

RAÚL DELGADO Y GARNICA*

FRANCISCO BIAGI F. Y

GABRIEL KATONA*

PROBLEMAS
QUIRURGICOS
POR
ENTEROBIUS
VERMICULARIS

EL MÉDICO sabe que *Enterobius vermicularis* produce prurito rectal y que, en ocasiones el cuadro se acompaña de tenesmo, grietas anales, insomnio e irritabilidad. Pero es poco conocido que este parásito, tan frecuente en zonas urbanas, también puede originar cuadros de mayor trascendencia, quizá poco comunes y casi siempre desconocidos.

CASO I

R. V. R. de 44 años de edad, del sexo femenino, murió en el pabellón 13 del Hospital General a causa de un padecimiento de 3 años de evolución diagnosticado como "Carcinoma indiferenciado Cérvico-uterino", diagnóstico confirmado en la autopsia realizada en la Unidad de Patología (A-58-228).

En dicha autopsia, además de las alteraciones correspondientes al carcinoma, se encontró en la superficie peritoneal del yeyuno, a 30 cm. del píloro, un nódulo blanco de 0.7 cm. de diámetro, y otro, de 0.4 cm., de aspecto semejante, a 8 cm. de la válvula íleocecal.

En el estudio microscópico, se ven los nódulos ocupando la capa muscular del intestino y están constituídos por abundante tejido conjuntivo, infiltrado inflamatorio de tipo crónico, con abundantes células mononucleares y algunos eosinófilos y numerosos huevos de helminto que miden de 20 a 28 por 52 a 64 micras, ovaes, con una cara convexa y una plana, que se encuentran, unos libres y otros dentro de un parásito adulto en involución avanzada del que no se conserva más que parte de la

* Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Medicina, U.N.A.M.

cutícula. La identificación de dicho parásito, por hallarse muy destruído, solo se pudo hacer por la morfología de los huevos; se trataba de *Enterobius vermicularis*; este diagnóstico fue confirmado por el Dr. Paul C. Beaver, de la Universidad de Tulane, quien ha tenido oportunidad de observar este parásito en condiciones semejantes¹³.

El examen coproparasitoscópico, practicado de rutina en la autopsia, fue negativo. En la historia clínica no se consignó ningún síntoma que pudiese ser atribuído a estos nódulos, y en una citología hemática se reportó 0 % de eosinófilos.

CASO II

R. N. R. de 9 años de edad, sexo masculino, originario y residente de México, D. F., inició su padecimiento el 3-XII-61 con dolor en epigastrio, poco intenso, que se calmaba con remedios caseros; el 4-XII-61 reapareció más intenso, de tipo cólico, epigástrico con irradiaciones a todo el abdomen. Además presentó 2 vómitos alimenticios. No hubo fiebre, ni evacuaciones ni paso de gases. El 5-XII-61 persistió este cuadro y se le agregó fiebre por lo que fue internado en un sanatorio de la Ciudad de México. A la exploración física se encontró conjuntivas oculopalpebrales congestionadas, lengua saburral y seca, P. A. 70/40; pulso, 128/min; temperatura, 38.6° C. Abdomen de forma y volumen normales, escaso pániculo adiposo. No hubo hiperestesia. La palpacion superficial fue dolorosa en ambas fosas ilíacas aunque un poco más en la izquierda, encontrándose resistencia muscular en estos sitios. Areas hepática y esplénica normales. Reflejos abdominales normales. En la citología hemática se encontró leucocitosis y neutrofilia.

En el quirófano, bajo anestesia general, se extirpó el apéndice ileocecal, que se encontró supurado con perforación en la punta, había además natas de fibrina y secreción purulenta (20 c. c. aproximadamente). Transcurrió el post-operatorio sin complicaciones necesitando solo de algunos antibióticos y analgésicos. Fue dado de alta por curación el 13-XII-61.

En el estudio macroscópico, el apéndice midió 5 cm. de largo por 1.2 de diámetro; su superficie era irregular, de color gris verdadero y al corte presentó paredes de aspecto necrótico con material de color gris amarillento en su luz. En los cortes histológicos examinados se observó la pared apendicular con áreas de necrosis y abundante infiltrado de leucocitos polimorfonucleares. Se observaron además, porciones de peritoneo con

denso infiltrado inflamatorio de tipo agudo. En una de las secciones se encontró un corte transversal de un helminto, alojado en la submucosa y rodeado de abundante reacción inflamatoria de mononucleares, polimorfonucleares y algunos eosinófilos. El helminto, por sus caracteres morfológicos se identificó como *Enterobius vermicularis*; su morfología se aprecia con claridad, incluso las álulas en la superficie de la cutícula.

DISCUSIÓN

El habitat natural de *Enterobius vermicularis* es la luz del ciego, apéndice cecal y segmentos contiguos del colon ascendente e íleon humanos¹⁴. Para efectuar la oviposición, la hembra emigra hasta las márgenes del ano. En diversas investigaciones para conocer la frecuencia de esta parasitosis en la República Mexicana y usando procedimientos especiales para su diagnóstico (Graham), Mazzotti ha encontrado cifras hasta de 49%. En niños, se le considera como el parásito más frecuente en el mundo²⁴.

Cuando el helminto permanece en su habitat natural, provoca sintomatología y problemas de tipo médico. Los principales síntomas encontrados son: dolor abdominal, prurito rectal, palidez, tenesmo e insomnio¹⁹. También ocasiona prurito nasal, irritabilidad, intranquilidad, grietas anales y su impetiginización⁴. Basnuevo² dice que el cuadro clásico es prurito anal intenso con evacuaciones blandas más o menos frecuentes, a veces con estrías de sangre y mucosa congestionada con puntilleo hemorrágico.

El prurito anal se debe a la oviposición, la cual se efectúa por las noches en la región perianal¹⁴; el rascado para aliviarlo provoca las grietas, el insomnio e indirectamente la irritabilidad e intranquilidad. Probablemente también provoquen el tenesmo.

Cuando el oxiuro sale de su habitat natural y provoca algún problema, este es siempre de tipo quirúrgico. El más frecuente es la apendicitis, cuyas relaciones con *E. vermicularis* han sido muy discutidas. Aunque parece ser que existen antecedentes, la controversia empezó cuando Metchnikoff²¹ creyó curar o curó enfermos con sintomatología apendicular por medio de antihelmínticos, asegurando por tal motivo que gran número de apendicitis eran originados por oxiuros. Brumpt⁶ también considera a los enterobios como factor importante en la génesis de la apendicitis. Gordon¹⁶ cree lo contrario basándose en que, de 26,051 apendicectomías por él estudiadas, en sólo 311 casos hubo oxiuros (1.19%). De estos en un sólo caso encontró un granuloma alrededor de masas calcificadas en la pared

apendicular y en 12 casos más, hubo signos evidentes de lesión; puntilleo hemorrágico, ligero exudado y pequeñas áreas de necrosis. En el resto pareció no haber relación entre apendicitis y enterobiasis y en 33 casos en que fué hallado el parásito no había ninguna lesión; afirma por esta causa que la invasión del helminto al tejido apendicular es probablemente post-operatoria. Es conveniente señalar que Gordon tomó apéndices de sujetos de todas las edades.

Symmers²⁶, después de una extensa revisión de la literatura europea y estadounidense estima que el oxiuro en el apéndice es causa poco importante de patología. Elwi y El-Tiraei, en 470 casos de apendicitis revisados encontraron granulomas por enterobios en 5 casos¹². Rector²⁴ encontró enterobios en el 4.76% en 210 apéndices y sólo en un caso provocaron verdadera apendicitis. Bonelli⁵ en Argentina encontró que el 25.38% de los casos de apendicitis en niños menores de 14 años estaban asociados a la presencia de *E. vermicularis*, pero no se atreve a decir que sean la causa etiológica. En cambio Duran-Jordan¹¹ en un hospital infantil de Manchester encontró, de 691 apéndices extirpados, 52 parasitados por *E. vermicularis* (7.5%) y cree que éste era el único o cuando menos el principal factor etiológico. Entre estos 52 casos encontró 14 apendicitis incipientes, 30 apendicitis agudas y 8 abscesos apendiculares. Otros autores como Cou-telen y col. en Francia⁸ y Rojas²⁵, López Fernández¹⁸ y Chenau¹⁰ en Sudamérica también han estudiado el problema y encontrado relación causa-efecto entre el enterobio y la apendicitis. El último autor citado encontró en 211 apéndices extirpados, 39 apendicitis por enterobios (18.48%) y López Fernández, de 88, el 36.3% (32 apéndices).

El ya citado Duran-Jordan¹¹ expone su hipótesis, no comprobada, según la cual el oxiuro en estado larvario se ve obligado, por la acción de los jugos intestinales y de los movimientos peristálticos a usar sus álulas y abrirse camino a través de las paredes del tracto intestinal. Apoya su punto de vista en el hecho de que enterobios parásitos de mamíferos (*Oxyuris ambigua*) así como algunos parásitos de los Hervíboros actúan en forma similar²². Supone que *E. vermicularis* posee una "fase de doble migración" en su ciclo vital: en forma larvaria va de la luz al espesor del órgano parasitado, y en estado adulto, de espesor a la luz. Cree que durante la primera parte de esta "fase de doble migración" es cuando puede producir reacción orgánica y sintomatología apreciable clínicamente. Sin embargo nunca se ha demostrado que *E. vermicularis* realice las migraciones mencionadas.



Fig. 1. Caso I. Corte histológico del nódulo de intestino, mostrando sección transversal del helminto en cuyo interior se observa el útero lleno de huevos. Las estructuras del parásito se encuentran muy destruidas y hay células inflamatorias mononucleares inclusive dentro del parásito.



Fig. 2. Caso I. Corte de varios hucvecillos en el seno del nódulo.



Fig. 3. Caso I. Corte en el cual se observa con claridad un huevo de enterobios en el seno de la reacción inflamatoria.

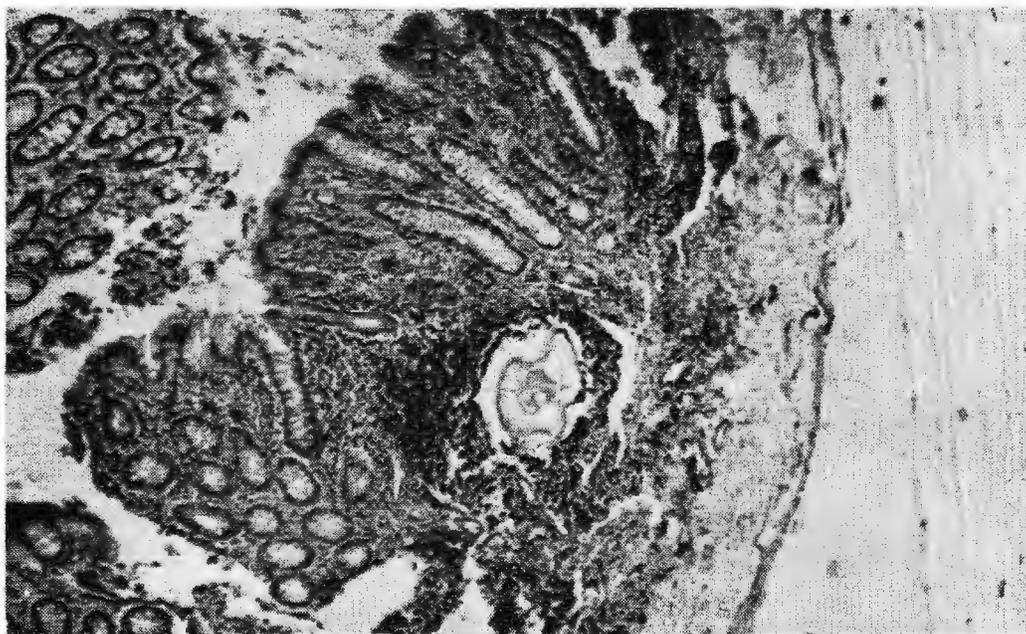


Fig. 4. Caso II. Corte de apéndice en el que se ve una sección transversal de *Enterobius vermicularis* alojado en la submucosa y rodeado de reacción inflamatoria.

Sea cual fuere el mecanismo por el cual llega a la submucosa como en los casos que presentamos, lo cierto es que esto ocurre en ocasiones y produce sintomatología y problemas médicos o quirúrgicos.

La sintomatología dolorosa es muy probable que se deba a irritación de las terminaciones nerviosas simpáticas que ocasionan un reflejo nervioso apreciable clínicamente por el dolor tipo apendicular o epigástrico⁶. Algunos autores⁸ creen inclusive que el dolor en el punto de Mc. Burney lo puede provocar el oxiuro aun sin producir verdadera apendicitis. Esto sería la respuesta a tantos casos de "apendicitis" diagnosticados en la clínica, con diagnóstico histopatológico de "apéndice normal". Chenau¹⁰ inclusive sugiere que aquellos casos de apendicitis tratados quirúrgicamente y que continúan con su sintomatología dolorosa igual o muy similar, se deben a una oxiuriasis

Cabe también anotar que *Enterobius vermicularis* ha sido encontrado en otros sitios del organismo. Beddoe³ reporta el caso de una joven de 16 años con un granuloma oxiuriásico en el peritoneo pélvico. También se han reportado casos de salpingitis y ooforitis⁹, diversos problemas de diagnóstico en ginecología¹³; quistes epidermoideos en mama⁷; retención urinaria por un granuloma enterobiásico en próstata²⁷ y conjuntivitis ocular¹⁷. Symmers²⁶ recoge en su revisión bibliográfica 1 caso de leucorrea, 1 de balanitis, 3 de úlceras en colon, 1 tumor confundido con carcinoma en intestino, 2 obstrucciones intestinales, 1 leiomioma benigno, 2 invaginaciones cecales, 1 fístula en colon ascendente, 1 tumor en la pared rectovaginal y otro a 3 cm. del ano, 6 abscesos perianales, 1 absceso isquirrectal, 1 eventración post-operatoria, 1 metrorragia, 1 salpingitis, 1 salpingitis con apendicitis, 1 piosalpinx, 1 ooforitis, 1 fístula véscicovaginal y 16 lesiones diversas en peritoneo pélvico, todas ellas causadas por *E. vermicularis*. En otros casos sólo han sido hallazgos de autopsia, aparentemente sin sintomatología. Se han reportado así casos con nódulos por *Enterobios vermicularis* en ovarios^{1, 15}, útero, mesosalpinx, bazo, hígado y riñón²⁶.

No tratamos de demostrar que la mayoría de los casos de apendicitis sean provocados por *Enterobius vermicularis*, pero sí de llamar la atención sobre esta posibilidad. El diagnóstico de apendicitis por enterobios se confirma en pocos casos debido a que el estudio histopatológico se realiza sólo en una pequeña porción de la pieza. Inclusive, algunos trabajos aquí citados han obtenido incidencia bajo la enterobiasis apendicular debido a que solo se examinaron 2 ó 3 cortes, como pudo ser en el caso de Gordon¹⁶. Elwi y El Tiraei¹² encontraron incidencia del 9.7% de apendicitis

por enterobios haciendo cortes histológicos y del 27.23%, en el mismo lote, examinando el contenido apendicular por algún procedimiento de concentración. Los resultados discordantes obtenidos en las diversas investigaciones se deben, según Rector²⁴, además de lo citado en los párrafos anteriores, a que los grupos estudiados no siempre eran de la misma edad ni de las mismas características económicas, sociales y culturales. De acuerdo con todo lo anterior, creemos que debe descartarse el diagnóstico de enterobiasis en pacientes con sintomatología apendicular; es posible que la eliminación de los oxiuros, en algunos pacientes, haga desaparecer el cuadro doloroso en fosa ilíaca derecha⁴, ¹⁸. Inclusive se ha sugerido que después de la apendicectomía se busque histopatológicamente al oxiuro y en caso de encontrarlo instituir el tratamiento adecuado, sobretodo si el paciente continúa con sintomatología similar¹⁸.

La localización en otros sitios puede o no dar sintomatología dependiendo del lugar y del tamaño de la lesión, sin embargo, Beddoe, en el trabajo citado anteriormente³ dice que ante un tumor pélvico en niños, se debe pensar durante el diagnóstico diferencial en enterobios.

Los hechos más interesantes por resaltar son: a) *E. vermicularis* puede introducirse a la submucosa y originar reacción inflamatoria y fibrosis; la magnitud del cuadro clínico estará en función de la localización y del tamaño de la lesión). b) Por lo tanto dicho parásito puede ocasionar varios cuadros quirúrgicos que implican padecimientos severos y costosos.

RESUMEN

Se presenta un caso de nódulos fibrosos, por *Enterobius vermicularis*, en la pared del yeyuno, y otro de apendicitis por la penetración de éste parásito hasta la submucosa, en donde produjo reacción inflamatoria. Quizá estos casos son más comunes y el diagnóstico etiológico escapa, incluso al patólogo, si no se tiene la suerte de tomar una parte del helminto en la pequeña porción del tejido estudiado.

REFERENCIAS

1. Arthur, H. R. y Tomlinson, B. E.: *Oxyuris granulomata of the fallopian tube and peritoneal surface of an ovarian cyst*. J. Obstet & Gynaec. Brit. Emp. 65 (6), 996-7, 1958.
2. Basnuevo, J. G.: *Diarrea por Enterobius vermicularis (Oxyuris)*. Kuba, 13 (1-6), 22-24, 1957.

3. Beddoe, H. L.: *Peritoneal granuloma due to Enterobius vermicularis*. Amer. J. Dis. Child. 91 (6), 577-80, 1956.
4. Biagi-F., F.: *Parasitosis en Pediatría*, 2a. Ed., Med. Hosp. Inf., México, 1963.
5. Bonelli, V. D.: *Incidencia de Enterobius vermicularis en el apéndice vermiforme de niños*. Sem. Med. 106 (21), 735-6, 1955.
6. Brumpt, E.: *Précis de Parasitologie*. 6a. Ed. Tomo I. Masson et Cie., París, 1949.
7. Cooray, G. H.; Yoganathan, M. y Dissanaik, A. S.: *Enterobius vermicularis in a suppurating cyst of the female breast*. Ceylan, J. Med. Sci. (sect. D.) 8 (4), 199-201, 1954.
8. Coutelen, F., Deblock, S., Biguet, J. y Capron, A.: *L'oxyurese appendiculaire a propos de 132 appendicectomies chez les enfants du Nord de la France. Role de l'oxyure dans le determinisme de l'appendicite et des syndromes appendiculaires*. Echo. Med. du Nord. 27 (3), 114-31, 1956.
9. Croce, E. J., Maegillivray, W. F. y Murphy, C. J.: *Salpingitis due to Enterobius vermicularis; report of a case*. N. England, J. M. 254 (2), 67-9, 1956.
10. Chenau, U. A.: *Frecuencia de Enterobius vermicularis en el apéndice cecal de personas adultas de Córdoba*. Rev. Fac. Cienc. Med. Córdoba, Argentina 12 (2), 221-7, 1954.
11. Duran-Jorda, F.: *Appendicitis and Enterobiasis in Children. A histological study of 691 appendices*. Arch. Dis in Childhood. 32 (163), 208-15, 1957.
12. Elwi, A. M. y El-Tiraei, L.: *Appendiceal oxyuriasis. A pathological study*. J. Egyptian Med. Ass. 38 (2), 125-34, 1955.
13. Fatheree, J. P., Carrera, G. M. y Beaver, P. C.: *Enterobius vermicularis in the human uterus; report of a case*. Mississippi Doctor, 29 (7), 159-61, 1951.
14. Faust, E. C., Rusell, P. F. y Licicome, D. R.: *Parasitología Clínica de Craig y Faust*. 2a. Ed. en español. UTEHA 961.
15. Gill, A. J. y Smith, A. L.: *Presence of Enterobius (Oxyuris) vermicularis in the ovary*. Am. J. Clin. Path. 22 (9), 879-82, 1952.
16. Gordon, H.: *Appendiceal oxyuriasis and appendicitis*. Arch. Path. 16 (6), 177-94, 1933.
17. Kalvanaraman, V. y Row, M. V. J.: *Oxiuris vermicularis. Infection of a eye*. J. Indian Med. Ass. 34 (2), 61, 1960.
18. López Fernández, J.: *Frecuencia de la oxiuriasis apendicular infantil en nuestro medio*. Arch. Ped. Uruguay. 17 (3), 169-72, 1946.
19. Martuscelli-Q., A. y Biagi-F., F.: *Evaluación de la sintomatología atribuible a algunas parasitosis intestinales*. Bol. Med. Hosp. Inf. Mex. 17 (6), 869-88, 1960.
20. Mazzotti, L.: *Investigaciones sobre oxiuriasis en 1120 niños residentes en regiones tropicales de México*. Rev. Ins. Salubr. Euf. Trop. Mex. 6 (1) 37-40, 1945.
21. Metchnikoff, E.: *Note helmintologique sur l'appendicite*. Bull. de l'academ. de Med. 45, 301-11, 1901. Citado por (10) y (26).
22. Penso, G.: *Ann. Parasit.* 10, 271, 1932. Citado por (11) y (26).
23. Pryor, H. B.: *Oxyuris vermicularis. The most prevalant parasites encountered in the practice of Pediatrics*. J. Pediatrics. 46 (3), 262-7, 1955.

24. Rector, L.: *Factor influencing the reported incidence of appendiceal oxyuriasis.* Amer. J. Trop. Med. 23 (3), 369-72, 1943.
25. Rojas, C.: *Infección parasitaria apendicular por Enterobius vermicularis.* Bol. Chil. Parasit. 14 (2), 26-7, 1959.
26. Symmers, W. S. C.: *Pathology of oxyuriasis with special reference to granuloma due to presence of Oxyuris vermicularis (Enterobius vermicularis) and its ova in the tissues.* A. M. A. Arch. Path 50 (4), 475-516, 1950.
27. Symmers, W. S. C.: *Two cases of eosinophilic prostatitis due to metatazoan infestation (with Oxyuris vermicularis and with a larvae of Linguatula serrata).* J. Path. and Bath. 73 (2), 549-55, 1957.