

INFECCION HUMANA POR *ENTAMOEBEA POLECKI*:
PRESENTACION DE UN CASO Y REVISION

Alberto García Laverde*

RESUMEN

Se presenta un caso de infección humana por *Entamoeba polecki*, observado en un individuo proveniente del medio rural venezolano.

Existen motivos para suponer que esta amiba es más frecuente de lo que indican las publicaciones, y como su hallazgo tiene interés clínico y epidemiológico, es de suma importancia su diagnóstico correcto.

INTRODUCCION

Además de las especies de amibas intestinales que normalmente parasitan al hombre, en unas pocas ocasiones se ha diagnosticado la presencia de *Entamoeba polecki*, especie observada por primera vez por Prowazek en 1912 (16) en las heces de un niño, y en cerdos en Saipán, Islas Marianas. No se vuelven a reportar más casos de infección en humanos hasta el año 1949, cuando Kessel y Johnstone (9) la diagnostican en Estados Unidos, en dos residentes de California y en macacos importados de la India. A partir de entonces se registran otros casos en Pakistán (14), Indonesia (18), Egipto (11) y Estados Unidos (Johnstone HG: comunicación personal, según Lawless, 1954). Las 3 infecciones observadas por Burrows y Klink (4) elevan la suma total de casos informados hasta 1955 a 10, nueve de ellos descubiertos en los últimos 6 años. Los últimos

* Esta comunicación representa el último trabajo hecho por el Dr. García Laverde, Profesor de la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, quien murió en mayo de 1976.

autores ponen de relieve, por primera vez, que *E. polecki* es probablemente mas frecuente de lo que la literatura indica, y que su incidencia real se aclararía si se practicaran coloraciones con hematoxilina, en aquellos casos en que se diagnostique *Entamoeba histolytica*, en particular en los que se observe un predominio de quistes uninucleados.

Entre 1958 y 1967 se publican otros 19 casos de infección humana por *E. polecki*; nueve de ellos procedentes del continente asiático y de Formosa (1, 12, 17), uno de los Estados Unidos (12), uno de Francia (2), y otro de Nueva Guinea (3, 7, 20). En 1970 Levin y Armstrong (13) presentan el quinto caso observado en la India y McMillan y Kelly (15) revelan que existe una fuerte concentración geográfica de infecciones por *E. polecki* en Papua-Nueva Guinea. En encuestas efectuadas en diferentes comunidades de esa región, los autores confirmaron, por diagnóstico retrospectivo (8), índices de prevalencia de 18,3 a 46,5% en algunos grupos. El número de casos comprobados en esa isla es de 235, lo que representa el 91% del total de casos observados en todo el mundo, incluyendo el presente caso.

El propósito de la presente comunicación es registrar un nuevo caso de infección humana por *E. polecki* observado en Venezuela y resumir los aspectos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio que se encuentran en la literatura sobre este parasitismo.

Presentación del caso

El presente hallazgo se realizó en una paciente de 56 años de edad, proveniente de Machiques (comunidad rural situada a 120 Km al sureste de la ciudad de Maracaibo), quien se encontraba recibiendo tratamiento ambulatorio en la consulta externa del Hospital Universitario de Maracaibo. En sus antecedentes figuraba la administración reciente de eritromicina (Tabla I - N° 7).

Se obtuvo un solo espécimen fecal de la paciente en noviembre de 1969, el cual se examinó al fresco con solución salina y con lugol, diagnosticándose *E. histolytica*; luego, cuando se examinaron frotis fecales teñidos con hematoxilina férrica (19), se comprobó que se trataba de *E. polecki*, en base a las características del núcleo, cuerpos cromatoides, vacuolas e inclusiones, que permiten diferenciar ambas amibas (4-6, 9, 11, 12). No se observaron otros parásitos intestinales asociados. El diagnóstico de *E. polecki* fue confirmado por el Dr. Paul C. Beaver, de la Universidad de Tulane, New Orleans, Estados Unidos.

TABLA I

**PROCEDENCIA GEOGRAFICA Y DISTRIBUCION POR SEXO
Y EDAD DE LOS CASOS PUBLICADOS DE INFECCION
POR *ENTAMOEBAS POLECKI* EN EL HOMBRE**

Nº	Procedencia Geográfica	Edad	Sexo	Autor y Año
Hemisferio Occidental				
1	California	?	?	Kessel y Johnstone, 1949
2	California	?	?	Kessel y Johnstone, 1949
3	California	?	?	Johnstone, 1954
4	Arizona	?	?	Burrows y Klink, 1955
5	Estado de Washington	?	?	Burrows y Klink, 1955
6	Costa Oriental, EE UU	31	F	Lawless y Knight, 1966
7	Estado Zulia, Venezuela	56	F	García-Laverde, este informe
Europa				
8	Francia	?	?	Bailenger, 1961
Africa y cercano Oriente				
9	Egipto	26	M	Lawless, 1954
10	Jordán	51	F	Lawless y Knight, 1966
Asia				
11	Pakistán	28	M	Lubinsky, 1952
12	Indonesia	6	M	Sumardjo y Joe, 1953
13	India	?	?	Ray y Mukherjea, 1958
14	India	?	?	Ray y Mukherjea, 1958
15	India	?	?	Ray y Mukherjea, 1958
16	India	?	?	Ray y Mukherjea, 1958
17	Camboya	33	F	Lawless y Knight, 1966
18	Birmania y Formosa	34	M	Lawless y Knight, 1966
19	Formosa	niño	?	Armstrong, 1966
20	Formosa	niño	?	Armstrong, 1966
21	India	25	F	Levin y Armstrong, 1970
Islas del Pacífico				
22	Marianas	niño	M	Prowazek, 1912
23	Filipinas	Adulto	M	Burrows y Klink, 1955
24	Nueva Guinea	Adulto	M	Black, 1959
25-28	Nueva Guinea	?	?	Vines y Kelly, 1966
29-31	Nueva Guinea	?	?	Desowitz, 1967
32-93	Nueva Guinea	?	?	(Heydon, 1940) McMillan y Kelly, 1970
94-258	Nueva Guinea	?	?	McMillan y Kelly, 1970

Morfología de los quistes de *E. polecki*.

La mayoría de los quistes teñidos con hematoxilina-férrica tienen un diámetro de 8,5 a 13 micras, y la forma es esférica, subesférica, ovoide o piriforme. El citoplasma presenta granos finos y con mucha frecuencia se observan una o varias vacuolas de glicógeno, alrededor de las cuales se colocan casi constantemente numerosos grupos cromatóides pequeños de bordes redondeados que se agrupan en filas paralelas a la membrana quística. En ocasiones, los cromatóides son de mayor tamaño y no son abundantes y a veces tienen una apariencia curvada. Una peculiaridad de la especie es la presencia ocasional de una condensación oscura del citoplasma, de naturaleza desconocida, que se interpreta como una masa de inclusión y cuyo diámetro puede ser menor, igual o mayor que el del núcleo. El cariosoma puede ser pequeño, mediano, grande o fragmentado. La cromatina de la membrana nuclear se presenta en granos pequeños o grandes con distribución regular o irregular. Los quistes binucleados son muy pocos frecuentes. Las características morfológicas más importantes de los quistes se ilustran en la figura 1, y la frecuencia de las mismas se resume en la tabla II.

Morfología de los trofozoítos de *E. polecki*.

Escasos trofozoítos se encuentran en las preparaciones teñidas. El tamaño es de 12 a 22 micras y el citoplasma es vacuolado y de apariencia granulosa. El cariosoma es pequeño, central o ligeramente excéntrico. El núcleo presenta cromatina periférica fina, pero existen gránulos más grandes que interrumpen la regularidad del contorno del anillo nuclear y se acumulan en uno o ambos polos. Pueden existir núcleos distorsionados. En muchos trofozoítos el núcleo se asemeja al de *E. histolytica* y el diagnóstico diferencial de las dos especies debe basarse en el estudio de las formas quísticas.

Revisión de los datos publicados sobre infección por *E. polecki* en el hombre.

Distribución e incidencia.— En la tabla I puede apreciarse que este parásito es cosmopolita. Sin embargo, existe una enorme concentración de los casos conocidos en el territorio de Papua-Nueva Guinea, en donde la incidencia observada fue de 1,66% (20), de 18,3% y 46,5% (8) y de 22,2 y 18,5% (15). Black encontró 2,8% en un grupo de no aborígenes (3). Lawless y Knight (12) y Burrows y Klink (4), hallaron 1:3000 y 0,16% respectivamente, en los grupos de individuos que estudiaron en los Estados Unidos, procedentes de varias zonas geográficas.

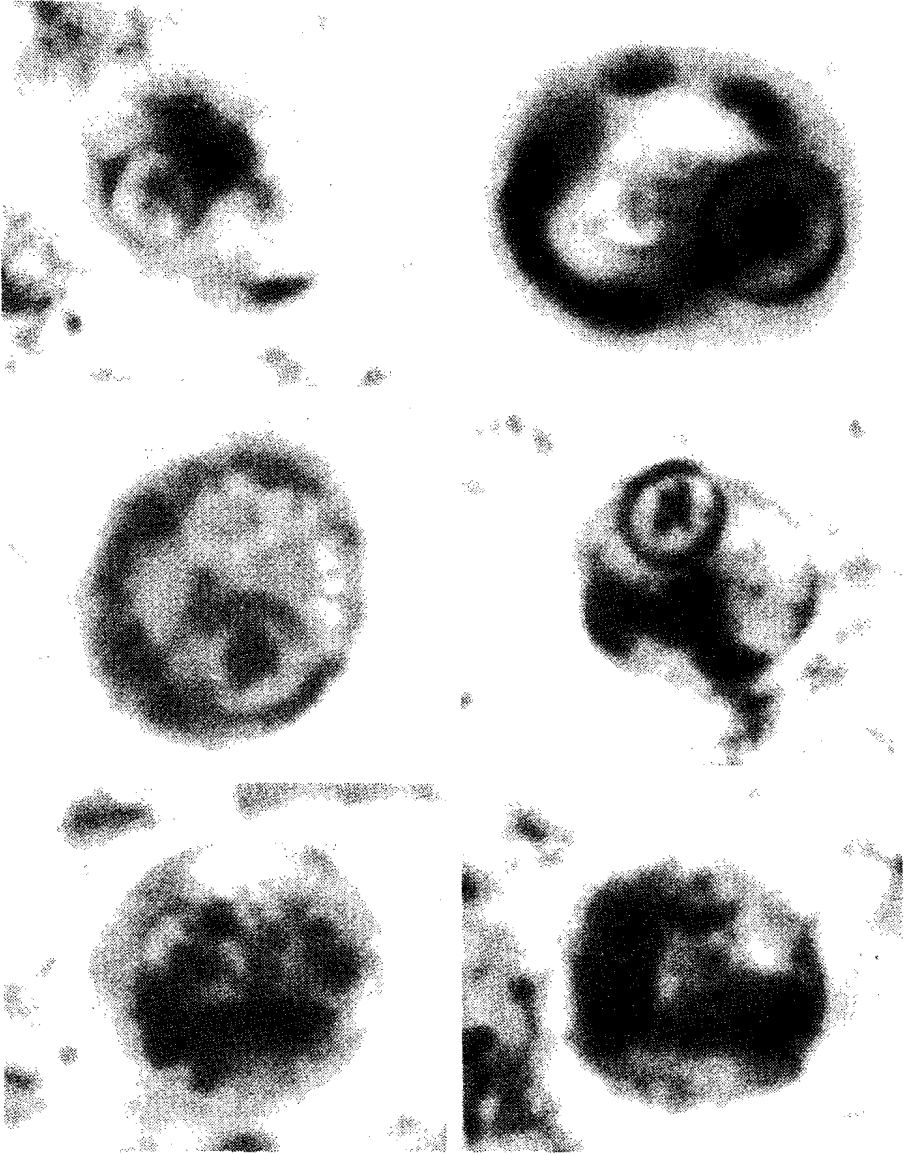


Fig. 1.— Diferentes aspectos de los quistes de *Entamoeba polecki*. 3000 X.

Demuestran los datos de Nueva Guinea que la endemicidad puede ser muy alta cuando existe un contacto estrecho entre cerdos y humanos. Allí los cerdos duermen en el interior de los domicilios y cuando pequeños pueden ser amamantados por las mujeres. Pero *E. polecki* también es, aparentemente, un parásito natural de otros animales domésticos y de

monos; por tanto no se descarta que en algunos casos la fuente de infección haya sido diferente a la porcina. Es probable también que exista la transmisión de hombre a hombre como lo sugieren Lawless y Knight (12), quienes no encontraron antecedentes de contacto con animales en tres de sus casos.

TABLA II

FRECUENCIA OBSERVADA DE ALGUNAS CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS EN 500 QUISTES DE *E. POLECKI*

Características	Porcentaje
Núcleo único	98
Vacuolas de glicógeno	78
Cuerpos cromatoides	76
Masa de inclusión	18
Cariosoma pequeño	13
Cariosoma grande compacto	53
Cariosoma grande difuso	34
Cromatina de membrana nuclear: – uniforme	19
– irregular	81

Observaciones de laboratorio.— La descripción original de Prowazek (16) aunque incompleta, menciona el tamaño (10 a 12 micras) y algunas características nucleares, como membrana nuclear claramente marcada y cariosoma muy pequeño, generalmente excéntrico. El tamaño promedio de los quistes fijados y coloreados, coincide estrechamente en todas las publicaciones posteriores yendo desde 11,6 hasta 12,29 micras (4, 9, 11, 14, 18). También están de acuerdo los autores en que los quistes binucleados, en caso de estar presentes, nunca pasan del 2% de las formas observadas. Los trofozoítos no se observan con frecuencia en las heces y excepcionalmente predominan.

Una vez establecida la amiba en el intestino, no tiende a desaparecer espontáneamente. Lawless (11) observó a un paciente durante 33 meses y en 44 muestras fecales obtenidas durante ese tiempo, sólo dejó de encontrar las formas del protozoo en 7 ocasiones; siendo especialmente abundantes al final del estudio, después de haber recibido un amebicida.

Carecemos de información acerca de la fisiología del parásito. Los intentos de cultivo han tenido poco éxito y las colonias se agotan después de pocos pases en medios en los cuales *E. histolytica* crece sin ninguna dificultad, tales como Difco Endamoeba (4, 11, 13), y un medio difásico

de huevo y sobrenadado de solución de Locke usado por Kessel y Johnstone (9), quienes usaron penicilina para obtener crecimiento inicial.

Importancia médica.— El papel patógeno que pueda tener esta amiba en el hombre no se sabe con exactitud, porque no se han estudiado suficientes casos de infecciones humanas con este parásito, y en la mayoría de los casos el diagnóstico se ha hecho retrospectivamente, al revisar preparaciones coloreadas de individuos que ya estaban fuera del alcance del investigador, como ocurrió en el presente caso. La opinión general es que *E. polecki* actúa como comensal. La mayoría de los pacientes no presentan manifestaciones gastrointestinales y sólo en dos ocasiones existieron antecedentes de diarrea ocasional, no reciente, y de síntomas sugestivos de colitis amibiana (4, 12). Un tercer caso presentó disentería bacilar intercurrente que cedió a las sulfas (11), y otro presentó una sintomatología muy severa, posiblemente debida a colitis ulcerosa no específica (13). En dos individuos se practicaron pruebas serológicas de hemaglutinación y de fijación del complemento que fueron negativas (12, 13).

Existe considerable evidencia de que *E. polecki* es resistente a la acción de los amebicidas conocidos. Kessel y Kaplan en 1949 (10) administraron tres arsenicales a macacos de laboratorio con infecciones naturales por *E. histolytica* y *E. polecki*; las drogas actuaron satisfactoriamente contra la primera especie y fueron mucho menos efectivas contra la segunda. En las infecciones en el hombre, se ha demostrado que el parásito persiste en las heces después de la administración de emetina, diodoquin, vioformo, tetraciclina, oxitetraciclina, cloranfenicol, estreptomycin y eritromicina (4, 11-13 y el presente caso).

DISCUSION

Después de la descripción original de Prowazek (16), varios autores se han inclinado por las designaciones *Entamoeba suis* Hartmann, 1914 y *Entamoeba deblickei* Nieschulz, 1923, usadas para la amiba que se encuentra en el cerdo, por considerar que Prowazek había utilizado material insuficiente. Después que Kessel y Johnstone (9) aceptaron *E. polecki* como un término correcto y lo usaron en los casos de infecciones humanas diagnosticadas por ellos en 1949, los demás autores han adoptado, afortunadamente, la misma designación evitando así conflictos taxonómicos en el campo de la parasitología humana.

E. polecki debe tener, indudablemente, una prevalencia mayor de lo que indica la literatura. Su diagnóstico es difícil, su morfología poco se ha divulgado, y para su identificación es necesario el empleo de técnicas de tinción permanentes, que raras veces se utilizan en el estudio coprológico de rutina.

Aunque su papel patógeno es probablemente nulo, el hecho de que pueda confundirse con facilidad con *E. histolytica* y de que persista en las heces después de la administración de amebicidas, le confiere importancia en la práctica médica. Obviamente, también es necesario por las mismas razones, tenerla en cuenta durante las encuestas en comunidades rurales.

Agradecimiento

Se agradece a la Dra. Leonor de Bonilla, su magnífica colaboración al revisar el manuscrito y hacer algunas correcciones de forma.

ABSTRACT

Human infection with *Entamoeba polecki*: A case report and review of the literature. García-Laverde A. (Instituto de Investigación Clínica, Apartado postal 1151, Maracaibo, Venezuela. *Invest Clín.* 18(3): 126-135, 1977.— A 56 year old woman, from the rural area of Venezuela, was found to be infected with *Entamoeba polecki*. This is the first human infection with this parasite reported in Venezuela. The possibility of a higher frequency of the parasite in human beings is pointed out, since some cases can be erroneously diagnosed as *Entamoeba histolytica*. It is probably that *E. polecki* is not a pathogenic species, but the fact that it can be confused with *E. histolytica* and that it can persist in feces after the administration of amoebicides, confer to this amoeba epidemiological and clinical importance, therefore, the correct diagnosis of this parasite is necessary.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1— ARMSTRONG DE: Occurrence of *Entamoeba polecki* in school children in Taiwan. *J Parasitol* 52: 700, 1966.
- 2— BAILENGER J: Reunions d'Information sur l'Amibiase. Diagnostic de l'Amibiase au Laboratoire (Discussion). *Bull Soc Path Exot* 54: 557-558, 1961.
- 3— BLACK RH: The health of patrol officers in the territory of Papua and New Guinea. *Med J Aust* 2: 428-435, 1959.
- 4— BURROWS RB, KLINK GE: *Entamoeba polecki* infections in man. *Am J Hyg* 62: 156-167, 1955.

- 5- BURROWS RB: Morphological differentiation of *E. hartmanni* and *E. polecki* from *E. histolytica*. Am J Trop Med Hyg 8: 583-589, 1959.
- 6- BURROWS RB: Microscopic diagnosis of the parasites of man. Yale Univ Press, 328 pp, 1965.
- 7- DESOWITZ RS: Working paper N° 2, Seminar on Helminthiases and Eosinophilic Meningitis, South Pacific Commision, Noumea (Citado por McMillan and Kelly, 1967).
- 8- HEYDON CAM: CR Xe Congr FEATM. Hanoi, 2: 621, 1938. (Citado por McMillan and Kelly, 1940).
- 9- KESSEL JF, JOHNSTONE HG: The ocurrence of *Entamoeba polecki* Prowazek, 1912, in *Macaca mulatta* and in man. Am J Trop Med Hyg 29: 311-317, 1949.
- 10- KESSEL JF, KAPLAN FAY: The effect of certain arsenicals on natural infections of *Entamoeba histolytica* and of *Entamoeba polecki* in *Macaca mulatta*. Am J Trop Med Hyg 29: 319-322, 1949.
- 11- LAWLESS DK: Report on a human case of *Entamoeba polecki* Prowazek, 1912. J Parasitol 40: 221-228, 1954.
- 12- LAWLESS DK, KNIGHT V: Human infection with *Entamoeba polecki*: Report of four cases. Am J Trop Med Hyg 15: 701-704, 1966.
- 13- LEVIN RL, ARMSTRONG DE: Human infection with *Entamoeba polecki*. Am J Clin Path 54: 611-614, 1970.
- 14- LUBINSKY G: The ocurrence in Pakistan of a human *Entamoeba* of the *polecki*-type. Parasitology 42: 48-51, 1952.
- 15- McMILLAN B, KELLY A: *Entamoeba polecki* von Prowazek 1912 in New Guinea (Correspondence). Trans Roy Soc Trop Med Hyg 64: 792-793, 1970.
- 16- PROWAZEK S von: Entamoeba. Arch Protistenk 25: 273-274, 1912.
- 17- RAY HN, MUKHERJEA AK: *Entamoeba polecki* infection in man. Bull Calcutta Sch Trop Med Hyg 6: 156-157, 1958.
- 18- SUMARDJO B, JOE LK: Uni- and binuclear cysts, morphologically resembling *Entamoeba polecki* Prowazek, 1912, found in an Indonesian boy. Doc Med Geogr Trop 5: 1-4, 1953.

- 19- TOMPKINS VN, MILLER JK: Staining intestinal protozoa with iron-hematoxylin-phosphotungstic acid. Am J Clin Path 17: 755-757, 1947.
- 20- VINES AP, KELLY A: Highlands region survey of intestinal parasites. Med J Aust 2: 635-640, 1966.
-