



Relación de los hallazgos de infertilidad mediante histeroscopia

List of infertility findings by hysteroscopy.

Perla Guadalupe Guzmán Díaz,¹ Luis Edmundo Hernández Vivar,² Gerardo Andrés Alba Jasso,² Verónica Fernández Sánchez³

Resumen

OBJETIVO: Establecer la relación de los hallazgos histeroscópicos con la infertilidad y clasificar el tipo de infertilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo llevado a cabo en pacientes con infertilidad y con histeroscopia diagnóstica o terapéutica, atendidas en el servicio de biología de la reproducción humana del Hospital Juárez de México entre los meses de marzo del 2022 y marzo del 2024. El tipo de muestreo fue no probabilístico y el tamaño de la muestra se determinó por conveniencia e incluyó a todas las pacientes con infertilidad e histeroscopia diagnóstica o terapéutica y que cumplieron con los criterios de inclusión.

RESULTADOS: Se revisaron 126 expedientes de pacientes con infertilidad, con edad promedio de 33.4 años. Del total de pacientes (n = 126), en 77 se diagnosticó infertilidad primaria (61%) y en el 39% restante infertilidad secundaria (n = 49). En cinco expedientes (4%) se describía más de una anomalía en la histeroscopia, por lo que el total de anomalías descritas se encontró en 85 de los 126 expedientes. De las pacientes con anomalías en la cavidad uterina, los hallazgos histeroscópicos se dividieron conforme al tipo de infertilidad.

CONCLUSIONES: En este estudio, los pólipos endometriales fueron la alteración más frecuente, lo que refuerza la necesidad de su detección y tratamiento oportuno en protocolos de reproducción asistida.

PALABRAS CLAVE: Infertilidad; histeroscopia; biología de la reproducción humana; histeroscopia terapéutica; histeroscopia diagnóstica; anomalías; pólipos endometriales.

Abstract

OBJECTIVE: Establish the relationship between hysteroscopic findings and infertility and classify the type of infertility.

METHODS AND MATERIALS: This retrospective, cross-sectional, descriptive study examined patients with infertility who underwent diagnostic or therapeutic hysteroscopy at the Human Reproduction Biology Service of Juárez Hospital between March 2022 and March 2024. The sample was non-probabilistic and included all patients with infertility who underwent diagnostic or therapeutic hysteroscopy and met the inclusion criteria.

RESULTS: A total of 126 patient files, with an average age of 33.4 years, were reviewed. Of these patients, 77 (61%) were diagnosed with primary infertility, and 49 (39%) were diagnosed with secondary infertility. Five records (4%) described more than one abnormality on hysteroscopy; thus, the total number of abnormalities was found in 85 of the 126 records. Among patients with uterine cavity abnormalities, the hysteroscopic findings were categorized by type of infertility.

CONCLUSIONS: Endometrial polyps were the most frequent abnormality in this study, reinforcing the need for their detection and timely treatment in assisted reproduction protocols.

KEYWORDS: Infertility; Hysteroscopy; Human Reproduction Biology; Therapeutic hysteroscopy; Diagnostic hysteroscopy; Abnormalities; Endometrial polyps.

¹ Residente de segundo año de biología de la reproducción humana.

² Especialista en biología de la reproducción humana.

³ División de investigación, Hospital Juárez de México, Ciudad de México.

Recibido:

Aceptado: septiembre 2025

Correspondencia

Perla Guadalupe Guzmán Díaz
dra.perla.guzman@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Guzmán-Díaz PG, Hernández-Vivar LE, Alba-Jasso GA, Fernández-Sánchez V. Relación de los hallazgos de infertilidad mediante histeroscopia. Reproducción (México) 2025; 16: 1-7.

ANTECEDENTES

La infertilidad asociada con algún factor uterino puede originarse debido a insuficiencia del órgano o una disfunción; las causas pueden ser congénitas o adquiridas. La prevalencia exacta de este factor se desconoce, pero se estima entre un 3 y 5% en el ámbito mundial.¹ El estudio anatómico de la cavidad uterina es fundamental en pacientes con infertilidad. Algunos de los métodos diagnósticos a los que puede recurrirse para la valoración incluyen: técnicas con diferente sensibilidad y especificidad como el ultrasonido (sensibilidad del 91% y especificidad del 83%), histerosonografía (sensibilidad del 98% y especificidad del 94%), histerosalpingografía (sensibilidad del 80% y especificidad del 70%), resonancia magnética, laparoscopia o fertiloscopia. La histeroscopia es la técnica de elección que permite observar directamente la cavidad uterina para establecer el diagnóstico, corregir las alteraciones encontradas, revelar alteraciones en el útero no detectadas por otros estudios de imagen en un 20 a 50% y estudiar la vía vaginal, el factor cervical y el tubárico.^{2,3,4}

La histeroscopia es un procedimiento diagnóstico conocido hace más de 150 años; su precursor más relevante fue Pantaleoni, quien en 1869 lo aplicó para buscar las causas del sangrado uterino posmenopáusicos; años más tarde, en 1988, se recurrió a ella para la toma de la biopsia endometrial por Gimpelson y colaboradores. El refinamiento de la tecnología ha permitido, hoy día, que este estudio pueda llevarse a cabo con fines diagnósticos o terapéuticos en el quirófano o en el consultorio.⁵

Algunas enfermedades uterinas que pueden diagnosticarse mediante la histeroscopia en pacientes infértiles incluyen: adenomiosis, adherencias, endometritis crónica, hiperplasia endometrial o cáncer, malformaciones uterinas, miomas submucosos y pólipos endometriales.⁶

Esas afecciones pueden detectarse en el 10 al 15% de las pacientes que se encuentran en protocolo de estudio por infertilidad. Algunos estudios sugieren un mejor pronóstico del embarazo cuando el tratamiento es histeroscópico, sobre todo en pacientes con infertilidad inexplicable, previo a tratamientos de reproducción asistida.⁷

El objetivo general del estudio fue: establecer la relación de los hallazgos histeroscópicos con la infertilidad y clasificar el tipo de infertilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo llevado a cabo en pacientes con infertilidad y con histeroscopia diagnóstica o terapéutica, atendidas en el servicio de biología de la reproducción humana del Hospital Juárez de México entre los meses de marzo del 2022 y marzo del 2024. El tipo de muestreo fue no probabilístico y el tamaño de la muestra se determinó por conveniencia e incluyó a todas las pacientes con infertilidad e histeroscopia diagnóstica o terapéutica y que cumplieron con los criterios de inclusión. El ensayo contó con la aprobación del comité de ética del hospital y con la firma del consentimiento informado de las pacientes para publicar los resultados del estudio.

Criterios de inclusión: pacientes atendidas en el servicio de biología de la reproducción humana con diagnóstico de infertilidad a quienes se practicó una histeroscopia; con reporte histeroscópico satisfactorio y diagnóstico asentado en el expediente clínico.

Criterios de exclusión: pacientes con histeroscopia practicada en otra institución, con reporte histeroscópico incompleto o incomprensible o insatisfactorio para la visualización de la cavidad uterina y quienes no continuaron el seguimiento posterior a la histeroscopia en la unidad médica.



Los datos recabados de los expedientes clínicos se asentaron en una hoja de Excel Microsoft Office 2023 y se procesaron en el programa SPSS para obtener frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas se recurrió a la estadística descriptiva con medidas de tendencia central (mediana, moda, media) y medidas de dispersión (desviación estándar). De las variables nominales se obtuvieron porcentajes y frecuencias.

RESULTADOS

Se revisaron 126 expedientes de pacientes con infertilidad, con edad promedio de 33.4 años (DE = 4.99). (Figura 1) Para describir el tipo de infertilidad en cada grupo y los hallazgos en la histeroscopia, las pacientes se dividieron en grupos de edad (menores de 20, 21-25, 26-30, 31-35, 36-40 y mayores de 41 años). Del total de pacientes (n = 126), en 77 se diagnosticó infertilidad primaria (61%) y en el 39% restante infertilidad secundaria (n = 49). La distribución de los hallazgos en la histeroscopia y los porcentajes correspondientes a cada grupo de edad se muestran en el Cuadro 1; la distribución de

los hallazgos por histeroscopia se encuentra en la Figura 2.

En cinco expedientes (4%) se describía más de una anomalía en la histeroscopia, por lo que el total de anomalías descritas se encontró en 85 de los 126 expedientes.

De las pacientes con anomalías en la cavidad uterina, los hallazgos histeroscópicos se dividieron conforme al tipo de infertilidad.

Figura 3

DISCUSIÓN

En esta investigación se evaluaron los hallazgos histeroscópicos en 126 pacientes con diagnóstico de infertilidad. La mayoría de los casos (37%) se ubicó en el grupo de edad de 31 a 35 años, seguido del de entre 36 y 40 años (30%). Estos resultados son similares a los de Vidal⁹ en población española donde la infertilidad en mujeres de 20 a 24 años se encontró entre el 4 y 5%, 14% a los 35 años y en 65 a 70% de las mujeres mayores de 40 años; esto evidencia que la edad

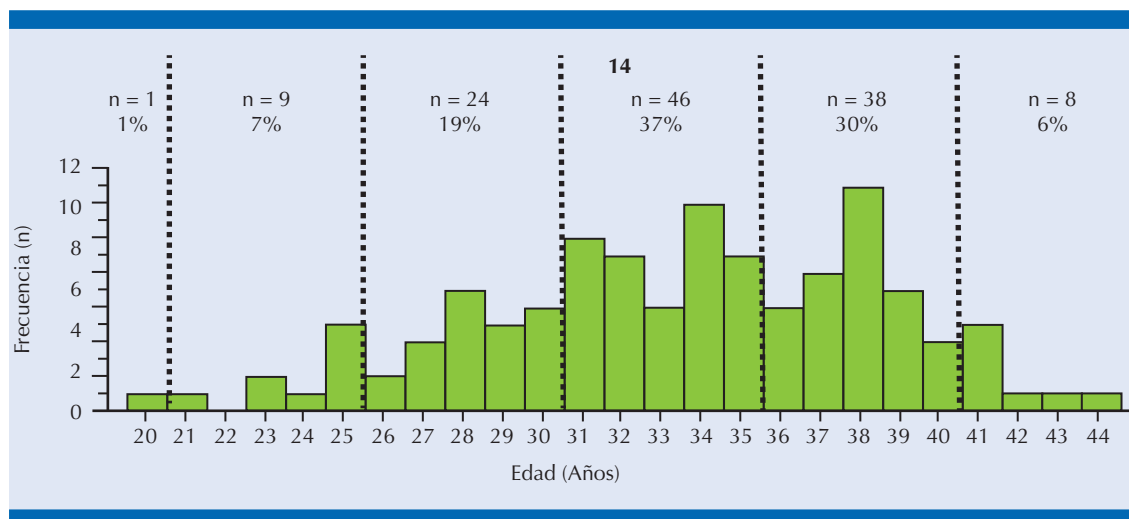


Figura 1. Las líneas punteadas corresponden a los subgrupos de edad considerados en este estudio y los números en la parte superior indican la cantidad de pacientes y el porcentaje de cada grupo. Hasta el 75% de las pacientes infértiles se encontraron entre los 30 y 44 años; el subgrupo entre 30 y 35 años fue el de mayor densidad.

Cuadro 1. Tipos de infertilidad y hallazgos histeroscópicos por grupos de edad

Grupo de edad		<20	21-25	26-30	31-35	36-40	>41	Total
Cantidad de pacientes n (% del total)		1 (1)	9 (7)	25 (20)	44 (35)	39 (31)	8 (6)	126 (100)
Tipo de infertilidad n (% del grupo)	Primaria	0 (0)	7 (10)	18 (23)	28 (36)	20 (26)	4 (5)	77 (100)
	Secundaria	1 (2)	2 (4)	7 (14)	16 (33)	19 (39)	4 (5)	49 (100)
Hallazgo n (% del grupo)	Cavidad normal	1 (2)	3 (6)	9 (17)	22 (42)	15 (28)	3 (6)	53 (100)
	Cavidad patológica	0 (0)	7 (10)	14 (19)	24 (33)	22 (30)	6 (8)	73 (100)

La distribución de pacientes con infertilidad primaria en el total de la muestra fue significativamente mayor que la secundaria. El grupo de 31 a 35 años fue el de mayor cantidad de pacientes con infertilidad primaria y el grupo de 36-40 años el de infertilidad secundaria. Del total de pacientes incluidas en el estudio, el 42% (n = 53) tuvo cavidad uterina normal, mientras que en el 58% (n = 73) restante se reportaron hallazgos histeroscópicos anormales.

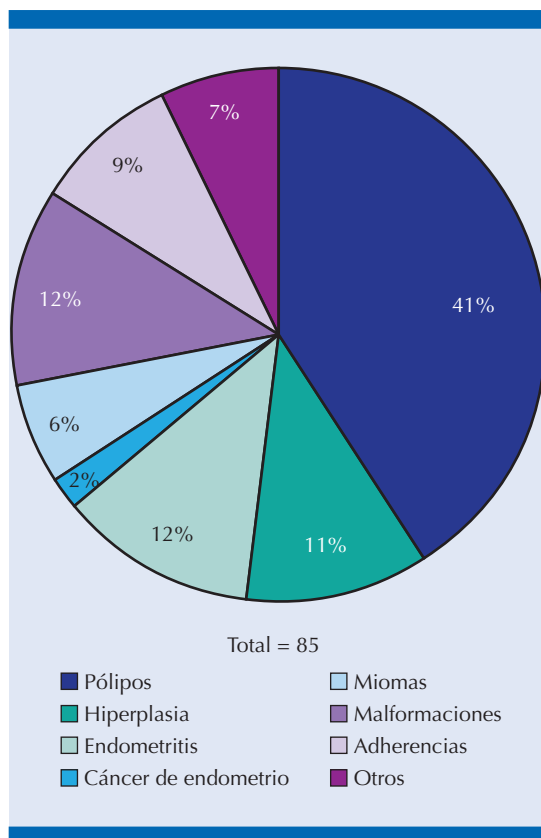


Figura 2. Del total de hallazgos se encontró que los pólipos fueron la patología más frecuente, abarcando el 41 % (n=35), seguido de la endometritis y malformaciones con 12% (n=9) cada una, en contraste con el cáncer endometrial que sólo se presentó en el 2%.

avanzada es un factor importante relacionado. En contraste, Kabadi y colaboradores, en la India, reportaron que la mayoría de los casos de infertilidad se ubicaron en el grupo de edad de 18 a 25 años (43% de la población estudiada) seguido del grupo de entre 26 a 30 años (33%).⁸ Con respecto al tipo de infertilidad, en esta investigación predominó la primaria (62%) al igual que en el ensayo de la India (53%) y España, donde mencionan la mayor frecuencia de este tipo de infertilidad.⁹

La evaluación de la cavidad uterina es fundamental en pacientes con infertilidad; para ello puede recurrirse a diferentes técnicas, entre ellas la histeroscopia. Entre los hallazgos histeroscópicos de este estudio está que en el 42% de las pacientes no se encontraron anomalías aparentes en la cavidad uterina, lo que indica que las causas de infertilidad son otras, que requieren técnicas de diagnóstico adicionales. En el 58% restante las anomalías reportadas fueron los pólipos endometriales (41% del grupo de anomalías totales que se distribuyen en 48.1% de infertilidad primaria y 29% de infertilidad secundaria), la endometritis y las malformaciones uterinas, en el 12% cada una. Un estudio de Stamenov y su grupo analizó diversos artículos de diagnóstico de infertilidad mediante histeroscopia

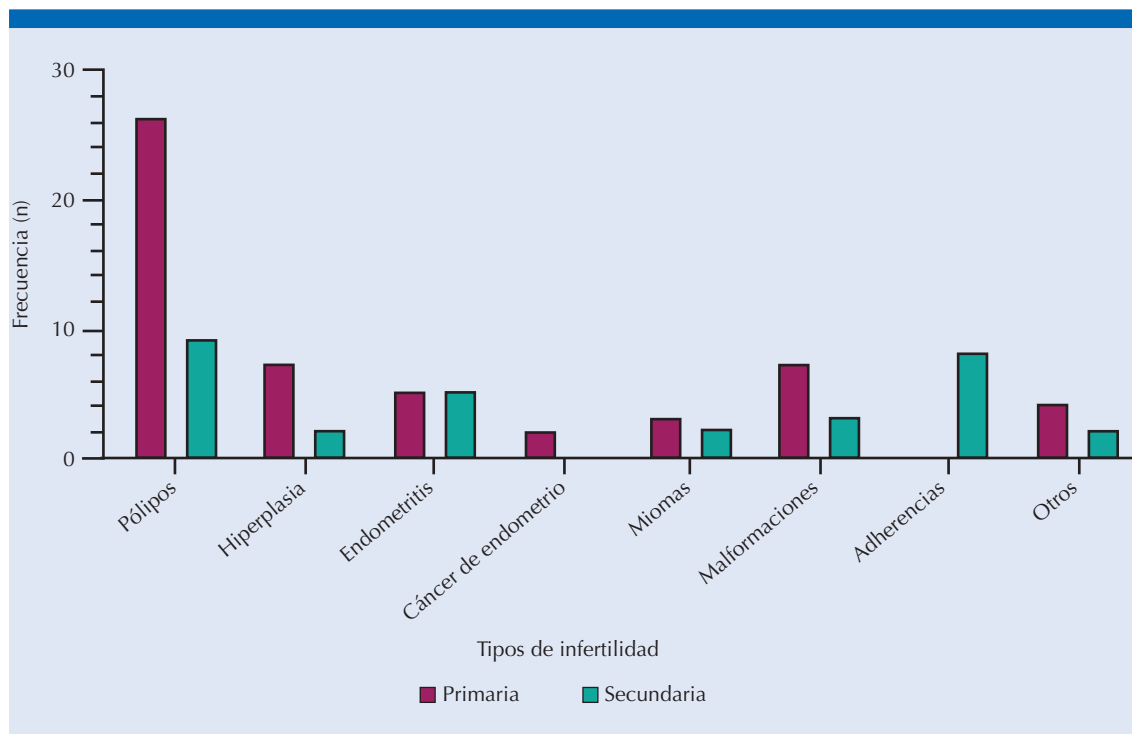


Figura 3. Los pólipos endometriales fueron el hallazgo más común en ambos grupos, mientras que el cáncer de endometrio sólo se presentó en el grupo de infertilidad primaria y las sinequias uterinas sólo en el grupo de infertilidad secundaria.

y encontraron que los pólipos fueron, también, los hallazgos más frecuentes (45%); además, con frecuencia los pólipos coexisten con endometriosis que causa infertilidad, sangrado excesivo, inflamación, interferencia con las funciones endocrinas y contracción del endometrio, entre solo algunas de las diversas afecciones que se vinculan con los pólipos.⁶

Otras anomalías encontradas en el grupo estudiado, en orden de frecuencia, fueron: adherencias e istmocele que solo se reportaron en el grupo de infertilidad secundaria. La hiperplasia endometrial, los miomas, el cáncer de endometrio y las malformaciones uterinas fueron más frecuentes en el grupo de infertilidad primaria. Está reportado que las afecciones de

mayor frecuencia en pacientes con infertilidad son las malformaciones uterinas, las adherencias, los miomas, los pólipos y se cree que al ocupar el útero causan un mal funcionamiento del endometrio que se expresa en sangrados y contracciones que impiden la permanencia del óvulo fecundado.^{11,12} Parry y su grupo reportaron (en 2019) que las alteraciones más frecuentes observadas en su estudio fueron: adenomiosis, pólipos, hiperplasia, cáncer, sinequias, istmocele, septos, anomalías consistentes con lo encontrado en la investigación que aquí se reporta y en otras. Además, esos mismos autores observaron que al practicar una cirugía de remoción o de corrección de estas afecciones las tasas de fertilidad se incrementaban de manera muy considerable.¹²

En México se han publicado ensayos similares en los que también se reporta que los pólipos son la alteración más frecuente encontrada en pacientes con infertilidad.^{13,14,15}

Por lo que hace a la repercusión reproductiva está demostrado que la histeroscopia operatoria es un procedimiento que mejora las tasas de implantación, sobre todo en pacientes con malformaciones müllerianas.

Algunos factores de riesgo de aparición de pólipos endometriales son: la edad avanzada, hipertensión, obesidad y los tratamientos con tamoxifeno, entre otros relacionados con estados de hiperestrogenismo. A pesar de no ser parte de los objetivos de este estudio se observó que algunas de las pacientes tenían resistencia a la insulina y algún grado de obesidad en, al menos, el 30% de la muestra, por ello se sospecha que hay una relación entre estas alteraciones metabólicas y los pólipos endometriales en las pacientes con infertilidad. En 2019 Kaya S y su grupo publicaron un estudio en el que encontraron que la resistencia a la insulina en pacientes posmenopáusicas y obesidad en las premenopáusicas tienen una relación significativa en el inicio de la afección endometrial.¹⁶ En referencia a este último punto, Onalan y coautores sostienen que existe una correlación positiva entre la obesidad con la aparición, el tamaño y cantidad de pólipos endometriales en pacientes infértiles (con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico o infertilidad inexplicable); por ello recomiendan la práctica de la histeroscopia en pacientes con índice de masa corporal igual o mayor a 30 kg/m², sobre todo antes de iniciar los tratamientos de reproducción asistida de alta complejidad.¹⁷

CONCLUSIONES

La histeroscopia es un método diagnóstico y terapéutico decisivo en la evaluación de pacientes con infertilidad. En este estudio, los pólipos endometriales fueron la alteración más

frecuente, lo que refuerza la necesidad de su detección y tratamiento oportuno en protocolos de reproducción asistida. Es posible que los pólipos endometriales guarden relación con las alteraciones metabólicas subyacentes en pacientes con infertilidad, por lo que además del estudio histeroscópico, la evaluación integral e individualizada resulta indispensable.

REFERENCIAS

1. Sallée C, Marguerite F, Marquet P, Piver P, et al. Uterine factor infertility, a systematic review. *J Clin Med* 2022; 11 (16): 4907. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm11164907>
2. Alanís FJ, Pérez R. Histeroscopia en infertilidad. Diagnóstico y tratamiento. *Ginecol Obstet Mex* 2008; 76 (11): 679-84. europepmc.org/article/med/23641188
3. Bello Zambrano J, Maldonado Asuaje AK, Sánchez Boccaccio C. Infertilidad: histeroscopia versus ultrasonografía transvaginal e histerosalpingografía. *Rev Obstet Ginecol Venezuela* 2013; 73 (1): 50-57. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322013000100007&lng=es&tlng=es
4. Fernández MAH. Manual de histeroscopia diagnóstica y quirúrgica. Barcelona: Editorial Glosa, 2008.
5. Dotto JE. Histeroscopia diagnóstica y terapéutica: indicaciones y estrategias. 1 ed. México: Médica Panamericana, 2019.
6. Stamenov GS, Vitale SG, Della Corte L, Vilos GA, et al. Hysteroscopy and female infertility: a fresh look to a busy corner. *Hum Fertil (Camb)* 2022; 25 (3): 430-46. <http://dx.doi.org/10.1080/14647273.2020.1851399>
7. Bosteels J, van Wessel S, Weyers S, Broekmans FJ, et al. Hysteroscopy for treating subfertility associated with suspected major uterine cavity abnormalities. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 12 (12): CD009461. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009461.pub4>
8. Kabadi YM, Harsha B. Hysterolaparoscopy in the evaluation and management of female infertility. *J Obstet Gynecol India* 2016; 66 (S1): 478-81. <https://doi.org/10.1007/s13224-016-0863-5>
9. Vidal C. Esterilidad e infertilidad humanas. Abordaje y tratamiento. *Farmacia Profesional* 2001; 15 (8): 96-101. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7622332>
10. Stamenov GS, Vitale SG, Della Corte L, Vilos GA, et al. Hysteroscopy and female infertility: a fresh look to a busy corner. *Human Fertility* 2022; 25 (3): 430-46. <https://doi.org/10.1080/14647273.2020.1851399>
11. Hucke J, De Bruyne F, Balan P. Hysteroscopy in Infertility - Diagnosis and Treatment Including Falloposcopy. In: Köchli OR, editor. *Contributions to Gynecology and Obstetrics*. Karger AG, <https://doi.org/10.1159/000060272>



12. Parry JP, Isaacson KB. Hysteroscopy and why macroscopic uterine factors matter for fertility. *Fertility and Sterility* 2019; 112 (2): 203-10. [10.1016/j.fertnstert.2019.06.031](https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2019.06.031)
13. Viveros-Gallardo A, Alanís-Fuentes J. Hallazgos histeroscópicos en pacientes con diagnóstico de infertilidad. *Reproducción (México)* 2015; 8: 1- 5. <https://www.reproduccion.org.mx/articulo/h5stronghallazgos-histeroscoacutepicos-en-pacientes-con-infertilidadstrongh5-h6stronghisteroscopic-findings-in-infertile-patientsstrongh6>
14. Pérez-Álvarez RE, Díaz-Franco EC, Amézquita-Vizcarra LE, Zamora-Escudero R, et al. Prevalencia de patología endometrial detectada por histeroscopia en un centro de tercer nivel. *Ginecol Obstet Mex* 2019; 87 (1): 1-5. <https://produccion.siaa.unam.mx/Publicaciones/ProdCientif/PublicacionFrw.aspx?scopus=0&id=589039>
15. Lezama-Ruvalcaba JL, Flores-Aguirre I, Salazar-López-Ortiz CG, Téllez-Velasco S. Consecuencias en la reproducción luego de la histeroscopia operatoria previa a la transferencia embrionaria en pacientes infértiles. *Ginecol Obstet Mex* 2018; 86 (7): 443-46. <https://doi.org/10.24245/gom.v86i4.2006>
16. Kaya S, Kaya B, Keskin HL, Kayhan TB, et al. Is there any relationship between benign endometrial pathologies and metabolic status? *J Obstet Gynaecol* 2019; 39 (2): 176-83. <http://dx.doi.org/10.1080/01443615.2018.1469606>
17. Onalan R, Onalan G, Tonguc E, Ozdener T, et al. Body mass index is an independent risk factor for the development of endometrial polyps in patients undergoing in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2009; 91 (4): 1056-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.01.002>