

CASO CLÍNICO PATOLÓGICO

REVISTA ARGENTINA DE DERMATOLOGIA

Propiedad de la Asociación Argentina de Dermatología

ISSN 1851-300X | Número de Propiedad Intelectual 20459734

NÓDULOS SUBCUTÁNEOS COMO MANIFESTACIÓN DE CISTICERCOSIS DISEMINADA

SUBCUTANEOUS NODULES AS MANIFESTATION OF DISSEMINATED CYSTICERCOSIS



OCT - DIC 2019 | VOL. 100 N°4

Caso clínico patológico
 Rev. argent. dermatol. 2019; 100 (4): 61-70
 Publicado en línea 2019, diciembre 30 / Published online 2019 Dec 30
 Nódulos Subcutáneos Como Manifestación De Cisticercosis Diseminada

Autores | Contacto

C J Rodríguez*, R Montalvo**, K M Fernandez-Cosser***, E P Rivera***, H B Serpa***, F Tapia-Rodríguez***, R C Contreras****, C Salinas*****

* Médico Dermatólogo docente de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú

** Médico Infectólogo docente de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú

*** Estudiante de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú

**** Médico Geriatra docente de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú

***** Médico Anatomopatólogo del Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú

Los autores declaramos no poseer ningún tipo de conflicto de interés

Recibido: 11/02/2019

Recibido primer Corrector: 11/11/2019

Recibido segundo corrector: 18/11/2019

Aceptado para su Publicación: 24/11/2019

Hospital Regional Docente Clínico-Quirúrgico
 «Daniel Alcides Carrión»

Dirección: Av. Daniel Alcides Carrión 1551, Huancayo

E-mail: katherine_fc@outlook.com

RESUMEN

Antecedentes: La cisticercosis es una infección parasitaria causada por la *Taenia Solium*. Puede presentar una forma diseminada con compromiso sistémico. Clínicamente, la cisticercosis diseminada puede debutar con la presencia de nódulos subcutáneos. Presentamos un caso de diagnóstico de cisticercosis diseminada con la presencia de nódulos subcutáneos y síntomas respiratorios como única fuente de sospecha de enfermedad.

Caso: Se presenta el caso de un paciente varón de 76 años de edad procedente de una región del Centro del Perú que acude a emergencia por hemoptisis, baja de peso y astenia de un año de evolución. Presentaba además nódulos subcutáneos no dolorosos, móviles en miembros superiores, inferiores, tórax, abdomen, cuello y cara. En la biopsia se demostró la presencia de *cisticercos celulosae*. Fue tratado con albendazol 400mg cada 12 horas por 6 meses, con evolución favorable.

Conclusión: La cisticercosis es una enfermedad prevalente en nuestro país. Su presentación diseminada, sin embargo, no es tan frecuente. El diagnóstico puede ser difícil y a veces permanecer

SUMMARY

Cysticercosis is a parasitic infection caused by *Taenia Solium*. It can be present as a disseminated form with systemic compromise. Disseminated cysticercosis may clinically debut with the presence of subcutaneous nodules. We present a case of diagnosis of disseminated cysticercosis with the presence of subcutaneous nodules and respiratory symptoms as the only source of suspected disease.

Case: We present the case of a 76-year-old male patient from a region of central Peru who came to emergency due to hemoptysis, low weight and asthenia of one year of evolution. It also presented subcutaneous nodules that were painless, mobile in upper and lower limbs, abdomen, neck and face, the biopsy demonstrated with the presence of *cysticercus celulosae*. He was treated with albendazole 400mg every 12h for 6 months, with favorable evolution.

Conclusion: Cysticercosis is a prevalent disease in our country. Its disseminated presentation, however, is not as frequent. Diagnosis can be difficult and sometimes remain hidden, as the clinic varies from silent to severe, depending on the affected organ,

oculto, pues la clínica varía de silente a formas graves, dependiendo del órgano afectado, que en una forma diseminada pueden ser múltiples los órganos afectados, como el caso de nuestro paciente. Se concluye que las presencias de nódulos subcutáneos deben hacernos pensar en la posibilidad de formas diseminadas de cisticercosis.

which in a disseminated form can be multiple, as in the case of our patient. We conclude that the presence of subcutaneous nodules should make us think about the possibility of disseminated forms of cysticercosis.

PALABRAS CLAVE:

Nódulos subcutáneos, Cisticercosis diseminada, *Taenia Solium*

KEY WORDS:

Subcutaneous nodules, disseminated cysticercosis, *Taenia solium*

INTRODUCCIÓN

La cisticercosis se define como la infección parasitaria del tejido subcutáneo y muscular, seguidos de los ojos y el cerebro, causada por el estadio larvario de la *Taenia Solium*.^{1,2} Una presentación infrecuente y severa es la diseminada, con compromiso y alteración en diferentes órganos del cuerpo a través del sistema hepatportal.^{3,4}

Se estima que en zonas endémicas alrededor del mundo la seroprevalencia de anticuerpos anti *T. Solium* y antígenos es mayor en África (17.37 % y 7.30 % respectivamente) en comparación con Latinoamérica (13.03 % y 4.08 %) y Asia (15.68 % y 3.98 %). Estas diferencias geográficas se pueden explicar por las singularidades del huésped, del parásito y del medio ambiente. De todos modos, pueden no reflejar el verdadero número de personas expuestas e infectadas por la transitividad de los anticuerpos anti *T. Solium* y esta incidencia podría ser aún mayor.⁵ En el Perú, la cisticercosis es endémica en la sierra, costa norte y selva alta, siendo estas dos últimas regiones receptoras de migrantes provenientes de zonas endémicas de la sierra.⁶

Dentro de las características clínicas de la cisticercosis diseminada se consideran las epilepsias, demencia, crecimiento de músculos y la presencia de nódulos subcutáneos. Esta presencia fue alguna vez considerada como la de mayor utilidad para el diagnóstico anatomopatológico.^{3,7} La prevalencia de la cisticercosis subcutánea ha variado en grupos de estudio de 31.7 % hasta 54 %, de acuerdo con la bibliografía revisada.^{7,8}

Presentamos a continuación un paciente con nódulos subcutáneos como manifestación de cisticercosis diseminada con afección pulmonar, hepática y cerebral que respondió al tratamiento prolongado con albendazol.

REPORTE DE CASO

Presentamos el caso de un paciente varón de 76 años de edad procedente de la sierra central del Perú (Ingenio Huancayo), de ocupación agricultor y albañil. Ingresa al Hospital en el Servicio de Emergencias por presentar astenia, baja de peso, dolor torácico y tos seca hemoptoica desde hace un mes. Refería 4 años de enfermedad, de inicio insidioso, curso progresivo y antecedente de úlcera péptica hace 10 años. La auscultación pulmonar reveló rales difusos en ambos campos pulmonares, leve dolor en el hipocondrio derecho e hígado de bordes irregulares, nódulos subcutáneos difusos en miembros

superiores (Figura 1), inferiores, tórax, piel de abdomen, cuello y cara, no dolorosos a la palpación profunda, móviles, bordes definidos algo depresibles, de 2 a 2.6 cm de diámetro.

En los exámenes complementarios: baciloscopías de esputo negativo en 5 muestras, en las tomografías abdominal y torácica (Figuras 2 y 3), evidencian nódulos homogéneos hipodensos difusos en el parénquima hepático y pulmonar; leucocitos: 6270 L/ml; eosinófilos: 10 % (627.0); glucosa: 126 mg %; creatinina: 1,28 mg %; proteínas totales: 7.26; albumina: 4.50 gr %; globulinas: 3.76 gr %. Western Blot para cisticercosis positivo 6 bandas. En la biopsia de la lesión nodular ubicada en el antebrazo derecho (Figura 4) se muestra estructura parasitaria consistente con *cisticerco celulosae*, con una pared fibrosa quística (Figura 5).

Ante este hallazgo se solicita una tomografía cerebral (Figura 6), que demuestra la existencia de abundantes lesiones quísticas con escaso edema peri-lesional y algunas lesiones calcificadas. Ante los hallazgos descritos se llega al diagnóstico de cisticercosis diseminada. El paciente recibió albendazol 400 mg cada 12 horas por 6 meses y además dexametasona 8 mg endovenoso cada 8 horas por 10 días, con reducción semanal gradual hasta completar 5 semanas. El paciente mostró evolución favorable, remisión de la tos hemoptoica y disminución del tamaño de lesiones nodulares subcutáneas.

DISCUSIÓN

Nuestro caso es de un paciente de 76 años de edad procedente de la serranía del Perú, con grado de instrucción primaria, cuya ocupación era agricultor y albañil, con factores de riesgo presentes por el consumo de cerdo, dato que es resaltante y concuerda, puesto que en Latinoamérica uno de los factores más importantes para la transmisión de la cisticercosis es la exposición y consumo de carne de cerdo.^{5,9} Además, otro factor de riesgo importante en Latinoamérica es el deficiente saneamiento ambiental y bajo nivel educativo,^{5,9} que concuerda con nuestro estudio, ya que el paciente presentaba un grado de instrucción primaria y procedía de una zona endémica rural de la serranía del Perú donde existe deficiente saneamiento ambiental y difícil acceso a los servicios básicos como agua y desagüe (el paciente contaba con desagüe y silo), y también corren riesgo las personas que están expuestas al consumo de agua sin tratamiento. Esto contribuye de forma importante a la transmisión de cisticercosis.

En Latinoamérica y especialmente en Perú la cisticercosis afecta predominantemente al SNC. La afectación extracerebral incluye ojos, el tejido subcutáneo, músculos, huesos, pulmones y peritoneo. Sus manifestaciones clínicas dependen de su número, localización, estadio del parásito y reacción del huésped.^{10,11} La cisticercosis diseminada es infrecuente y causada por la diseminación hepatoporal de los embriones (oncósferas) de *T. Solium* desde el intestino hacia los órganos y tejidos diversos.⁴ En nuestro caso, el compromiso fue del tejido subcutáneo, músculo, SNC y pulmones.

Los nódulos subcutáneos clínicamente manifestados tienen características de un diámetro de 2 a 2.6 cm, semiblandos, móviles, bordes definidos, poco depresibles, no dolorosos a la palpación profunda, similares características describen Satya *et al.*¹²

Las ubicaciones de los nódulos en nuestro paciente son en ambos brazos, miembros inferiores, tórax y abdomen; ello está relacionado con lo señalado por Agaba *et al*, que ubican nódulos en el tronco y extremidades superiores de 1 a 2 cm.¹³

El método de confirmación del diagnóstico de cisticercosis es FNAC (citología por aspiración con aguja fina), que es una herramienta confiable que puede prevenir complicaciones neurológicas fatales.¹⁴ Otro método de confirmación es la biopsia, en la que se debe demostrar la presencia de la vaina fibrilar/pared vesical y la presencia de ganchos y esférulas calcáreas, pero si hay ausencia de estas se busca que el líquido posea las siguientes características: acuoso, sucio, necrótico y de fondo granular, eosinófilos, células gigantes multinucleadas, fibroblastos regordetes dispersos.⁴ En nuestro estudio, en la biopsia del nódulo subcutáneo extirpado del antebrazo izquierdo se halló el *Cisticercos* celulosae, una pared quística fibrosa con contenido líquido blanquecino turbio calcificado.

La tomografía cerebral muestra lesiones calcificadas y lesión quística con escaso edema perilesional, clínicamente el paciente siempre estuvo asintomático. En contraste con esta ausencia de síntomas, Dixon *et al.* encontraron alta prevalencia de desórdenes neurológicos en pacientes con cisticercosis diseminada, pues reportaron la prevalencia de epilepsia en un total de 92 % de grupo de estudio, en el que en un 31 % fue el único síntoma.⁷ De acuerdo con su localización, puede ser intra o extraparenquimal; la neurocisticercosis intraparenquimal es la más frecuente, localizada en la unión entre sustancia blanca y gris. En el parénquima el quiste se desarrolla en estadio quístico, vesicular, estadio vesicular-coloidal, nodular-granulomatoso y estadio calcificado.^{15,16} La variedad de síntomas depende de la localización y el estadio evolutivo, entre otros factores, y se incluyen las convulsiones (lo más común), cefalea, vómito, meningitis, signos de hipertensión endocraneal, encefalopatía, alteraciones visuales, demencia, entre otros.^{7,8,15,17} El paciente se presentó asintomático, con lesiones en el estadio calcificado y lesiones quísticas con edema perilesional. Para el diagnóstico del compromiso cerebral por este parásito, nos podemos basar en criterios absolutos, criterios de neuroimagen, criterios clínicos y de exposición,¹⁸ cumpliendo para este caso los criterios mayores de neuroimagen con lesiones calcificadas y una lesión quística con escaso edema. Se han reportado grupos poblacionales en los cuales la gran mayoría de pacientes con diagnóstico imagenológico de neurocisticercosis eran asintomáticos a nivel internacional^{19,20} y nacional.²¹

La tomografía pulmonar del paciente mostró la presencia de múltiples nódulos en ambos campos pulmonares. El compromiso pulmonar de la cisticercosis diseminada es poco reportado y usualmente asintomático. La mayoría de casos se presentan junto a una infestación multisistémica, en la que el patrón es la presencia de nódulos de tamaño variable vistos en la tomografía computarizada.^{22,23} Además del uso de la TC, se han reportado casos en los que se emplea una radiografía simple de tórax para observar un quiste calcificado²⁴ y la resonancia magnética en T2W *fat suppressed* para diagnóstico también de afección pulmonar.¹⁷ Se han reportado muy pocos casos de infestación por cisticercos exclusivamente pulmonar, debutando con efusión pulmonar.^{25,26}

Con respecto al tratamiento que se indica para la cisticercosis, por lo general se prefiere el albendazol por ser más disponible, barato y se adapta mejor a nuestro contexto. Además, se tiene en consideración que el albendazol penetra mejor en quistes subaracnoideos y no presenta interacciones farmacológicas con los corticoesteroides ni con los anticonvulsivantes. La dosis indicada para este fármaco es 15 mg/Kg/día por 7 a 15 días; se sabe que se absorbe mejor cuando se toma después de alimentos grasos. Otra alternativa para el tratamiento es el praziquantel a 50 mg/Kg/día por espacio de 15 días.²⁷ Para el caso reportado, el paciente recibió como tratamiento albendazol de 400 mg cada 12 horas por espacio de 6 meses, con una evolución favorable.



Figura 1: Lesiones nodulares subcutáneas en ambos brazos



Figura 2: Tomografía pulmonar evidencia múltiples lesiones nodulares difusas en ambos campos pulmonares



Figura 3: Tomografía abdominal muestra múltiples lesiones hipodensas difusas en todo el parénquima hepático



Figura 4: Muestra macroscópica del nódulo subcutáneo obtenido por biopsia del antebrazo derecho

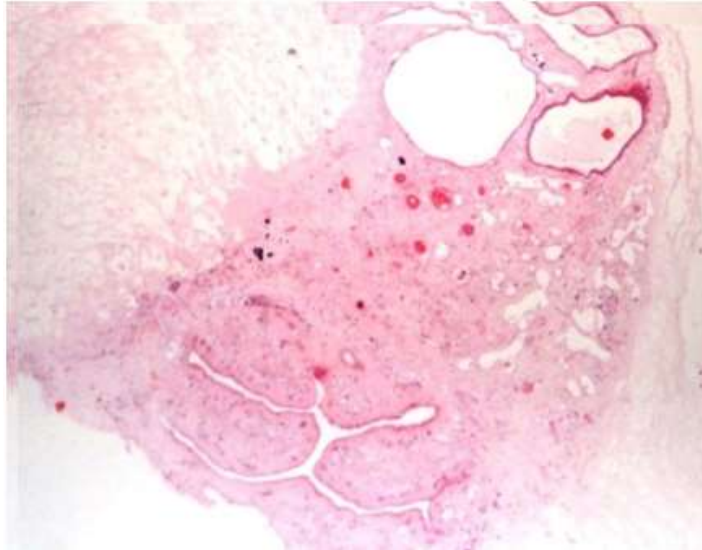


Figura 5: Estructura parasitaria consistente en *Cysticercus cellulosae* con una pared fibrosa quística.
(Tinción Hematoxilina Eosina 10x)

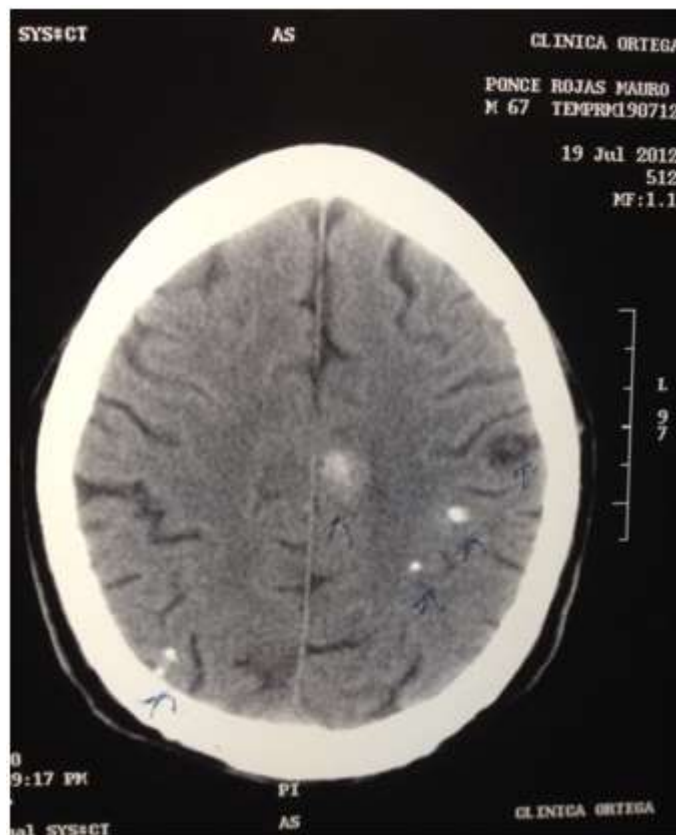


Figura 6: Tomografía cerebral muestra lesiones calcificadas y lesión quística con escaso edema perilesional.

REFERENCIAS

1. Bhadani PP, Jamal I, Kumar S y Smita S. Subcutaneous cysticercosis presenting as cervical swelling: Amazing and unexpected cytological findings. *Indian J Pathol Microbiol.* 2017; 60(2): 288-289.
2. Handa U, Garg S y Mohan H. Fine needle aspiration in the diagnosis of subcutaneous cysticercosis. *Diagn Cytopathol.* 2008; 36(3):183-187.
3. Bothale KA, Mahore SD y Maimoon SA. A rare case of disseminated cysticercosis. *Trop Parasitol.* 2012; 2(2): 138-141.
4. Pal S, Singh N, Chowdhury N, Huda F y Rao S. Cysticercosis: Reiterating the role of cytodiagnosis. *Diagn Cytopathol.* 2017; 45(11): 971-975.
5. Coral-Almeida M, Gabriël S, Abatih EN, Praet N, Benitez W y Dorny P. *Taenia solium* human cysticercosis: a systematic review of sero-epidemiological data from endemic zones around the world. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015; 9(7): 1-20.
6. Garcia HH, Gonzalez AE, Rodriguez S, Gonzalez G, Llanos-Zavalaga F, Tsang VC, Gilman RH y Grupo de Trabajo en Cisticercosis en Perú. Epidemiología y control de la cisticercosis en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2010; 27(4): 592-597.
7. Dixon HBF y Lipscomb FM. «Cysticercosis: An Analysis and Follow-up of 450 Cases». Her Majesty's Stationery Office. Londres. Gran Bretaña. 1961; 1-58.
8. Qavi A, Garg RK, Malhotra HS, Jain A, Kumar N, Malhotra KP, Srivastava PK, Verma R y Sharma PK. Disseminated cysticercosis: clinical spectrum, Toll-like receptor-4 gene polymorphisms and role of albendazole: A prospective follow-up of 60 cases with a review of 56 published cases. *Medicine (Baltimore).* 2016; 95 (39): 1-12.
9. Mwape KE, Phiri IK, Praet N, Dorny P, Muma JB, Zulu G, Speybroeck N y Gabriël S. Study and ranking of determinants of *Taenia solium* infections by classification tree models. *Am J Trop Med Hyg.* 2015; 92(1): 56-63.
10. Vidal S. Comunicación de un caso de cisticercosis subcutánea. *Rev Chil Infectol.* 2013; 30(3): 323-325.
11. Khandpur S, Kothiwala SK, Basnet B, Nangia R, Venkatesh HA y Sharma R. Extensive disseminated cysticercosis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2014; 80(2): 137-140.
12. Agaba E, Modi D, Gunduz O y Modi Z. Subcutaneous nodules of cysticercosis as a sign of asymptomatic neurocysticercosis in an HIV positive patient. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2018; 51(6): 861-863.
13. Yadav YK, Gupta O y Aggarwal R. Cytological diagnosis of parasites presenting as superficial nodular swelling: report of 35 cases. *J Parasit Dis.* 2012; 36(1): 106-111.
14. Singhi P y Suthar R. Neurocysticercosis. *Indian J Pediatr.* 2015; 82(2): 166-171.
15. Estrada SS, Verzelli LF, Montilva SS, Acosta CA y Cañellas AR. Neurocysticercosis. *Hallazgos radiológicos. Radiología* 2013; 55(2): 130-141.
16. Khandpur S, Kothiwala SK, Basnet B, Nangia R, Venkatesh HA y Sharma R. Extensive disseminated cysticercosis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2014; 80(2): 137-140
17. Del Brutto OH, Nash TE, White Jr AC, Rajshekhar V, Wilkins PP, Singh G, Vasquez CM, Salado P, Gilman RH y García HH. Revised diagnostic criteria for neurocysticercosis. *J Neurol Sci.* 2017; 372: 202-210.
18. Prasad KN, Verma A, Srivastava S, Gupta RK, Pandey CM y Paliwal VK. An epidemiological study of asymptomatic neurocysticercosis in a pig farming community in northern India. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2011; 105(9): 531-536.
19. Fleury A, Gomez T, Alvarez I, Meza D, Huerta M, Chavarría A, Carrillo Mezo RA, Lloyd C, Dessein A, Preux PM, Dumas M, Larralde C, Sciutto E y Fragoso G. High prevalence of calcified silent neurocysticercosis in a rural village of Mexico. *Neuroepidemiology.* 2003; 22(2): 139-145.
20. Moyano LM, O'Neal SE, Ayvar V, Gonzalez G, Gamboa R, Vilchez P, Rodriguez S, Reistetter J, Tsang VC, Gilman RH, Gonzales AE y Garcia HH. High prevalence of asymptomatic neurocysticercosis in an endemic rural community in Peru. *PLoS Negl Trop Dis.* 2016; 10(12): 1-11.
21. Jain BK, Sankhe SS, Agrawal MD y Naphade PS. Disseminated cysticercosis with pulmonary and cardiac involvement. *Indian J Radiol Imaging.* 2010; 20(4): 310-313.
22. Bastos AL, Marchiori E, Gasparetto EL, Andrade BH, Junior GC, Carvalho RC, Escuissato DL y Souza AS. Pulmonary and cardiac cysticercosis: helical CT findings. *Br J Radiol.* 2007; 80(951): 58-60.

23. Banu A y Veena N. A rare case of disseminated cysticercosis: Case report and literature review. *Indian J Med Microbiol.* 2011; 29(2): 180-183.
24. Chen Y, Wang P y Ding L. Two cases of pulmonary cysticercosis manifesting as pleural effusion: case report and literature review. *J Thorac Dis.* 2017; 9(8): E677-E681.
25. Gupta N, Meena M, Harish S, Patil CB, Kewlani JP. A rare case of pulmonary cysticercosis manifesting as lung cavity with pleural effusion. *Lung India.* 2015; 32(5): 515-517.
26. Saavedra H, Gonzales I, Alvarado MA, Porras MA, Vargas V, Cjuno RA, Garcia H, Martinez M. Diagnóstico y manejo de la neurocisticercosis en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2010; 27: 586-591.