

## **CISTICERCOSIS SUBCUTANEA POR CYSTICERCUS CELLULOSAE**

por los Dres.

**Prof. ERNESTO L. OTHAZ y ALCIDES CONTI**

El desarrollo del embrión de la tenia solium y muchísimo más raramente de la saginata, en la intimidad de los tejidos del hombre, constituye la cisticercosis humana. De todas maneras, se trate de uno u otro agente, es una afección que puede considerarse, a juzgar por la escasa bibliografía nacional, como muy rara en nuestro medio.

No vamos a detenernos en el estudio parasitológico completo ni abordar en detalle las diversas fases evolutivas de los cestodes, sólo nos concretaremos a hacer una breve referencia sobre estos aspectos.

La tenia solium habita al estado adulto en las primeras porciones del intestino delgado del hombre, produciendo la "teniasis". Los anillos de este parásito se encuentran repletos de huevos que son eliminados al exterior conjuntamente con la expulsión de éstos. El huevo consta de una cáscara gruesa estriada que contiene en su interior un embrión hexacanto. Por fuera de la cáscara se halla adherida a la misma, una masa transparente vitelina.

Ingerido el huevo por el huésped intermediario (cerdo) los jugos digestivos digieren las envolturas quedando el embrión hexacanto en libertad y gracias a sus ganchos, que tiene en número de seis, atraviesa las paredes intestinales, llega a la circulación portal o linfática y a la circulación general que vehiculiza los embriones hasta los músculos del animal donde se desarrolla la larva el "cysti-

cercus cellulosae”, cuya ingestión por el hombre, al comer carne insuficientemente cocida, origina el desarrollo de la tenia adulta en el intestino. La tenia saginata tiene un ciclo evolutivo semejante interviniendo de huésped intermediario el buey en lugar del cerdo y denominándose a la larva “cysticercus bovis”.

La distribución geográfica de estos cestodes es variable, siendo en nuestro medio, muy rara, la tenia solium.

Cuando el hombre constituye el huésped intermediario se desarrolla en él la cisticercosis ocasionada en la inmensa mayoría de los casos por el “cysticercus cellulosae” y muy raramente por el “cysticercus bovis”. Durante mucho tiempo no se tuvieron datos seguros de que el “cysticercus bovis” fuera capaz de albergarse en el hombre, pero en la actualidad esto se puede afirmar como lo demuestran los casos de Grenway, Parodi, etc. Las probabilidades de desarrollarse el “cisticercus bovis” mucho menos frecuentemente que el “cysticercus cellulosae” en el hombre, podría explicarse porque la cubierta del huevo de la tenia saginata es más difícilmente atacable por los jugos digestivos humanos, siendo eliminada al exterior sin mayores modificaciones; o suponiendo, para los casos en que el embrión hexacanto quedara en libertad, que los tejidos humanos no lo favorecerían como medio adecuado para su desarrollo.

**Manera de contaminación.** — Recordemos primero que para infectarse por los huevos de tenia es condición necesaria el ataque de los mismos por el jugo gástrico. El hombre puede contaminarse de tres maneras distintas: a) por ingestión de huevos vehiculizados por el agua de consumo o ingestión de verduras crudas, mal lavadas, o por ingestión de heces, tierra, etc. (coprófagos, geófagos); b) por autoinfectación exógena en los sujetos pocos cuidadosos de la higiene y portadores de una tenia (manos sucias contaminadas con huevos); c) autoinfección endógena debido a que los movimientos antiperistálticos hagan ascender una o más anillos del intestino al estómago donde los disgregan los jugos digestivos quedando gran número de

huevos en libertad. Según el mecanismo de contaminación, tendremos infecciones discretas o abundantes.

De todos modos se trataría casi siempre del mecanismo a) hecho conocido desde la época de Virchow, quien decía que la no coexistencia de teniasis con cysticercosis era la regla, y estimando Schiguart que en el 75 % de los casos, el individuo con cisticercosis no alberga el parásito adulto en el intestino.

**Localización:** cuando los cysticercos se hallan en pequeño número se los encuentra localizados en un sector del organismo. Según la estadística de Vosgien basada en 807 casos tendríamos las siguientes cifras:

Ojo = 46 %.

Sistema nervioso = 41 %.

Tejido celular subcutáneo = 6,3 %.

Músculos = 3,47 %.

Otros órganos = 3,22 %.

La preferencia por determinados órganos indica un tactismo especial del parásito (Brumpt); si no fuera así, deberían ser el hígado y el pulmón los más comúnmente afectados por ser las vísceras adonde en primer término los impulsaría la mecánica circulatoria. Cuando se fijan en un órgano cuyo medio no les es favorable degeneran y son reabsorbidos.

Se ha pensado que la prevalencia en determinadas vísceras como aparecen en las estadísticas, tal vez no sea la real: cuando el cysticercos asienta en el ojo o en el cerebro, el enfermo acude al médico en todos los casos, por así exigirle la molestia de los síntomas, no ocurriendo lo mismo, cuando lo alberga, por ej. en el tejido celular o muscular donde puede fácilmente pasar inadvertido por no causar ningún trastorno. Podría explicarse así la aparente discordancia biotrófica entre el hombre y el cerdo, pues com o hemos visto, en éste asienta especialmente en su aparato muscular.

Entre los casos de la afección con localización gene-

realizada y por numerosos elementos, merece recordarse el publicado por Austoni en la revista "Il Policlinico" —Seziones practica, año 1939— donde el autor hace referencia a un enfermo que albergaba miles de quistes.

**Caracteres morfológicos del *cysticercus cellulosae*.** — Se presenta generalmente como una vesícula ovoide, de aspecto transparente, que puede llegar a tener hasta un centímetro y medio (1 y  $\frac{1}{2}$ ) de longitud. Su forma es variable según el tejido en que asienta: en el celular subcutáneo, donde está sometido a presiones equivalentes en sus distintos diámetros, es esferoidal u ovoidea; en el tejido muscular se presenta alargado y frecuentemente dispuestos en collar; en el sistema nervioso central (espacios subaracnoideos) y debido al obstáculo mecánico que le opone el esqueleto, adopta una forma irregular, con ramificaciones: *cysticercus racemosus* o multilocular.

Si se estudia una vesícula típica de *cysticercus* es posible descubrir en uno de sus polos el orificio por donde se ha invaginado el scolex. Colocado en agua caliente y haciendo suave presión es posible desinvaginarlo y se pueden apreciar así sus caracteres morfológicos: scolex con cuatro ventosas y dos hileras de ganchos, el cuello, y una vesícula caudal llena de líquido claro, cristal de roca, que a veces sin embargo, se enturbia, por contener hematíes, leucocitos, grasas o cristales de colestearina. Si el estudio del parásito se hace según la técnica habitual de la Anatomía Patológica, se ve como el *cysticercus* se halla rodeado de una cubierta de naturaleza conjuntiva, producto de la reacción del huésped. Esta cubierta puede faltar si la larva se desarrolla en el ojo o en el sistema nervioso. Cuando los cortes llegan a lugar adecuado, se ve cómo dentro del quiste, existe una formación prominente de aspecto característico por la presencia de las llamadas vellosidades, de los ganchos y de las ventosas.

El *cysticercus* dentro del organismo en que parasita cumple un ciclo que según Voisgien puede esquematizarse así: 1º período de invasión que pasa inadvertido; 2º pe-

ríodo de desarrollo que dura dos o tres meses; 3º período de estado que puede durar 7 a 10 años y más, y 4º período de involución y declinación (calcificación del quiste, pudiendo ser visible a los Rayos X).

**Cisticercosis del tejido celular subcutáneo.** — Desde el punto de vista dermatológico estricto nos interesa especialmente esta localización. Se presenta como tumores generalmente múltiples, distribuídos por la superficie corporal, pudiéndoselos encontrar a nivel de cualquier punto de ella. Su tamaño varía desde el de una lenteja al de una avellana; su forma es redondeada u oval; su superficie es lisa y la consistencia renitente o cartilaginosa; deslizan perfectamente sobre los planos superficiales y profundos; no hacen relieve sobre la piel o lo hacen muy discretamente, en especial cuando se hace adoptar determinadas posiciones a la región enferma. El tegumento que los cubre no presenta modificaciones de coloración. Desde el punto de vista subjetivo, no se acompañan de manifestaciones, salvo que produzcan compresión de un nervio, produciendo entonces dolores.

**Diagnóstico.** — Hay que diferenciarlo de entre los procesos nodulares y tumorales. Su rareza hace que con frecuencia el diagnóstico clínico sea imposible de establecer con seguridad, ayudando a realizarlo los siguientes recursos: la intradermo-reacción con el líquido hidatídico puede ser positiva, siendo como es ésta, una reacción de grupo; el estudio hematológico revela eosinofilia; la obtención de líquido por la punción tiene gran valor, pues es difícil encontrar otro proceso quístico, más o menos generalizado, a contenido seroso, como ocurre en la cisticercosis, y por último, la biopsia, será la encargada de aclarar definitivamente toda duda.

### NUESTRA OBSERVACION

En abril de 1943 se presentó en el consultorio externo del Servicio de "Clínica Dermatosifilográfica Prof. Dr.

Baldomero Sommer” de la Asistencia Pública de La Plata (Cátedra del Pof. Dr. Nicolás V. Greco), el enfermo M. S., argentino, de 29 años de edad, jornalero, quien vino a consultarnos por una stumoraciones que se había notado.

Los antecedentes hereditarios y familiares sin importancia. En cuanto a los personales, es de hacer notar que no tenía costumbre de comer carne de cerdo, ni verduras crudas, lo que sólo ha hecho en contadas ocasiones. Hace dos años estuvo parasitado —dice él— por una “lombriz” que por los datos que suministra parece tratarse de una tenia. Fué medicado en esa oportunidad con unas cápsulas y un purgante salino.

En diciembre de 1943 notó, casualmente, al palparse la piel del abdomen, unos tumorcitos que no le producían ninguna manifestación subjetiva.

**Estado actual.** — El enfermo presenta una serie de tumoraciones cuya topografía y tamaño es la siguiente: un nódulo ubicado inmediatamente por debajo del borde inferior del músculo gran pectoral izquierdo, a dos centímetros por fuera de la tetilla, cuyo diámetro es de un centímetro aproximadamente; dos elementos análogos al anterior, ubicados simétricamente, a tres centímetros por fuera de la línea blanca en la unión de su tercio superior con sus dos tercios inferiores, siendo su diámetro de medio centímetro; otro situado en el dorso, a la izquierda, a la altura de la mitad del borde interno del omóplato a dos centímetros por fuera de la línea media, de un centímetro de diámetro; otro, en la mitad de la línea que va de la espina iliaca superior hasta el ombligo, de siete a ocho milímetros de diámetro; otro, situado a la izquierda a dos centímetros del ombligo, de 3 a 4 milímetros de diámetro; otro, en la región pre-esternal, línea media, a dos centímetros por encima de la punta del apéndice xifoide, de medio centímetro de diámetro; otro, en la parte media de la cara interna del brazo izquierdo de un centímetro de diámetro. En total, ocho elementos, cuyo diámetro variable oscila entre cuatro milímetros a un centímetro.

Sus caracteres semiológicos son muy semejantes por lo cual los describiremos en conjunto. Se trata de tumores que no hacen relieve apreciable sobre la piel, razón por la cual la fotografía del enfermo no puede ilustrar al respecto. El color de la piel que los cubre no presenta modificaciones. La palpación nos revela que son pequeños tumores de forma esferoidal u oval, de superficie lisa y consistencia sémicartilaginosa; deslizan perfectamente sobre los planos superficiales y profundos. Del punto de vista subjetivo no se acompañan ni se han acompañado de manifestación alguna. Para descubrir todos los elementos fué necesario realizar una prolija palpación sistemática de toda la superficie cutánea del enfermo.

El examen de los demás órganos y aparatos, pretendiendo encontrar otra localización, fué negativo.

La intradermo-reacción de Cassone, fué negativa.

**Investigaciones practicadas:** El de materia fecales, previa administración de extracto etéreo de helecho macho y purgante, fué negativo respecto a parásitos.

El examen hematológico reveló una cosinofilia del 10 por ciento.

La intrevenno-reacción de Cassone, fué negativa.

El examen histo-patológico realizado por el doctor Martín Vucetich, cuya colaboración mucho agradecemos, demostró la presencia del *cysticercus cellulosae* como puede apreciarse en las microgalografía que se adjutan.

#### BIBLIOGRAFIA ARGENTINA

sobre cisticercosis del tejido celular subcutáneo:

*Rodríguez, J. M.* — “Un caso de cisticercosis humana”. Revista de la Soc. Méd. Arg., Vol. 1, pág. 676, año 1902 (primer caso publicado).

*Herrera Vegas, M., y Jorge, J. M. (hijo).* — “Consideraciones sobre la cisticercosis humana”. Rev. de la Soc. Méd. Arg., Vol. VXII, pág. 107.

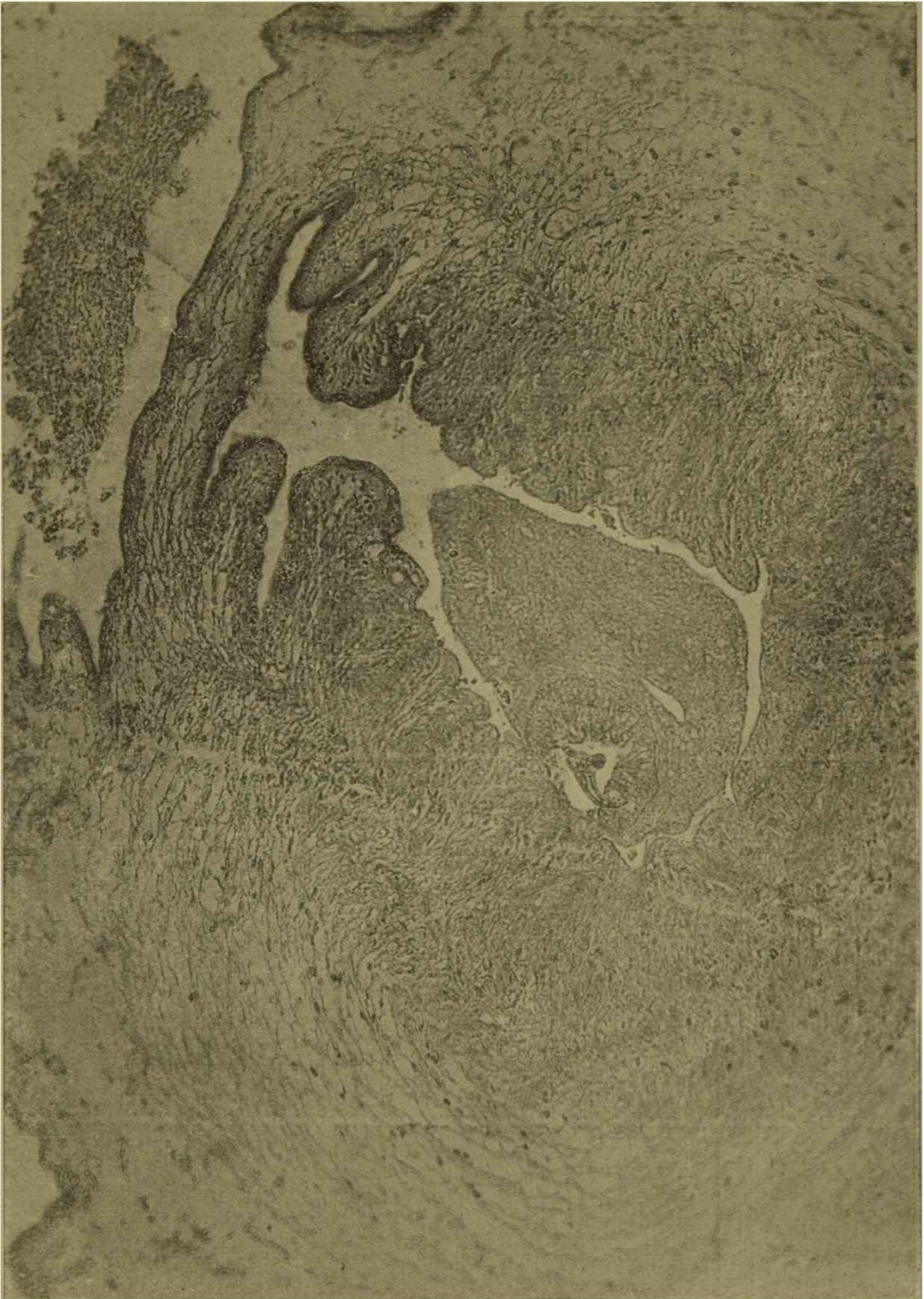
*Castellanos, T., Orgaz, J., y Luque, F.* — “Cisticercosis bovis del hombre”, “La Prensa Méd. Arg.”, Tomo II, pág. 665 (año 1928).

*Spangenberg, J. J., Basile, A. R., y Digiani, L.* — “Cisticercosis subcutánea y muscular”. “La Prensa Méd. Arg.”, Tomo I, pág. 1239 (año 1937).



Microfotografía N<sup>o</sup> 1

Vista panorámica del cysticercus, se puede observar:  
La cavidad quística con su cubierta y en el centro la cabeza y  
cuello del parásito.



Microfotografía N<sup>o</sup> 2

En ella se aprecia el aspecto típico de las vellosidades, una ventosa y un gancho.



Microfotografía N<sup>o</sup> 3

Mostrando la ventosa y gancho en gran aumento.

### ABSTRACT

Subcutaneous cysticercosis by “*cellulosae cysticercus*”; by Professor Ernesto L. Othaz, M. D. and Alcides Conti, M. D.

The authors inform a case of “*cellulosae cysticercus*” with subcutaneous localization. According to known statistics, we find this human cysticercosis in the 6 % of cases; it is uncommon.

It is almost impossible to make its diagnostic by only clinical examination and among the means which we may considerer to recognise this disease we find: intradermo reaction with hydatid liquid (group reaction); eosinophile in the blood and obtainment of liquid by puncture. Biopsy allows better to affirm the diagnostic

The localization of this subcutaneous disease and the number of elements which formed it, was 8.

### RESUME

Cysticercose sous- cutanée par “*cysticercus cellulosae*”; par le Professeur Mr. le Dr. Ernesto L. Othaz et Alcides Conti.

Les auteurs communiquent un cas de “*cysticercus cellulosae*” de localisation sous-cutanée. Selon les statistiques connues, on trouve cette cysticercose humaine dans le 6 % des cas, car elle est rare.

Le diagnostique par l'examen clinique seul, est presque impossible; on peut reconnaître cette affection par l'intradermo-réaction avec liquide hydatique (réaction de groupe); par l'eosinophilie dans le sang et par l'obtention du liquide par ponction; mais le meilleur moyen pour faire le diagnostique c'est la biopsie.

La localisation de cette maladie, exclusivement sous-cutanée et le nombre d'éléments que la constituaient, était 8.