

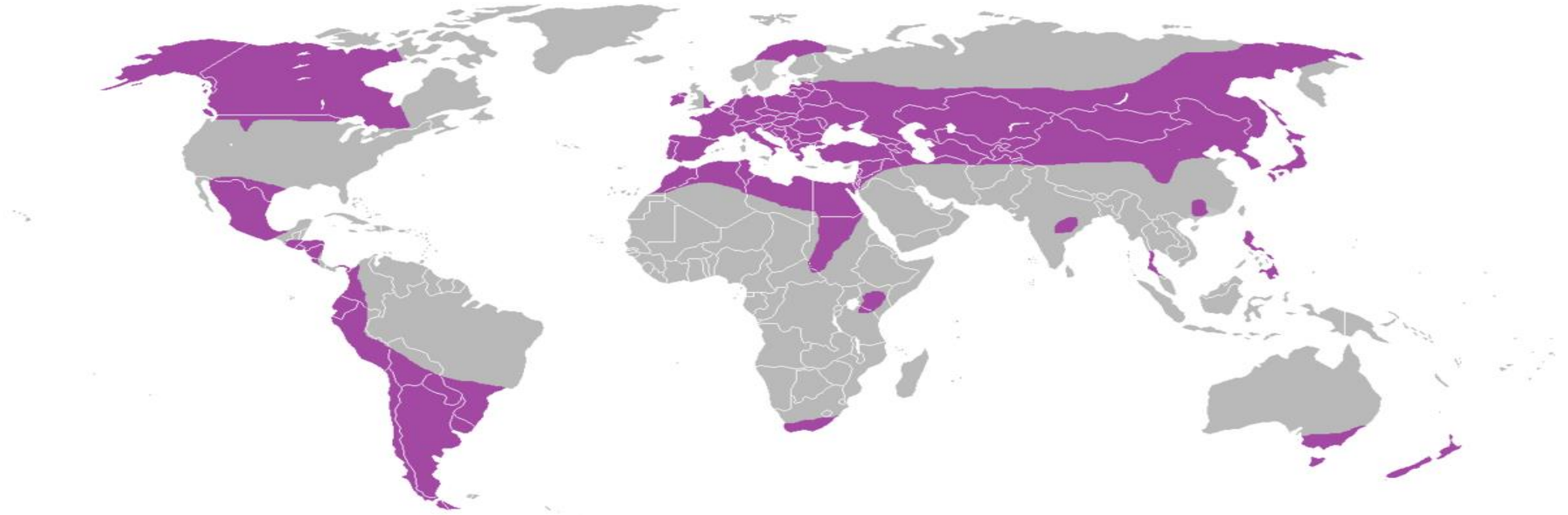
Hidatidosis, a propósito de un caso

**Antonio J. Pomar Pérez
R2 Análisis Clínicos
CHUB**

Hidatidosis (Equinococosis o quiste hidatídico)

- La hidatidosis es una zoonosis parasitaria causada por el cestodo ***Echinococcus granulosus***.
- Consiste en la formación de un quiste que puede comprometer diferentes órganos en función de su tamaño y localización.
- El hospedador definitivo es el perro (y otros cánidos), mientras que las personas se ven afectadas al actuar como hospedadores intermediarios de manera accidental.
- Se trata de una enfermedad grave, en la que la detección temprana y el tratamiento oportuno son fundamentales para evitar complicaciones y mejorar el pronóstico.

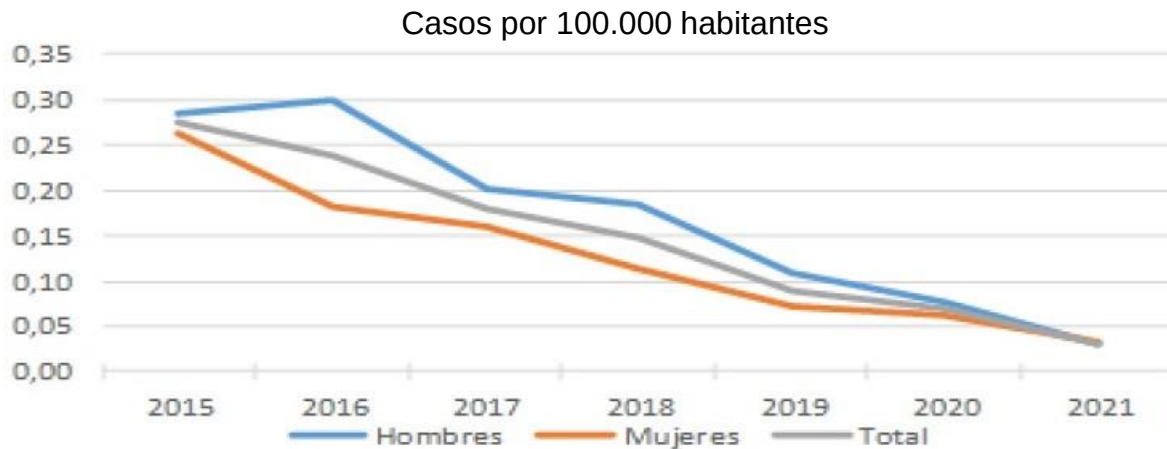




- La hidatidosis se encuentra en todo el mundo, siendo endémica o potencialmente endémica en 153 países.
- La incidencia en el ser humano oscila entre <1 a >200 casos/100.000 hab, dependiendo del tipo de población (rural o urbana), el nivel de desarrollo del territorio y la mayor o menor presencia de especies que participan en el ciclo biológico.
- Mayor tasa de incidencia: Argentina, Chile, Perú, Uruguay, Australia, Nueva Zelanda, Grecia, Turquía y algunas zonas de China.
- La prevalencia de la enfermedad en estas áreas puede llegar hasta el 10% en algunas poblaciones.

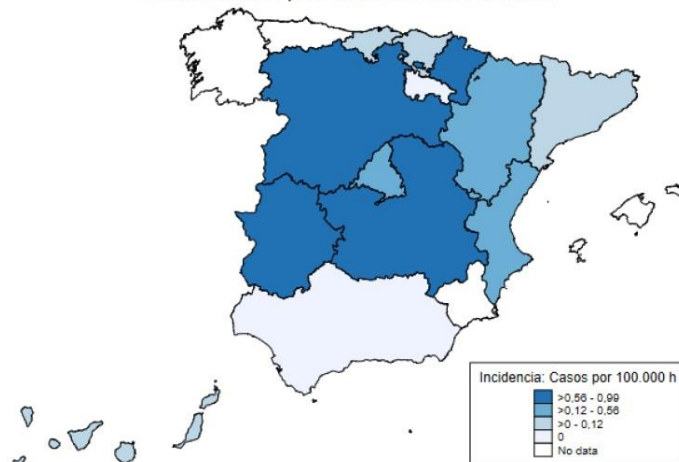


1995: 362 casos
2006: 243 casos
2019: 49 casos (7 importados)
2020: 34 casos (1 importado)
2021: 17 casos (2 importados)



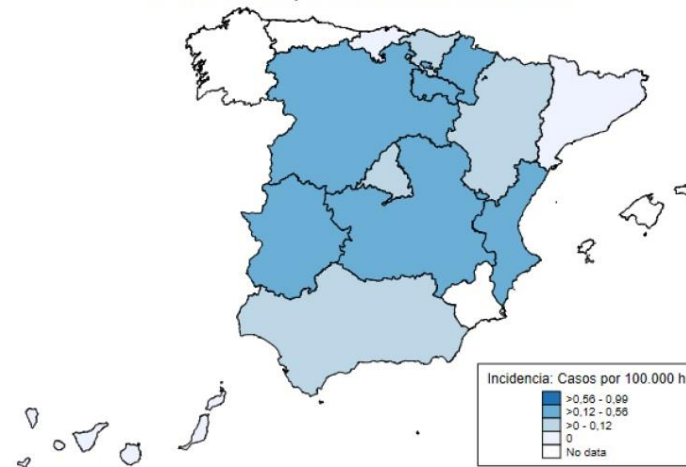
2006: 74 casos
2019: 8 casos
2020: 0 casos
2021: 1 caso

Vigilancia de Hidatidosis. España. 2016-2018
Tasa Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Vigilancia de Hidatidosis. España. 2019-2021
Tasa Incidencia por Comunidades Autónomas



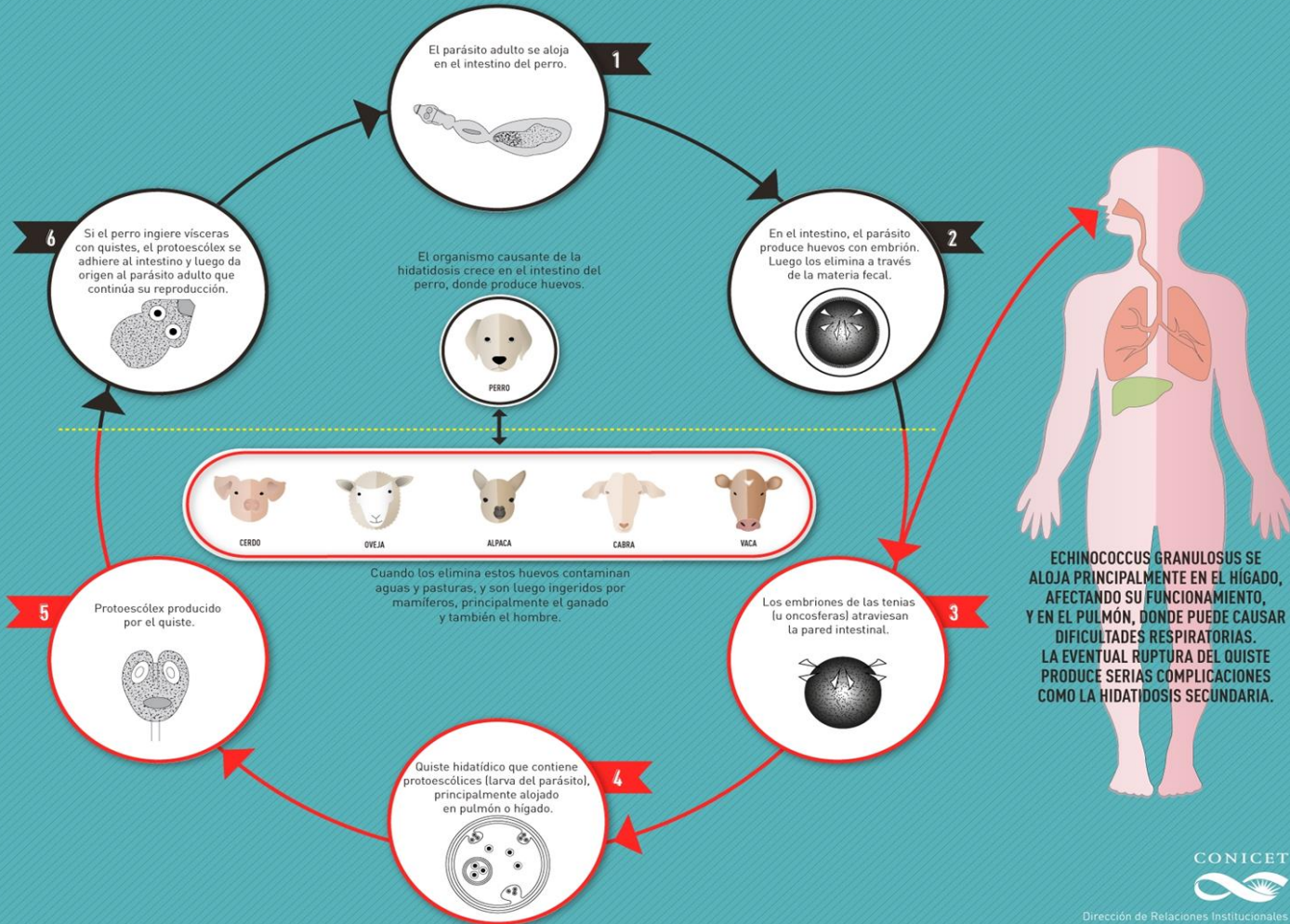
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

¿Infraestimación?

EDO

Diagnóstico

CICLO DE VIDA DE ECHINOCOCCUS GRANULOSUS



• En Europa se estima que hay <1% de perros infectados. En otras regiones pueden suponer hasta el 80%.

• En éstos, la infección es autolimitada tras 6-7 meses, pero puede haber reinfecciones.

• Los huevos eliminados pueden ser viables durante 2 años, son resistentes y aguantan temperaturas extremas.

• Los animales de granja son siempre asintomáticos, lo que puede ocasionar grandes pérdidas a la industria alimentaria.

Genotipos *E. granulosus*

Especie	Genotipo (cepa)	Distribución-geográfica	Hospedadores intermediarios más frecuentes ^A	Hospedador-definitivo	Infección en el hombre
<i>E. granulosus</i> s.s.	G1 (oveja)	Mundial	Ovejas, vacas, cerdos, cabras, camélidos.	Perros	Sí
	G2 (oveja de Tasmania)		Ovejas, vacas		Sí
	G3 (búfalo)		Búfalos, ovejas, vacas		Sí
<i>E. equinus</i>	G4 (caballo)	Mundial	Caballos, burros	Perros	No reportado
<i>E. ortleppi</i>	G5 (vaca)	Mundial	Vacas	Perros	Sí
<i>E. canadensis</i>	G6 (camello)	Mundial	Camellos, cabras, vacas	Perros	Sí
	G7 (cerdo)	Mundial	Cerdos, vacas	Perros	Sí
	G8 (cérvido)	Norte Ártico y Boreal	Cérvidos	Lobos	Sí
	G10(cérvido de Fenoscandia)	Norte Ártico y Boreal	Cérvidos	Lobos y perros	Sí
<i>E. felidis</i>	(león)	África	Desconocido	Leones	No reportado

Gran variabilidad genética, se considera que este parásito forma un gran complejo (*E. granulosus sensu lato*) que se puede descomponer en varias especies y variantes

Otras especies

- *E. multilocularis* (equinococosis alveolar)

- *E. vogeli*

- *E. Oligarthus*

Equinococosis poliquística

Factores de riesgo

- .Vivir en áreas endémicas o viajar a éstas.
- .Contacto con animales infectados.
- .Consumo de agua o carne contaminados.
- .Falta de higiene.
- .Ocupaciones relacionadas con animales (ganadería, agricultura, mataderos...).
- .Edad: los niños tienen un mayor riesgo de contraer la infección.
- .Trastornos autoinmunitarios e inmunosupresión.
- .Trasplantes (extremadamente raro).

Quiste hidatídico

- Desarrollo muy lento, aunque con el paso de los años puede llegar a alcanzar un diámetro de más de 20 cm.
- En el hombre, pueden ser viables hasta 50 años.
- Unilocular, esférico y lleno de **líquido hidatídico**.
- La capa más externa (adventicia), está formada por tejido conjuntivo-fibroso del propio hospedador intermediario, desarrollado a partir de la reacción tisular en respuesta a la presencia del parásito.
- A partir de la **capa germinativa** se forman **vesículas prolígeras**, en cuyo interior se da un proceso asexual de gemación que da lugar a cientos de **protoescólices**.
- Una vez se han generado los protoescólices, ya son infectantes para un HD. Sin embargo, también existen quistes infértiles o **acefaloquistes**.

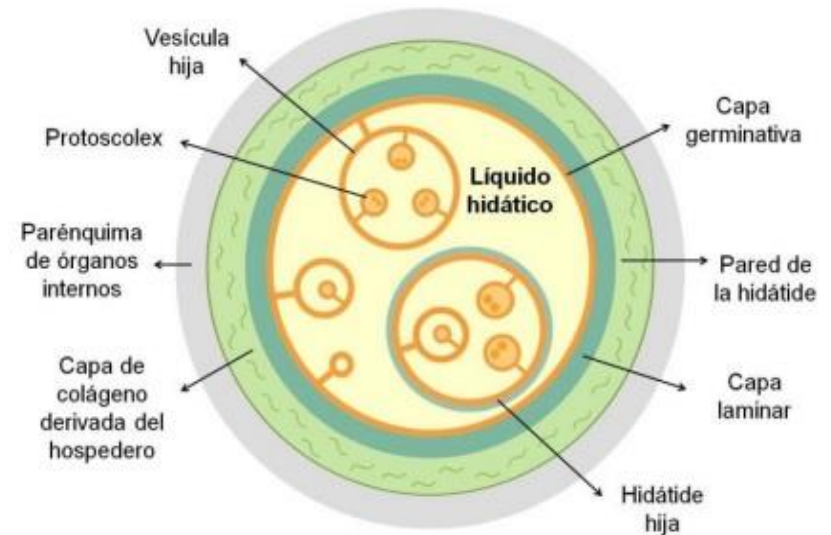
HIDÁTIDE:

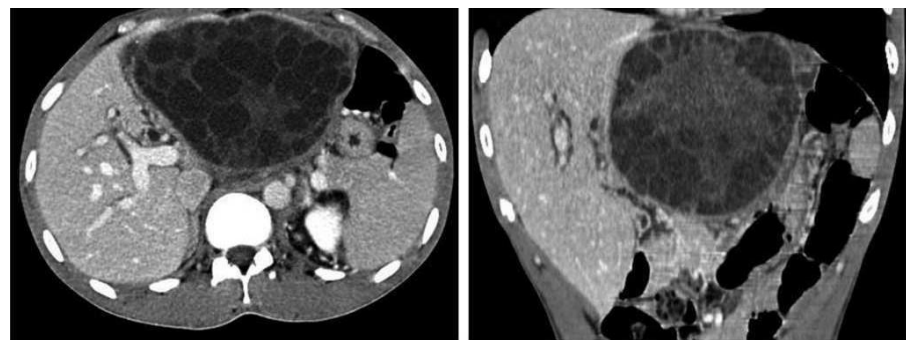
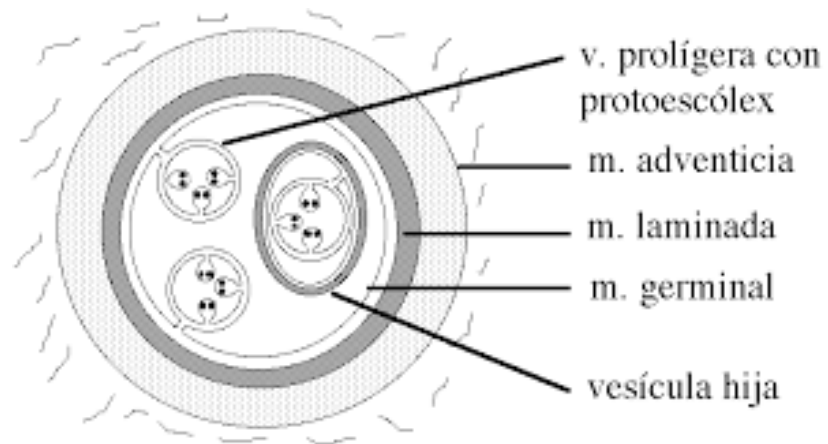
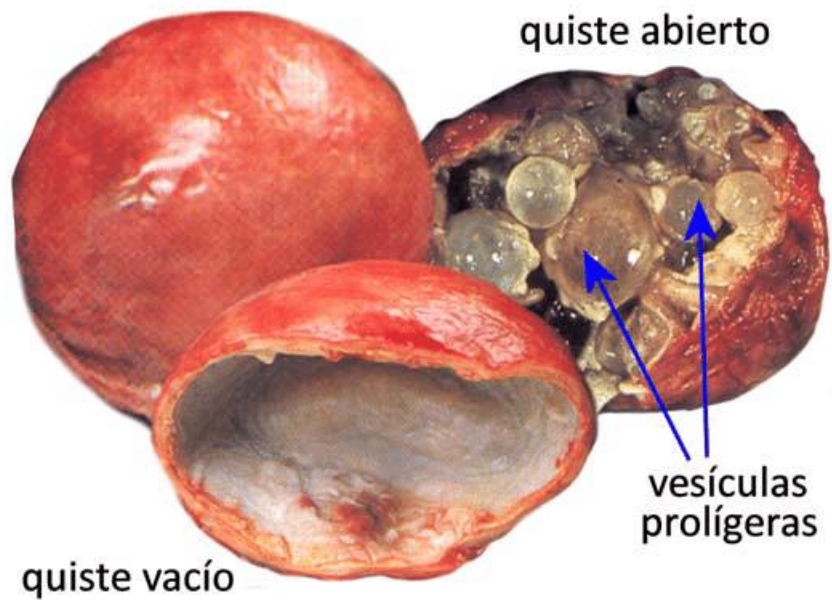
- *Líquido Hidatídico:*

agua (98%)
proteínas
lípidos
glucosa

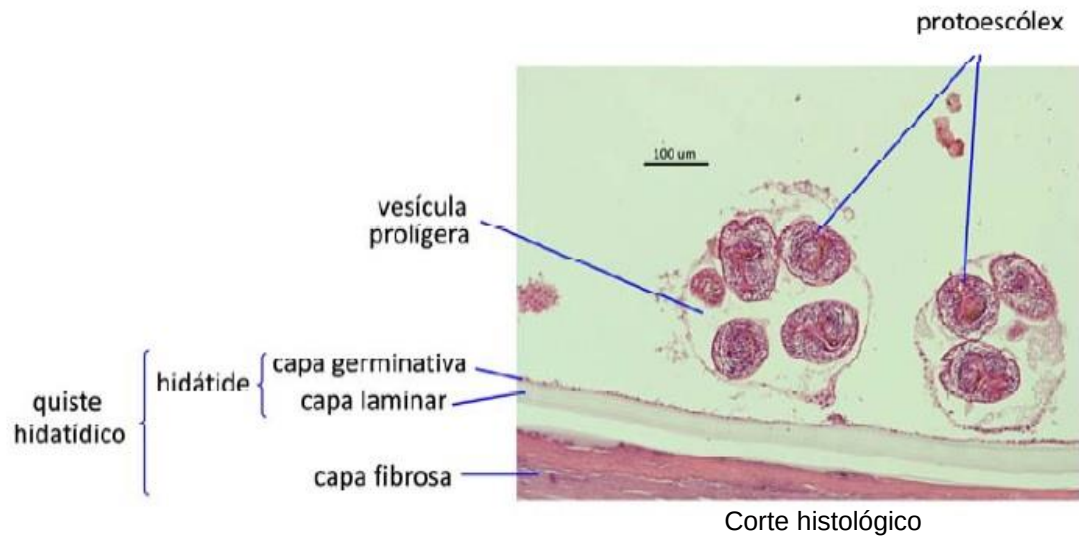
- *Arenilla hidatídica:*

Microscópicos: escólices, ganchos,
vesículas prolígeras
Macroscópicos: vesículas hijas





Quiste hepático



Corte histológico

Manifestaciones clínicas

• 60% asintomático durante años o para siempre (Periodo de incubación de 1 a 20 años).

• La sintomatología depende de:

- Órganos infectados y localización

- Número de quistes

- Tamaño del quiste (compresión y desplazamiento de estructuras adyacentes)

- Complicaciones

70% Hígado

→ Dolor, ictericia, fiebre, anorexia...

25% Pulmón

→ Tos, hemoptisis...

<10% Otros (bazo, corazón, cerebro, músculos, riñones, peritoneo...)

Rotura del quiste



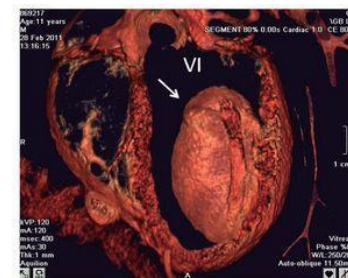
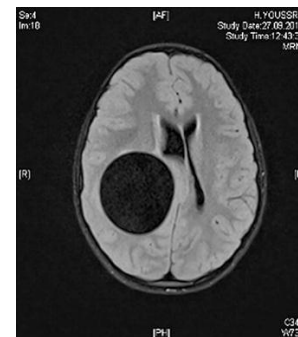
Hidatidosis 2ª

Diseminación

Shock

Infecciones bacterianas (abscesos)

Hipertensión portal, ascitis, colangitis, convulsiones, ataxia, fracturas espontáneas, HT intracraneal, compresión de conductos biliares, dificultad para respirar...



Diagnóstico

.Hallazgos clínicos y epidemiológicos, serología y técnicas de imagen.

100%

Presencia del parásito en el examen microscópico del fluido del quiste hídrido o en la muestra histológica

CRITERIOS CLÍNICOS (CC)	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS	DEFINICIÓN DEL CASO
Reacción anafiláctica por rotura del quiste	Lesión característica diagnosticada mediante técnicas de imagen	Possible: cc o epidemiológico + imagen o serología positivas
Masa quística sintomática diagnosticada mediante técnicas de imagen	Serología positiva (confirmación con otro método más específico)	Probable: cc + criterio epidemiológico + imagen + serologías positivas (2 veces)
Quiste diagnosticado de forma incidental mediante técnicas de imagen en un paciente asintomático	Examen microscópico del fluido o muestra histológica compatible	Confirmado: criterios previos + parásito en microscopía, examen histológico o cirugía
-	Hallazgo quirúrgico macroscópicamente compatible	

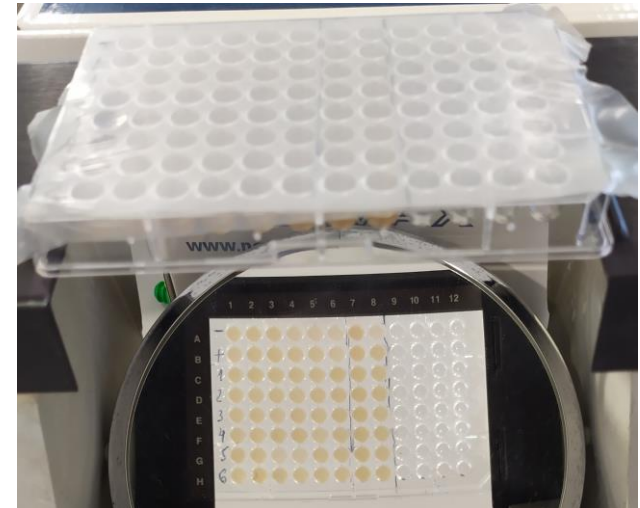
Hemaglutinación indirecta

Sensibilidad 93%

Especificidad 94,9 %

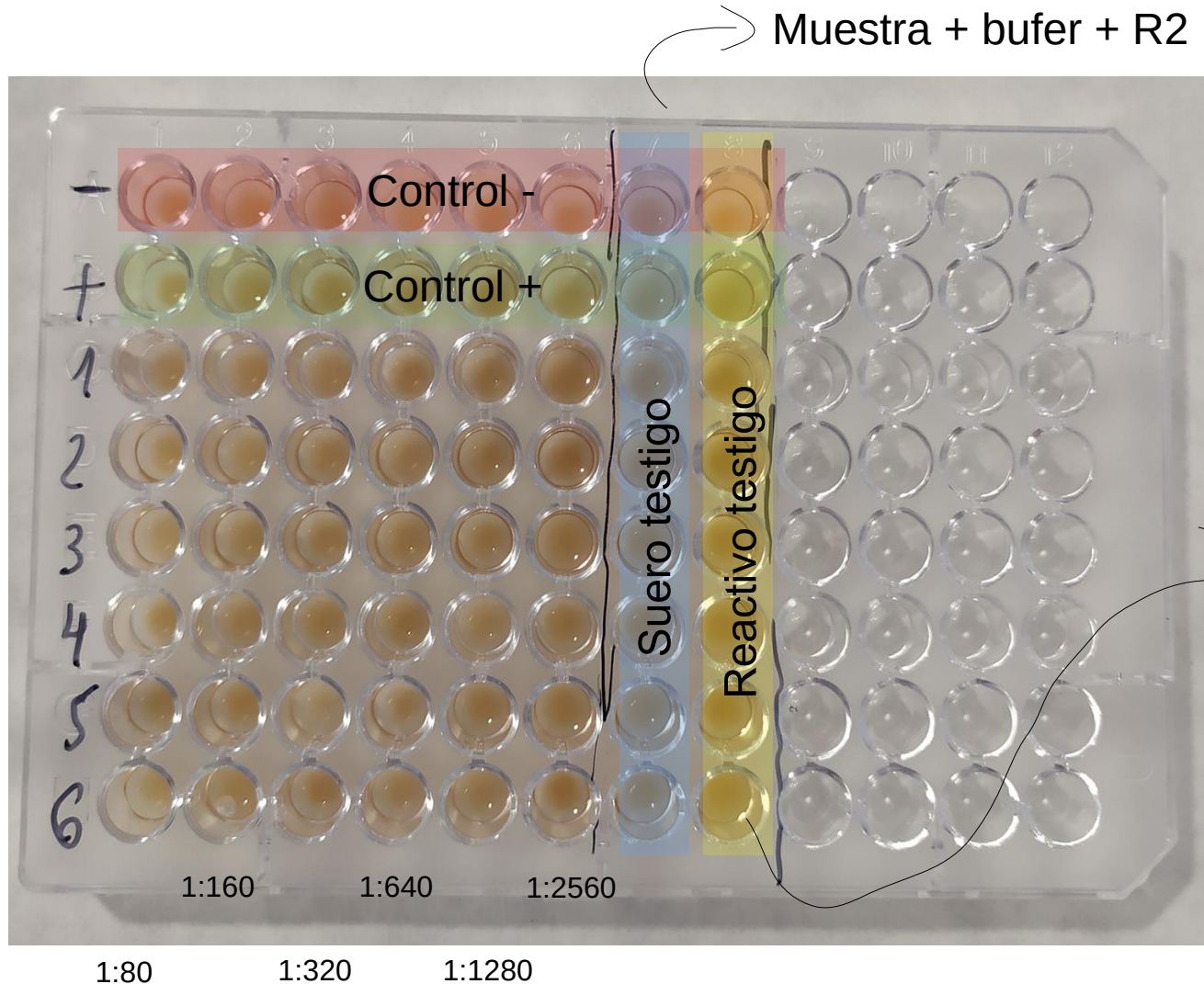
- Determinación cuantitativa de Ac dirigidos contra *E. granulosus*.
- Hematíes sensibilizados: hematíes de ovino recubiertos por un Ag de *E. granulosus*.
- La presencia de Ac aglutina los hematíes sensibilizados.
- El uso de hematíes no sensibilizados aseguran la especificidad de la reacción y elimina interferencias por aglutininas naturales anti-ovino.

< 1:160	Reacción NO significativa Ausencia probable de hidatidosis Repetir tras 2-3 semanas
= 1:160	Reacción dudosa Repetir tras 2-3 semanas
≥ 1:320	Reacción significativa en favor de una hidatidosis evolutiva



ANTES:

Muestras
(+ bufer +
R1)



Hematíes no sensibilizados, para detectar interferencias con aglutininas naturales anti-ovino

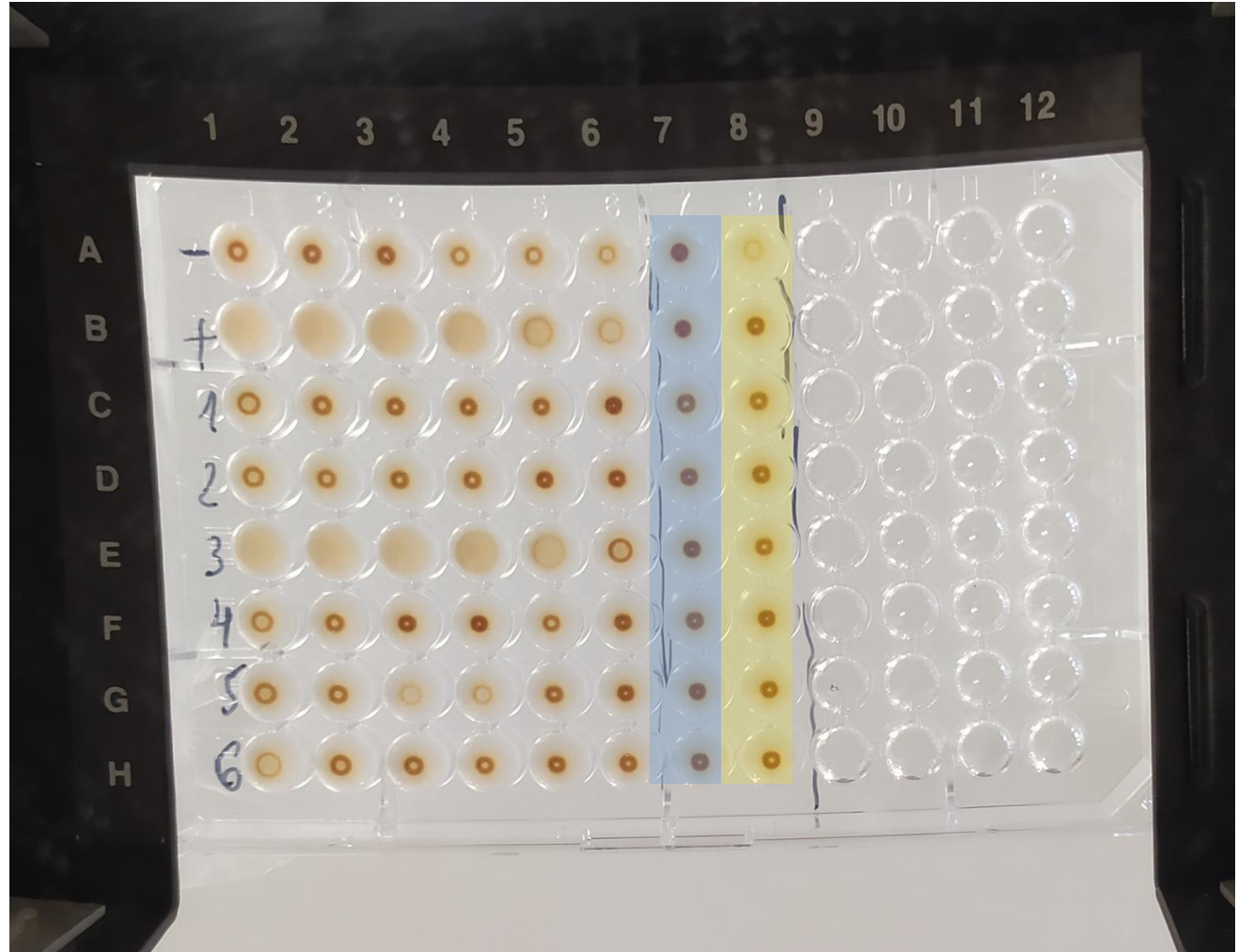
Hematíes sensibilizados, para validar el buffer y el reactivo R1

DESPUÉS:

•Control -, suero testigo y reactivo testigo deben presentar una reacción negativa (anillo marrón).

•En este caso, la muestra número 3 ha sido positiva, con un título de 1:640 (reacción significativa).

- Las técnicas serológicas requieren una confirmación con otro método más específico.

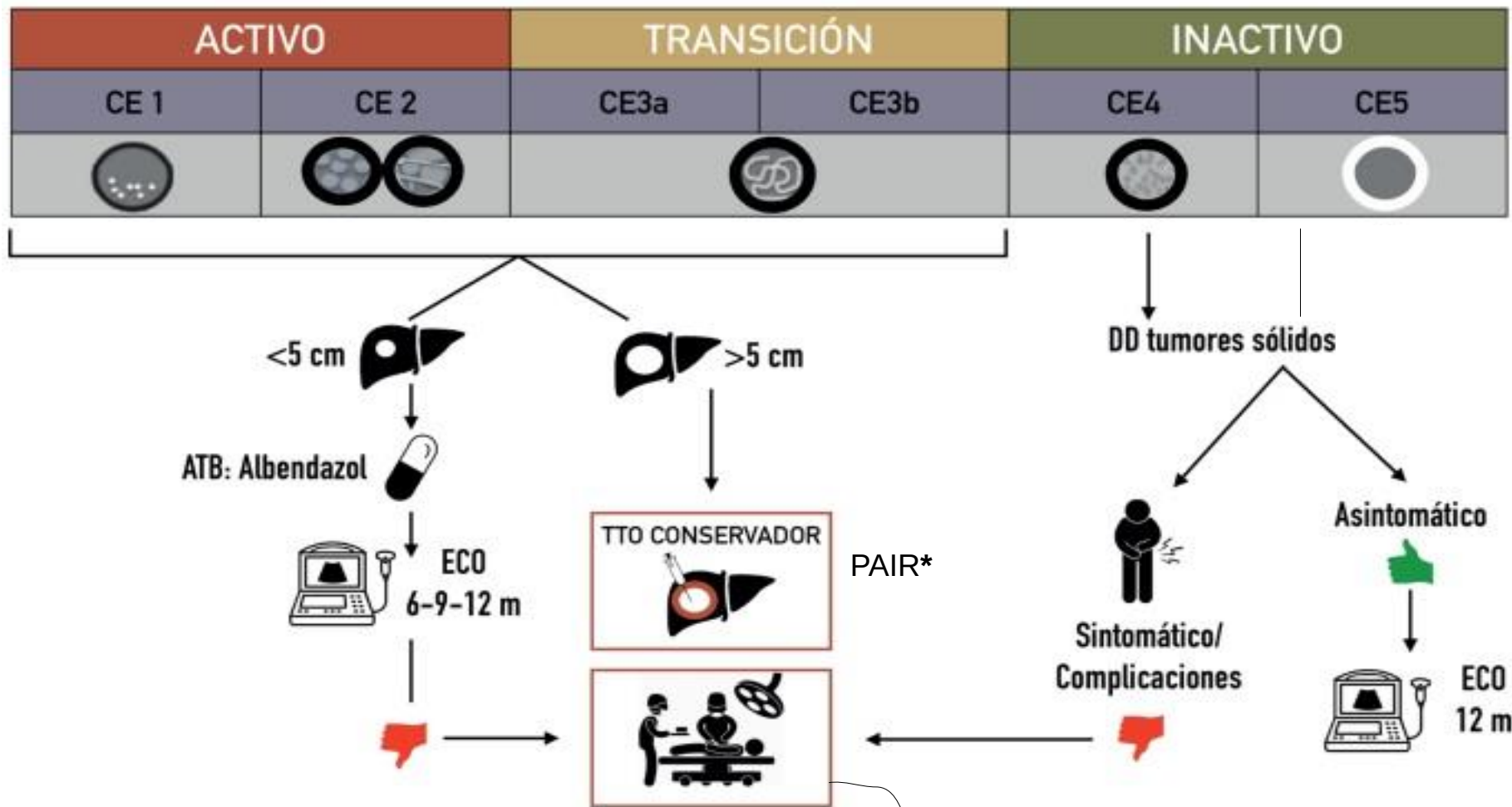


Tratamiento

• Debe ser individualizado ya que depende de

- Tamaño
- Ubicación
- Síntomas
- Estadío en que se encuentre el quiste

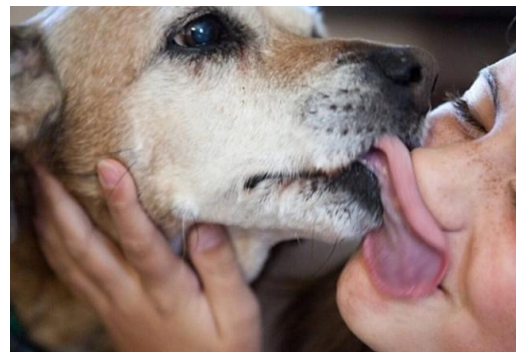
ECO						RM	TAC
GHARBI	OMS						
I	Quiste univesicular con pared, arenilla y signo de copos de nieve	ACTIVO	CE 1				
III	Quiste multivesiculada, septada, signo del panal y vesículas hijas		CE2				
II	Quise con desprendimiento de membrana	TRANSICIÓN	CE3a				
	Quiste con vesículas hijas en matriz sólida		CE3b				
IV	Quiste con contenido heterogéneo (no vesículas hijas)	INACTIVO	CE4				
V	Pared calcificada		CE5				



*Punción-Aspiración-Inyección esclerizada-Reaspiración

Albendazol de 1 a 3 meses

Prevención y medidas de control



CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

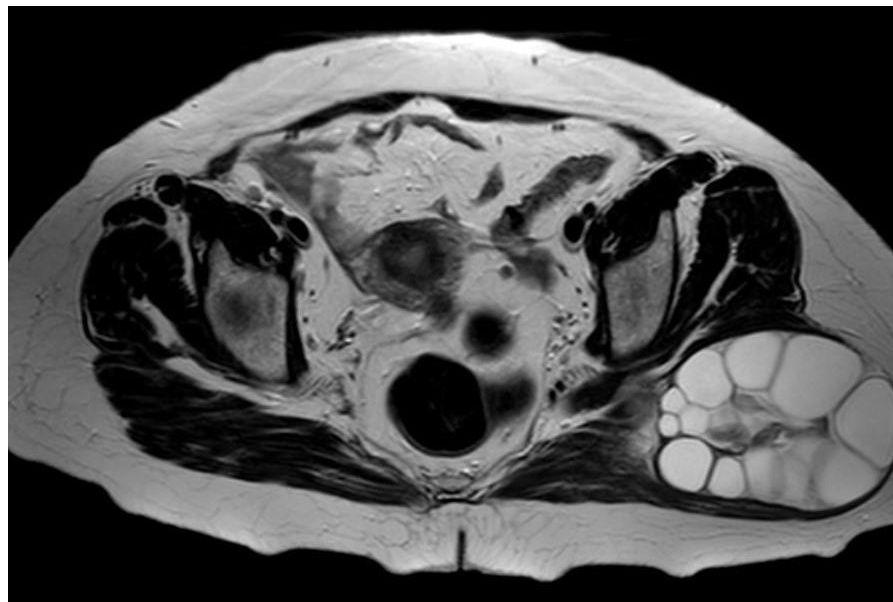


Caso clínico

.Mujer de 52 años, en estudio desde Cirugía Mayor Ambulatoria por una **tumoración glútea de unos 5 años de evolución con crecimiento lento. En la exploración física se objetiva una tumoración glútea de 15 cm de diámetro, poco móvil, adherida a planos profundos y dura.** Ya en 2016 le fue realizada una ecografía, en cuyo informe se deja constancia de la existencia de una zona dura y dolorosa a la palpación, sugiriendo la posibilidad de un hematoma loculado. Sin más antecedentes personales de interés.

.Se solicita la realización de un **TAC abdominopélvico**, del que se extrae como primera hipótesis la posibilidad de que se trate de un liposarcoma mixoide localizado en el glúteo mayor izquierdo, a expensas de completar el estudio con una **Resonancia Magnética para su caracterización.**

.Los hallazgos de la RM de caderas evidencian una **masa multiquística intramuscular sugestiva de hidatidosis muscular como primera posibilidad**, sin descartar etiología tumoral. Por todo ello, la paciente es derivada al Servicio de Traumatología para programar una intervención quirúrgica con objeto de extraer la tumoración y realizar una biopsia.



Informe de la muestra :

Muestra A: Biopsia de partes blandas. Biopsia por escisión de partes blandas (PAH.B.59.192)

Descripción Macroscópica

Se recibe estructura quística, reseñada con cabos, con una solución de continuidad en su superficie, de 17x11x5 cm que en su interior alberga estructuras quísticas blanquecinas de consistencia blanda de diámetro comprendido entre 1-2 cm, junto a líquido claro.

La pared del quiste es lisa y tabicada. CR 8B.

Diagnóstico Anatomopatológico

DIAGNÓSTICO ANATOMOPATOLÓGICO:

Partes blandas de región glútea izquierda (resección):

- Quiste hidatídico.(23/12/2022)

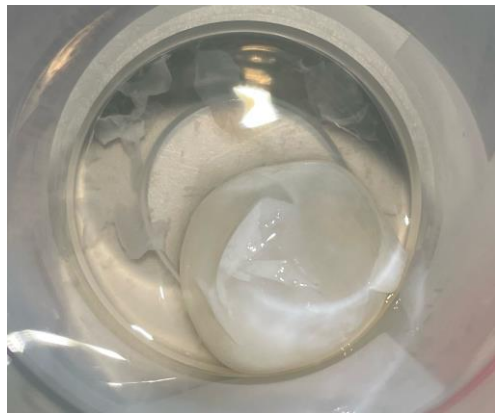
Informe de Anatomía Patológica

Determinación	Resultado	Unidades	V.Referencia
MICROBIOLOGÍA			
MICROBIOLOGÍA MOLECULAR			
PCR Echinococcus granulosus/Echinococcus multilocularis	* Positivo		
(ABSCESO)			
Se detecta material genético de Echinococcus granulosus.			
BACTERIOLOGÍA			
Cultivo Bacteriológico	Negativo		

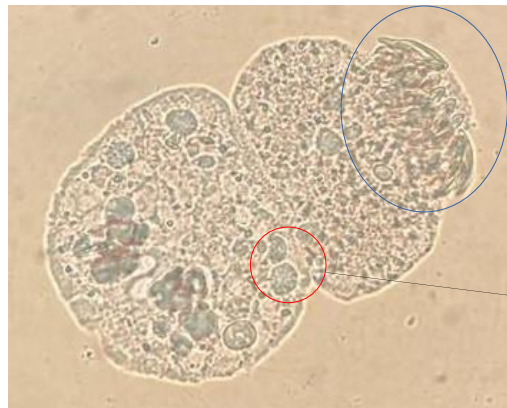
PARASITOLOGÍA

Observación directa

Desde el punto de vista macroscópico, la muestra recibida es compatible con un quiste.
A nivel microscópico, se observan estructuras compatibles con Echinococcus spp.



Vesícula hija



Protoescólex

Fila de ganchos

Cuerpos calcáreos



Determinación	Resultado	Unidades	V.Referencia
BIOQUÍMICA			
ALERGIA			
IgE	* 371,0	UI/mL	(0 - 100)
MICROBIOLOGÍA			
SEROLOGÍA			
Hidatidosis (Hemoaglutinación)	Negativo		
< 1:160 Reacción no significativa. Ausencia probable de Hidatidosis. = 1:160 Reacción dudosa. = 1:320 Reacción significativa en favor de una hidatidosis evolutiva.			

¿Hemoaglutinación negativa?

- Sensibilidad y especificidad
- Localización del quiste
- Ausencia de rotura = No salida del líquido hidatídico (responsable de la respuesta antigénica)

¡¡En portadores asintomáticos la posibilidad de detectar una respuesta serológica positiva es menor!!





Evolución y Comentarios

- 10/1/23.- Buena evolución clínica tras extirpación de quiste hidatídico en glúteo. Indicamos completar tres meses con albendazol (que tomará 15 días de cada 30) y valoraremos suspender tras control analítico.

- 15/02/23.- Acude a consulta. Presenta en analítica patrón de colestasis disociada, ya presente en analítica de diciembre, con la GGT en descenso. Refiere mejoría de los síntomas, así como de la marcha.

Pendiente de revisión en Abril con Traumatología.

Suspendemos Albendazol.

Informe de Unidad de Enf. Infecciosas

Conclusiones

- 1) La hidatidosis es una enfermedad importante en muchas partes del mundo, especialmente en áreas rurales y ganaderas.
- 2) Puede afectar gravemente la salud, formando quistes en órganos como el hígado, los pulmones o el cerebro.
- 3) Puede permanecer asintomática muchos años o tener síntomas muy variados, lo que hace que sea una enfermedad difícil de detectar.
- 4) Hay que llevar a cabo una coordinación multidisciplinar a la hora de realizar el diagnóstico, ya que éste se basa en estudios de imagen, el examen del líquido del quiste, pruebas serológicas y técnicas quirúrgicas.
- 5) El tratamiento implica cirugía para extirpar los quistes, combinada con terapia farmacológica para prevenir recurrencias.
- 6) La prevención y medidas de control son claves para reducir la incidencia.

Gracias

