

Cáncer de endometrio ¿qué pruebas diagnósticas hemos de realizar antes de la cirugía?

Carmen Bergós

Althia
Hospital San Joan
de Deu
Manresa

La hemorragia uterina anormal supone el 70% de las consultas ginecológicas de pacientes peri y posmenopáusicas.

El diagnóstico de la patología endometrial es una de las situaciones más frecuentes que nos encontramos en la consulta ginecológica diaria. De ahí el importante número de publicaciones, estudios y revisiones que existen a la hora de revisar este tema.

Durante décadas el legrado fraccionado era el método de elección para el diagnóstico de estas pacientes, lo que suponía un ingreso hospitalario y una anestesia. Sin embargo, desde los años 80 la aparición de nuevos métodos diagnósticos más sencillos, económicos y sobre todo menos invasivos ha desplazado de forma prácticamente completa al legrado clásico y hoy en día se realizan diagnósticos seguros con pruebas ambulatorias y menos invasivas como la ecografía transvaginal, la biopsia aspirativa y la histeroscopia.

Quizá la más importante de las conclusiones que esta revisión ambiciosa sería la elaboración de un algoritmo diagnóstico que implicara el mayor número de diagnósticos seguros con la menor cantidad de pruebas, las pruebas menos invasivas y el menor coste económico.

Los estudios que se encuentran en la literatura valoran la precisión de las diferentes pruebas diagnósticas de forma individual, las comparan entre sí y utilizan como referencia para validar los resultados la histerectomía, pero también el legrado fraccionado y finalmente algunos más recientes, la histeroscopia, muy criticada a la vez por otros, con lo cual, las conclusiones de los diferentes trabajos resultan enormemente heterogéneas e incluso dispares.

Intentaremos valorar cada una de las pruebas diagnósticas de forma individual revisando los últimos trabajos y revisiones publicadas en los últimos años.

Para calcular el valor de estas pruebas la mayoría de los trabajos utilizan el LR (*likelihood ratio*) o cálculo de probabilidades además de las clásicas sensibilidad y especificidad. Así, para valorar un test con resultado negativo, una LR < 0,1 es valorado como muy útil, LR 0,1-0,2 es un test moderadamente útil y LR 0,5-1 es un test no válido. Para una prueba con resultado positivo LR > 10 es un test muy útil, LR 5-10 es moderadamente útil, LR 2-5 es poco útil y LR 1-2 no es un test útil.

También se valora la probabilidad de tener la enfermedad antes de practicar la prueba que sería la prevalencia de la población estudiada y la probabilidad de tenerla tras una prueba negativa o positiva.

Valoración de la ecografía transvaginal

Un estudio multicéntrico en 1995 realizado por Karlsson, *et al.*¹ relaciona los resultados histológicos y los grosos endometriales realizados a 1168 mujeres con metrorragia posmenopáusica, valorando como cutoff del grosor endometrial de 4 mm. Concluye que podrían evitarse el 46% de las biopsias de endometrio y encuentran un 5,5% de falsos negativos (Tabla 1).

En un metaanálisis clásico y citado en todos los trabajos posteriores, realizado en 1998 por Smith-Bindman², se revisaron todas las publicaciones desde 1966 hasta 1996 sobre el valor de la ecografía en el diagnóstico de la patología endometrial.

Se valoraron la sensibilidad y especificidad de los diferentes grosos endometriales entre 3 y 10 mm, las LRs positivos y negativos y las probabilidades de patología endometrial post-test.

Se define el grosor endometrial como la anchura de ambas superficies anterior y posterior del endometrio

Correspondencia:
Carmen Bergós Sorolla
Althia. Hospital San Joan
de Deu
La Culla, s/n
08240 Manresa

Tabla 1.
Diagnósticos histológicos obtenidos en el legrado fraccionado relacionados con los diferentes grososres endometriales medidos con ecografía transvaginal. De Karlsson, et al. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(5):1488-94

Histologic diagnosis	Endometrial thickness							Total Nº
	≤ 4 mm	5 mm	6-10 mm	11-15 mm	16-20 mm	21-25 mm	>25 mm	
Atrophy	491	71	88	11	4	2	0	667
Hormonal effect	13	7	39	17	0	0	1	77
Endometrial polyp	6	5	54	43	15	10	7	140
Endometrial cancer	0	2	13	28	27	17	27	114
Hyperplasia	6	2	41	38	15	5	5	112
Other	0	0	6	6	4	0	3	19
Cervical Cancer	2	1	4	2	0	0	0	9
Total	518	88	245	145	65	34	43	1138

Thirty women with nonmeasurable endometrium are not included

Tabla 2.
Sensibilidades y especificidades para patología endometrial y cáncer de endometrio usando los diferentes valores de grosor endometrial

Threshold (b)	Nº of women (c)	Endometrial Disease (a)	
		Sensitivity (95% CI), % (d)	Nº of women (c)
3	114	98 (94-100)	121
4 (e)	1001	91 (89-93)	1756
5	1306	92 (90-93)	2137
6 (f)	1361	87 (85-89)	1717
7 (g)	691	85 (82-88)	1011
8 (h)	381	85 (81-88)	369
10 (h)	207	66 (59-73)	445

Threshold (b)	Nº of women (c)	Cancer	
		Sensitivity (95% CI), % (d)	Nº of women (c)
3	31	100 (89-100)	204
4 (e)	284	96 (93-98)	2422
5	457	96 (94-98)	2986
6 (f)	454	95 (92-97)	2661
7 (g)	131	95 (89-98)	412
8 (h)	151	97 (92-99)	530
10 (h)	51	90 (79-97)	532

(a) Includes cancer, atypical and complex hyperplasia, and polyps in this definition of endometrial disease; (b) Thickness threshold used to define an abnormal test result; (c) The number of women whom data were available; (d) CI indicates confidence interval; (e) Results from Karlsson, et al.³⁴ are included only for endometrial disease; (f) Results from Dengenhardt, et al.³⁶ are not included for endometrial disease; (g) Results from Karlsson, et al.⁵⁵ are not included for cancer, (h) Results from Dijkhuizen, et al.⁵⁷ are not included for cancer

y cuando sólo se mide uno de los lados, el valor se dobla (Tablas 2 y 3).

Los resultados concluyen que la ecografía transvaginal es una prueba muy sensible para la detección de patología endometrial.

Utilizando un grosor de 5 mm, la sensibilidad para detectar cualquier patología endometrial es del 92% y del 96% para detectar cáncer de endometrio.

Esto no varía para pacientes que utilizan tratamiento hormonal sustitutivo.

La especificidad es baja y todavía baja más en pacientes con THS en los que se puede producir proliferación endometrial. Así, una ecografía anormal

en una paciente con sangrado vaginal debería seguir con un estudio histológico, pero las pacientes con resultado negativo no requerirían biopsia endometrial.

La posibilidad de falsos negativos con la ecografía y 5 mm es de un 8%, pero esto puede compararse con el 5-15% de falsos negativos de la biopsia endometrial ambulatoria o el 2-6% de falsos negativos del clásico legrado fraccionado.

El cálculo de las probabilidades LR con un cutoff de 5 mm para un resultado negativo es de 0,1, a pesar del THS. Así, un grosor endometrial disminuye la posibilidad de cáncer de endometrio en un 90%, incluso en pacientes que utilizan hormonas.

Thickness, mm	Hormone Replacement Therapy	Nº of Women (a)	Sensitivity (95% CI), % (b)	Nº of Women (a)	Specificity (95% CI), % (b)	Positive Likelihood Ratio	Negative Likelihood Ratio
3	No	88	98 (92-100)	68	71 (58-81)	3'4	0,03
	Yes	48	98 (89-100)	53	51 (37-65)	2'0	0'04
4	No	58	86 (83-89)	988	70 (67-73)	2'9	0'20
	Yes	432	97 (95-98)	788	68 (65-71)	3'0	0'04
5	No	423	95 (93-97)	593	92 (90-94)	11'9	0'05
	Yes	883	91 (89-93)	1544	77 (75-79)	4'0	0'12
6	No	458	89 (86-92)	397	90 (87-93)	8'9	0'12
	Yes	905	88 (84-88)	1320	79 (77-81)	4'1	0'18
7	No	306	88 (84-91)	267	95 (92-97)	17'6	0'13
	Yes	385	83 (79-87)	744	88 (85-90)	6'9	0'19

(a) The number of women for whom data were available; (b) Endometrial disease includes cancer, atypical and complex hyperplasia, and polyps. CI Indicates confidence interval

Tabla 3. Precisión de la ecografía vaginal para detectar patología endometrial, clasificado en uso o no de hormonas y según grosos endometriales. De Smith-Bindman, et al. JAMA 1998;280 (17):1510-7

Una mujer con THS y sangrado vaginal tiene un riesgo de cáncer de endometrio de un 1%. Con una ecografía negativa tendrá un riesgo de un 0,1% de tener un cáncer de endometrio.

El riesgo de cáncer de endometrio en una mujer sin THS con metrorragia posmenopáusica es de un 10%. Tras una ecografía normal su riesgo disminuye al 1%.

En conclusión, se encontró que con ecografía transvaginal y una medición de 5 mm ($< \text{ó} =$) podemos excluir la patología endometrial en la mayoría de las pacientes con metrorragia posmenopáusica incluidas las usuarias de THS.

Una reciente revisión de Clark, et al. (2002)³ valora de la misma manera que una ecografía es una buena prueba para excluir patología endometrial. Utilizando un cutoff de 5 mm, un resultado negativo reduce la probabilidad de cáncer a un 2,5%.

Concluyen, al igual que una reciente Conferencia de Consenso de 2001⁴, que un endometrio mayor a 5 mm debe ser considerado anormal, pero que se necesitan urgentemente estudios de mayor calidad para confirmar mejor este punto de corte.

En cuanto a la utilización de la ecografía transvaginal como técnica de screening de patología endometrial en pacientes posmenopáusicas asintomáticas, encontramos en la literatura un estudio reciente del 2001⁵ en el que se valora la línea endometrial con ecografía (cutoff de 6 mm) y posterior biopsia endometrial a 1926 pacientes asintomáticas que realizaban un estudio a doble ciego con idoxifeno (SERM)-placebo para el tratamiento de la osteoporosis. La Figura 1 muestra los hallazgos ecográficos.

Se practicaron biopsias a 1792 pacientes. El 98% de los resultados fueron benignos, con tejido insuficiente o no se identifica tejido que se catalogaron

como signo de atrofia endometrial, 6 casos de hiperplasia de endometrio sin atipias y 20 casos de endometrio proliferativo.

Seis casos de endometrio patológico (4 casos de hiperplasia atípica y 2 casos de cáncer de endometrio) en cinco de los cuales el grosor endometrial era inferior a 6 mm (Tablas 4 y 5).

Con estos datos, la sensibilidad de la ecografía transvaginal con un cutoff de 6 mm resulta muy baja, del 17%, aunque la especificidad es del 98%. El VPN es $> 99\%$ pero el VPP es del 2%.

La prevalencia de patología endometrial en pacientes posmenopáusicas sin THS asintomáticas es $< 1\%$, así que la especificidad y el VPN de la ecografía son muy altas porque la mayoría de estas mujeres tienen un endometrio atrófico.

Utilizando un cutoff de 5 mm la sensibilidad aumentaría a un 33%, pero con poco impacto en las conclusiones del trabajo.

Este trabajo concluye que a pesar del alto VPN y el bajo VPP del cutoff < 6 mm, la ecografía vaginal no

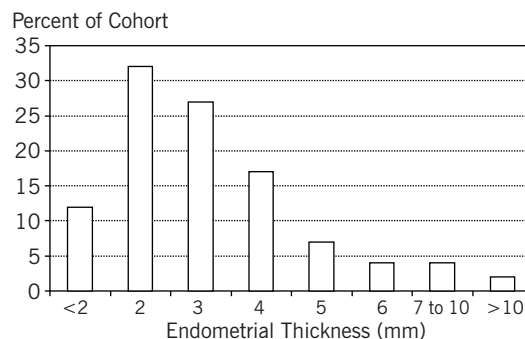


Figura 1. Distribución del grosor endometrial en la población estudiada. De Fleischer, et al. Am J Obstet Gynecol 2001; 184(2)

Tabla 4.
Clasificación de los
resultados histológicos
tras la biopsia
endometrial.
De Fleischer, et al. *Am J
Obstet Gynecol* 2001;
184(2)

Histologic diagnosis	All biopsies	Endometrial thickness ≤6mm	Endometrial thickness >6mm
Endometrial adenocarcinoma	2	1	1
Hyperplasia with cellular atypia	4	4	0
Simple or complex hyperplasia	6	6	0
Proliferative endometrium	20	16	4
Secretory endometrium	3	1	2
Benign endometrium	1505	1474	31
Insufficient for diagnosis	120	119	1
No tissue	132	129	3
Total	1792	1750	42

Tabla 5.
Grosor endometrial
en los resultados
histológicos patológicos.
De Fleischer, et al. *Am J
Obstet Gynecol*, 2001;
184(2)

Patient N°	Histologic diagnosis	Endometrial thickness (mm)
1	Endometrial adenocarcinoma	9
2	Endometrial adenocarcinoma	2
3	Complex hyperplasia with cellular atypia	3
4	Complex hyperplasia with cellular atypia	3
5	Complex hyperplasia with cellular atypia	6
6	Simple hyperplasia with cellular atypia	4

In addition, 6 patients with a biopsy diagnosis of hyperplasia without cellular atypia had endometrial thickness values of 2 mm, 3 mm (n=4), and 5 mm.

es efectiva como método de screening para detectar patología endometrial en pacientes asintomáticas.

Otros trabajos obtienen datos semejantes con 2 casos de cáncer de endometrio en 2964 pacientes (Korhonen, *et al.*)⁶, 1 caso de cáncer de endometrio y 4 casos de hiperplasia atípica en 801 pacientes (Archer, *et al.*)⁷.

En una serie de necropsias se calculó que la prevalencia de cáncer de endometrio oculto era del 22 al 31 por 10.000 mujeres. (Horwitz, *et al.*)⁸.

Valoración de la histeroscopia

La histeroscopia se considera en la actualidad la mejor prueba para el diagnóstico de la patología endometrial. Sin embargo, cuando revisamos la bibliografía encontramos estudios totalmente contradictorios con resultados muy diferentes y a la hora de revisar metaanálisis resulta difícil homogeneizar los casos debido a la diferencia entre las muestras y la manera de valorar los resultados.

Múltiples estudios comparan los resultados de la histeroscopia (únicamente la impresión visual), con resultados histológicos obtenidos por legrado fraccionado e incluso con histerectomías con sensibilidades muy bajas y, por otro lado, otros trabajos com-

paran el legrado clásico con la biopsia dirigida por histeroscopia (pinza de 4 mm) con resultados inmejorables; en otros casos la biopsia se realiza con resector histeroscópico...

Ben-Yehuda en 1998⁹ realiza un estudio en el que compara los resultados de la histeroscopia con el diagnóstico histológico obtenido por legrado fraccionado en 403 casos.

De 61 diagnósticos de hiperplasia por legrado, la histeroscopia reconoció 32, (52%). De los 10 casos de carcinoma diagnosticados por legrado únicamente 2 se sospecharon por la histeroscopia (20%), En el caso de los pólipos endometriales, la histeroscopia diagnosticó 71 de las que sólo 23 (32%) fueron diagnosticados por el legrado. Por el contrario, 46 pólipos fueron diagnosticados en el legrado de los que sólo la mitad fueron vistos por histeroscopia.

Sólo 4 casos de mioma submucoso fueron diagnosticados por legrado de los 64 casos que la histeroscopia identificó. No hubo ningún caso de mioma submucoso visto por histeroscopia que el legrado diagnosticara. (Tabla 6).

En este estudio se concluye que la mayoría de las pacientes con cáncer de endometrio se diagnostican con biopsia de endometrio y no necesitan más procedimientos diagnósticos.

Hysteroscopic Impression	Atrophic	D & C Diagnosis			No Dx.	Totals
		Normal	Hyperplasia	Carcinoma		
Atrophic	35	5	4	0	16	60
Normal	38	76	19	0	11	144
Hyperplasia	34	63	32	8	5	142
Carcinoma	0	0	0	2	0	2
No Dx	13	5	6	0	1	25
Total	120	149	61	10	33	373

D & C, dilatation and curettage; Dx, diagnosis

Tabla 6.
Comparación entre la impresión histeroscópica y los diagnósticos del legrado fraccionado
De Ben Yehuda, et al.
Obstet Gynecol Surv 1998;53(6):356-7

Un estudio realizado por Tahir, *et al.*¹⁰ en el 2000 compara la ecografía transvaginal, histeroscopia y biopsia de endometrio ambulatorias con la histeroscopia y legrado fraccionado bajo anestesia.

400 mujeres con sangrado genital anormal divididas en dos grupos, uno ambulatorio y el otro con ingreso hospitalario.

Se diagnostican 6 neoplasias y 1 hiperplasia en el caso de las pacientes ingresadas, de las que sólo cuatro neoplasias fueron diagnosticadas por histeroscopia. En el caso de las pacientes ambulatorias se diagnosticaron 5 neoplasias y 2 hiperplasias de las que un cáncer y las dos hiperplasias no fueron diagnosticadas por la histeroscopia.

La histeroscopia resultó más útil en identificar las causas benignas del sangrado uterino, sobre todo en pacientes premenopáusicas y probablemente no es una prueba rentable en el diagnóstico de la metrorragia posmenopáusica.

Por el contrario, un trabajo muy reciente de Ceci, *et al.*¹¹ de septiembre de 2002 compara los hallazgos histeroscópicos (incluyendo biopsias dirigidas de 4 mm³) con los resultados obtenidos en la histerectomía practicada a los 2 meses.

En 443 pacientes se encontraron 326 endometrios normales, 203 eran endometrios secretores y 123 endometrios atroficos. De 48 casos de hiperplasia de bajo grado diagnosticadas por histeroscopia, 39 fueron confirmados por la histerectomía, 4 eran endometrios proliferativos y 5 eran atrofias quísticas.

De los 46 casos de cáncer de endometrio sospechados en la histeroscopia, 2 eran hiperplasias complejas con atipias demostradas en la biopsia y en la histerectomía. Seis hiperplasias atípicas sospechadas por la histeroscopia fueron confirmadas por la histerectomía.

Se encontraron 76 pólipos cervicales y 132 pólipos endometriales benignos, así como 38 miomas submucosos diagnosticados por la histeroscopia.

Con estos hallazgos la sensibilidad diagnóstica de la histeroscopia alcanza el 98% con una especificidad del 95%, un VPP del 96% y un VPN del 98%.

Estos mismos autores evaluaron en un estudio anterior la precisión del legrado fraccionado en 397 pacientes a las que se practicó histerectomía basada en los hallazgos o en la persistencia de los síntomas. En 248 casos de los 397 (62,5%) el legrado falló en el diagnóstico de patología endometrial encontrada a posteriori en la histerectomía.

Así, la sensibilidad del legrado fraccionado es del 46%, la especificidad del 100%, el VPP del 100% y el VPN del 7,1%.

Comparando la precisión diagnóstica entre ambos métodos diagnósticos demuestra una diferencia estadísticamente significativa.

Una revisión muy reciente de Clark, *et al.*¹² de octubre del 2002 realiza una búsqueda de los trabajos más relevantes desde 1984 hasta 2001 sobre la precisión de la histeroscopia en el diagnóstico de las causas de la hemorragia uterina anormal, encontrándose más de 3000 trabajos. Una vez seleccionados los técnicamente correctos se incluyeron 26346 mujeres.

En los diferentes estudios las variaciones en la sensibilidad son mucho mayores que las diferencias en la especificidad. La media de sensibilidad para el diagnóstico de cáncer de endometrio se calcula del 86,4% y la especificidad del 99,2%.

La probabilidad pretest calculada para cáncer de endometrio fue del 3,9%. Un resultado positivo de la histeroscopia aumenta la posibilidad de cáncer al 71%, mientras que un resultado negativo reduce la probabilidad de cáncer al 0,6%.

La precisión para el diagnóstico del cáncer de endometrio es más alta que para el diagnóstico de la hiperplasia endometrial.

Para la valoración de la enfermedad endometrial la sensibilidad se calcula en un 78% y la especificidad de un 95,8%.

Figura 2.
Tendencia en el tiempo
el porcentaje de legrados
fraccionados
en Inglaterra
y Estados Unidos.
De Coulter, et al. *BMJ*
1993; 3 306(6872):
236-9



La probabilidad pretest calculada para enfermedad endometrial es de 10,6%, aumenta a un 55% en caso de diagnóstico positivo y disminuye a un 2,8% en caso de resultado negativo.

El porcentaje de fallos queda reflejado en el 55% de los trabajos y supone un 3,6% de los casos o un 4,9%, si se tienen como referencia las pacientes incluidas en dichos 36 estudios.

Los casos fallidos en histeroscopias ambulatorias suponen un 4,2%, siendo los problemas técnicos como la estenosis cervical, los problemas anatómicos o los factores debidos a la paciente los más comunes (79% vs 9%). Sin embargo, en el caso de pacientes ingresadas, las histeroscopias fallidas suponen un 3,4% y es la visión inadecuada por sangrado o detritus la causa más frecuente de fallo, a diferencia de lo que ocurre en las pacientes ambulatorias (3% vs 0,7%).

Descritos ocho casos de complicaciones potencialmente serias (1 infección pélvica, 4 perforaciones uterinas, 1 perforación vesical, 1 crisis de hipocalcemia y 1 episodio de angina de pecho), aunque únicamente el 29% de los 65 estudios seleccionados hablan de complicaciones.

Concluyen que la histeroscopia es una prueba útil en el diagnóstico del cáncer de endometrio, pero que deben realizarse estudios que comparen esta prueba con otras como la ecografía transvaginal o las biopsias ambulatorias.

Valoración de la biopsia de endometrio

Como ya habíamos citado anteriormente, el legrado fraccionado ha sido el método de elección para el

diagnóstico de la patología endometrial durante muchos años. Sin embargo, ya en un trabajo de 1975¹³ en el que se practicó histerectomía tras legrados fraccionados, se vio que aproximadamente en el 60% de las ocasiones se legraba menos de la mitad de la superficie de la cavidad uterina

Anteriormente a los años 80 el legrado fraccionado era una de las intervenciones más frecuentemente practicadas. En Inglaterra¹⁴, la tasa de legrados practicados eran aproximadamente entre 60-70 por 10.000 mujeres, manteniéndose estable este porcentaje durante la década de los 80. Sin embargo, en Estados Unidos se apreció un descenso dramático durante estos años, del 88,7 por 10.000 mujeres en 1977 hasta 10,8 por 10.000 en 1989 (Figura 2).

Probablemente los ginecólogos americanos comenzaron a utilizar las biopsias de endometrio ambulatorias.

Desde hace muchos años el valor del legrado fraccionado ha sido cuestionado en muchos estudios, comparando con la histerectomía posterior y se vio en bajo rendimiento del legrado para el diagnóstico de los pólipos y miomas submucosos, pero también para el diagnóstico del cáncer. Incluso el atribuido efecto terapéutico en pacientes con metrorragia disfuncional tampoco ha podido demostrarse.

Además de la cuestionable eficacia diagnóstica, el ingreso hospitalario, la anestesia y el gasto económico han hecho que el legrado fraccionado halla sido reemplazado por las biopsias de endometrio ambulatorias mucho más sencillas, económicas y con la misma eficacia diagnóstica.

A pesar de esto sigue siendo el punto de referencia de la mayoría de los trabajos para validar otros métodos diagnósticos.

Un reciente metaanálisis del 2000¹⁵ valora todos los estudios publicados sobre biopsias de endometrio ambulatorias con el legrado, la histeroscopia, e incluso, la histerectomía.

Los materiales estudiados son diferentes instrumentos, Pipelle, Vabra, Novak... con aspiración y otros basados en el lavado. Incluso se han valorado otros métodos como el Cytospat, Endorette, Accurette...

Los resultados obtenidos varían mucho en las sensibilidades, sobre todo dependiendo del si las pacientes son o no son menopáusicas.

Así para la valoración del cáncer de endometrio, las sensibilidades variaban entre el 25% y el 100%, mientras que la especificidad varía entre el 93% y el 100%.

Las sensibilidades calculadas según el método para comparar fuera la histerectomía, el legrado fraccionado ó ambos eran 68%, 78% y 81% respectivamente y las especificidades eran del 99,7%, 99,6% y 99,9% para los tres grupos.

En los 9 estudios en los que se valoró únicamente a mujeres menopaúsicas la sensibilidad fue del 95%, mientras que en todos los demás fue del 75% (P=0,05).

La presencia o no de síntomas no parece influir en los resultados.

Parece ser que las mejores sensibilidades, valorando el material utilizado, se consiguen con la cánula Pipelle (99:6%). Por el contrario, las técnicas de lavado presentan una sensibilidad de 57%.

El diagnóstico de la hiperplasia con atipias aporta datos todavía con sensibilidades más bajas y para la cánula Pipelle sería del 82%.

El porcentaje de muestras fallidas varía entre el 0% y el 54%.

Esta revisión concluye que las biopsias de endometrio son muy sensibles para el diagnóstico del cáncer de endometrio en pacientes posmenopáusicas.

La cánula Pipelle es superior a otras técnicas en la biopsia de endometrio.

Otra reciente revisión de Clark, *et al.*¹⁶ de 2002 concluye también que las biopsias de endometrio tienen una alta precisión en el diagnóstico del cáncer de endometrio. Un test positivo es muy preciso, pero un test negativo resulta de poca utilidad y no es suficiente para excluir patología.

Un trabajo de Farell, *et al.*¹⁷ demuestra que en pacientes posmenopáusicas en las que el resultado de la biopsia endometrial era insuficiente (Pipelle), el 20% tenían patología endometrial tras una segunda exploración y el 3% de estas pacientes tenían cáncer.

Este autor recomienda que una muestra insuficiente es indicación de más exploraciones.

Conclusiones

Con todos estos datos resulta complicado extraer conclusiones firmes sobre cual sería el mejor algoritmo diagnóstico para el manejo de la hemorragia uterina anormal.

La ecografía parece un buen método para excluir patología endometrial de una forma inocua, sencilla, y de bajo costo. Con bastante seguridad, una ecografía con un grosor endometrial inferior a 5 mm puede evitar la práctica de otras pruebas complementarias más agresivas.

Incluso hay un trabajo¹⁸ en el que se valora con ecografía y legrado a pacientes con ecografías normales que han vuelto a sangrar y se ha visto que si el grosor endometrial no aumentaba, no encontraron hallazgos histológicos patológicos, con lo que proponen el seguimiento de estas pacientes únicamente con ecografía, sin necesidad de biopsias si el endometrio no aumenta su grosor.

La biopsia de endometrio ambulatoria parece tener una sensibilidad alta para diagnosticar patología endometrial grave, aunque la histeroscopia le supera a la hora de diagnosticar patología benigna como pólipos y miomas submucosos, aunque la histerosonografía, prueba en principio más sencilla que la histeroscopia, la alcanza en la tasa de diagnósticos^{19,20}.

Resumiendo así, ante una paciente con hemorragia uterina anormal, aunque sea evidente, el primer paso sería la exploración clínica exhaustiva para descartar otros orígenes del sangrado como el es cuello uterino y una vez evidenciada la hemorragia procedente del útero la primera prueba diagnóstica pueden ser, con prácticamente una eficacia y coste económico semejantes, tanto la ecografía transvaginal como la biopsia de endometrio.

Como ya he dicho antes la ecografía es menos agresiva y además nos permite ver el útero y los anejos, a la vez que valoramos la línea endometrial.

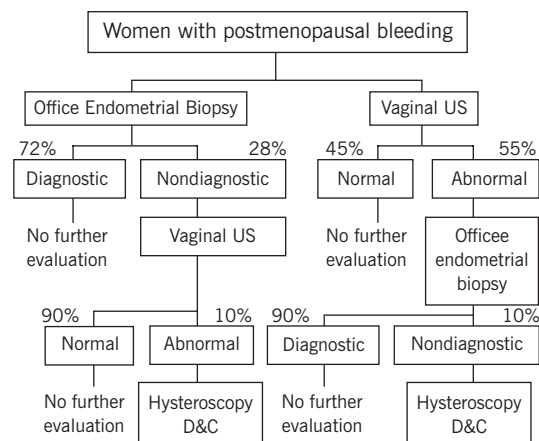


Figura 3. Algoritmos alternativos para la valoración de mujeres con metrorragia posmenopáusicas. Cada algoritmo comienza con una prueba inicial, seguida de otras pruebas cuando son necesarias según los hallazgos obtenidos en la primera prueba. De Weber, *et al.* Am J Obstet Gynecol 1997; 177(4):924-9

Weber, *et al.*²¹ proponen el siguiente algoritmo diagnóstico en el que se valoran los porcentajes de éxitos y fracasos en cada caso (Figura 3).

Bibliografía

1. Karlsson, *et al.* Gynecology: Transvaginal ultrasonography of the endometrium in women with postmenopausal bleeding-A Nordic multicenter study. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172(5):1488-4.
2. Smith-Bindman, *et al.* Endovaginal ultrasound to exclude endometrial cancer and other endometrial abnormalities. *JAMA* 1998;280(17):1510-7.
3. Janesh K, Justin Clark. Ultrasonographic endometrial thickness for diagnosing endometrial pathology in women with postmenopausal bleeding: a meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:799-816.
4. Goldstein, *et al.* Evaluation of the women with postmenopausal bleeding: Society of Radiologists ultrasound-sponsored consensus conference statement. *J Ultrasound Med* 2001;20:1025-36.
5. Fleischer, *et al.* An assessment of the value of ultrasonographic screening for endometrial disease in postmenopausal women without symptoms. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184(2):70-4.
6. Korhonen, *et al.* Histologic classification and pathologic findings for endometrial biopsy specimens obtained from 2964 perimenopausal and postmenopausal women undergoing screening for continuous hormones as replacement therapy. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176:377-80.
7. Archer, *et al.* Endometrial morphology in asymptomatic postmenopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165:317-22.
8. Horwitz, *et al.* Necropsy diagnosis of endometrial cancer and detection-bias in case/control studies. *Lancet* 1981;2:66-8.
9. Ben-Yehuda, *et al.* Does hysteroscopy improve upon the sensitivity of D&C in the diagnosis of endometrial hyperplasia or carcinoma? *Obstet Gynecol Surv* 1998; 53(6):356-7.
10. Tahir, *et al.* A Randomised controlled trial comparing transvaginal ultrasound, outpatient hysteroscopy and endometrial biopsy with inpatient hysteroscopy and curettage. *Obstet Gynecol Sur* 2000;55(5):288-90.
11. Ceci, *et al.* Comparison of hysteroscopic and hysterectomy findings for assessing the diagnostic accuracy of office hysteroscopy. *Fertil Steril* 2002; 78(3):628-31.
12. Clark, *et al.* Accuracy of hysteroscopy in the diagnosis of endometrial cancer and hylperplasia: A systematic quantitative review. *JAMA* 2002;288(13): 1610-21.
13. Stock and Kanbour. Prehysterectomy curettage. *Obstet Gynecol* 1975;45:537-41.
14. Coulter, *et al.* Diagnostic Dilatation and curettage: Is it used Appropriately? *BMJ* 1993;306:236-39.
15. Paul, *et al.* The accuracy of Endometrial Sampling in the diagnosis of patients with endometrial carcinoma and hyperplasia. *Cancer* 2000;89:1765-72.
16. Clark, *et al.* Accuracy of outpatient endometrial biopsy in the diagnosis of endometrial cancer: a systematic quantitative review. *BJOG* 2002;109:313-21.
17. Farrell, *et al.* The significance of an "insufficient" Pipelle sample in the investigation of postmenopausal bleeding. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:810-2.
18. Epstein, *et al.* Rebleeding and endometrial growth in women with postmenopausal bleeding and endometrial thickness <5 mm managed by D&C and those managed by ultrasound follow-up. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18:499-504.
19. Widrich, *et al.* Comparison of saline infusion sonography with office hysteroscopy for the evaluation of the endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174: 1327-34.
20. Mihm, *et al.* The accuracy of endometrial biopsy and saline sonohysterography in the determination of the cause of abnormal uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:858-60.
21. Weber, *et al.* Vaginal ultrasonography versus endometrial biopsy in women with postmenopausal bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:924-9.