

ARTÍCULO ORIGINAL

RESULTADOS HISTEROSONOGRÁFICOS EN PACIENTES CON INFERTILIDAD

Roly Hilario¹, Julio Dueñas¹, Rita De los Santos²

¹ Centro de Fertilidad PROCREAR, Lima, Perú

² Médico Residente de Ginecología, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú

Conflictos de interés: Los autores no señalan conflictos de interés

Financiamiento: Investigación autofinanciada.

Artículo presentado en la sección Temas Libres del XX Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima, 30 de setiembre al 3 de octubre de 2014.

Correspondencia:

Dra. Rita Mónica De los Santos Pari
Teléfono: 942 446 060

✉ rita_delossantos@hotmail.com

RESUMEN

Objetivos: Describir los hallazgos de la histerosonografía de mujeres en estudio de infertilidad y en relación a su edad. **Diseño:** Estudio descriptivo retrospectivo. **Institución:** Clínica Procrear, Lima, Perú. **Participantes:** Mujeres en estudio por infertilidad. **Métodos:** Se realizó el procedimiento de histerosonografía en 305 pacientes, como parte del estudio de infertilidad, entre enero y abril del 2013. Para su análisis se usó el programa SPSS 15. **Principales medidas de resultados:** Hallazgos en la cavidad endometrial. **Resultados:** Se realizaron 305 procedimientos en pacientes con promedio de edad de 36 años. Hubo hallazgos anormales de la cavidad endometrial en 25,2% (77/305) de los casos, siendo los más comunes los pólipos endometriales en 50 (16,4%), las sinequias uterinas en 9 (3%), miomas submucosos en 6 (2%) y otros en 12 casos. De estas patologías, el grupo etario que presentó más patologías intrauterinas fue el de 31 a 40 años en 29%, y el grupo etario con menos patologías el de 18 a 30 años, con solo 13% de anormalidad. **Conclusiones:** La histerosonografía es un procedimiento que debería realizarse a todas las pacientes con infertilidad, porque mejora la evaluación de la cavidad endouterina, evitaría fallos de implantación por patología endometrial y permite valorar la permeabilidad del endocérvix.

Palabras clave: Histerosonografía, cavidad endometrial, infertilidad.

SONOHYSTEROGRAPHY IN INFERTILITY PATIENTS

ABSTRACT

Introduction: Congenital anomalies and acquired diseases of the uterus have been obstacles for successful treatment of infertility. The uterine cavity is where the embryo normally implants. It is important a proper evaluation of the uterine cavity to rule out or detect changes that may affect implantation. Hysterosonography is a diagnostic method used in the evaluation of the uterine cavity. The most common indication for sonohysterography in patients with infertility is suspected intrauterine pathology. **Objectives:** To describe routine sonohysterography findings in an infertile population, with or without suspicion of endometrial pathology, in relation to patient's age. **Design:** Descriptive retrospective study. **Setting:** Clínica Procrear, Lima, Peru. **Participants:** Women in evaluation for infertility. **Methods:** Between January and April 2013 hysterosonography was performed in 305 patients as part of infertility study. SPSS 15 program was used for analysis. **Main outcome measures:** Findings in the uterine cavity. **Results:** Average age of patients was 36 years. Endometrial cavity abnormal findings was found in 25.4% (77/305) of cases; most common findings were endometrial polyps in 50 (16.4%), uterine synechiae in 9 (3%), submucosal fibroids in 6 (2%) and other pathology in 12 cases. The age group presenting more intrauterine pathology was the 31-40 years group (29%) and the age group with less pathology was the 18-30 years group (13%). **Conclusions:** Hysterosonography is a procedure that should be performed in all patients with infertility because it improves uterine cavity evaluation, thereby preventing implantation failure and allowing endocervical permeability.

Keywords: Sonohysterography, endometrial cavity, infertility.



INTRODUCCIÓN

Las anomalías congénitas y enfermedades adquiridas del útero han sido obstáculos para el éxito del tratamiento de la infertilidad. La cavidad uterina es el sitio donde se implanta el embrión de forma normal. Es de vital importancia la correcta evaluación de la cavidad uterina para descartar o detectar alteraciones que pudieran afectar la implantación y, en caso de encontrar una enfermedad, poder realizar el tratamiento quirúrgico correctivo. La histerosonografía consiste en la evaluación por ultrasonido de la cavidad uterina después de la insuflación de solución salina⁽¹⁾. Fue descrita en 1981 por Nannini y colaboradores, quienes inicialmente usaron ecografía pélvica por vía abdominal en pacientes para estudio de infertilidad y desde 1990 utilizan ecografía por vía transvaginal⁽²⁾. Randolph y colaboradores, en 1986, utilizaron solución salina para distensión de la cavidad uterina en mujeres anestesiadas que iban a ser sometidas a laparoscopia o histeroscopia⁽³⁾.

Las indicaciones más comunes de la histerosonografía en mujeres por infertilidad son los abortos recurrentes, anomalías congénitas o variantes anatómicas de la cavidad uterina, evaluación de la cavidad uterina especialmente con sospecha de miomas o pólipos, sinequias uterinas. Otra indicación es el diagnóstico ecográfico de engrosamiento focal o difuso del endometrio. Las contraindicaciones de esta técnica son el embarazo, infección pélvica y la estenosis cervical intratable. Las posibles complicaciones de la técnica son la exacerbación de una enfermedad pélvica inflamatoria, dolor severo, perforación uterina, reacción vagal y pérdida retrógrada de epitelio neoplásico hacia la cavidad peritoneal⁽⁴⁾.

El examen debe realizarse durante la fase proliferativa temprana del ciclo menstrual; cuando el endometrio normal es delgado y homogéneo permite la evaluación adecuada de posibles alteraciones endometriales; esto disminuye la probabilidad de falsos positivos que se producen cuando el examen se realiza durante la fase secretora (días 14 a 28 del ciclo) o proliferativa tardía, en donde el endometrio tiende a aparecer más grueso, heterogéneo y de contornos irregulares⁽⁵⁾. Se debe explicar a la paciente el procedimiento.

El examen es más difícil cuando hay estenosis cervical o alteraciones de posición del útero, que imposibilita la introducción del catéter a través del canal cervical. En estos casos se puede utilizar el catéter de la histerosalpingografía o intentar el procedimiento mediante la técnica de Seldinger, con una guía, hasta tener acceso a la cavidad endometrial y subsecuentemente utilizar un dilatador que permita la introducción posterior del catéter^(6,7).

A pesar de sus múltiples indicaciones, el uso de la histerosonografía en nuestro medio y la gran efectividad como ayuda diagnóstica no ha adquirido auge. Por esta razón, se propone informar nuestra experiencia y motivar su uso en la práctica clínica como método de diagnóstico auxiliar imprescindible en mujeres con infertilidad. Se comunican los hallazgos de la histerosonografía durante el periodo comprendido entre enero y abril del 2013 en el Centro de Fertilidad Procrear.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 305 pacientes, quienes se realizaron el procedimiento diagnóstico de histerosonografía como parte del estudio de infertilidad.

La población consistió en pacientes con diagnóstico de infertilidad, programadas para histerosonografía en el Centro de Fertilidad Procrear, durante el período comprendido entre enero y abril de 2013. La evaluación endouterina se hizo durante la fase proliferativa temprana del ciclo menstrual. Se excluyó las pacientes a las que no se les pudo realizar histerosonografía, por estenosis cervical o por incapacidad de tolerar el procedimiento. Las pacientes firmaron un consentimiento informado. En total se realizaron 305 exámenes.

Las variables a medir fueron la edad y los hallazgos intracavitarios. Se utilizó una hoja de recolección de datos previamente estructurada y posteriormente se realizó el análisis con el programa estadístico SPSS 15.

Con relación al procedimiento, se vació la vejiga y se realizó la evaluación ecográfica basal antes de la inserción de la cánula de Fried-



mann. Se insertó el espéculo para visualizar y limpiar el cérvix con solución de yodo. Se introdujo entonces en la cavidad una cánula de Friedmann, se retiró el espéculo y se introdujo el transductor vaginal del ultrasonido. Se realizó un barrido ecográfico antes de la infusión y se describieron los hallazgos. Posteriormente, se inició la infusión de 10 a 40 mL de solución salina estéril a través del catéter y se visualizó en tiempo real la separación del endometrio. Se realizaron barridos en corte transverso y longitudinal, se midió por separado el grosor del endometrio y se describieron los hallazgos encontrados. El tiempo del procedimiento fue en promedio 15 minutos.

RESULTADOS

En total se evaluó 305 pacientes. Los hallazgos intracavitarios por histerosonografía fueron normales en 74,8% (288/305) y anormales en 25,2% (77/305); de estos últimos los pólipos endometriales fueron los más frecuentes, en 16,4% (figura 1), seguidos de las sinequias intrauterinas 3% (figura 2), mioma submucoso 2% y endometrio con engrosamiento focal 1,3% (figura 3). Se documentó otras patologías en 8 pacientes (2,7%), 6 casos de cavidad uterina con poco o escasa distensión, un caso de metaplasia ósea (figura 4) y un caso de útero bicorne (tabla 1).

El número de mayor de procedimientos histerosonográficos fue realizado en pacientes de edades entre 31 y 40 años (57,7%). En la tabla 2 se describe los hallazgos más frecuentes según grupo etario. En el grupo de pacientes de 41 a 46 años hubo un caso con metaplasia ósea (figura 4).

FIGURA 1. PÓLIPO ENDOMETRIAL.



TABLA 1. HALLAZGOS HISTEROSONOGRÁFICOS.

Hallazgos histerosonográficos	Frecuencia	Porcentaje
Cavidad libre o normal	228	74,8
Pólipo endometrial	50	16,4
Sinequia	9	3,0
Mioma submucoso	6	2,0
Endometrio con engrosamiento focal	4	1,3
Cavidad con poca o escasa distensión	6	2,0
Otros	2	0,7
Total	305	100

FIGURA 2. SINEQUIAS INTRAUTERINAS.



FIGURA 3. ENDOMETRIO ENGROSADO.



FIGURA 4. METAPLASIA ÓSEA.





TABLA 2. PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES SEGÚN GRUPO ETARIO.

Hallazgos endouterinos	Grupo etario			Total
	18 a 30	31 a 40	40 a 51	
Cavidad libre o normal	48	125	55	228
Pólipo endometrial	4	32	14	50
Sinequia	3	5	1	9
Mioma submucoso	0	3	3	6
Endometrio con engrosamiento focal	0	4	0	4
Cavidad con poca o escasa distensión	0	6	0	6
Otros	0	1	1	1
Total	55 (18%)	176 (57,7%)	74 (24,3%)	305 (100%)

DISCUSIÓN

Según la experiencia Grupo de investigación del Hospital Universitario de Santander (GINO), los hallazgos intracavitarios más comunes fueron: histerosonografía normal en 51,4%, y entre las anormales se diagnosticó pólipo endometrial en 32,4% y mioma submucoso en 16,2%⁽⁸⁾.

El estudio de Ando encontró un patrón endometrial anormal en 111 pacientes (13,1%), identificado por histerosonografía, incluyendo pólipo endometrial (44 casos), mioma submucoso (29 casos) y miomas intramurales con la extensión a la mucosa (24 casos)⁽⁹⁾.

En nuestro trabajo se ha detectado normalidad endouterina en 74,6% y patológica en 25,4%, entre estas, pólipos endometriales en 16,4%, sinequias intrauterinas 3%, mioma submucoso 3%, endometrio con engrosamiento focal 1,3% y cavidades poco distensibles al momento del examen 0,7%. Según el grupo etario, se realizó 57,7% procedimientos histerosonográficos en pacientes de edad entre 31 y 40 años, correspondiente a 176 mujeres. Los hallazgos más frecuentes fueron 32 casos con pólipo, 5 con sinequias intrauterinas, 4 con engrosamiento endometrial, 3 miomas submucosos.

De acuerdo con el estudio del Centro de Fertilidad del Hospital de St. Bartholomew, en 500 pacientes infértiles con patología intrauterina se sospechó en la ecografía 67/499 (13,4%) y 58/484 (12%) mujeres en histerosonografía. El ultraso-

nido solo tenía una sensibilidad (81,8%); hubo mejor sensibilidad (97,6%) utilizando histerosonografía y solución salina⁽¹⁰⁾.

En relación a otros trabajos, como el de Soares y colaboradores, en 65 mujeres infértiles encontraron una sensibilidad y especificidad de la histerosonografía de 100% para pólipos, comparando la técnica con ecografía transvaginal; para malformaciones uterinas tuvo una sensibilidad de 77,8% y especificidad de 100%, y para adherencias intrauterinas sensibilidad de 75,0% y especificidad de 93,4%⁽⁶⁾.

Los trabajos de Widrich T, Vercellini P, Mehmet E, Alborzi S⁽⁷⁾ también demostraron mayor sensibilidad y especificidad de 100% para la histerosonografía cuando se comparó con la ecografía transvaginal.

Según el trabajo de Velázquez, en su trabajo de sensibilidad de la histerosonografía versus histerosalpingografía en la detección de patología endometrial en pacientes con infertilidad, los hallazgos histerosonográficos patológicos fueron: pólipos 18 (30%), miomas submucosos 11 (18%), sinequias seis (10%), hiperplasia endometrial dos (3,3%)⁽¹¹⁾.

En nuestro trabajo no se realizó comparación con estudios utilizando ecografía ginecológica o histerosalpingografía, por considerarlos menos sensibles para el diagnóstico de patología endouterina.

Con la instilación de solución salina y la distensión de la cavidad endometrial se disminuye la posibilidad de resultados falsos negativos, debido a que la histerosonografía permite diferenciar las condiciones difusas, focales y ayuda a tener un diagnóstico específico para un manejo adecuado.

Se concluye que la histerosonografía fue un procedimiento seguro en nuestra experiencia, que permite una evaluación de la cavidad uterina y la detección de patologías intrauterinas. Los hallazgos fueron de normalidad en 74,6% de las pacientes evaluadas por infertilidad, y se diagnosticó patologías intracavitarias en 25,4%, siendo las más frecuentes los pólipos endometriales (16,4%), entre las edades de 31 y 40 años. Se considera que la gran efectividad de la histerosonografía como ayuda diagnóstica la hace



imprescindible en pacientes mujeres con infertilidad, evitando el uso de la histeroscopia diagnóstica, salvo como terapéutica, por requerir mayor equipamiento y ser más costosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cullinan JA, Fleischer AC, Kepple DM. Sonohysterography: A technique for endometrial evaluation. *Radiographics*. 1995;15:501-14.
2. Nannini R, Chelo E, Branconi F, Tantini C, Scarcelli GF. Dynamic echohysterography: a new diagnostic technique in the study of female infertility. *Acta Eur Fertil*. 1981 Jun;12(2):165-71.
3. Randolph JR, Ying YK, Maier DB. Comparison of real-time ultrasonography, hysterosalpingraphy, and laparoscopy/hysteroscopy in evaluation of uterine abnormalities and tubal patency. *Fertil Steril*. 1986;46:828-32.
4. Parsons AK, Lense J. Sonography for endometrial abnormalities: Preliminary results. *J Clin Ultrasound*. 1993;231:87-95.
5. Neill MJ. Sonohysterography. *Radiol Clin N Am*. 2003;41:781-97.
6. Lindheim SR, Sprague C, Winter TC. Hysterosalpingography and sonohysterography: Lesson in technique. *AJR*. 2006;186:24-9.
7. Chávez L. Revisión sonohisterografía. Un método de estudio. *Anales de Radiología México*. 2013;2:74-80.
8. Sepúlveda J, Cristancho M, Blanco L. Histerosonografía experiencia en el Hospital Universitario de Santander Grupo de investigación GINO, Departamento de Gineco-obstetrica. Bucaramanga. Colombia. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2010;42(3):256-60.
9. Ando H, Toda S, Harada M, Yoshida S, Kondo I, Masahashi T, Mizutani S. Which infertile women should be indicated for sonohysterography? *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2004 Oct;24(5):566-71.
10. Hamilton JA, Larson AJ, Lower AM, Hasnain S, Grudzinskas JG. Routine use of saline hysterosonography in 500 consecutive unselected, infertile women. *Human Reprod*. 1998;13(9):2463-73.
11. Velásquez L, Ayala F, Gonzales F, Rodriguez I, Balcarzar R. Sensibilidad de la sonohisterosonografía versus histerosalpingografía en la detección de patología endometrial en pacientes con infertilidad, experiencia del HRGIZ, ISSSTE. *An Radiol Mex*. 2008;7(3):175-82.