QUISTE HIDATÍDICO HEPÁTICO

MANEJO ACTUAL

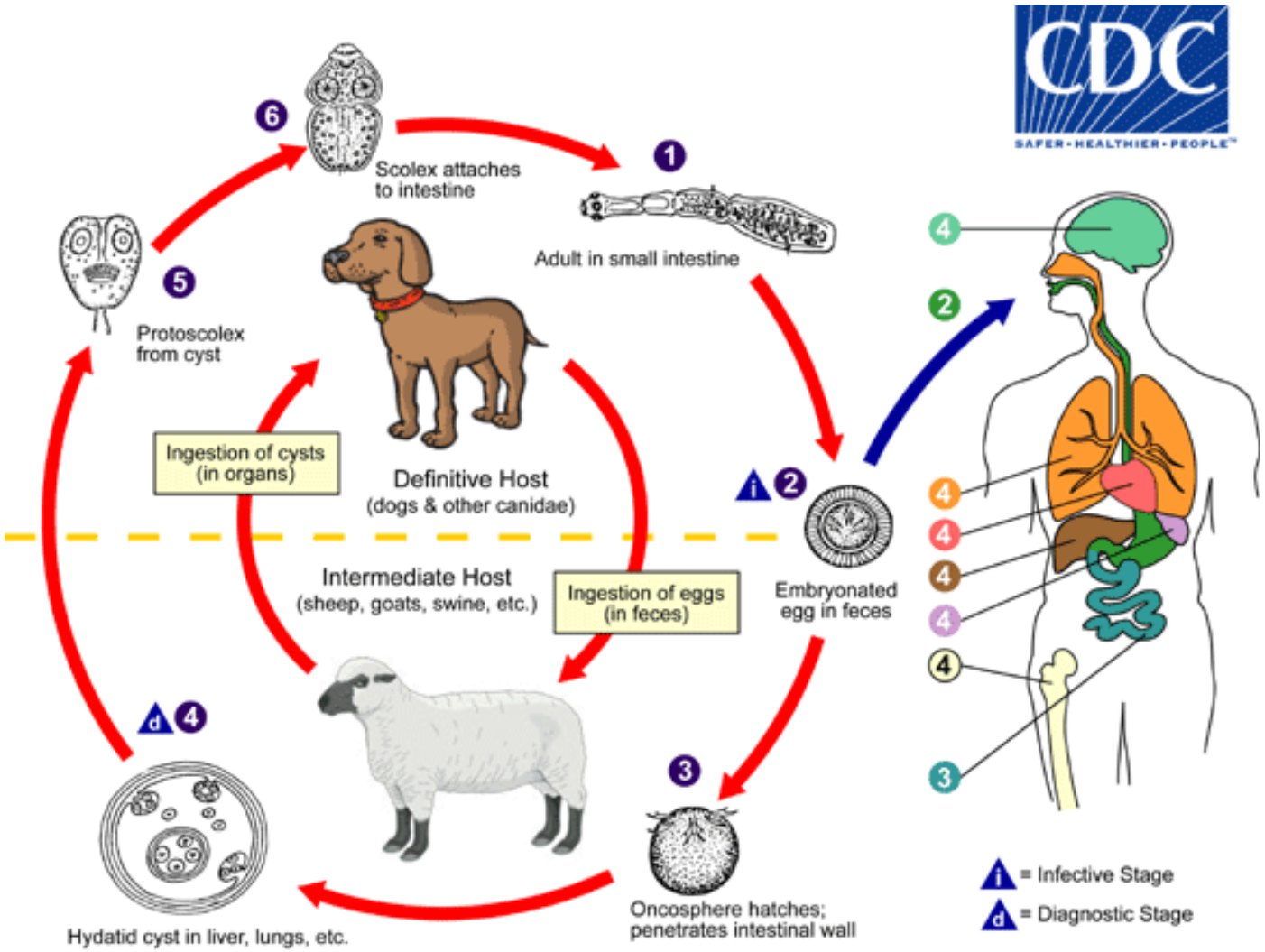
Dr. Diego García Prado

Residente 3er año Cirugía General

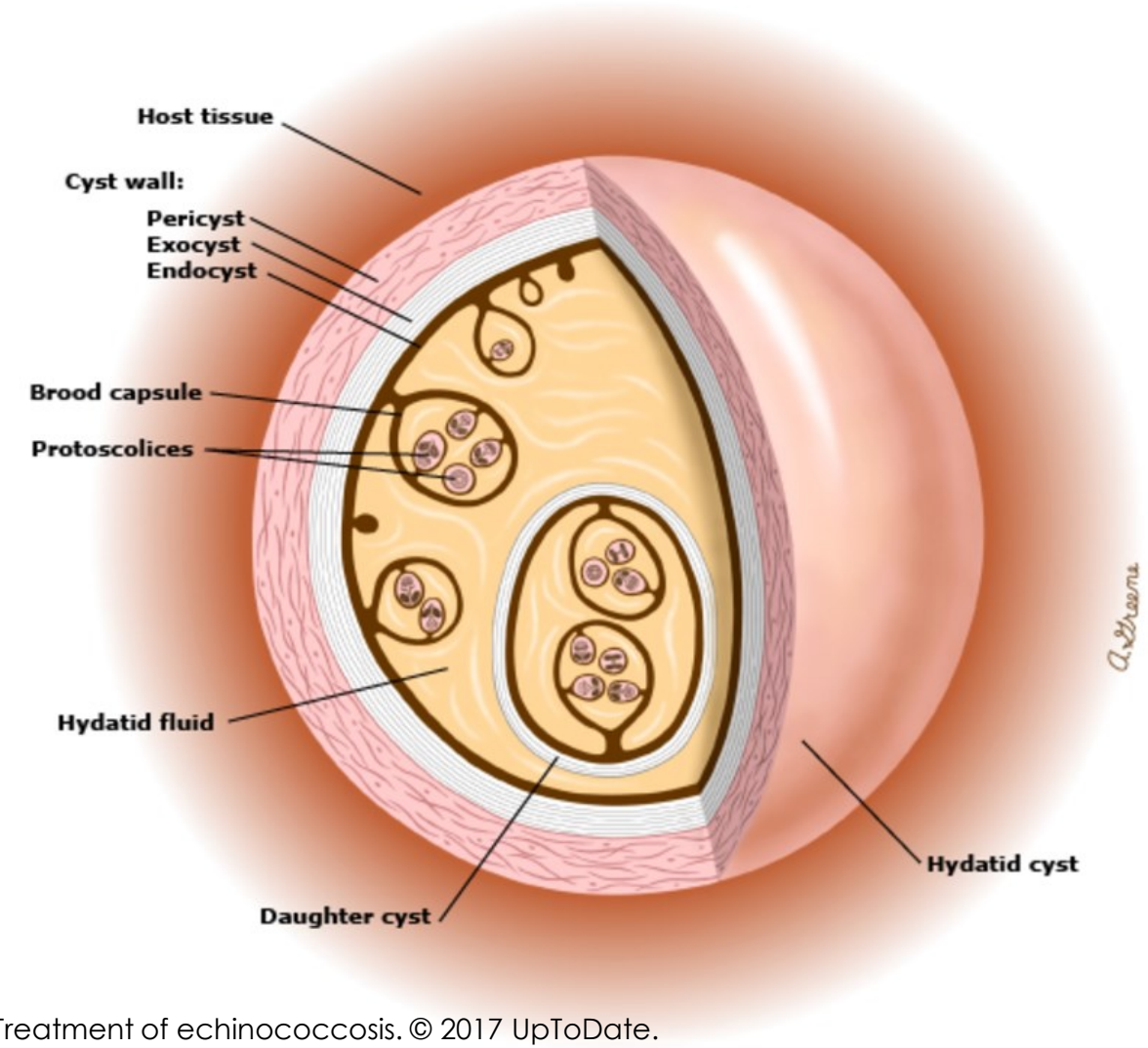
Hospital Clínico San Borja-Arriarán (Santiago). Servicio y Departamento de Cirugía. Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Chile.

Jueves 26 de Marzo de 2020

Hidatidosis

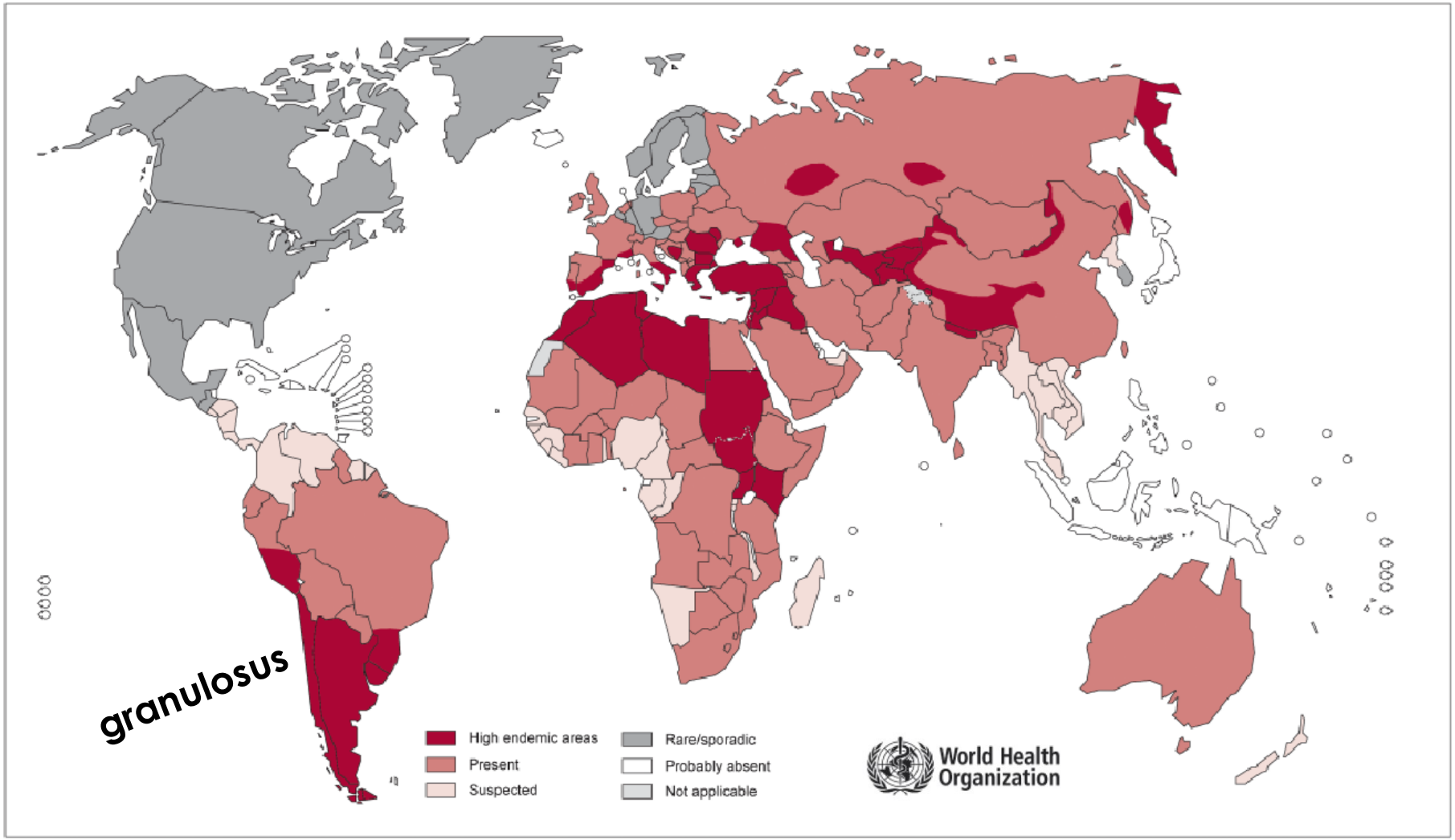


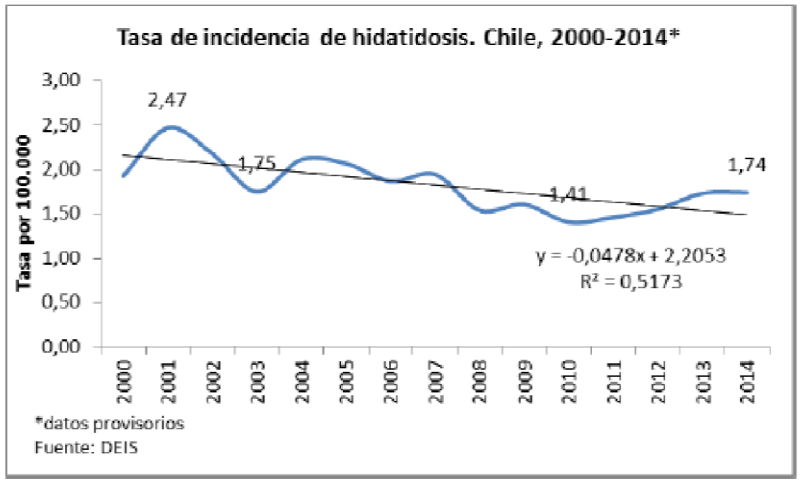
Estructura Q.H.

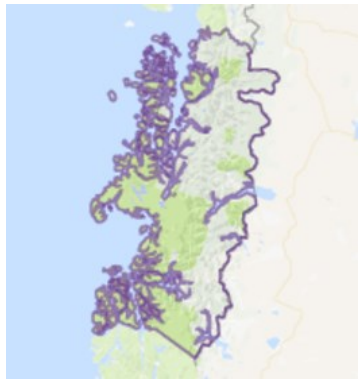


Treatment of echinococcosis. © 2017 UpToDate.

Distribution of *Echinococcus granulosus* and cystic echinococcosis, worldwide,2011







- Aysen, Magallanes, Los Ríos
- Incidencia 37, 9 y 8 casos por 100mil habitantes.
- ~ Hombres/Mujeres
- Edad 40-50 años

Presentación

- Fase Inicial - Asintomática
  - Quistes de crecimiento lento (1-5 cm al año)
  - Tiempo Variable (años)
  - Preferencia afectación Hígado y Pulmón (90%) 2-3:1
  - Quiste único
  - 20-40% quistes múltiples

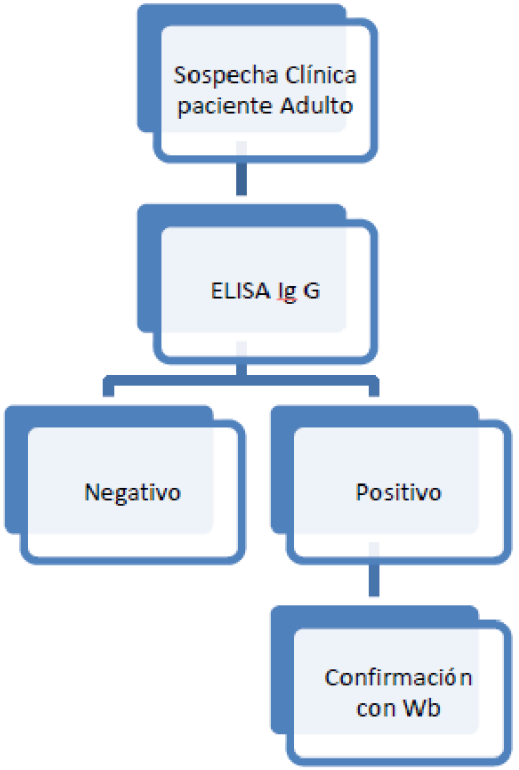
- Fase Sintomática
  - Depende de la ubicación del quiste.
  - Molestias por efecto masa: Dolor, masa palpable, ictericia, anorexia.
  - Complicaciones

Complicaciones

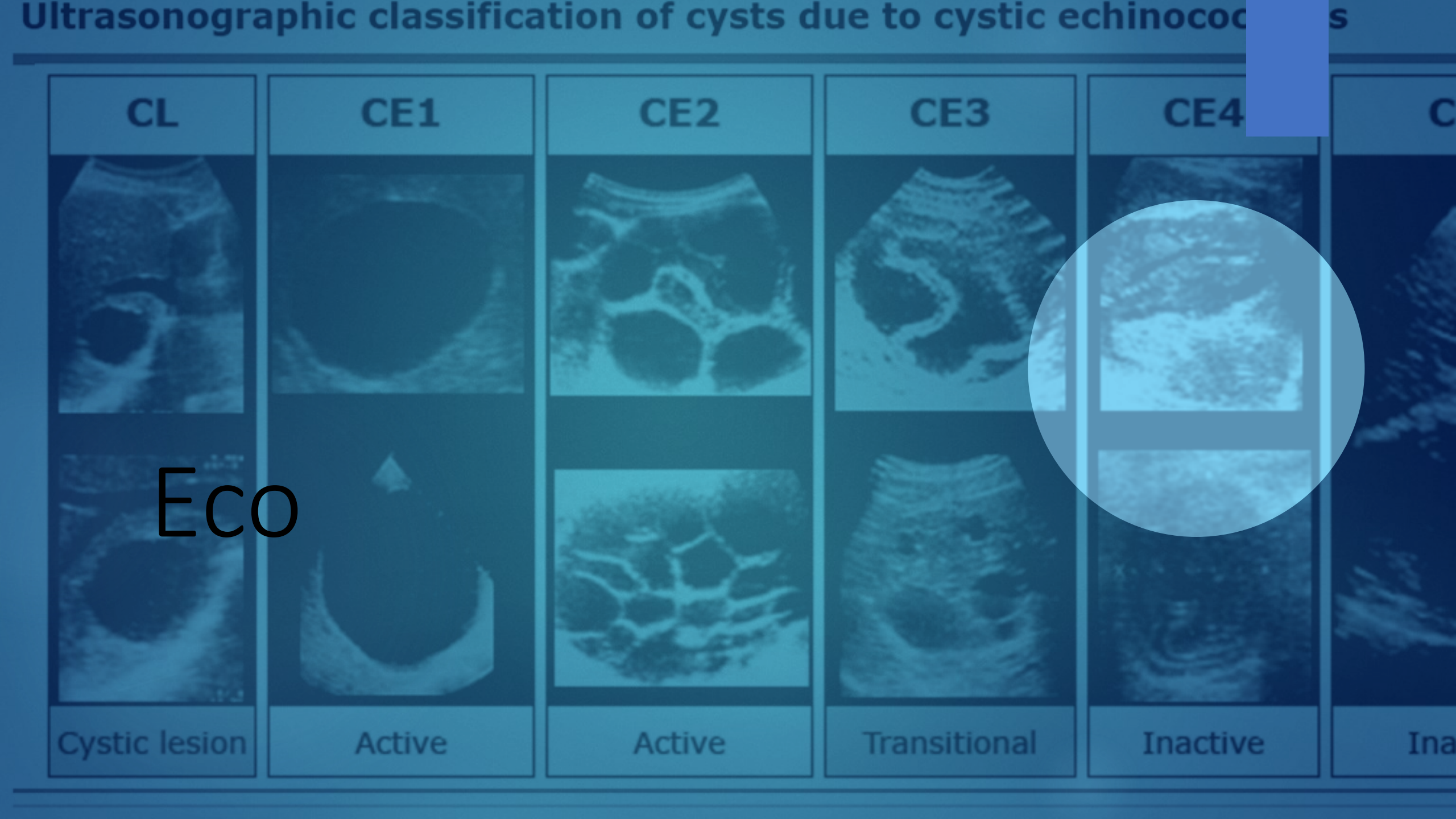
- Abscesos
- Fistulización o Ruptura a Peritoneo
- Compresión estructuras vitales
- Fístula biliar
  - Obstrucción
  - Colangitis
- Lesión parénquima hepático
  - HTP y Ascitis
- Tránsito Toracoabdominal
- Hemorrágico

Diagnóstico

- Sospecha clínica, epidemiológica e imagenológica.
- IgG (ELISA) anti E.granulosus
- IgG, IgM e IgG (WB)
- Ecografía:
  - Elección por alta S (95-99%) y E (90%)



MINSAL 2015.


Ultrasonographic classification of cysts due to cystic echinococ s
CL
CE1
CE2
CE3
CE4
C
Eco
Cystic lesion
Active
Active
Transitional
Inactive
Ina

Clasificaciones Ecográficas

Tabla 1. Clasificación de la OMS (WHO/IWG 2003).

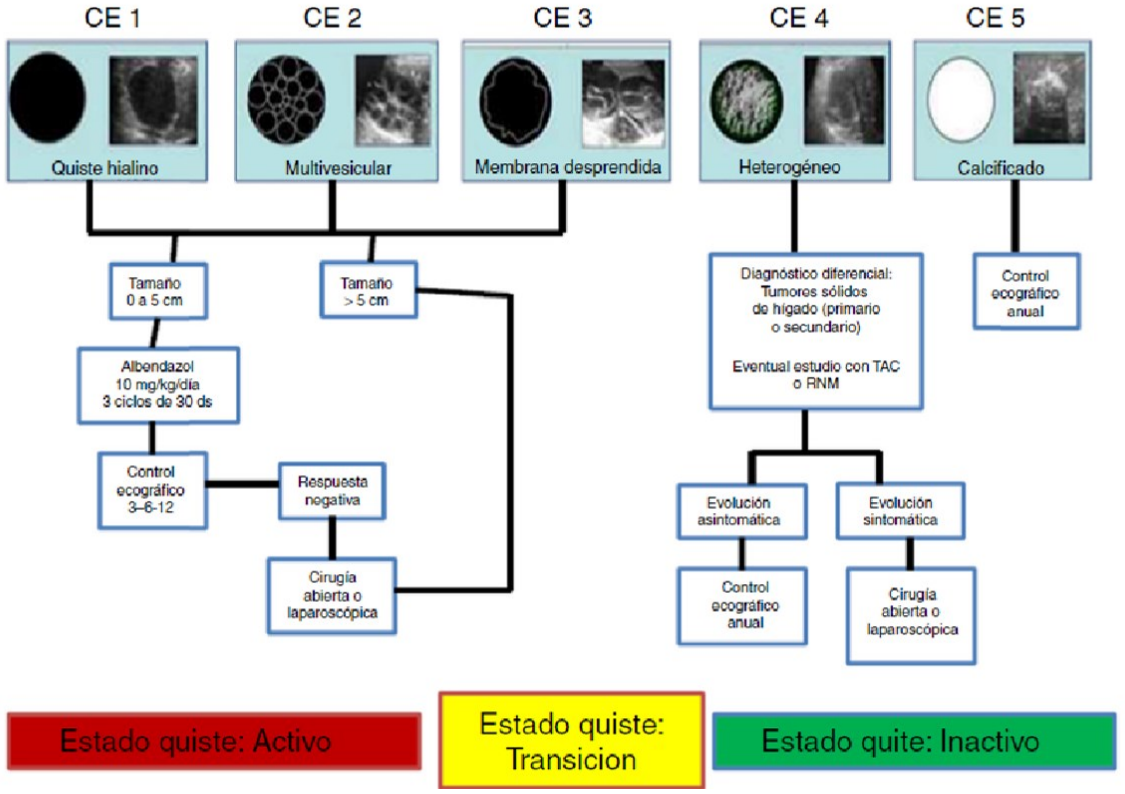
CL	Lesión quística unilocular sin pared visible
CE1	Lesión unilocular con pared quística visible, "arenilla hidatídica" y signo de "copo de nieve".
CE2	Lesión multivesicular, multiseptada, signo del "panal de abejas" y vesículas hijas visibles.
CE3	Lesión unilocular, desprendimiento de la membrana laminar dentro del quiste, signo del "camalote".
CE4	Lesión heterogénea hipo o hiperecogénica, sin vesículas hijas, con contenido degenerativo.
CE5	Calcificación de la pared quística, total o parcial.

Adaptada de WHO Informal Working Group.
Acta Tropica 2003;85:253.

Gharbi	OMS	Descripción
Tipo I	CE1	Lesión quística unilocular anecoica con signo de "doble línea".
Tipo II	CE3a	Quiste con membranas desprendidas.
Tipo III	CE2	Quiste multiseptado, en "panal de abeja o en "roseta".
	CE3b	Quiste con vesículas hijas en una matriz sólida.
Tipo IV	CE4	Quiste de contenido heterogéneo hipo/hiperecoico. Sin vesículas hijas
Tipo V	CE5	Lesión sólida de paredes calcificadas.

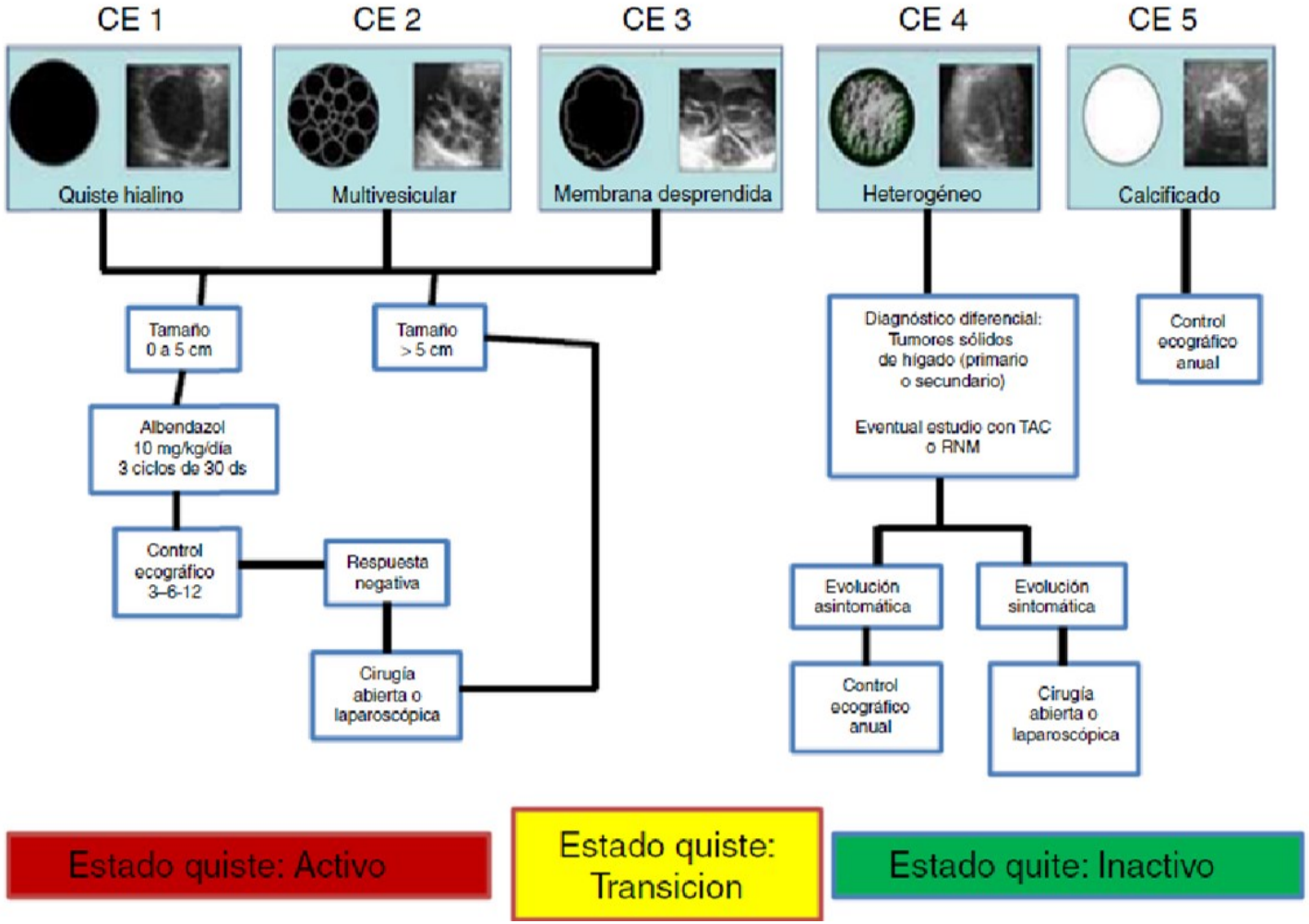
Manejo

- **Sintomáticos o con complicación**
  - Siempre Quirúrgicos.
- **Asintomáticos**
  - Conducta según clasificación propuesta por OMS
- *Siempre **Rx Tx** completar estudio eventual Quiste



Manejo

- Asíntomáticos



Tto Médico - Albendazol

- Dosis,
  - 10 mg/Kg/d (máx: 800mg/d)
  - 400 mg cada 12 hrs // 3 Ciclos de 30 días (MINSAL) // pausa según tolerancia
    - GlaxoSmithKline 400mg comprimidos // FQP 200mg comprimidos y 200 mg / 5 ml
- RAM > 10%,
    - Cefalea
    - **Transaminitis. Suspender en caso de ↑ > 2x. Mayor riesgo de**
  - Graves, Neutropenia, Steven-Johnson, Eritema Multiforme, Trombopenia, Anemia aplásica
- Ingesta con grasa aumenta biodisponibilidad 5x.

- 2 semanas previo a cirugía dosis de 400 mg cada 12 horas.

Tto Médico - Albendazol

- Evidencia chilena al respecto:
  - 10 pacientes, 18 quistes. De 2-5 cm. Tratados con Albenzadol.
    - Degeneración quística 14 (78%)
    - Disminución tamaño >25% 3 (17%)
    - Sin cambios 1
    - El estudio radiológico se realizó al mes, 3, 6 y 12 meses,
- Internacional
  - 28-58% curación en C1 y CE3a < 5 cm tto x 3 – 6 meses

Tto Médico - Otros

- Mebendazol,
  - Desventaja de farmacocinética menos favorable
  - 3 dosis diarias
  - Menos efecto antiparasitario en Echinococcus (2da línea)

- Praziquantel,
  - Menos efecto
  - Eficacia variable como agente anti protoescolicida
  - Se ha usado monodroga o combinado con Albendazol
  - Combinado tendría más efecto, requiere más estudios
  - Rol en roturas de quistes a peritoneo. Curso de 7 días + Albendazol 3-6 m

Percutáneo

Percutáneo

- 2 acercamientos.
  1. Obj: destruir la capa germinal con agente escolicida.
     - PAIR
     - CE1 y CE3a (Sin vesículas hijas)
  2. Obj: evacuar contenido quístico con catéter.
     - Quistes difíciles de drenar o recidivan post PAIR
     - CE2, CE3b. (pueden tener vesículas hijas)

     UptoDate 2017

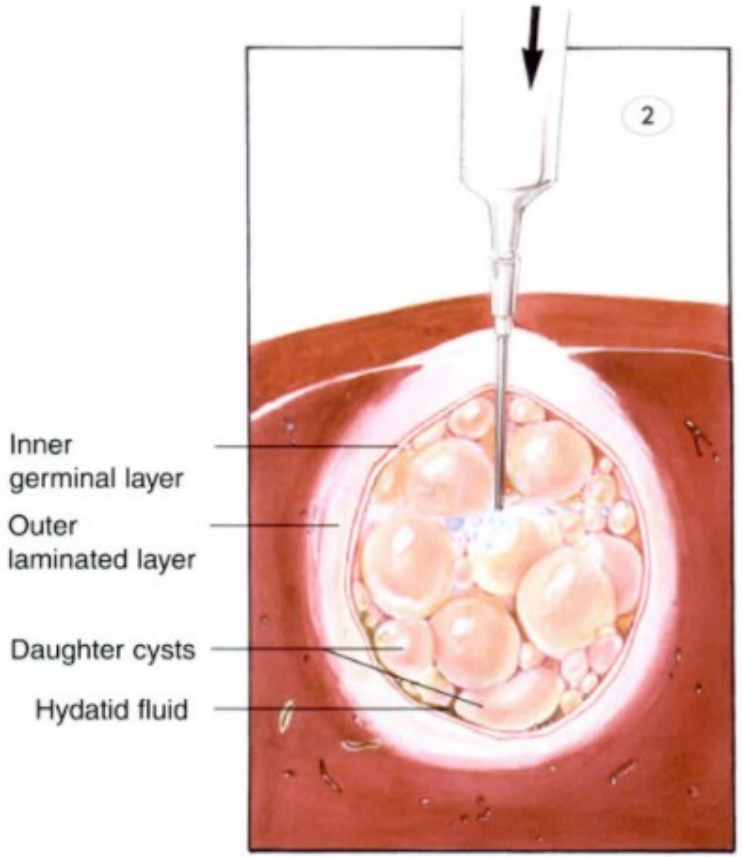
- Riesgos
  - Anafilaxia: Revisión sistemática 6000 quistes hepáticos y no hepáticos
  - Prevalencia 1.6%.
  - Letal anafilaxia 0,03%

  PLoS Negl Trop Dis. 2011 Jun;5(6):e1154

PAIR

P Punción del quiste bajo visión ultrasónica.
A Aspiración del líquido hidatídico.
I Inyección del agente escolicida.
R Reaspiración de la solución sin aspiración de la membrana parasitaria.

- Menos invasivo
- Diagnóstico y terapéutico
- Tasa curación para quistes seleccionados >95%
- 231 pacientes Italia y Kenia con quistes I, II, III (Gharbi) entre 1986 y 1997.
  - Etanol 95%
  - ERCP previo, Albendazol. Aspiración. Cistografía. Alcohol 95% x 20 min. Aspiración. Microscopía directa negativa 3 veces.
  - Seguro, efectivo. 1 recurrencia, 1 Fístula



PAIR

- Indicaciones:
  - Tto primario CE1 y CE3a
  - Tto post Albendazol o recidiva post cirugía.
  - Sin vesículas hijas
- Bajo Eco o TC.
  - Punción transparenquimatosa.
  - Aspiración,
  - Evaluación de escólex MicroDirecto
  - Escolicida x 10-15 minutos.
  - Aspiración y chequeo presencia de escólex.
  - Repetir escolicida hasta no visualización de escólex.
- Albendazol / Mebendazol
  - Al menos 4 horas previo a PAIR
  - Tto por 1 mes posterior a PAIR (Albendazol) y 3 meses (Mebendazol).
- Aguja vs Catéter: sin estudios actuales.
- Contraindicaciones:
  - Quistes con contenido solido no aspirable o con focos ecogénicos. (CE4 y CE5)
  - Quistes superficiales, con riesgo de rotura a peritoneo.
  - Quiste roto a peritoneo
  - Quiste comunicado a VB.
  - Inactivo o Calcificado (CE4, CE5)

CIRUGÍA

Cirugía

- Debe ser realizado cumpliendo con las premisas de cirugía de la hidatidosis: (MINSAL – OMS)
  - Erradicar el parásito.
  - Evitar la recidiva.
  - Disminuir la morbimortalidad.

- Cirugía Convencional: conservadora vs radical
- Laparo: pacientes seleccionados y equipo experiencia.
- Mínimamente Invasivos

Manual para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control de la hidatidosis en Chile. Chile: Minsal; 2015.

Cirugía Abierta

- Quistes Complicados
- Quistes CE2 o CE3b (Vesículas hijas)
- Quistes superficiales menores de 10 cm
- Gran riesgo de ruptura

- Inactivación de los escólex y prevención de la filtración de contenido quístico.
  - Escolicida: NaCl 30%
  - 10-15 min
  - Aplicar una vez drenado ***

Cirugía Abierta

- Conservadora Queda la Mb Periquística
  - Cavidad se soluciona con Omentoplastía, drenaje o se oblitera con sutura.

- Radical Remoción de Quiste con la Membrana Periquística y Parte de hígado.
  - Disminuye las fistulas biliares. Porque permite visualizar y ligar en tejido sano los conductos biliares comunicados con el quiste.
  - No deja cavidad residual
  - Reduce las recidivas porque permite identificar la presencia de vesículas exógenas.

Cirugía Abierta

- Complicaciones:
  - 3 – 25%
  - Recurrencia de 2 – 40%
  - Varían según equipo y experiencia.
  - Tienden a ser más altas con la cirugía conservadora
  - Bilirragia, Fistula biliar.
- No está claro cuál de todos los procedimientos es el mejor.
- Las recurrencias ocurren por retiro parcial del quiste y su diseminación.

Laparo

- Criterios Inclusión:
  - Tipo I (CE1), II < 5cm (CE3a) y III (CE2, CE3b)
  - Accesible (anterior)
- Criterios exclusión:
  - Quistes intraparenquimatosos profundos***
  - Quites ubicación posterior cercanos a Vena Cava***
  - ≥ 3 quistes con paredes calcificadas*
  - Múltiples cirugías previas con riesgo de adherencias en Hemiabdomen Sup **
  - Sospecha de Fístula VB
  - Quistes tipo II > 5cm (CE3a >5cm), tipo IV (CE4) y V (CE5).

Tabla 2. Comparación entre las clasificaciones de Gharbi y de la OMS.

Gharbi	OMS	Descripción
Tipo I	CE1	Lesión quística unilocular anecoica con signo de "doble línea".
Tipo II	CE3a	Quiste con membranas desprendidas.
Tipo III	CE2	Quiste multiseptado, en "panal de abeja o en "roseta".
	CE3b	Quiste con vesículas hijas en una matriz sólida.
Tipo IV	CE4	Quiste de contenido heterogéneo hipo/hiperecoico. Sin vesículas hijas
Tipo V	CE5	Lesión sólida de paredes calcificadas.

Eur Surg Res 1997;29:202–208

Received: April 20, 1996
Accepted: August 21, 1996

Evaluation of Scolicidal Agents in an Experimental Hydatid Disease Model

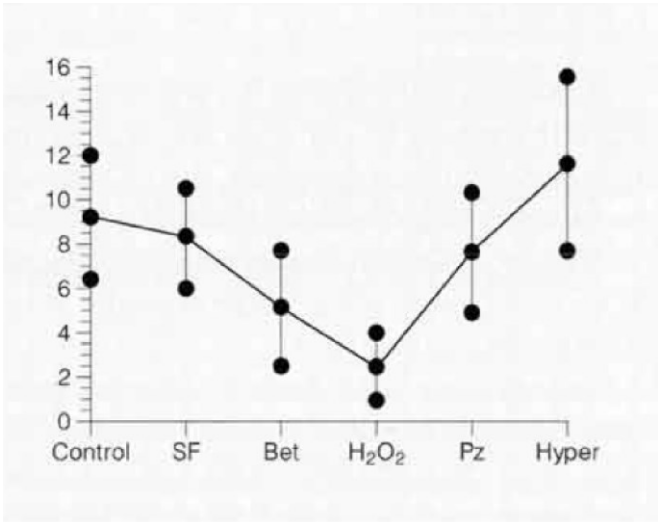


Fig. 2. Hydatid isolated cysts.

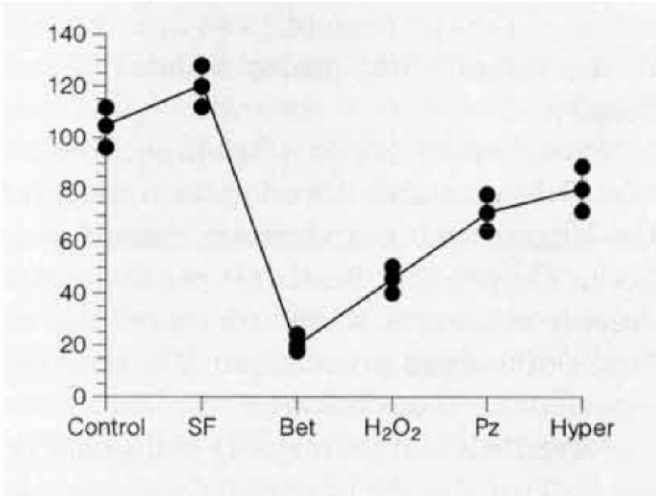


Fig. 4. Hydatid total cysts.

Eco

- Lesión Quística unilocular anecoica.
  - Signo “doble línea”
  - “Arenilla hidatídica”
  - “Copo de nieve”
- Tipo I – Gharbi
- CE1 OMS

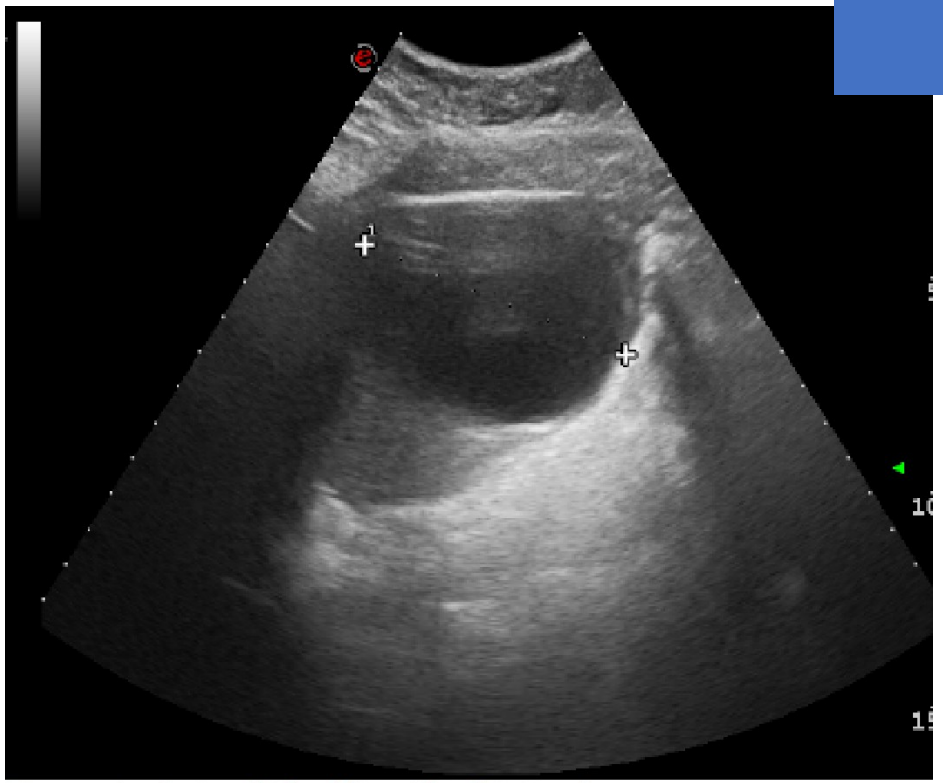


Figura 1.- Quiste hidatídico Gharbi tipo I.

Tabla 2. Comparación entre las clasificaciones de Gharbi y de la OMS.

Gharbi	OMS	Descripción
Tipo I	CE1	Lesión quística unilocular anecoica con signo de “doble línea”.

Rubio Torres C, Muñoz Ruiz MA, Fuster Palacio C, Carmona Calderón M, Permanyer Barrier J, Durán Rodríguez FJ. Hidatidosis hepática. EuroEco 2012;3(1):1-5.

Eco

- Quiste con Membranas Desprendidas
  - Signo “del Nenúfar o del Camalote”□ Lesión Quística intra quiste.
- Tipo II – Gharbi
- CE3a OMS

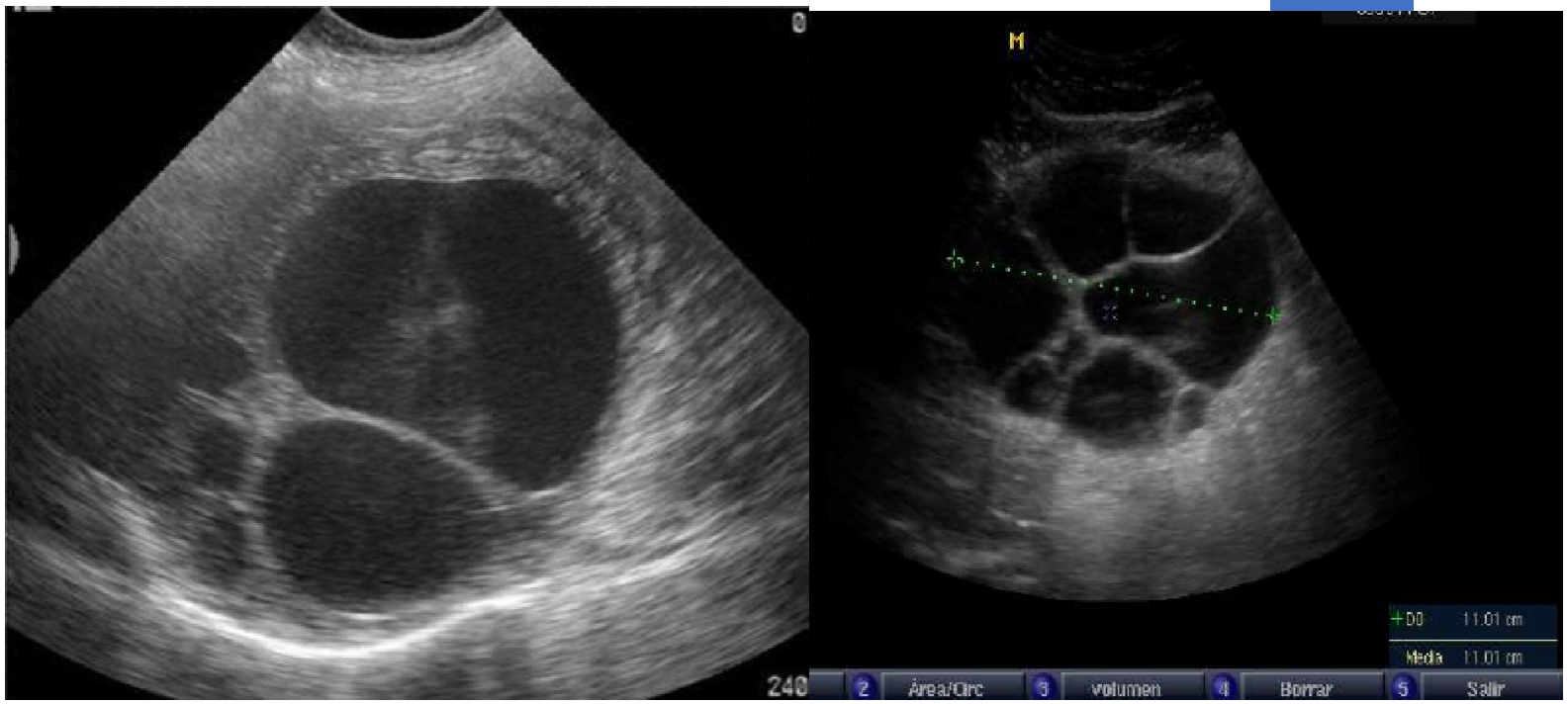
Figura 2.- Quiste hidatídico Gharbi tipo II.

Gharbi	OMS	Descripción
Tipo I	CE1	Lesión quística unilocular anecoica con signo de “doble línea”.
Tipo II	CE3a	Quiste con membranas desprendidas.

Rubio Torres C, Muñoz Ruiz MA, Fuster Palacio C, Carmona Calderón M, Permanyer Barrier J, Durán Rodríguez FJ. Hidatidosis hepática. EuroEco 2012;3(1):1-5.

Eco

- Multiseptados, con vesículas hijas en el interior.
  - CE2 Multiseptado “en panal de abejas” o en “roseta”
  - CE3b Vesículas hijas en matriz sólida
- Tipo III – Gharbi
- CE2 y CE3b OMS

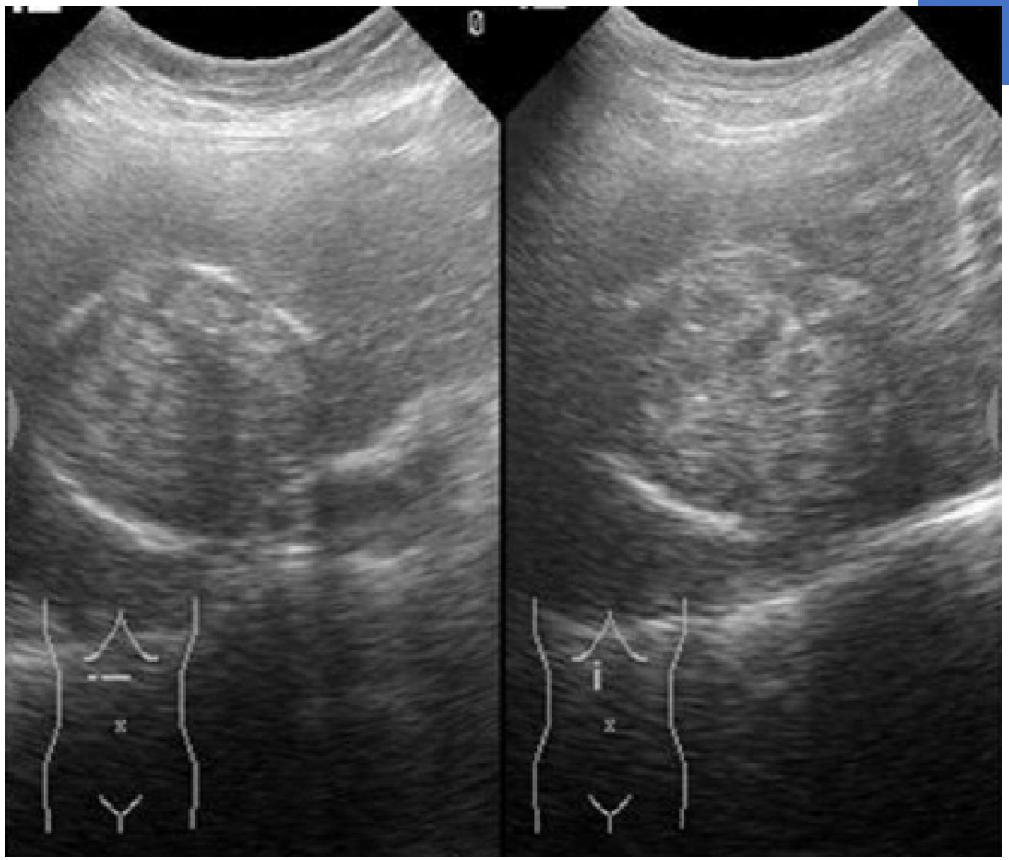


Gharbi	OMS	Descripción
Tipo III	CE2	Quiste multiseptado, en “panal de abeja o en “roseta”.
	CE3b	Quiste con vesículas hijas en una matriz sólida.

Rubio Torres C, Muñoz Ruiz MA, Fuster Palacio C, Carmona Calderón M, Permanyer Barrier J, Durán Rodríguez FJ. Hidatidosis hepática. EuroEco 2012;3(1):1-5.

Eco

- Masas heterogéneas complejas con aspecto predominantemente sólido.
- Tipo IV – Gharbi
- CE4 OMS



Gharbi	OMS	Descripción
Tipo IV	CE4	Quiste de contenido heterogéneo hipo/hiperecoico. Sin vesículas hijas
Tipo V	CE5	Lesión sólida de paredes calcificadas.

Rubio Torres C, Muñoz Ruiz MA, Fuster Palacio C, Carmona Calderón M, Permanyer Barrier J, Durán Rodríguez FJ. Hidatidosis hepática. EuroEco 2012;3(1):1-5.

Eco

- Lesión con gruesas calcificaciones de la pared. Con o sin calcificación del contenido. Con importante sobra acústica posterior, que no permite ver pared posterior si las calcificaciones son suficientente densas.
- Tipo V – Gharbi
- CE5 OMS

Gharbi	OMS	Descripción
Tipo IV	CE4	Quiste de contenido heterogéneo hipo/hiperecoico. Sin vesículas hijas
Tipo V	CE5	Lesión sólida de paredes calcificadas.

Rubio Torres C, Muñoz Ruiz MA, Fuster Palacio C, Carmona Calderón M, Permanyer Barrier J, Durán Rodríguez FJ. Hidatidosis hepática. EuroEco 2012;3(1):1-5.

- Objetivo cx: evacuar quiste y cerrar la cavidad residual
- Evitar el derrame de contenido al peritoneo siembra, anafilaxis
- No hay certeza sobre cuál es la mejor técnica qx.
- Enfrentamientos tradciionales
  - Resección radical incluyendo pericistectomía.
  - Conservadora
- En algunos casos la cx x laparoscopia puede ser una opción
- Todos los esfuerzos deben buscar evitar el derrame de contenido quístico.
- Aplicar escolicida (NaCl hipertónico) antes de remover el contenido.
- El campo quirúrgico debe estar protegido con compresas + escolicida
- No se debe usar escolicida en caso de comunicación con VB x riesgo de Colangitis Esclerosante o Pancreatitis.
- Se debe id la anaomía de VB intraop. Reparar fístulas biliares previo a aplicación del escolicida.
- Escolicida: Na Cl 20%, debe estar en contacto por 15 minutos. Uso de Albendazol, Ivermectina y Praziquantel como escolicidas necesitan estudio de eficacia y seguridad. Formalina se asocia con colangitis esclerosante.

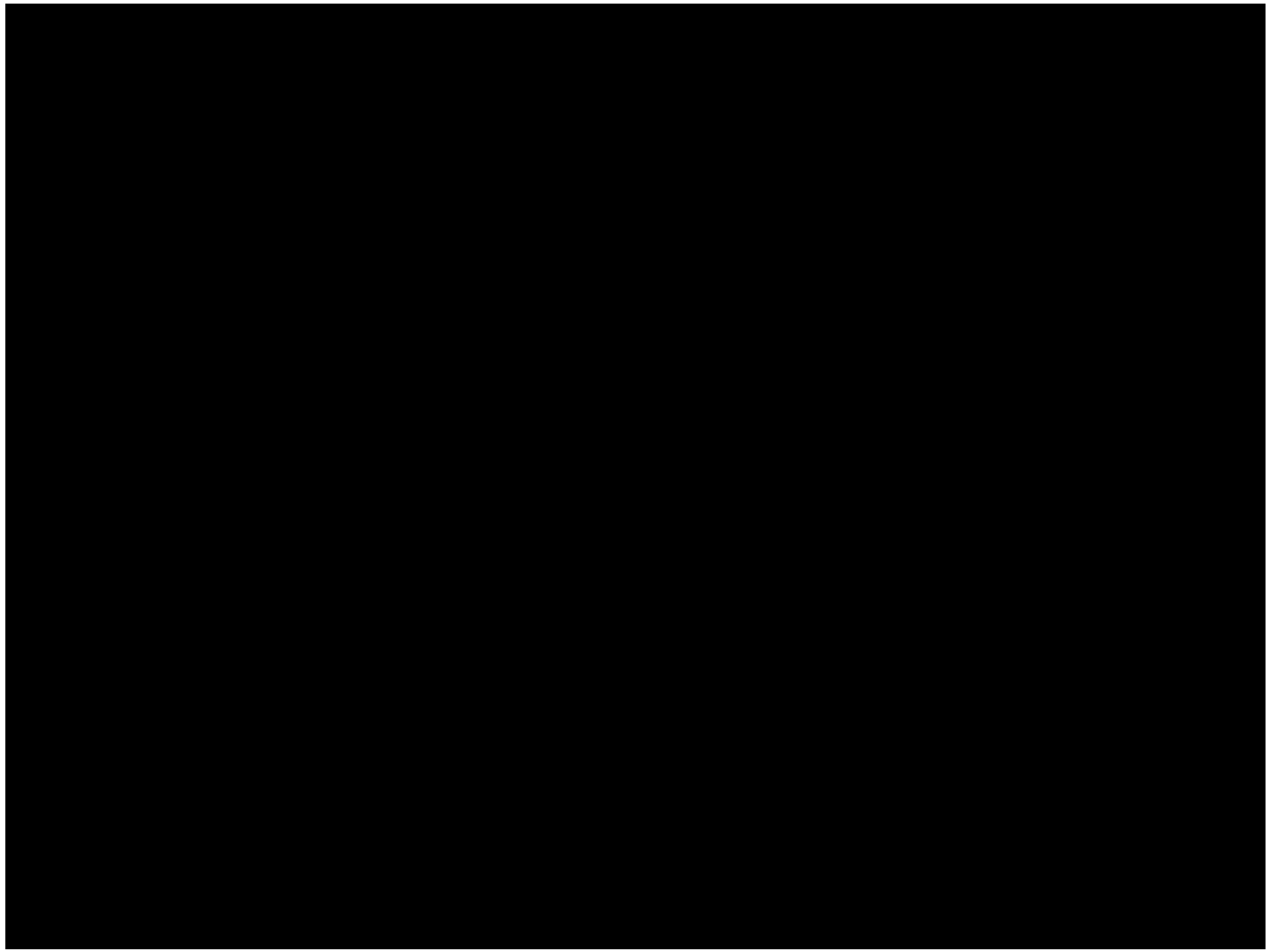
Uptodate

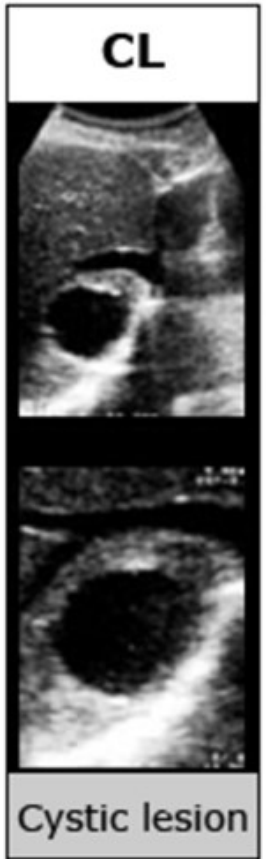
- En caso de derrame a peritoneo:
  - Lavar con abundate Na Cl hipertónico.
  - Manejo de Anafilaxia
  - Albenzadol x 3-6 meses +
  - Praziquantel x 7 días.

Pasos esenciales

- Inactivación de los escólex y prevención de la filtración de contenido quístico.
  - Escolicida: NaCl 30%
  - Aplicar una vez drenado ***

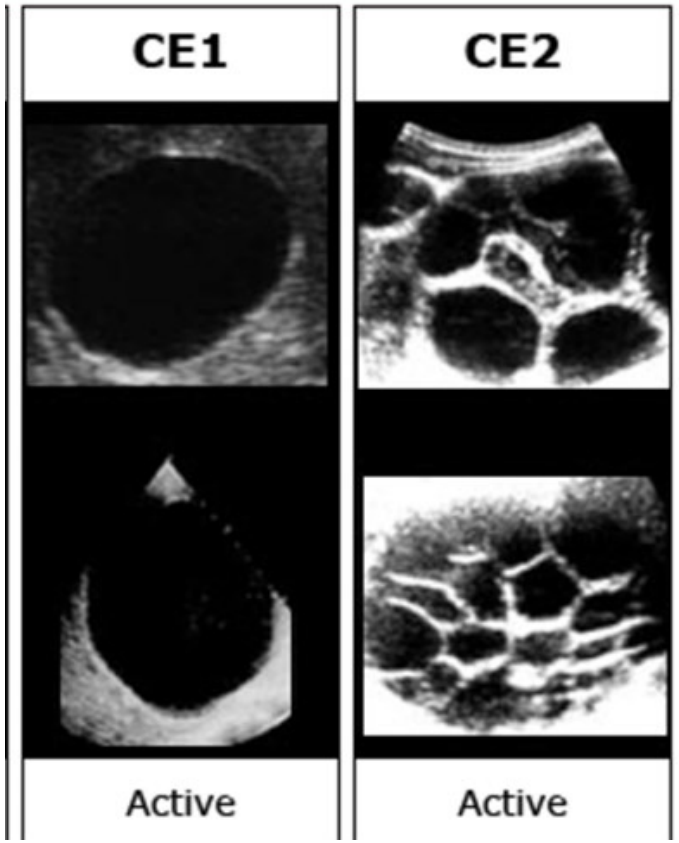
Clasificación





(Panel CL) Consists of unilocular, cystic lesion(s) (CL) with uniform anechoic content.
The cyst wall is not clearly visible; lesions are usually round but may be oval.
If these lesions are caused by cystic echinococcosis at an early stage of development, they are usually not fertile.

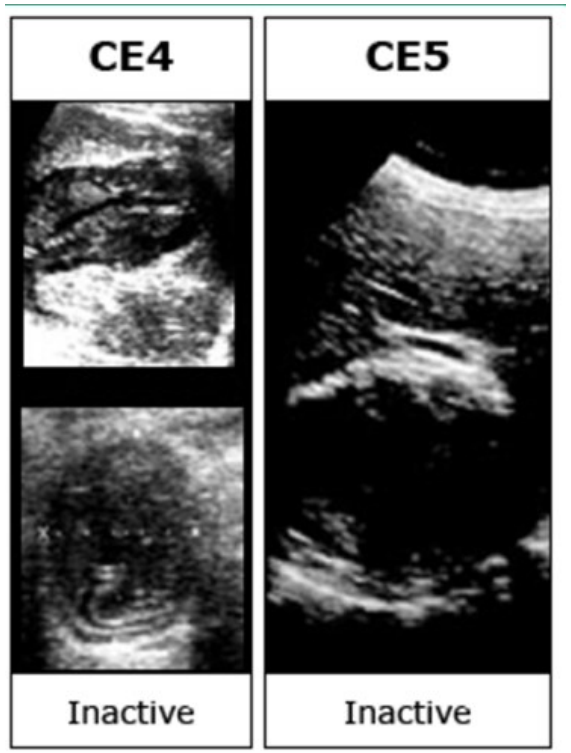
Definitive diagnosis cannot be made by ultrasound findings alone.



(Panel CE1) Consists of unilocular, simple cyst with uniform anechoic content.
The cyst wall is visible; lesions are round or oval.
Cyst may exhibit fine echoes due to shifting of brood capsules called hydatid sand ("snow flake sign").

(Panel CE2) Consists of multivesicular, multiseptated cysts.
The cyst wall is normally visible; lesions are round or oval.
Septations produce "wheel-like" structures.
The presence of daughter cysts is indicated by rosette-like or honeycomb-like structures.
Daughter cysts may partly or completely fill the unilocular mother cyst.

(Panel CE3) Consists of a unilocular cyst which may contain daughter cysts. Anechoic content with detachment of laminated membrane from the cyst wall may be visible as floating membrane or as "water-lily sign" which is indicative of wavy membranes floating on top of remaining cyst fluid.
The cyst form may be less round because of decreased intracystic pressure.
The cyst which may degenerate further or may give rise to daughter cysts.



(Panel CE4) Consists of heterogenous hypoechoic or hyperechoic degenerative contents; no daughter cysts are present.
A "ball of wool" sign may be seen, which is indicative of degenerating membranes.
Most cysts of this type are **not fertile**.
Definitive diagnosis cannot be made by ultrasound findings alone.

(Panel CE5) Cysts characterized by a thick calcified wall that is arch shaped, producing a cone shaped shadow.
The degree of calcification varies from partial to complete.
These cysts are not fertile in most case.
Definitive diagnosis cannot be made by ultrasound findings alone.

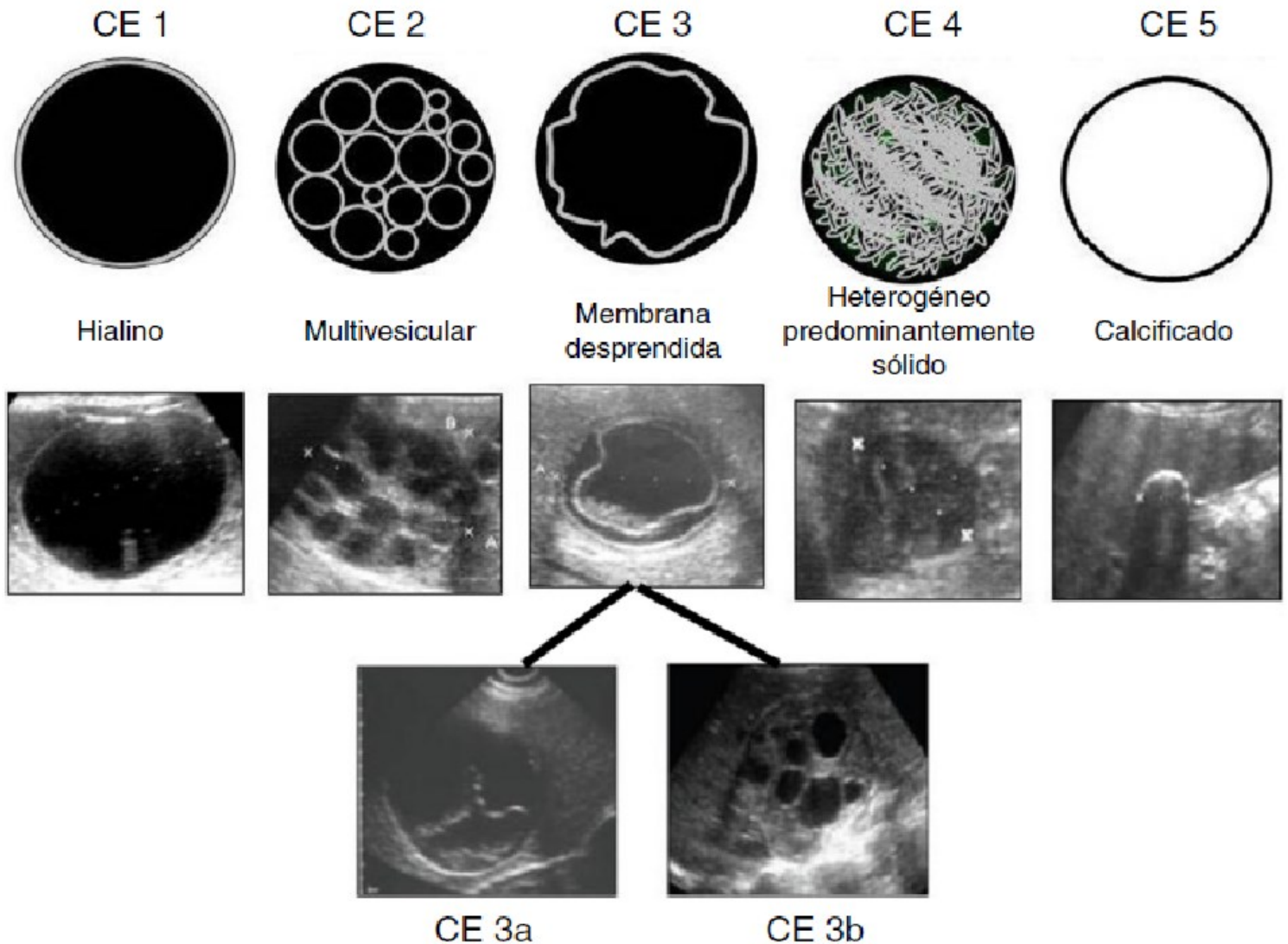


Figura 1 Características de las imágenes ecográficas y clasificación de la OMS de las etapas evolutivas.
Fuente: WHO Informal Group on Echinococcosis[1].

World Health Organization classification of cystic echinococcosis and treatment stratified by cyst stage

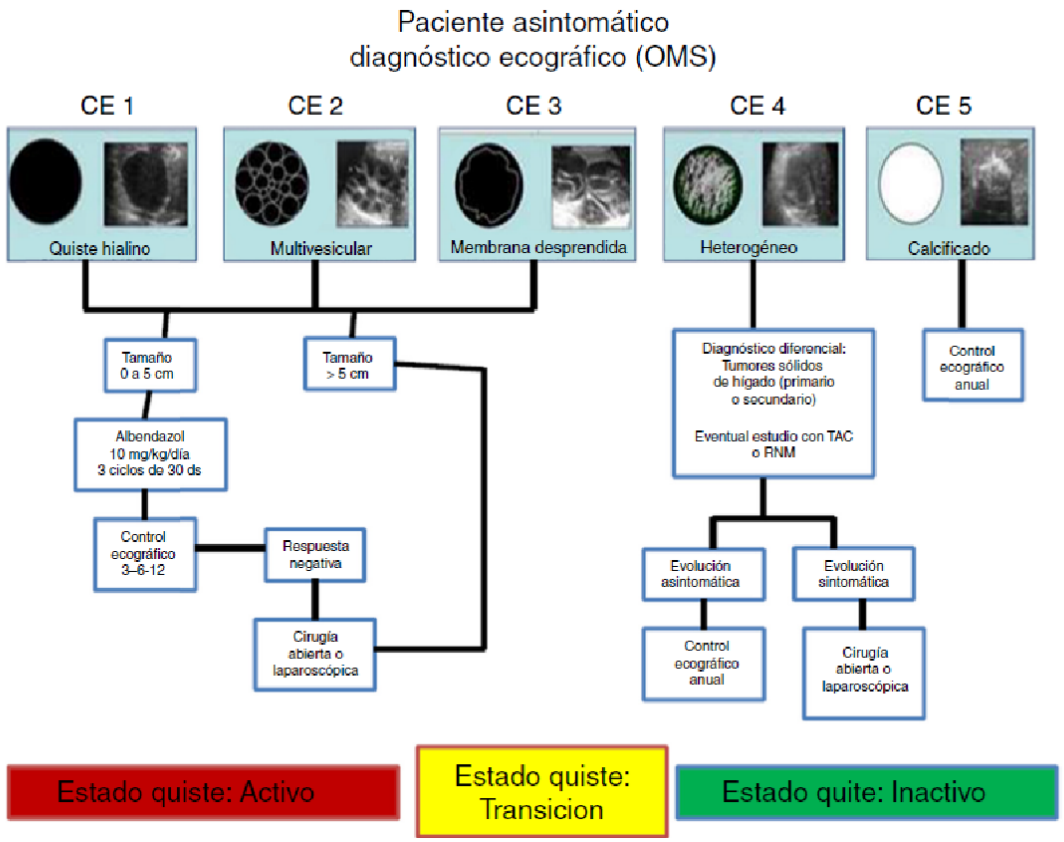
WHO stage	Description	Stage	Size	Preferred treatment	Alternate treatment
CE1	Unilocular unechoic cystic lesion with double line sign	Active	<5 cm	Albendazole alone	PAIR
			>5 cm	Albendazole + PAIR	PAIR
CE2	Multiseptated, "rosette-like" "honeycomb" cyst	Active	Any	Albendazole + either modified catheterization or surgery	Modified catheterization
CE3a	Cyst with detached membranes (water-lily sign)	Transitional	<5 cm	Albendazole alone	PAIR
			>5 cm	Albendazole + PAIR	PAIR
CE3b	Cyst with daughter cysts in solid matrix	Transitional	Any	Albendazole + either modified catheterization or surgery	Modified catheterization
CE4	Cyst with heterogenous hypoechoic/hyperechoic contents; no daughter cysts	Inactive	Any	Observation	-
CE5	Solid plus calcified wall	Inactive	Any	Observation	-

Albendazole is dosed 10 to 15 mg/kg per day in two divided doses; the usual dose for adults is 400 mg twice daily. Duration of therapy is discussed in the text.

WHO: World Health Organization; CE: cystic echinococcosis; PAIR: puncture, aspiration, injection, reaspiration.

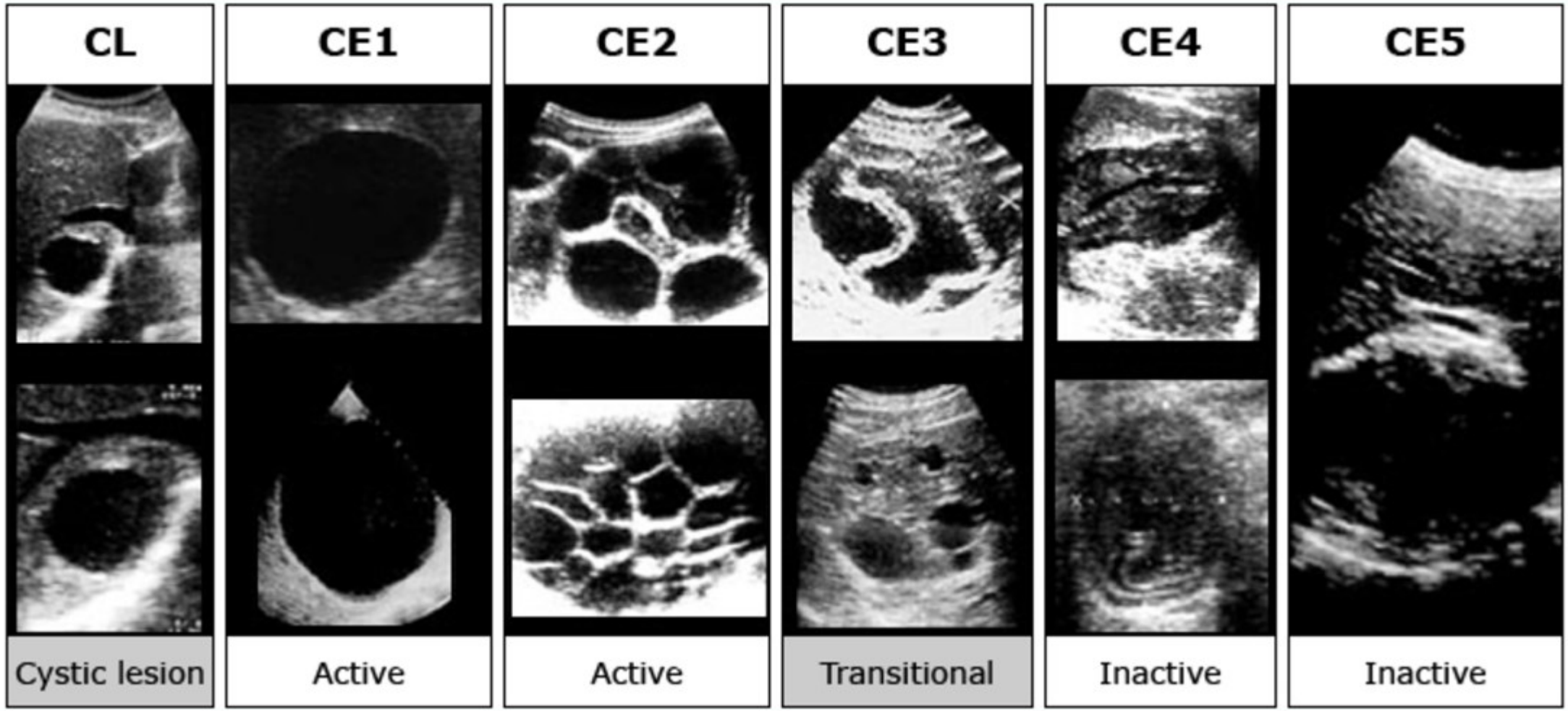
Tabla 2. Comparación entre las clasificaciones de Gharbi y de la OMS.

Gharbi	OMS	Descripción
Tipo I	CE1	Lesión quística unilocular anecoica con signo de "doble línea".
Tipo II	CE3a	Quiste con membranas desprendidas.
Tipo III	CE2	Quiste multiseptado, en "panal de abeja o en "roseta".
	CE3b	Quiste con vesículas hijas en una matriz sólida.
Tipo IV	CE4	Quiste de contenido heterogéneo hipo/hiperecoico. Sin vesículas hijas
Tipo V	CE5	Lesión sólida de paredes calcificadas.



©2017 UpToDate®

Ultrasonographic classification of cysts due to cystic echinococcosis



QUISTE HIDATÍDICO HEPÁTICO

MANEJO ACTUAL

Dr. Diego García Prado

Residente 3er año Cirugía General

Hospital Clínico San Borja-Arriarán (Santiago). Servicio y Departamento de Cirugía. Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Chile.

Jueves 26 de Marzo de 2020