

PROCOLO AGB ECOTOMOGRAFÍA GINECOLÓGICA (TRANSVAGINAL) Y DOPPLER GINECOLÓGICO

(Información para médicos tratantes)

OBJETIVOS:

1. Evaluación del útero y lesiones miometriales
2. Evaluación del endometrio y lesiones endometriales
3. Evaluación de ovarios y tumores anexiales

Vía del examen Ecotomografía Ginecológica (adultas): vía vaginal (habitualmente)

Vía del examen Ecotomografía Doppler Ginecológico: vía vaginal

Nombre de los Exámenes:

Ecotomografía endovaginal, código 0404005

Examen Doppler color ginecológico, código 0404118

Idealmente, debe especificarse en la orden médica el diagnóstico o motivo de solicitud del examen

Antes de iniciar el examen, debe consignarse:

- Edad de la paciente
- FUR
- Anticoncepción (ninguna/sí: cuál)
- Menopausia (sí/no) y desde hace cuánto tiempo
- Terapia Hormonal (sí/no), tipo (combinada continua, secuencial)

ÚTERO:

Se mide en ejes longitudinal, A-P, transversal

Posición: AVF – RVF – posición indiferente

Cicatriz histerorrafia (se informa si se observa)

Ecogenicidad miometrio

Simetría o asimetría de paredes uterinas ant-post (sólo si es necesario en el caso particular)

Zona de unión endometrio-miometrial

LESIONES MIOMETRIALES: Bien definidas (ej miomas) o mal definidas (ej adenomiosis)

Miomas (descripción de los miomas más grandes o clínicamente relevantes):

- Número
- Tamaño
- Localización: en pared anterior, posterior, pared lateral izquierda / derecha, fondo uterino
- Sitio: submucoso, intramural, subseroso

Clasificación FIGO miomas:	
0	Intracavitario
1	Submucoso, < 50% intramural
2	Submucoso, ≥ 50% intramural
3	100% intramural, pero en contacto con el endometrio
4	Intramural
5	Subseroso, ≥ 50% intramural
6	Subseroso, < 50% intramural
7	Subseroso pediculado
8	Otro (ej, cervical, parásito)

[Munro et al., *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 113: 3-13]

Si se considera necesario en el caso particular, se puede describir otros detalles de una lesión miometrial, como los que se describen a continuación:

- Distancia mioma-endometrio, distancia mioma-serosa (ej. Pre-operatorio, en caso de miomectomía programada)
- Ecogenicidad de la lesión miometrial (en comparación con el miometrio adyacente)
- Contornos de la lesión miometrial
- Forma de la lesión miometrial
- Sombra acústica
- Quistes miometriales
- Áreas hiperecoicas dentro del miometrio
- Puntos, líneas o “brotes” hiperecoicos subendometriales
- Vascularización del miometrio o de la lesión miometrial
-

VASCULARIZACIÓN LESIÓN MIOMETRIAL		
PATRÓN DE FLUJO	SCORE (escala de color subjetiva)	
Circunferencial o periférico	1	Sin color
Intralesional o central	2	Mínimo
Ambos	3	Moderado
	4	Abundante

Adenomiosis: Puede comprometer en forma difusa el miometrio o estar focalizada en una región del miometrio.

Hallazgos ecográficos sugerentes de adenomiosis:
Útero globalmente aumentado de tamaño
Asimetría de paredes uterinas anterior y posterior
Lesión mal definida en adenomiosis difusa (adenomioma puede ser bien definido)
Sombra acústica en forma de líneas hipocogénicas, a veces alternadas con líneas hiperecogénicas
Quistes miometriales
Áreas hiperecogénicas
Líneas o "brotos" hiperecogénicos subendometriales
Zona de unión endometrio-miometrial mal definida
Patrón de vascularización "trans-lesional" (vasos perpendiculares a la cavidad uterina y serosa, cruzando la lesión)

Malformaciones uterinas:

Si se sospecha malformación Mülleriana, sólo describen hallazgos como, por ejemplo, división de la cavidad endometrial, especialmente en corte transverso. Para una adecuada caracterización de la morfología uterina debe efectuarse una ecotomografía ginecológica 3D en fase secretora del ciclo, sin uso de ACO, vía endocavitaria,.

ENDOMETRIO:

Visualización: óptima – subóptima

Grosor

Puntos de corte para informe de grosor endometrial en post-menopausia (con o sin TRH) o en usuarias de Tamoxifeno: No existe consenso al respecto. El riesgo de cáncer endometrial y la decisión de biopsiar, dependerá de diversos factores de riesgo de cada paciente en particular y de si la mujer ha sangrado o se encuentra asintomática. En general, lo más utilizado es definir 5 mm como punto de corte para informar un endometrio engrosado al ultrasonido. De todas formas, se informará todas las características ecográficas (descritas a continuación), además del grosor endometrial, para una correcta interpretación de parte del clínico.

Aspecto: lineal, trilaminar, hiperecogénico, hipocogénico, isoecogénico (en comparación con la ecogenicidad del miometrio)

Homogéneo vs heterogéneo, con/sin áreas quísticas

Unión endometrio-miometrial

Fluido intracavitario

DIU: localización, distancia DIU – fondo cavidad endometrial y distancia DIU – fondo uterino

Evaluar presencia de pólipos

Describir miomas que comprometan cavidad endometrial



Clasificación miomas submucosos:	
Grado 0 (G0):	mioma completamente dentro de la cavidad (100%), sin extensión intramural

Grado 1 (G1):	≥ 50% porción endocavitaria
Grado 2 (G2):	< 50% porción endocavitaria

[Leone et al., Use of strict sonohysterographic methods for preoperative assessment of submucous myomas. *Fertil Steril* 2003; 79: 998-1002]

DOPPLER COLOR ENDOMETRIO

SCORE DOPPLER COLOR ENDOMETRIO	
Score 1	sin flujo
Score 2	flujo mínimo
Score 3	flujo moderado
Score 4	flujo abundante

PATRÓN de FLUJO ENDOMETRIAL
Vaso único dominante
Vaso único que se ramifica
Múltiples vasos con origen multifocal en la unión miometrio-endometrial
Señales color dispersas dentro del endometrio, pero sin un origen visible en la unión miometrio-endometrial
Flujo circunferencial (ej. Miomas)

DOPPLER COLOR ARTERIAS UTERINAS PARA ESTUDIO FERTILIDAD:

En fase secretora del ciclo, se mide IP promedio de ambas arterias uterinas.

OVARIOS:

Volumen ovárico

Aspecto (ej. actividad folicular inicial, folículo dominante o cuerpo lúteo)

Recuento de folículos antrales por ovario (si examen es vía endocavitaria): si se solicita específicamente, y si es posible, cuando orden médica indique diagnóstico de infertilidad, obs SOP o climaterio.

Morfología poliquística del ovario (definición según Consenso de Rotterdam 2003): “Presencia de 12 ó más folículos en uno o ambos ovarios que midan entre 2 y 9 mm de diámetro y/o volumen ovárico mayor a 10 mL”.

TUMORES ANEXIALES: Se describe con detalle los hallazgos:

Lesión intraovárica o separada del ovario
Unilateral o bilateral
Tamaño de la lesión
Lesión quística / sólida / quística con componentes sólidos
Quiste unilocular / multilocular
Septos o tabiques
N° de lóculos
Tabiques incompletos (ej. Hidrosalpinx)
Papilas
Pared interna del quiste
Contenido del quiste
Sombra acústica

Líquido en fondo de saco de Douglas: presente o ausente. Ascitis se define como líquido más allá del fondo de saco de Douglas; en general se estima como al menos un bolsillo de líquido ≥ 25 mm.

DOPPLER COLOR TUMOR ANEXIAL:

Se realiza una evaluación subjetiva semi-cuantitativa.

Se describe la vascularización en pared del quiste, septos, papilas y áreas sólidas.

El score se da una vez, para el tumor completo.

SCORE	
Score 1	Sin flujo
Score 2	Flujo mínimo o escaso
Score 3	Flujo moderado
Score 4	Flujo abundante o altamente vascularizado

Actualmente, se desaconseja el uso rutinario de índices velocimétricos mediante Doppler pulsado (IP, IR, peak systolic velocity) en el diagnóstico de masas anexiales. Su aplicación clínica es muy limitada debido al gran solapamiento de estos índices entre lesiones benignas y malignas [Protocolo Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia "Masas Anexiales", www.prosego.com]. Si es relevante la presencia de vascularización, su localización cantidad de flujo (cualitativa).

Puede incorporarse un sistema de reporte estandarizado GIRADS si el examinador lo considera necesario (Gynaecological Imaging Reporting and Data System).

Si el examinador lo estima se puede indicar la sospecha diagnóstica histológica como: quiste simple, quiste hemorrágico, endometrioma, teratoma, quiste mucinoso, quiste seroso, hidrosalpinx, quiste de paraovario, tumor borderline, carcinoma, etc.

TABLA 2. Modelo de informe ecográfico para masas anexiales

Nombre paciente:
 Nº Historia:
 Edad:
 FUR: Menopausia: si / no
 Examen realizado vía transvaginal / transrectal / transabdominal (1)
 Descripción de hallazgos:
 Masa: si / no
 Localización: anexial / uterina / extragenital / no determinada
 Bilateral: si / no Ubicación: Derecha / Izquierda / No determinada
 Dimensiones:x.....x..... cm
 Pared: espesor decm / no aplicable (2) Superficie interna: regular / irregular
 Septos: no / si (espesor mayorcm) Nº de lóculos: 2 / 2-10 / más de 10
 Proyecciones papilares en pared: no / si.
 Nº Proyecciones
 Dimensiones de proyección mayor:x.....cm
 Sombra acústica: si / no
 Parénquima ovárico visible: si / no
 Contenido: Quístico (aneico/hemorrágico/homogéneo/heterogéneo) / Sólido
 Flujo color: no / si (escaso/moderado/abundante)
 Localización flujo color: pared / septos / componente sólido (3)
 Ascitis (4): si / no
 Carcinomatosis: si / no
 Clasificación morfológica:
 Masa quística unilocular
 Masa quística multilocular
 Masa quística unilocular con componente sólido
 Masa quística multilocular con componente sólido
 Masa sólida
 Presunto diagnóstico histológico (5)
 Impresión diagnóstica:
 Masa de riesgo bajo de malignidad
 Masa de riesgo intermedio de malignidad
 Masa de riesgo alto de malignidad

(1) Indicar todas las empleadas
 (2) Por ejemplo, en lesiones sólidas
 (3) Indicar en todas las localizaciones aplicables
 (4) Estimada como al menos un bolsillo de líquido ≥ 25 mm en saco de Douglas medido en diámetro antero-posterior en plano sagital.
 (5) Si el examinador lo estima se puede indicar la sospecha diagnóstica histológica como: quiste simple, quiste hemorrágico, endometrioma, teratoma, quiste mucinoso, quiste seroso, hidrosalpinx, quiste de paraovario, tumor borderline, carcinoma, etc.

[Protocolo Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia “Masas Anexiales”, www.prosego.com].

Gynecologic Imaging Report and Sata System: clasificación masas anexiales			
GIRADS	Diagnóstico	Probabilidad malignidad	Detalle
1	Benigno	0%	Ovarios normales identificados y no se observa masas anexiales
2	Muy probablemente benigno	<1%	Probable origen funcional, ej. folículo, cuerpo lúteo, quiste hemorrágico
3	Probablemente benigno	1-4%	Sugerente de neoplasia benigna, ej. endometrioma, teratoma, quiste simple, hidrosalpinx, quiste paraovárico, pseudoquiste peritoneal, mioma pediculado o hallazgos sugerentes enf inflamatoria pelviana
4	Probablemente maligno	5-20%	1 ó 2 hallazgos sugerentes de malignidad (papilas, áreas sólidas, tabiques gruesos y/o ascitis, y vascularización al Doppler color en áreas sólidas, papilas o en área central de un tumor sólido)
5	Muy probablemente maligno	>20%	3 ó más hallazgos sugerentes de malignidad

[Amor F, Alcázar JL, Vaccaro H, León M, Iturra A. GI-RADS reporting system for ultrasound evaluation of adnexal masses in clinical practice: a prospective multicenter study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011; 38: 450-455]

Fecha: Agosto 2016

Autores: Dr Fernando Viñals

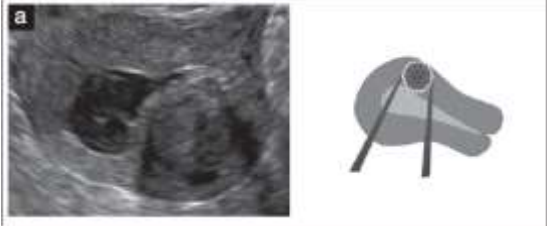

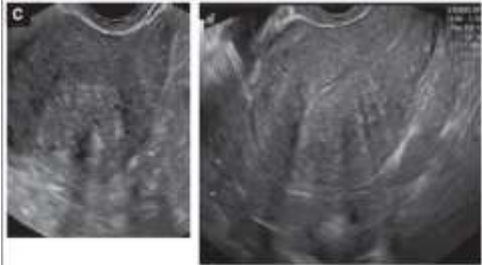
Dra Constanza Saint-Jean




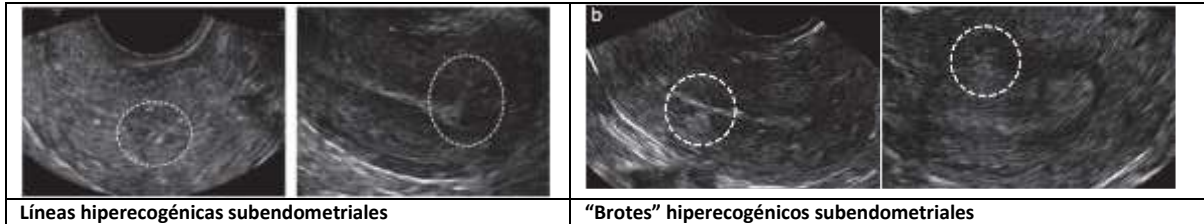
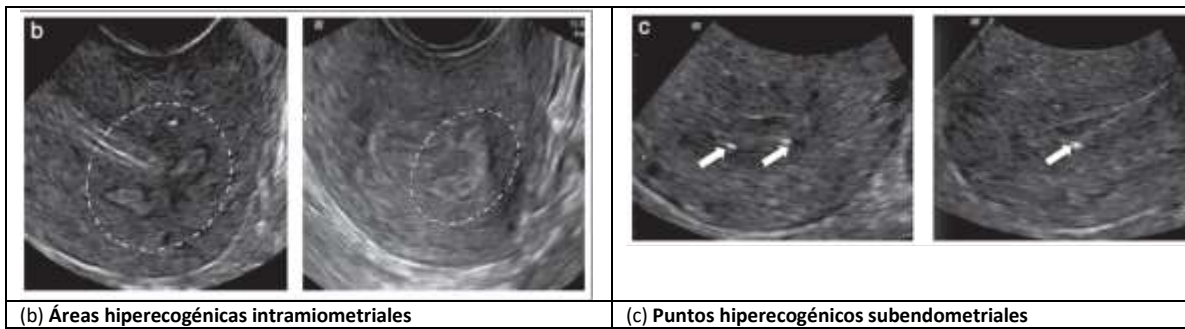


Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group

T. VAN DEN BOSCH*#, M. DUEHOLM†#, F. P. G. LEONE‡, L. VALENTIN§, C. K. RASMUSSEN†, A. VOTINO¶, D. VAN SCHOUWBROECK*, C. LANDOLFO***, A. J. F. INSTALLÉ†††, S. GUERRIERO§§, C. EXACOUSTOS¶¶, S. GORDTS***, B. BENACERRAF†††, T. D'HOOGHE†††, B. DE MOOR†††, H. BRÖLMANN§§§, S. GOLDSTEIN¶¶¶, E. EPSTEIN*, T. BOURNE** and D. TIMMERMAN*

Sombra acústica	
	
(a) Sombra acústica en los bordes de lesión miometrial	(b) Sombra acústica interna
	
(c) Sombra acústica en forma de líneas hipoecoicas alternadas con líneas hiperecoicas	


(a) Quistes miometriales

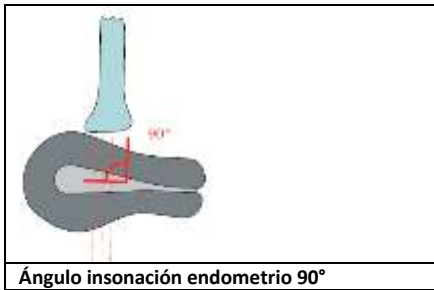


Ultrasound Obstet Gynecol 2010, 31, 101–112.
 Published online 17 December 2009 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/ulq.7407

Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of the endometrium and intrauterine lesions: a consensus opinion from the International Endometrial Tumor Analysis (IETA) group

F. P. G. LEONE¹, D. TIMMERMAN², T. BOURNEL³, L. VALENTINI⁴, E. EPSTEIN⁵,
 S. R. GOLDSTEIN^{6*}, H. MARRET^{7†}, A. K. PARSONS^{8‡}, B. GULLIS⁹, O. DSTREFF¹⁰,
 W. SEPULVEDA^{11*}, E. FERRAZZI^{12††} and T. VAN DEN BOSCH¹³

Departments of Obstetrics and Gynecology, ¹Clinical Research Institute J. Jansz and ¹¹Children's Hospital, Rijns University of Milan, Milan, Italy; ²Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital KU Leuven, Leuven, Belgium; ³Department of Obstetrics and Gynecology, Imperial College London, London, UK; ⁴Departments of Obstetrics and Gynecology, Sahlgrenska University Hospital and ¹⁴Land University Hospital, Lund University, Lund and ¹⁵University of Göteborg, Sahlgrenska University Hospital, Göteborg, Sweden; ⁵Departments of Obstetrics and Gynecology, ^{6*}New York University School of Medicine, New York, NY; ^{7†}University of South Florida, Tampa, FL and ^{8‡}Harvard Medical School, Boston, MA, USA; ⁹Service de Gynécologie, Centre Hospitalier Universitaire de Strasbourg, France; and ¹⁰Department of Obstetrics and Gynecology, Sorbonne Hospital, University of Santiago de Chile, Santiago, Chile







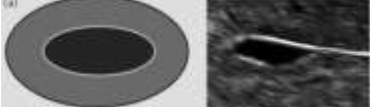


Ángulo insonación endometrio 90°

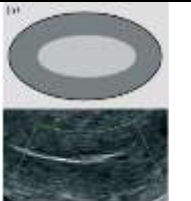
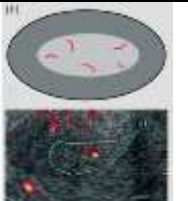
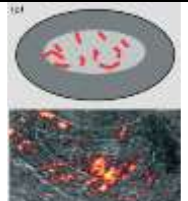
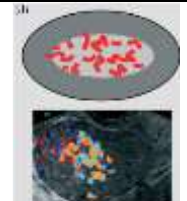
(a)		(b)	
Medición grosor endometrial sin fluido intracavitario. Se mide en la región de mayor grosor.		Con fluido intracavitario, se mide cada lámina por separado y se informa la suma de ambas.	





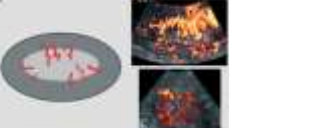
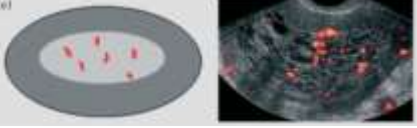
Ecogenicidad endometrial uniforme			
(a)			Trilaminar
(b)			Hipoecogénico
(c)			Hiperecogénico
(d)			Isoecogénico

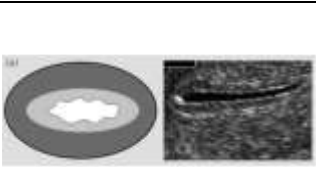
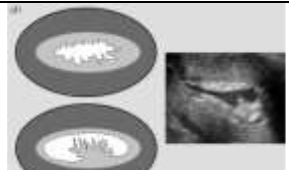
Ecogenicidad endometrial no uniforme.						
Patrones homogéneos o heterogéneos, con áreas quísticas regulares o irregulares.						
(a)		(b)				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="212 1562 418 1667">(a)</td> <td data-bbox="418 1562 597 1759"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="212 1667 418 1759">(b)</td> <td data-bbox="418 1667 597 1759"></td> </tr> </table>	(a)		(b)		(c)	(d)
(a)						
(b)						

Unión endometrio-miometrial	
	Regular (bien definida)
	Irregular
	Interrumpida
	Mal definida

Fluido intracavitario		
		
Anecoico	“En vidrio esmerilado”	Ecogenicidad mixta

Doppler color endometrio			
			
SCORE 1: sin flujo	SCORE 2: mínimo	SCORE 3: moderado	SCORE 4: abundante


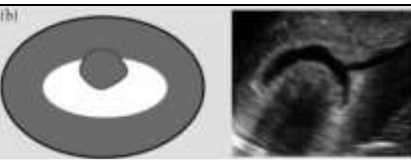
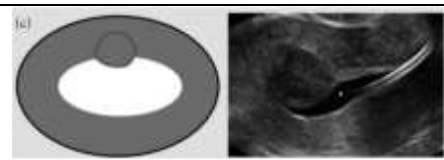
Patrón vascular endometrial		
		
Vaso único (a) sin ramificación, (b) con ramificación		(f) Flujo circular
		
(c) Múltiples vasos con origen focal	(d) Origen multifocal en la unión miometrio-endometrial	(e) Señales color dispersas en endometrio, pero sin un origen visible en unión miometrio-endometrial

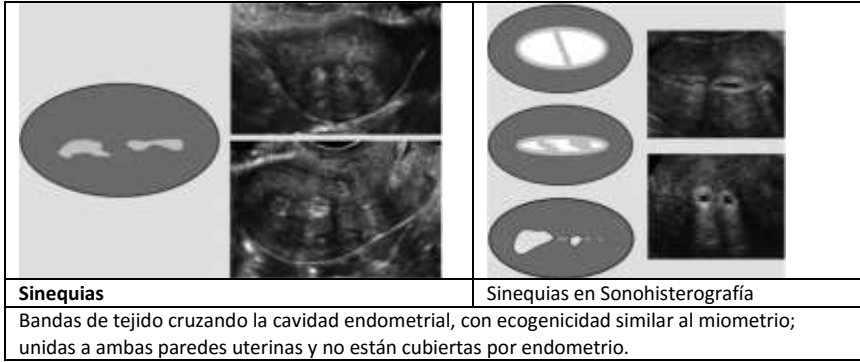
Contorno endometrial en Sonohisterografía o cuando hay líquido pre-existente en cavidad endometrial			
			
Liso	Pliegues endometriales	Polipoideo	Irregular

Estimación de extensión de lesión endometrial en Sonohisterografía o con líquido pre-existente en cavidad endometrial	
	
Lesión "localizada" (su base compromete < 25% de la superficie endometrial)	Lesión "extendida" (su base compromete ≥ 25% superficie endometrial)

Tipo de lesión "localizada"	
	
Pediculada	Sésil

Contorno de una lesión en Sonohisterografía o con líquido pre-existente en cavidad endometrial	
	
Lesión de contornos lisos	Lesión de contorno irregular

Proporción de mioma protruyendo hacia la cavidad endometrial		
		
Grado 0: 100% intracavitario	Grado 1: ≥ 50% intracavitario	Grado 2: < 50% intracavitario



Ultrasound Obstet Gynecol 2000; 16: 500-505.

Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) group

D. TIMMERMAN, L. VALENTIN*, T. H. BOURNE†, W. P. COLLINS‡, H. VERRELST§ and I. VERGOTE

*Department of Obstetrics and Gynaecology, University Hospitals KU Leuven, Leuven, Belgium; *Department of Obstetrics and Gynaecology, University Hospital, Malawi, Zomba; †Department of Obstetrics and Gynaecology, St. George's Hospital Medical School, University of London, London, UK; ‡King's College, University of London, UK and §Department of Electrical Engineering, ESAT-SISTA, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium*



Anecoico	Ecos de mediano nivel	Vidrio esmerilado	Hemorrágico	Mixto	Mixto (nivel sangre-fluido, nivel grasa-fluido)	Mixto (ej. Absceso)
Contenido de un quiste						

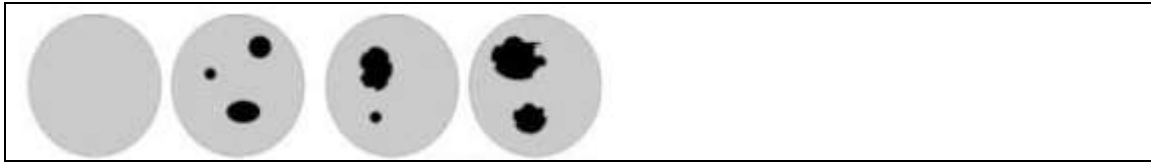
Incomplete septum; e.g. in hydrosalpinx

Quiste unilocular (diferentes tipos)
Un quiste unilocular es un quiste sin septos y sin partes sólidas o papilas.

Quiste unilocular con componente sólido (diferentes tipos)
Contiene componente sólido medible o al menos una papila.

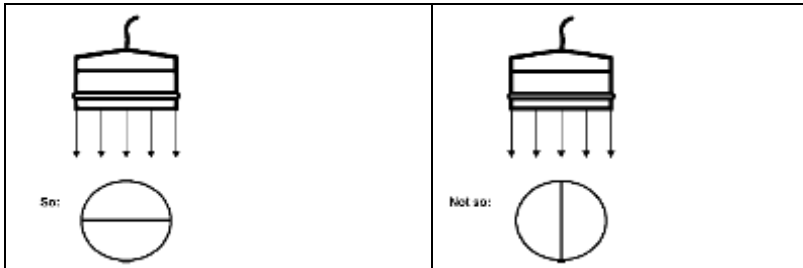
Quiste multilocular (diferentes tipos)
Un quiste multilocular es un quiste con al menos un septo, pero sin componentes sólidos medibles o papilas.
La lesión se mide en los planos indicados por las flechas.

Quiste multilocular con componente sólido (diferentes tipos)
Contiene componente sólido medible o al menos una papila.



Tumor sólido (diferentes tipos)

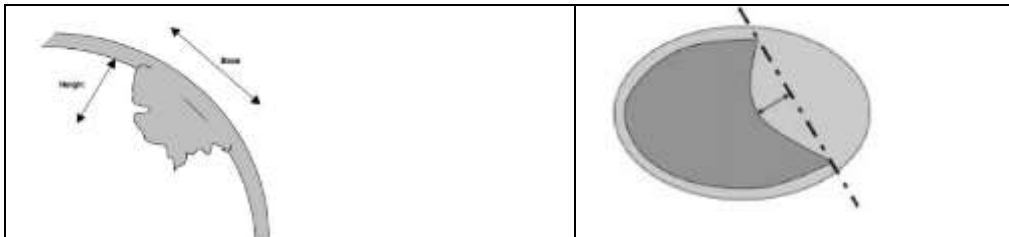
Un tumor sólido es un tumor donde el componente sólido abarca $\geq 80\%$ del tumor al ser evaluado en un corte 2D.



Correcto

Incorrecto

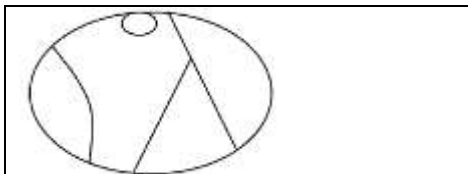
Medir un septo que sea perpendicular al haz de ultrasonido



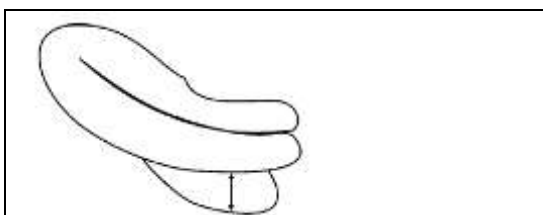
Proyección papilar sólida

Proyección sólida hacia el interior de la cavidad quística desde la pared del quiste ≥ 3 mm de alto. Se mide la papila más grande.

Línea imaginaria desde la cual debe medirse la proyección papilar.



Quiste multilocular con 5 lóculos y 4 tabiques



Fluido en fondo de saco de Douglas

Se mide en plano sagital. Se informa diámetro AP mayor.

Table 1 | Predictive value of each ultrasonic feature used in simple rules among masses for which simple rules yielded conclusive result (benign or malignant). Values are percentages (95% confidence interval); numbers

Ultrasonic features	Predictive value
For predicting a malignant tumour (M features)	
M1—Irregular solid tumour	96 (88 to 98); 64/67
M2—Presence of ascites	97 (93 to 99); 157/162
M3—At least four papillary structures	88 (80 to 93); 75/85
M4—Irregular multilocular solid tumour with largest diameter ≥ 100 mm	84 (77 to 90); 103/122
M5—Very strong blood flow (colour score 4)	88 (82 to 92); 131/149
At least one M feature	87 (84 to 90); 340/389
For predicting a benign tumour (B features)	
B1—Unilocular	99 (98 to 99); 673/681
B2—Presence of solid components, of which largest solid component has largest diameter < 7 mm	100 (90 to 100); 33/33
B3—Presence of acoustic shadows	95 (92 to 97); 223/234
B4—Smooth multilocular tumour with largest diameter < 100 mm	99 (97 to 100); 190/191
B5—No blood flow (colour score 1)	98 (96 to 99); 615/629
At least one B feature	97 (96 to 98); 1083/1112

Rule 1: If one or more M features are present in absence of B feature, mass is classified as malignant.

Rule 2: If one or more B features are present in absence of M feature, mass is classified as benign.

Rule 3: If both M features and B features are present, or if no B or M features are present, result is inconclusive and second stage test is recommended.