

Factores determinantes de la expresión clínica
de la Neurocisticercosis (NCC)

I. Localización	Córtex hemisférico Sustancia blanca o núcleos grises centrales Sistema ventricular Espacios subaracnoideos Meninges epicorticales de la convexidad Meninges basales Compartimiento espinal (extramedular e intramedular)
II. Condición del parásito	Vesícula sana o viable Vesícula en necrosis inicial Vesícula en necrosis avanzada Nódulo cicatricial (calcificado o no)
III. Efectos del parásito y la reacción del hospedero en el sistema nervioso central	Encefalitis granulomatosa unifocal o polifocal (con grados variables de sincronía) Hidrocefalia (obstructiva o comunicante) Obstrucción mecánica del cauce del líquido cefalorraquídeo <ul style="list-style-type: none"> - Intraventricular (basta 1 vesícula en sitio crucial) - Cisternal (requiere varias vesículas o de un proceso extenso) Obstrucción inflamatoria-cicatricial del cauce del líquido cefalorraquídeo <ul style="list-style-type: none"> - Ventriculitis - Meningitis crónica basal y/o de convexidad Compromiso vascular Compresión isquemiante de vecindad Vasculitis Infartaciones por vasculitis oclusiva (lacunar, cribosa, territorial) Radiculoneuropatía (varios mecanismos)
IV. Tipo de cisticercos	Celuloso, racemoso
V. Número de lesiones	Lesión única, múltiple, miliar

Causas de expresión sintomática de parásitos sanos y viables

- I Compresión focal isquemante de una o de un conjunto de vesículas (requiere de un volumen crítico o asociación de hidrocefalia)
- II Bajo umbral convulsivante del hospedero, explica crisis cerebrales con vesículas sanas
- III Mecanismo de taponamiento ventricular u obstrucción mecánica por vesícula en desplazamiento o "migración"
- IV Reacción inflamatoria meníngea "simpática" en NCC del 4º ventrículo, con vesículas aparentemente sanas en exploración mediante IRM
- V Forma "miliar", por efecto de masa a la manera pseudotumoral mecánica

Mayta H, Gilman R, Prendergast E *et al.* *Cysticercosis Working Group in Peru*. Nested PCR for specific diagnosis of *Taenia solium* taeniasis. *J Clin Microbiol*; 46:286-289. 2008.

Síndromes anatomoclínicos de presentación de la Neurocisticercosis (NCC)

1. Forma hemisférica (de tipo celuloso)	Forma encefalítica focal Forma encefalítica polifocal masiva sincrónica, aguda y grave ("encefalitis difusa") asincrónica, crónica y benigna (tipo epilepsia "polifocal") Forma pseudotumor <i>cerebri</i>
2. Forma ventricular con síndrome de hidrocefalo-obstrutivo	Hidrocefalia mantenida progresiva Hidrocefalia transitoria
3. Formas meníngicas propiamente tales	Aguda o subaguda, meningítica o meningoencefalítica Subaguda recurrential Crónica
4. Forma meníngica cerebrovascular	
5. Formas espinales (meníngicas y parenquimatosas)	

Mayta H, Gilman R, Prendergast E *et al.* *Cysticercosis Working Group in Peru.* Nested PCR for specific diagnosis of *Taenia solium* taeniasis. *J Clin Microbiol*; 46:286-289. 2008.

Síndrome del hidrocefalo obstructivo: lugares y mecanismos

1. Por taponamiento

Niveles:
 Monro (hidrocefalo monoventricular o biventricular)
 Acueducto en su porción oral o cefálica (hidrocefalo triventricular)
 Magendie (hidrocefalo cuadventricular)
 Condición del parásito: es posible con parásito viable-sano o con involución inicial.
 Características: cuadro poco frecuente, potencialmente catastrófico, sin manifestaciones premonitorias y sin causa precipitante identificable

2. Por obstrucción de cauce

De mecanismo inflamatorio a varios niveles
 endimitis: cualquier nivel, especialmente acueducto caudal y 4º ventrículo
 Meningitis: a la salida del 4º ventrículo

3. Por vesícula fija por expansión vesicular abrupta y/o por fijación por endimitos

Mayta H, Gilman R, Prendergast E *et al.* *Cysticercosis Working Group in Peru.* Nested PCR for specific diagnosis of *Taenia solium* taeniasis. *J Clin Microbiol*; 46:286-289. 2008.

Criterios diagnósticos y grados de certeza diagnóstica de neurocisticercosis. (35, 36, 37)

Criterios diagnósticos

Criterios absolutos

- Demostración histológica del parásito en material de biopsia de lesión cerebral o espinal
- Presencia de lesiones quísticas con escólex en TC o IRM
- Visualización directa del parásito por oftalmoscopia

Criterios mayores

- Lesiones altamente sugerentes de neurocisticercosis en estudios de neuroimagen
- *Western blot* positivo para detección de anticuerpos para cisticercos en sangre
- Resolución de lesiones quísticas con albendazol o praziquantel
- Resolución espontánea de lesiones anulares, únicas, que captan contraste

Criterios menores

- Lesiones compatibles con neurocisticercosis en estudios de neuroimagen
- Manifestaciones clínicas sugerentes de neurocisticercosis
- ELISA positivo para detección de anticuerpos o antígenos de cisticercos en líquido cefalorraquídeo
- Presencia de cisticercosis fuera del sistema nervioso

Criterios epidemiológicos

- Existencia de un contacto doméstico infectado con *Taenia solium*
- Individuos que residan o provengan de áreas endémicas
- Historia de viajes frecuentes hacia áreas endémicas

Grados de certeza diagnóstica

Diagnóstico definitivo

- Presencia de un criterio absoluto.
- Presencia de dos criterios mayores más uno menor y uno epidemiológico
- Presencia de un criterio mayor, más dos menores

Diagnóstico probable

- Presencia de un criterio mayor, más uno menor y uno epidemiológico
- Presencia de tres criterios menores, más uno epidemiológico

Del Brutto O, Wadia N, Dumas M et al. *Proposal of diagnostic criteria for human cysticercosis and neurocysticercosis.* *J Neurol Sci*;142:1-6. 1996.

Del Brutto O, Rajshekhar V, White A Jr et al. *Proposed diagnostic criteria for neurocysticercosis.* *Neurology*, 2001;57:177-183.

Del Brutto O. Neurocysticercosis: actualización en diagnóstico y tratamiento. *Neurología*; 20:412-418. 2005.