

Neurocisticercosis: seguimiento de 21 pacientes durante cinco años de evolución

Neurocysticercosis: Five years follow-up of 21 patients

Sr. Editor:

La neurocisticercosis (NCC) consiste en la localización de la forma larvaria de la *Taenia solium* en el neuroeje o en los compartimientos ventrículo-meningo-licuorales del sistema nervioso central¹. Sus manifestaciones dependen de la localización, número y tamaño de las lesiones, condición del parásito y reacción inflamatoria local del huésped¹⁻³. Existen entidades anatómico-clínicas relativamente características, las que pueden presentarse en forma aislada o combinadas. La más frecuente es el "complejo evolutivo" quiste-granuloma-calcificación de presentación única o múltiple, de localización hemisférica córtico-meníngea (H-CM), asociados a su vez a diversos grados de encefalitis de presentación mono o multifocal, con variación en su sincronía evolutiva. El compromiso ventrículo-cisternal (VC) incluye: quistes, meningitis, aracnoiditis con combinaciones con o sin hidrocefalia. Las formas meníngeas consideran la meningitis propiamente tal y la meníngeo cerebrovascular. Finalmente, están las formas espinales^{2,3}. En cada paciente existen

diferencias clínicas y de gravedad, incluso para una misma modalidad lesional y localización.

Toda esta complejidad, asociada a una discusión no resuelta sobre la efectividad de los cisticidas y el rol de los corticoides, explica que bajo un común diagnóstico exista una diversidad en las conductas de tratamiento⁴⁻⁶. Los pacientes de esta serie permiten ilustrar la diversidad comentada.

Durante el período comprendido entre enero de 2003 y diciembre de 2010, un número aproximado de 6.500 pacientes egresaron del Servicio de Neurología del Hospital Barros Luco-Trudeau, 41 de estos con el diagnóstico de NCC. Veintiún de estos pacientes fueron identificados para esta publicación, por tener un seguimiento clínico-imagenológico de al menos 5 años. De estos, 13 concurren para una evaluación adicional, para auditar el registro de los antecedentes en la ficha clínica.

La serie (Tabla 1) incluye a 11 mujeres y 10 hombres. Ocho pacientes presentaron localización H-CM puras; 5 de ellas con una lesión única y 3 con lesiones múltiples, 13 casos tuvieron localización VC; 3 formas ventriculares puras, 1 cisternal pura, 7 VC combinadas, incluyendo 2 con meningitis.

La manifestación clínica predominante fue cefalea, con variadas características: pura en 7 pacientes; en 5 de estos, correspondientes a formas VC, la cefalea tenía atributos de hipertensión

Tabla 1. Resumen de las características de los 21 casos con neurocisticercosis

Caso	Sexo	Edad (años)	Localización	Aspecto del parásito RM y TC	Efectos del parásito y reacción del huésped	n de lesiones	Expresión clínica	Tratamiento
1	F	33	H-CM	Vesícula no capta contraste	Encefalitis focal	Única	Crisis convulsivas	Antihelmíntico Antiepiléptico
2	F	27	H-CM	Nódulo calcificado	Sin reacción perilesional	Única	Crisis convulsivas	Antihelmíntico Antiepiléptico
3	M	47	H-CM	Vesícula capta contraste	Encefalitis focal	Única	Crisis convulsivas	Antiepiléptico
4	F	45	H-CM	Vesículas sin y concaptación de contraste	Encefalitis focal	Múltiples	Cefalea y crisis convulsivas	Antihelmíntico
5	M	47	V y C: cisterna peritroncal	Vesícula no capta contraste	Hidrocefalia por bloqueo 4º ventrículo	Única	Cefalea, compromiso de conciencia	Cirugía DVP + Exéresis quiste del 4º ventrículo

H-CM: hemisférica – corticomeníngea, V: ventricular, C: cisternal, DVP: válvula derivativa ventrículo peritoneal. *caso 6: en cirugía se objetivó quiste, se realiza exéresis del quiste, la biopsia fue positiva para cisticercos.

Tabla 1. Resumen de las características de los 21 casos con neurocisticercosis (Continuación)

Caso	Sexo	Edad años	Localización	Aspecto del parásito RM y TC	Efectos del parásito y reacción del huésped	n de lesiones	Expresión clínica	Tratamiento
6	F	52	V	No se observa lesión	Hidrocefalia por bloqueo acueducto	Única*	Cefalea	Antihelmíntico Antiepiléptico, Exéresis quirúrgica y DVP
7	F	42	H-CM	Vesícula no capta contraste	Sin reacción perilesional	Única	Crisis convulsivas	Antihelmíntico
8	M	37	H-CM, V y C: cisterna Silviana	Vesículas sin y con captación de contraste	Encefalitis focal Hidrocefalia por bloqueo cisternal	Múltiples	Cefalea y crisis convulsivas	Antiepiléptico y Cirugía DVP + Exéresis quiste de cisternal
9	F	56	H-CM	Vesículas sin y con captación de contraste	Encefalitis multifocal	Múltiples	Cefalea	Antihelmíntico
10	F	63	H-CM y V	Vesícula no capta contraste	Meningitis Hidrocefalia por bloqueo 4º ventrículo	Única	Cefalea y vértigo	Antihelmíntico y Cirugía DVP
11	F	47	H-CM y C: cisterna Silviana	Vesícula capta contraste	Meningitis Hidrocefalia por bloqueo cisternal Vasculitis + infartos	Única	Cefalea, afasia, déficit motor derecho	Cirugía DVP
12	F		H-CM	Vesículas sin y con captación de contraste	Encefalitis multifocal y vasculitis + infartos	Múltiples	Cefalea	Antihelmíntico Antiepiléptico
13	M		V y C; Cisterna de la base	Vesículas captan contraste	Hidrocefalia por bloqueo 4º ventrículo	Múltiples	Cefalea	Cirugía; DVP + exéresis + marsupialización
14	M		C: cisterna de la convexidad	Vesícula no capta contraste	Hidrocefalia por bloqueo cisternal	Única	Cefalea y apraxia de la marcha	Cirugía DVP
15	M		H-CM	Granuloma capta contraste	Encefalitis focal	Única	Crisis convulsivas	Antiepiléptico
16	M		H-MC, V, y C: cisterna Silviana	Nódulo calcificado	Hidrocefalia por bloqueo cisternal	Múltiples	Cefalea y crisis convulsivas	Cirugía DVP Antiepiléptico
17	F		H-CM y V: Acueducto	Nódulo calcificado	Hidrocefalia por bloqueo acueducto	Múltiples	Cefalea, Parinaud	Cirugía DVP
18	F		H-CM y V: Acueducto	Vesículas captan contraste	Encefalitis multifocal	Múltiples	Crisis convulsivas	Antihelmíntico Antiepiléptico y Cirugía; DVP
19	M		V	Vesícula capta contraste	Hidrocefalia por bloqueo acueducto	Única	Cefalea	Cirugía DVP
20	M		V y C: cisterna de la base	Vesícula capta contraste	Hidrocefalia por bloqueo acueducto	Múltiples	Cefalea	Antihelmíntico y Cirugía; DVP + exéresis + marsupialización
21	M		V	Vesícula capta contraste	Hidrocefalia por bloqueo acueducto	Única	Cefalea	Cirugía DVP

endocraneana; en 2 (H-CM) la cefalea no tenía características específicas. La segunda expresión fue epilepsia pura, en 6 pacientes (todas H-CM, 5 con lesión única y una con lesiones múltiples). La combinación de crisis convulsiva y cefalea se observó en 3 pacientes (una H-CM y 2 combinadas H-CM y ventricular), los 5 restantes presentaron cefalea asociada a otros síntomas, como déficit neurológico, compromiso de conciencia y vértigo (formas con compromiso ventricular y meningo-vascular). De los 9 pacientes con epilepsia, 6 presentaron clínica y EEG de crisis parciales secundariamente generalizadas y 3 casos crisis convulsivas tónico clónicas primariamente generalizadas.

En cuanto al tratamiento, diez pacientes recibieron albendazol (15 mg/kg/día desde 7 a 21 días), a 3 de los cuales se indicó 2 ciclos, el resto recibió sólo uno, todos ellos asociados a tratamiento corticoidal al menos por un mes. Los otros 11 no se trataron con cesticida porque las lesiones ya se encontraban en proceso de necrosis, o calcificadas, o porque eran formas ventriculares cuyo manejo fue quirúrgico; o ser inicialmente meningovascular. De los pacientes tratados con antihelmíntico, 4 requirieron cirugía. De los 13 pacientes con tratamiento quirúrgico, en todos se manejó la hidrocefalia, 4 además requirieron cirugía descompresiva. Cinco pacientes necesitaron 1 a 3 recambios valvulares, uno por infección, el resto por disfunción valvular. Del grupo de pacientes sometidos a cirugía descompresiva, uno de ellos presentaba una NCC racemosa peritroncal, que pese a la cirugía presentó mala evolución clínica (caso 13); el segundo paciente con quiste en el IV ventrículo, que cursó con síndrome de Bruns y con biopsia confirmatoria de NCC, actualmente se encuentra autovalente (caso 5); el tercer paciente con una NCC racemosa localizada en valle silviano derecho, presentó una excelente recuperación postquirúrgica (caso 8); el cuarto paciente operado presentaba una NCC racemosa de la base e hidrocefalia, se realizó marsupialización del cuarto ventrículo, con buena evolución (caso 20). Un paciente cuyo cuadro de presentación fue epilepsia, recibió anticonvulsivantes con buena respuesta, sin tratamiento cesticida, su lesión evolucionó desde un granuloma con encefalitis focal hasta la resolución en 2 años (caso 3). De los 6 tratados con cesticida sin cirugía, el mínimo tiempo de evolución desde estado de vesícula-granuloma inflamatorio a calcificación fue de un año. De 6

casos no tratados con cesticida que tenían lesiones quísticas o granulomas, al 5º año de evolución 4 presentaban una calcificación y dos persistían con un granuloma de menor tamaño, sin actividad inflamatoria perilesional. Un paciente presentó al inicio del cuadro múltiples quistes en cisterna periquiasmática y valle silviano izquierdo, se trató una vez con albendazol y corticoides con regresión de lesiones. Tres años después del tratamiento presentó una vasculitis con infarto en territorio de la arteria cerebral media izquierda, asociada a un proceso granulomatoso optoquiasmático izquierdo que captó contraste, con impacto en la visión y vesículas activas en espacio subaracnoideo, tratándose nuevamente con albendazol y altas dosis de corticoides. En el control al quinto año no se observaron vesículas y persistió la zona granulomatosa sin refuerzo de Gd. Sigue con corticoides, cada vez que se intentan bajar aumenta su déficit visual y su cefalea (caso 12). Cuatro pacientes (casos 6, 10, 18, 20) fueron tratados con cirugía y luego albendazol más corticoides. Los pacientes con crisis convulsivas recibieron tratamiento anticonvulsivante en monoterapia con buena respuesta, con recurrencia de crisis sólo ante fallas de adherencia.

La serie presentada permite ilustrar la diversidad anatómo-clínica y de tratamiento propias de la NCC, aún en un grupo reducido de 21 casos. Las manifestaciones principales fueron cefalea y crisis convulsiva, de presentación monosintomática en 13 y combinada en 8 casos. La evolución de los pacientes con formas H-CM en su gran mayoría fue favorable y se estabilizó antes del segundo año, pero al menos uno presentó cambios después de este período. Las formas ventriculares y cisternales presentaron evoluciones más complejas, requirieron de controles más frecuentes y prolongados por la evolución de la enfermedad y por los problemas asociados a la válvula derivativa.

Jorge Nogales-Gaete^{1,2},
Paz Arias-Quezada¹⁻³, Felipe Jurado-Díaz¹⁻³

¹Servicio de Neurología Complejo Asistencial Barros Luco, Santiago de Chile.

²Departamento de Neurología Sur, Facultad de Medicina Universidad de Chile.

³Programa de especialización en Neurología, Escuela de Postgrado, Facultad de Medicina Universidad de Chile. Santiago de Chile.

Referencias

1. Carpio A. Neurocysticercosis: an update. *Lancet Infect Dis* 2002; 12: 751-62.
2. Nogales-Gaete J, Arriagada, C, González J. Síndromes anatómo-clínicos de la Neurocisticercosis. En: Arriagada, C. Nogales-Gaete, J. y Apt W. Eds Neurocisticercosis, Santiago, Chile; ARRYNOG Ediciones 1997. p 117-38.
3. Nogales-Gaete J, Arriagada C, Carrasco X, González J, Chávez A. Neurocisticercosis como paradigma de las parasitosis del sistema nervioso central. En Nogales-Gaete J, Donoso A, Verdugo R. Editores Tratado de Neurología Clínica. Santiago, Chile; Editorial Universitaria 2005, p. 363-74.
4. Nogales-Gaete J, Arriagada C, Salinas R. Tratamiento de la Neurocisticercosis: revisión crítica. *Rev Med Chile* 2006, 134: 789-96.
5. Abba K, Ramaratnam S, Ranganathan LN. Anthelmintics for people with neurocysticercosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; (3):CD000215. doi: 10.1002/14651858.CD000215.pub4.
6. Cuello-García CA, Roldán-Benítez YM, Pérez-Gaxiola G, Villarreal-Careaga J. Corticosteroids for neurocysticercosis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Infect Dis* (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2012.12.01>

Este estudio no contó con apoyo financiero.
Los autores declararon no tener conflictos de intereses en este manuscrito.

Correspondencia a:
Dr. Jorge Nogales-Gaete.
E-mail: nogalesjorge65@gmail.com