

Validación de la ecografía transvaginal comparada con histerosonografía en el diagnóstico de pólipo endometrial, Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, Agosto 2017 – diciembre 2020

Diana Katherine Criollo Bravo¹, Jessica Patricia Sanclemente Villavicencio¹.

1. Servicio de Imagenología, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, Cuenca-Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Diana Katherine Criollo Bravo
Correo Electrónico: di.nacri@hotmail.com
Dirección: Francisco de Orellana 2-14 e Isabel la Católica. Cuenca, Azuay – Ecuador.
Código postal: EC010201
Teléfono: [593] 983 806 996

Fecha de Recepción: 11-07-2023.
Fecha de Aceptación: 05-11-2023.
Fecha de Publicación: 30-12-2023.

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Criollo D, Sanclemente J. Validación de la ecografía transvaginal comparada con histerosonografía en el diagnóstico de pólipo endometrial, Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, Agosto 2017 – diciembre 2020. 2023; 15 (3): 105-109. DOI:<http://dx.doi.org/10.14410/2023.15.3.ao.16>

ARTÍCULO DE ACCESO ABIERTO



©2023 Criollo et al. Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de “Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License” (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los pólipos son considerados la patología endometrial más frecuente, que afecta a principalmente a mujeres en la perimenopausia y suelen ser encontrados como un hallazgo incidental durante una ecografía transvaginal de rutina, ya que la presencia de sintomatología es variable. El objetivo de este estudio fue determinar la validez de la ecografía transvaginal comparada con histerosonografía en el diagnóstico de pólipo endometrial.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se trata de un estudio de validación de prueba diagnóstica que se realizó en mujeres que acudieron al servicio de Imagenología del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, en Cuenca-Ecuador, en el período agosto 2017 a diciembre 2020, a realizarse una ecografía transvaginal y una histerosonografía para confirmar el diagnóstico de pólipo endometrial.

RESULTADOS: Con el estudio realizado se pudo observar que las mujeres premenopáusicas fueron el grupo más representativo con el 76.57%, así como las primíparas con el 61.18%. La ecografía como método de diagnóstico para pólipo endometrial frente a la histerosonografía tiene una sensibilidad de 80.42% y una especificidad de 66.55%. Con un valor predictivo positivo y negativo de 84.55% y 59.88% respectivamente.

CONCLUSIÓN: La ecografía transvaginal presenta una buena sensibilidad y valor predictivo positivo para el diagnóstico de pólipos endometriales.

PALABRAS CLAVES: PÓLIPOS ENDOMETRIALES, DIAGNÓSTICO POR ULTRASONIDO, SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD.

ABSTRACT

Validation of transvaginal ultrasound compared with hysterosonography in the diagnosis of endometrial polyp, “Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga”, August 2017 – December 2020

BACKGROUND: Polyps are considered the most frequent endometrial pathology, which mainly affects women in perimenopause and are usually found as an incidental finding during a routine transvaginal ultrasound, since the presence of symptoms is variable. The aim of this study was to determine the validity of transvaginal ultrasound compared with hysterosonography in the diagnosis of endometrial polyps.

METHODS: This is a diagnostic test validation study that was carried out on women who attended the Imaging service of “Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga”, in Cuenca-Ecuador, between August 2017 to December 2020, for a transvaginal ultrasound and hysterosonography to confirm the diagnosis of endometrial polyp.

RESULTS: It was observed that premenopausal women were the most representative group with 76.57%, as well as primiparous women with 61.18%. Ultrasound as a diagnostic method for endometrial polyp compared to hysterosonography has a sensitivity of 80.42% and a specificity of 66.55%. With a positive and negative predictive value of 84.55% and 59.88% respectively.

CONCLUSION: Transvaginal ultrasound has good sensitivity and positive predictive value for the diagnosis of endometrial polyps.

KEYWORDS (DeCS): ENDOMETRIAL POLYPS, ULTRASONOGRAPHY, SENSITIVITY AND SPECIFICITY.

INTRODUCCIÓN

Los pólipos endometriales son protuberancias, mayormente benignas, que se desarrollan en la superficie del endometrio; pueden ser pedunculados o sésiles y aislados o múltiples [1].

Los pólipos endometriales son el tipo de patología endometrial más frecuente con una prevalencia de 7.8-34.9% [1]. La presencia de sintomatología en las mujeres afectadas por esta patología es variable, siendo en muchos casos un hallazgo incidental; se considera que en las mujeres premenopáusicas el 44.4% de los pólipos son asintomáticos, mientras que en las posmenopáusicas representan el 36.1%. Se ha observado además un mayor grado de degeneración maligna en las mujeres posmenopáusicas, con el 5.42%, en contraposición con las mujeres en edad fértil, con solo el 1.7% [2].

La ecografía transvaginal es la prueba inicial de elección para el diagnóstico de patologías intracavitarias, debido a que se puede acceder a esta en centros de salud que cuenten con los insumos y equipamiento básico, no provoca molestias y tiene una duración de alrededor de 15 minutos [3]. Por otro lado la histerosonografía implica mayor consumo de recursos, además tiene ciertas limitaciones: es una técnica invasiva (mínimamente), provoca dolor, en ciertas ocasiones no es posible realizar por condiciones propias de la paciente, como en el caso de estrechez cervical o la presencia de adherencias que no permiten la expansión de la cavidad endometrial [4].

En la actualidad, en nuestro medio, no se han realizado trabajos de investigación al respecto del diagnóstico de esta patología por los métodos de imagen mencionados. El presente estudio establece como hipótesis que la ecografía transvaginal posee una sensibilidad y especificidad mayor a 80% para el diagnóstico de los pólipos endometriales.

Cabe mencionar que la prueba “gold-standard” para la valoración de la cavidad uterina es la histeroscopia; sin embargo, representa un mayor costo por la necesidad del equipamiento especializado, además en la institución de salud en la que se realizó la investigación no existe mayor disponibilidad de dicho procedimiento; por lo que el objetivo de esta investigación fue validar la ecografía transvaginal con la histerosonografía, misma que posee una elevada sensibilidad y especificidad [5].

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de validación de prueba diagnóstica en el servicio de Imagenología del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. El universo consistió de 286 pacientes que acudieron a realizarse histerosonografía y ecografía transvaginal en el período de agosto 2017 a diciembre 2020. Debido a la reducción significativa de pacientes que acudieron a realizarse estos estudios de imagen durante el año 2020, por la pandemia mundial causada por la COVID-19, las autoras decidieron trabajar con una muestra censal, es decir con los 286 expedientes en los que consistía el universo.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: pacientes que se realizaron una ecografía transvaginal y una histerosonografía en el servicio de Imagenología del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” durante el tiempo comprendido entre agosto del 2017 y diciembre del 2020, pacientes mayores de 18 años que hayan iniciado su vida sexual. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con sospecha de embarazo o embarazo confirmado, enfermedad inflamatoria pélvica, con alteraciones estructurales uterinas como malformaciones congénitas, adherencias endometriales o estrechez del cuello cervical.

Se consideró la variable edad, la variable obstétrica paridad y las variables imagenológicas del pólipo: tipo, número, localización, tamaño y bordes. Los datos se recogieron en un formulario de

recolección de datos para posteriormente ser tabulados en el programa “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS) versión 15.0.

Se interpretaron los datos recolectados por medio de la estadística descriptiva para todas las variables cuantitativas, se empleó medidas de tendencia central y de dispersión. Al tratarse de una prueba de referencia imperfecta se realizaron los cálculos en el EPIDAT versión 4.2 con una sensibilidad de 96.90% y especificidad de 99.50% para la histerosonografía [6], utilizada como prueba de referencia; así se obtuvo la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la ecografía transvaginal como prueba en estudio.

RESULTADOS

En cuanto a la distribución de la edad, con un rango obtenido de 22 a 78 años, se tomó en cuenta el promedio de presentación de la menopausia a los 45 años, se agruparon en dos grupos premenopáusicas (22-45 años) y posmenopáusicas (46-78 años). Los resultados fueron que aproximadamente 8 de cada 10 pacientes fueron premenopáusicas, siendo este el grupo predominante. Así también, se observa que las múltiparas fueron el grupo más representativo con un 61.18%.

Tabla 1. Caracterización de la población de estudio por edad y paridad, Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, Agosto 2017 – Diciembre 2020.

	Variables	n	%
Edad ¹	Premenopáusica (22 – 45 años)	219	76.57
	Posmenopáusica (46 – 78 años)	67	23.43
Paridad ²	Nulípara	64	22.37
	Primípara	47	16.43
	Múltipara	175	61.18

¹Media: 40.68 (± 9.05), asimetría: 0.810, curtosis: 1.18, KS: 0.000.

²Media: 2.39 (±1.68), asimetría: 0.830, curtosis: 1.036, KS: 0.000.

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Diana Criollo.

Mediante ecografía transvaginal se diagnosticó a 66.08% de pacientes con pólipo endometrial.

Tabla 2. Frecuencia del pólipo endometrial mediante ecografía transvaginal en la población de estudio, Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, Agosto 2017 – Diciembre 2020.

Pólipo Endometrial con Ecografía	n(286)	%(100)
Si	189	66.08
No	97	33.92

Fuente: Base de datos.

Elaborado por: Diana Criollo.

Con ecografía transvaginal, el 90.47% de la población presentó un único pólipo; el tipo sésil fue el más frecuente, con un 87.30%; la principal ubicación fue en el fondo del útero, con el 68.78%; los bordes irregulares representaron el 98.94% y el tamaño más frecuente fue de 1 a 15 mm con 81.48%, (Tabla 3).

Tabla 3. Caracterización del pólipo endometrial mediante ecografía transvaginal en la población de estudio, Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, Agosto 2017 – Diciembre 2020.

Variables	n(189)	%(100)	
Número de Pólipos ¹	Único	171	90.47
	Múltiple	18	9.53
Tipo de Pólipos	Sésil	165	87.3
	Pedunculado	24	12.7
Ubicación de Pólipos	Fondo	130	68.78
	Cuerpo	58	30.68
	Cérvix	1	0.54
Bordes de Pólipo	Regulares	187	98.94
	Irregulares	2	1.06
Tamaño de Pólipo ²	1 a 15 mm	154	81.48
	> 15 mm	35	18.51

¹Media: 1.12 (±0.38), asimetría: 4.04, curtosis: 12.28, KS: 0.000.

²Media: 12.28 (±5.32), asimetría: 1.10, curtosis: 1.61, KS: 0.000.

Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Diana Criollo.

Mediante histerosonografía se diagnosticó a 67.48% de pacientes con pólipo endometrial, (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia del pólipo endometrial mediante histerosonografía en la población de estudio, Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, Agosto 2017 – Diciembre 2020.

Pólipo Endometrial con Histerosonografía	F(286)	%(100)
Si	193	67.48
No	93	32.52

Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Diana Criollo.

Tabla 6. Precisión diagnóstica de pólipo endometrial de la ecografía vs la histerosonografía.

		Histerosonografía						S ^a	E ^b	VPP ^{cc}	VPN ^d
		Si		No		Total					
		n	%	n	%	n	%				
Ecografía Transvaginal	Si	155	80	34	37	189	66.08	80.42 (IC 95% 74.45 – 85.83)	66.55 (IC 95% 55.83 – 76.99)	84.55 (IC 95% 78.68 – 89.97)	59.88 (IC 95% 49.26 – 70.01)
	No	38	20	59	63	97	33.92				
	Total	193	100	93	100	286	100				

S^a:sensibilidad, E^b:especificidad, VPP^{cc}:valor predictivo positivo, VPN^d:valor predictivo negativo.

Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Diana Criollo.

DISCUSIÓN

El sangrado uterino es considerado uno de los principales motivos de consulta en ginecología a nivel mundial, entre sus causas más frecuentes se encuentran los pólipos endometriales, que afectan a mujeres de diferentes grupos etarios y provocan diferente sintomatología [7]; por ello es transcendental determinar el método de imagen con el cual se puede realizar un diagnóstico acertado, para la consecuente aplicación del tratamiento oportuno que permita el alivio de las molestias y la prevención de su evolución a patologías de carácter maligno [8].

En el presente estudio se determinó que del total de la población estudiada, un mayor porcentaje fueron mujeres pre-menopáusicas (entre 22 y 45 años de edad), con el 76.57% (edad media de 40.68 años). Polo et al. [9], en el 2019, en Colombia, luego del análisis de 409 historias clínicas de pacientes sometidas a histeroscopia con diagnóstico de pólipo endometrial, determinaron que la media de edad en esa población fue de 43 años. Así también, Morales et al. [10], en 2021, en Chile, observaron a 330 pacientes hospitalizadas con diagnóstico de pólipo endometrial durante el período comprendido

Mediante la histerosonografía el 82.38% de las pacientes presentaron un único pólipo; el tipo sésil fue el más frecuente, con un 87.04%; la principal ubicación fue en el fondo uterino, en un 61.68% de pacientes; con bordes irregulares en un 96.37% y el tamaño más frecuente fue de 1 a 15 mm con el 69.43% de la población, (Tabla5).

Tabla 5. Caracterización del pólipo endometrial mediante histerosonografía en la población de estudio. Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, Agosto 2017 – Diciembre 2020.

Variables	F(193)	%(100)	
Número de Pólipo ¹	Único	159	82.38
	Múltiple	34	17.62
Tipo de Pólipos	Sésil	168	87.04
	Pedunculado	25	12.96
Ubicación de Pólipos	Fondo	119	61.68
	Cuerpo	73	37.82
	Cérvix	1	0.5
Bordes de Pólipo	Regulares	186	96.37
	Irregulares	7	3.63
Tamaño de Pólipo ²	1 a 15 mm	134	69.43
	> 15 mm	59	30.57

¹Media: 1.25 (±0.58), asimetría: 2.99, curtosis: 11.72, KS:0,000

²Media: 13.80 (±6.47), asimetría: 1.62, curtosis: 4.38, KS: 0,000

Fuente: Base de datos.
Elaborado por: Diana Criollo.

La ecografía como método de diagnóstico para pólipo endometrial frente a la histerosonografía tiene una sensibilidad de 80.42% y una especificidad de 66.55%, un valor predictivo positivo y negativo de 84.55% y 59.88% respectivamente.

desde 2015 a 2018, cuya edad media fue de 47 años. Amreen et. al [11], en el 2018, en Egipto, informaron que del total de las mujeres que acudieron a consulta por sangrado uterino anormal, el promedio de edad fue de 42 años y el 62.1% de las mujeres fueron premenopáusicas. Contrario a lo expuesto, Wong et al. [2], en un estudio realizado entre 1997 y 2015 en Inglaterra, en el que se incluyeron a 112 mujeres con diagnóstico de pólipo endometrial a quienes realizaron un seguimiento durante un período de seis meses, el promedio de edad fue de 54.1 años, siendo el grupo de mujeres posmenopáusicas el más prevalente con el 60%; esta discrepancia se podría explicar debido a que en dicho estudio, se observa un grupo etario más amplio, de 25 a 93 años, a diferencia de las pacientes de la presente investigación, que abarcó pacientes con edades más tempranas desde 22 a 78 años. Es importante subrayar, que de manera general la mayor prevalencia de pólipos endometriales no son comunes en edades tempranas, ya que se presentan con mayor frecuencia en mujeres perimenopáusicas, es decir con edad comprendida entre los 40 y 49 años, para luego disminuir nuevamente su prevalencia en las mujeres posmenopáusicas [12].

Las pacientes multíparas fueron el grupo más representativo en la población de estudio representando al 61.18%; resultados que

coinciden con el estudio de Polo et al. [9], en el que también se observó que de la población estudiada (pacientes diagnosticadas con pólipo endometrial que fueron sometidas a histeroscopia) la mayoría de las pacientes fueron multíparas, con el 77%. De igual manera, en el estudio descriptivo retrospectivo realizado por Wong et al. [2], en el 2017, en Inglaterra, en el que se incluyeron 112 mujeres con diagnóstico de pólipo endometrial, con seguimiento por un periodo de 6 meses, se identificó que el 54% tuvieron más de un parto. Se sabe que la presencia de pólipos endometriales afectan negativamente a la fertilidad femenina [13], sin embargo tanto en este proyecto como en la bibliografía revisada, se observó un mayor porcentaje de pólipos endometriales en pacientes que sí han logrado la gravidez.

En cuanto a la caracterización de los pólipos con las dos técnicas de imagen, encontramos que más del 60% tuvieron una localización fúndica; hallazgo que se compara con la investigación mencionada anteriormente, de Wong et al. [2], en la que el 32% fueron fúndicos. En este estudio, el 61% de los pólipos tuvieron un tamaño <15mm en la ecografía transvaginal y el 81% tuvieron el mismo tamaño en la histerosonografía. Los datos obtenidos por Wong et al. [2], indican que en ese estudio el 78% de las participantes tuvieron pólipos con un tamaño <10mm. Igualmente, Amreen et al. [11], observaron que el tamaño medio de los pólipos fue de 15.29 mm, además mencionan que existe un porcentaje más alto de malignización en pólipos con más de 15mm [14].

Con ambas técnicas de imagen se observó una mayor frecuencia de un único pólipo, de 90.47% con ecografía transvaginal y de 82.38% con histerosonografía. Este dato se compara con los resultados obtenidos por Polo et al. [9] y Wong et al. [2], quienes identificaron que el 83% (por histeroscopia) y el 93% (por ecografía transvaginal) de las pacientes, respectivamente, presentaron un único pólipo.

La hipótesis nula de la presente investigación consistió en que la ecografía transvaginal posee una baja sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de pólipos endometriales; con los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis nula en cuanto a la sensibilidad, pero se acepta la hipótesis nula para la especificidad, ya que la ultrasonografía como método de diagnóstico para pólipo endometrial frente a la histerosonografía presentó una sensibilidad de 80.31% y especificidad de 63.44%, un valor predictivo positivo y negativo de 82.01% y 60.82% respectivamente.

Resultados similares a los obtenidos en este estudio, se presentan en un estudio por Fadl et al. [15] en el 2018, en Estados Unidos, en el que se obtuvo una sensibilidad de 83.3% y especificidad de 63% para la ecografía transvaginal, en comparación con el 88.9% de sensibilidad y 85.2% de especificidad de la histerosonografía, tomando la histeroscopia/histopatología como Gold Standard.

Por otro lado, Nieuwenhuis et al. [6], en Holanda, realizaron un

estudio comparativo, obteniendo una sensibilidad del 90.9% y una especificidad del 96.3% para la ecografía transvaginal y de 96.9% de sensibilidad y 99.5% de especificidad para la histerosonografía ($p>0.05$), tomando a la histeroscopia como Gold Standard. Dedhia et al. [16], en Kenia en el año 2019 concluyeron para la ecografía transvaginal una sensibilidad de 75% y especificidad de 100% y para la histerosonografía sensibilidad y especificidad de 100% en el estudio del pólipo endometrial en relación con la histeroscopia diagnóstica.

Entre las limitaciones del presente estudio, se observó que algunas pacientes no soportaron las molestias provocadas durante la realización de la histerosonografía; además existieron casos en los que las pacientes solamente se realizaron una ecografía transvaginal, pues a criterio de los médicos especialistas de ginecología a cargo, se omitió la histerosonografía y se realizó directamente la histeroscopia con extracción de las lesiones descritas, por lo que estas pacientes debieron ser excluidas del estudio. Además, cabe mencionar que la mayor parte de las ecografías transvaginales fueron realizadas por médicos residentes en distintos niveles de formación y en un menor número por médicos especialistas en Imagenología, por lo que la curva de aprendizaje pudo influir en los hallazgos en la valoración ultrasonográfica.

Con los datos obtenidos podemos determinar que más de la mitad de la población estudiada presentó pólipos con ambas técnicas de imagen, sin embargo, se observó que la ecografía no se considera suficiente como prueba diagnóstica debido a que no alcanza la especificidad y valor predictivo negativo propuesta en la hipótesis, a pesar de ello el ultrasonido transvaginal debe ser considerado como técnica inicial para la exploración de la patología endometrial pues tiene un alto porcentaje de certeza diagnóstica al momento de identificar adecuadamente los pólipos endometriales.

CONCLUSIÓN

La mayoría de las mujeres de nuestro estudio fueron premenopáusicas y multíparas, así también se presentó una mayor prevalencia de pólipo endometrial con histerosonografía que con ecografía transvaginal. La ecografía como método de diagnóstico para pólipo endometrial frente a la histerosonografía tiene una buena sensibilidad y valor predictivo positivo. Se rechaza la hipótesis nula en cuanto a la sensibilidad y se acepta la hipótesis nula para la especificidad.

ABREVIATURAS

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences; F: Frecuencia; %: Porcentaje; S: Sensibilidad; E: Especificidad; VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo.

AGRADECIMIENTOS

Al Hospital José Carrasco Arteaga por permitirnos realizar este estudio.

FINANCIAMIENTO

Estudio autofinanciado por los autores.


DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES


Se obtuvieron datos de las historias clínicas mediante el sistema AS400.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

DC: Concepción y diseño del artículo; JS y DC: Redacción y revisión crítica del contenido; JS y DC: análisis e interpretación de datos. Las autoras leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Diana Katherine Criollo Bravo. Especialista en Imagenología, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay-Ecuador. ORCID:  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7228-196X>

- Jessica Patricia Sanclemente Villavicencio, Especialista en Imagenología, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay-Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2147-311X>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan conflictos de intereses. El presente artículo se basa en una publicación de trabajo de graduación, previa a la obtención del título de especialista en Imagenología de Diana Criollo. La publicación original está en el repositorio digital de tesis de la Universidad de Cuenca con el link: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/39098/1/Trabajo-de-Titulaci%3b%b3n.pdf>

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

El protocolo fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca (COBIAS), y se contó con la autorización de la Coordinación de Investigación del HJCA.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

Todos los autores dieron su consentimiento para la publicación del presente artículo.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Criollo D, Sanclemente J. Validación de la ecografía transvaginal comparado con histerosonografía en el diagnóstico de pólipo endometrial, Hospital de Especialidades "José Carrasco Arteaga", Agosto 2017 – diciembre 2020. 2023; 15 (3): 105-109. DOI <http://dx.doi.org/10.14410/2023.15.3.ao.16>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rodríguez E. ENDOMETRIAL POLYP: HISTOLOGY OR PROGNOSIS? [Tesis de pregrado]. Santander: Universidad de Cantabria; 2019;22. Recuperado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/16693/RodríguezGonzálezElena.pdf;jsessionid=8F0075E972805E309AA7036A4DEA-8F49?sequence=1>
- Wong M, Crnobrnja B, Liberale V, Dharmarajah K, Widschwendter M, Jurkovic D. The natural history of endometrial polyps. *Human Reproduction*. 2017;32(2):340-5. DOI: 10.1093/humrep/dew307
- Rodríguez Rocha CA. Correlación del grosor endometrial por ecografía transvaginal con biopsia endometrial en pacientes de la Unidad de Ginecología del Hospital San Francisco. [Internet]. [Ecuador]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018 [citado 5 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/10086>
- Vroom A, Timmermans A, Bongers M, van den Heuvel E, Geomini P, van Haegelem N. Diagnostic accuracy of saline contrast sonohysterography in detecting endometrial polyps in women with postmenopausal bleeding: systematic review and meta-analysis - Vroom - 2019 - Ultrasound in Obstetrics & Gynecology - Wiley Online Library. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019;54(1):28-34. DOI: <https://doi.org/10.1002/uog.20229>
- Bosteels J, van Wessel S, Weyers S, Frank J B, D'Hooghe T, Bongers M, et al. Hysteroscopy for treating subfertility associated with suspected major uterine cavity abnormalities - PubMed. 2018;5(12):12. DOI: 10.1002/14651858.CD009461.pub4
- Nieuwenhuis L, Hermans F, Big de Vaate A, Leeflang M, Brölmann H, Henkamp W, et al. Ecografía de infusión salina tridimensional comparada con la ecografía de infusión salina bidimensional para el diagnóstico de las lesiones intracavitarias focales. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017;5:CD011126. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011126.pub2/related-content>
- Chacon N, Pizarro M, Guerrero C. Sangrado uterino anormal en etapa reproductiva. *Rev.méd.sinerg* [Internet]. 2022;7(5). Disponible en: <https://revista-medicasinergia.com/index.php/rms/article/view/808>
- Uglietti A, Buggio L, Farella M, Chiaffarino F, Dridi D, Vercellini P, et al. The risk of malignancy in uterine polyps: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2019;237:48-56. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2019.04.009
- Polo JF, Puentes LO, Falla NF, Mendoza J, Medina RP. Prevalencia de carcinoma en pólipos endometriales resecaados por histeroscopia. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía* [Internet]. 2019;28(2). Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/919>
- Morales-Ferrer G, Vega-Llanos M, Miranda-Vidal F. Epidemiology of the endometrial polyp at Hospital Las Higueras de Talcahuano between 2015 and 2018. 2021;3(8). Disponible en: <https://www.jmhsci.org/wp-content/uploads/2021/08/BJMHS450337.pdf>
- Amreen S, Singh M, Choh NA, Saldanha C, Gojwari TA. Doppler evaluation of endometrial polyps. *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*. 2018;49(3):850-3. DOI: 10.1016/j.ejrm.2018.03.005
- Redondo A, Azcona L, Vargas D, Cabezas M. Update on evidence-based clinical management of endometrial polyps. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2022; 49 (3) 100753, <https://doi.org/10.1016/j.gine.2022.100753>.
- Kuroda K, Takamizawa S, Motoyama H, Tsutsumi R, Sugiyama R, Nakagawa K, et al. Analysis of the therapeutic effects of hysteroscopic polypectomy with and without doxycycline treatment on chronic endometritis with endometrial polyps. *American J Rep Immunol*. 2021;85(6):e13392. DOI: 10.1111/aji.13392
- Lőrincz J, Molnár S, Jakab A, Herman T, Jashanjeet S, Török P. The effect of localization and histological verification of endometrial polyps on infertility. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2019;300(1):217-21. DOI: 10.1007/s00404-019-05155-3
- Fadl SA, Sabry AS, Hippe DS, Al-Obaidli A, Yousef RR, Dubinsky TJ. Diagnosing Polyps on Transvaginal Sonography: Is Sonohysterography Always Necessary? *Ultrasound Quarterly*. 2018;34(4):272-7. DOI: 10.1097/RUQ.0000000000000384
- Dedhia J, Wanyoike G, Shadrack O, Obimbo M, et al. Comparison of Transvaginal Ultrasound, Saline Infusion Sonohysterography versus Diagnostic Hysteroscopy in Evaluation of Endometrial Cavity Pathology amongst Women with Abnormal Uterine Bleeding in Low Resource Setting. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;10(5). DOI: 10.4236/ojog.2020.1050058