

## LECCIÓN NOVENA

### DEL TRATAMIENTO DE LOS VERMES INTESTINALES

RESUMEN.—De los vermes intestinales; su tratamiento.—De los oxiuros.—Enemas antihelmínticos.—Enemas de glicerina.—Ungüento napolitano en supositorios.—De la lombriz.—Emigración de las lombrices.—Del calomelano.—Del musgo de Córcega.—Del semen-contra.—De la santonina.—De las tenias.—Su frecuencia.—De la tenia inermis y de la tenia armada.—Desarrollo de las tenias.—De los tenifugos y de los tenicidas.—De las semillas de calabaza, del kouso, del kamala, del helecho macho, de la corteza de granado.—De las peletierinas; su acción fisiológica; su modo de administración.—Del tanato de peletierina.—Del botriocéfalo.

### SEÑORES:

Deseo terminar estas lecciones sobre el tratamiento de las enfermedades del intestino con algunas indicaciones referentes á las afecciones por las que con más frecuencia seréis consultados, y que, bajo el punto de vista terapéutico, presentan gran interés, puesto que curan [siempre bajo la influencia de un tratamiento bien dirigido; quiero hablaros de las afecciones verminosas intestinales. Para estudiar esta cuestión me apoyaré en los notables y recientes trabajos de Van Beneden, del profesor Laboulbène, etc., y sobre todo en la obra de Davaine, verdadero monumento elevado á la helmintología.

No me ocuparé en esta lección más que de los oxiuros, las lombrices y las tenias, dejando á un lado el tricocéfalo (1) y el anquilóstomo duode-

(1) *Tricocéfalo del hombre* (de θριξ, θριξός, cabello, y κεφαλή, cabeza). Este verme nematoide tiene un cuerpo prolongado, formado de dos partes: la anterior, más lar-

ga, filiforme; la posterior, un poco abultada. El macho es de 87 milímetros de largo; su parte posterior está arrollada y tiene en la extremidad una vaina cilíndrica, de

nal (1), que indudablemente nunca veréis; tampoco os hablaré de la anguililla estercoral (2), últimamente descubierta en la diarrea de Cochinchina; esta cues-

donde sale la espícula. La hembra es de 34 á 50 milímetros de larga; su parte posterior, abultada, está muy encorvada; la cola termina en punta roma.

El tricocéfalo ha sido descubierto en 1761. Puede existir en todas las edades; pero es más común en la adulta, sobre todo en los que sucumben de fiebre tifoidea.

Se propaga, como el ascáride lumbricoide, por el agua tomada en bebida. Los huevos tragados con el agua se desarrollan en el intestino y dan lugar al tricocéfalo. Este verme tiene por sitio predilecto el ciego del hombre.

(1) *Anquilóstomo duodenal* (de ἀγκύλος, encorvado, y στόμα, boca). Es un verme cilíndrico, de 6 á 9 milímetros de largo, de un color gris ceniciento. Su cabeza está redondeada en su vértice; la boca es elíptica y provista de papilas cónicas desiguales, terminadas por ganchos que permiten al animal adherirse á las paredes del intestino. El macho es de 6 á 8 milímetros de largo; su extremidad anterior es delgada; la posterior tiene una especie de bolsa, que forma dos lóbulos de cinco rayos y que contiene un pene doble. La hembra es de 8 á 10 milímetros de larga; su extremidad superior está afilada, y la vulva se encuentra un poco por debajo de esta extremidad.

Este verme nematoide ha sido descubierto en Milán, en 1838, por Dubini. Es conocido en Egipto. Ocupa el duodeno y el yeyuno del hombre (a).

(a) Dubini, en *Omodei Ann. univers. di med. di Milano*, 1843, tomo CVI.—Pruner, *Krankheiten des Orients*, 1847.—Vierordts, *Arch. für physiolog. Heilk.*, tomo XIII, l. IV, pág. 554.

(b) Normand, *Sur la maladie de la diarrhée de Cochinchine* (*Comptes*

(2) *Anguililla estercoralis*. Las anguilillas, pequeños vermes nematoides, han sido descubiertas en junio y julio de 1876 por el doctor Normand, médico de la marina francesa de Tolón. Estos vermes, que han sido en seguida bien estudiados por el doctor Bavay, profesor de historia natural de la Escuela Naval de Medicina de Tolón, se encuentran en la secreción intestinal de los enfermos afectados de la diarrea de Cochinchina. De cerca de un milímetro de largos y 0<sup>mm</sup>,04 de anchos, estos helmintos existen á veces en número prodigioso en las deposiciones de los enfermos (hasta 100.000 y más en las veinticuatro horas).

Además de la anguililla estercoral, el profesor Normand ha descubierto en la diarrea de Cochinchina otro verme distinto de la anguililla estercoral, que se encuentra en el intestino del enfermo. Este verme, que ha sido estudiado por Bavay, y al que propone llamar *anguililla intestinal*, tiene una longitud de 2<sup>mm</sup>,20 y una anchura media de 9<sup>mm</sup>,934; es más abundante en el duodeno, más raro en el yeyuno y no se ha encontrado en el ileon.

Laverán y Libermán, de París, han podido también estudiar esta diarrea verminosa en militares procedentes de Cochinchina.

El único tratamiento que hasta ahora parece vencer es el régimen lácteo continuado por mucho tiempo (b).

ción merece nuevas investigaciones, y se refiere, por otra parte, á una enfermedad que no se observa en nuestros climas.

De los oxiuros.

Los oxiuros (1) son esos pequeños vermes blancos, delgados como un hilo, de 9 á 10 milímetros de largo, que observaréis con frecuencia en el ano de los niños, en el que estos vermes, dotados de rápidos movimientos, determinan una irritación más ó menos viva. Estos vermes existen á veces en número considerable, y forman una pelota que hallaréis en el recto, sitio predilecto y por decirlo así exclusivo de los oxiuros. En las niñas el verme marcha del ano á la vulva ó á la vagina, en la que produce una comezón que es á menudo origen de la masturbación. Poco ó nada sabemos del origen y del desarrollo de los oxiuros, é ignoramos igualmente la influencia del régimen sobre su frecuencia.

A estos vermes, que tienen un asiento local, opondremos un tratamiento absolutamente local, y los destruiremos con enemas ó con supositorios.

(1) El *oxiuro* (ὄξυς, agudo, y οὐρά, cola) es un pequeño verme cilindrico ó casi fusiforme. El macho es de 2 á 4 milímetros de largo, con la cola abultada y contorneada en espiral. La hembra es de 9 á 10 milímetros de larga, de cola recta y arqueada, algunas veces ligeramente sinuosa. La cabeza del ani-

mal está alada, es decir, que tiene en sus costados dos abultamientos vesiculosos. El esófago es corto y en maza. Después del estómago, el tubo digestivo de los oxiuros se estrecha y termina describiendo sinuosidades en el ano, que se abre en la hembra en la base de la cola y en el macho en medio de la cola.

*rendus de l'Acad. des sciences*, 31 de julio y 8 de agosto de 1876).—Bayay, *Note sur l'anguillule stercorale* (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, octubre de 1876).—*Sur l'anguillule intestinale, nouveau ver nématode trouvé par le docteur Normand chez les malades atteints de diarrhée de Cochinchine* (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, febrero de 1877).—A. Normand, *Mémoire sur la diarrhée de Cochinchine*. Paris, 1877.—A. Laverán, *Note relative au nématode de la dysenterie de Cochinchine* (*Gaz. hebdomadaire de méd.*, enero de 1877, y *Gaz. hebdomadaire*, febrero de 1877).—Libermann, *Dysenterie chronique de Cochinchine; présentation des pièces* (*Société méd. des hôpitaux de Paris* marzo de 1877. *France médicale*, 1877, y *Gaz. des hôpitaux*, 1877).—Davaine, *Traité des entozoaires*. Paris, 1878.

Respecto á los enemas, unos aconsejan los enemas fríos, otros les añaden el cloruro de sodio, otros azúcar, otros atribuyen al ajo propiedades antihelminéticas poco justificadas, y lo administran en clisteres. Delasiauve ha propuesto los enemas de éter; Lallemand preconizaba los enemas con las aguas sulfurosas naturales; se han propuesto también enemas de hollín. En cuanto á mí, prefiero la glicerina dada en enema, glicerina neutra, téngase presente, y que administraréis mezclada con igual parte de agua.

Enemas antihelminéticos.

Sin embargo, en los niños, en los cuales es difícil la administración de los clisteres, ó bien cuando los vermes son en número considerable, hay un medio superior á la glicerina, que es el unguento mercurial. Lo introduciréis en el ano, ora en forma de pomada, ora en forma de pequeño supositorio. Dumas (de Montpellier) se servía de una mecha untada de pomada mercurial, y Legroux, en un caso en que la afección parecía más rebelde, aconsejó introducir con una jeringa el unguento napolitano á medio fundir.

Ungüento napolitano.

Todos estos medios determinan rápidamente la curación de los oxiuros; solamente que esta enfermedad puede recidivar, y se debe examinar cuidadosamente el ano y esforzarse en combatir esta afección, que no parece nada, y sin embargo, por la comezón que produce, por la vaginitis que desarrolla, por los malos hábitos que determina, puede producir desórdenes en la salud de los niños.

Muy diferente es el tratamiento de la lombriz (1). No existe en el recto, sino en la primera

De la lombriz.

(1) La lombriz, *ascáride lumbricoide* (de ἀσκαρίειν, andar á saltitos), es un verme cilindrico y más á menudo blanco ó amarillo, cuyo

cuerpo, más delgado por delante que por detrás, presenta estrias transversales y cuatro surcos longitudinales. El macho tiene una lon-

porción del intestino. Este verme es más voluminoso, tiene de 20 á 30 centímetros; es blanquecino y se parece, como sabéis, á una lombriz de tierra; existe,

gitud de 15 á 17 centímetros; su cola está encorvada y provista de dos espículas cortas, agudas y arqueadas. La hembra tiene de 20 á 25 centímetros; su cola es recta, sin espícula; su vulva está situada delante y en medio del cuerpo.

Los huevos son de 0<sup>mm</sup>,075 de largos y 0<sup>mm</sup>,058 de anchos, ovoides, provistos de dos cubiertas

La cabeza de este verme nematode presenta una boca provista de tres válvulas carnosas, una superior y dos laterales inferiores; tienen papilas provistas por dentro del borde libre (Davaine) de dentelones microscópicos que sirven para la masticación. La boca forma la continuación de un esófago musculoso y fusiforme; el estómago es delgado, el intestino es ligeramente sinuoso y se termina en un ano transversal colocado en la extremidad posterior del cuerpo.

Las lombrices pueden existir en mayor ó menor número en el mismo individuo; ordinariamente se encuentran dos ó tres, pero se han visto en número considerable. Estos vermes son más frecuentes á la edad de cinco á diez años. Todos los niños pueden padecerlos, pero se desarrollan con frecuencia en los sujetos debilitados, escrofulosos y sometidos á una mala higiene y una mala alimentación.

Se ven en todos los países, en todas las latitudes, en todas las clases

de la sociedad y en todas las edades de la vida.

Algunos autores han referido casos de endemias, de epidemias verminosas (Bouillet, Brand, Pringle, etcétera).

El agua, tomada en bebida, parece ser el modo de transmisión de la lombriz. En efecto, expulsados con las heces fecales, que los contienen á veces á millares, estos huevos pueden ser arrastrados (lluvias, desagües de alcantarillas) por el agua de las charcas, de las fuentes, donde con bastante frecuencia van á beber los niños y aun los adultos imprudentes. Una vez absorbida este agua, el huevo penetra con ella en el intestino, se desarrolla y da lugar á una lombriz. Es, pues, necesario, para obviar este inconveniente, filtrar las aguas ó hacerlas sufrir cierto grado de ebullición.

El ascáride lumbricoide vive en el intestino delgado; se le puede encontrar á veces en el estómago y en el intestino grueso, pero su sitio de elección es el intestino delgado. Este verme se puede encontrar también, pero «erráticamente», en las cavidades aydacentes al tubo digestivo; y Davaine cita numerosos casos en los cuales los ha visto en el estómago, el esófago, las fosas nasales, el oído, las vías lagrimales, la laringe, la tráquea, las vías pancreáticas, las biliares, la cavidad peritoneal, etc. (a).

(a) Cruveilhier, *Dict. de méd. et de chirurg. pratiques*, ENTOZOAIRE. — Levacher, *Guide médical des Antilles*, París, 1834. — Daquin, *Observations sing. sur des affections vermineuses* (*Journ. de méd. chirurg.* París, 1770, tomo XXXIV. — Bouillet, *Hist. de l'Acad. roy. des sciences*, 1730. — Brand, *Sur une dysenterie vermineuse*. Acad. de Copenhague, 1677-1679. — Pringle, *Observ. sur les maladies des armées*, parte primera, cap. III, traducción, París, 1855. — Marie, *Journ. de méd. de Sédillot*, tomo XXI. Pa-

como ya he dicho, en las primeras porciones del intestino delgado, pero puede andar y alejarse más ó menos; en la obra de Davaine encontraréis un excelente estudio sobre la emigración de la lombriz.

Lo que es necesario no olvidar es que esta lombriz es incapaz de perforar por sí misma las paredes intestinales, y que si se la encuentra más lejos del sitio habitual y fuera del intestino, es que existe una alteración del tubo digestivo, producida ora antes, ora después de la muerte, que ha destruído las paredes intestinales para que el verme pueda salir al exterior. Estos vermes van más á menudo hacia el estómago y son arrojados por vómitos, ó bien se dirigen hacia el intestino y se expulsan con las deposiciones.

Por término medio se encuentran de tres á cinco, pero en ocasiones también en mayor cantidad. Todo lo que sabemos de su desarrollo es que probablemente se transmiten por el agua. En efecto, las deposiciones de las personas afectas de lombrices contienen una enorme cantidad de huevos de estos vermes, y como estos huevos pueden permanecer cinco ó seis meses en el agua sin perder su vitalidad, se com-

ris, 1806. — Bourges, *Journ. de méd. de Sédillot*, tomo XXXVI, 1809. — Davaine, *Recherches sur le développ. et la propagation du trichocephale chez l'homme et de l'ascaride lumbricoide* (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, tomo XLVI, 1858). — L. Aronssohn, *Mém. sur l'introduction des vers dans les voies aériennes* (*Arch. gén. de méd.*, segunda serie, tomo X, 1828). — Guersant, *Dict. de médecine*, tomo XXI, 1828. — Andral, *Anat. path.*, tomo II. París, 1829. — Blondin, *Anat. topograph.* París, 1826. — Tonnelé, *Réflexions et observ. sur les accidents produits par les vers lombrics* (*Journ. hebdom.*, tomo IV. París, 1829). — Thomæ Bartholini, *Epist. medicin.*, cent. I, epist. LXII, 1644; *Hagæ Comitum*, 1740. — Broussais, *Hist. des phlegmasies chroniques*, cuarta edición, tomo III. París, 1826. — Lieutaud, *Historia anatomica-medica sistens*, observación 907 (*Vasa Biliar lombricis obturata*, tomo I. Parisiis, 1767). — Fraconneau-Dufresne, *Précis des maladies du foie et du pancréas*. París, 1826. — Laënnec, *Dict. des sciences médicales*, artículo ASCÁRIDES. — Lebert, *Traité d'anat. patholog. générale et spéciale*, tomo I. París, 1857. — Davaine, *Traité des entozoaires*, 1860.

prende que siempre que las materias fecales se mezclen con el agua que sirve para la alimentación, lo que es muy frecuente en el campo, se verán desarrollar estas lombrices.

Estos vermes determinan síntomas poco manifiestos, y con frecuencia sólo cuando el niño está enfermo, ó al principio de una afección grave, se observa á menudo en los vómitos la presencia de estas lombrices. Sea lo que fuere, una vez arrojado el verme, se reclama con presteza los auxilios del médico.

Para combatir los vermes se debe emplear una medicación interna, y sin detenerme en la leche con el ajo, que las comadres aconsejan siempre en este caso, os indicaré los principales medicamentos que tienen una acción curativa verdadera. Tenemos en primer lugar el calomelano, estudiado ya en una lección anterior como purgante colagogo; volvimos á mencionarlo en las enfermedades del hígado, en las que se emplea mucho por su acción especial sobre la glándula hepática; aquí el protocloruro de mercurio se presenta bajo otro aspecto, como vermífugo. Se le da á la dosis de 50 centigramos á 1 gramo, con las precauciones dichas á propósito de la administración de esta sal.

Del musgo de Córcega.

Después viene el musgo de Córcega (1), compuesto, como sabéis, de varias especies de algas, y en particular de la *corallina officinalis*. Se hace una infusión ó un cocimiento de esta planta; se dan 4 gra-

(1) *Musgo de Córcega*, ó *musgo de mar*, ó *varca helminthocorton*. La sustancia dada con este nombre es una reunión de cerca de 25 especies de algas, entre las cuales se encuentran las ovas: *gigartonia helminthocorton*, *fucus purpureus* y *plumosus*, la *corallina officinalis*, la *conferva saviolata*, etc. Las muestras del comercio varían, por lo de-

más, según la procedencia de la sustancia. El musgo de Córcega tiene un fuerte olor marino muy desagradable y un sabor muy salado.

Según Bouvier, contiene en 100 partes: gelatina vegetal, 60,2; esqueleto vegetal, 11; sulfato de cal, 11,2; sal marina, 9,2; carbonato de cal, 7,5; hierro, magnesia, sílice y fosfato de cal, 1,7. Según Straub y

mos del musgo de Córcega por 30 gramos de agua; se ponen en infusión doce horas para la primera de estas tisanas, y á hervir dos ó tres minutos para la segunda. En los adultos se puede elevar la dosis de 8 á 15 y aun 20 gramos. Este musgo está hoy abandonado, no porque sus efectos sean malos, sino porque se ha encontrado una sustancia que le es superior, la santonina (1).

Gaultier de Claubry, contiene iodo.

Formas farmacéuticas:

Al interior, decocción ó infusión, 5 á 15 gramos por 150 ó 200 gramos de agua ó leche.

Polvo, 1 á 8 gramos en leche ó agua azucarada; gelatina, de 40 á 100 gramos; jarabe, 30 á 100 gramos en poción.

Al exterior, decocción en enemas, 30 á 60 gramos.

*Poción vermífuga.*

Musgo de Córcega. . . . . 30 gr.  
Jarabe simple. . . . . 30 —  
Agua hirviendo. . . . . 160 —

Infúndase una hora; pásese, exprímase, añádase jarabe. Para tomar una ó dos cucharadas.

*Leche vermífuga* (Bouchardat).

Musgo de Córcega. . . . . 5 gr.  
Jarabe simple. . . . . 100 —  
Azúcar. . . . . 20 —

Para tomar en una vez, para los niños de uno á cinco años.

*Polvo antihelmintico* (Bouchardat).

Musgo de Córcega. . . . . 20 gr.  
Semen-contra. . . . . 20 —  
Calomelanos al vapor. . . . . 3 —

Dosis: 5 decigramos á 2 gramos.

(1) *Semen-contra* (*Artemisia-contra*, L.). Compuestas La sustancia empleada con este nombre se extrae de una pequeña planta que se encuentra especialmente en Rusia y en Persia, y está compuesta de una reunión de capítulos enteros

no abiertos; tiene un olor bastante fuerte, análogo al del alcanfor; su gusto es amargo y aromático.

El semen-contra contiene un aceite esencial (1 por 100), un principio amargo, la santonina, descubierta por Kohler en 1830, resina, azúcar, una grasa cerosa, sales de calcio y de potasio, ácido málico y sílice.

El semen-contra tiene un amargor extremo, y pocas personas pueden tomar sin disgusto una infusión ó una decocción de esta sustancia.

Con el semen-contra se han hecho polvos vermífugos (2 á 4 gramos para el niño, 4 á 8 gramos para el adulto), grajeas, pociones, jarabes, enemas, bizcochos y panes de especias vermífugas.

*Santonina*.—El principio activo del semen-contra fué descubierto en 1830 por Kohler, farmacéutico de Dusseldorf. Inodora, de un gusto amargo y desagradable, la santonina forma cristales rectangulares, aplastados, incoloros si es pura, amarillos si ha estado expuesta mucho tiempo á la luz del día. Expuestos á los rayos del sol los cristales incoloros (Mehu, 1866), toman un bello color amarillo, sin experimentar alteración química.

Poco soluble en el agua, más en el alcohol, y esta última disolución tiene un sabor muy amargo y muy desagradable.

Como vermífuga, se ha dado la

De la santonina.

La santonina, principio activo del semen-contra, empleado en otro tiempo como vermífugo, se da á la dosis de 10 á 20 centigramos; Baillet ha estudiado la acción de este medicamento, que en general es bien soportado por los niños, á los que se administra en forma de grajeas, que contengan 2 centigramos de santonina. Este medicamento no es á menudo tóxico; pero dado á muy alta dosis, ó en ciertas idiosincrasias, puede producir accidentes (vómitos, cólicos, síncope), y determinar en la vista un trastorno curioso: hace ver amarillos los objetos; las orinas presentan también un tinte especial amarillo característico. Guermonprez (de Lila) (1) ha indicado que el semen-contra y la santonina no daban siempre resultados satisfactorios, prefiriendo el método evacuante con los purgantes.

santonina á la dosis de 5 á 20 centigramos en azúcar á los niños, y de 30 á 40 centigramos á los adultos. Se hacen tabletas, píldoras y bizcochos vermífugos de santonina.

Tabletas de santonina (Cod. fr.).

Santonina pulverizada. 40 gr.  
Azúcar blanca. . . . . 2000 —  
Carmin de cochinilla. . . . . 1 —  
Mucilago de goma tragacanto. . . . . 180 —

H. s. a. tabletas de 5 decigramos; cada tableta representa 1 centigramo de santonina. Dosis: de 5 á 20.

Píldoras de santonina (H. M.).

Santonina. . . . . 5 centigr.  
Polvo de orozuz. . . . . } c. s.  
Miel. . . . . }

Para una píldora. Dosis: de 1 á 4.

(a) Guermonprez, *Étude sur les indications thérapeutiques dans le traitement des ascárides lombricoides*, etc. (*Bull. de Thérap.*, tomo CII, página 89).—Küchenmeister, *Archiv. für physiol. Heilkunde*, tomo IV, 1851.

Bizcochos vermífugos de santonina

Santonina. . . . . 1 decigr.  
Pasta. . . . . c. s.

Para un bizcocho. Dosis: de 1 á 2; á los menores de cinco años, no dar más que medio bizcocho.

(1) Guermonprez dice que la santonina no está siempre indicada en el tratamiento de las ascárides lumbricoides; su acción podrá ser hasta perjudicial si los parásitos son viejos y en número considerable. Guermonprez da durante 5 á 8 días tres grandes y fuertes dosis de una preparación amarga (de preferencia jarabe de quina, de corteza de naranjas amargas, vino de quina); en seguida administra un purgante (calomelano ó aceite de ricino). Küchenmeister afirma que las ascárides lumbricoides pueden vivir cuarenta horas en una infusión de semen-contra (a).

Me resta hablaros de la tenia, que debe detenernos por más tiempo, no solamente á causa de los síntomas graves de que puede ser origen, sino también porque presenta con frecuencia una seria resistencia á los esfuerzos de la terapéutica. Vamos, pues, á estudiar dos variedades de estos cestoides, la tenia y el botriocéfalo.

En el hombre se observan tres tenias: la *tenia sólium* ó armada, la *tenia mediocanellata* ó inerme y la *tenia nana* (1).

Sólo me ocuparé de las dos primeras, más frecuentemente observadas; y deberé decir que, en estos últimos años, la que más á menudo se observa es el segundo verme, la tenia inerme. Ya conocéis la gran diferencia que existe entre estos vermes: la tenia sólium, con su cara armada de una doble corona de ganchos encima de las cuatro ventosas que constituyen su cabeza; la tenia inerme, por el contrario, desprovista de ganchos y de cara; sabéis también el volumen más considerable de la tenia inerme y el cuello tan prolongado de la tenia sólium comparado con el más corto de la tenia inerme. Pero lo que más interés presenta bajo el punto de vista del diagnóstico, es el poder diagnosticar el verme y su variedad antes que la terapéutica los haya hecho salir del intestino. De una manera relativamente fácil podemos hoy hacer este diagnóstico.

Si el enfermo ve salir porciones de vermes por el ano, á pesar de sus esfuerzos y sin quererlo, estad

De la tenia.

Diagnóstico de las tenias armada ó inerme.

(1) Para demostrar la frecuencia de la tenia, reproducimos en el cuadro siguiente las cifras suministradas por C. Regnault, del crecido consumo de los tenifugos en la farmacia central de los hospitales de París (a):

Años.	Kouso.	Cala-baza.	Helecho.	Granado.
1864	2 <sup>k</sup> ,10	»	2 <sup>k</sup> ,50	11 <sup>k</sup> ,200
1865	3,00	9 <sup>k</sup> 50	5,00	»
1872	10,00	2,50	15,00	13,700
1873	11,00	11,50	16,00	16,100
1874	11,00	4,50	16,25	18,125

(a) Regnault, *Archives de médecine*, 1875.

persuadidos de que se trata de una tenia inermes; después examinad con cuidado las porciones arrojadas: si encontráis los poros genitales, que, como sabéis, existen en las tenias en las partes laterales de las proglotidis, si veis, digo, estos poros genitales sucederse de una manera irregular, ya á la derecha, ya á la izquierda, os encontraréis con una tenia inermes; en fin, el microscopio por sí permite reconocer la disposición de los órganos genitales, y si veis que las divisiones de la matriz son muy numerosas, tendréis una nueva prueba de la existencia de la tenia inermes. En la tenia sólium, en efecto, los poros genitales están regularmente alternos, dispuestos uno á la derecha y otro á la izquierda, y la matriz presenta divisiones de un aspecto menos dendrítico. Tales son los caracteres que permiten reconocer la variedad de la tenia antes de la expulsión del verme.

Desarrollo  
de las tenias.

La historia natural de estas tenias presenta, señores, un gran interés, y ella nos permitirá conocer el origen de estos vermes y explicar su frecuencia en el hombre. En las lecciones sobre las enfermedades del estómago os he indicado los puntos principales de este estudio que quiero completar hoy. Fortassin fué el primero (1804) que demostró la relación que existía entre la presencia de las tenias y la alimentación de ciertos individuos.

La razón de estos hechos es ya conocida hoy día, y los helmintólogos modernos, al demostrarnos los diferentes estados que el verme debe recorrer antes de llegar á tomar su forma definitiva, nos han dado la clave de este interesante problema. Estos vermes deben, en efecto, antes de llegar á su estado perfecto, es decir, al de tenia, pasar por un estado intermedio (estado vesiculoso) en el cuerpo de otro animal, y bastará que el hombre introduzca en su tubo digestivo la carne que contenga estos quistes para que

en él se desarrolle una tenia, tenia armada si procede de los cisticercos del puerco, tenia inermes si resulta de los cisticercos de la vaca. Damos, como sabéis, el nombre de *leprosos* á los animales así enfermos, y veréis, cuando completemos este estudio con el de los quistes hidatídicos (a), que si el hombre puede comer animales leprosos, puede también á su vez hacerse leproso con relación á los demás animales.

En estos últimos años, sin embargo, se han despertado ciertas dudas sobre la necesidad absoluta del paso de este verme por un período intermedio ó vesiculoso en otro organismo, y Megnin ha sostenido que la tenia inermes puede recorrer en el intestino del hombre ó de los animales todos sus períodos. Esta es una cuestión que no puedo limitar. Sea lo que fuere, una atenta vigilancia de las carnes ó su cocción prolongada debe impedir la producción de estas tenias, y este es el único tratamiento profiláctico que se puede emplear.

Pero una vez producidas, ¿qué conducta debemos seguir? Es necesario matar y expulsar estos parásitos; pero antes de entrar en el estudio de los tenífugos, debo daros una idea de la acción de estos medicamentos.

Todos estos medicamentos, para ser tenífugos, deben en primer lugar envenenar al verme, ó al menos ponerle en un estado tal que no pueda hacer uso de sus ventosas; después es necesario aprovecharse de este sueño ó de este estado de muerte aparente para arrastrar el verme al exterior, y esto con prontitud, para impedir que vuelva á echar raíces en otro punto del tubo digestivo. Si me habéis comprendido, veréis que hay en estos medicamentos dos acciones distintas: primero una acción propia sobre el verme; des-

De los tenífugos  
y de  
los ténicidas.

(a) Véase tomo II, *Tratamiento de las enfermedades del hígado. Lección sobre los quistes hidatídicos.*

pués una acción de expulsión de este verme al exterior. Es preciso que estos efectos marchen á la par, y veréis que todo el talento del terapeuta consiste en usar oportunamente el tenicida y el tenífugo.

Con mucha frecuencia los medicamentos de este grupo son tenicidas, y la acción tenífuga se obtiene con un purgante que se debe administrar, ó simultáneamente con el tenicida, ó algunos instantes después. Pero no olvidéis que no se debe esperar demasiado: el verme puede volver á la vida, engancharse en la mucosa, y todos vuestros esfuerzos serán inútiles en este caso. Por regla general, es necesario no dejar pasar más de una hora entre la administración del tenicida y del tenífugo.

Existen también algunas indicaciones generales que se aplican á todas estas sustancias, y son: que para que el medicamento tenga acción sobre el verme, es necesario, en lo que posible sea, que el tubo digestivo no contenga gran cantidad de materia alimenticia. De aquí la necesidad de purgar la víspera al enfermo y tenerle en ayunas lo menos hasta la comida de la tarde. Yo recomiendo al enfermo que no tome más que leche en esta comida.

Es también de absoluta necesidad, para afirmar la curación, tratar de obtener el verme con su cabeza. Para conseguir este resultado, exigimos que el enfermo haga sus necesidades en un servicio lleno de agua tibia, lo que impide las tracciones que con mucha frecuencia separan la cabeza del resto del cuerpo del animal.

Una vez tomadas estas precauciones, ¿qué medicamento se debe emplear? Seré breve, señores, en este capítulo de los antihelmínticos; sólo quiero indicaros los medicamentos que han dado suficientes pruebas. Así, pues, no enumeraré las sustancias sacadas de una flora extranjera, tales como la saoria,

el tatzé, el mussena, ni los antihelmínticos inciertos, tales como el estaño, el petróleo, el ácido fénico, el ácido salicílico, el éter sulfúrico, la cebadilla y la esencia de trementina. No me detendré tampoco en la nuez vómica, preconizada por el doctor Masse (de Burdeos), y llegó á las semillas de calabaza (1), que han sido recomendadas por Tysón, en 1683, sobre las que Mongeny (de Burdeos) ha hecho un buen trabajo. Para Heckel esta propiedad antihelmíntica no pertenece á toda la semilla, está limitada á una cubierta del perispermo y resulta de la presencia de

De las semillas de calabaza.

(1) Calabaza (*cucurbita*, L.). Las calabazas son plantas alimenticias, cultivadas en gran escala en Europa. Presentan muchas variedades; las principales especies son, según Nandin: 1.<sup>a</sup>, *cucurbita maxima*, Duchesne (calabazas con corona, calabazas sin corona, pequeña calabaza aplastada, calabaza de hortelano ó amarilla gruesa de Holanda); 2.<sup>a</sup>, *cucurbita pepo* (calabazas propiamente dichas, planta de las Indias occidentales); 3.<sup>a</sup>, orangina ó calabaza orangina; 4.<sup>a</sup>, barbarinas ó falsas colquintidas; 5.<sup>a</sup>, colquintidas ó cugorditas; 6.<sup>a</sup>, *cucurbita moschata*, Duchesne.

Las semillas de calabaza forman parte de las cuatro semillas frías mayores. Contienen mucílago, un aceite fijo, empleado, ora para cosmético, ora para el alumbrado.

El empleo de las semillas como vermífugas es muy antiguo en la mayor parte de los países.

Se hacen tomar estas semillas mezcladas con miel y formando una especie de pasta, ó simplemente con parte igual de azúcar en polvo, sola ó adicionada con un poco de agua. Algunos médicos no hacen descortezar los granos; otros sólo los emplean mondados.

Según Davaine, la dosis de las semillas de calabaza recientemente descortezadas puede elevarse á 100 gramos y aun más; 30 á 45 gramos bastan para un niño. Se administra el medicamento en una ó dos veces, ó por cucharadas de las de café, cada hora. Una hora después de la última dosis se hace tomar al enfermo 30 á 60 gramos de aceite de ricino.

Según Heckel, la parte activa de la semilla de calabaza reside en la membrana anhistá del perispermo; 17 gramos de este películo, mezclados con azúcar, bastan para expulsar una tenia (a).

(a) Rigaud, *Gaz. hebdomadaire de médecine*, tomo VIII, 1831.—Pelt, *Gaz. méd. de Paris*, 1861.—Tarnieu, *La tenia et la graine de citrouille* (*Gaz. des hôp.*, 1862).—Debout, *Note sur les deux agents anthelminthiques les plus inoffensifs* (*Bull. de Thérap.*, 1862).—Heckel, *Journ. de thérapeutique de Gubler*, 1876.—Bouchut, *Des semences de citrouille dans le traitement du ténia* (*Moniteur thérap.*, 1873, y *Recueil de méd. vét.*, 1876).—Bellom, *Consid. sur la path. du ténia et son trait. par la graine de courge*. Tesis de Paris, 1874.—Macari, *Ténia chez un enfant de dix-huit mois; graines de courge fraîches* (30 gr.), *guérison* (*Gaz. méd. de Paris*, 1875).