REVISIÓN DE TEMA

EL DIAGNOSTICO ACTUAL DE LA CISTICERCOSIS

Luis S. Medina M., Eduardo Ferrer M., Sergio Guerra P. *

Palabras Claves: Cisticercosis - Diagnóstico

RESUMEN:

La cisticercosis es la parasitosis que más comúnmente afecta el sistema nervioso central. En el sistema ocular puede llevar a la pérdida visual.

El diagnóstico actual de la cisticercosis cuenta con la clínica, exámenes de laboratorio, estudios radiológicos e histopatológicos. El diagnóstico de la cisticercosis que en el pasado se fundamentaba en la sospecha clínica y en la confirmación quirúrgica se ha revolucionado en los últimos años con el advenimiento de nuevas técnicas serológicas como la prueba inmunoenzimática (ELISA) e imagenológicas como la tomografía axial computarizada (T.A.C.) y la resonancia magnética (R.H.).

Un paciente proveniente de zona endémica como Colombia, con presentación clínica sugestiva, acompañado de detección de anticuerpos y una T.A.C. característica son confirmación casi segura del diagnóstico de la cisticercosis.

INTRODUCCION:

La cisticercosis es la invasión de los tejidos por la larva de la Taenia Solium o tenia del cerdo. De amplia difusión geográfica, predomina en zonas tropicales y áreas de bajas condiciones de salubridad, especial-

HISTORIA CLINICA:

Su importancia radica en dos aspectos: la procedencia y el síndrome clínico del paciente. La procedencia por la distribución endémica que tiene esta enfermedad a nivel mundial. Los síndromes clínicos que se manifiestan principalmente a nivel neurológico y oftalmológico.

Enfoque Epidemiológico: En el mundo las áreas endémicas son Latinoamérica, China, Indonesia, Pakistán, India, Europa del Este y África (5,6,7,8). En Latinoamérica se estima que 1 por cada 1000 habitantes está afectado por esta enfermedad (11). La frecuencia en el
material de necropsia del Instituto de Anatomía Patológica del Hospital San Vicente de Paul es del 0,5% (2). En Colombia se ha encontrado que el 50% de los pacientes oscilan entre los 20 y 40 años. La mayoría de ellos provienen del área rural (11).

Síndromes: La neurocistercosis debe ser sospechada en cualquier paciente que provenga de región endémica con signos o síntomas de un desorden del S.N.C. (10). La localización más frecuente e importante es el S.N.C., en el cual puede invadir los hemisferios, el sistema ventricular, las meninges y en menor escala la médula produciendo así una gran variedad de síndromes neurológicos que pueden aparecer solos o combinados (7,11,12,13). Una característica importante de la enfermedad son sus remisiones y recurrencias (7).

Síndrome Convulsivo: La mayoría de los autores coinciden en que es el cuadro clínico preponderante y de estas las convulsiones más frecuentes son de tipo crisis tónico clónicas generalizadas (11,12,13,14,17).

También se pueden manifestar como convulsiones focales sensitivas y motoras (12,13,17). En adultos la frecuencia oscila entre 30 y 92% según la serie reportada y en niños en el 43% de los pacientes (8,11,12,13,14,15).

Síndrome de Hipertensión Endocraneana: Es el segundo cuadro clínico más frecuente (11). Generalmente ocurre por hidrocefalia causada por quistes ventriculares o cisternales, y por meningitis crónica. Estudios en Colombia muestran una frecuencia de 22,5% (2) y 20% (11). En niños se ha encontrado en el 34% de los pacientes (14).

Síndrome Psicótico: Más frecuentemente de tipo paranoide y esquizofrénico. En algunos pacientes estos cuadros llevan al deterioro mental (11,12,13,17). En Colombia Ramírez y Col. describieron cambios mentales en cuatro de 50 pacientes, 8%, (11).

Síndrome meningeo: Corresponde a cuadro de meningitis aséptica y crónica (1,3). Ramírez y Col. mencionan cuatro de 50 pacientes, 8%, con cuadro de meningitis como manifestación inicial (11). Se ha reportado como una de las causas más comunes de muerte (15).

Síndrome de los pares craneanos: Los principales afectados son el óptico, oculomotor y auditivo. (2,17).

Síndrome raquimedular: Produce daño medular manifestándose con cambios motores y sensitivos en extremidades inferiores (2,17,18).

Otros Síndromes: También se han descrito cuadros de lesiones de masas focales (7,19), hemicorea (20), demencia progresiva (21,22) y accidente cerebrovascular por oclusión carotidea (23).

Sistema Ocular: La cisticercosis ocular generalmente no se manifiesta con signos de compromiso sistémico (27). En este sistema producen dolor intraocular, escotomas, visión borrosa y finalmente pueden llevar a la pérdida visual por compromiso a nivel retina o de la cavidad vitrea (12,13,24). Con el oftalmoscopio generalmente se puede visualizar el parásito dentro del quiste (25). También se han descrito casos de cisticercosis en el músculo oblicuo superior con manifestaciones de diplopía vertical, edema parpéal y leve propulsión (26).

Otros: También afecta el músculo esquelético y cardíaco; y el tejido celular subcutáneo donde producen poca sintomatología (2,17). Se ha reportado casos de cisticercosis a nivel de los senos (28).

Como se puede observar los cuadros clínicos de cisticercosis a nivel del SNC y ocular son severos. Esto amerita, complementar la clínica con estudios paraclínicos ya que existe un amplio rango de manifestaciones que va desde pacientes asintomáticos, que pasan desapercibidos hasta cuadros síndromes con gran polimorfismo sintomático (8,29).

ESTUDIOS PARACLINICOS:

Coprológico: El coprológico como evidencia de parasitosis intestinal sólo es positivo del 5 al 25% de los pacientes ya que la mayoría lo adquieren como hiperinfección (1,12,13).

Leucograma: La sangre periférica puede mostrar una elevación de los glóbulos blancos circulantes (12,13). La eosinofilia se presenta en el 5-12% de los pacientes, pero no se especifica de esta parasitosis (1).

El líquido Cefalorraquideo (L.C.R.): Es de gran valor, pero no es confirmatorio. Se observa disminución de la glucosa y aumento de presión, de proteínas (principalmente gamaglobulininas), de linfocitos y de eosinófilos. En la meningitis las proteínas pueden acercarse a 1000 mg/dl. La pleocitosis es predominantemente de linfocitos (8). La eosinofiliarquía está presente en el 20-50% de los casos según la serie y da seguridad diagnóstica cuando más del 20% de las células totales son eosinófilos, pero su ausencia no lo descarta. La eosinofiliarquía se relaciona estrechamente con la actividad de la enfermedad (1,11,12,13,29).

Radiología: La imagenología dispone de las técnicas de placas simples, tomografía axial computarizada (T.A.C.) y resonancia magnética (R.M.). Estas últimas dos, han revolucionado el diagnóstico de la cisticercosis.
La placa simple de Craneo: Esta revela calcificaciones, las cuales aparecen de 6 a 12 meses luego de comenzar la enfermedad (31,32). Ramírez y Col. encontraron un 57% de pacientes con calcificaciones en la placa simple de craneo (11). Las calcificaciones aparecen generalmente como masas punteadas de 2 a 4 mm de diámetro. También puede haber signos radiológicos de hipertensión endocraneana (31,32). Estos cambios se observan principalmente en los niños como diastasis de las suturas (33). Estudios en niños han demostrado evidencia de calcificaciones y/o presión intracraneana aumentada en un 60% de los pacientes (14).

Radiografías de los tejidos blandos: los muslos pueden mostrar múltiples calcificaciones lo cual se considera un hallazgo característico de la cisticercosis (5).

La tomografía axial computarizada: Se ha convertido en una importante herramienta diagnóstica desde su aparición ya que permite ver muchos casos que anteriormente pasaban desapercibidos. Inclusive algunos autores lo consideran el mejor método diagnóstico (10). La gran dificultad radica en la gran variedad de lesiones que la larva del parásito causa en el SNC y la similitud que tienen estas lesiones con otras patologías. Pueden estar en el parenquima, 80%, ventriculo-cisternales 0/ y ependimomeningeaales. Algunas lesiones sólo pueden ser demostradas con medio de contraste (8). Un estudio hecho por Minguetti y Ferreira en el Brasil en 171 pacientes mostró la distribución que se puede ver en la tabla 1 (31). Como se observa las calcificaciones únicas o más quistes son las lesiones más comúnmente vistas a la T.A.C.

En algunos casos de hidrocefalia pura, sin alta sospecha escanográfica de neurocisticercosis, la presencia de niveles altos de anticuerpos séricos contra el parásito orientan al diagnóstico (11). Sus inconvenientes en nuestro medio son la poca disponibilidad para el paciente por los altos costos y que solo se encuentran en centros muy especializados (1).

Sistema Nervioso Central: estudios preliminares parecen mostrar que la R.M. es superior a la T.A.C. porque permite la detección más precoz de la enfermedad, una definición más exacta de su extensión y una representación más detallada del complejo proceso inflamatorio (35,36). Inclusive ha demostrado ser superior al método invasivo de la ventriculografía TAC con metrizamida, en detectar quistes intraventriculares (34,36). También es útil en determinar la viabilidad del quiste y su respuesta al tratamiento (36).

Extracraneal: La R.M. ha demostrado cisticercosis diseminada comprometiendo la órbita, lengua, parótida, grasa epicárdica, músculo y tejido celular subcutáneo (38).

Desafortunadamente en Colombia no se dispone de este método y su costo es superior a la T.A.C.

Métodos serológicos en suero y líquido cefalorraquídeo: Son de gran utilidad en el diagnóstico de la cisticercosis. En los últimos años ha tenido un desarrollo vertiginoso y han aparecido muchas técnicas de las cuales sólo se verán las más importantes.

Prueba Inmunoenzimática (ELISA): Método cuantitativo, práctico y rápido que presenta buena sensibilidad, especificidad y consistencia en los resultados (11,39). Ramírez y Col. en Bucaramanga, Colombia encontraron positividad en el 89% de los pacientes (11). Otras series han mostrado una sensibilidad del 75-80% y una especificidad del 99% (6). Algunos autores recomiendan analizar tanto el L.C.R. como el suero porque...

**TABLA NO. 1**

**HALLAZGOS A LA TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA EN 171 PACIENTES CON CISTICERCOSIS SEGÚN MINGUETTI Y FERREIRA (31)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>TIPOS DE LESIONES</th>
<th>No. de Casos</th>
<th>Porcentaje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Calcificación única</td>
<td>82</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Calcificación más quiste</td>
<td>31</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Calcificación más hidrocefalia</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Quistes cerebrales</td>
<td>10</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Quistes fosa posterior</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Lesiones agudas difusas</td>
<td>19</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Lesiones agudas solitarias</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Lesiones &quot;tumorales&quot;</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

La neurocisticercosis debe ser sospechada en cualquier paciente que proviene de áreas endémicas con signos o síntomas de un desorden del S.N.C. (10). Como Colombia es una zona endémica éste debe ser tenido muy en cuenta (5,6,7,8).

El diagnóstico de la cisticercosis se ha revolucionado con el adelantamiento de nuevas técnicas imagenológicas como la T.A.C. y la R.M. y serológicas como la prueba inmunoenzimática (ELISA). Su inconveniente en nuestro medio son la poca disponibilidad para el paciente por los altos costos y que solo se encuentran en centros muy especializados (1).

Aunque los adelantos en las ayudas para clínicas han sido grandes en los últimos años, esta enfermedad todavía requiere para su diagnóstico certero de los elementos clínicos, radiológicos y serológicos (37). Un paciente proveniente de zona endémica, con presentación clínica sugestiva acompañado de detección de anticuerpos y una T.A.C. característica, son confirmación casi segura del diagnóstico de cisticercosis (8,11).

No debemos olvidar que con el advenimiento de sofisticadas técnicas de diagnóstico y el desarrollo de nuevas drogas para el tratamiento de la cisticercosis, la introducción de simples formas preventivas en áreas endémicas serían más efectivas y económicas en el control de esta enfermedad (8).

AGRADECIMIENTOS:

Nuestro agradecimiento por su constante apoyo y asesoría al Dr. Marcos Restrepo I., Dr. Carlos Jaramillo, Lic. Marla Eugenia Gómez, Lic. Ruth Ramírez S., Celina Flórez y personal del Laboratorio Departamental de Antioquia.

BIBLIOGRAFÍA:


