

LOCALIZACIÓN GÉNITOURINARIA DE LA FILARIA

Por el Dr. HUGH H. YOUNG*

Profesor de Clínica Urológica de la Universidad de Johns Hopkins, Baltimore

De todos los parásitos de este grupo, el más común es la *Filaria bancrofti*, habitualmente llamada *Filaria sanguinis hominis*, que penetra en el cuerpo en forma de larva al picar un mosquito contaminado. Una vez en el organismo, se aloja en los vasos y ganglios linfáticos, para desarrollarse allí hasta alcanzar tamaño adulto. Por lo común, la hembra y el macho se encuentran juntos, y emiten larvas encubiertas por la membrana vitelina, y de ahí que reciban el nombre de larvas encapsuladas. Estas penetran a la circulación general donde, con el tiempo, mueren sin desarrollarse más. Debido a la cápsula, no penetran en otros tejidos ni se escapan del cuerpo, salvo cuando los vasos quilíferos dan acceso al aparato urinario, y entonces aparecen en la orina. Tratándose de la variedad llamada nocturna, las larvas se encuentran a medianoche en la sangre periférica, denominándose entonces microfilarias. Es bien conocido el papel vector desempeñado por el mosquito. En el estómago de este insecto las microfilarias pierden la envoltura membranosa, se desarrollan rápidamente e infectan al hombre que es picado por uno de esos mosquitos.

La *Filaria bancrofti* se encuentra en todos los países tropicales y subtropicales, siendo en particular frecuente en los de Centro y Sudamérica, y en ciertas partes de los Estados Unidos. La localización más corriente de los vermes adultos es en los conductos linfáticos de la ingle. Su constante enrollamiento y despliegue, quizás con la ayuda de las bacterias, evocan linfangitis o linfadenitis, la cual va seguida de fibrosis, que por fin obtura los conductos. Los vermes adultos a menudo mueren y experimentan calcificación, acrecentando todavía más el bloqueo linfático. Luego surge la inflamación, y las bacterias intervienen en el proceso. Puede sobrevenir edema de las regiones tributarias, y la linfa acumulada más abajo del vaso obstruido tal vez contenga filarias, microfilarias o huevos, en tanto que no se encuentran microfilarias en la sangre circulante más arriba del punto obstruido. Acton y Rao han descrito dos formas de obstrucción linfática en la filariasis: una crónica, ocasionada por el verme, que lesiona los linfáticos y ganglios, por lo común asépticamente; y otra inflamatoria aguda, debida a infección secundaria por estafilococos y estreptococos. La última es más rara.

* Del Instituto "James Buchanan Brady" de Urología, del Hospital de Johns Hopkins. Trabajo leído ante la Sección de Relaciones Médicas Internacionales del V Congreso Médico Panamericano, mzo. 14-30, 1934.

Manifestaciones clínicas (generales).—Enfermos que tienen embriones vivientes en la sangre pueden continuar disfrutando de salud perfecta, y otros que no los tienen acaso manifiesten signos de filariasis. Los porcentajes de cada grupo varían en distintos países y en los informes de diversos investigadores. Cuando los vasos linfáticos están obstruidos, los embriones no penetran al torrente sanguíneo. Excluidos los casos de quiluria, sólo 5 por ciento de los que presentan signos de obstrucción linfática revelan microfilarias en la sangre, y en esos casos los eosinófilos son mucho más raros. De haber infección secundaria pueden sobrevenir escalofríos intensos, fiebre, linfadenalgia, supuración, erisipela y septicemia.

La invasión filárica de la ingle conduce a elefantiasis del escroto, que puede comenzar en forma de dilatación de los linfáticos más allá de la obstrucción producida por la *Filaria bancrofti*. El estado se agrava mucho cuando existe infección secundaria acompañada de fiebre, después de la cual se encuentra todo el escroto edematizado, elástico, y a veces cubierto de vesículas transparentes, de las cuales brota linfa o quilo, y la pérdida de esas sustancias en 24 horas puede ser tal, que agote marcadamente al enfermo. Tan intensa puede ser la linforragia, que obligue a ligar el vaso dilatado por el cual sale la linfa. Acton y Rao diferencian la dilatación linfática y la elefantiasis del escroto como debidas a diferentes formas de obstrucción filárica. La dilatación linfática del escroto o "escroto linfático", según la llamara Wong, es rara. Dichos autores comunican nueve casos, todos ellos secundarios a una operación por hidrocele filárico realizada algunos años antes. Puede haber repetidos ataques erisipelatosos, infartándose el escroto cada vez más hasta alcanzar a menudo un tamaño enorme. Se ha mencionado uno de esos tumores que pesaba 100 kg. (*Al llegar aquí, el autor exhibió proyecciones de diferentes formas de escroto linfático y de elefantiasis, algunas de ellas enormes.*)

En la cara anterosuperior de esos escrotos enormes puede observarse una apertura que conduce a la uretra. Los testículos suelen estar rodeados de hidroceles, y no pueden palpase debido a la sebácea tumefacción escrotal. Los ganglios inguinales se hallan llenos de conductos dilatados, y en éstos la hipertrofia es enorme, mostrando paredes espesadas. Puede observarse infiltración globocelular, y los tejidos aparecen ensopados por la linfa retenida. Los músculos de la región afectada experimentan una degeneración adiposa, y los huesos de más abajo del sitio obstruido tal vez se hallen espesados y recubiertos de osteofitos. En el cordón espermático, la enfermedad comienza con dolor y edema en el testículo, cordón y porción inferior del abdomen. A lo largo del cordón obsérvase una tumefacción parecida a un varicocele que desaparece al colocarse el enfermo en decúbito ventral, para reaparecer al ponerse de pie; pero los vasos que forman la tumefacción son más blandos, menos tortuosos y más parecidos a una serie de bolsas que a un verdadero varicocele. En

los períodos más avanzados, los testículos suelen hallarse rodeados de hidroceles, aunque quizás no se afecten ellos mismos. La funiculitis crónica es un estado que suele asociarse al principio con hidrocele, y acompañado de opacidad. A veces el hidrocele desaparece y puede palpase un linfático en forma de cordón que del globo mayor sigue el cordón espermático hacia el anillo externo. En el extremo inferior del cordón, y adheridos a menudo al globo mayor, suelen palpase, aunque no muestran hiperestesia, uno o más nódulos, cuyo tamaño varía desde el de una avellana al de un huevo de paloma. En las regiones inguinales o femorales, pueden encontrarse ganglios linfáticos varicosados. Éstos se infartan con alguna lentitud después de los accesos febriles, y no aparecen adheridos a la piel sobreyacente, sino fijos a los tejidos más profundos, hallándose llenos de linfa o quilo, que puede extraerse con una aguja. Estos ganglios, por lo general, no deben researse, pues sólo constituyen una manifestación superficial del estado más profundo, a saber, obstrucción de los canales linfáticos. Pueden encontrarse abscesos filáricos en varias partes del aparato urogenital, escroto, ingle, y hasta al nivel de la pelvis renal, los cuales pueden ser estériles o estar infectados por bacterias.

Puede haber quiluria, que se atribuye a rotura de los vasos linfáticos varicosados de la vejiga, donde se han formado por virtud de la obstrucción de los vasos linfáticos proximales. Si el conducto torácico está obstruído, se observará lipuria. Éste estado por lo común no se acompaña de síntomas, aunque puede haber dolor en el dorso, lomos, periné o vejiga. La orina, lechosa y por lo común sanguinolenta, al dejarse reposar se divide en dos capas: una superior de grasa, y una más baja de sedimento rosado, separándolas un coágulo. La orina también puede coagularse en la vejiga. La quiluria tiende a desaparecer y reaparecer.

Kidd describe un caso de quiluria unilateral, en que observó con el cistoscopio una várice linfática roturada en la vejiga, que destruyó con el cauterio de asa, curándose así la quiluria, y tres casos más de quiluria curados con la nefrectomía.

De cuando en cuando, la filariasis vesical puede simular tumor.

Stenhaus ha descubierto que uno de los primeros efectos de la infección por *Filaria bancrofti* es nefritis. En la elefantiasis, el estudio *post mortem* de los riñones revela a menudo fibrosis macroscópica.

La elefantiasis de la vulva se produce en la misma forma que la del escroto, y puede afectar los labios mayores o el clítoris. Manson menciona algunos de esos tumores que pesaban 4.5 kg.

En el Instituto Brady de Urología del Hospital de Johns Hopkins, hemos atendido en nuestra clínica particular a tres enfermos procedentes de Colombia, región ésta en ciertas partes de la cual prevalecen distintas formas de filariasis. En esos casos, no había dilatación linfática del escroto o elefantiasis, ni tampoco de los ganglios o vasos linfáticos. El estado patológico era distinto de

todo lo observado en la literatura, caracterizándose por induración hasta llegar a una tumoración dura y cada vez mayor en la región del extremo superior del testículo donde se unen la vaginal, el globo mayor y el cordón espermático. Desde ese punto, se extendía un cordón irregular con nódulos de distintos tamaños, hacia el conducto inguinal. En algunos casos eso se asociaba a infarto de los ganglios inguinales, y en otros no. En uno, la enfermedad era unilateral, y en los otros dos bilateral. En uno había marcada hipertrofia de los ganglios linfáticos del codo, axila y de otras partes. Dos de esos enfermos procedían de familias en que se sabía existía filariasis. Los enfermos fueron operados para extirpar las zonas afectadas e hicimos estudios minuciosos, pero sin encontrar en ninguno ni los vermes adultos ni las larvas. Tampoco se encontraron microfilarias en la sangre, a pesar de varios estudios realizados por distintos observadores en diversas ocasiones. No se descubrieron vermes muertos ni quistes indicativos de linfáticos en que hubieran muerto vermes, ni vasos calcificados. Estos casos han sido descritos con toda minuciosidad en las Actas de la Asociación Americana de Cirujanos Génitourinarios para 1933.

En todos estos casos se sospechó tuberculosis, pues los enfermos no presentaban ninguno de los signos clínicos de la filariasis, como linfangioma escrotal, elephantiasis o signos de obstrucción linfática; pero en ninguno se encontraron signos de tuberculosis en la próstata y vesícula seminal; tampoco se hallaban afectados el conducto deferente ni el globo menor, como suele suceder en la tuberculosis y, clínicamente, no nos pareció que la tuberculosis pudiera ser el factor causante. En todos esos casos excindimos con todo cuidado las zonas infestadas o invadidas. En un caso, resultó conveniente extirpar el testículo, que estaba muy adherido a la tumefacción inflamatoria, pero en los demás bastó por lo general con resecaer la zona indurada y los cordones que conducían a las ingles y ganglios inguinales, salvo cuando el epidídimo estaba tan adherido que indicaba la conveniencia de realizar una epididimectomía. Estos casos se han curado completamente con una o más operaciones y, por lo tanto, no presentan un cuadro semejante al producido por la *Filaria sanguinis hominis*.

Nuestros casos, sin embargo, son algo semejantes a la serie descrita por Watanabe,¹ quien descubriera microfilarias y vermes adultos, los cuales describiera con el nombre de *W. bancrofti*. En cambio, Gordon, que ha realizado un estudio minucioso de la literatura y de nuestros casos, cree que la filaria causante es probablemente la *Onchocerca volvulus*. Esta filaria, descrita por primera vez por Leuckhart, ha sido encontrada en tumores del tórax y cuero cabelludo de negros de la Costa de Oro. Es transmitida por una especie de mosca (un simúlido). El principal estado patológico descubierto en la infección por ese parásito consiste en la formación de tumefacciones fibroquís-

¹ Japanese Journal of Dermatology and Urology, Tokio, 1929, pp. 1-7.

ticas en las zonas ricas en linfáticos, incluso la región inguinal, cordón espermático, el epidídimo y, es más, en casi cualquier parte del cuerpo. Los tumores varían en tamaño desde medio guisante a un huevo de gansa, y pueden ser elásticos o macizos. El tumor pasa por ser debido siempre a la presencia de un verme en un linfático, lo cual provoca reacciones fibróticas en los tejidos adyacentes. Ouzilleau ha descrito esos tumores en las caras internas de los repliegues inguinales a lo largo del cordón, en donde podrían ser fácilmente confundidos con ganglios linfáticos. Manifiesta que los tumores pueden contener líquido, y comunicó el hallazgo de embriones en el suero del quiste y, por lo común, en los ganglios inguinales. DuBois convino en que los embriones podían ser encontrados más a menudo en los ganglios del conducto inguinal, pero no encontró las microfilarias en la sangre. Otros han convenido en esto.

La expedición de Harvard, al describir la histopatología de los nódulos, los caracterizó como fibromas que pueden o no contener parásitos. De existir éstos, en la periferia inmediata hay una zona de reacción constituida por células redondas, endotelios, plasmocitos y eosinófilos, aunque los últimos pueden o no hallarse presentes. También pueden encontrarse células gigantes. Mohammed afirma que en las infestaciones oncocercias siempre hay tumores, pero que además pueden observarse elefantiasis, lesiones cutáneas, erisipela, etc. Para él, los nódulos proceden del lento enrollamiento de los vermes adultos y la consiguiente reacción histológica, que evoca fibrosis y formación de túneles alrededor de los sitios donde hay vermes. Esto a su vez conduce a la licuación del verme, y formación de quistes o abscesos que contienen los vermes digeridos en forma de líquido espeso. En los nódulos crónicos esto explicaría la falta de vermes.

Si tratamos de describir nuestros casos como debidos a infestación por *Onchocerca*, encontramos una diferencia muy pronunciada en la patología y en los hallazgos generales. En primer lugar, no encontramos filarias, ni adultas ni en estado de larva. Tampoco encontramos formas muertas, licuación, calcificación, túneles, o espacios llenos de detritus; es más, nada que nos hiciera suponer que hubiera habido filarias, y los cuidadosos estudios de la sangre realizados en varias ocasiones, no revelaron microfilarias. Tampoco observamos nunca la menor indicación de congestión linfática o elefantiasis, y aunque dos de los casos procedían de familias infestadas por mucho tiempo con filarias, nos inclinamos a creer que nuestros casos no son claramente filáricos. ¿Se trata, pues, de una nueva enfermedad tropical que afecta de esa manera peculiar el escroto, la vaginal, y los linfáticos que circundan el cordón, así como los ganglios inguinales? Esperemos que el gran número de médicos de Centro y Sudamérica, que ven muchos más casos de filariasis y otras afecciones tropicales que nosotros de los Estados Unidos, puedan aportar la clave del diagnóstico de nuestros casos.