

DR. GUILLERMO CALDERÓN R.\*  
DR. RODOLFO MARTÍNEZ MURRAY\*\*

# DIAGNOSTICO SEROLOGICO DE FASCIOSIS

EN LA PRACTICA diaria del Internista es frecuente enfrentarse a un problema de 'fiebre de etiología a determinar'. El caso aquí presentado es un ejemplo clásico de tal problema en el cual, finalmente llegamos al diagnóstico de Fasciolosis.

## HISTORIA CLINICA:

V.V.A., masculino de 36 años de edad, que ingresa al Centro Hospitalario "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E., a la División de Medicina Interna el 29-I-69. Originario del Distrito Federal y residente en el Estado de Chihuahua. Entre los antecedentes patológicos únicamente refiere cuadro de disentería de origen probablemente amibiano a los 12 años de edad. Alimentación balanceada, haciendo notar la ingesta frecuente de verduras crudas (berros).

Padecimiento actual iniciado a fines de diciembre de 1968 caracterizado por la presencia de dolor muscular generalizado de moderada intensidad, astenia, adinamia y anorexia, cuadro catalogado por el enfermo como "gripa". A mediados de enero de 1969 inicia fiebre intermitente de presentación diaria, precedida de calosfríos, seguida de diaforosis que persiste hasta el momento de su ingreso en nuestro servicio (29 de

enero de 1969). Este cuadro se acompañó de artralgias en rodillas, tobillos, muñecas e interfalángicas en ambas manos sin otros signos locales de inflamación. La exploración física a su ingreso no reportaba datos anormales.

La evolución intrahospitalaria se caracteriza por la persistencia del cuadro febril y de las artralgias con caracteres similares a los descritos. A mediados de febrero se detecta hepatomegalia que rebasa el borde costal 4-2-0 cm. en líneas convencionales. La consistencia es firme, borde liso, inodora-damente doloroso a la palpación y puño-percusión local.

Los estudios de laboratorio efectuados mostraron cifras de Hb. de 13 gr. con Ht. de 32, leucocitos 32,000 con 86% de eosinófilos, 2% de linfocitos, 1% de monocitos y 11% de neutrófilos. En diferentes biometrías se aprecia la persistencia de la leucocitosis con cifras de eosinófilos que fluctúan entre 46% y 86%. Se efectuaron reacciones febriles, copro-parasitológicos seriados, búsqueda de BAAR en esputo y coprocultivos que resultaron negativos. Química sanguínea normal.

El primero de febrero un urocultivo demostró la presencia de 150,000 colonias de *Escherichia coli* que se negativiza con la administración de 'Colistin' parenteral. La búsqueda de *Plasmodium* en sangre periférica es negativa. P.F.H. a su ingreso, incluyendo bilirrubinas, bromosulfoftaleína, colesterol y sus ésteres, proteínas, transaminasas y fosfatasa alcalina, normales. El 7 de marzo nuevas P.F.H. que muestran albúmina 2.9 gr. y globulina 4.2 gr.; fosfatasa alcalina de 36 U.I.; Bodansky con bilirrubinas normales y bromosulfoftaleína de 75%.

\* Médico Adscrito, División de Medicina Interna Centro Hospitalario "20 de Noviembre", I.S.S.S.T.E.

\*\* Jefe de la Sección de Parasitología. Laboratorio de Pruebas Especiales, I.S.S.S.T.E.

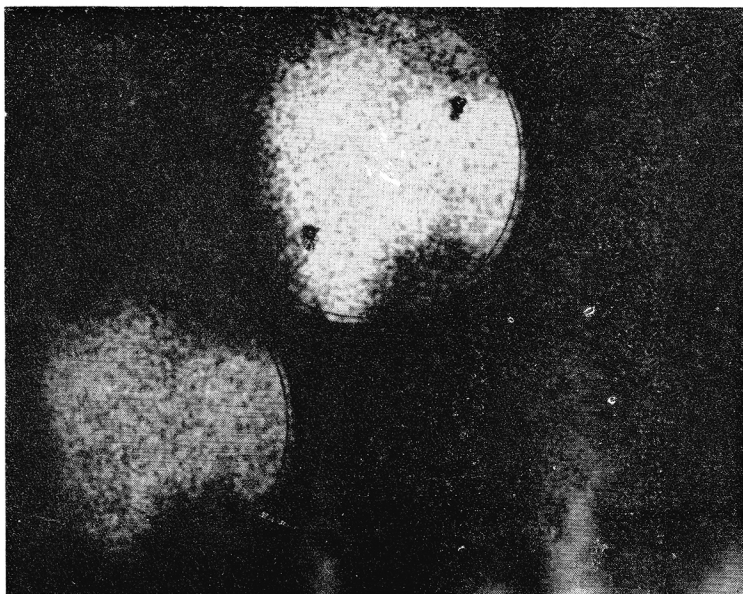


FIGURA 1. Gamagrama Hepático. Proyección A. P.

de retención a los 30 minutos. Se encontró aumento de eosinófilos en médula ósea.

Se efectuó biopsia en ambos músculos deltoides no encontrándose larvas de triquina; reacción de látex para triquinosis, negativa. Con fecha 11 de febrero se practicó en suero reacción de hemaglutinación con antígeno de *Ascaris lumbricoides*, *Cysticercus cellulosae*, *Fasciola hepática*, *Ascaris lumbricoides suum* y *Toxocara canis*, resultando positiva a título de 1:60 a todos ellos. Una intradermorreacción con coccidioidina resultó negativa.

Un hepatogramama mostró un hígado crecido con dos zonas de captación disminuida de aproximadamente 3 cm. de diámetro cada una. (Fig. 1 y 2).

Una electroforesis de proteínas del día 12 de febrero mostró: Albúmina 3.6 gr., 39.8%; Alfa f1 globulina 0.45 gr., 5.2%; Alfa 2 globulina 1.65 gr., 18.2%; Beta Globulinas 0.39 gr., 4.3% y Gamma globulina 2.84 gr., 31.3%. (Fig. 3).

El día 3 de marzo se efectuó peritoneoscopia apreciando en los lóbulos hepáticos derecho e izquierdo múltiples lesiones blanquecinas de 0.5 a 3.0 cm. de diámetro y crecimiento de la glándula hepática que era de color café. No pudo verse el bazo. Se tomó biopsia hepática en la cual se encontraron pequeños focos de infiltración mononuclear con escasos eosinófilos.

Entre los estudios radiológicos tomados al enfermo se encuentra una Telerradiografía de tórax a su ingreso que muestra infiltrado congestivo basal derecho que desaparece en las radiografías posteriores. Serie gastroduodenal con estómago en "Cascada". Colon por enema, normal. Radiografías de cráneo y huesos largos, normales. Urografía excretora con signos de inflamación compatibles con pielonefritis de predominio izquierdo.

El paciente es presentado en Sesión del Servicio de Medicina Interna aprobándose realizar laparotomía exploradora,

sin embargo, en vista de que el 14 de marzo se conoce el resultado positivo a título 1:60 de una segunda reacción de hemaglutinación con antígenos de *A. lumbricoides*, *C. cellulosae*, *Toxocara canis* y de 1:120 de *Fasciola hepática*, se decide posponer la intervención e iniciar tratamiento con emetina a dosis de 0.60 gr. diarios por vías intramuscular, desapareciendo dramáticamente el cuadro febril, las artralgias y el dolor en área hepática. Los controles posteriores efectuados al enfermo el día 10 de abril, muestran: leucocitos 11,300 con 20% de linfocitos; 47% de neutrófilos y 32% de eosinófilos. P.F.H. incluyendo bilirrubinas, bromosulfoftaleína, proteínas, colesterol, esterificación fosfatasa alcalina, normales.

Es visto nuevamente el día 18 de junio de 1969 encontrándose totalmente asintomático. Los nuevos estudios realizados en esta fecha muestran P.F.H., incluyendo colesterol, fosfatasa alcalina y bromosulfoftaleína, normales. En la biometría hemática se encontraron 8,000 leucocitos con 12% de eosinófilos y el resto de la fórmula diferencial dentro de límites normales.

El día 11 de agosto de 1969 se practicó una última reacción de hemaglutinación que resultó para *Cysticercus cellulosae* y *Toxocara canis*, negativa y para *Fasciola hepática*, *Ascaris lumbricoides* y *Ascaris lumbricoides suum*, positiva a títulos de 1:30, (Tabla I).

TABLA I

Niveles de los títulos de anticuerpos encontrados por la Reacción de Hemaglutinación en la evolución de un caso de Fasciolosis

Antígenos de Helminos	Fechas		
	Feb-11-69	Mar-14-69	Ago-11-69
<i>Fasciola hepática</i>	1:60	1:120	1:30
<i>Cysticercus cellulosae</i>	1:60	1:60	Negativa
<i>Toxocara canis</i>	1:60	1:60	Negativa
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1:60	1:60	1:30
<i>Ascaris lumbricoides suum</i>	1:60	1:60	1:30

## COMENTARIO

Entre los padecimientos que cursan con fiebre y eosinofilia se encuentran principalmente: alergias, parasitosis, enfermedades de la colágena, como la periarteritis nodosa, los procesos hematológicos malignos, como las leucemias o los linfomas.

Nuestro enfermo aportaba como únicos datos positivos de interés el provenir del norte de la República, el presentar un cuadro de evolución subaguda, manifestado por fiebre intermitente de presentación diaria y horario no fijo, artralgias, leucocitosis con muy importante eosinofilia, hipergammaglobulinemia y, ya en el curso de su hospitalización,

la aparición de hepatomegalia clínica. Posteriormente mediante interrogatorio intencionado se supo el antecedente de ingestión de verduras crudas (berros).

Al inicio fue estudiado con el diagnóstico de trabajo de "fiebre de etiología a determinar", teniendo siempre en cuenta como primeras posibilidades diagnósticas a destacar las enumeradas previamente. Al principio los estudios de laboratorio reportaban cifras normales, con las excepciones ya mencionadas; posteriormente se encontró elevación de la fosfatasa alcalina (36 U.I. Bodansky) que junto con un hepatogramama que mostraba zonas sugestivas de defecto de llenado del lóbulo izquierdo, y en ausencia de otros datos, nos inclinaban hacia la necesidad de efectuar laparotomía exploradora como último recurso de diagnóstico.

Vale la pena señalar que al encontrar una reacción de hemaglutinación positiva a título elevado para *Fasciola hepática*, se estableció el diagnóstico de Fasciolosis, el cual fue comprobado con la respuesta terapéutica a la emetina y la desaparición dramática de las manifestaciones clínicas, la normalización de las P.F.H. y el descenso progresivo de la eosinofilia. El enfermo ejemplifica el valor diagnóstico de la reacción de hemaglutinación. Deseamos hacer notar que en los exámenes coproparasitoscópicos efectuados no se encontraron huevos de *Fasciola hepática*.

Con los datos de fiebre, leucocitosis con eosinofilia, artralgias e hipergammaglobulinemia se tuvo que hacer diagnóstico diferencial con los siguientes padecimientos:

- A).—Procesos proliferativos malignos: Leucemia eosinofílica o Linfoma de Hodgkin. El hecho de no encontrarse formas jóvenes en sangre periférica, mielograma sin alteraciones malignas, la falta de invasión ganglionar y de esplenomegalia, así como la biopsia de hígado normal descartan estas posibilidades.
- B).—Padecimientos alérgicos: No se encontró evidencia de ningún padecimiento de esta naturaleza; por otro lado la eosinofilia era muy elevada, dato que no suele observarse en las alergias.
- C).—Periarteritis nodosa: No era posible basar el diagnóstico en presencia de biopsia muscular normal sin alteraciones capilares. La respuesta al tratamiento emetínico descartó la posibilidad.

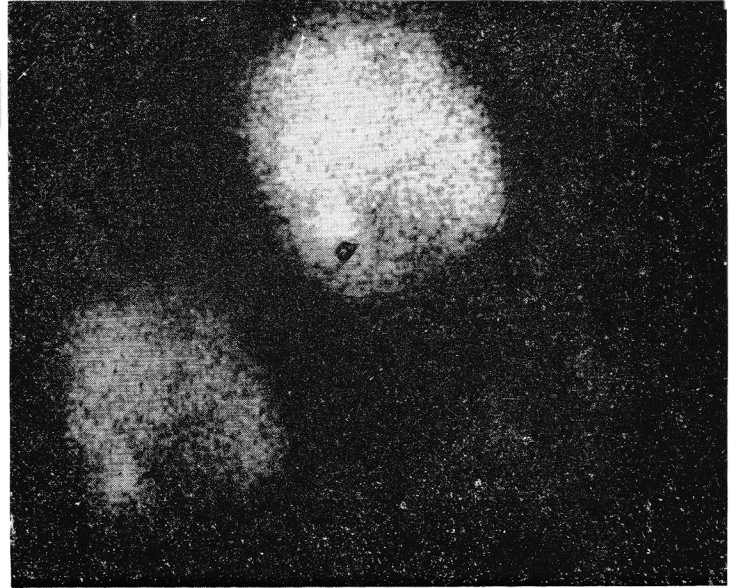


FIGURA 2. Gamagrama Hepático. Proyección lateral derecha.

D).—Padecimientos parasitarios: Desde un principio esta fue la posibilidad a la cual más nos inclinábamos, aunque el cuadro clínico no era muy característico, pues en vez de haber mialgias, el paciente manifestaba artralgias, sin embargo se efectuaron estudios para confirmar o descartar el diagnóstico de Triquinosis. Sin embargo no se encontraron larvas de triquina en dos biopsias musculares tomadas de los deltoides y la reacción de Látex para Triquinosis fue negativa.

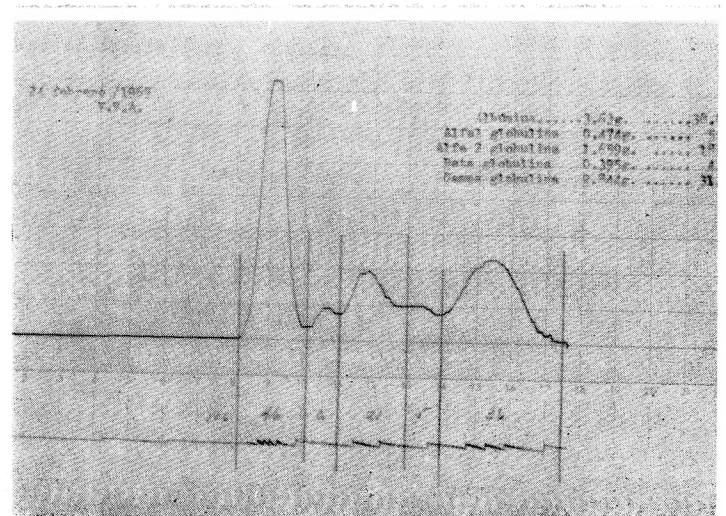


FIGURA 3. Electroforesis de Proteínas.

Al aparecer la hepatomegalia nos orientamos hacia padecimientos parasitarios que ya sea con vía de entrada oral o cutánea, su migración comprendiera el paso por hígado en donde pudiera establecerse temporal o permanentemente. Entre los que poseen esta característica podemos mencionar a: *Schistosoma mansoni*, *Ascaris lumbricoides*, *Strongyloides*, *Uncinari*, *Quiste hidatídico*, *Capillaria hepática*, *Toxocara canis*, *Ascaris lumbricoides suum* y *Fasciola hepática*.

En la elaboración de la reacción de hemaglutinación se trabaja con antígenos crudos de los parásitos, por lo tanto existe la posibilidad de encontrar reacciones cruzadas; ya que dos géneros o dos especies de helmintos pueden compartir antígenos comunes, de ahí que en la interpretación de esta reacción sólo se consideren como positivos los títulos altos de anticuerpos, y se considera como agente etiológico al helminto cuyo antígeno dio el título positivo más alto.

#### RESUMEN MONOGRÁFICO

La infección por *Fasciola hepática* es un padecimiento que se diagnostica en muy pocos casos\*, sin embargo es conveniente recordar que en el ciclo biológico de este parásito se requieren tres factores ecológicos sobresalientes que son: A.—La presencia de ganado bovino u ovino<sup>8</sup>, que actúan como reservorios; B.—La existencia del huésped intermediario, un caracol de agua dulce (v. gr.: *Lymnaea obrussa*<sup>9</sup>; y C.—La ingestión de plantas acuáticas crudas (v. gr.: *Nasturtium officinale*, denominada comúnmente "berros"<sup>2</sup>, donde se enquistada la forma infectante del parásito (metacercaria). Estos factores los encontramos en todo el territorio de la República Mexicana, excepto en el norte de la Península de Yucatán<sup>10</sup>; por lo tanto las probabilidades de encontrar casos de fasciolosis en nuestro país no son remotas, así que es importante no olvidar este padecimiento parasitario como una posibilidad diagnóstica. Debe tenerse en cuenta también que casos de fasciolosis han sido diagnosticados primero como absceso hepático amibiano, leucemia, tubercu-

losis peritoneal, enfermedad de Hodgkin, tifoidea y otros<sup>3</sup>.

Desde el punto de vista clínico se observan dos periodos: uno de invasión durante el cual los parásitos inmaduros migran desde el intestino hasta el parénquima hepático pasando por el peritoneo. Si la infección es por pocos parásitos puede no haber manifestaciones clínicas o ser muy leves; pero si la infección es por muchos se pueden observar cuadros graves, los síntomas principales son: fiebre en agujas, mal estado general, dolor en área hepática, hepatomegalia, leucocitosis y eosinofilia elevada que puede ser hasta de 80%; ésta es el dato más constante. Las pruebas funcionales hepáticas se encuentran muy alteradas, aun cuando es excepcional encontrar ictericia; la gammaglobulina se encuentra notablemente elevada. En casos graves se pueden observar además de gran pérdida de peso, tos y signos de infiltración en la base del pulmón derecho. Este cuadro clínico de invasión puede durar de uno a cuatro meses y desaparecer espontáneamente<sup>1</sup>.

El segundo periodo clínico se denomina "periodo de estado" y corresponde a la presencia de los parásitos adultos en los canales biliares donde pueden vivir hasta ocho años o más<sup>6</sup>. La vesícula o los grandes conductos biliares presentan inflamación y fibrosis que engrosa su pared hasta un centímetro y van ocasionando cuadros de colecistitis o colelitiasis. La eosinofilia desciende lentamente hasta límites normales<sup>1</sup>.

El diagnóstico de fasciolosis se confirma por la búsqueda de los huevos en materias fecales por un examen coproparasitoscópico de concentración flotación (v. gr.: método de Ferreira, o demostrando los huevos en el sedimento de la bilis de los enfermos, que se obtiene por sondeo duodenal. Estos métodos son útiles sólo en el periodo de estado, ya que en el periodo de invasión los parásitos inmaduros son incapaces de producir huevos.

Para el periodo de invasión se utilizan como medios de diagnóstico las reacciones inmunológicas; se ha utilizado una intradermorreacción, de valor en las encuestas epidemiológicas, y una reacción de precipitación para diagnóstico<sup>4</sup>; también una reacción de fijación de complemento. Sin embargo la de más utilidad es la de hemaglutinación; en ella títulos de 1:120 ó más tienen valor diagnóstico, sobre todo si otros antígenos de parásitos dan también reacción positiva pero a título menor.

\* En 1895 Toussaint (11) señala el primer caso humano en México; después en 1936 Caballero señala otro caso (5) y hasta 1959 se habían encontrado 25 casos humanos, 12 de ellos se diagnosticaron en menos de un año (7).

El tratamiento se hace con emetina, obteniendo en pocos días curación parasitológica y desaparición de los síntomas<sup>3</sup>.

RESUMEN

- 1.—Se presenta un nuevo caso de Fasciolosis humana.
- 2.—Se hace una breve discusión clínica del caso presentado.
- 3.—Mencionamos el diagnóstico diferencial de los procesos febriles que cursan con leucocitosis y eosinofilia, artralgias e hipergammaglobulinemia.
- 4.—Exponemos un resumen monográfico de la Fasciolosis.

RECONOCIMIENTO

Agradecemos al Dr. Fernando Beltrán Hernández y a la Srta. Arminda Martínez, de la Sección de Parasitología, del Departamento de Ecología Humana de la Facultad de Medicina U.N.A.M., su colaboración en este trabajo en la realización de la reacción de hemaglutinación.

REFERENCIAS

1. BIAGI-F., F.: *Parasitosis en Pediatría*. Ed. Med. del Hosp. Inf. Méx. 3a. Ed. Pág.: 77-81. México, D. F. 1967.

2. BIAGI-F., F., PORTILLA, J. y TAY, J.: *Observaciones sobre fasciolosis y otras helmintiasis humanas en Atlixco, Pue.* Prensa Med. Mex. 23 (8): 317-320; 1958.
3. BIAGI-F., F., SOTO, R., DORANTES, S. y CASTREJON, O.: *Dos casos de fasciolosis en su periodo inicial, como problema de diagnóstico*. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. 14 (5): 533-544; 1957.
4. BIAGI-F., F., TAY, J. y PORTILLA, J.: *Valor de una intradermorreacción y una reacción de precipitación en el diagnóstico de la fasciolosis humana*. Rev. Latinoamer. Microbiol. 1 (1): 69-78, 1958.
5. CABALLERO, E.: *Parasitosis intestinales en los niños de Actopan, Hgo.* An. Inst. Biol. Méx., 7: 373-384; 1936.
6. DESCHIENS, R.: *Distomatose a Fasciola Hepatica*. En: *Vancel Medicine Tropicales*. pp. 129-142. Ed. Flammarion, Paris; 1952.
7. HERNANDEZ-CHIÑAS, J. C., TAY, J. y BIAGI-F., F.: *Epidemia familiar de fasciolosis en la Ciudad de México*. Medicina (Méx.) 39 (833): 529-531; 1959.
8. MAY, J. M.: *World distribution of helminthiasis*. Atlas of disease; plate 4. Amer. Geogr. Soc. 1952.
9. MAZZOTTI, L.: *Rev. Inst. Salub. y Enferm. Trop.* 15: 163; 1955.
10. MAZZOTTI, L., RUIZ-SOTO, R. y RAMIREZ, J.: *Estudios sobre Fasciola Hepática, I. Incidencia en animales sacrificados en varias regiones de México*. Rev. Inst. Salub y Enferm. Trop. 16 (3): 27-32; 1956.
11. TOUSSAINT, M.: *Un caso raro de distoma pulmonar*. Gaceta Med. Mex. 32: 488-489; 1895.