

Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua

(UNAN-Managua)

Recinto Universitario Rubén Darío

Facultad De Ciencias Médicas



“Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero 2018-diciembre 2020”

Tesis para Optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

Autor:

Dr. José Félix Reyes Sánchez

Médico y Cirujano

Residente de Ginecología Y Obstetricia

Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz

Tutor:

Dr. Chester William Altamirano Estrada

Especialista en Ginecología Y Obstetricia

Postgrado en Docencia e Investigación Universitaria

Managua, Febrero 2021

Dedicatoria

Dedicado a todas aquellas mujeres nicaragüenses que son afectadas por engrosamiento endometrial, a ellas mí respeto, admiración y apoyo, por su valentía, paciencia y su fé.

Agradecimientos

A Dios por sobre todas las cosas por brindarme la oportunidad de realizar uno de mis sueños, permitirme desarrollarme como persona y poder ayudar de alguna manera a mi pueblo nicaragüense.

A mi familia, mis padres Jazmín y Félix, hermana Abigail, apoyo incondicional durante toda mi formación académica, sin ellos nada sería posible.

A mi Novia Diana, quien ha sido fundamental con su incondicional apoyo, paciencia, comprensión y su constante estímulo.

A mis docentes a lo largo de las distintas etapas de mi vida.

A mi tutor Dr. Chester Altamirano por su guía, disposición y facilidades para poder realizar este trabajo.

Resumen

Con el objetivo de correlacionar la clínica con los hallazgos ecográficos y los reportes histopatológicos en pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial en el periodo de enero 2018- diciembre 2020 se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo con un universo de 56 pacientes de las cuales 48 cumplieron con los criterios de inclusión, se obtuvo la información de los expedientes clínicos y se procesó la información con el software estadístico SPSS versión 23 para Windows los resultados expresados en tablas de frecuencia y tablas de contingencia con sus respectivas gráficos del análisis y discusión de los resultados obtenidos se alcanzaron las siguientes conclusiones: El 45.8% de las pacientes pertenece al grupo de 51-60años. La obesidad, diabetes y antecedente de uso de anticonceptivos fueron las características clínicas más relevantes. Encontramos que una proporción nada despreciable (12%) de casos de cáncer de endometrio no presento sangrado uterino. A mayor grosor endometrial mayor incidencia de casos de cáncer endometrial, teniendo como corte 10mm para el aumento de ca. De endometrio. La captación o no de flujo Doppler no tuvo ninguna relevancia estadística en los casos de ca. De endometrio. El endometrio Pseudodecidual por uso hormonal fue la patología endometrial más frecuente, sin embargo al sumar todos los tipos histológicos el cáncer endometrial ocupó el 40% de todos los casos.

Opinión del Tutor

El ramo de Ginecología es un área muy sensible en la población de nuestro país, constituye un verdadero reto en cuanto al diagnóstico, intervención, seguimiento y acompañamiento de las pacientes.

En vista que el engrosamiento endometrial es una patología frecuente en nuestro Hospital, fue de nuestro interés plantearnos correlacionar la clínica-Ecográfica e histopatología para tratar de establecer los factores de riesgos asociados, al grosor endometrial y tratar de relacionarlo con Cáncer de endometrio. Ya que este constituye el principal cáncer ginecológico en países desarrollados y la tercer cáncer Ginecológico en nuestro medio.

Logramos establecer que en aquellas pacientes menopáusicas con sangrado transvaginal siempre que presente un grosor superior a 5 mm es necesario tomar biopsia, ya que el 40% de los estudios histopatológicos no rebela que se trata de un Ca de Endometrio, logrando relacionar la condición de la paciente para poder individualizarla y tomar siempre la mejor decisión en el abordaje y tratamiento de esta patología

Considero que se cumplieron los objetivos planteados, estos resultados serán base para futuras investigaciones con el propósito de mejorar la calidad de atención y respuesta a nuestra población.

Dr. Chester William Altamirano Estrada
Especialista en Ginecología Y obstetricia
Postgrado en Investigación Universitaria

Contenido

Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Estudios Internacionales	3
Estudios Nacionales.....	4
Antecedentes en Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz.....	5
Justificación.....	6
Originalidad:.....	6
Relevancia Social:	6
Conveniencia institucional:	6
Valor Teórico:.....	6
Relevancia Metodológica:	6
Planteamiento del problema.....	7
Caracterización.....	7
Delimitación	7
Formulación	7
Sistematización	7
Objetivos	9
Objetivo General:	9
Objetivos específicos:.....	9
Marco Teórico	10
Diseño Metodológico	22
Tipo de estudio.....	22
Área de Estudio	22
Universo	22
Muestra.....	22
Tipo de muestreo	23
Criterios de Inclusión y Exclusión	23
Criterios de inclusión.....	23
Criterios de exclusión	23
Unidad de Análisis:.....	23
Obtención de la información.....	23
Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información	23

Lista de variables por objetivo	24
Matriz de Operacionalización de Variables:	25
Plan de Tabulación	30
Plan de análisis Estadístico	30
Consideraciones Éticas	30
Resultados.....	31
Discusión de Resultados.....	34
Conclusiones	37
Bibliografía	39
Anexos.....	41
Tablas	42
Gráficos	55

Introducción

La hemorragia uterina anormal posmenopáusica es un problema ginecológico frecuente que se presenta en la consulta externa. Aproximadamente el 95% de mujeres con carcinoma endometrial reportan sangrado postmenopáusico como único síntoma.

En la menopausia, cualquier sangrado debe ser considerado anormal, siendo las principales causas la atrofia endometrial y vaginal y otras de origen benigno como pólipos e hiperplasia endometrial, sin embargo la hiperplasia endometrial atípica es una entidad que entraña dificultad diagnóstica y terapéutica, dada la frecuencia (hasta 29%) con que estas pacientes presentan finalmente adenocarcinoma de endometrio en la pieza de histerectomía.

Un sangrado uterino anormal, independiente de la edad, se debe a patología anatómica benigna en un 30-50% de los casos; en menores de 50 años se diagnostica una patología maligna en menos del 1%, mientras que sobre dicha edad, la cifra sube a 10-15%.

El cáncer de endometrio es la neoplasia ginecológica más frecuente en países desarrollados y en Nicaragua ocupa el tercer lugar de las neoplasias malignas pélvicas. La ecografía hecha con transductores de alta frecuencia, ofrece una aproximación bastante cercana a la estructura estudiada, convirtiéndola en una herramienta diagnóstica muy útil, sobre todo no invasiva y de bajo costo, comparada con otras pruebas diagnósticas.

La hemorragia uterina postmenopáusica se define como aquel sangrado que se produce en una mujer menopáusica, después de un año del cese de los ciclos menstruales. Las causas de hemorragia Uterina Anormal pueden ser estratificadas de acuerdo a la edad de las pacientes.

En la peri menopausia, que es el período comprendido entre 5 a 10 años previos a la amenorrea completa, es el grupo que más consulta por hemorragia uterina anormal y en el cual encontramos principalmente disfunciones anovulatorias y una incrementada incidencia de patología endometrial, tales como pólipos, hiperplasia endometrial, cáncer endometrial, cáncer de cérvix y más alejado una gestación.

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

A base de lo expuesto, fue nuestro interés determinar el grado de correlación entre el engrosamiento endometrial medido por ecografía, con las características clínicas, histopatológicas y sociodemográficas de pacientes posmenopáusicas que presentaron hemorragia uterina anormal.

Antecedentes

Estudios Internacionales

Espinoza, Bianca en su estudio retrospectivo de corte transversal realizado en el Hospital Francisco Antonio Rísquez de Venezuela en el periodo de 2006-2016 describió:

El grupo etario más afectado fue el de 41 a 50 años, con 62,73 %, el motivo de consulta más frecuente fue sangrado genital con 52 casos (47,3 %), 52 pacientes (47,3 %) presentaron sangrado menstrual abundante y 40 (36,4 %) refirieron sangrado abundante y prolongado. Ecográficamente, el diagnóstico más frecuente fue leiomiomatosis uterina (87 casos, 79,1 %). La línea endometrial estuvo entre 1,3 y 11,3 mm en 80,9 %; en 54 casos (49,1 %) la biopsia de endometrio reportó secretor sin atipia. No se observó correlación estadística entre la clínica y la biopsia de endometrio ($p=0,478$ Kappa=0,00). La correlación estadística entre el ultrasonido y la biopsia de endometrio fue casi perfecta ($p=0,000$ Kappa=0,947) y entre la biopsia preoperatoria y la definitiva fue moderada ($p=0,000$ Kappa 0,542). La sensibilidad del ultrasonido es de 100 % y especificidad de 90,91 %. Conclusiones: La sensibilidad y especificidad del ultrasonido respecto a la biopsia de endometrio fue elevada. La frecuencia de patología endometrial en la biopsia endometrial fue baja. (Espinoza, Calderaro Di Ruggiero, & Manzur, 2019)

Carmen, Quispe en su estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en 275 pacientes atendidas en el Hospital Central de la Fuerza Aérea el Perú, durante el periodo comprendido entre enero del 2005 a setiembre del 2012. Resultados: El promedio de edad fue de 53.6 años y el de medida de endometrio por ecografía transvaginal 6.78mm. La patología endometrial más frecuente por estudio anatomopatológico fue pólipo endometrial encontrado en 98 pacientes (39%) seguido de la hiperplasia simple de endometrio en 57 pacientes (20.7%), en ninguno de los casos se encontró un endometrio menor de 4mm. En 15 casos (5.5%) se diagnosticó cáncer endometrial. La sensibilidad de la ecografía transvaginal para detectar patología endometrial fue de 94.4%, con una especificidad de 84.6% El valor predictivo positivo fue de 97.3% y el negativo de 71.7%, con un cociente de probabilidad positivo de 6.12 y negativo de 0.06. (HIDALGO, 2013)

Estudios Nacionales

La Dra. Johanna Roque en su estudio descriptivo de corte transversal realizado en el periodo de enero 2009-enero 2012 en el HEODRA-León titulado “*Correlación Clínica, Histopatológica y Ultrasonográfico de la Hiperplasia Endometrial en el H.E.O.D.R.A-León 1 de Enero 2009- 31de Enero 2012.*” describió que:

- Clínicamente las pacientes presentan predominantemente sangrado uterino anormal y a mayor cantidad de antecedentes clínicos presentes, hubo un mayor porcentaje de hiperplasia endometrial simple sin atipia diagnosticada. Es importante investigar el antecedente uso de estrógenos exógenos
- El estudio ultrasonográfico realizado en el 100% de los casos, solamente aportó un 25.5% de orientación hacia el diagnóstico de hiperplasia endometrial simple sin atipia.
- El diagnóstico definitivo lo aporta siempre el estudio histopatológico. (Berríos, 2012)

Martínez, Indira en su estudio observacional retrospectivo de corte transversal y descriptivo titulado: “ *correlación clínica, ecográfica e histopatológica del Engrosamiento Endometrial en el Servicio de Ginecología del HBCR durante el periodo 01 de julio del 2015 al 30 de junio del 2016*” donde se incluyeron 329 pacientes, a las que se les realizo biopsia endometrial, la muestra estuvo constituida por 41 pacientes a las cuales el resultado histopatológico de la biopsia endometrial fue hiperplasia endometrial.

El grupo de edad que más predominó fue el de 40 años o más, (n = 30). Entre los antecedentes más relevantes se encontró uso de ACO (29.3%), Menarquía Temprana (34.1%), Ovario Poliquístico (43.9%) y Obesidad (58.5%). La mayoría eran premenopáusicas (n = 25; 61%). La patología endometrial que prevaleció fue la de Hiperplasia simple sin atipia (n=28; 68.3%). En relación a las comorbilidades asociadas, 12 pacientes (29.3%) padecían diabetes, 16 pacientes (39%) también presentaban hipertensión, 17 pacientes (41.5%) tenían antecedente de Ovario Poliquístico, 24 pacientes (58.5%) presentaron Obesidad y solo 1 paciente (2.4%) había usado tamoxifeno. En cuanto a la

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

indicación de legrado, a la mayoría se les realizo por engrosamiento endometrial (n=23; 56.1%) (Nieto, 2016)

[Antecedentes en Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz](#)

Hasta la fecha no se ha realizado ninguna investigación relacionada.

Justificación

Originalidad: el generar información propia de nuestra población, permite el desarrollar medidas de acción y pronóstico, a su vez de implementación de protocolos actualizados y personalizados según las condiciones propias de cada paciente.

Relevancia Social: el identificar los factores asociados al igual que las características clínicas de las pacientes asociadas permite desarrollar alternativas de diagnóstico temprano y opciones terapéuticas que aseguran el tratamiento curativo.

Conveniencia institucional: Es importante destacar la pertinencia de esta problemática a nivel institucional ya que tanto la Organización Mundial de la Salud como el Ministerio de Salud de Nicaragua promueven la identificación temprana de alteraciones pre malignas que permitan su tratamiento óptimo.

Valor Teórico: El aporte científico de este estudio permitirá obtener estadísticas propias, así como el propósito de este estudio sirva de base para mejorar y actualizar los protocolos nacionales de atención.

Relevancia Metodológica: la realización de este estudio permitirá determinar estadísticas, frecuencias e impactos gracias a escalas estudiadas internacionalmente para compararlas con la población nacional.

Planteamiento del problema

Caracterización

En Nicaragua el engrosamiento endometrial específicamente la hiperplasia endometrial es un hallazgo no infrecuente en nuestra población, y es una causa relativamente común de sangrado uterino postmenopáusico, con necesidad de acciones que promuevan un diagnóstico y abordaje oportuno que mejoren el pronóstico de nuestras pacientes.

Delimitación

El Hospital Fernando Vélez Paiz, posee una incidencia constante de ecografías que reportan engrosamiento endometrial en consulta externa del servicio de Ginecología, y se ha convertido en reiteradas ocasiones en el eslabón inicial para un adecuado abordaje de patologías premalignas y malignas de endometrio, surgiendo la necesidad de optimizar recursos diagnósticos enfocados a este problema.

Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas en el Hospital Occidental Dr. Fernando Vélez Paiz en el periodo de Enero 2018-Diciembre 2020?

Sistematización

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de Engrosamiento endometrial?
2. ¿Cuáles son características clínicas de pacientes con engrosamiento endometrial objeto de estudio?
3. ¿Cuáles son principales hallazgos de imagen de las pacientes objeto de estudio?
4. Cuáles son los principales diagnósticos histopatológicos reportados?

5. ¿Cuál es la Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas objeto de estudio en el periodo comprendido?

Objetivos

Objetivo General:

Conocer la correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas en el Hospital Occidental Dr. Fernando Vélez Paiz en el periodo de Enero 2018-Diciembre 2020

Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes con diagnóstico de Engrosamiento endometrial diagnosticadas en el periodo de estudio.
2. Identificar las características clínicas de pacientes con engrosamiento endometrial
3. Reflejar los principales hallazgos de imagen por ecografía transabdominal y Transvaginal de las pacientes objeto de estudio.
4. Establecer Correlación histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas.

Marco Teórico

El grosor endometrial varía con el ciclo menstrual y la edad. Los puntos de corte para considerar un grosor patológico del endometrio a la ecografía son 16 mm en edad reproductiva, 5mm para la peri menopausia y 8mm en la postmenopausia con terapia de reemplazo hormonal (TRH).

Algunos sostienen que el punto de corte no debe ser diferente para la mujer con TRH o sin ella. En la práctica clínica, un grosor >4 mm es capaz de excluir patología significativa con un valor predictivo positivo (VPP) de 87,3% y un 90% de sensibilidad.

Con todo, el valor de la medición ecográfica del grosor endometrial parece ser un mejor predictor en la postmenopausia que en la premenopausia respecto a cáncer de endometrio. Independiente del grupo etario, un sangrado uterino anormal se debe a patología anatómica benigna en un 30 a 50% de los casos; en la mujer menor de 50 años se diagnostica una patología maligna en menos del 1%, mientras en mujeres mayores de 50 años de 10-15%. El grosor endometrial está relacionado con varias patologías, en mujeres pre y postmenopáusicas que presentan o no sangrado uterino, entre estas se encuentran miomas, pólipos, hiperplasias simples y complejas con o sin atipia, éstas últimas son precursoras de cáncer de endometrio. El engrosamiento endometrial requiere de otros métodos para un diagnóstico definitivo. Entre ellos, la Histeroscopia, y recientemente la Histerosonografía, son considerados procedimientos de primera línea, tanto en pacientes sintomáticas como asintomáticas. (VÁSQUEZ, 2016)

Engrosamiento Endometrial Asintomático (EEA) El Engrosamiento Endometrial Asintomático (EEA) se define como un endometrio mayor a 5 mm, sin evidencias de sangrado uterino, que acontece en una mujer después de la menopausia. Se piensa que el grosor endometrial normal después de la menopausia sería de 5 mm, no obstante hay autores que plantean ausencia de alteraciones y/o malignidad hasta en endometrios de 11 mm. También se ha descrito que el endometrio puede ser más grueso durante el primer año después de la menopausia reflejando actividad de estrógeno residual. En el Engrosamiento endometrial asintomático (EEA), el estudio de patología endometrial, es un proceso no exento de riesgo y costos en un contexto de baja plausibilidad para cáncer; planteándose así la recomendación de no realizar investigaciones por la sola presencia de EEA. No obstante

lo anterior, deben considerarse las siguientes recomendaciones adicionales para un adecuado manejo: 1. Las indicaciones de biopsia endometrial en una mujer con metrorragia después de la menopausia con endometrio mayor a 4-5 mm no deben extrapolarse a mujeres sin sangrado. 2. Mujeres con EEA y otros hallazgos en ultrasonido tales como incremento flujo vascular, heterogeneidad endometrial, colección endometrial con partículas o endometrio mayor a 11 mm, deberían considerarse como candidatas a estudio. 3. En aquellas mujeres con EEA y factores de riesgo para cáncer tales como obesidad, hipertensión y menopausia tardía, la resolución de realizar un mayor estudio endometrial debería ser individualizada según el caso. 4. En mujeres usuarias de tamoxifeno no debería realizarse ultrasonido para cribado de patología endometrial. 5. No todas las mujeres menopáusicas sin sangrado uterino, con pólipo endometrial requieren cirugía. Mujeres con pólipos endometriales asintomáticos deberían ser seleccionadas para cirugía según criterios tales como la edad, tamaño de los pólipos y otros factores de riesgo. Después de la menopausia, la ausencia de sangrado vaginal suele ser un indicador clínico de ausencia de patología ginecológica en especial endometrial, no obstante en el contexto del estudio de una masa anexial sospechada por clínica, dolor pélvico, control climaterio, riesgo para cáncer de endometrio y/o valoración previa al uso de terapia hormonal de reposición, suele indicarse una ultrasonografía transvaginal cuyo resultado puede ser la presencia de un engrosamiento endometrial asintomático (EEA). La pesquisa de un EEA, genera incertidumbre clínica acerca de la necesidad de mayor estudio, dado que se desconoce dicho equilibrio, por tanto se debe individualizar a cada paciente y tomar en cuenta la presencia o no de factores de riesgo para desarrollo de cáncer endometrial. Tamizaje de patología endometrial por grosor endometrial: Se han realizado estudios para valorar el ultrasonido en el cribado de CE en poblaciones de mujeres asintomáticas. Las proporciones de pesquisa para neoplasia maligna e hiperplasia atípica endometrial para población general asintomática por ultrasonido se han observado en torno al 0,007% a 4,9%, no existiendo evidencia que asegure una adecuada proporción costo/utilidad en el cribado por dicha metodología y/o biopsia endometrial. La Sociedad de Cáncer en Canadá no recomienda el cribado de cáncer endometrial con la realización de ultrasonido en consideración a que no existe evidencia de que ello reduzca la mortalidad de cáncer endometrial; sugerencia que es también compartida por la Sociedad Americana de Cáncer. En el 2009, el American

College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG) declaró que no hay evidencia para recomendar estudios rutinarios en aquellas mujeres con Engrosamiento Endometrial Asintomático. El cribado ultrasonográfico de patología endometrial y particularmente CE, ha observado un valor predictivo negativo elevado, lo que plantea su utilidad en el descarte de patología endometrial, al reportar el ultrasonido un EEA, se origina una natural preocupación clínica, dado que puede ser una chance para el diagnóstico de patología endometrial y en especial de cáncer. A este respecto el estudio del EEA debe definirse de acuerdo a las condiciones de cada mujer en particular, enfatizando que es inapropiado investigar a todas las mujeres con grosor endometrial mayor a 5 mm. (Sánchez, 2018)

El Sangrado Uterino Anormal (SUA) como determinante para toma de decisiones El sangrado uterino anormal (SUA) es un problema frecuente en ginecología el cual puede deberse a patología orgánica o funcional. Las patologías orgánicas más frecuente son: pólipo endometrial, mioma submucoso, hiperplasia endometrial y cáncer de endometrio. Se ha demostrado que en mujeres posmenopáusicas que presentan SUA, el 10% tendrán un cáncer de endometrio, es por esto que existe gran interés en determinar cuál es la mejor manera de estudiar la etiología del sangrado en estos casos. La sensibilidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio en mujeres posmenopáusicas con SUA fue de 100% al considerar como punto de corte los 3 mm y de 93% al considerar como punto de corte los 5 mm. Resultados similares se observan al agrupar la patología maligna y pre maligna en posmenopáusicas con SUA. En el grupo de mujeres sin SUA, observamos una sensibilidad de 50% y una especificidad de 65% para el diagnóstico de cáncer de endometrio usando como valor de corte los 11 mm. El cáncer de endometrio ha aumentado su incidencia en las últimas décadas, siendo actualmente el primer cáncer de origen ginecológico en los países desarrollados. En Chile, su prevalencia es de 1,2 por 100.000 mujeres. El riesgo acumulado de padecer cáncer de endometrio a lo largo de la vida, es de 1,6% en países desarrollados y de 0,7% en los países subdesarrollados. La sobrevida del cáncer de endometrio es alta 86% cuando el diagnóstico se realiza precozmente, con la enfermedad limitada al útero. La sospecha de cáncer de endometrio, se basa en la presencia de factores de riesgo, la clínica sobre todo el sangrado uterino anormal y el aumento del grosor endometrial diagnosticado por la ecografía. Entre los factores de riesgo, destacan aquellos relacionados con altos niveles de estrógenos como ciclos anovulatorios y uso de estrógenos exógenos incluida la

terapia de reemplazo hormonal, síndrome de ovarios Poliquístico, síndrome de Lynch, la obesidad y la Nuliparidad y antecedentes patológicos como diabetes, hipertensión arterial, cáncer de colon. La mayoría de las veces 90%, el cáncer de endometrio se manifiesta tempranamente como sangrado uterino anormal, sin embargo, sólo el 10% de las mujeres postmenopáusicas con sangrado, tendrán cáncer de endometrio y existen casos de cáncer en mujeres asintomáticas 10%; es decir, aquellas que no presentan sangrado anormal. Es importante destacar, que el cáncer de endometrio Tipo II (por ejemplo el seroso papilar, carcinoma de células claras, carcinoma endometrial indiferenciado), pueden no manifestarse con SUA o endometrio patológico a la ecografía lo cual representa un reto para su diagnóstico oportuno y debe siempre tomarse en cuenta su presencia sobre todo en aquellas pacientes con factores de riesgo asociados y con alta probabilidad de padecer cáncer endometrial. Ultrasonido y el grosor endometrial El grosor endometrial varía con el ciclo menstrual y la edad. Se reporta que los puntos de corte para considerar un grosor patológico del endometrio a la ecografía son 16 mm en edad reproductiva, 5 mm para la postmenopausia y 8 mm en la postmenopausia con terapia de reemplazo hormonal (TRH). Algunos sostienen que el punto de corte no debe ser diferente para la mujer con TRH o sin ella. En la práctica clínica, un grosor de 4 mm es capaz de excluir patología significativa con un valor predictivo positivo (VPP) de 87,3% y un 90% de sensibilidad. Con todo, el valor de la medición ecográfica del grosor endometrial parece ser un mejor predictor en la postmenopausia que en la premenopausia respecto a cáncer de endometrio. En la Revista chilena de obstetricia y ginecología se correlaciona la ecosonografía y la biopsia endometrial dirigida en el estudio del engrosamiento endometrial, en el que se obtuvo que el 85% de las pacientes con engrosamiento endometrial presentaron una Histeroscopia alterada (benigna, potencialmente maligna o maligna), confirmada en 80% de los casos por anatomía patológica. La medición del grosor endometrial en la ecografía, es una herramienta importante para la evaluación de las mujeres que consultan por Sangrado Uterino Anormal (SUA), especialmente para determinar si la paciente tiene alto o bajo riesgo de cáncer endometrial y así decidir si requiere o no una biopsia. La correcta interpretación del grosor endometrial en la ecografía, requiere considerar la edad de la paciente, el día del ciclo menstrual en que se realiza y el uso de THR, ya que las hormonas sexuales secretadas por el ovario o administradas de manera exógena, alteran

considerablemente el grosor endometrial. Existen varios estudios publicados sobre la relación que existe entre cáncer de endometrio y grosor endometrial ecográfico. Para mujeres posmenopáusicas con sangrado uterino la sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio, con un grosor endometrial $\geq 4-5\text{mm}$, es de 96% y 61% respectivamente. En efecto este valor ha sido clásicamente usado para decidir si hacer o no una biopsia endometrial en mujeres postmenopáusicas con sangrado. Recientemente, otro grupo reportó que con un grosor endometrial de 3 mm, la sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio en postmenopáusicas con SUA, era de 98% y 35%, recomendando el uso de 3 mm de grosor endometrial como valor de corte para decidir que mujeres requieren biopsia endometrial. Dado que el cáncer de endometrio tipo II, puede presentarse en un endometrio atrófico, ecográficamente muy delgado, algunos autores proponen que toda mujer postmenopáusica que presente sangrado, debe ser sometida a un estudio histológico del endometrio.

Existen pocos estudios que evalúen el nivel de corte de grosor endometrial en mujeres postmenopáusicas asintomáticas. Se ha propuesto que un grosor endometrial ≥ 11 mm, sería equivalente a tener un grosor endometrial de 5 mm en mujeres sintomáticas, con respecto al riesgo de tener un cáncer de endometrio (Escallón*, 2015)

Engrosamiento endometrial y otros hallazgos en la USTV Smith-Bindman et al (1, en consideración al grosor endometrial mayor versus menor de 11 mm, estimaron el riesgo de CE respectivamente en 6,7% versus 0,002%. Asimismo Gerber et al en el año 2001(17), utilizando 10 mm de punto de corte para EEA observó 13% de CE, lo que contrasta respecto a los valores predictivos positivos menores al 5% cuando se utilizan puntos de corte menores o iguales a 6 mm. En contraste a lo anteriormente expuesto plantea que las posibilidades de CE son mayores a mayor grosor endometrial, lo que plantea que ello debiera ser indicador para diferenciar la conducta de manejo del engrosamiento endometrial asintomático. La descripción de la USTV, además del valor del grosor endometrial debiera también incluir otros aspectos endometriales como heterogeneidad, áreas de grosor localizadas, colecciones e incremento flujo vascular. A lo anterior también debe agregarse los hallazgos miometriales tales como quistes y miomas submucosos.

La presencia de un engrosamiento endometrial, puede reflejar actividad proliferativa del endometrio, que puede ir desde un endometrio con hiperplasia simple hasta una hiperplasia

compleja con atipias. El engrosamiento endometrial por USTV, puede también ser indicio de alteraciones estructurales tales como septos uterinos, miomas submucosos, pólipos o adenomiosis. La tecnología actual de evaluar los flujos vasculares por ultrasonido nos permitiría diferenciar pólipos de otras anormalidades. En resumen, un engrosamiento endometrial con otros posibles hallazgos patológicos en el ultrasonido endometrial, tal como aumento de la vascularización, heterogeneidad, colección endometrial o engrosamiento endometrial mayor a 11 mm, debiera aconsejar un estudio para el descarte de patología endometrial. Existen varios estudios publicados sobre la relación que existe entre cáncer de endometrio y grosor endometrial ecográfico. Para mujeres posmenopáusicas con sangrado uterino la sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio, con un grosor endometrial $\geq 4-5\text{mm}$, es de 96% y 61% respectivamente. En efecto este valor ha sido clásicamente usado para decidir si hacer o no una biopsia endometrial en mujeres postmenopáusicas con sangrado. Recientemente, otro grupo reportó que con un grosor endometrial de 3 mm, la sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio en postmenopáusicas con SUA, era de 98% y 35%, recomendando el uso de 3 mm de grosor endometrial como valor de corte para decidir que mujeres requieren biopsia endometrial. Dado que el cáncer de endometrio tipo II, puede presentarse en un endometrio atrófico, ecográficamente muy delgado, algunos autores proponen que toda mujer postmenopáusica que presente sangrado, debe ser sometida a un estudio histológico del endometrio. Existen pocos estudios que evalúen el nivel de corte de grosor endometrial en mujeres postmenopáusicas asintomáticas. Se ha propuesto que un grosor endometrial ≥ 11 mm, sería equivalente a tener un grosor endometrial de 5 mm en mujeres sintomáticas, con respecto al riesgo de tener un cáncer de endometrio.

Engrosamiento endometrial y terapia reemplazo hormonal (TRH) El riesgo de hiperplasia y CE, está relacionado a la dosis y tiempo de uso del estrógeno y progestágeno. El uso de estrógeno sin progestina de oposición, incrementa el riesgo de hiperplasia y CE. El uso de terapia hormonal de reposición (THR) secuencial a largo plazo incrementaría el riesgo de malignidad, el que se vería reducido pero no eliminado, si el progestágeno es agregado por más de 10 días al mes. El uso de THR combinada continua, no incrementa el riesgo de 20 malignidad endometrial, más aún lo revierte. Se desconoce si el uso de estrógenos por vía vaginal incrementa el riesgo de malignidad endometrial.

La valoración endometrial incluyendo la histología, en mujeres usuarias de THR, debiera ser realizada en virtud del riesgo de patología, debiendo ser más activa en aquellas usuarias de estrógenos sin progestágenos de oposición respecto a aquellas THR con progestina. En 1997, Pickar et al, observaron en 287 mujeres, 20% 56 casos de hiperplasia endometrial dentro del primer año de uso de estrógenos solos, en 7 de las 56 mujeres no hubo sangrado vaginal dentro de los 90 días previo a la biopsia endometrial, lo que sería evidencia que la ausencia de metrorragia no descarta la enfermedad.

A partir de lo anterior no sería recomendable en mujeres con útero usar solo estrógenos, pero en caso de que así ocurriera, ello sería motivo para vigilancia endometrial con ultrasonido y biopsia. En un estudio en el Reino Unido, Sturdee y cols en 1.312 mujeres usuarias de THR secuencial por un promedio de 3,29 años (4.300 mujeres-año), se obtuvieron 84% de biopsias endometriales con 59 y 6 casos respectivamente de hiperplasia compleja y atipia, sin asociación entre el patrón de sangrado vaginal y la histología. El sangramiento uterino irregular es común en mujeres usuarias de THR secuencial, experimentando 40% de ellas variación de más de 3 días en el patrón de sangrado de los diferentes ciclos. Lo anterior nos lleva a plantear que la THR secuencial no está exenta de riesgo para patología endometrial y que el patrón de sangrado no excluye la presencia de dicha patología, debiendo considerar otros factores de riesgo, como por ejemplo la obesidad para definir la valoración para patología endometrial en usuarias de THR secuencial. Existe controversia acerca del valor normal de grosor endometrial entre las usuarias de THR. Estudios han mostrado ausencia de patología endometrial en rangos de 4 a 10,8 mm⁶⁻⁸. 21 Considerando las numerosas limitaciones para el ultrasonido en usuarias de terapia reemplazo hormonal (TRH), la indicación de biopsia endometrial dependería del tipo de TRH específica que emplee la mujer. La TRH, con estrógenos solos requería biopsia endometrial al menos una vez al año. Mientras de las usuarias de TRH con bajas dosis combinadas, únicamente requerirán valoración endometrial en caso de tener flujo vaginal rojo, utilizando el ultrasonido como herramienta de investigación primaria para descartar la presencia de enfermedad. Para el caso de THR combinada continua, la situación es incierta dado que el patrón de sangrado no excluiría la presencia de CE, siendo la indicación de la vigilancia del grosor endometrial ultrasonográfico una opción posible en ellas.

No es posible indicar biopsia endometrial a todo engrosamiento asintomático, no obstante ello pudiera ser diferente dependiendo de la presencia de factores de riesgo para cáncer. Se hace necesario realizar esfuerzos tendientes a obtener estadísticas locales para definir las conductas de acuerdo a la realidad epidemiológica y a la individualidad de nuestra población. Después de la menopausia, existen recomendaciones obtenidas a partir de estudios randomizados y controlados, que señalan acciones preventivas que no se recomiendan realizarse:

1. No debería utilizarse el ultrasonido transvaginal para el cribado de patología endometrial, en mujeres que no sangran.
2. La biopsia endometrial de rutina, no debe ser indicada en mujeres sin sangrado después de la menopausia. Por otra parte, en caso de sangrado uterino después de la menopausia, el estudio histológico debería ser la primera regla.
3. Es necesario delimitar la capacidad diagnóstica de la ultrasonografía para detección oportuna de cáncer endometrial y determinar el nivel de corte para engrosamiento endometrial y unificar criterios para la realización de legrado biopsia o manejo expectante, se encuentre la mujer en etapa pre o posmenopáusica con la presencia o no de sangrado uterino anormal Epidemiología Grosor endometrial Se ha sostenido que el límite de grosor endometrial de 5 mm para patología endometrial utilizado en aquellas menopáusicas con sangramiento uterino, no sería aplicable para mujeres asintomáticas (38). En el 2009, el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) declaró que no hay evidencia para recomendar estudios rutinarios en aquellas mujeres con EEA. El cribado ultrasonográfico de patología endometrial y particularmente CE, ha observado un valor predictivo negativo elevado, lo que plantea su utilidad en el descarte de patología endometrial (39), lo cual podría por ejemplo tener su utilidad al indicar tamoxifeno (TMX). Al reportar el ultrasonido un EEA, se origina una natural preocupación clínica, dado que puede ser una chance para el diagnóstico de patología endometrial y en especial de CE. A este respecto, Goldstein, plantea que el estudio del EEA debe definirse de acuerdo a las condiciones de cada mujer en particular, enfatizando que es inapropiado investigar a todas las mujeres con grosor endometrial mayor a 5 mm. La presencia de EEA no sólo permite la sospecha de malignidad endometrial expresada como CE e hiperplasia atípica; sino también patología benigna como pólipos e hiperplasia endometrial La prevalencia estimada de

pólipos endometriales (PE) en mujeres con sangrado posmenopáusico varía en rangos entre 13% a 50%¹, (41), asimismo muchos estudios evidencian PE con alta prevalencia, en EE, incluso en valores de 74%. Los estudios plantean que los pólipos pueden evolucionar, siendo la mayoría lesiones benignas pero hay algunas que pueden ser premalignas e incluso malignas. La patología maligna es identificada en el 0,5% a 4,8% de los pólipos encontrados en mujeres menopáusicas; por lo que son reconocidos como un factor de riesgo para el desarrollo de CE En los pólipos, los factores de riesgo asociados a malignidad endometrial, que se han descrito en forma separada o conjunta, han sido: el estado menopáusico, edad (mayor a 60 años), presencia de flujo vaginal rojo, tamaño pólipo (mayor a 40 mm), obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, Es a partir de lo anterior que existen recomendaciones de no realizar n todas las mujeres con PE asintomáticos cirugía. Las mujeres encontradas con PE asintomáticos por ultrasonido deberían ser valoradas de acuerdo al tamaño de los pólipos, edad y otros factores de riesgo para definir su manejo. El Sangrado Uterino Anormal (SUA) Como Determinante Para Toma De Decisiones El sangrado uterino anormal (SUA) es un problema frecuente en ginecología el cual puede deberse a patología orgánica o funcional. Las patologías orgánicas más frecuente son: pólipo endometrial, mioma submucoso, hiperplasia endometrial y cáncer de endometrio. Se ha demostrado que en mujeres posmenopáusicas que presentan SUA, el 10% tendrán un cáncer de endometrio, es por esto que existe gran interés en determinar cuál es la mejor manera de estudiar la etiología del sangrado en estos casos. La sospecha de cáncer de endometrio, se basa en la presencia de factores de riesgo, la clínica sobre todo el sangrado uterino anormal y el aumento del grosor endometrial diagnosticado por la ecografía. 24 Ultrasonido y el grosor endometrial: El grosor endometrial varía con el ciclo menstrual y la edad. Se reporta que los puntos de corte para considerar un grosor patológico del endometrio a la ecografía son 16 mm en edad reproductiva, 5 mm para la postmenopausia y 8mm en la postmenopausia con terapia de reemplazo hormonal (TRH). Algunos sostienen que el punto de corte no debe ser diferente para la mujer con TRH o sin ella.

En la práctica clínica, un grosor de 4 mm es capaz de excluir patología significativa con un valor predictivo positivo (VPP) de 87,3% y un 90% de sensibilidad. Con todo, el valor de la medición ecográfica del grosor endometrial parece ser un mejor predictor en la

postmenopausia que en la premenopausia respecto a cáncer de endometrio. En la Revista chilena de obstetricia y ginecología se correlaciona la ecosonografía y la biopsia endometrial dirigida en el estudio del engrosamiento endometrial, en el que se obtuvo que el 85% de las pacientes con engrosamiento endometrial presentaron una Histeroscopia alterada (benigna, potencialmente maligna o maligna), confirmada en 80% de los casos por anatomía patológica. La medición del grosor endometrial en la ecografía, es una herramienta importante para la evaluación de las mujeres que consultan por Sangrado Uterino Anormal (SUA), especialmente para determinar si la paciente tiene alto o bajo riesgo de cáncer endometrial y así decidir si requiere o no una biopsia. La correcta interpretación del grosor endometrial en la ecografía, requiere considerar la edad de la paciente, el día del ciclo menstrual en que se realiza y el uso de THR, ya que las hormonas sexuales secretadas por el ovario o administradas de manera exógena, alteran considerablemente el grosor endometrial.

Existen varios estudios publicados sobre la relación que existe entre cáncer de endometrio y grosor endometrial ecográfico. Para mujeres posmenopáusicas con sangrado uterino la sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio, con un grosor endometrial $\geq 4-5\text{mm}$, es de 96% y 61% 25 respectivamente. En efecto este valor ha sido clásicamente usado para decidir si hacer o no una biopsia endometrial en mujeres postmenopáusicas con sangrado. Recientemente, otro grupo reportó que con un grosor endometrial de 3 mm, la sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio en postmenopáusicas con SUA, era de 98% y 35%, recomendando el uso de 3 mm de grosor endometrial como valor de corte para decidir que mujeres requieren biopsia endometrial. Dado que el cáncer de endometrio tipo II, puede presentarse en un endometrio atrófico, ecográficamente muy delgado, algunos autores proponen que toda mujer postmenopáusica que presente sangrado, debe ser sometida a un estudio histológico del endometrio. Existen pocos estudios que evalúen el nivel de corte de grosor endometrial en mujeres postmenopáusicas asintomáticas. Se ha propuesto que un grosor endometrial ≥ 11 mm, sería equivalente a tener un grosor endometrial de 5 mm en mujeres sintomáticas, con respecto al riesgo de tener un cáncer de endometrio (28). Engrosamiento endometrial y otros hallazgos en la USTV Smith-Bindman et al (12), en consideración al grosor endometrial mayor versus menor de 11 mm, estimaron el riesgo de CE respectivamente en

6,7% versus 0,002%. Asimismo Gerber et al en el año 2001, utilizando 10 mm de punto de corte para EEA observó 13% de CE, lo que contrasta respecto a los valores predictivos positivos menores al 5% cuando se utilizan puntos de corte menores o iguales a 6 mm³,5,12,15,16,23,25. Este contraste plantea que las chances de CE son mayores a mayor grosor endometrial, lo que plantea que ello debiera ser indicador para diferenciar la conducta de manejo del engrosamiento endometrial asintomático.

La descripción de la USTV, además del valor del grosor endometrial debiera también incluir otros aspectos endometriales como heterogeneidad, áreas de grosor localizadas, colecciones e incremento flujo vascular. A lo anterior también debe agregarse los hallazgos miometriales tales como quistes y miomas submucosos. La presencia de un engrosamiento endometrial, puede reflejar actividad proliferativa del endometrio, que puede ir desde un endometrio con hiperplasia simple hasta una hiperplasia compleja con atipias. El engrosamiento endometrial por USTV, puede también ser indicio de alteraciones estructurales tales como septos uterinos, miomas submucosos, pólipos o adenomiosis. La tecnología actual de evaluar los flujos vasculares por ultrasonido nos permitiría diferenciar pólipos de otras anormalidades.

En resumen, un engrosamiento endometrial con otros posibles hallazgos patológicos en el ultrasonido endometrial, tal como aumento de la vascularización, heterogeneidad, colección endometrial o engrosamiento endometrial mayor a 11 mm, debiera aconsejar un estudio para el descarte de patología endometrial. Analizando un estudio que correlaciona clínica, grosor por ultrasonografía y resultado de biopsia: La División de Obstetricia y Ginecología, Universidad Católica de Chile analizó un total de 344 mujeres que tenían registro completo de los datos clínicos, grosor endometrial medido mediante ecografía y resultado de la biopsia endometrial. La edad promedio de todas las mujeres fue de 47 años (rango: 18 a 84 años). De las 344 mujeres, 212 (61,6%) eran premenopáusicas y 132 (38,4%) posmenopáusicas, estas últimas constituyeron el grupo estudiado. La edad 27 promedio de las mujeres posmenopáusicas fue de 57 años (rango: 36 a 84 años).

De todas las posmenopáusicas, 84 (63,6%) fueron sintomáticas (SUA). Hubo 19 (14,4%) mujeres que usaban THR al momento de la evaluación y 12 (9,0%) usuarias de tamoxifeno. En las posmenopáusicas con SUA, el 13,2% eran usuarias de THR y el 7,2% usuarias de tamoxifeno. El grosor endometrial promedio de las mujeres posmenopáusicas fue de 21

mm (rango: 1-40 mm). Dentro de los diagnósticos que incentivaron el estudio histológico, el principal fue la presencia de metrorragia en mujeres sintomáticas y sospecha de pólipo endometrial en la ecografía en las asintomáticas. El diagnóstico de sospecha "endometrio patológico" fue utilizada por los cirujanos para referirse a un endometrio engrosado (de acuerdo a la edad reproductiva) o de aspecto heterogéneo en la ecografía. El diagnóstico histológico más frecuente en todo el grupo fue el pólipo endometrial (36,4%). Además, en la población estudiada, hubo un total de 17 cánceres de endometrio (12,9%), con un grosor endometrial promedio de 18 mm. 15 (88%) se presentaron en posmenopáusicas con SUA y (12%) en aquellas sin SUA. Todos los casos de cáncer de endometrio se presentaron en mujeres con grosor endometrial mayor o igual a 3 mm. Hubo un caso de cáncer de endometrio en una mujer cuyo grosor endometrial fue menor a 5 mm se trató de una mujer posmenopáusica sintomática, a la cual se le realizó una histerectomía, con diagnóstico previo de cáncer de endometrio, el cual se realizó mediante la biopsia de un pólipo endometrial en expulsión; en la evaluación previa a la histerectomía, el grosor endometrial fue de 4 mm, las conclusiones a partir de los datos obtenidos en este análisis reveló que para el diagnóstico de cáncer de endometrio en mujeres posmenopáusicas con SUA fue de 100% al considerar como punto de corte los 3 mm y de 93% al considerar como punto de corte los 5 mm. Actualmente, no existe consenso sobre cual nivel de corte de grosor endometrial se debe usar en posmenopáusicas con SUA para determinar la necesidad de estudio histológico y existen pocos trabajos que relacionan el grosor endometrial y patología asociada.

Diseño Metodológico

Tipo de estudio

De acuerdo al método de investigación el presente estudio será observacional, descriptivo, Transversal, retrospectivo, correlacional.

Área de Estudio

El área de estudio de la presente investigación, estará centrada en los pacientes que se atendieron con diagnóstico de engrosamiento endometrial, en el servicio de ginecología del Hospital Occidental Dr. Fernando Vélez Paíz en el periodo de enero 2018-Diciembre 2020.

Universo

La población de estudio correspondió a todas las pacientes con diagnóstico de engrosamiento endometrial, en el servicio de ginecología del Hospital Occidental Dr. Fernando Vélez Paíz en el periodo de enero 2018-Diciembre 2020.

Muestra

No se calculó muestra, correspondió a la totalidad de la población de estudio que cumplió con los criterios de inclusión.

Tipo de muestreo

El tipo de muestra del estudio fue aleatorio no selectivo proporcional a la muestra

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión

- Mujer postmenopáusica con diagnóstico de Engrosamiento endometrial por ecografía de nuestra unidad.
- Haber tenido estudio histopatológico.
- Información completa en expediente clínico
- No haber Abandonado seguimiento.

Criterios de exclusión

- Paciente que no cumpla criterios de inclusión

Unidad de Análisis:

Será secundario, con la obtención información de los expedientes del departamento de estadística con diagnóstico engrosamiento endometrial del Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo comprendido.

Obtención de la información

La información se obtendrá de los expedientes de las pacientes ingresadas con diagnóstico de engrosamiento endometrial del Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo comprendido.

Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información

La presente investigación utilizará al *Paradigma Socio-Crítico*, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. Se realizará previa coordinación con autoridades, la selección de los expedientes de las

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

pacientes, previa filtración según criterios de inclusión/exclusión. Se llenará el instrumento de recolección.

Lista de variables por objetivo

Objetivo 1

- Edad
- Procedencia
- Estado Civil
- Escolaridad
- Ocupación

Objetivo 2

- Paridad
- Morbilidad asociada
- Menarquia
- Menopausia
- Gesta
- Uso de anticonceptivos
- Uso de Terapia de remplazo hormonal

Características del sangrado

Objetivo 3

- Engrosamiento endometrial en mm
- Flujometría Doppler

Objetivo 4

- Reporte Histopatológico

Matriz de Operacionalización de Variables:

Objetivo General: Conocer la correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz en el periodo de Enero 2018-Diciembre 2020

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Categorías Estadísticas	
Objetivo Especifico 1 Describir las características sociodemográficas de la población en estudio	Características Socio-Demográficas De las pacientes	1.1 Edad	1.1.Tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha.	Cuantitativa discreta	Menor 35 años 36-45 años 46-50 años 51-60 años 60 a más años
		1.2 Procedencia	1.2.Ubicación de residencia actual.	Cualitativa	Urbana Rural
		1.3 Estado Civil	1.3.Condición legal	Cualitativa	Casada Soltera
		1.4 Escolaridad	1.4.Nivel académico de la madre	Cualitativa	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
		1.5 Ocupación	1.5.Cargo laboral que posee	Cualitativa	Ama de casa Obrera Profesional

			<ul style="list-style-type: none"> • Menopausia 	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> • 15^a > • <40^a • 40-45^a • 45-50^a • >50^a
			<ul style="list-style-type: none"> • Uso de anticonceptivos 	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
			<ul style="list-style-type: none"> • Uso de Terapia de Reemplazo hormonal 	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
			<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado 	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p>Objetivo3</p> <p>Reflejar los principales hallazgos de imagen por ecografía transabdominal y Transvaginal de las pacientes objeto de estudio.</p>	Resultados reportados en ecografía	Hallazgos de imagen reportados en la ecografía	<p>Engrosamiento endometrial en mm</p> <p>Flujometria Doppler</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5-10mm • 10-20mm • >20mm • Positiva • Negativa
<p><u>Objetivo Especifico 4</u></p> <p>Describir la Correlación histopatológica del engrosamiento</p>	Resultado de biopsia reportado por patología	Resultados reportados por patología	<ul style="list-style-type: none"> • Pólipo Endometrial • Endometrio Secretor • Endometrio Pseudodecidual por uso de hormonas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cualitativa • Cualitativa • Cualitativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Si • No • Si

<p>endometrial en pacientes postmenopáusicas con hemorragia uterina anormal.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Hiperplasia endometrial sin atipia • Hiperplasia Endometrial con Atipia • Adenocarcinoma • Ca. Endometroide 	<ul style="list-style-type: none"> • Cualitativa • Cualitativa • Cualitativa • Cualitativa 	<ul style="list-style-type: none"> • No • Si • No • Si • No • Si • No
---	--	--	--	--	--

Plan de Tabulación

Se realizarán análisis de frecuencia y de contingencia que corresponde, según la naturaleza y calidad de las variables incluidas. Por tanto los cuadros de salida se limitarán a especificar la tabla de frecuencia y de contingencia con porcentajes de totales. Para este plan de tabulación se determinarán aquellas variables que se relacionarán por medio de análisis de contingencia, para esto se definirán los cuadros de salida, según el tipo de variable. Generando un índice de confianza del 95% y factor de error predictivo del 5%.

Plan de análisis Estadístico

A partir de los datos recolectados se diseñará la base de datos correspondiente, utilizando software estadístico SPSS Versión 23 para Windows, posterior a la realización de control de calidad de los datos registrados, se realizarán los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas y cualitativas, guiadas por el compromiso definido en cada uno e los objetivos específicos, se realizarán los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o de escala, entre ellos: El análisis de frecuencia, tablas de contingencia, además se realizarán gráficos del tipo barras de manera univariada para variables de categoría en un mismo plano cartesiano, barras de manera univariada para variables dicotómicas.

Consideraciones Éticas

- Se solicitará permiso al subdirector docente del hospital, explicándole verbalmente en que consiste la investigación para la revisión de expedientes y se aplicará el cuestionario.
- No se mencionarán nombres de los pacientes en el estudio.
- No se registrarán los nombres de los profesionales de la salud que intervengan en algún momento en la atención de los pacientes en estudio.

Resultados

- La edad más frecuente de engrosamiento fue entre 51-60 años con un 45%. siendo este grupo etario el que tuvo más incidencia de cáncer, representando el 20.8%
- En cuanto a procedencia el 85% de las pacientes de procedencia urbana.
- Con respecto al número de gestaciones encontramos la mediana en 3 hijos.
- En cuanto a comorbilidades encontramos que el 39.6% de las pacientes eran diabéticas, el 52.1% de las pacientes eran hipertensas y 70.8% de las pacientes eran obesas.
- Con respecto a la edad de menarquia la mediana estuvo en 13 años.
- La variable Menopausia obtuvo una mediana de 50 años
- Con respecto al antecedente de uso de anticonceptivos encontramos que el 56.3% si utilizó anticonceptivos en algún momento de su vida.
- Ninguna de las pacientes utilizó terapia de remplazo hormonal.
- El 93% de las pacientes acudió a consulta con historia de sangrado uterino anormal.
- Con respecto al grosor endometrial en mm el 50% de los casos se encontró entre 10-20mm y un 39.6% tuvo un grosor >20mm
- El 95% de los casos no reportó captación de flujo Doppler.
- En cuanto a resultados histopatológicos el más frecuente fue endometrio Pseudodecidual por uso de hormonas ocupando un 20% de los casos, en segundo lugar, la hiperplasia endometrial sin atipia ocupando un 18.8%, con igual porcentaje el adenocarcinoma 18.8% el Pólipo endometrial y el Ca. de tipo Endometroide en la misma posición con un 16.7%
- Se realizó cruce de variables resultados histopatológicos con Diabetes mellitus tipo 2 encontrando que tanto para el Adenocarcinoma, como para el carcinoma seroso

las pacientes diabéticas representaron el doble de casos en comparación con las pacientes no diabéticas.

- Se realizó el cruce entre las variables resultados histopatológicos con hipertensión arterial encontrando que hubo una distribución similar tanto para hipertensas como para no hipertensas salvo en el caso de endometrio Pseudodecidual por uso hormonal en el cual fue el doble para las pacientes hipertensas.
- También se realizó tabla de contingencia en la que se cruzó los resultados histopatológicos con la obesidad, encontrando significativa diferencia entre el número de casos en pacientes obesas como no obesas con claro aumento de casos en pacientes obesas, salvo por el Endometrio Pseudodecidual por uso hormonal en el que hubo una distribución igual para ambos grupos.
- Con respecto a la edad de menarquia al cruzarla con los resultados histopatológicos encontramos que el mayor número de casos entre el grupo de 12-14 años, sin embargo, en el caso específico de cáncer cualquier tipo histológico el grupo entre 11-13años reportó el 29.1% de los casos de cáncer.
- Se hizo cruce de las variables resultados histopatológicos y antecedente de uso de anticonceptivos encontrando un claro aumento de los casos de endometrio Pseudodecidual por uso hormonal en las pacientes con antecedentes de uso de anticonceptivos, sin embargo, en los casos de adenocarcinoma y Ca. De tipo Endometroide la proporción de pacientes fue menor para las que habían usado anticonceptivos.
- Al cruzar la variable resultados histopatológicos con la variable historia de sangrado encontramos que tan solo en 3 casos no hubo historia de sangrado, los 3 casos estuvieron asociados a cáncer de cualquier tipo histológico
- Se realizó tabla de contingencia para cruzar la variable grosor endometrial en mm con resultados histopatológicos encontrando que el 90% de los casos de cáncer tuvo un grosor endometrial <10mm, sin embargo, cabe mencionar que hubo dos casos de cáncer con engrosamiento entre 5-10mm, entre estos un adenocarcinoma y el otro uno del tipo mucinoso.

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

- Con respecto a la variable captación de flujo Doppler al cruzarla con resultados histopatológicos encontramos que los únicos dos casos que presentaron positivo para flujo Doppler se presentaron en un caso de adenocarcinoma y el otro en endometrio Pseudodecidual por uso hormonal.
- Al cruzar las variables diabetes mellitus con grosor endometrial en mm, encontramos que en los grupos de <10mm de grosor endometrial predomino las pacientes no diabéticas
- Con respecto al grosor endometrial en mm al cruzarse con la hipertensión arterial se encontró que el número de casos se distribuyó en similares proporciones para ambos grupos, tanto hipertensas como no hipertensas.
- Al cruzar las variables grosor endometrial en mm con la variable obesidad se encontró que el número de pacientes es mayor en todos los cortes de grosor endometrial para las pacientes que tenían obesidad, sin embargo, el predominio fue mayor en las pacientes en el grupo de 10-20mm en el que el 70% de pacientes en este grupo son obesas.
- Al cruzar las variables obesidad con cáncer de endometrio cualquier tipo histológico encontramos que: el 77.8% de pacientes con cualquier tipo de cáncer de endometrio tiene obesidad y un 28.6% no es obesa y que el 58.8% de las pacientes que no tienen cáncer tienen obesidad.
- Con respecto a la hipertensión arterial al cruzarse con cáncer de endometrio cualquier tipo histológico encontramos que hubo distribución similar de casos de cáncer para ambos grupos.
- Se cruzó la variable diabetes mellitus con la variable cáncer de endometrio cualquier tipo histológico encontramos que el 52% de los canceres encontrados estaba asociado a diabetes mellitus y que el 72% de las pacientes que no tienen cáncer, no tienen diabetes mellitus.

Discusión de Resultados

- En Constancia con lo reportado en la literatura actual la edad más frecuente tanto para patología endometrial como para ca. de endometrio específicamente correspondió al grupo de edades entre 51-60 años. (tabla 1)
- Con respecto a las comorbilidades asociadas al engrosamiento endometrial en constancia con los estudios revisados la obesidad fue la comorbilidad más registrada, sin embargo, si bien fue estadísticamente significativo para engrosamiento endometrial, en el caso específico de cáncer endometrial no fue estadísticamente significativo.
- En cuanto a la diabetes estuvo presente en el 39% de pacientes con engrosamiento endometrial, al aplicar prueba de chi cuadrado se encontró que si hay significancia estadística para engrosamiento endometrial, por lo tanto, no hay una asociación importante entre la diabetes mellitus y engrosamiento endometrial, sin embargo, cuando cruzamos la misma variable en pacientes con cáncer de endometrio (cualquier tipo histológico) encontramos que el 52.6% de las pacientes presentan diabetes mellitus tipo 2, lo que se corresponde con la literatura y estudios revisados; aunque al aplicar pruebas estadística encontramos que no hay una asociación directa entre ambas, esto puede estar en relación al tamaño de la muestra que represento el cáncer de endometrio en el presente estudio.
- Con respecto a la hipertensión arterial se al realizar tablas de contingencia tanto para engrosamiento endometrial como para cáncer de endometrio y aplicarles prueba de chi cuadrado, se encontró que hay significancia estadística para engrosamiento, no así para cáncer de endometrio.
- La mediana de edad de menopausia fue 50 años lo que está en constancia con lo reportado internacionalmente que establece 48-50 años.
- En nuestro estudio el 56% de las pacientes tiene historia de haber utilizado anticonceptivos, al cruzar esta variable con el engrosamiento endometrial hubo significancia estadística, lo que está en constancia con la literatura revisada que reporto esta variable como uno de los factores de riesgo más importantes para engrosamiento endometrial, sin embargo con respecto a Cáncer de endometrio no se

encontró significancia estadística, también consideramos que puede deberse al tamaño de la muestra.

- En constancia con la literatura actual el motivo de consulta más frecuente fue sangrado uterino anormal en un 93% de los casos de engrosamiento endometrial, al discriminar los casos que fueron diagnosticados como cáncer de endometrio (18) el 88% de los casos consulto por sangrado uterino anormal y un 12% no presento ningún síntoma, se realizó pruebas estadísticas para valorar interrelación de variables encontrando que hay significancia estadística entre el sangrado uterino en postmenopáusicas con cáncer de endometrio.
- En contraste con lo reportado en la literatura revisada en la que el promedio de engrosamiento reportada fue de 6.7 mm en nuestro estudio el 89.6% de las pacientes tuvo un grosor endometrial >10mm, y el 39.6% de las pacientes tuvo un grosor endometrial >20mm el 61% de los casos de cáncer se dio en el corte de >20mm de grosor endometrial, lo que está en constancia con lo reportado en la literatura.
- Con respecto a la patología endometrial más frecuentemente encontrada el 20% de los casos correspondió a endometrio Pseudodecidual por uso hormonal y en segundo lugar con igual porcentaje 18% hiperplasia simple sin atipia y Adenocarcinoma, lo que está en contraste con lo reportado en la literatura revisada en la que se reporta como patología más frecuente el pólipo endometrial, que en nuestro estudio ocupó el 3er lugar con un 16.7% empatado con el ca. de tipo Endometroide que tiene el mismo porcentaje.
- El endometrio Pseudodecidual por uso hormonal fue la patología endometrial más frecuente, sin embargo al sumar todos los tipos histológicos el cáncer endometrial ocupó el 40% de todos los casos.
- El conocimiento actual indica que el 10% de las mujeres postmenopáusicas con sangrado uterino anormal tendrán algún tipo de cáncer endometrial, lo que contrasta con los hallazgos encontrados en nuestro estudio en el que se encontró que

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

el 33.3% de las mujeres cuya queja principal fue sangrado uterino anormal resulto con cáncer de endometrio.

Conclusiones

- ❖ El grupo etario mayormente afectado por engrosamiento endometrial fue el de 51-60 años.
- ❖ La obesidad, diabetes y antecedente de uso de anticonceptivos fueron las características clínicas más relevantes relacionadas con engrosamiento endometrial y específicamente para cáncer endometrial la obesidad y diabetes fueron las que cobraron mayor importancia.
- ❖ En las mujeres con engrosamiento endometrial asintomático asociada a factores de riesgo para cáncer tales como obesidad y diabetes la decisión de realizar o no biopsia endometrial debe ser individualizada
- ❖ A mayor grosor endometrial mayor incidencia de casos de cáncer endometrial, teniendo como corte 10mm para el aumento de ca. de endometrio.
- ❖ La captación o no de flujo Doppler no tuvo ninguna relevancia estadística en los casos de ca. de endometrio.
- ❖ El endometrio Pseudodecidual por uso hormonal fue la patología endometrial más frecuente, sin embargo al sumar todos los tipos histológicos el cáncer endometrial ocupó el 40% de todos los casos.

Recomendaciones

- ❖ Se recomienda dirigir la decisión de estudios complementarios de endometrio (Biopsia) individualizando los casos en base a la presencia o no de factores de riesgo para cáncer como son diabetes y obesidad, independientemente de la presencia o no de síntomas.
- ❖ Se recomienda sistematizar el reporte de todas las características endometriales en la ecografía pélvica para orientar mejor la toma de decisiones con respecto a la toma o no de biopsia endometrial.
- ❖ Toda paciente postmenopáusica con hemorragia uterina anormal debe ser estudiada para patología endometrial.
- ❖ Se recomienda realizar posteriores estudios en los que se incluya todas las hemorragias uterinas anormales para conocer la proporción que ocupa el engrosamiento endometrial entre todas las hemorragias uterinas.
- ❖ Se recomienda tomar en cuenta los resultados del presente estudio para realizar estudios de tipo analítico, para poder establecer relación entre los factores de riesgo y el cáncer de endometrio.

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Bibliografía

Berríos, J. d. (2012). *Correlación Clínica, Histopatológica y Ultrasonográfica de la Hiperplasia*. leon.

Escallón*, B. M. (2015). *Hiperplasia endometrial*. colombia.

Espinoza, B., Calderaro Di Ruggiero, F., & Manzur, J. (2019). *Correlación clínica, imagenológica e histológica en patología endometrial. Experiencia en el hospital Dr. venezuela: Revista Digital de Postgrado*, vol. 8, núm. 3, 2019.

HIDALGO, C. L. (2013). *CORRELATO CLÍNICO ECOGRÁFICO E HISTOPATOLÓGICO*. peru.

Nieto, I. W. (2016). *Factores de riesgo de Hiperplasia Endometrial* managua.

Sánchez, r. A. (2018). *D Factores de riesgo asociados a la hiperplasia*. managua.

VÁSQUEZ, L. M. (2016). *CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL ENGROSAMIENTO ENDOMETRIAL*. san pedro sula.

Crivelli R, Bacigaluppi A, Bressan M, Avelino R, Uribe M, Sanso M. Correlación ecográfica, histeroscópica y

patológica en el estudio de patología endometrial. Rev Hosp Priv Comun. 2010; 13 (1): 1- 5.

Manrique Fuentes MG. Hiperplasia Endometrial. Tipos, Diagnostico, y Tratamiento. Clases Res [Internet].

2009 [Consultado noviembre 2017]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/138999070/Cr-hiperplasiaEndometrial>

American Cancer Society [Internet]. Atlanta: Cáncer de endometrio; 2017 [Consultado septiembre de 2017].

Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-endometrio/acerca/estadisticas-clave.html>.

Ministerio del Poder Popular para la Salud [Internet]. Caracas: Anuarios de Epidemiología y estadísticas

vitales; 2011 [Consultado noviembre 2017]. Disponible en: http://www.msds.gov.ve/msds/direcciones_msds/

[Epidemiologia/Estadistica/Archivos/Anuarios.htm](http://www.msds.gov.ve/msds/direcciones_msds/Epidemiologia/Estadistica/Archivos/Anuarios.htm).

Sanhueza P, Oliva L. Eficiencia de los métodos diagnósticos en el estudio del sangrado uterino anormal en la peri y

postmenopausia. Rev Chil Obstet Ginecol. 2008; 73 (1): 58-62.

Rejón RA. Grosor endometrial y hallazgos histológicos en pacientes con sangrado

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

postmenopausico. Hospital central de Maracay. Marzo 2015 - Marzo 2016. [Trabajo Especial de Investigación]. Maracay (Aragua): Universidad de Carabobo; 2016 [Consultado noviembre 2017].

Disponible en: <https://docplayer.es/40137559-Universidad-de-carabobo-sede-aragua-facultad-de-ciencias-dela-salud-escuela-de-medicina-dr-witremundo-torrealba.html>

Vargas H, Santana L, Lajara M. Patologías del endometrio [Internet]. In Slideshare; 2012 [Consultado noviembre

2017]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/Mlc596/patologa-endometrial-15275458>.

Calderaro di Ruggiero F, Pascente Di Palma M, Colmenares G, Márquez V, Aponte P. Correlación entre el

diagnostico ultrasonográfico e histológico en patología endometrial. Rev Ven Oncol. 1996; 8 (1): 1-8.

Lombardia J. Fernández M. Ginecología y Obstetricia: Manual de consulta rápida. 2ª edición. Buenos Aires: Ed.

Médica Panamericana; 2007.

Botella J, Clavero J. Tratado de Ginecología. 14ª edición. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1993.

Nogales F, Goyenaga P. Patología del Endometrio. En: Valencia Mayoral PF, Ancer Rodríguez J, editores.

Patología. Nueva York: McGraw-Hill Interamericana; 2014 [Consultado noviembre 2017].

Disponible en:

<http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1493&ionid=102873129>

Anexos

Ficha de recolección de datos

Objetivo 1

Edad: ≤ 35 años () 36 a 45 años () 46 a 50 años () 51 a 60 años () ≥ 60 años ()

Escolaridad: Analfabeta () Primaria () Secundaria () Superior ()

Procedencia: Urbana () Rural ()

Estado Civil: Casada () Unión de hecho () Soltera ()

Ocupación: Ama de casa () Obrera () Profesional () Estudiante ()

Objetivo 2

Gesta _____

Morbilidad: DM () HTA () Antecedentes familiares de Ca. De Endometrio () Antecedente de ovarios Poliquístico () Obesidad: ()

Menarquia: _____

Menopausia: _____

Uso de Anticonceptivos: _____

Uso de Terapia de Reemplazo hormonal: No uso () Uso <5años: () Uso de >5años ()

Sangrado: _____

Objetivo 3:

Engrosamiento endometrial en mm: 5-10mm () 10-20mm () >20mm ()

Flujometría Doppler: Positivo () Negativo ()

Objetivo 4

Resultado de Histopatología:

Pólipo Endometrial () Endometrio Pseudodecidual por uso hormonal () Hiperplasia endometrial sin atipia () Hiperplasia endometrial con atipia () Adenocarcinoma () Ca. Endometroide ()

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tablas

Tabla.1 Edad de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	36-45	6	12.5	12.5	12.5
	46-50	5	10.4	10.4	22.9
	51-60	22	45.8	45.8	68.8
	>60	15	31.3	31.3	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Tabla.2 Residencia actual de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	urbana	41	85.4	85.4	85.4
	rural	7	14.6	14.6	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla. 3 Número de embarazos de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	4	8.3	8.3	8.3
	1	1	2.1	2.1	10.4
	2	10	20.8	20.8	31.3
	3	12	25.0	25.0	56.3
	4	6	12.5	12.5	68.8
	5	4	8.3	8.3	77.1
	6	5	10.4	10.4	87.5
	7	2	4.2	4.2	91.7
	8	4	8.3	8.3	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Tabla 4. Diabetes mellitus en las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	19	39.6	39.6	39.6
	no	29	60.4	60.4	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 5. Hipertensión arterial en las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	25	52.1	52.1	52.1
no	23	47.9	47.9	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Tabla 6. Antecedentes familiares de Ca. de endometrio de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	3	6.3	6.3	6.3
no	45	93.8	93.8	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Tabla 7. IMC mayor a 30 en las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	34	70.8	70.8	70.8
no	14	29.2	29.2	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 8. Menarquia en las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	10	1	2.1	2.1	2.1
	11	7	14.6	14.6	16.7
	12	13	27.1	27.1	43.8
	13	10	20.8	20.8	64.6
	14	8	16.7	16.7	81.3
	15	7	14.6	14.6	95.8
	17	2	4.2	4.2	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Tabla 9. Menopausia en las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	35	1	2.1	2.1	2.1
	39	1	2.1	2.1	4.2
	42	2	4.2	4.2	8.3
	43	5	10.4	10.4	18.8
	45	4	8.3	8.3	27.1
	46	1	2.1	2.1	29.2
	47	1	2.1	2.1	31.3
	48	2	4.2	4.2	35.4
	49	4	8.3	8.3	43.8

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

50	17	35.4	35.4	79.2
51	5	10.4	10.4	89.6
52	1	2.1	2.1	91.7
53	1	2.1	2.1	93.8
54	1	2.1	2.1	95.8
57	1	2.1	2.1	97.9
58	1	2.1	2.1	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Tabla 10. Antecedentes de uso de anticonceptivos de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	27	56.3	56.3	56.3
no	21	43.8	43.8	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Tabla 11. Antecedente de uso de terapia de reemplazo hormonal en las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no uso	48	100.0	100.0	100.0

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 12. Historia de sangrado de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	45	93.8	93.8	93.8
no	3	6.3	6.3	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Tabla 13. Engrosamiento endometrial en mm de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 5-10mm	5	10.4	10.4	10.4
10-20mm	24	50.0	50.0	60.4
>20mm	19	39.6	39.6	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 14. Captación de flujo Doppler en las de pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Positivo	2	4.2	4.2	4.2
Negativo	46	95.8	95.8	100.0
Total	48	100.0	100.0	

Tabla 15. Resultado histopatológico de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Pólipo endometrial	8	16.7	16.7	16.7
endometrio Pseudodecidual por uso hormonal	10	20.8	20.8	37.5
hiperplasia endometrial sin atipia	9	18.8	18.8	56.3
adenocarcinoma	9	18.8	18.8	75.0
con atrofia quística	1	2.1	2.1	77.1
carcinoma seroso	2	4.2	4.2	81.3
carcinoma mucinoso	1	2.1	2.1	83.3
ca. Endometroide	8	16.7	16.7	100.0
Total	48	100.0	100.0	100%

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 16. Mediana de variables de Escala

		Número de embarazos	Menarquia	Menopausia
N	Válidos	48	48	48
	Perdidos	0	0	0
Mediana		3	13	50

Tabla 17. Resultado histopatológico * hipertensión arterial de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

Recuento

		hipertensión arterial		Total
		si	no	
Resultado histopatológico	Pólipo endometrial	4	4	8
	endometrio Pseudodecidual por uso hormonal	7	3	10
	hiperplasia endometrial sin atipia	5	4	9
	adenocarcinoma	5	4	9
	con atrofia quística	0	1	1
	carcinoma seroso	1	1	2
	carcinoma mucinoso	1	0	1
	ca. Endometroide	2	6	8
Total		25	23	48

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 18. Resultado histopatológico * IMC mayor a 30 de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

Recuento

		IMC mayor a 30		Total
		si	no	
Resultado histopatológico	Pólipo endometrial	6	2	8
	endometrio Pseudodecidual por uso hormonal	5	5	10
	hiperplasia endometrial sin atipia	7	2	9
	adenocarcinoma	7	2	9
	con atrofia quística	1	0	1
	carcinoma seroso	1	1	2
	carcinoma mucinoso	1	0	1
	ca. Endometroide	6	2	8
Total	34	14	48	

Tabla 19. Resultado histopatológico * antecedentes de uso de anticonceptivos de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

Recuento

		antecedentes de uso de anticonceptivos		Total
		si	no	
Resultado histopatológico	Pólipo endometrial	2	6	8
	endometrio Pseudodecidual por uso hormonal	9	1	10
	hiperplasia endometrial sin atipia	6	3	9
	adenocarcinoma	4	5	9
	con atrofia quística	1	0	1
	carcinoma seroso	0	2	2
	carcinoma mucinoso	1	0	1
	ca. Endometroide	4	4	8
Total	27	21	48	

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 20. Resultado histopatológico * Historia de sangrado de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Historia de sangrado		
		si	no	Total
Resultado histopatológico	Pólipo endometrial	8	0	8
	endometrio Pseudodecidual por uso hormonal	10	0	10
	hiperplasia endometrial sin atipia	9	0	9
	adenocarcinoma	7	2	9
	con atrofia quística	1	0	1
	carcinoma seroso	2	0	2
	carcinoma mucinoso	1	0	1
	ca. Endometroide	7	1	8
Total		45	3	

Tabla 21. Resultado histopatológico * Engrosamiento endometrial en mm de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Engrosamiento endometrial en mm			
		5-10mm	10-20mm	>20mm	Total
Resultado histopatológico	Pólipo endometrial	0	6	2	8
	endometrio Pseudodecidual por uso hormonal	2	4	4	10
	hiperplasia endometrial sin atipia	0	8	1	9
	adenocarcinoma	1	1	7	9
	con atrofia quística	1	0	0	1
	carcinoma seroso	0	0	2	2
	carcinoma mucinoso	1	0	0	1
	ca. Endometroide	0	5	3	8
Total		5	24	19	48

Tabla 22. Engrosamiento endometrial en mm * Diabetes mellitus de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Diabetes mellitus		Total
		si	no	
Engrosamiento endometrial en mm	5-10mm	3	2	5
	10-20mm	7	17	24
	>20mm	9	10	19
Total		19	29	48

Tabla 23. Engrosamiento endometrial en mm * hipertensión arterial de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		hipertensión arterial		Total
		si	no	
Engrosamiento endometrial en mm	5-10mm	3	2	5
	10-20mm	12	12	24
	>20mm	10	9	19
Total		25	23	48

Tabla 24. Engrosamiento endometrial en mm * IMC mayor a 30 de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		IMC mayor a 30		Total
		si	no	
Engrosamiento endometrial en mm	5-10mm	5	0	5
	10-20mm	17	7	24
	>20mm	12	7	19
Total		34	14	48

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tablas 25. Historia de sangrado * cáncer de endometrio cualquier tipo histológico de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital

Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

			cáncer de endometrio cualquier tipo histológico		Total
			si	no	
Historia de sangrado	si	Count	16	29	45
		% of Total	33.3%	60.4%	93.8%
	no	Count	2	1	3
		% of Total	4.2%	2.1%	6.3%
Total		Count	18	30	48
		% of Total	37.5%	62.5%	100.0%

Tabla 26. IMC mayor a 30 * cáncer de endometrio cualquier tipo histológico

			cáncer de endometrio cualquier tipo histológico		
			si	No	Total
IMC mayor a 30	si	Recuento	14	20	34
		% dentro de IMC mayor a 30	41.2%	58.8%	100.0%
		% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	77.8%	66.7%	70.8%
		% del total	29.2%	41.7%	70.8%
no	no	Recuento	4	10	14
		% dentro de IMC mayor a 30	28.6%	71.4%	100.0%
		% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	22.2%	33.3%	29.2%
		% del total	8.3%	20.8%	29.2%
Total		Recuento	18	30	48
		% dentro de IMC mayor a 30	37.5%	62.5	100%
		% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	100.0%	100%	100%
		% del total	37.5%	62.5	100%

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 27. hipertensión arterial * cáncer de endometrio cualquier tipo histológico

			cáncer de endometrio cualquier tipo histológico		
			si	No	Total
hipertensión arterial	si	Recuento	9	16	25
		% dentro de hipertensión arterial	36.0%	64.0%	100.0%
		% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	50.0%	53.3%	52.1%
		% del total	18.8%	33.3%	52.1%
no		Recuento	9	14	23
		% dentro de hipertensión arterial	39.1%	60.9%	100.0%
		% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	50.0%	46.7%	47.9%
		% del total	18.8%	29.2%	47.9%
Total		Recuento	18	30	48
		% dentro de hipertensión arterial	37.5%	62.5%	100%
		% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	100.0%	100%	100%
		% del total	37.5%	62.5%	100%

Tabla 28. Diabetes mellitus * cáncer de endometrio cualquier tipo histológico

			cáncer de endometrio cualquier tipo histológico		
			si	No	Total
Diabetes mellitus	si	Recuento	10	9	19
		% dentro de Diabetes mellitus	52.6%	47.4%	100.0%

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

	% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	55.6%	30.0%	39.6%
	% del total	20.8%	18.8%	39.6%
no	Recuento	8	21	29
	% dentro de Diabetes mellitus	27.6%	72.4%	100.0%
	% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	44.4%	70.0%	60.4%
	% del total	16.7%	43.8%	60.4%
Total	Recuento	18	30	48
	% dentro de Diabetes mellitus	37.5%	62.5%	100%
	% dentro de cáncer de endometrio cualquier tipo histológico	100.0%	100%	100%
	% del total	37.5%	62.5%	100%

Tabla 29. Chi-Square Tests Obesidad*Cáncer de endometrio de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.672 ^a	1	.412		
Continuity Correction ^b	.242	1	.623		
Likelihood Ratio	.689	1	.407		
Fisher's Exact Test				.521	.315
Linear-by-Linear Association	.658	1	.417		
N of Valid Cases	48				

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 30. Chi-Square Tests Diabetes *Cáncer de endometrio de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.072 ^a	1	.080		
Continuity Correction ^b	2.097	1	.148		
Likelihood Ratio	3.061	1	.080		
Fisher's Exact Test				.127	.074
Linear-by-Linear Association	3.008	1	.083		
N of Valid Cases	48				

Tabla 31. Chi-Square Tests Uso de anticonceptivos*Cáncer de endometrio de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.631 ^a	1	.202		
Continuity Correction ^b	.954	1	.329		
Likelihood Ratio	1.630	1	.202		
Fisher's Exact Test				.240	.164
Linear-by-Linear Association	1.597	1	.206		
N of Valid Cases	48				

Tabla 32. Chi-Square Tests HTA* Cancer de endometrio de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.050 ^a	1	.823		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.050	1	.823		
Fisher's Exact Test				1.000	.529
Linear-by-Linear Association	.049	1	.825		
N of Valid Cases	48				

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 33. Engrosamiento endometrial*Diabetes mellitus de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		Diabetes mellitus		Total
		si	no	
Engrosamiento endometrial en mm	5-10mm	3	2	5
	10-20mm	7	17	24
	>20mm	9	10	19
Total		19	29	48

Tabla 34. Chi-Square Tests Diabetes Mellitus*Engrosamiento endometrial de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.442 ^a	2	.295
Likelihood Ratio	2.452	2	.293
Linear-by-Linear Association	.043	1	.835
N of Valid Cases	48		

Tabla 35. Chi-Square Tests Obesidad* Engrosamiento endometrial de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.601 ^a	2	.272
Likelihood Ratio	3.966	2	.138
Linear-by-Linear Association	2.024	1	.155
N of Valid Cases	48		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.46.

Tabla 36. Obesidad* Engrosamiento endometrial

		IMC mayor a 30		Total
		si	no	
Engrosamiento endometrial en mm	5-10mm	5	0	5
	10-20mm	17	7	24
	>20mm	12	7	19
Total		34	14	48

Tabla 37. Hipertensión*Engrosamiento endometrial de las pacientes postmenopáusicas con engrosamiento endometrial atendidas en el hospital Fernando Vélez Paíz de enero 2018-Diciembre 2020

		hipertensión arterial		Total
		si	no	
Engrosamiento endometrial en mm	5-10mm	3	2	5
	10-20mm	12	12	24
	>20mm	10	9	19
Total		25	23	48

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Tabla 38. Chi-Square Tests Hipertensión*Engrosamiento endometrial

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.170 ^a	2	.919
Likelihood Ratio	.171	2	.918
Linear-by-Linear Association	.017	1	.897
N of Valid Cases	48		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.40.

Tabla 39. cáncer de endometrio* historia de sangrado

		Historia de sangrado		Total
		si	no	
cáncer de endometrio	si	16	2	18
cualquier tipo histológico	no	29	1	30
Total		45	3	48

Tabla 40. Chi-Square Tests cáncer de endometrio* historia de sangrado

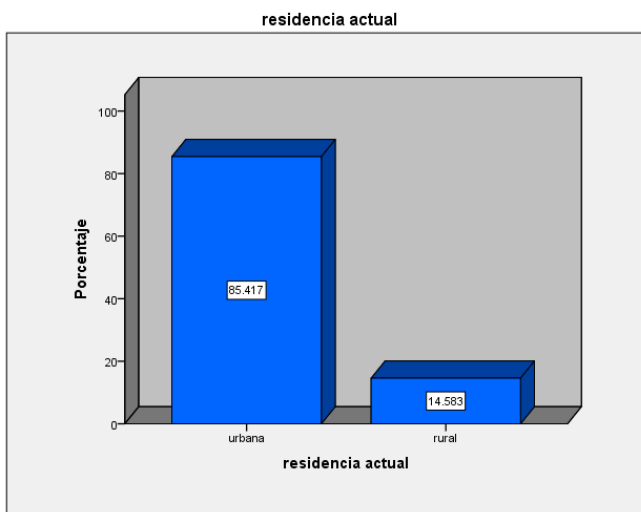
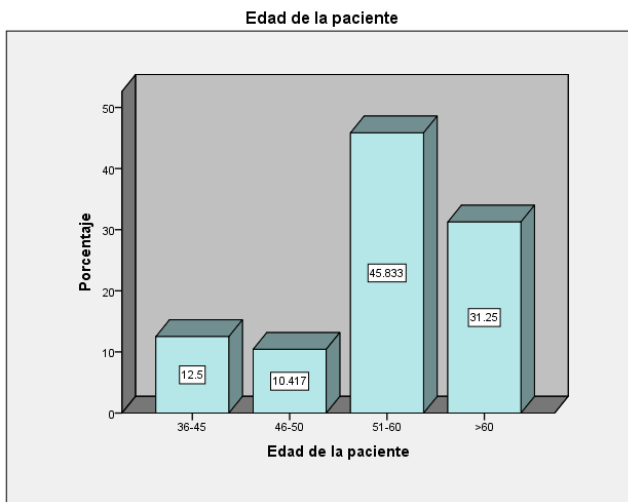
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.161 ^a	1	.281	.547	.313
Continuity Correction ^b	.213	1	.644		
Likelihood Ratio	1.117	1	.290		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1.137	1	.286		
N of Valid Cases	48				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.13.

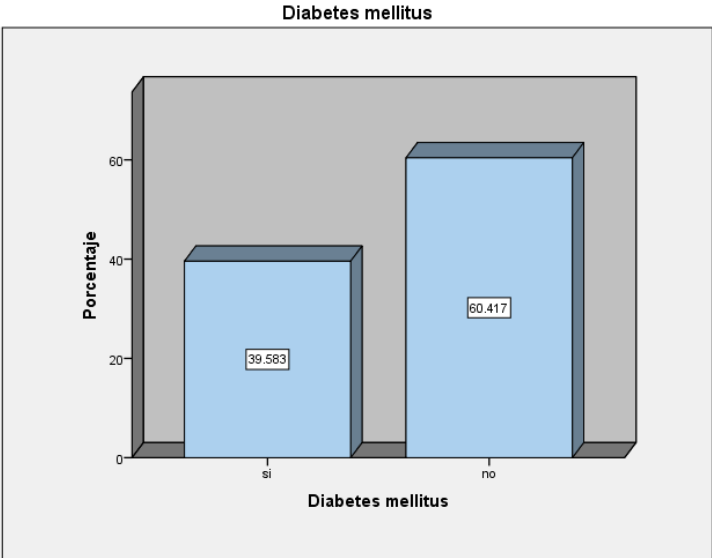
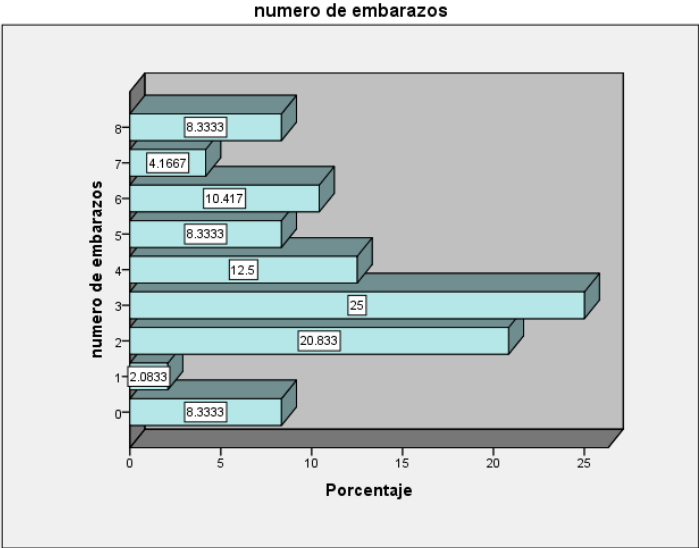
b. Computed only for a 2x2 table

Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

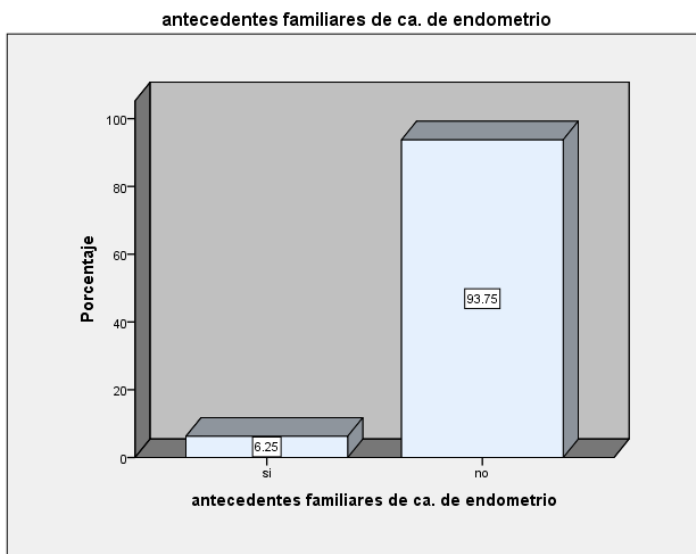
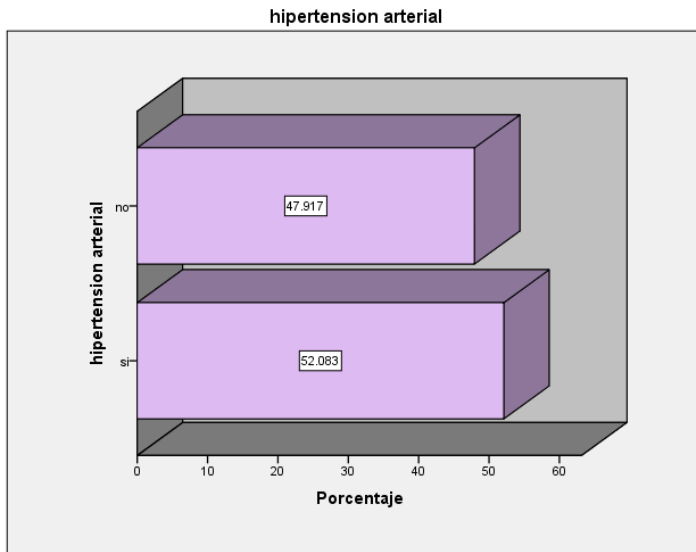
Gráficos



Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

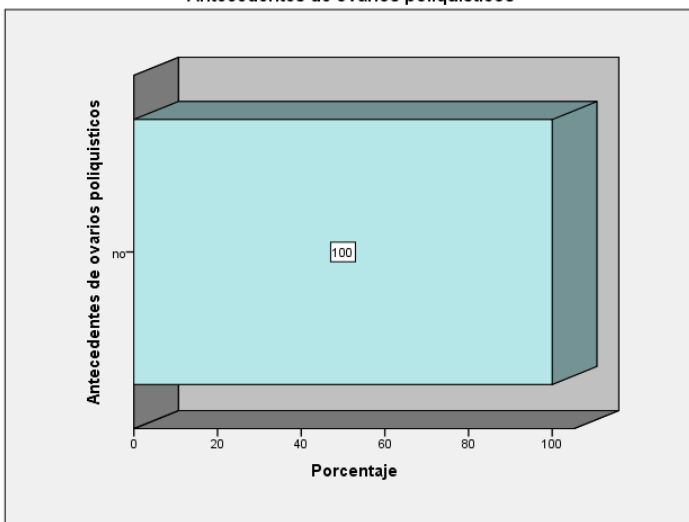


Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

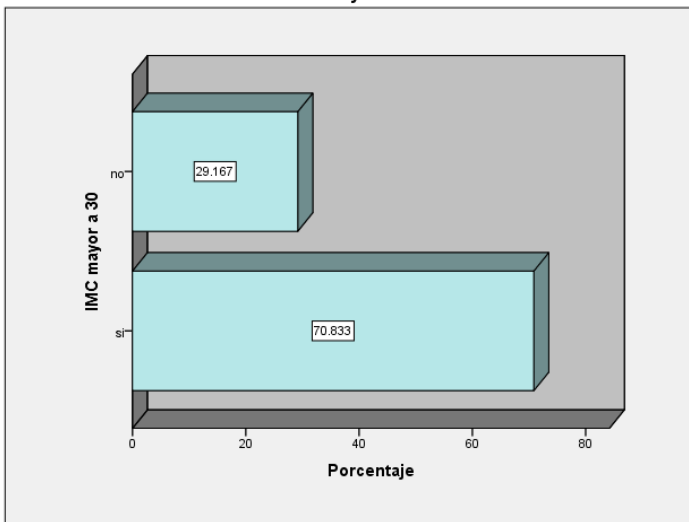


Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

Antecedentes de ovarios poliquísticos

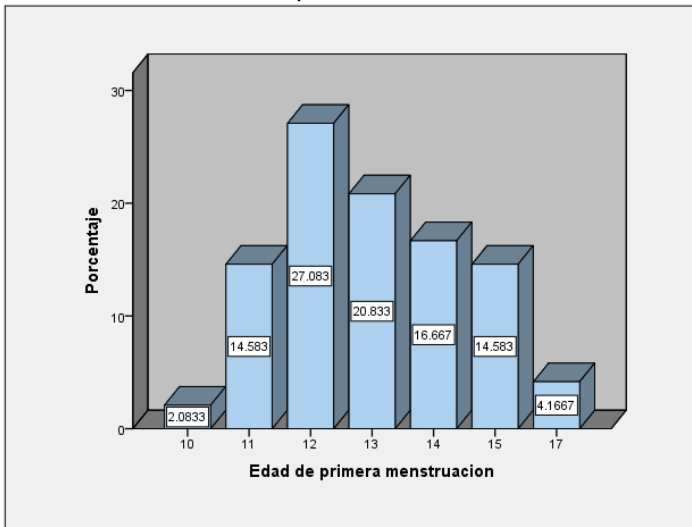


IMC mayor a 30

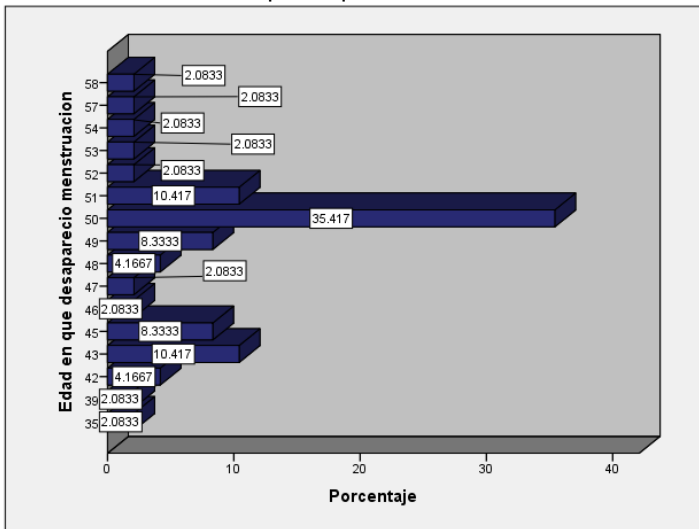


Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

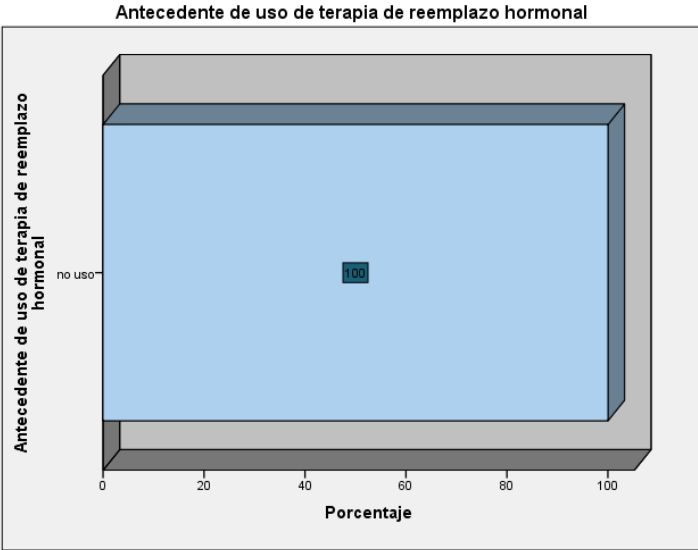
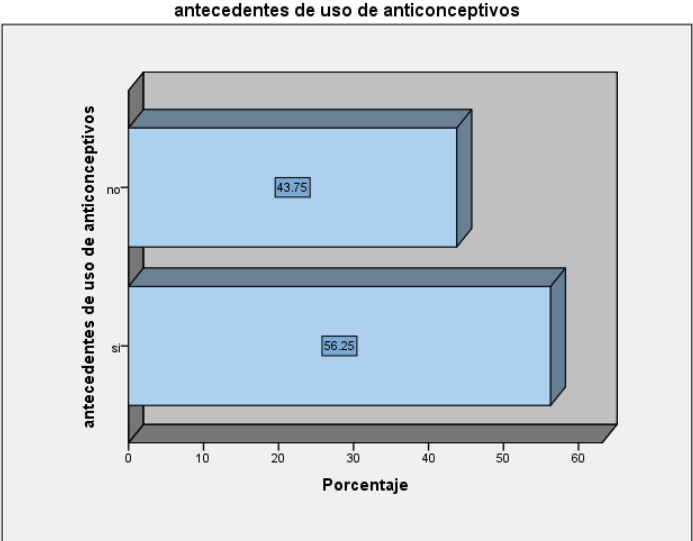
Edad de primera menstruacion



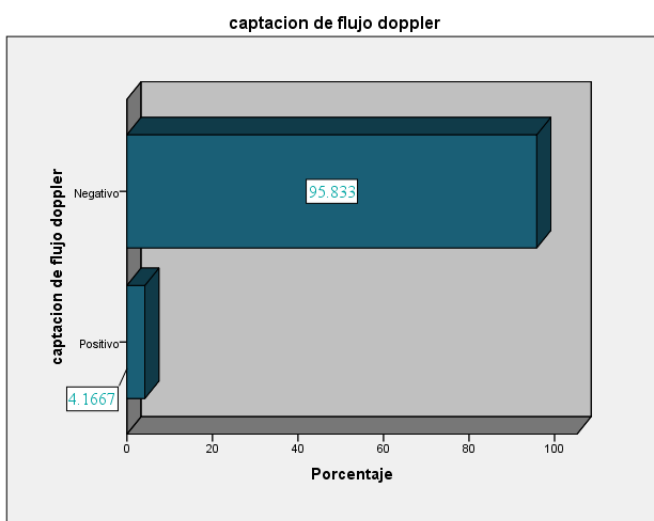
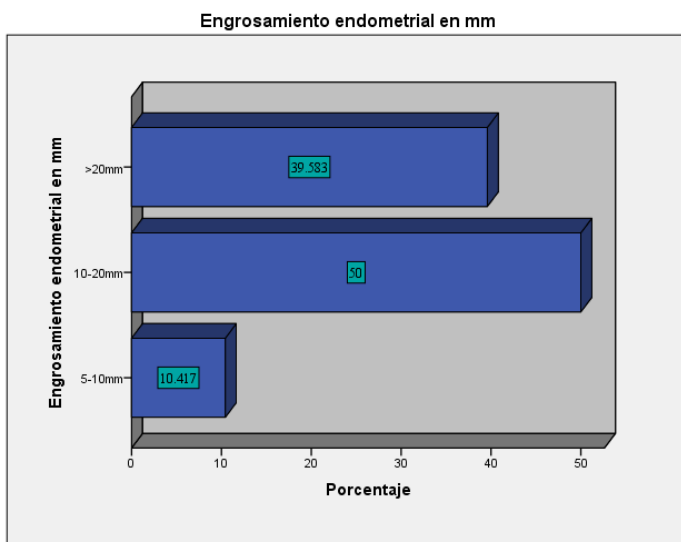
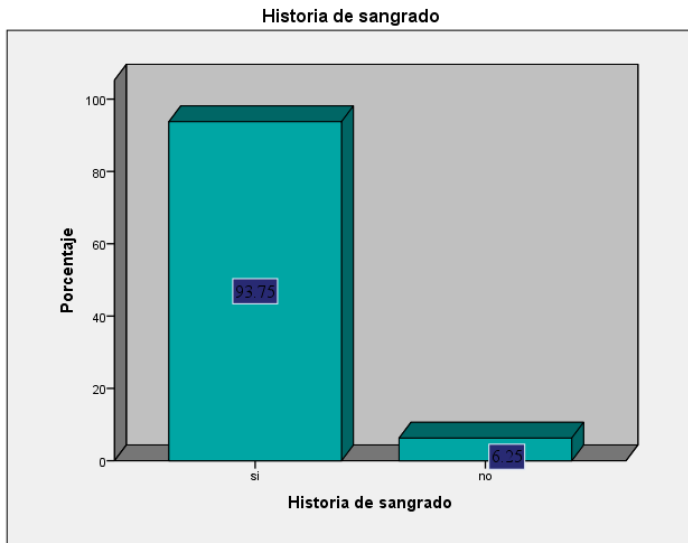
Edad en que desaparecio menstruacion



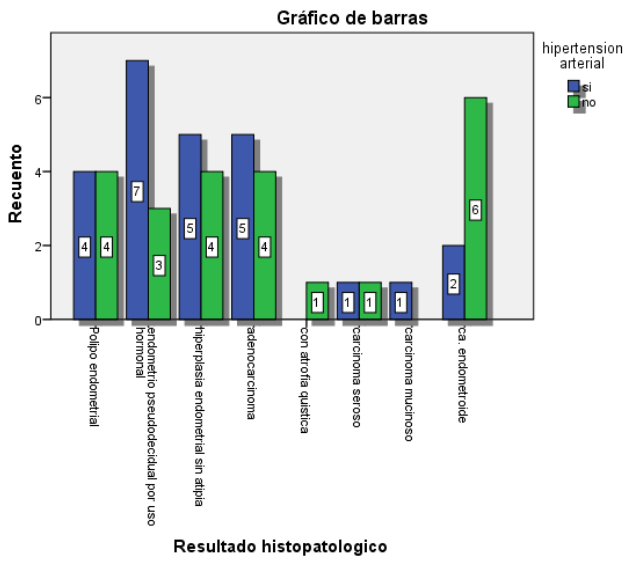
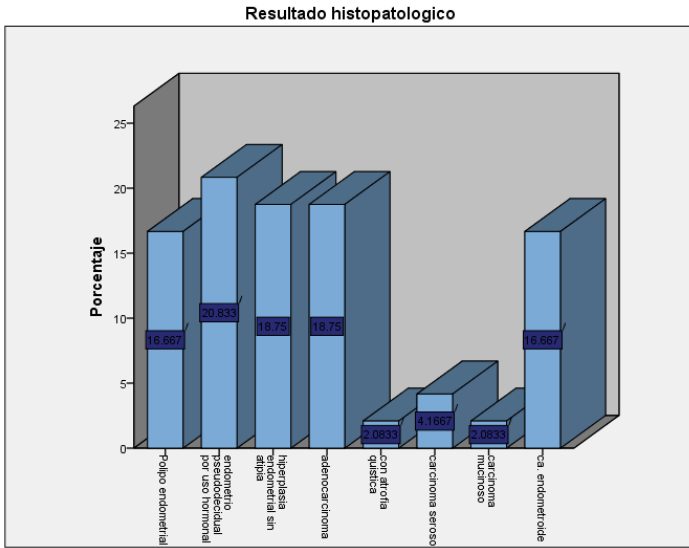
Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas



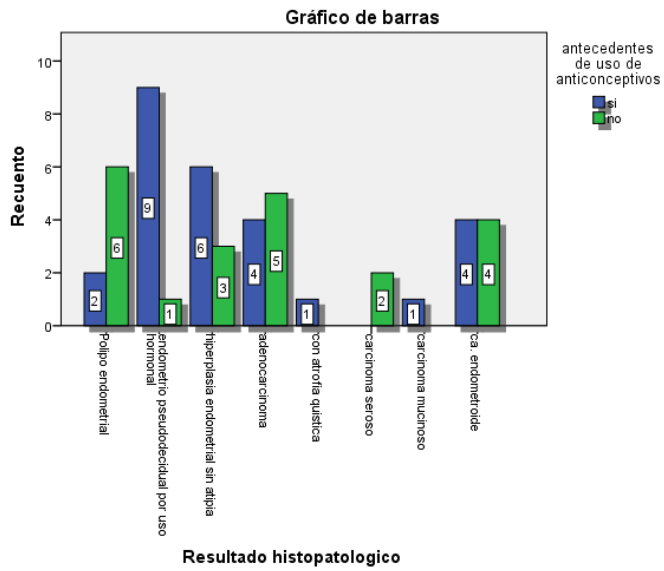
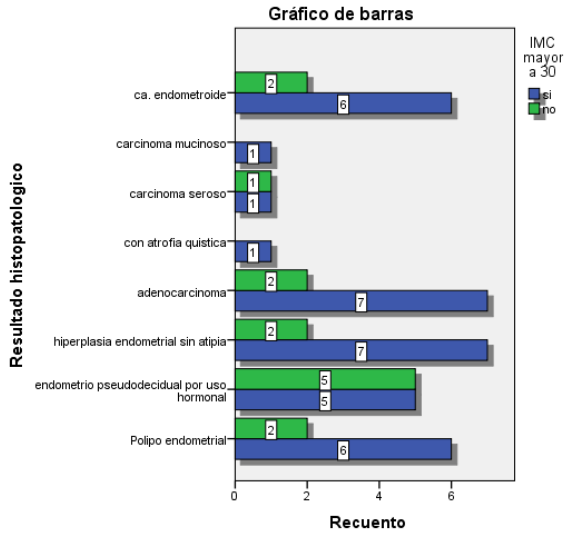
Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas



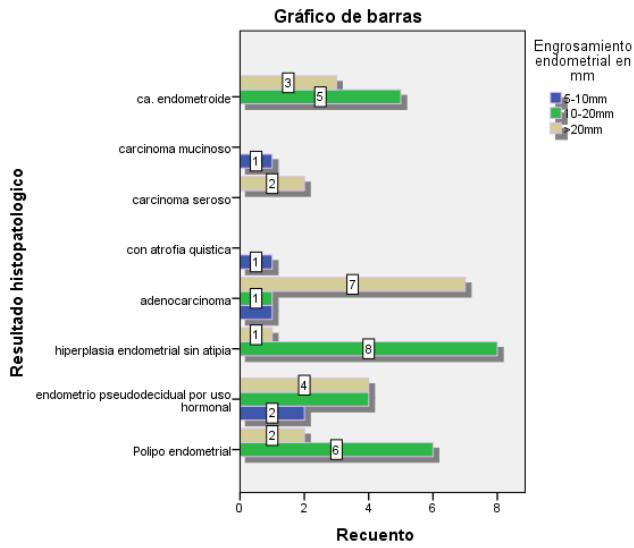
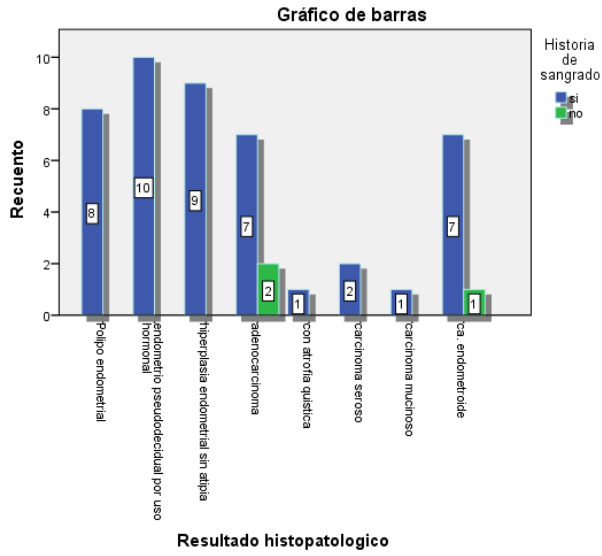
Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas



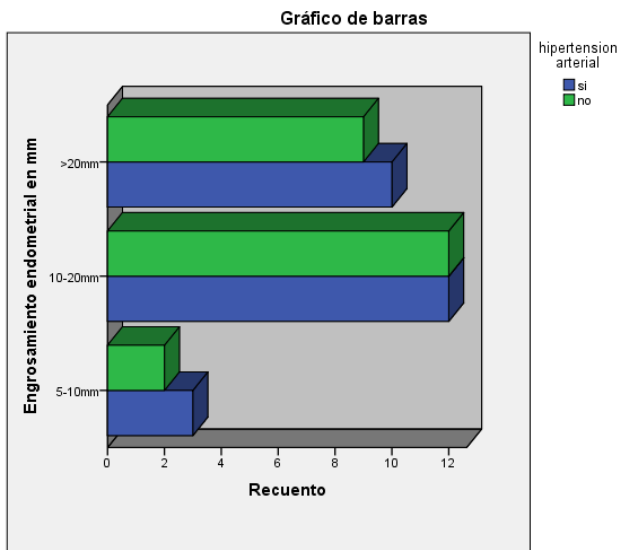
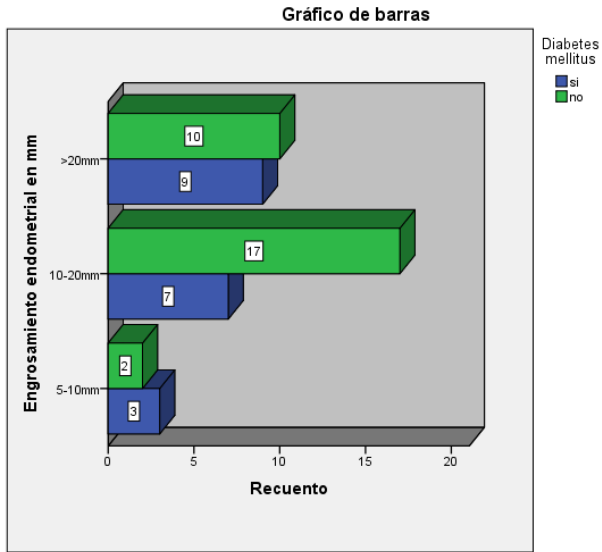
Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas



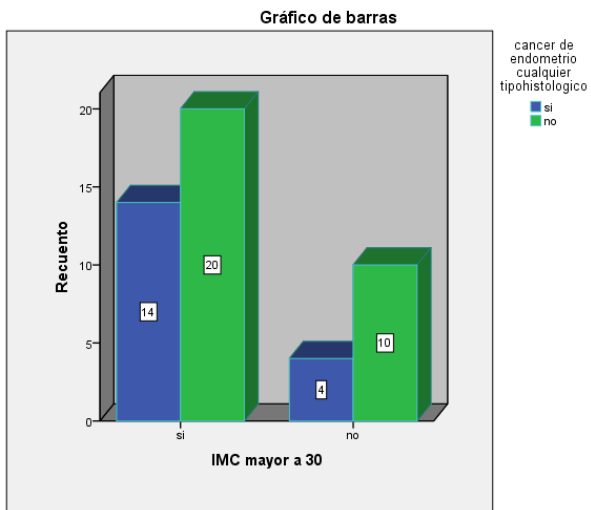
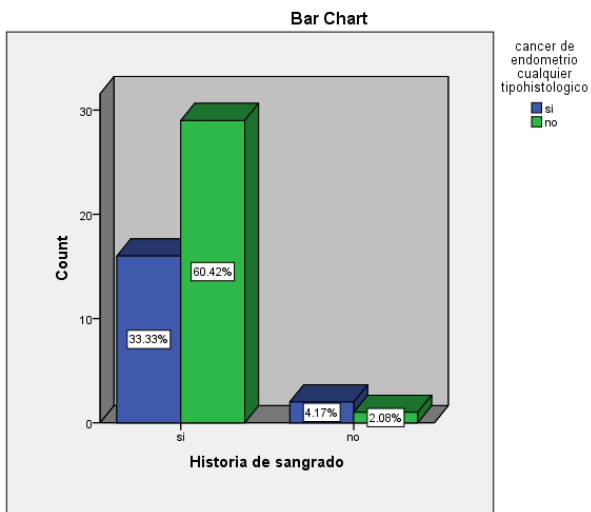
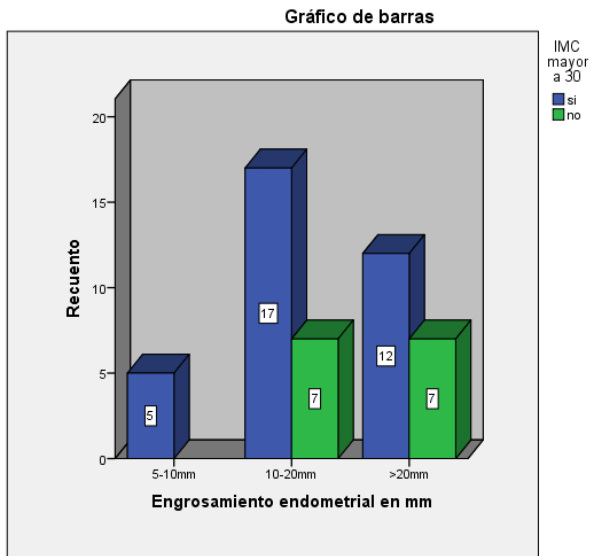
Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas



Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas



Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas



Correlación clínica-Ecográfica e histopatológica del engrosamiento endometrial en pacientes postmenopáusicas

