

MESAS REDONDAS ACADEMICAS

## AMIBIASIS EN EL NIÑO \*

### I

### PANORAMA

ANTONIO PRADO-VÉRTIZ † § y CLARENCE SILVA-MARTÍNEZ §

Bajo el nombre de amibiasis invasora por *Entamoeba histolytica* se designan todos los procesos patológicos causados por la penetración de amibas patógenas en los tejidos del hombre. Esta definición es más precisa que el término genérico de amibiasis, el cual incluye los casos de personas que albergan en su intestino *Entamoeba histolytica*, pero no presentan síntomas o lesiones atribuibles al parásito. Estos son portadores sanos.<sup>1</sup>

El concepto anteriormente expuesto ha sido motivo de controversia. Por largo tiempo se pensó<sup>2, 3</sup> que *E. histolytica* era un parásito obligatorio del hombre y que su presencia en el intestino significaba

necesariamente la existencia de un estado patológico. Esta idea parece persistir en gran número de médicos. Más recientemente se ha modificado el criterio y la opinión generalmente aceptada es que *E. histolytica* vive en calidad de comensal en el intestino, bajo la forma denominada minuta, llamada también prequistica o tetrágena;<sup>4,6</sup> ésta es la forma pequeña, no invasora de *E. histolytica*, única que forma quistes. En estas condiciones, la amiba se nutre con bacterias y sustancias del contenido intestinal. Por circunstancias todavía desconocidas, la forma minuta aumenta de tamaño, fagocita glóbulos rojos y penetra a los tejidos; es la forma invasora de *E. histolytica*, incapaz de formar quistes. De acuerdo con esta interpretación, el parásito tiene probablemente dos ciclos vitales: un ciclo no patógeno, du-

\* Mesa redonda presentada en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, celebrada el 28 de julio de 1971.

† Académico titular.

§ Hospital Infantil de México.

rante el cual vive en la superficie de la mucosa o en la luz del intestino, se nutre de otros microorganismos y de restos alimenticios y forma quistes; y un ciclo patógeno, durante el cual vive en el espesor de los tejidos, se alimenta de los productos de la histólisis, adopta únicamente la forma de trofozoito y se multiplica así mismo por división, pero sin producir quistes. Aun cuando la existencia de estos dos ciclos es aceptada, no está demostrada la transformación de la forma no patógena a la patógena y viceversa.

La opinión expresada antes sobre las formas comensal e invasora de *E. histolytica* tiene por base una serie de hechos clínicos, epidemiológicos y experimentales; <sup>7-9</sup> y, de acuerdo con ella, el protozoario es un parásito facultativo, el cual, según las circunstancias, puede ser huésped inocuo o tener capacidad para destruir tejidos.

Hasta hace unos cuantos años, *E. histolytica* era la única amiba con acción patógena reconocida. A partir de 1965, se han descrito primero en Australia <sup>10</sup> y después en los Estados Unidos de Norteamérica y en Checoslovaquia, casos con meningoencefalitis mortal, causada por una amiba que vive libremente, *Naegleria gruberi*.<sup>11, 12</sup> El padecimiento se ha denominado meningoencefalitis amibiana primaria. En un caso reciente, se aisló este protozoario no sólo del sistema nervioso central, sino también del hígado, el bazo y los pulmones, lo que indica la diseminación hematógena del mismo. Por añadidura, se ha encontrado que otro género de amibas que viven libremente (*Hartmanella*) son patógenas para animales de experimentación.<sup>13</sup>

Estos descubrimientos demuestran que amibas no parásitas pueden ser patógenas

para el hombre; y no es aventurado suponer que en el futuro lleguen a identificarse otras amibas capaces de invadir tejidos humanos.

### Geografía médica de la amibiasis por *E. histolytica*

La parasitosis por *E. histolytica* se encuentra extendida por todo el mundo; puede considerarse endémica entre el paralelo 40 norte y el 30 sur.<sup>14</sup> La mayor parte de los autores considera que en promedio, 20 por ciento de la población mundial se encuentra infectada por el parásito.<sup>15</sup> Sin embargo, sólo una minoría de los parasitados presenta muestras de invasión tisular, o sea de enfermedad amibiana; y además, la relación entre el número de personas infectadas por *E. histolytica* y el número de pacientes que sufre realmente la enfermedad amibiana, es muy variable en los distintos países. Por lo tanto, la tasa de infección, o sea el porcentaje de población que tiene *E. histolytica* en el intestino, no es un índice fiel para juzgar la frecuencia de la amibiasis clínica en una zona geográfica.

Unos cuantos ejemplos sirven para ilustrar lo anteriormente dicho. La tasa de infección en Leningrado, donde la enfermedad amibiana es excepcional, es 25 por ciento, y en El Cairo, donde la amibiasis invasora es frecuente y grave, es de 20 a 40 por ciento. En los Estados Unidos de Norteamérica la tasa de infección se estima entre 5 <sup>16</sup> y 8 por ciento.<sup>17</sup> Si aceptamos la cifra más baja, la cantidad de individuos parasitados en ese país sería de unos 10 millones. Sin embargo, el número anual de casos de disentería amibiana es sólo de 2 000 aproximadamente.<sup>18</sup>

La comparación entre cuatro países latinoamericanos, cuyas poblaciones tienen condiciones semejantes de vida, es también interesante. Las tasas de infección amibiana han sido estimadas entre 4 y 17 por ciento para Venezuela; entre 45 y 60 por ciento para Colombia; y entre 40 y 65 por ciento para Ecuador; en los tres países la amibiasis clínica no parece ser frecuente ni grave.<sup>19, 20</sup>

En México la tasa de infección se estima en los alrededores del 20 por ciento<sup>21</sup> y como es sabido, la frecuencia y gravedad de la amibiasis invasora en nuestro medio representa un problema real.

Si se analiza la morbilidad por disentería en todas las formas durante el periodo de 1958-1968, se observará un ascenso de 85 casos por 100 000 habitantes en 1958 a 120 en 1960, para descender en los años siguientes, mantenerse en una meseta cercana a la tasa de 90 y descender en 1966 a 45 casos por 100 000 habitantes, para comenzar nuevamente a ascender a partir de esa fecha, alcanzando un nivel de 55 casos en 1968. En lo que se refiere a mortalidad hay un abatimiento progresivo de la curva, de 19 casos en 1958 para llegar a 8 en 1968, lo que significa una disminución de más de 50 por ciento.

Por lo que toca a la frecuencia de todas las formas de disentería, se observa que la mayor frecuencia corresponde al estado de Yucatán, con 27 por 1 000, en tanto que toda la República se encuentra entre 3 y 4 por 1 000 y el Distrito Federal entre 2 y 3 por 1 000. En cuanto a la etiología es amibiana en 62.2 por ciento, no determinada en 25.7 por ciento y bacilar 12.1 por ciento de los casos.

El único índice seguro para juzgar la prevalencia y la gravedad de la amibiasis

en un área geográfica, es la cantidad de abscesos hepáticos amibianos.<sup>22, 23</sup> De acuerdo con este criterio, se demuestra que ciertos países son más duramente azotados por el padecimiento, en vista de lo cual se les ha aplicado el significativo nombre de "patrias de la amibiasis".<sup>24</sup> Indudablemente México es una de estas "patrias de la amibiasis". En un importante estudio sobre epidemiología de la amibiasis publicado recientemente, el cual se basa precisamente en la frecuencia del absceso hepático para estimar la distribución geográfica de la amibiasis invasora en el mundo, Elsdon-Dew<sup>7</sup> concluye que México es el principal foco en las Américas; que los puntos conocidos en Africa son la costa occidental y la provincia de Natal en Africa del Sur; y que toda el Asia sudoriental está afectada. Considera que aparte de estas áreas, la amibiasis invasora está menos extendida de lo que se cree generalmente, a juzgar por el reducido número de abscesos que se registran.

No es posible precisar con exactitud la frecuencia con que se presenta el absceso hepático en nuestro país, por carecer de datos estadísticos confiables. Las cifras siguientes sólo sirven para dar idea aproximada de la prevalencia del padecimiento en la ciudad de México.<sup>1</sup>

En el Hospital General del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social se internan anualmente un promedio de 10 000 pacientes, y el promedio anual de pacientes internados con absceso hepático amibiano es de 200, que corresponde a 2 por ciento del total. En el periodo de 1963-1969 se llevaron a cabo 3 000 autopsias; en 120 se encontró absceso (4 por ciento del total). La amibiasis invasora del hígado y del colon ocupó el sexto lugar en frecuencia entre los

padecimientos comprobados en esta serie de autopsias.<sup>25</sup>

En el Hospital General de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, en el periodo de 1954-1967 se realizaron 6 126 autopsias; el absceso hepático amibiano se encontró en 195 casos, o sea en 3.2 por ciento del total. La amibiasis invasora ocupó el cuarto lugar en frecuencia en esta serie de autopsias.<sup>26</sup>

Ambas estadísticas son comparables, y las cifras de los dos hospitales sirven para dar idea de la frecuencia (y también la gravedad) del absceso hepático amibiano en México.<sup>1</sup>

No obstante la falta de datos exactos quienes hemos venido estudiando el absceso hepático durante los últimos 25 años, tenemos la impresión de que la frecuencia, por lo menos en las grandes ciudades, ha ido en aumento en ese periodo. Quizá una de las razones sea el crecimiento desordenado de esas ciudades, en gran parte debido a la emigración de la población rural a los grandes centros industriales; esta emigración ha producido la concentración de masas humanas que viven en pésimas condiciones sanitarias en la periferia de las ciudades (en los llamados "cinturones de miseria"), expuestas constantemente a infecciones de *E. histolytica* en grandes cantidades. También sólo a título de impresión se menciona nuestra opinión de que el absceso hepático amibiano es ahora más frecuente en estas grandes zonas urbanas que en las áreas rurales.

La experiencia del Hospital Infantil de México que es un hospital de concentración que recibe pacientes del Distrito Federal y estados vecinos, durante los últimos tres años, se presenta en el cuadro 1. En 1968 hubo un total de 7 493 egresos,

de los cuales 782 padecieron gastroenteritis de diversas etiologías y de éstos, 83 casos correspondieron a amibiasis invasora, siendo de localización intestinal y hepática, 61 y 22 casos respectivamente. Para 1969 hubo 7 646 egresos, de los cuales 827 correspondieron a gastroenteritis de diversas etiologías, y de éstos hubo 173 casos de amibiasis: 129 de localización intestinal y 44 de absceso hepático. Durante 1970 hubo 6 701 egresos, de los cuales 690 correspondieron a gastroenteritis de diversas etiologías, siendo 61 casos de amibiasis y de forma intestinal y absceso hepático, 22 y 39 casos respectivamente.

Por último, sólo cabe agregar que prácticamente la única fuente de infección son las personas infestadas, especialmente las que padecen amibiasis intestinal crónica o cursan asintomáticas, por eliminación de quistes y posterior ingestión de los mismos. La defecación al aire libre practicada en algunos países por una proporción importante de habitantes, incluso en las grandes ciudades, es causa de fuerte diseminación de materia fecal. Las letrinas diseñadas para controlar lo anterior, en la práctica son focos de diseminación. Las personas que no se lavan las manos después de la defecación, probablemente son los diseminadores más eficaces de las formas infectantes. Disponer de agua entubada dentro de la casa-habitación, así como de retrete inodoro con trampa de agua, es uno de los más importantes retos en el desarrollo económico social e higiénico de las naciones. En el caso de los lactantes, la falta de higiene personal en la madre es la causa más común de la transmisión.<sup>27</sup>

De todo lo antes expuesto se deduce la gran importancia del tema, todo lo cual

motivó el diseño de la presente revisión, cuyos resultados constituyen el motivo de este trabajo.

## Material y métodos

Los expedientes por revisar fueron seleccionados de aquellos que tenían diagnóstico al egreso de amibiasis intestinal y absceso hepático, ya sea que se hubiera hecho el diagnóstico clínico o por el aislamiento de amiba en las evacuaciones o del pus de absceso hepático.

En total fueron revisados 317 expedientes clínicos correspondientes a los años de 1968, 1969 y 1970, todos los cuales fueron suministrados por el Departamento de Archivo y Bioestadística del Hospital Infantil de México.

Se agruparon los datos por año. Tomando en cuenta edad, se hicieron divisiones por mes hasta el año de edad, con el fin de estudiar la frecuencia del padecimiento durante la lactancia. A partir de esa edad los grupos fueron de 3 años y comprendiendo la edad preescolar y la escolar. Se trató de determinar la frecuencia según el sexo; el estado de nutrición se considera un aspecto importante en el estudio y su clasificación se hizo en base a la de Gómez,<sup>28</sup> tomando como referencia los valores ponderales preconizados por Ramos Galván.<sup>29</sup>

El nivel socioeconómico con frecuencia se correlaciona íntimamente con el parámetro anterior. Este aspecto se obtuvo por los pocos datos referidos por la historia clínica, pero estamos conscientes que debía comprender las condiciones de la vivienda y de saneamiento del medio. Se estudió además la frecuencia mensual, considerando que en México no hay separación neta de las estaciones.

Bajo el aspecto clínico se estudiaron las características de las evacuaciones en las primeras veinticuatro horas: consistencia, número, presencia de moco y sangre, comparando su frecuencia en amibiasis intestinal con la observada en absceso hepático. Otros aspectos clínicos estudiados fueron: intensidad de la fiebre, presencia de vómitos y de desequilibrio hidroelectrolítico, el cual en algunas ocasiones fue determinado por el laboratorio y en otros únicamente por medio de la clínica.

Otros aspectos estudiados fueron: presencia de trofozoitos de amiba en las evacuaciones y en el pus de absceso hepático o de otras localizaciones, siempre comparativamente.

Se analizaron las complicaciones de amibiasis intestinal y absceso hepático, causas de defunción y porcentaje de letalidad tanto en los niños que fallecieron antes y después de 48 horas de internados. También se estudió la relación entre número total de egresos anual, número total de egresos por gastroenteritis de todas las etiologías y número de egresos por amibiasis intestinal y absceso hepático.

Se revisaron también el tratamiento empleado, la dosis de los medicamentos y la duración del mismo.

Para el análisis de los datos recolectados se diseñaron tablas de asociación entre las variables consideradas y su significación estadística se determinó en base a la prueba de  $\chi^2$ .<sup>30</sup>

## Resultados

El cuadro 1 muestra que en el año de 1968 hubo 7 493 egresos, de los cuales 782 casos correspondieron a gastroenteritis de diversas etiologías, siendo de 83

**Cuadro 1** Comparación entre el número total de egresos, egresos por gastroenteritis de diversas causas, de etiología amibiana y porcentaje de esta última conforme al número total de egresos.

Año	No. egresos total	No. egresos por gastroenteritis	No. egresos por amibiasis. Total	%
1968	7 493	782	83	1.12
1969	7 646	827	173	2.26
1970	6 701	690	61	0.92
Total	21 840	2 299	317	4.30

el número de casos de amibiasis, que hace un porcentaje de 1.12 por ciento con respecto al número total de egresos.

Para 1969, la frecuencia fue de 7 646 egresos, con 827 casos de gastroenteritis correspondiendo 173 a amibiasis para un porcentaje de 2.26 por ciento con respecto al número total de egresos.

En 1970 hubo 6 701 egresos con 690

**Cuadro 2** Relación por año entre número de amibiasis intestinal y absceso hepático.

Año	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	Total
1968	61	22	83
1969	129	44	173
1970	22	39	61
Total	212	105	317

casos de gastroenteritis de diversas etiologías y 61 casos de amibiasis, para un porcentaje de 0.92 por ciento con respecto al número total de egresos.

En el cuadro 2 se observa la distribución de los dos padecimientos en cada año, siendo mayor la frecuencia de casos de amibiasis intestinal que de absceso hepático, a excepción de 1970; la mayor frecuencia global fue para 1969, con 173 casos.

La distribución por edad y sexo de los 317 casos con amibiasis intestinal y absceso hepático se presenta en el cuadro 3. Como es posible observar, en los niños

**Cuadro 3** Distribución por edad y sexo de 317 niños con amibiasis intestinal y extraintestinal

Edad	Amibiasis intestinal					Absceso hepático				
	Masculinos	Femeninos	Total	%	AC *	Masculinos	Femeninos	Total	%	AC *
< 2	3	6	9	4.2	4.2	—	—	—	—	—
2 - 4	16	14	30	14.1	18.3	—	—	—	—	—
4 - 6	20	8	28	13.2	31.5	1	—	1	0.9	0.9
6 - 8	12	7	19	9.0	40.5	—	—	—	—	—
8 - 10	14	5	19	9.0	49.5	—	—	—	—	—
10 - 12	17	4	21	9.9	59.4	2	3	5	4.8	5.7
<b>Años</b>										
1 - 4	33	28	61	28.8	88.2	41	29	70	66.6	72.3
4 - 7	8	5	13	6.1	94.3	15	4	19	18.1	90.4
7 - 10	2	5	7	3.3	97.6	4	—	4	3.9	94.3
10	5	—	5	2.4	100.0	4	2	6	5.7	100.0
Total	130	82	212	100.0		67	38	105	100.0	

\* Acumulativo.

que únicamente presentaron amibiasis intestinal, 59.4 por ciento fueron menores de un año. A partir de esta edad los porcentajes fueron disminuyendo progresivamente, de tal manera que la menor frecuencia correspondió a los niños mayores de 10 años. De los niños menores de un año hay que señalar que 31.5 por ciento de ellos eran menores de seis meses.

En lo que respecta a absceso hepático, la mayor frecuencia (66.6 por ciento) se observó en el grupo de 1 a 4 años; también a partir de esta edad los porcentajes disminuyeron progresivamente, pero la mayor frecuencia correspondió a los menores de un año (5.7 por ciento).

Cuadro 4 Distribución porcentual de 317 niños con amibiasis en función de su estado de nutrición

Estado de nutrición	No.	%
Eutróficos	87	27.3
Desnutrición 1er. grado	51	16.0
Desnutrición 2do. grado	87	27.3
Desnutrición 3er. grado	92	29.4
Total	317	100.0

En cuanto al estado de nutrición, de los 317 casos estudiados (cuadro 4) 230 presentaron cualquier grado de desnutrición para un total de 72.7 por ciento correspondiendo 107 al sexo femenino para un total de 46.8 por ciento y 123 al sexo masculino (53.2 por ciento). Del número total de pacientes desnutridos, correspondieron al primer grado 51 (16 por ciento), al segundo grado 87 (27.3 por ciento), al tercer grado 92 (29.4 por ciento). Es decir, el número de casos aumentó con el grado de desnutrición.

Con respecto al nivel socioeconómico de las familias de donde procedían los

Cuadro 5 Nivel socioeconómico en las familias de donde procedían los niños con amibiasis

Nivel	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	Total	%
Bajo	202	102	304	95.9
Medio bajo	5	1	6	1.9
Medio alto	5	2	7	2.2
Total	212	105	317	100.0

niños estudiados, el cuadro 5 muestra que la mayor frecuencia correspondió al nivel bajo (95.9 por ciento), en comparación con lo obtenido con los otros niveles (4.1 por ciento); esto fue igual en los niños que presentaron amibiasis intestinal y los que tenían absceso hepático.

La frecuencia mensual de los casos estudiados mostró que la amibiasis intestinal predominó en los meses de julio a septiembre, y en el periodo de enero a marzo predominaron los abscesos hepáticos. Se obtuvo diferencia estadísticamente significativa (cuadro 6).

Cuadro 6 Frecuencia mensual de amibiasis según tipo clínico

Meses	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	Total	%
Enero - marzo	24	44	68	21.4
Abril - junio	48	19	67	21.2
Julio - septiembre	82	16	98	30.9
Octubre - diciembre	58	26	84	26.5
Total	212	105	317	100.0

$$\chi^2 = 44.09$$

$$p < 0.01$$

Con respecto a las características de las evacuaciones (cuadro 7) durante las primeras veinticuatro horas de estancia hospitalaria, comparativamente entre amibiasis intestinal y absceso hepático, se obtuvieron para número y consistencia respectivamente  $\chi^2 = 14.86$  y  $14.75$  con  $p < 0.001$  y para presencia de sangre,  $\chi^2 = 6.73$  con  $p < 0.01$ , valores que son estadísticamente significativos. En cam-

Cuadro 7 Características de las evacuaciones durante las primeras 24 horas de estancia hospitalaria

Característica	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	$\chi^2$
<i>Número</i>			
< 5	23	21	14.86*
5 - 10	148	79	
> 10	41	5	
<i>Consistencia</i>			
Aguadas	172	97	14.75*
Líquidas	38	4	
Normales	2	4	
<i>Moco</i>			
Sí	202	100	0.06***
No	10	5	
<i>Sangre</i>			
Sí	167	95	6.73**
No	45	10	

\*  $p < 0.001$

\*\*  $p < 0.01$

\*\*\*  $p > 0.05$

bio, la presencia de moco no mostró valor estadístico.

Otras características clínicas estudiadas fueron: presencia de fiebre, vómitos y desequilibrio hidroelectrolítico. Se obtuvieron valores de  $\chi^2$  de 143.87, 26.59 y 38.14 respectivamente, que indican diferencias estadísticamente significativas (cuadro 8).

Cuadro 8 Algunas características clínicas de los niños con amibiasis

Característica	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	$\chi^2$
<i>Fiebre</i>			
< 37	75	5	143.87*
37 - 38	128	29	
38 - 39	9	71	
<i>Vómito</i>			
Sí	104	20	26.59*
No	108	85	
<i>D.H.E.</i>			
Sí	85	7	38.14*
No	127	98	

\*  $p < 0.001$

También se estudió la presencia de trofozoitos de amibas en las evacuaciones comparativamente entre amibiasis intestinal y absceso hepático, para lo cual se obtuvo  $\chi^2 = 121.36$ , con  $p < 0.001$ , que también es estadísticamente significativa (cuadro 9).

Cuadro 9 Hallazgo de amiba en las evacuaciones y en el pus de absceso hepático

Presencia	Amibiasis intestinal		Absceso hepático		$\chi^2$
		%		%	
<i>En evacuaciones</i>					
Sí	188	84.9	29	27.6	121.36*
No	24	15.1	76	72.4	
<i>En pus de absceso hepático</i>					
Sí	-	-	37	35.3	
No	-	-	68	64.7	

\*  $p < 0.001$

PRADO-VÉRTIZ, GUTIÉRREZ Y TORROELLA

Cuadro 10 Complicaciones en niños con amibiasis según tipo clínico

Complicaciones	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	Total	%
Septicemia <sup>1</sup>	30	15	45	45
Hepatitis	19	—	19	19
Perforación pulmonar <sup>2</sup>	—	16	16	16
Peritonitis <sup>3</sup>	9	3	12	12
Amibiasis cutánea <sup>4</sup>	4	—	4	4
Pericarditis <sup>5</sup>	—	2	2	2
Absceso cerebral <sup>6</sup>	—	2	2	2
Total	62	38	100	100

<sup>1</sup> Todos fallecieron.

<sup>2</sup> En dos pacientes se aisló amiba.

<sup>3</sup> De los doce pacientes fallecieron 9.

<sup>4</sup> En dos pacientes se aisló amiba.

<sup>5</sup> Se aisló amiba en uno.

<sup>6</sup> En los dos casos se hizo el diagnóstico en la autopsia.

Las complicaciones más frecuentes fueron septicemia (45 por ciento), hepatitis (19 por ciento), perforación a pulmón (16 por ciento), peritonitis (12 por ciento), y otras con frecuencias menores (cuadro 10).

Cuadro 11 Porcentaje de letalidad sobre 317 casos de amibiasis estudiados

Horas de hospitalización	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	Total	%
< 48	29	13	42	13.3
> 48	36	13	49	15.5
Total	65	26	91	28.8

El porcentaje de letalidad sobre 317 casos estudiados (cuadro 11), fue de 13.3 por ciento para un tiempo de hospitalización menor de 48 horas y 15.5 por ciento para los que fallecieron después de 48 horas de internados.

Entre las causas de defunción (cuadro 12), la mayor frecuencia (49.4 por ciento) fue por probable septicemia, siguiéndole desequilibrio hidroelectrolítico (22 por ciento) y disminuyendo progresivamente para las otras causas.

Cuadro 12 Causas de defunción en niños con amibiasis según tipo clínico

Causa	Amibiasis intestinal	Absceso hepático	Total	%
Septicemia	30	15	45	49.4
Desequilibrio electrolítico	17	3	20	22
Peritonitis	8	1	9	9.9
Bronconeumonía	6	2	8	8.8
Otras causas	4	5	9	9.9
Total	65	26	91	100.0

## Comentarios

Quizá la amibiasis no posee el atractivo de otras enfermedades que en distintas épocas y por diversas razones han estado de "moda". Quizá también se piense (y con razón) que con los conocimientos actuales sobre el ciclo biológico de la amiba y las características de la relación huésped-parásito, sea posible erradicarla por completo y que por lo tanto no sea necesario seguir ahondando en los muchos problemas que aún quedan por resolver. Pero se debe insistir una vez más en la

frecuencia e importancia de esta enfermedad.<sup>31</sup>

La presente revisión muestra el menor porcentaje de casos de amibiasis para el año de 1970; le sigue 1968, observándose que para 1969 hubo un aumento de 100 por ciento con respecto al año anterior. En términos generales se podría decir que no ha habido una tendencia franca a la disminución. Llama la atención el aumento del número de casos de amibiasis en 1969, 173, en comparación con 83 y 61 para 1968 y 1970. Conviene señalar que los casos de amibiasis intestinal que se internan son casos graves, que por sus características lo necesitan. Se observa un aumento de abscesos hepáticos por año, en número absoluto y en relación con el número de casos de amibiasis intestinal; además hay que señalar que para el año de 1970, el número de abscesos fue mayor que el número de casos internados por amibiasis intestinal.

Con respecto a la distribución por edad en amibiasis intestinal, se observa que contrariamente a lo señalado en otro estudio, donde fue de 1.2 por ciento para lactantes, 16.5 por ciento para preescolares y de 38.5 por ciento para escolares,<sup>27</sup> en la presente serie ocurrió lo contrario: la frecuencia fue de 59.4 por ciento para los lactantes y dentro de éstos la infestación fue más frecuente entre los 2 y 6 meses. Para los preescolares se obtuvo 34.9 por ciento de infestación y para los escolares tan sólo 5.7 por ciento. Esto último posiblemente esté en relación con la mejoría de la higiene personal a estas edades. Los nueve niños con amibiasis intestinal menores de 2 meses tenían edades comprendidas entre 45 y 55 días.

En cuanto a absceso hepático, si bien se observaron algunos casos en lactantes

(5.7 por ciento), el mayor porcentaje fue en el periodo de 1 a 4 años (66.6 por ciento) siguiéndole el periodo de 4 a 7 años con 18.1 por ciento y escolares 9.6 por ciento. Es decir, parece existir alguna correlación con la frecuencia de colitis. La menor frecuencia en lactantes quizá se explicaría por la necesidad de que pase un tiempo más o menos largo para el paso de las amibas de la mucosa intestinal al hígado, lo cual se hace principalmente por vía porta. Esto es un hecho muy frecuentemente observado en animales de experimentación<sup>32</sup> y más mientras más grandes son las ulceraciones intestinales. Además, las amibas pocas veces sobreviven en el hígado. Su proliferación ahí es favorecida por sensibilizaciones previas al mismo parásito,<sup>33</sup> por aumento del colesterol sanguíneo, progesterona, testosterona y probablemente por multitud de otros factores.

La distribución por edad en el presente estudio es similar a la obtenida por Barbabosa y Vega en un estudio de 75 niños con amibiasis,<sup>36</sup> en el cual 60 por ciento fueron menores de 1 año, correspondiendo 21.3 por ciento a menores de 6 meses.

En cuanto a la distribución por sexo, hubo ligera predominancia en el sexo masculino, tanto en amibiasis intestinal como en absceso hepático, siendo para este último la frecuencia de absceso en el sexo masculino casi de 2/1 con respecto al sexo femenino. En estudios hechos en el Hospital de Pediatría y en el Hospital General del Centro Médico Nacional se comprobó durante un periodo de 6 años, que la disentería amibiana parece afectar por igual a hombres que a mujeres; pero en adultos el predominio del absceso hepático en el sexo masculino fue de 80 contra 20 por ciento en el sexo femenino.<sup>1</sup>

Como se observa en el cuadro 4, 72.7 por ciento de los casos presentaban algún tipo de desnutrición (230 de los 317 casos estudiados), correspondiendo el mayor número de casos de amibiasis a los desnutridos de tercer grado (40 por ciento), en tanto que los niños eutróficos sólo presentaron amibiasis en un porcentaje de 27.3 por ciento (datos suministrados por Claisse).

El estudio del nivel socioeconómico en las familias de donde procedían los niños con amibiasis, mostró que la gran mayoría correspondió a nivel socioeconómico bajo (95.9 por ciento), lo que ratifica lo ya señalado por otros autores.<sup>27</sup> En nuestro medio el índice económico está en relación directa con el estado sanitario de la comunidad, sobre todo en los aspectos de agua potable y alejamiento de excretas.

La raza no fue estudiada en la presente revisión y no existe evidencia alguna de que por sí misma sea factor contribuyente. En la experiencia mexicana, las razas mestizas e indígenas son las más afectadas; pero son justamente los grupos de población que viven generalmente en peores condiciones higiénicas.

Con respecto a la distribución mensual (no existe en México separación neta de las estaciones), se observa que hubo casos de ambas formas clínicas en todos los grupos de estudio, siendo la mayor frecuencia de amibiasis intestinal en el periodo de julio a septiembre correspondiéndole también al mayor porcentaje global (30.9 por ciento); esto probablemente se explica por estar aquí comprendidos los meses de julio y agosto, en que hay mayor precipitación pluvial, lo que facilita la contaminación por arrastre de desperdicios en los medios rurales y subur-

banos que carecen de medios sanitarios adecuados. La mayor frecuencia de abscesos fue en el periodo de enero a marzo; sin embargo, como se observará no existen grandes diferencias en los porcentajes totales.

En las características de los síntomas, la diarrea fue leve en 44 casos, moderada en 227 pacientes y grave en 45. La consistencia de las evacuaciones fue anormal en 97 por ciento, mientras que sólo en 80 por ciento de los casos se observó moco y sangre. Llama la atención que de 317 casos estudiados presentaron diarrea 311 niños.

Cierto número de personas infectadas no presentan molestias atribuidas a la amibiasis. Desde el punto de vista clínico sólo cabe decir que son asintomáticos, sin poder aplicar el calificativo de portadores, pues estas personas pueden tener pequeñas lesiones ulcerosas del colon, aunque en el momento de realizar el estudio no presenten molestias y la rectosigmoidoscopia resulte negativa. Las infecciones asintomáticas al parecer son muy comunes entre los adultos, pero hasta ahora no se han visto en lactantes entre los cuales como en los preescolares menores, cuando se adquiere la infección casi siempre se presentan manifestaciones clínicas.<sup>34</sup>

La disentería amibiana coexiste con el absceso hepático sólo en la minoría de los pacientes (9 por ciento). Por lo que respecta a la presencia de *E. histolytica* en las evacuaciones, sólo se la comprobó en 22 por ciento de un grupo de enfermos con absceso hepático amibiano.<sup>35</sup>

La fiebre estuvo presente en la mayoría de los casos, tanto de amibiasis intestinal como absceso hepático, siendo más frecuente y más elevada en el absceso hepático. Se observó alza de un grado o me-

nos en la forma intestinal y de un grado o más para el absceso. Es probable que la presencia de fiebre no esté determinada sólo por la existencia de amiba, pues el estudio de Barbabosa y Vega<sup>36</sup> señala que en el grupo por ellos estudiado la gran mayoría de los niños con fiebre tuvieron asociada a su amibiasis un agente enteropatógeno (lo cual en la presente revisión no fue investigado); por el contrario, en los niños con temperatura rectal por debajo de 37.5° C., no se aislaron de manera significativa las enterobacteriáceas. Sin embargo, es importante comentar que en lo que se refiere a absceso hepático, en ningún caso de la presente serie, se pudieron aislar bacterias del pus por medio de cultivo.

El vómito estuvo presente en la forma intestinal en 49 por ciento de los casos y en el absceso tan sólo en 19 por ciento. El desequilibrio electrolítico estuvo presente en un 60 por ciento en la forma intestinal y 6 por ciento en el absceso hepático.

Se aisló amiba de las evacuaciones en ambos grupos con frecuencia de 84.9 por ciento en la forma intestinal y de 27.6 por ciento de aislamientos en los pacientes con absceso hepático. La menor frecuencia de aislamientos en este último puede estar en relación con la terapéutica previa recibida o por haber desaparecido la amiba de la luz intestinal. Cabe agregar que de los niños con absceso, de un total de 105, sólo 23 no presentaban cuadro disenteriforme en el momento de su ingreso (21.9 por ciento), pero existía el antecedente de haberlo padecido previamente en todos ellos. Como se ve, en 82 había cuadro disenteriforme concomitante en el momento del ingreso, lo que da un porcentaje de 71.8. Se aisló amiba del pus

de absceso hepático tan sólo en 35.3 por ciento de los casos.

La complicación más frecuente fue septicemia, lo que se explica por el mayor porcentaje de pacientes desnutridos, los cuales son fácil presa de bacterias oportunistas. La complicación más frecuente para la forma intestinal fue hepatitis, entendiéndose como tal el estado puramente congestivo del hígado por proceso inflamatorio, pero sin llegar al absceso. La complicación más frecuente del absceso fue la perforación a pulmón (16 por ciento), lo que está de acuerdo con lo descrito por Biagi.<sup>27</sup> A manera de ilustración es importante agregar que todos los niños que presentaron septicemia murieron; que de los 12 pacientes en quienes se observó peritonitis fallecieron 9, lo que da una idea de la gravedad de esta última. En los dos casos de absceso cerebral se hizo el diagnóstico en la autopsia.

El porcentaje de letalidad sobre 317 casos estudiados fue de 28.8 por ciento con valores casi iguales para mortalidad de menos y más de 48 horas.

Entre las causas de muerte ocupó también el primer lugar la septicemia (49.9 por ciento), seguida de desequilibrio hídrico-electrolítico en 22 por ciento siendo para las demás los porcentajes progresivamente decrecientes.

Con respecto al tratamiento empleado para los casos de amibiasis intestinal se observó que en todos los casos se empleó emetina a la dosis de 1 mg./Kg./día sin pasar de 60 mg. al día, durante 10 días, aplicados por vía intramuscular, acompañada con diyodoquinoléina a la dosis de 40 mg./Kg./día, fraccionada en tres tomas al día y durante un periodo que varió de 10 a 20 días. En los casos de absceso hepático se empleó emetina a la

dosis ya descrita y clorhidroxiquinoleína asociada a cloroquina a la dosis de 20 mg./Kg./día durante 10 días, seguida de 10 mg./Kg./día por 20 días, administradas por vía bucal en tres o cuatro dosis. En los últimos meses de 1970 se asoció al tratamiento metronidazol a la dosis de 40 a 75 mg./Kg./día, fraccionado en dos o tres tomas, durante 10 días.

Los días de estancia fueron mayores para los niños que ingresaron por absceso hepático que para aquellos que ingresaron con amibiasis intestinal pura. El número de días de hospitalización fue muy variable, lo cual estuvo influido en la mayoría de los casos por padecimientos intercurrentes o desnutrición.

#### REFERENCIAS

- Sepúlveda, B.: *La amibiasis invasora por Entamoeba histolytica*. GAC. Méd. Méx. 100: 201, 1970.
- Craig, C. F.: *The etiology, diagnosis and treatment of amebiasis*. Baltimore, Williams and Wilkins, 1944.
- Craig, C. F., y Faust, E. C.: *Clinical parasitology*. 5a. ed. Filadelfia, Lea and Febiger, 1951.
- Deschiens, R.: *L'amibiase et l'amibe disenterique*. Paris, Masson et Cie, p. 131, 1965.
- Hoare, C. A.: *Considération sur l'étiologie de l'amibiase d'après le rapport hôte-parasite*. Bull. Soc. Path. Exot. 54:429, 1961.
- Elsdon-Dew, R.: *The epidemiology of amebiasis*. En: *Advances in parasitology*. B. Dawes (Ed.). Nueva York, Academic Press, p. 1, 1968.
- Wilmont, A. J.: *Clinical amoebiasis*. Filadelfia, F. A. Davis, p. 11, 1962.
- Deschiens, R.: Referencia 4, p. 127.
- Beaver, P. C.; Jung, R. C.; Sherman, H. J.; Read, T. R.; y Robinson, T. A.: *Experimental Entamoeba histolytica infection in man*. Amer. J. Trop. Med. & Hyg. 5:1000, 1956.
- Fowler, M., y Carter, R. F.: *Acute pyogenic meningitis probably due to Acanthamoeba sp.: a preliminary report*. Brit. Med. J. 2:740, 1965.
- Butt, C. G.: *Primary amebic meningoencephalitis*. New Eng. J. Med. 274:1473, 1966.
- Cerva, L., y Novak, K.: *Amoebic meningoencephalitis: sixteen fatalities*. Science 160:92, 1968.
- Duma, R. J.; Ferrel, H. W.; Clifford, N. E., y Jones, M. M.: *Primary amebic meningoencephalitis*. New Eng. J. Med. 281:1315, 1969.
- Deschiens, R.: Referencia 4, p. 29.
- Hoare, C. A.: *Parasitological reviews. The commensal phase of Entamoeba histolytica*. Exp. Parasit. 1:411, 1952.
- Brooke, M. M.: *Epidemiology of amoebiasis in the U.S.* J.A.M.A. 188:519, 1964.
- Craig, F. C., y Faust, E. C.: Referencia 3.
- Deschiens, R.: Referencia 4, p. 44.
- Deschiens, R.: Referencia 4, p. 42.
- Elsdon-Dew, R.: Referencia 7.
- Martínez Báez, M.: *Manual de parasitología médica*. 2a. ed. México, La Prensa Médica Mexicana, p. 110, 1967.
- Deschiens, R.: Referencia 4, p. 31.
- Marsden, P. D., y Schulz, M. G.: *Intestinal parasites*. Gastroenterology 57:724, 1969.
- Deschiens, R.: Referencia 4, p. 51.
- Flores Barroeta, F.; Saavedra, R., y Velasco, F.: *Invasión de E. histolytica a diversos órganos y tejidos en sujetos humanos*. Arch. Inv. Méd. (Méx.). 1, Supl. 1:129, 1970.
- Albore Saavedra, J.: Comunicación personal.
- Biagi, F.: *Parasitosis en pediatría*. México, Edic. Hosp. Inf. Méx. 5a. ed. p. 25, 1967.
- Gómez, F.: *Desnutrición*. Bol. med. Hosp. infant. (Méx.). 3:543, 1946.
- Ramos Galván, R.; Mariscal, C.; Viniestra, A., y Pérez Ortiz, B.: *Desnutrición en el niño*. México, 1969.
- Barcroft, H.: *Introducción a la bioestadística*. Edubeha, Buenos Aires, 1960.
- Brandt, H., y Pérez Tamayo, R.: *Amibiasis*. México, La Prensa Médica Mexicana, 1970.
- Rees, C. W.; Taylor, D. J., y Reardon, L. V.: *The presence of Entamoeba histolytica in liver of guinea pigs with experimental intestinal amebiasis*. J. Paras. 40:390, 1954.
- Malgraith, B. G.: *The pathogenicity of plasmodia and entamoebae*. Symposia Soc. Gen. Microbiol. V. Mechanisms of Microbial pathogenicity. p. 207, 1955.
- Biagi, F.: *Algunas observaciones clínicas sobre 46 casos de amibiasis en niños*. Bol. méd. Hosp. infant. (Méx.). 15:633, 1958.
- Sepúlveda, B., y Jinich, H.: *Hepatitis y abscesos hepáticos amebianos. Diagnóstico y tratamiento médico*. Rev. Invest. Clin. 2:283, 1950.
- Barbabosa, B., y Vega, F.: *Enteropatógenos identificados en amibiasis intestinal aguda*. Bol. méd. Hosp. infant. (Méx.). 27:863, 1970.

## AMIBIASIS INTESTINAL INVASORA EN EL NIÑO

### Actualización y análisis de 439 casos

GONZALO GUTIÉRREZ \*

De acuerdo con Sepúlveda,<sup>1</sup> con el término de *amibiasis invasora* "se designan todos los procesos patológicos causados por la penetración de amibas patógenas en los tejidos del hombre". La definición anterior no incluye a los portadores sanos e implica varios hechos: que la presencia en las heces de quistes de *E. histolytica* no significa necesariamente la existencia de enfermedad; que la única forma invasora o patógena son los trofozoítos hematófagos; que posiblemente el parásito tiene dos ciclos, uno no patógeno formador de quistes y trofozoítos de forma minuta y uno patógeno formador de trofozoítos hematófagos; y que no se ha demostrado la transformación de la forma no patógena a la patógena o viceversa.

En este trabajo nos referiremos únicamente a la amibiasis intestinal invasora en el niño, no incluyendo los procesos resultantes de la invasión de otros tejidos, que por otra parte siempre tienen como punto de partida al intestino.

### Epidemiología

La infección por *E. histolytica* tiene distribución universal, encontrándose en todos los países y afectando en promedio a 20 por ciento de la población mundial.<sup>2</sup>

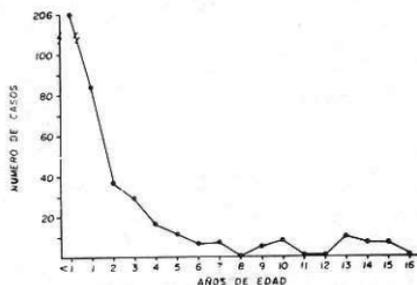
\* Académico numerario. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Una gran proporción de los infectados por el parásito son portadores sanos y sólo una minoría enferma como consecuencia de la invasión tisular amibiana.

En México, la mayoría de los estudios relacionados con la frecuencia de la amibiasis en los niños se han realizado investigando la presencia de quistes de *E. histolytica* en heces (cuadro 1) pero tal como antes se ha mencionado, ello no puede tomarse como prueba de amibiasis invasora. Pocos son los estudios en relación con la frecuencia de ésta. En la ciudad de

Cuadro 1 Frecuencia de amibiasis intestinal en niños de la ciudad de México

Autor	Año	Grupo	No. de casos	% de positivos
Bustos	1938	Niños clase media	1 000	57.3 (quistes)
Hegner	1940	Escolares zona residencial	105	5.0 (quistes)
Hegner	1940	Escolares zona pobre	109	20.0 (quistes)
Beltrán	1941	Escolares zona pobre	410	47.0 (quistes)
Bayona	1946	Niños clase media	2 293	8.5 (quistes)
Biagi	1957	Niños con diarrea	385	4.5 (trofozoítos)



1 Distribución de 439 casos de amibiasis intestinal según edad 1963-1970. (Fuente: archivos clínicos del Hospital de Pediatría CMN-IMSS.)

México y en niños con diarrea, se encontraron trofozoítos en 1.2 por ciento de los lactantes y hasta 27.8 por ciento de los escolares.<sup>3, 4</sup> Si se considera por otra parte, la elevada frecuencia de la diarrea en nuestro medio, debemos aceptar que la amibiasis intestinal constituye un grave problema en la población infantil.

En el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional del I.M.S.S., se atendieron 439 casos de amibiasis intestinal invasora durante un lapso de 8 años. El 47 por ciento de ellos correspondió a niños menores de un año. En edades posteriores se observó un franco descenso en el número de casos (fig. 1). Esto se debe a que se trató de casos graves, casi todos complicados y que ameritaron hospitalización, situación más frecuente en los niños de menor edad. En la casuística analizada, 254 fueron hombres y 185 mujeres. La mayoría sufría desnutrición avanzada y vivía en malas condiciones sanitarias, sin abastecimiento de agua y mala eliminación de excretas.<sup>5</sup> Se encontró variación estacional con alza epidémica durante los meses de abril, mayo y junio, época del año en que también aumentan otras infecciones entéricas.

Múltiples factores han sido relacionados con la frecuencia y distribución de la amibiasis y no pocos de ellos se han puesto en el tapete de la discusión. Es así como se ha mencionado que existen cepas de *E. histolytica* de diferente virulencia<sup>6</sup> y que el número de amibas infectantes determina en parte la magnitud de la lesión, como en cualquier otro proceso infeccioso. También se ha destacado la influencia de la edad, situación comprobada en lo que se refiere a amibiasis hepática pero no en cuanto a la amibiasis intestinal invasora. Si bien es cierto que los abscesos hepáticos son más frecuentes en el adulto que en el niño, en cambio no se tiene suficiente información epidemiológica en lo que se refiere a la frecuencia y distribución de la enfermedad amibiana intestinal en las diferentes edades pediátricas, ni tampoco en el adulto. Sin embargo, nosotros encontramos un ligero predominio de hombres, tal como se mencionó anteriormente.

Es un hecho bien establecido que la enfermedad amibiana es más frecuente en los desnutridos y seguramente ello está relacionado con factores sanitarios y de orden inmunológico. Estos últimos son poco conocidos, pues la inmunología de la amibiasis, incluyendo la del desnutrido, ha sido poco explorada hasta hace pocos años, en que se dispuso de cultivos axénicos, es decir, sin asociación con otros microorganismos, lo que permitió trabajar con antígenos amibianos no contaminados con antígenos bacterianos.

### Patogenia

Continúa siendo un tema debatido, la teoría de que la amibiasis invasora del intestino es causada por la asociación de *E.*

*histolytica* con bacterias intestinales actuando sinérgicamente.<sup>7</sup> Se han aportado hechos que la apoyan y hechos que la niegan. En nuestro medio, Mourey y colaboradores encontraron los mismos gérmenes en el coprocultivo de enfermos adultos con rectocolitis amibiana, que en sujetos sin signos de amibiasis.<sup>8</sup> En los niños la situación es completamente distinta y así Martucelli y Villa-Michel,<sup>5</sup> encontraron que 43.3 por ciento de 83 lactantes con amibiasis intestinal, tenían algún enteropatógeno (*E. coli*, *Salmonella* o *Shigella*) en coprocultivo; hecho también comprobado por Barbabosa y Vega en 75 niños de diversas edades. Independientemente de lo antes mencionado, se ha demostrado que *E. histolytica* puede aisladamente ser causa de otras lesiones en diversos tejidos.<sup>10</sup>

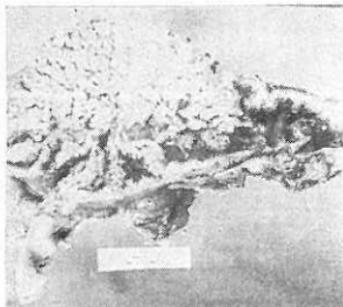
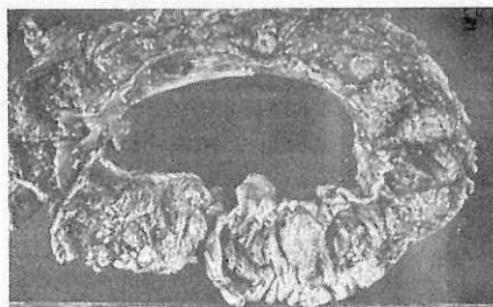
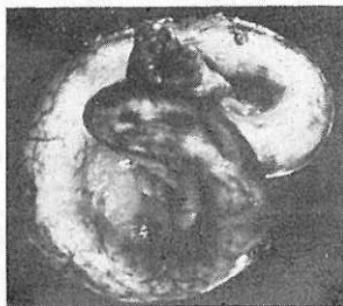
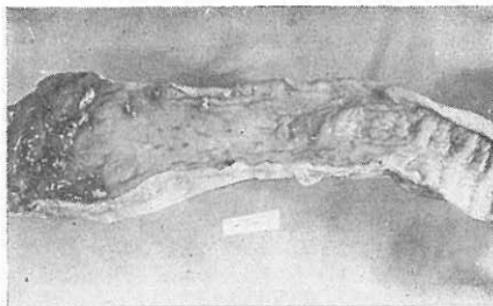
Se conocen ya algunos hechos en relación con la inmunología de la amibiasis. Para que exista respuesta inmunológica es necesario que la amiba lesione los tejidos, es decir, que exista amibiasis invasora. No se han encontrado anticuerpos circulantes en los portadores sanos.<sup>1</sup> En cambio, en los pacientes con amibiasis invasora, hay elevación de las inmunoglobulinas séricas, especialmente de la fracción IgG<sup>11</sup> así como inmunidad celular demostrada por intradermorreacción.<sup>12</sup> No se sabe si las infecciones amibianas confieren o no inmunidad, e inclusive se ha propuesto que infecciones amibianas previas favorecen el desarrollo de absceso hepático en animales de experimentación.<sup>13</sup>

Muchos otros factores se han propuesto en relación con la patogenia de la amibiasis, tales como coexistencia de otras parasitosis, alcoholismo, alimentación o fatiga. En ninguno de ellos se han aportado pruebas concluyentes.

## Histopatología

Las lesiones de la amibiasis intestinal invasora se localizan casi exclusivamente en el intestino grueso. En el material de autopsias del Hospital de Pediatría del I.M.S.S., solamente se encontraron lesiones en el íleon en 2 casos estudiados en un periodo de 8 años.<sup>14</sup> Inclusive en esos 2 casos, las principales lesiones estaban en el intestino grueso. En éste, se pueden encontrar cuatro formas histopatológicas fundamentales: *rectocolitis ulcerosa*, *colitis fulminante*, *apendicitis* y *ameboma* (figura 2).

La rectocolitis ulcerosa, tal como su nombre lo indica, se caracteriza por la presencia de úlceras en el rectosigmoideas. Las úlceras generalmente no van más allá de la submucosa y pueden adquirir o no, la forma de "botón de camisa". Con el nombre de colitis fulminante, Sepúlveda<sup>1</sup> ha designado a los casos en los cuales las lesiones abarcan zonas extensas, son de tipo ulceronecrotico y pueden afectar todas las capas del colon, ocasionando una o múltiples perforaciones. En la apendicitis amibiana se encuentra inflamación, necrosis y finalmente perforación del apéndice. El ameboma del colon corresponde a la lesión granulomatosa pseudotumoral de la mucosa y submucosa colónicas. Estas son, en resumen, las cuatro formas histopatológicas fundamentales de la amibiasis intestinal. No se excluyen unas a otras e inclusive frecuentemente se encuentran asociadas. Al revisar el material quirúrgico y de autopsias del archivo del Departamento de Patología del Hospital de Pediatría del I.M.S.S., se encontraron 83 casos de amibiasis invasora del intestino, en los cuales el cuadro histopatológico fundamental correspondió a



2 Formas histopatológicas de amibiasis intestinal invasora. (Arriba izq.) Rectocolitis (Abajo izq.) Colitis fulminante. (Arriba der.) Apendicitis (Abajo der.) Ameboma.

rectocolitis en 48, colitis fulminante en 23, apendicitis en 10 y ameboma en dos.<sup>14</sup>

Una característica importante de la lesión amibiana en general, es la restitución *ad integrum* de tejido lesionado, en los casos de curación, con regeneración total de los tejidos e inclusive ausencia de tejido cicatrizal.<sup>15</sup> Así mismo, la lesión ami-

biana se caracteriza por un franco predominio de los fenómenos necróticos, sobre los inflamatorios. Aún no se conoce el por qué de estas características, así como de las causas del establecimiento de una u otra forma histopatológica.

### Formas clínicas

En relación directa con las formas histopatológicas, se han podido establecer cuatro formas clínicas fundamentales: *la diarrea-disentérica, la colitis fulminante, la apendicitis y el ameboma*. De los 439 casos analizados, 403 correspondieron a la primera, 23 a la segunda, 10 a la tercera y tres a la última (cuadro 2).

Cuadro 2 Amibiasis intestinal invasora. Formas clínicas

Forma clínica	No.	%
Diarrea disintérica	403	91.8
Colitis fulminante	23	5.2
Apendicitis	10	2.3
Ameboma	3	0.7
Total	439	100.0

*Forma diarreaica-disentérica.* A la disentería amibiana con todas sus características, es decir, evacuaciones mucosanguinolentas, cólicos, pujo y tenesmo, pocas veces se le encuentra en niños. La mayoría de los casos sólo presentan diarrea con moco y sangre y no son pocos los que únicamente tienen diarrea sin elementos anormales. El curso del padecimiento es variable, existiendo formas benignas o graves, lo que depende de la edad, del estado de nutrición y de la existencia de otros padecimientos y de distintas localizaciones amibianas. Ya se mencionó antes que una proporción importante muestra infección por bacterias enteropatógenas. En los casos graves, frecuentemente hay deshidratación, bronconeumonía, septicemia y en general las complicaciones propias de la gastroenteritis. Esta forma clínica se ha encontrado en todas las edades pediátricas.

*Colitis fulminante.* Esta se presenta casi siempre en lactantes con desnutrición avanzada y la sintomatología corresponde a la causada por las lesiones del colon, es decir, el síndrome diarreaico-disentérico; a las debidas a la peritonitis resultante de las perforaciones y al estado toxoinfeccioso. En nuestra casuística no hemos visto otras localizaciones amibianas en este tipo de pacientes. La peritonitis, tal como sucede en el desnutrido, no siempre da signos clínicos de reacción peritoneal. La mortalidad es muy elevada, habiendo fallecido 21 de los 23 casos analizados.

*Apendicitis amibiana.* Esta forma es clínicamente indistinguible de la apendicitis de otra etiología. El diagnóstico se establece por medio del estudio histopatológico de la pieza anatómica, que descubre la presencia de trofozoítos de amiba en el tejido linfoide apendicular. La

coexistencia de diarrea no ayuda a establecer la sospecha de etiología amibiana, pues dicho síntoma también se suele encontrar en niños con apendicitis de otra etiología.<sup>16</sup> De los diez casos analizados, en tres hubo perforación. Todos fueron intervenidos quirúrgicamente y recibieron tratamiento médico anti-amibiano. Esta forma clínica predomina en escolares y adolescentes.

*Ameboma.* Solamente hemos visto tres casos, dos de ciego y uno de mesenterio. El cuadro clínico fue de diarrea mucosanguinolenta, palpación de tumor abdominal y en un caso, suboclusión intestinal. Los tres recibieron tratamiento médico y uno además fue intervenido quirúrgicamente. Todos curaron.

Las principales características clínicas de las formas antes descritas se encuentran resumidas en el cuadro 3.

### Diagnóstico

El hallazgo de trofozoítos hematófagos de *E. histolytica* establece el diagnóstico definitivo de amibiasis invasora. Su búsqueda se hace por medio de la parasitoscopia directa en fresco, el cultivo o el estudio histopatológico. La primera se puede efectuar en heces fecales recién emitidas, en raspado de mucosa con cucharilla rectal o exudado tomado directamente durante rectosigmoidoscopia. Este último es el mejor procedimiento y tiene las siguientes indicaciones:

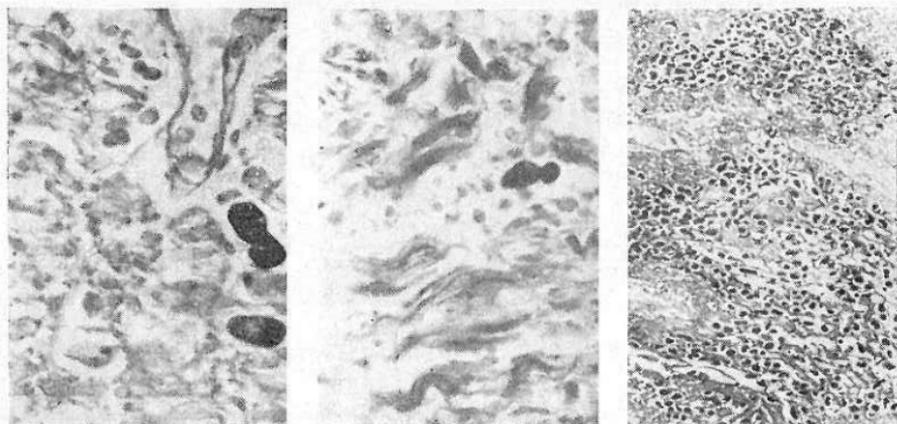
Síndrome disentérico,  
Diarrea mucosanguinolenta,  
Diarrea de evolución prolongada,  
Apendicitis amibiana,  
Sospecha clínica de ameboma,  
Sospecha clínica de otras localizaciones amibianas.

Cuadro 3 Principales características clínicas de la amibiasis intestinal en los niños

Forma clínica	Edad	Padecimientos asociados	Cuadro clínico	Complicaciones	Tratamiento	Pronóstico
Diarreica-disentérica	Todas edades	Gastroenteritis: <i>Sbigella</i> , <i>Salmonella</i> , <i>E. coli</i> ; desnutrición	Diarrea Diarrea con sangre Disentería	Las de la gastroenteritis: deshidratación, bronconeumonía, sepsis Otras localizaciones amibianas	Emetina Metronidazol De las complicaciones	Bueno en general; más grave en los de menor edad y en los complicados
Colitis fulminante	Lactante	Desnutrición grave, gastroenteritis	Diarrea o disentería, toxoinfección, peritonitis (no siempre evidente)	Choque séptico, las de la gastroenteritis	Emetina Metronidazol Antibiótico. De las complicaciones Quirúrgico	Muy grave
Apendicitis	Escolar; adolescente	—	Apendicitis, colitis (no constante)	Las de la apendicitis Extensión de la lesión amibiana en colon	Quirúrgico Emetina Metronidazol	Bueno en general
Ameboma	?	—	Diarrea o disentería Tumoración	Oclusión Otras localizaciones amibianas	Emetina Metronidazol Quirúrgico Eventual	?

En la colitis amibiana no debe hacerse rectosigmoidoscopia ni raspado de mucosa rectal porque hay peligro de causar un desgarró. La investigación de trofozoítos

debe hacerse en heces recién emitidas, efectuando examen directo y cultivo. Este último está además indicado cuando en la forma diarreica-disentérica se encuen-



3 Trofozoítos de *E. histolytica* coloreados con la técnica de Grocott. En la mucosa intestinal (izquierda y centro) y en tejido apendicular (derecha). (Cortesía del doctor Jesús Villegas.)

Cuadro 4 Diagnóstico de la amibiasis intestinal en los niños

Forma clínica	Diagnóstico diferencial	Parasitoscopia	Serología	Endoscopia	Radiología	Otros
Diarreica-disentérica	Otras infecciones entéricas: <i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i> , <i>E. coli</i>	En exudado rectal y en heces	Util	Para ver las úlceras y tomar muestra de exudado	En las formas graves: simple de abdomen	Coprocultivo Cultivo de amiba
Colitis fulminante	Otras causas de perforación intestinal: salmonelosis	En heces	Util	Contraindicada	Obligada: simple de abdomen	Coprocultivo Hemocultivo Cultivo de amiba
Apendicitis	Con apendicitis no amibiana	En tejido apendicular, heces y exudado rectal	?	Para ver las úlceras y tomar muestra de exudado	Obligada: simple de abdomen	—
Ameboma	Con otras tumores intestinales	En exudado rectal, heces y tejido granulomatoso	?	Para ver las úlceras y la seudotumoración	Obligada: simple de abdomen De elección: enema baritado	Biopsia

tren úlceras por rectosigmoidoscopia y el examen directo sea negativo.

En todo caso de apendicitis debe hacerse estudio histopatológico que incluya la investigación de trofozoítos de *E. histolytica*. Villegas ha demostrado por pri-

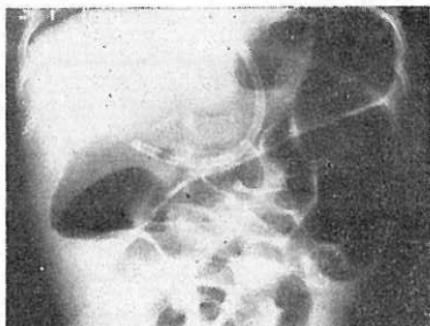
mera vez que su localización es fácil cuando se hacen tinciones con la técnica de Grocott<sup>17</sup> (fig. 3). Este procedimiento también está indicado cuando se sospeche ameboma.

La rectosigmoidoscopia es un procedimiento fácil que debe manejar todo pediatra. Permite descubrir la presencia de úlceras y tomar adecuadamente exudado para el examen parasitológico y el cultivo de amiba. Sus indicaciones fueron mencionadas anteriormente.

La serología constituye en la actualidad uno de los grandes avances en el diagnóstico de la amibiasis, después de que se obtuvo antígeno amibiano a partir de cultivos axénicos. Como ya se dijo antes, sólo en la amibiasis invasora aparecen anticuerpos circulantes, que persisten durante varios años. Debido a ello, una reacción positiva puede ser debida a una infección pasada o presente y por lo tanto siempre debe ser interpretada a la luz de los datos clínicos, como muy frecuente-



4 Radiografía simple de abdomen. Úlceras amibianas en mucosa colónica. (Cortesía del doctor Carlos Manzano.)



5 Radiografía simple de abdomen en un caso de colitis amibiana fulminante con dilatación "tóxica" de colon.

mente sucede con las reacciones inmunológicas. Existen diferentes técnicas para investigar la presencia de anticuerpos, cuya utilidad, exactitud y simplicidad las hacen ya practicables a nivel de la clínica diaria.

Los estudios radiológicos y principalmente la radiografía simple de abdomen, son de gran valor en el diagnóstico y manejo de los pacientes con amibiasis intestinal invasora.<sup>18</sup> En los casos graves de forma disintérica, pueden verse las ulceraciones del colon (fig. 4) y en ocasiones pérdida de las haustraciones e íleo parálítico. En la colitis fulminante puede encontrarse también dilatación grave del colon, engrosamiento de las paredes del intestino, líquido libre en cavidad peritoneal y neumoperitoneo (fig. 5). En la apendicitis, la coexistencia de signos apendiculares y úlceras en el colon, puede ser orientadora (fig. 6). En el ameboma puede hacerse estudio radiológico con enema baritado, siempre y cuando no coexistan otras lesiones colónicas graves.

En el diagnóstico diferencial de la amibiasis intestinal invasora del niño, deben considerarse principalmente las gastroen-

teritis bacterianas por *E. coli*, *Salmonella* o *Shigella*, la apendicitis no amibiana y otras tumoraciones intestinales diferentes de ameboma.

### Tratamiento

La emetina continúa siendo una droga útil y poco tóxica en el tratamiento de la amibiasis intestinal invasora. Los casos no complicados curan antes de terminar el tradicional tratamiento de diez días. Es aconsejable agregar al tratamiento con emetina, alguna yodoquinoleína tal como la diyodohidroxiquinoleína durante veinte días, pues ésta actúa en la luz intestinal y aquélla solamente en la pared.

Más recientemente se dispone del metronidazol, droga de acción luminal y tisular, poco tóxica y efectiva que puede sustituir a la combinación emetina-diyodohidroxiquinoleína.<sup>17, 19</sup> Se usa a la dosis de 30 a 50 mg. por kilo de peso y por



6 Radiografía simple de abdomen de un caso de apendicitis y colitis amibianas con signos radiológicos de apendicitis y con úlceras en el colon.

día, durante diez días. Tiene la ventaja de administrarse por vía bucal, pero en los casos graves ésta es una limitación, pues en ellos frecuentemente no es posible utilizar dicha vía. Debido a ello, se recurre en dichos casos a la combinación emetina-metronidazol.

El tratamiento de las complicaciones y padecimientos agregados, constituye un capítulo muy importante en el manejo de estos pacientes. Los más frecuentes son: gastroenteritis bacterianas, neumonía, septicemia, desequilibrios hidroelectrolíticos e fleo paralítico.

La colitis fulminante, la apendicitis y ocasionalmente el ameboma, requieren además tratamiento quirúrgico.

#### REFERENCIAS

1. Sepúlveda, B.: *La amibiasis invasora por Entamoeba histolytica*. GAC. MÉD. MÉX. 100: 201, 1970.
2. Hoare C. A.: *Parasitological reviews. The commensal phase of Entamoeba histolytica*. Exp. Parasit. 1:411, 1952.
3. Biagi, F.; Navarrete, F., y Robledo, E.: *Observaciones sobre el diagnóstico y frecuencia de la amibiasis y otras parasitosis en niños con diarrea, de la ciudad de México*. Bol. méd. Hosp. infant. (Méx.). 14:617, 1957.
4. Beltrán, E., y Llarenas, R.: *Investigación de protozoarios en materias fecales de niños con diarrea*. Rev. Inst. Salub. Enf. Trop. 5:23, 1966.
5. Martuscelli, A., y Villa-Michel, M.: *Amibiasis intestinal aguda en los lactantes*. Rev. Inv. Sal. Púb. 29:197, 1969.
6. Thompson, P. E.; McCarthy, D., y Reivers-ton, J. W.: *Observations on the virulence of*

*Entamoeba histolytica during prolonged cultivation*. Amer. J. Hyg. 59:294, 1954.

7. Philips, B. P.; Wolfe, R. A., y Bartgis, I. L.: *Studies on the ameba-bacteria relationship in amibiasis. II. Some concepts on the etiology of the disease*. Amer. J. Trop. Med. and Hyg. 7:392, 1958.
8. Mourey-Valdes, L.; Tanimoto-Weki, M.; Rovira, S. A., y López-Mora, G.: *Asociación bacteriana en la rectocolitis ulceroosa aguda de origen amibiano*. Arch. Inv. Méd. (Méx.). 1, Supl. 1:15, 1970.
9. Barbabosa, E., y Vega, L.: *Enteropatógenos identificados en la amibiasis intestinal aguda*. Bol. méd. Hosp. infant. (Méx.). 7:27:863, 1970.
10. Wiles, H. L.; Maddison, S. E.; Powell, S. J., y Elsdon-Dew, R.: *The passage of bacteriologically sterile Entamoeba histolytica in hamster livers*. Exp. Parasit. 57:71, 1963.
11. Lee, E.; Palacios, O., y Kretschmer, R.: *Localización del anticuerpo anti-amibiano en las inmunoglobulinas del suero humano*. Arch. Inv. Méd. (Méx.). 1, Supl. 1:101, 1970.
12. Kretschmer, R.: *Inmunidad celular en la amibiasis invasora*. Arch. Inv. Méd. (Méx.). 1, Supl. 1:117, 1970.
13. Biagi, F., y Beltrán, F.: *Amibiasis. Un reto a la comprensión de los mecanismos patogénicos*. GAC. MÉD. MÉX. 91:71, 1967.
14. Villegas, J.: Comunicación personal.
15. Aguirre-García, J.: *Peculiaridades histopatológicas de la lesión amibiana*. Arch. Inv. Méd. (Méx.). 1, Supl. 1:147, 1970.
16. Shor, E.; Angulo, O.; Manzano, C.; de la Chica, M., y Milan, G.: *Apendicitis aguda. Un reto constante al médico. Análisis de 500 casos*. Rev. Mex. Pediat. 34:194, 1968.
17. Grocott, G.: *A stain for fungus in tissue sections and smears*. Amer. J. Clin. Path. 10: 177, 1955.
18. Manzano, C., y Torres-Briones, G.: *Amibiasis invasora al colon del niño. Sus aspectos radiológicos en la placa simple de abdomen*. Rev. Mex. Radiol. 24:335, 1970.
19. Powell, S. J.; McLeod, I.; Wilmot, A. J., y Elsdon-Dew, R.: *Metronidazole in amoebic dysentery and amoebic liver abscess*. Lancet 2:1329, 1966.

## ALGUNOS ASPECTOS CLINICOS DE LA AMIBIASIS EXTRAINTestinal EN EL NIÑO

JULIO MANUEL TORROELLA \* ‡ y ENRIQUE CLAISSE-ALAMÁN ‡

Dentro de las causas de mortalidad en nuestro país, las gastroenteritis ocupan un lugar muy prominente y la amibiasis es una de sus determinantes destacadas; reciente estudio sitúa a México como la nación de mayor frecuencia de amibiasis, entre las de América Latina.<sup>1</sup>

Por otra parte es sabido, que las formas extraintestinales de la amibiasis, revisten especial gravedad y como afirma Sepúlveda, "la frecuencia del absceso hepático amibiano, es indudablemente el índice más fiel para juzgar la prevalencia de la amibiasis clínica en una zona geográfica".<sup>2</sup>

Lo publicado en la literatura médica nacional sobre el absceso hepático amibiano en niños es relativamente escaso. En efecto, de 137 referencias mexicanas de este padecimiento, compiladas por Fournier hasta 1956, sólo dos se refieren a niños.<sup>3</sup>

Aun cuando después se han dado a conocer importantes trabajos sobre el tema, incluso dentro de nuestra Corporación, consideramos de interés ocuparnos del problema, en vista de la frecuencia y gravedad con que estos cuadros se ven en la edad pediátrica y a fin de conocer mejor sus características clínicas y quizá despertar mayor interés y lograr diagnósticos y terapéuticos más oportunos. En apoyo de esto último, queremos hacer notar, que

en 1956 hicimos una revisión de los casos de absceso hepático vistos hasta entonces en el Hospital Infantil de México, y sólo encontramos 14 registrados durante el periodo de 1945 a 1956;<sup>4</sup> ahora, de 1965 a 1970, hemos hallado 176, situación que atribuimos básicamente al hecho de que se piensa más en el padecimiento, sin poder descartar que la frecuencia del mismo pudiera haber aumentado.

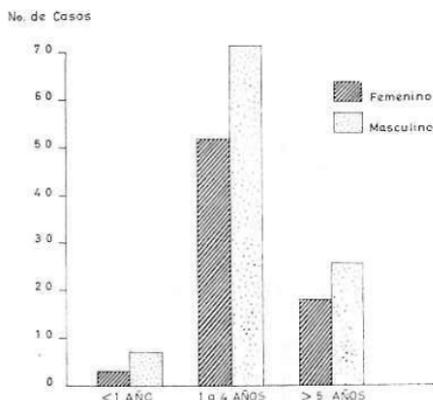
### Material y métodos

Se dispuso del material de archivos clínicos del Hospital Infantil de México, y se hizo la revisión de los 388 casos de amibiasis invasora, hospitalizados de 1965 a 1970 inclusive; de ellos fueron seleccionados 182, que correspondieron a las formas de amibiasis extraintestinal, de las que se hizo el análisis en atención a: 1) edad, 2) sexo, 3) historia familiar, 4) sintomatología, 5) estado nutricional, 6) infecciones agregadas, 7) exámenes de laboratorio y gabinete, 8) complicaciones, 9) terapéutica instituida, 10) tiempo de hospitalización, y 11) mortalidad.

De los 182 pacientes con formas extraintestinales de amibiasis invasora, 176, es decir, 94.62 por ciento, padecían absceso hepático, 21 tuvieron además localización pleural o pulmonar de la amiba, siete pericarditis, en tres se situaron las amibas en el cerebro y en un caso, el absceso se abrió a la cavidad abdominal. En

\* Académico numerario.

‡ Hospital Infantil de México.



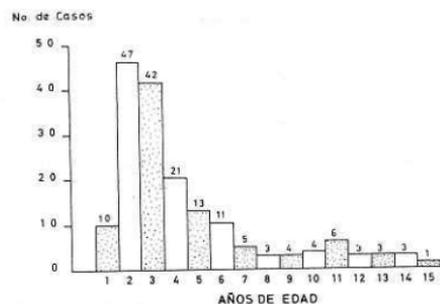
1 Absceso hepático amibiano. Distribución por grupo de edad y sexo. (Hospital Infantil de México.)

seis enfermos la amiba se localizó en la piel.

Dado el gran predominio del absceso hepático sobre las otras formas extraintestinales de la amibiasis, nos referiremos al mismo de manera preferente.

### Resultado del análisis de 176 casos de absceso hepático amibiano

Es bien conocida la preponderancia de este cuadro, en los adultos del sexo masculino.<sup>5</sup>

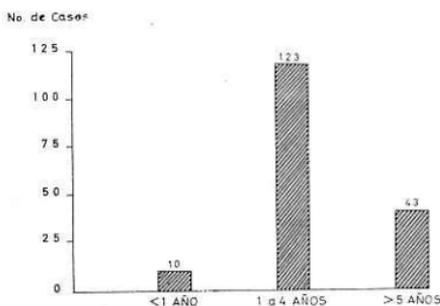


2 Distribución por año de edad de 176 casos de absceso hepático amibiano. (Hospital Infantil de México.)

De los 176 casos revisados por nosotros, 73 (41.47 por ciento) fueron niñas y 103 (58.52 por ciento), niños. Sin embargo, si se considera que en el lapso de estudio, se hospitalizaron más niños que niñas (25 806 niños varones contra 18 340 niñas), se verá que no puede hablarse de predominio significativo por algún sexo, en la edad pediátrica (fig. 1).

### Edad

Los 176 casos de absceso hepático amibiano se distribuyeron según las diferentes edades, como se muestra en la figura 2.

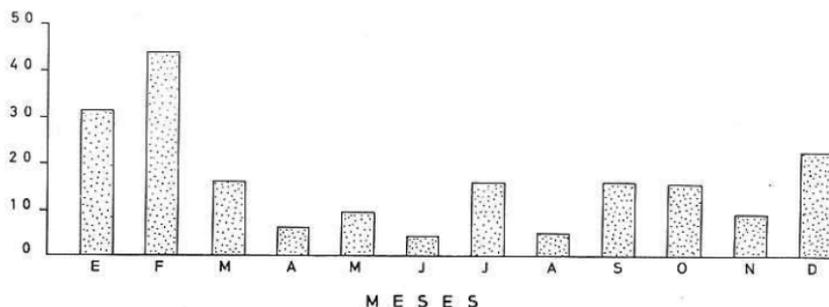


3 Absceso hepático amibiano. Distribución por grupo de edad. (Hospital Infantil de México.)

Es importante señalar que durante el primer año de la vida, sólo se presentaron 10 casos, a pesar de que fue en esa edad en la que ocurrió el mayor número de ingresos al hospital. En efecto, durante los años de 1965 a 1970 inclusive, se internaron en la institución 12 256 niños de 0 a 12 meses y sólo 14 133 de 1 a 4 años y 17 357 de 5 a 14.

Conviene decir que el paciente más joven de nuestro estudio, fue un niño de 6 meses, aun cuando en revisiones precedentes en nuestro hospital, se ha llegado a ver el absceso hepático amibiano en

No. de Casos

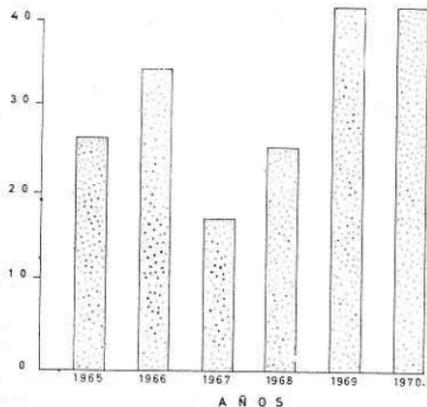


4 Variación estacional en 176 casos de absceso hepático amibiano. (Hospital Infantil de México.)

niños más pequeños, incluso uno de 5 semanas.<sup>6</sup>

En la edad de 1 a 4 años, se presentaron 123 abscesos hepáticos (69.88 por ciento) y de 5 a 14 años 43 (24.43 por ciento) (fig. 3).

Puede apreciarse, que el grupo de edad que padeció más esta forma de amibiasis extraintestinal, corresponde al de 1 a 4 años.



5 Variación secular de 176 casos de absceso hepático amibiano. (Hospital Infantil de México.)

Se encontró una mayor frecuencia de los abscesos durante los meses de diciembre, enero y febrero y en los seis años revisados, se vio mayor número de casos en 1969 y 1970 (figs. 4 y 5).

De 176 niños con absceso hepático amibiano, en 47, pudieron recogerse an-



6 Frecuencia de las manifestaciones clínicas halladas en 176 casos de absceso hepático amibiano. (Hospital Infantil de México.)

tecedentes sugestivos de amibiasis, que sólo ocasionalmente pudieron ser confirmados.

#### Cuadro clínico (fig. 6)

La fiebre fue el síntoma más constante en los padecimientos analizados, y ocurrió en 95.45 por ciento durante el curso de su padecimiento. La *hepatomegalia* se apreció en 84.09 por ciento.

El dolor en el hipocondrio derecho, ocurrió en 145 enfermos (82.38 por ciento) y en los menores de un año, pudo apreciarse su existencia en 6 de 10 casos.

En los niños de 1 a 4 años estuvo presente en 98 de 123 (79.81 por ciento) y en los de 5 a 14 años, en 41 de los 43 estudiados.

La diarrea se encontró en 67.61 por ciento y en los menores de 1 año, ocurrió en 9 de 10 casos (90 por ciento). En los niños de 1 a 4 años, sólo la presentaron 87 de 123 (70.72 por ciento) y en los mayores de 4 años 23 de 43 (53.4 por ciento).

Aparentemente a menor edad coexiste la diarrea con mayor frecuencia, dato encontrado también por Gutiérrez Trujillo,<sup>7</sup> pero debe hacerse notar que las gastroenteritis de todo género son más frecuentes en esa época de la vida.

Las características más salientes de las evacuaciones fueron: la presencia de moco y sangre que ocurrió en 62.50 por ciento de los casos de diarrea y la existencia de sangre, manifiesta en el 61.36 por ciento.

Se obtuvo el antecedente de cuadros diarreicos previos en 73.86 por ciento de los pacientes. Debe hacerse notar que en los menores de un año, el antecedente diarreico existió en 7 de los 10 niños (70 por ciento), en los de 1 a 4 años en 93

de 123 (75.6 por ciento) y en mayores de 5 años, tan sólo en 20 de 43 (46.51 por ciento).

La *hipoventilación pulmonar* basal derecha fue apreciada clínicamente en 63.63 por ciento, de los enfermos. En ocasiones había elevación de la cúpula diafragmática y en otras pleuritis, frecuentemente con derrame.

El meteorismo fue notable en 49.43 por ciento de los enfermos, en los menores de 1 año, 6 de 10 (60 por ciento) lo presentaron, en los de 1 a 4 años 57 de 123 (46.3 por ciento) y en los de 5 a 14 años, 24 de 43 (55.8 por ciento).

*Tos seca.* Se presentó en 45.69 por ciento. En los menores de un año se manifestó en la mitad de ellos (5 de 10 casos). La palpación de una tumoración fluctuante o renitente, ocurrió en 42.6 por ciento y fue más frecuente en niños de 0 a 4 años, quizá porque la delgadez de la pared abdominal a esa edad, permitió una mejor exploración. En los de 1 a 4 años se presentó en el 45.52 por ciento y en los mayores de 5 años en el 24 por ciento.

El *pujo* se presentó en 32.9 por ciento de los casos. Obviamente el dato no pudo recogerse en los menores de un año. En los de 1 a 4 años estuvo presente en 43 (24.14 por ciento), y en los de 4 a 14 años en 9 (5.11 por ciento).

*Tenesmo.* Este dato en los lactantes se recoge por inspección del periné, zona que puede tener movimientos espasmódicos, a veces con prolapso rectal. Se encontró presente en 49 casos (27.84 por ciento) y se vio incluso en un paciente menor de un año. En los de 1 a 4 años, estuvo presente en 40 enfermos.

*Ictericia.* Se observó en 17 (9.13 por ciento). No se apreció en los menores de

Cuadro 1 Frecuencia de anemia y leucocitosis de acuerdo a la edad

Edad en años	No. casos	Anemia	Leucocitosis
0 - 1	10	7 5.03%	9 5.80%
1 - 4	123	102 73.78%	108 69.67%
5 - 14	43	30 21.58%	38 24.51%
Total	176	139	155

1 año. Hubo 5 casos de 1 a 4 años y 12 en los de más de 5 años.

Cabe hacer notar que cuatro pacientes de los que presentaron ictericia, padecían además hepatitis viral. De 17 enfermos con ictericia 4 fallecieron.

El edema de la pared abdominal en el cuadrante superior derecho sólo se vio en el 4.3 por ciento de los enfermos.

#### Hallazgos de laboratorio y gabinete

El 88.6 por ciento tuvieron leucocitosis, con cifras superiores a 12 000 glóbulos blancos, 81.81 por ciento neutrofilia y 7.67 por ciento eosinofilia, pero conviene aclarar que en 8 de los 12 pacientes con eosinofilia coexistía otra parasitosis intestinal. En cuatro casos hubo leucopenia y todos ellos fallecieron. De estos cuatro, tres tuvieron complicaciones de apertura del absceso a pleura y en el otro, coincidieron: amibiasis intestinal, absceso hepático amibiano y tuberculosis pulmonar.

Las cifras de hemoglobina se encontraron por debajo de los límites normales según los patrones de las distintas edades en 139 casos (78.97 por ciento) pero es interesante recordar que el material clínico de nuestro hospital está dado por pacientes de baja condición socioeconó-

mica y muy frecuentemente desnutridos e infectados y por ello con anemia (cuadro 1).

La presencia de trofozoítos en las heces o en el contenido del absceso, se comprobó en 36.93 por ciento de los casos (76 enfermos), de los cuales en 45 se encontraron los trofozoítos en las heces, en 23 en el absceso y en 8 en ambas localizaciones; pero conviene hacer notar que la supervivencia de los trofozoítos es corta y que la recolección de las muestras no se logró siempre en condiciones ideales.

Se encontraron quistes de amiba histiolítica en 4.5 por ciento de los pacientes.

**Bilirrubinas.** Se determinaron en 87 y de ellos sólo 17 mostraron cifras anormales. La bilirrubina directa varió de 1.6 a 4.1 mg. por ciento, y la indirecta de 1.1 a 6.5 mg. por ciento. La prueba de la turbidez del timol se efectuó en 94 niños y se hallaron cifras por arriba de 5 U. en 63 casos (66.80 por ciento).

Las *transaminasas* se determinaron en 90 de los 176 pacientes. En 38 había alteración. Los niveles de la glutámico-oxalacética, fueron superiores a 40 U. en 52 casos y la cifra más alta fue 215 U. La glutámico pirúvica, se encontró elevada en 38 de 84 pacientes y la cifra más alta fue 140.

El tiempo de *protrombina*, se determinó en 61 casos y en 41 de ellos las cifras fueron inferiores a 81 por ciento.

La *fosfatasa alcalina* sólo se investigó en 28 enfermos y estuvo alterada en cinco. Las cifras oscilaron entre 11.4 y 19.3 U. Bodansky (cuadro 2).

La *retención de bromosulfaleína* se buscó en nueve y sólo en dos resultó anormal.

**Proteínas séricas.** Estuvieron anormales (por debajo de 6 por ciento) en 31

Cuadro 2 Frecuencia de algunas alteraciones en las pruebas de funcionamiento hepático de acuerdo a la edad

Edad en años	Porcentaje del dato que se indica				
	No. casos	Timol #	TGO/TGP **	T. de protrombina ***	Fosfatasa alcalina ****
0 - 1	10	6 3.40%	3 1.70%	2 1.13%	—
1 - 4	123	45 25.56%	25 14.20%	28 15.90%	5 2.84%
5 - 14	43	12 6.81%	9 5.11%	11 6.25%	—
Total	176	63	38	41	5

\* Más de 5 u.

\*\* Más de 40 u.

\*\*\* Menos de 81%.

\*\*\*\* 5-10 u. Bodansky.

casos de los 41 en que se determinaron, pero cabe aclarar que de esos 31, sólo 10 no estaban desnutridos. En siete de esos diez, había hipoalbuminemia (menor de 4 g.) e hipergammaglobulinemia (mayor de 2.5 g.).

#### Estudio radiológico

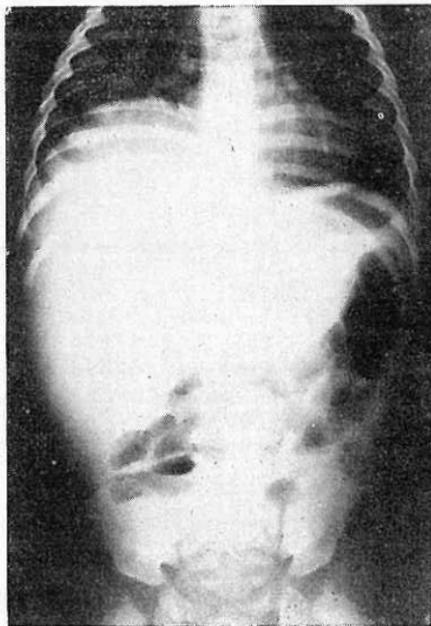
Hepatomegalia fue el hallazgo más constante y se vio en 94.31 por ciento. La deformación de la cúpula diafragmática, ocurrió en 128 pacientes (68.81 por ciento) y es quizá uno de los datos que orienten más al clínico (figs. 7 y 8).

*Centelleograma hepático*, se estima que este método de exploración permite demostrar lesiones hasta de 2 cm. de diámetro.<sup>8</sup> Se realizó en 92 pacientes y se usó rosa de Bengala marcado con I<sup>131</sup>. En el 12.4 por ciento no se encontró imagen sugestiva de absceso.

En siete pacientes (7.6 por ciento) las lesiones eran ostensibles en dos o más lóbulos. En once casos (11.95 por ciento) se localizó el absceso en el lóbulo izquierdo y en 62 (67.39 por ciento) en el derecho.

En los menores de un año se hizo hepatogramma en cuatro. Dos de ellos mostraron absceso en el lóbulo derecho, otro en dos lóbulos y el restante no tuvo imagen característica.

En los niños de 1 a 4 años se practicó hepatogramma en 61, se encontraron anomalías de la captación en el lóbulo derecho en 45, en lóbulo izquierdo en 6 y en dos o más lóbulos en 6 en-



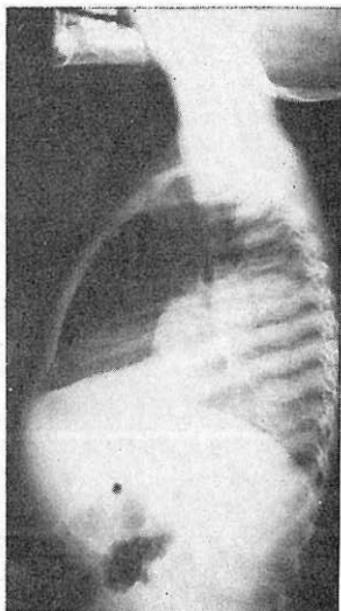
7 Radiografía de un niño lactante menor con absceso hepático amibiano. En ella se aprecia elevación y deformidad de la cúpula diafragmática derecha.

Cuadro 3 Frecuencia de algunas anomalías del centelleograma hepático de acuerdo a la edad

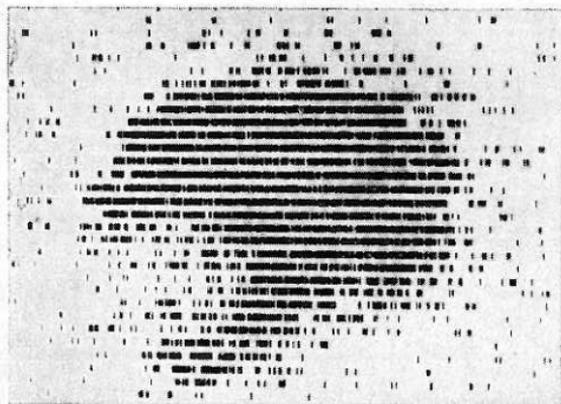
Edad en años	No. casos total	Porcentaje del dato que se indica		
		Abscesos múltiples	Absceso del lóbulo derecho	Absceso del lóbulo izquierdo
0 - 1	10	1 0.56%	2 1.13%	
1 - 4	123	3 1.70%	45 25.56%	6 3.40%
5 - 14	43	3 1.70%	15 8.52%	5 2.84%

fermos. En 4 pacientes no hubo imagen característica.

Por último, de los niños mayores de 5 años se hizo el estudio en 27 y se vio imagen de absceso en lóbulo derecho en 15, en el lóbulo izquierdo en 5 y en dos o más lóbulos en 5 niños: en los dos restantes no se apreció imagen anormal (cuadro 3, fig. 9).



8 Radiografía lateral de un niño lactante menor con absceso hepático amibiano. En ella puede verse la elevación y deformidad del hemidiafragma derecho.



9 Centelleograma hepático practicado a una paciente de 10 años de edad. Muestra defecto de captación en la porción posteroinferior del lóbulo derecho.

La *rectosigmoidoscopia* se realizó en 44 pacientes y se encontraron anomalías de la mucosa en 30 de ellos (74.5 por ciento).

Es obvio que el diagnóstico de la amibiasis hepática en los niños como en cualquier otra edad, debe basarse en un buen estudio clínico y complementarse con los de laboratorio y gabinete pertinentes.

Es fundamental investigar la presencia de la amiba haciendo el examen microscópico de la evacuación recién emitida, o de preferencia, en los niños pequeños, por medio de una cucharilla rectal.

Resulta indispensable disponer de personal bien adiestrado para la identificación del parásito. El cultivo, como indica Biagi, puede dar más resultados positivos que el examen directo. En algunos casos, puede requerirse de cinco o más exámenes para llegar al diagnóstico.

La investigación de quistes conviene hacerla según el método de Ferreira.

En las radiografías simples del abdomen es posible apreciar las dimensiones exageradas del área hepática, las alteraciones de su morfología parcial, el hallazgo de zonas de menor densidad, el desplazamiento de la cúpula diafragmática y la disminución de su motilidad (en la fluoroscopia), la investigación de aire subdiafragmático, y en ocasiones, la imagen sugestiva de peritonitis.<sup>9</sup>

También deben buscarse en el tórax alteraciones pleuropulmonares (atelectasia, infiltración del parénquima, presencia de pleuritis, adherencias o derrame) y finalmente sombras en el mediastino, desplazamiento del mismo o presencia de derrame en el pericardio.

La arteriografía abdominal selectiva ha dado excelentes resultados en el estudio radiológico del hígado. La hiperemia en

la periferia de la zona radiolúcida del absceso es muy demostrativa y este procedimiento permite visualizar incluso lesiones de pequeño tamaño, que no suelen apreciarse por el gammagrama hepático y cuya imagen es diferente de la que se ve en quistes, tumores primarios y metástasis.<sup>10</sup>

Seguramente las pruebas serológicas que han superado la etapa experimental resultaron de gran ayuda para el diagnóstico.<sup>11</sup>

#### *Diagnóstico de ingreso*

Del grupo de los 10 niños menores de un año, en 7 se diagnosticó el absceso hepático amibiano desde su ingreso al hospital; los otros 3 fueron catalogados: 2 como amibiasis intestinal y uno como probable enfermedad de atesoramiento.

En el grupo de 1 a 4 años, 97 de 123 se diagnosticaron como absceso hepático desde su ingreso, es decir, el 71.54 por ciento. En los demás, los diagnósticos más frecuentes fueron: hepatoma en 5 casos, derrame intestinal en 3 casos, amibiasis intestinal en 3 casos, bronconeumonía en 3 casos, diarrea probablemente infecciosa en 2 casos, hepatitis viral en 2 casos y parasitosis intestinal, nefroblastoma, pericarditis, y neuroblastoma en un caso cada uno.

En el grupo de más de cinco años sólo 28 de 43 casos se diagnosticaron como absceso hepático desde su ingreso (58.13 por ciento). Los otros diagnósticos fueron: hepatitis viral en 4 casos, bronconeumonía en 2 casos y parasitosis intestinal, desnutrición de tercer grado, fiebre reumática, derrame pleural, fiebre tifoidea, neumopericardio, apendicitis, síndrome abdominal agudo y colecistitis, en un caso cada uno.

Cuadro 4 Otras localizaciones de la amiba

Edad	No. casos total	Porcentaje de la localización				
		Pleural	Pleuropulmonar	Pericárdica	Cerebral	Abdominal
0 - 1	10	—	—	—	—	1 0.56%
1 - 4	123	11 6.25%	6 3.40%	4 2.27%	3 1.70%	—
5 - 14	43	4 2.27%	—	2 1.13%	—	—
Total	176	15	6	6	3	1

Estos hallazgos están acordes con lo encontrado por De la Torre.<sup>12</sup>

Las complicaciones observadas en los 176 casos de absceso hepático amibiano fueron (cuadro 4):

Apertura del absceso a la pleura en 21 casos, de los cuales seis produjeron lesión pulmonar; apertura del absceso a la serosa pericárdica, seis casos; localización cerebral en tres casos, los cuales ocurrieron en el grupo de 1 a 4 años; apertura del absceso hepático a la cavidad peritoneal en un caso, también del grupo de 1 a 4 años.

Con el diagnóstico de hepatitis amibiana se registraron 9 pacientes, dos menores de 1 año, cinco de 1 a 4 años y dos de 5 a 14 años.

Las infecciones coexistentes ocurrieron en 100 casos de la manera siguiente:

	No. casos	%
Bronconeumonía	37	37
Parasitosis	19	19
Varicela	15	15
Infecciones de la porción alta de las vías respiratorias	8	8
Sarampión	6	6
T.B.P.	4	4
Diarrea por salmonelas	4	4
Infección de vías urinarias	3	3
Diarrea por <i>E. coli</i>	3	3
Derrame pleural	1	1

## Tratamiento

Los enfermos analizados recibieron tratamiento con emetina, a la dosis de 1 mg./Kg./día, durante 10 días, aplicándose por vía intramuscular, sin pasar de 600 miligramos como dosis total. En los tres últimos años, se usó dehidroemetina. Además se asoció tratamiento con cloroquina, a la dosis de 20 mg./Kg./día, por vía bucal, durante 10 días y después 10 mg./Kg./día durante 20 días más.

En los casos de amibiasis hepática con amibiasis intestinal, se emplearon además de los medicamentos indicados, cloroyodo-hidroxiquinoleína a razón de 30 mg./Kg./día, por vía bucal durante 10 días o bien diyodo-hidroxiquinoleína 60 mg./Kg./día durante 10 días.

Después de esos 10 días se redujo la dosis a la mitad y se administró por 10 días más.<sup>13</sup>

Sólo se usaron antibióticos cuando hubo complicaciones bacterianas.

Últimamente se empezó a usar la asociación emetina-metronidazol, pero aún no se tienen elementos para hacer un juicio sobre su empleo en los niños.<sup>14-16</sup>

El estudio radiológico y el centelleograma hepático, son excelentes procedimientos para localizar y puncionar el absceso.

Una vez extraído el material purulento, la introducción de aire permitió su mejor visualización y sirvió para darse cuenta de sus comunicaciones y de si quedaba una cantidad de pus residual que obligara a nuevas punciones evacuadoras (figura 10).

Se recurrió a la canalización por laparotomía, cuando se fracasó con la punción o cuando hubo infección agregada. También se prefirió la desbridación, en caso de abscesos que estaban en contacto con la pared abdominal o por el contrario cuando no eran accesibles a la punción, o amenazaban con abrirse a las cavidades serosas vecinas.

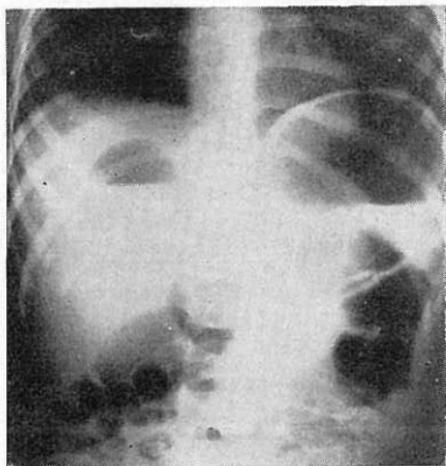
El tratamiento de las complicaciones del absceso por apertura a la pleura, al peritoneo, al pericardio o al pulmón no será tratado aquí.

### Mortalidad

De los 176 enfermos estudiados murieron 44, es decir, el 24.4 por ciento y los diagnósticos que en ellos se hicieron, fueron:

Absceso hepático amibiano y amibiasis intestinal	13 casos
Absceso hepático amibiano	12 casos
Absceso hepático amibiano abierto a pleura	6 casos
Absceso hepático amibiano con localización pleuropulmonar	5 casos
Absceso hepático amibiano abierto a pericardio	4 casos
Absceso hepático amibiano y amibiasis cerebral	3 casos
Hepatitis amibiana	1 caso

En relación al estado nutricional cabe decir que de 44 casos fallecidos, 20 eran desnutridos de tercer grado (45.45 por ciento), ocho de segundo grado (15.90 por ciento), diez de primer grado (22.72



10 Radiografía de un niño lactante mayor con absceso hepático amibiano, puncionado, en la que se observa la imagen hidroaérea del absceso y elevación de ambos hemidiafragmas, el derecho por el absceso hepático y el izquierdo por una gran cámara gástrica.

por ciento) y seis eutróficos <sup>47</sup> (cuadro 5).

Las infecciones coexistentes en pacientes con absceso hepático amibiano que fallecieron fueron:

Bronconeumonía	11 casos
Septicemia	4 casos
Parasitosis	3 casos
Tuberculosis	1 caso
Tos ferina	1 caso

La mortalidad por edades fue como sigue: menores de 1 año fallecieron 4 (40 por ciento); de 1 a 4 años murieron 36 (29.26 por ciento) y de 5 a 14 años fallecieron 3 (7.23 por ciento).

En comunicación personal el doctor Maximiliano Salas, informó que en 2 866 autopsias en el Hospital Infantil de México, encontró 60 casos de absceso hepático amibiano, es decir, 2.09 por ciento

Cuadro 5 Letalidad según el estado nutricional

Edo. nutrición	No. casos totales	No. fallecidos	Letalidad %
Bien nutridos	49	6 3.40%	3.40
Desnutridos 1er. grado	40	10 5.68%	5.70
Desnutridos 2o. grado	47	8 4.54%	4.57
Desnutridos 3er. grado	40	20 11.36%	11.38
Total	176	44	24.43

del total,<sup>18</sup> o sea aproximadamente la mitad del porcentaje encontrado en las autopsias realizadas en los hospitales Generales del Centro Médico Nacional del I.M.S.S.<sup>19</sup> y de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.<sup>20</sup>

La amibiasis cutánea se presentó en seis casos, todos del sexo femenino, una niña era menor de un año y las otras, con edades entre 1 y 4 años. Una de ellas presentó lesión de la piel cabelluda y del hueso frontal subyacente.

El promedio de estancia en el hospital de los niños estudiados fue de 25 días, tiempo notablemente mayor al promedio de 13 días, que existe en la institución.

#### REFERENCIAS

- Elsdon-Dew, R.: *The epidemiology of amebiasis*. Advances in Parasitology. Nueva York, Academic Press, p. 1, 1968.
- Sepúlveda, B.: *La amibiasis invasora por Entamoeba histolytica*. GAC. MÉD. MÉX. 100: 201, 1970.
- Fournier, R.: *Bibliografía mexicana del absceso hepático*. La Prensa Médica Mexicana. México, 1956.
- Torroella, J.: *Consideraciones sobre el absceso hepático amibiano en los niños*. Bol. méd. Hosp. Infant. (Méx.). 13:1023, 1956.
- Flores, B. F.; Saavedra, R., y Velasco, F.: *Invasión de Entamoeba histolytica a diversos órganos y tejidos en sujetos humanos*. Arch. Inv. Med. (Méx.). 1, Supl. 1:129, 1970.
- Portillo, L. J., y Beltrán, F.: *Absceso hepático amibiano*. Bol. méd. Hosp. Infant. (Méx.). 22:719, 1965.
- Gutiérrez, G.: *Influencia de la edad en las características del absceso hepático del niño*. GAC. MÉD. MÉX. 100:145, 1970.
- Biagi, F.: *Parasitosis en pediatría*. 3a. ed. México, Edic. Méd. Hosp. Inf. Méx., p. 5, 1967.
- Toussaint, E.: *Absceso hepático amibiano y sus complicaciones en el niño; consideraciones radiológicas*. Rev. Mex. Ped. 37:207, 1968.
- Stoopen, M.; Elizondo, L., y Landa, L.: *Utilidad de la angiografía en el diagnóstico del absceso hepático amibiano*. Arch. Inv. Med. (Méx.). 1, Supl. 1:73, 1970.
- Morris, M. N.; Powell, S. J., y Elsdon-Dew, R.: *A rapid latex-agglutination test for invasive amoebiasis*. South Afr. Med. J. 44: 594, 1970.
- De la Torre, J.: *Cuatro aspectos clínicos de la amibiasis en el lactante*. Bol. méd. Hosp. Infant. (Méx.). 22:313, 1965.
- Rodríguez, E.: *Terapéutica de la amibiasis hepática*. En: *Actualizaciones en pediatría. Terapéutica*. México, Edic. Méd. Hosp. Inf. Méx., p. 83, 1962.
- Kumate, J.: *Terapéutica de la amibiasis*. En: *Temas selectos de infectología pediátrica*. México, Edic. Méd. Hosp. Inf. Méx., 1967.
- Scragg, J., y Powell, S.: *Metronidazol and nividazole combined with dehydroemetine in treatment of children with amoebic liver abscess*. Arch. Dis. Childh. 45:193, 1970.
- Cervantes, L.; González, M. F.; Landa, L., y Sepúlveda, B.: *Estudio comparativo de las drogas utilizadas en el tratamiento del absceso hepático amibiano agudo*. Arch. Inv. (Méx.). 1, Supl. 1:173, 1970.
- Gómez, F.: *Desnutrición*. Bol. méd. Hosp. Infant. (Méx.). 3:543, 1970.
- Salas, M.: Comunicación personal.
- Sepúlveda, B.: Referencia 2, p. 224.
- Brandt, H., y Pérez T. R.: *Amibiasis*. La Prensa Médica Mexicana, 1968.

Independientemente del método general, que consistía en un plan tónico y reparador en proporción al estado general de mi enfermo, hacia mis primeras curaciones lavando la úlcera con un cocimiento de eucaliptus, alcohol y ácido fénico y hacia inyecciones en el foco hepático; en seguida introducía en el mismo foco, al través de los espacios intercostales, bolitas de algodón embebidas con una solución compuesta de partes iguales de alcohol y ácido fénico, cubría de la misma manera toda la ulceración y terminaba con un empaque algodonado. (Maldonado y Morán, I.: *Hepatitis terminada por supuración, absceso abierto en la pared costal con necrosis de la 7a y 8a costilla, resección de sus mitades anteriores y curación*. GAC. MÉD. MÉX., 13:697, 1878.)