegem N. Atypical endometrial polyps and the incidence of endometrial cancer: a retrospective cohort study. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2020;127(8):994–9.
27. Shaw E, Farris M, McNeil J, Friedenreich C. Obesity and endometrial cancer. *Recent Results Cancer Res.* 2016;208:107–36.
28. Song, D., Li, T.-C., Zhang, Y., Feng, X., Xia, E., Huang, X., & Xiao, Y. (2019). Correlation between hysteroscopy findings and chronic endometritis. *Fertility and Sterility.* doi:10.1016/j.fertnstert.2018.12.

CAPITULO XI

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Adriana Tapia Nañez

Candidato para el Grado de Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Tesis: “Prevalencia de la patología endometrial en mujeres mayores de 18 años del noreste de México”.

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

Biografía:

Nacida en Monclova, Coahuila el 27 de abril de 1992

Hija de Enrique Alberto Tapia González y Lina Nañez Castellón.

Educación

Egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Grado obtenido: Médico Cirujano y Partero en 2010.

Actualmente residente de la especialidad en Ginecología y Obstetricia. Año

CAPITULO XII

ABSTRACT

Introduction: Endometrial pathology is considered to be any functional or structural alteration of the endometrium. Abnormal uterine bleeding is the most common symptom. Commonly in perimenopausal patients in up to more than 70% of the cases, however 1/3 of the patients are pre-menopausal. (1) The most common causes of uterine bleeding in premenopausal women are pregnancy, sexually transmitted disease, and endocrine disorders. (2) The most common causes of bleeding in postmenopausal women are vaginal atrophy, cervicitis, endometritis, endometrial atrophy, uterine myomatosis, endometrial hyperplasia, polyps, or neoplasms. We consider it important to know the prevalence of endometrial pathology in our environment as it is a frequent cause of hospitalization in order to design prevention and treatment strategies and to have information that serves and opens the door for future research

Methods: A cross-sectional cohort study was carried out with an

observational, retrospective, descriptive and comparative design. A database from a period between January 2013 and February 2019 of patients over 18 years of age who underwent endometrial biopsy with a diagnosis signed and reviewed by a pathologist in charge of the gynecology area was used. They were classified by age and diagnosis.

Results. 1598 biopsy results were obtained and 757 were excluded, of which 282 were not endometrial biopsies and 475 were classified by the pathologist as insufficient sample. (Figure 1) The general prevalence of endometrial pathology was 37.45%

Conclusion. It is known that endometrial cancer occurs more frequently in postmenopausal patients, that is, around 50 years of age, however, cases of endometrial cancer have been observed more frequently in younger and younger patients with fertility desires between 30 and 40 years of age, so this study is of interest to obtain the general prevalence and by age in our environment to offer timely diagnosis and treatment of this pathology.

Key words: *Endometrium, cancer, transvaginal bleeding, endometrial biopsy.*