



Concordancia diagnóstica interobservador de imágenes digitalizadas de estudios histeroscópicos

RESUMEN

Antecedentes: la histeroscopia es el patrón de referencia para diagnosticar anomalías intrauterinas, su aplicación en ciclos de reproducción ha incrementado la tasa de embarazo; a la fecha existen pocos estudios que evalúen la concordancia diagnóstica del estudio histeroscópico.

Objetivo: evaluar, en residentes de endoscopia ginecológica, la concordancia diagnóstica interobservador de imágenes digitalizadas de estudios histeroscópicos.

Material y métodos: estudio transversal, descriptivo y observacional al que se incluyeron 28 imágenes de estudios histeroscópicos seleccionadas por al menos 2 de 3 expertos en histeroscopia, quienes determinaron que eran adecuadas para realizar una impresión diagnóstica. De los 4 residentes en endoscopia ginecológica se eligieron 2 por muestreo aleatorio simple. Se les presentaron las imágenes de los estudios histeroscópicos de forma aleatoria a cada uno de los residentes y se determinó su concordancia diagnóstica entre ambos utilizando la prueba estadística de kappa con intervalo de confianza de 95%.

Resultados: la concordancia obtenida para las diferentes impresiones diagnósticas, fue: cavidad uterina normal $\kappa = 0.81$ (IC 95%, 0.56-1.00), pólipo endometrial $\kappa = 0.71$ (IC 95%, 0.33-1.00), mioma submucoso $\kappa = 0.71$ (IC 95%, 0.33-1.00), adherencias intrauterinas $\kappa = 0.84$ (IC 95%, 0.52-1.00), septo uterino 0.76 (IC 95%, 0.43-1.00) y para hiperplasia endometrial-probable cáncer de endometrio $\kappa = 0.87$ (IC del 95%, 0.61-1.00).

Conclusiones: la concordancia diagnóstica interobservador en imágenes digitalizadas de estudios histeroscópicos en residentes de cirugía endoscópica ginecológica fue de "buena" a "casi perfecta".

Palabras clave: variación interobservador, acuerdo, residencia, comprensión de imágenes, diagnóstico.

Juan Enrique González-Becerra¹
Jesús Daniel Moreno-García²
Lionel Leroy-López³
Luis Ernesto Gallardo⁴

¹ Biólogo de la Reproducción humana, cirujano endoscopista.

² Biólogo de la Reproducción humana, jefe de Reproducción humana.

³ Ginecoobstetra, coordinador de Ginecología y Obstetricia.

⁴ Ginecoobstetra, Director general.

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México DF.

Interobserver diagnostic agreement on digital images of hysteroscopic studies

ABSTRACT

Background: Hysteroscopic studies are of the most used methods to examine the uterine cavity in patients that present abnormal uterine hemorrhage as well as those patients with infertility. The use of hystero-

Recibido: febrero 2015

Aceptado: junio 2015

Correspondencia

Dr. Juan Enrique González Becerra
Av. Félix Cuevas 540
03100 México DF
jegb_79@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:

González-Becerra JE, Moreno-García JD, Leroy-López L, Gallardo LE. Concordancia diagnóstica interobservador de imágenes digitalizadas de estudios histeroscópicos. Ginecol Obstet Mex 2015;83:414-421.



scopic studies during reproductive cycles has increased the successful of pregnancy rates. Up to date, there are not many studies evaluating the inter-observer agreement in the diagnosis of different uterine pathology when using a hysteroscopic study.

Objective: To evaluate the inter-observer agreement in the diagnosis of uterine pathology when using digitalized images in hysteroscopic studies made by residents of gynecological endoscopy.

Materials and methods: A cross-sectional, descriptive and observational study was made including 28 images of hysteroscopic studies selected by at least two of three experts in hysteroscopy, who determined that they were adequate to do a diagnostic impression. From a total of four residents, two were selected using a randomized sampling. The images were shown to each resident in a randomized presentation and the diagnosis agreement was evaluated. Kappa test was used to evaluate the interobserver agreement with 95% confidence interval.

Results: The interobserver agreement obtained by Kappa test for different images for diagnosis of uterine pathology were: normal uterine cavity ($\kappa = 0.81$ with CI 95%, 0.56-1.00), endometrial polypus ($\kappa = 0.71$ with CI 95%, 0.33-1.00), submucous myoma ($\kappa = 0.71$ with CI 95%, 0.33-1.00), intrauterine adhesions ($\kappa = 0.84$ with CI 95%, 0.52-1.00), uterine septum ($\kappa = 0.76$ with CI 95%, 0.43-1.00) and endometrial hyperplasia or potential endometrial cancer ($\kappa = 0.87$ with CI 95%, 0.61-1.00).

Conclusions: The interobserver agreement using digitalized images in the diagnosis of different uterine pathology from hysteroscopic studies made by residents of endoscopic surgery was high and very high in all cases.

Key words: Interobserver variation, agreement, residency, image compression, diagnosis.

ANTECEDENTES

La histeroscopia es un procedimiento de mínima invasión que ofrece la ventaja de visualizar directamente la cavidad uterina y explorar el aspecto del endometrio.¹ La histeroscopia es el patrón de referencia para diagnosticar anormalidades intrauterinas;²⁻⁷ el procedimiento debe realizarse en la primera mitad del ciclo menstrual y con las precauciones habituales.⁸ La cavidad uterina se evalúa para identificar: pólipos, miomas o septos uterinos o para obtener muestras endometriales (hiperplasia o neoplasia).⁹ En 2004 Hinckley y sus colaboradores reportaron los resultados de mil histeroscopias de consultorio con los siguientes

datos diagnósticos: cavidad uterina anormal 618 (62%), pólipo endometrial 323 (32%), mioma submucoso 27 (3%), adherencias intrauterinas 25 (3%), septo 5 (0.5%), útero bicornue 3 (0.3%) y retención de productos de la concepción 3 (0.3%).⁵

La prevalencia de anomalías uterinas congénitas varía de 0.06% en mujeres en población general a 13% en mujeres con antecedente de pérdida gestacional recurrente.^{10,11} Los leiomiomas uterinos son los tumores sólidos pélvicos más frecuentes y aparecen en 20-50% de las mujeres, su frecuencia se incrementa al final de la edad reproductiva.¹²

Los miomas submucosos son la causa más común de alteraciones menstruales, dismenorrea y sangrado intermenstrual y pueden causar infertilidad al interferir con la implantación.

Las adherencias intrauterinas son una posible complicación por curetaje uterino, sobre todo durante el embarazo y cuando recientemente se estuvo embarazada. La prevalencia de sinequias uterinas, confirmadas por histeroscopia después de dilatación y curetaje para legrado, es de 37.6%. Los pólipos endometriales son sobrecrecimientos del tejido endometrial que contienen glándulas, estromas y vasos sanguíneos y están cubiertos con epitelio.¹³ Los pólipos pueden detectarse como un hallazgo durante un estudio de rutina, pero se asocian con sangrado uterino normal en la pre y posmenopausia, la prevalencia va de 20% en mujeres premenopáusicas a 40% en la posmenopausia. Se cree que la severidad de los síntomas del sangrado por pólipos depende de su localización y tamaño.¹⁴ Desde un punto de vista histeroscópico, el diagnóstico de hiperplasia endometrial no es fácil, porque se requiere experiencia.¹⁵ Según Kurman, la hiperplasia sin atipias tiene un riesgo bajo de resultar en cáncer, 1% la simple y 8% la compleja.¹⁶ Rivero de Torrejo (2013) hizo una evaluación morfológica histeroscópica en 1046 pacientes con sangrado uterino anormal para determinar la prevalencia de hiperplasia endometrial y adenocarcinoma, y encontró que la de hiperplasia con atipias fue de 1.13% (14 pacientes y de adenocarcinoma 1.61%, 20 pacientes).¹⁷ La validez de un estudio (histeroscopia, ultrasonido, histerosalpingografía, etc.) puede afectarse seriamente si se utilizan mediciones poco fiables. Una fuente importante de error de medición proviene de la variabilidad interobservador; su magnitud se determina con estudios de concordancia que estiman hasta qué punto dos observadores coinciden.¹⁸ Cuando se efectúan estudios de concordancia con variables nominales la prueba estadística utilizada con más frecuencia es la de Kappa.¹⁹ Este estudio tuvo como finalidad determinar la concordan-

cia interobservador en imágenes de estudios histeroscópicos entre residentes de endoscopia ginecológica.

MATERIAL Y METODOS

Estudio transversal, descriptivo y observacional. Se buscaron los estudios histeroscópicos de mujeres con infertilidad atendidas en el servicio de Reproducción humana del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. Los estudios histeroscópicos se seleccionaron según los siguientes hallazgos: cavidad uterina normal, tabique uterino, pólipo endometrial, adherencias intrauterinas, mioma submucoso y probable hiperplasia *versus* cáncer de endometrio. Con la participación y unanimidad de tres expertos en endoscopia ginecológica se determinó la imagen característica de cada estudio histeroscópico idónea para establecer un diagnóstico histeroscópico. Los diagnósticos fueron: 8 imágenes con cavidad uterina normal y 20 con alguna anormalidad; de éstas 4 eran de tabique uterino, 4 de pólipo endometrial, 4 adherencias intrauterinas, 4 de mioma submucoso y 4 con probable hiperplasia-cáncer endometrial.

Las imágenes seleccionadas se exhibieron al azar durante 60 segundos a cada observador para que emitiera su impresión diagnóstica. Para elegir a los dos observadores (residentes de endoscopia ginecológica) se utilizó una técnica de muestreo aleatorio simple. La concordancia se determinó con la fórmula propuesta por Landis y Koch:²⁰

$$\kappa = \frac{((\sum \text{concordancias observada}) - (\sum \text{concordancias atribuibles al azar}))}{((\text{total de observaciones}) - (\sum \text{concordancias atribuibles al azar}))}$$

El coeficiente kappa (κ) corresponde a la proporción de concordancias observadas en relación con el total de observaciones, se excluyeron las concordancias atribuibles al azar.



Análisis estadístico

Para determinar la concordancia interobservador se utilizó la prueba estadística kappa de Cohen, que es la indicada para evaluar la concordancia entre dos observadores en variables nominales dicotómicas. Se evaluó la concordancia absoluta con un IC 95%. Se utilizó el paquete de análisis estadístico SPSS 20, versión en español.

La interpretación del coeficiente kappa se realizó al correlacionar su valor con una escala cualitativa que incluye 6 niveles de fuerza de concordancia: “pobre” ($\kappa = 0$), “leve” ($\kappa = 0.01-0.2$), “aceptable” ($\kappa = 0.21-0.4$), “moderada” ($\kappa = 0.42-0.6$), “buena o considerable” ($\kappa = 0.61-0.8$) y “casi perfecta” ($\kappa = 0.81-1$).²⁰

La Clínica de Endoscopia Ginecológica es parte del servicio de Reproducción humana. Para la inclusión a los protocolos de tratamiento clínico establecidos y de esta investigación las pacientes firmaron un consentimiento informado que se les presentó por escrito.

RESULTADOS

Se evaluaron 28 imágenes para conocer la concordancia interobservador en relación con la normalidad de la cavidad uterina; se obtuvo un valor κ absoluto = 0.81. Esta concordancia es “casi perfecta”. (Cuadro 1)

En la determinación de la concordancia interobservador en el diagnóstico de tabique uterino, en la evaluación de 28 imágenes de estudios histeroscópicos, se obtuvo un valor κ absoluta de 0.76, esta concordancia se consideró “buena”. (Cuadro 2)

Hubo 4 imágenes de pólipo endometrial, de un total de 28. La concordancia interobservador fue de κ absoluta = 0.71, es decir “buena”. (Cuadro 3)

La concordancia interobservador para el diagnóstico de adherencias intrauterinas obtenida fue de κ absoluta = 0.84, “casi perfecta”. Se exhibieron 4 de 28 imágenes con síndrome de Asherman. (Cuadro 4) Se determinó una concordancia interobservador con valor de κ absoluta = 0.71, es decir “buena”. (Cuadro 5)

Al evaluar las 28 imágenes de estudios histeroscópicos y determinar la concordancia interobservador para el diagnóstico de hiperplasia-cáncer de endometrio se obtuvo un valor de κ absoluta = 0.87, que se interpretó como “casi perfecta”. (Cuadro 6)

DISCUSIÓN

Un instrumento o procedimiento es preciso si sus resultados son consistentes cuando se aplica más de una vez al mismo individuo que reúne las mismas circunstancias. La precisión de un procedimiento se ve afectada por la variación propia del instrumento y del examinador; la segunda se relaciona con su adiestramiento, formación y capacidad, y también se llama error del examinador.

A la fecha existen pocos estudios en los que se haya determinado la concordancia diagnóstica en la evaluación histeroscópica de la cavidad uterina. La concordancia interobservador para diagnosticar si la cavidad uterina mostrada era normal vs anormal fue “buena” en nuestro estudio, con una κ absoluta de 0.81, mejor que la reportada por Kasius²¹ (CCI = 0.49 IC 95% 0.37-0.59) quien en su ensayo analizó 123 estudios histeroscópicos y determinó la concordancia entre tres ginecólogos y utilizó el coeficiente de correlación intraclase, que es el equivalente a κ absoluta cuando solo son dos observadores. En el Cuadro 7 se exponen los resultados completos de su estudio y los obtenidos por el nuestro.

Cuadro 1. Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos que evaluaron el diagnóstico de normalidad vs anormalidad de la cavidad uterina

		Observador 1	
		Prueba + Cavidad uterina anormal	Prueba - Cavidad uterina normal
Observador 2	Prueba + Cavidad uterina anormal	20	0
	Prueba - Cavidad uterina normal	2	6

κ observada = 0.93. κ esperada por azar = 0.62. κ absoluta = 0.81, IC 95%, 0.56-1.

Cuadro 2. Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos que evaluaron el diagnóstico de tabique uterino vs sin tabique uterino

		Observador 1	
		Prueba + Tabique uterino	Prueba - Sin tabique uterino
Observador 2	Prueba + Tabique uterino	4	1
	Prueba - Sin tabique uterino	1	22

κ observada = 0.93. κ esperada por azar = 0.71. κ absoluta = 0.76, IC 95%, 0.43-1.

Cuadro 3. Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos que evaluaron el diagnóstico de pólipo endometrial vs sin pólipo endometrial

		Observador 1	
		Prueba + Pólipo endometrial	Prueba - Sin pólipo endometrial
Observador 2	Prueba + Pólipo endometrial	3	2
	Prueba - Sin pólipo endometrial	0	23

κ observada = 0.93. κ esperada por azar = 0.75. κ absoluta = 0.71, IC 95%, 0.33-1.

Cuadro 4. Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos que evaluaron el diagnóstico de adherencias intrauterinas vs sin adherencias intrauterinas

		Observador 1	
		Prueba + Adherencias intrauterinas	Prueba - Sin adherencias intrauterinas
Observador 2	Prueba + Adherencias intrauterinas	3	0
	Prueba - Sin adherencias intrauterinas	1	24

Kappa observada = 0.96. Kappa esperada por azar = 0.78. Kappa absoluta = 0.84, IC 95%, 0.52-1.

El hecho de que en nuestro estudio la concordancia, en todos los rubros comparados, haya sido más elevada puede tener varias explicaciones. La primera es que al evaluar tres observadores en lugar de dos se tiene más riesgo de menor concordancia diagnóstica. Segundo, para establecer el diagnóstico de una

imagen uno de los aspectos importantes es la calidad y la representatividad del estudio con la imagen, por eso en nuestro estudio fueron imágenes focalizadas en la anormalidad. Tercero, nuestro estudio tuvo menos imágenes con una prevalencia relativa alta de cada patología uterina.

**Cuadro 5.** Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos que evaluaron el diagnóstico de mioma submucoso vs sin mioma submucoso

		Observador 1	
		Prueba + mioma submucoso	Prueba - sin mioma submucoso
Observador 2	Prueba + Mioma submucoso	3	0
	Prueba - Sin mioma submucoso	2	23

κ observada = 0.93. κ esperada por azar = 0.75. κ absoluta = 0.71, IC 95%, 0.33-1.

Cuadro 6. Concordancia diagnóstica en imágenes de estudios histeroscópicos que evaluaron el diagnóstico de hiperplasia-cáncer de endometrio

		Observador 1	
		Prueba + Hiperplasia-cáncer de endometrio	Prueba - sin hiperplasia-cáncer de endometrio
Observador 2	Prueba + Hiperplasia - cáncer de endometrio	4	0
	Prueba - Sin hiperplasia - cáncer de endometrio	1	23

κ observada = 0.96. κ esperada por azar = 0.73. κ absoluta = 0.87, IC 95%, 0.61-1.

Cuadro 7. Comparación del acuerdo interobservador entre los resultados obtenidos por Kasius en 2011 y los resultados de nuestro estudio

	Observador 1	
	Estudio Kasius 2011 ICC, IC 95%	Estudio Valor κ , IC 95%
Cavidad uterina normal	0.49 (0.37 - 0.59)	0.81 (0.56 - 1.)
Pólipo endometrial	0.51 (0.39 - 0.61)	0.71 (0.33 - 1.)
Mioma submucoso	0.28 (0.16 - 0.40)	0.71 (0.33 - 1.)
Adherencias intrauterinas	(-0.11 - 0.1)	0.84 (0.52 - 1.)
Septo uterino	0.47 (0.36 - 0.58)	0.76 (0.43 - 1.)

Janine y su grupo²² efectuaron un estudio de concordancia en el diagnóstico histeroscópico de septo uterino en histeroscopias de consultorio efectuadas a mujeres infértiles, incluyeron a 71 ginecólogos y 7 residentes de ginecología que determinaron el diagnóstico. Para determinar el diagnóstico de septo el índice de confianza fue de 0.27, nosotros obtuvimos una κ absoluta de 0.76. Esta importante discrepancia puede explicarse con los mismos argumentos con los que se comparó el estudio de Kasius y sus colaboradores.²¹

La concordancia diagnóstica para evaluar una probable hiperplasia-cáncer de endometrio

fue alta. Rivero y su grupo (2013) publicaron un estudio en el que elevaron la morfología endometrial por histeroscopia y sus resultados de concordancia entre histeroscopia y patología también fueron altos para diagnóstico de lesiones premalignas y malignas; la sensibilidad y especificidad fueron: 87.5 y 94.8%, respectivamente.²³

La prueba estadística utilizada para evaluar concordancia tiene limitaciones que quedaron expresadas en este estudio; pueden existir valores altos según lo observado, con valores bajos de kappa descritos por Feinstein y Cicchetti.²⁴ Para un valor fijo bajo del acuerdo observado, la magnitud de kappa depende de la prevalencia del

fenómeno estudiado. Los coeficientes de kappa estimados en poblaciones con prevalencias muy diferentes pueden resultar conflictivos. Otra limitación es que kappa es dependiente del número de categorías; a mayor número de categorías casi siempre implica valores más bajos de kappa.

CONCLUSIONES

La concordancia diagnóstica interobservador entre residentes de endoscopia ginecológica es “buena” al evaluar imágenes con tabique uterino y pólipo endometrial y “casi perfecta” al diagnosticar normalidad vs anormalidad de la cavidad uterina y para determinar la existencia de adherencias intrauterinas, mioma submucoso e hiperplasia-cáncer de endometrio.



REFERENCIAS

1. Campo R, Molinas R, Rombauts L et al. Prospective multicenter randomized controlled trial to evaluate factors influencing the success rate of office diagnostic hysteroscopy. *Hum Reprod* 2005; 20:258-263.
2. Demiroglu A, Gurgun T. Effect of treatment of intrauterine pathologies with office hysteroscopy in patients with recurrent IVF failure. *Reprod Biomed Online* 2004;8:590-4.
3. Doldi N, Persico P, di Sebastiano F, Marsiglio E, de Santis L, Rabelotti E, et al. Pathologic findings in hysteroscopy before in vitro fertilization-embryo transfer (IVF-ET). *Gynecol Endocrinol* 2005;21:235-7.
4. Fabres C, Alam V, Balmaceda J, Zegers-Hochschild F, Mackenna A, Fernandez E. Comparison of ultrasonography and hysteroscopy in the diagnosis of intrauterine lesions in infertile women. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1998;5:375-8.
5. Hinckley MD, Milki AA. 1000 Office-Based Hysteroscopies prior to in vitro fertilization: Feasibility and Findings. *JSLs. Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons* 2004;8:103-107.
6. Rama Raju GA, ShashiKumari G, Krishna KM, Prakash GJ, Madan K. Assessment of uterine cavity by hysteroscopy in assisted reproduction programme and its influence on pregnancy outcome. *Arch Gynecol Obstet* 2006;274:160-164.
7. Widrich T, Bradley LD, Mitchinson AR, Collins RL. Comparison of saline infusion sonography with office hysteroscopy for the evaluation of the endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1327-34.
8. Agostini A, Collette E, Provansal M, Estrade JP, Blanc B, Gannerre M. Bonne pratique et valeur diagnostique de l'hystérocopie diagnostique et des prélèvements histologiques. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2008;37:S343-8.
9. Valle RF. Hysteroscopy in the evaluation of female infertility. *Am J ObstetGynecol* 1980;137:425-31.
10. Grimbizis GF, Camus M, Tarlatzis BC, et al. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. *Hum Reprod Update* 2001;7:161-174.
11. Sotirios H, Saravelos, Cocksedge KA, et al. Prevalence and diagnosis of congenital uterine anomalies in women with reproductive failure; a critical appraisal. *Hum Reprod Update* 2008;14: 415-429.
12. Verkauf BS. Myomectomy for fertility enhancement and preservation. *Fertil Steril* 1992;58:1-15.
13. Peterson WF, Novak ER. Endometrial polyps. *Obstet Gynecol* 1956;8:40-9.
14. DeWaay DJ, Syrop CH, Nygaard IE, Davis WA, Van Voorhis BJ. Natural history of uterine polyps and leiomyomata. *Obstet Gynecol* 2002;100:3-7.
15. Loverro G, Bettocchi S, Cormio G, Nicolardi V, Porreca MR, Pansini N, et al. Diagnostic accuracy of hysteroscopy in endometrial hyperplasia. *Maturitas* 1996;25:187-91.
16. Kurman RJ, Kaminski PF, Norris HJ. The behavior of endometrial hyperplasia. A long-term study of “untreated” hyperplasia in 170 patients. *Cancer* 1985;56:403-12.
17. Rivero B, Gorostidi M, Cortaberria JR, Arrue M, Goyeneche L. Hallazgos histeroscópicos en mujeres asintomáticas con ecografía sugestiva de patología endometrial. *Prog Obstet Ginecol* 2010;53:495-501.
18. Cerda LJ, Virrarroel DP. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. *Rev Chil Pediatr* 2008;79:54-58.
19. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*. 1960;20: 37-46.
20. Landis J, Koch G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33:159-74.
21. Kasius JC, Broekmans FJ, Veersema S, Eijkemans MJ, Santbrink EJ, Devroey R, et al. Observer agreement in the evaluation of the uterine cavity by hysteroscopy prior to in vitro fertilization. *Hum Reprod* 2011;26:801-807.
22. Janine G, Smit, Kasius JC, Marinus JC, Eijkemans MJ, Veersema S, et al. The international agreement study on the diagnosis of the septate uterus at office hysteroscopy in infertile patients. *Fertil and Steril* 2013;99:2108-13.
23. Rivero B, Gorostidi M, Cortaberria JR, Oyarzabal A, Arrue A. Evaluación morfológica endometrial histeroscópica. *Prog Obstet Ginecol* 2013;56:79-85.
24. Feinstein AR, Cicchetti DV. High agreement but low kappa. I. The problems of two paradoxes. *J Clin Epidemiol* 1990;43:543-9.



ANEXO

Anexo. Formato para evaluar la concordancia en imágenes de estudios histeroscópicos

		<p><i>Impresión diagnóstica de imágenes de estudios histeroscópicos</i></p>						
INSTRUCCIONES		1. Marque con una X su impresión diagnóstica si es una cavidad uterina normal o anormal 2. Si considera que es una cavidad uterina anormal, marque con una X la impresión diagnóstica						
Numero de imagen	Normal	Anormal	Tabique uterino	Pólipo endometrial	Síndrome de Asherman	Mioma uterino	Hiperplasia-cáncer de endometrio	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								

Alumno. Observador (1) o (2) México, D.F. a _____ de _____ del 2014