



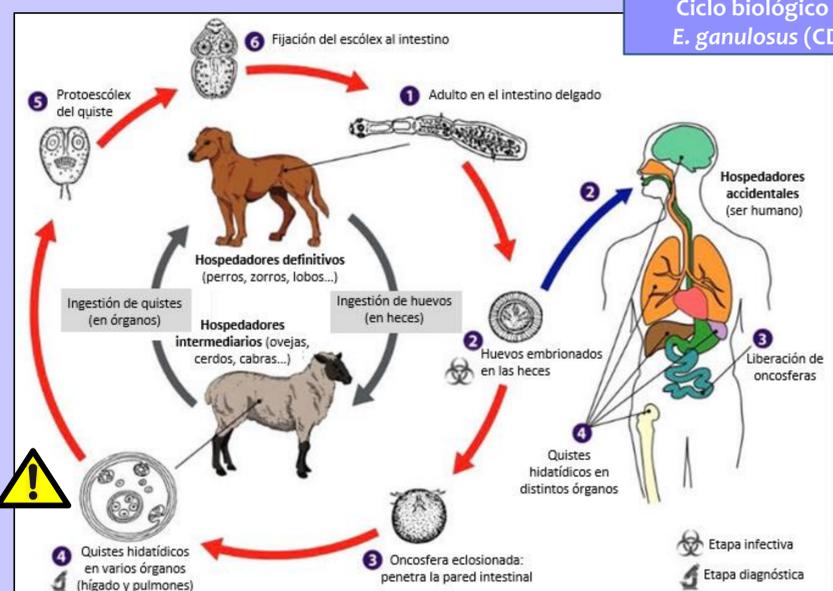
HIDATIDOSIS: ANTÍGENOS UTILIZADOS PARA EL INMUNODIAGNÓSTICO

Ana Sardá Guillén

Trabajo Fin de Grado 2019/2020

Grado en Farmacia. Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN



Echinococcus granulosus



Quiste hidatídico pulmonar

Hidatidosis

- Enfermedad parasitaria con **prevalencia mundial** y asociada a una **gran morbilidad** (2-3 millones de personas afectadas en el mundo)
- Carácter **crónico**, prevenible y de complicado manejo clínico debido al **crecimiento de quistes** en el interior de órganos vitales
- Manifestaciones** principalmente **hepáticas** o **pulmonares**
- Largo periodo asintomático → difícil vigilancia
- Transmisión a humanos a través de la ingesta de agua o alimentos contaminados con materia fecal procedente de los HD
- Diagnóstico** → pruebas de **imagen** + **serología**
- Tratamiento** → quirúrgico, drenaje percutáneo o farmacológico

OBJETIVOS

- Estudiar los antígenos empleados en el serodiagnóstico convencional de la hidatidosis y los nuevos antígenos procedentes de otras etapas de vida del parásito y de secuencias recombinantes o sintéticas.
- Transmitir la necesidad de establecer una técnica diagnóstica estandarizada que reúna los requisitos de elevada sensibilidad y especificidad diagnóstica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión bibliográfica:

- Bases de datos médicas



- Páginas Webs: OMS y CDC

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ANTÍGENOS UTILIZADOS EN EL INMUNODIAGNÓSTICO

Líquido hidatídico (LH)

- Proviene del interior del quiste y es la **principal fuente antigénica** empleada
- Componentes principales → antígeno B y antígeno 5 (altamente inmunogénicos)
- Sensibilidad (S): 85-95%

Antígeno B (AgB)

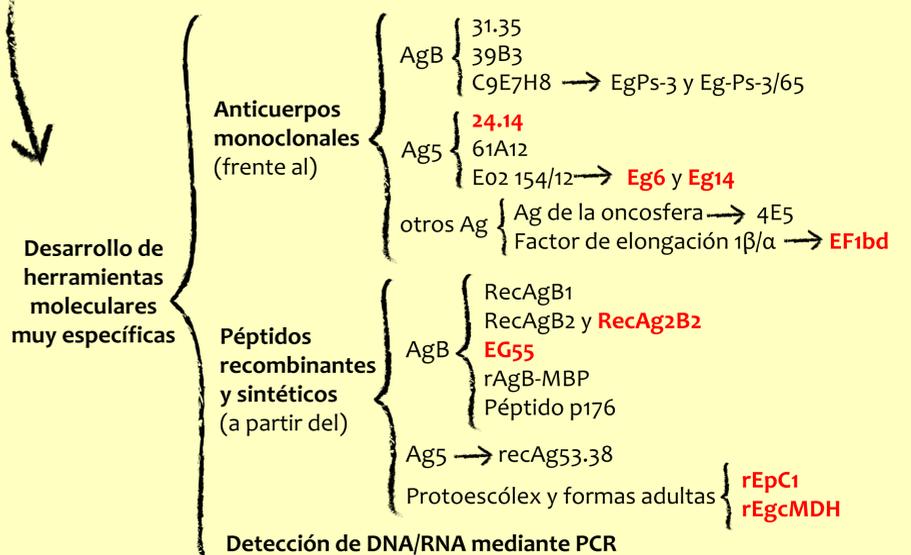
- Lipoproteína termoestable de 120-160kDa
 - Subunidades de 8/12, 16 y 20/24kDa
 - 5 isoformas (AgB1-AgB5)
- Se cree que participa en la evasión de la respuesta inmune del hospedador
- Método de **mayor especificidad** → **Identificación de la subunidad 8/12kDa**
- | | | |
|---|-----------------------------------|---|
| S | AgB purificado: 60-82% | → Especificidades (E) → Útil ante casos sospechosos |
| | recAgB1: 71-94,6% | |
| | recAgB2 y recAg2B2 : 51,8% | |

Antígeno 5 (Ag5)

- Proteína termolábil de 400kDa formada por subunidades de 22/24kDa y 38kDa
- Se cree que es esencial en el desarrollo del metacestodo
- S: 50-87%
- Doble difusión **Arco 5** (detección de anticuerpos) → **Prueba** inmunodiagnóstica de **referencia**

ESTANDARIZACIÓN DEL SERODIAGNÓSTICO

- Debido a
- S y E muy variables para un mismo Ag
 - Inexistencia de un consenso en cuanto a los métodos de purificación de estos Ag
 - Obtención de Ag de infecciones naturales → ≠ composición de Ag en cada lote



VIRapid® HYDATIDOSIS

- Test diagnóstico rápido basado en un **antígeno enriquecido con fracciones 5/B y purificado por HPLC**
- Detección cualitativa de anticuerpos totales en suero o plasma
- S: 94,7% y E: 99,5%

CONCLUSIONES

Los **avances en el inmunodiagnóstico** de la hidatidosis son esenciales para:

- una detección más fiable del parásito
- la detección de casos asintomáticos
- la correcta caracterización de las lesiones hidatídicas y la etapa de desarrollo del quiste

Limitados debido al coste y la complejidad

Actualmente **no existe ninguna técnica estandarizada que reúna sensibilidad y especificidad diagnósticas elevadas.**

BIBLIOGRAFÍA

- Siles-Lucas M, Gottstein B. Molecular tools for the diagnostic of cystic and alveolar echinococcosis. Tropical Medicine and International Health 2001; 6: 463-75.
- Carmena D, Benito A, Eraso E. Avances recientes en el inmunodiagnóstico de la hidatidosis humana. Enfermedades infecciosas, Microbiología Clínica 2007; 25(4):263-9
- Manzano-Román R, Sánchez-Ovejero C, Hernández-González A, Casulli A, Siles-Lucas M. Serological Diagnosis and Follow-Up of Human Cystic Echinococcosis: A New Hope for the Future? 2015

