



Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

Ginecol. obstet. 1998; 44 (1) : 16 - 20

Sonohisterografía y sonohisterosalpingografía

JOSÉ QUISPE, VÍCTOR SERNAQUÉ, JUAN TRELLES, EDUARDO MARADIEGUE

Resumen

OBJETIVO: Evaluar la utilidad de la sonohisterosalpingografía en el diagnóstico de la cavidad uterina y la permeabilidad tubárica. **MATERIAL:** Trabajo prospectivo en 76 pacientes con endometrio anormal o infertilidad. **RESULTADOS.-** La sonohisterosalpingografía es un método de certeza para el diagnóstico de pólipos, miomas submucosos o intramurales, malformaciones uterinas y para la valoración de la permeabilidad tubárica, procedimiento ambulatorio de costo bajo bien tolerado y rápido.

Palabras claves: Sonohisterosalpingografía, miomas, pólipos, malformaciones uterinas, permeabilidad tubárica.

Summary

OBJECTIVE: To evaluate the usefulness of sonohysterosalpingography in the diagnosis of the uterine cavity and tubal patency. **MATERIAL:** Prospective study of 76 women with diagnosis of abnormal endometrium infertility. **RESULTS:** Sonohysterosalpingography is a good method for the diagnosis of polyps, submucosus or intramural myomas. It is a good, fast, low cost ambulatory procedure.

Key Words: Sonohysterosalpingography, myomas, polyps, uterine malformations, tubal patency.

Introducción

Deichert¹¹ en Alemania, en 1987, fue el pionero en la observación del efecto de la infusión de una solución en la cavidad uterina. Mitri en Sudáfrica, en 1991, usando sonda de Foley N°8 en el cérvix demostró que la sonohisterografía (SHG) es más informativa que la histerosalpingografía.

Bonilla Musoles¹⁶ en España, en 1982, encontró que la SHG tiene una especificidad de 97% y un valor predictivo positivo del 96%. Sugirió el uso de la sonohisterografía en el pre y postoperatorio de la patología uterina.

Synopy, Sahakian¹⁵ diagnosticaron el pólipo endometrial así como su ubicación y diámetros, usando la cánula de Rubin y lactato de Ringer.

Parson y Suisse⁹ comunican el 100% de diagnóstico con anomalías cavitarias en 38 pacientes con hemorragia uterina anormal e imágenes anormales endometriales, confirmadas con histeroscopia e histerectomía.

Goldstein¹² describe SHG en 21 pacientes postmenopáusicos con sangrado anormal; encontró 8 pólipos y 3 miomas submucosos.

Wolman¹⁰, en 1996, compara los hallazgos de SHG con la histeroscopia en 47 pacientes, diagnosticando pólipos endometriales y numerosos miomas, con 96% de especificidad y 98% de valor predictivo positivo.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia adquirida con la sonohisterografía y sonohisterosalpingografía y discutir su valor cuando se la asocia a otros métodos diagnósticos con el mismo fin.



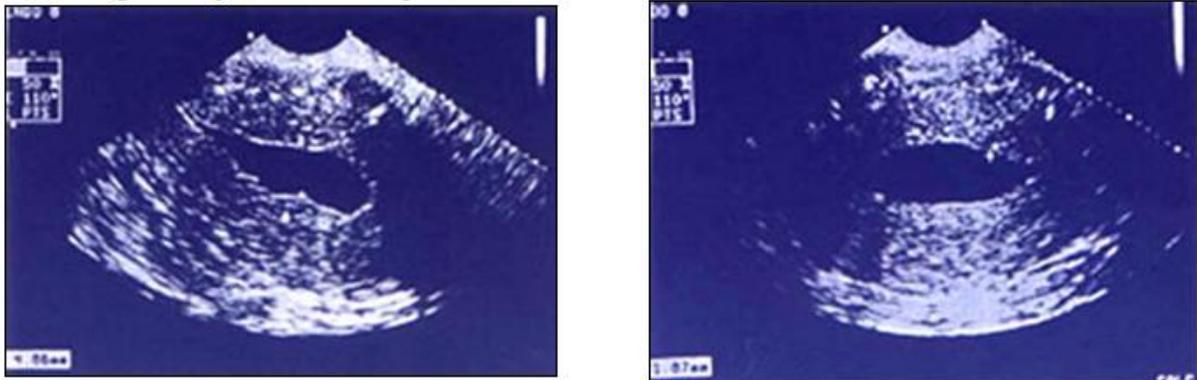
Material y métodos

Estudio prospectivo en 76 pacientes realizada en el Instituto de Ecografía Médica (ECOMED) y en el Servicio de Ecografía del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Las pacientes tenían historia de sangrado anormal, infertilidad o ecografía previa de sospecha de pólipo o mioma submucoso.

Fueron excluidas las pacientes con signos de infección pélvica. No se usó antibióticos en forma profiláctica. En ECOMED se utilizó un equipo ultrasónico de alta resolución ATL Apogee Plus, con doppler color, con un transductor transvaginal de 7,5 MHz, con ángulo de 40 grados; y en el Hospital Nacional Cayetano Heredia se empleó un equipo ATL Ultra Mark 4 Plus con un transductor de 5 Mhz y un ángulo de 110 grados.

Figuras 1 y 2. Sonohisterografía: Cavity uterina normal. Endometrio en 1ra. fase del ciclo



Técnica

Se realizó una visión inicial del Otero y ovario con el transductor vaginal, valorando el tamaño forma y textura del Otero y cérvix en el plano sagital y transverso y la Línea endometrial, su espesor y la relativa ecogenicidad del miometrio continuo.

El cérvix fue visualizado a través de un espéculo y limpiado con solución de yodo povidona. Se utilizó un catéter estéril de Goldstein de 5,3 French 26 cms. (Cook Ob/Gyn), el que fue introducido, por el cérvix al cuerpo uterino. El espéculo fue retirado y el transductor vaginal fue reintroducido.

La cantidad de solución salina inyectada a través del catéter varió entre 5 y 15 mL, en función del tamaño del Otero.

Cuando el cérvix era patológico, el Otero grande, o se iba a valorar la permeabilidad tubaria, se utilizó un catéter H/S set (ACKARD Laboratories Inc), de 5,3 French 3 de 26 cm de longitud, con un balón cervical de 1 mL. Se empleó 10 a 30 mL de solución salina para mantener una presión continua y distender el útero durante el examen

Resultados

De las 78 pacientes seleccionadas, en dos no se pudo realizar el procedimiento por estenosis cervical y la otra paciente por presentar el canal endocervical muy dilatado por la presencia de un mioma.

En las 76 pacientes restantes se realizó el procedimiento de la sonohisterografía; el tiempo promedio utilizado fue de 10 minutos. Durante el estudio, la paciente toleró el procedimiento y no se produjo sangrado.

En 10 pacientes la sonohisterografía demostró que la cavidad uterina y el endometrio fueron normales.

Pólipos

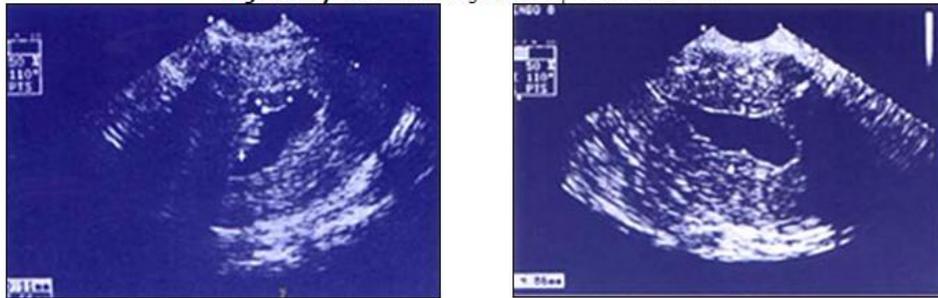
Los pólipos fueron diagnosticados en 14 pacientes, 7 premenopáusicas, 2 menopáusicas y 5 con infertilidad.



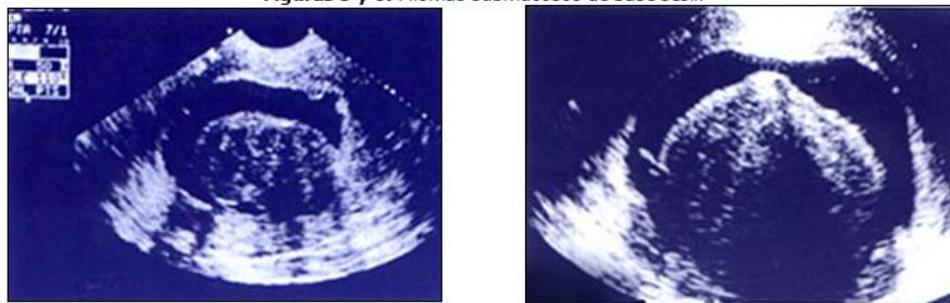
Diez presentaban cuadros de menorrágia y 2 pacientes eran asintomáticas.

Las pacientes fueron sometidas a legrado uterino o histeroscopia.

Figuras 3 y 4. Sonohisterografía: Pólipos endometriales.



Figuras 5 y 6. Miomas submucosos de base sesil.



Miomas

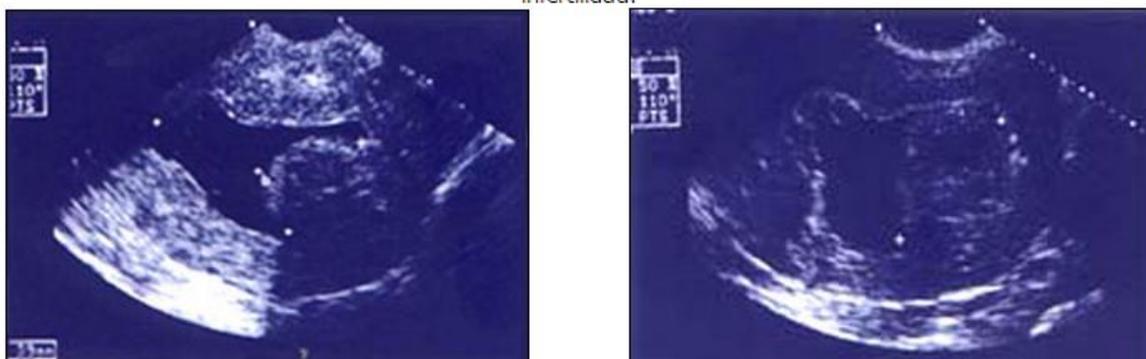
La línea endometrial estuvo distorsionada y ocupada por los miomas en 21 pacientes. Los úteros por ecografía demostraban una mayor ecogenicidad, bordes no muy bien definidos y sombra ecústica, debido a su densidad o calcificaciones en la composición de la masa.

Con la sonohisterografía, los miomas fueron demostrados fácilmente, así como su inserción de base sesil o pediculada. Hubo 5 casos de miomas intramurales y 16 miomas submucos. Los diámetros variaron de 2 a 5 cm. Al demostrar la localización de los miomas, ellos pueden ser tratados con histeroscopia quirúrgica, laparoscopia o histerectomía.

Sinequia intrauterina

Dos mujeres presentaban hipomenorrea o amenorrea, asociado a legrado uterino por embarazo previo. En la ecografía se observó que el endometrio era irregular e interrumpido, siendo el diagnóstico de sinequia uterina.

Figuras 7 y 8. Sonohisterografía: Miomas intramurales que invaden la cavidad uterina. Historia de infertilidad.





Infertilidad

La permeabilidad tubárica fue valorada en 26 pacientes, observando en 14 de ellas líquido en fondo de saco posterior, después de la infusión de la solución salina, lo que nos indica que por lo menos una trompa era permeable.

En cuatro pacientes observamos hidrosápinx uni o bilateral y en ocho obstrucción tubaria, lo que fue corroborado por histerosalpingografía o laparoscopia.

Cáncer de endometrio

En dos pacientes posmenopáusicas con sangrado vaginal, en la ecografía se encontró un endometrio con un espesor de 12 y 14 mm, sugiriendo hiperplasia de endometrio.

Se realizó sonohisterografía, observándose en la cavidad uterina una zona hiperecogénica en el fondo y cara posterior, respetando la pared miometrial, de bordes bien definidos.

La imagen sugiere probable cáncer de endometrio no invasivo; el reporte de la pieza operatoria fue adenocarcinoma bien diferenciado no invasivo.

Malformación uterina

En una paciente de 25 años con sospecha ecográfica de útero didelfo y tabique cervical se realizó la infusión salina, observando las dos cavidades uterinas bien delimitadas y un canal cervical con tabique, corroborándose el diagnóstico.

Discusión

La ecografía transvaginal está ampliamente difundida y es usada en diversas situaciones clínicas. En el estudio de la hemorragia uterina anormal es donde brinda mayor utilidad, porque, al descartar patología orgánica, ha disminuido el número de biopsias en pacientes con ciclos anovulatorios (premenopáusicas) y en endometrios atróficos, cuando el grosor endometrial por ultrasonido es igual o menor de 6 mm en pacientes posmenopáusicas.^{1,3,6,7}

Recientemente investigadores han descrito el uso de la ecografía transvaginal, con la instilación de líquido, para la valoración del endometrio, con excelentes resultados.^{9-13,11} Este método, denominado sonohisterografía, fue utilizado para el estudio de la cavidad endometrial en pacientes que presentaron alteración de la línea endometrial, engrosamiento, distorsión, asimetría o sospecha de cáncer de endometrio.

Resultó un excelente discriminador entre procesos intracavitarios, intramurales y difusos.²

Con la ecografía transvaginal, los pólipos en la fase secretora o en un endometrio atrófico se les observa como un engrosamiento asimétrico en su contorno. Cuando el endometrio se encuentra en la fase proliferativa, los pólipos son mejor delimitados en su tamaño y localización, sugiriendo el diagnóstico de pólipo. La sonohisterografía permite un diagnóstico de certeza en número, localización, diámetro y la base de implantación, porque con el líquido de infusión se delimitan sus contornos. El Doppler color o el angio power (angiografía digital) nos dan la información del mapeo vascular y la flujometría, de tal manera que conocemos la naturaleza benigna o sospechosa.

La sonohisterografía brinda una imagen tridimensional de la cavidad uterina, lo que permite hacer un diagnóstico de certeza, del cual dependerá la conducta terapéutica.

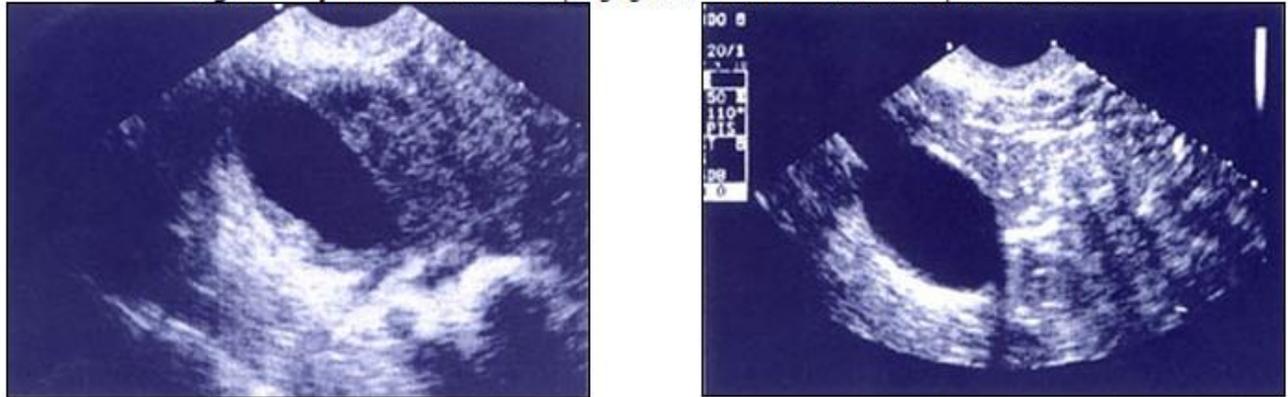
En la valoración de la paciente infértil, en ocasiones, es posible visualizar las trompas y valorar su permeabilidad en forma indirecta, al observar líquido en el fondo de saco posterior.⁵ Cuando la trompa es patológica, como en el hidrosápinx, su visualización es óptima.

Con la utilización de microburbujas micronizadas, como el Echovist o el Albumex, en un futuro cercano podremos valorar la permeabilidad tubárica.¹⁴⁻¹⁶

Una desventaja de la sonohisterografía es la relacionada a la invasión de la cavidad uterina estéril y la introducción y la diseminación de una infección preexistente durante el examen. Son conceptos teóricos. En nuestra serie no hubo infección posterior a la infusión salina y no se usó antibióticos en forma profiláctica.



Figuras 9 y 10. Sonohisterosalpingografía: infertilidad. Hidrosálpinx derecho.



Otro concepto teórico es la diseminación transtubárica del cáncer de endometrio a la cavidad peritoneal, secundariamente al reflujo retrógrado de solución salina⁴⁻⁸. La infusión lenta evita altas presiones y previene la acumulación de líquido en el fondo de saco posterior durante el procedimiento. Además, la sobrevida de pacientes con cáncer de endometrio diagnosticadas con histerosalpingografía no difiere de las pacientes en las que se empleó medio de contraste intraperitoneal⁴.

Figuras 1 y 2. Carcinoma de endometrio que no invade miometrio



En conclusión, la sonohisterografía y la sonohisterosalpingografía son procedimientos sencillos, inocuos, bien tolerados, de costo bajo y virtualmente sin complicaciones, que permite la valoración del endometrio, la cavidad uterina y, en un futuro muy cercano, la permeabilidad tubárica.

Permite evitar procedimiento diagnósticos invasivos, mejorar el diagnóstico pre-operatorio y determinar la extensión en las pacientes que requieren intervención terapéutica.

Referencias bibliográficas

1. Goldstein R, Nachtigall M, Beller U, et al. Endometrial assessment by vaginal ultrasound prior to endometrial sampling. Am J Obstet Gynecol 1990; 163: 119-23.
2. Fedele L, Bianchi S, Dorta M, et al. Transvaginal ultrasonography versus hysteroscopy in the diagnosis of uterine submucous myomas. Obstet Gynecol 1991; 77: 745-8
3. Granberg S, Wiklund M, Karisson B, et al Endometrial thickness as measured by endovaginal ultrasonography for identifying endometrial abnormality. Am J Obstet Gynecol 1991; 164: 47-52.
4. Fleischer AC, Dudley BS, Entman SS et al. Myometrial invasion by endometrial carcinoma: Sonographic assessment. Radiology 1987; 162: 307-10.
5. Richman TS, Viscomi GN, de Chemey A, et al Fallopian tubal patency assessed by ultrasound following fluid injection. Radiology 1984; 152: 507-10.
6. Lewit N, Thaler I, Rottem S. The uterus: A new look with transvaginal sonography. J Clin Ultrasound 1990; 331-6.



7. Carlson JA Jr, Arger P, Thompson S, et al Clinical and pathological correlation of endometrial cavity fluid detected by ultrasound in the postmenopausal patient. *Obstet Gynecol* 1991; 11: 119-23.
8. DeVore GR, Schwartz PE, Morris J. Hysterography: A 5 year follow-up in patients with endometrial carcinoma. *Obstet Gynecol* 1982; 60: 369-72.
9. Parsons AK, Lense SS. Sonohysterography for endometrial abnormalities, *J. Clin Ultrasound* 1993; 21: 87-95.
10. Wolman I, Saffa AJ. Sensitivity and specificity of sonohysterography for the evaluation of the uterine cavity in perimenopausal patients. *J Ultrasound* 1996; 15: 285.
11. Parson AK, Fleischer AC. Sonohysterography and Sonohysterosalpingraphy. A text Atlas of normal and abnormal findings. *Sonography in obstetrics and Gynecology* Fifth ed. Appleton Lange, 1996, pp 931.
12. Goldsteins SR. Saline infusion sonography: A simple technique for endometrial assessment. *Ob/Gyn Ultrasound* 1996 pp 117.
13. Goldstein S.R. Use of ultrasonohysterography for triage of perimenopausal patient with unexplained uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 565-8.
14. Degenhardt F. Hysterosalpingocontrast sonography (Hy COSy) for determining tubal patency. *Clin Radiology* 1996; 51: 15-8.
15. Syrop C, Sahakian V. Transvaginal sonographic detection of endometrial polyps with fluid contrast augmentation. *Obst Gynecol* 1992; 79: 1041.
16. Bonilla - Musoles I, Simon C, Sena V. An assessment of hysterosalpingosonography as a diagnostic tool for uterine cavity defects and tubal patency. *J Clin Ultrasound* 1992; 20: 175.