

y algunas veces con una cápsula bucal córnea. Extremo posterior del macho arrollado en espiral, con cuatro pares de papilas preanales, á las que se puede agregar una papila impar; con dos espículas desiguales ó una sola.

*Filaria* O. F. Mull. Abertura bucal pequeña y tubo esofágico estrecho. Las especies, que á veces carecen de papilas, viven fuera de las vísceras, casi siempre en

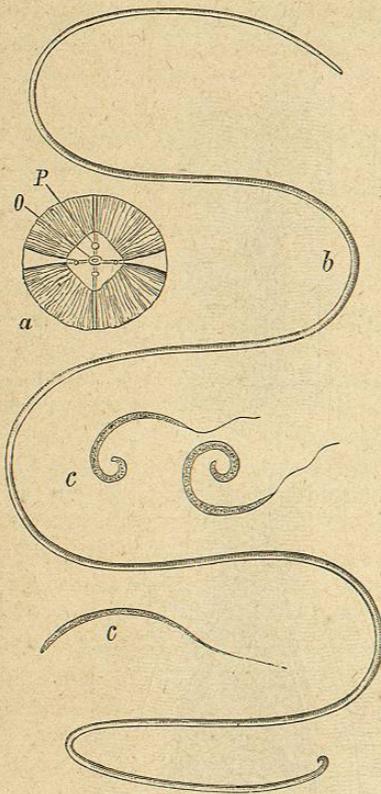


Fig. 357.—*Filaria medinensis*, según Bastian y R. Leuckart. *a*. Extremo anterior visto por la cara bucal; *O*, boca; *P*, papilas. *b*. Hembra fecundada (reducida á más de la mitad del tamaño). *c*. Embriones, muy ampliados.

aparición de ellos en la orina induce á presumir que representan un papel etiológico en la hematuria. En las Indias orientales se encuentran en la sangre de los perros callejeros filarias jóvenes que podrían ser consideradas como progenitoras de la *Filaria sanguinolenta* Rud., pues que según Lewis se suelen encontrar en la aorta y en el esófago tumefacciones nodulares que contienen esta filaria. *F. papillosa* Rud., en el peritoneo del caballo. *F. loa* Guyot, en la conjuntiva de los negros en el Congo. *F. labialis* Pane, observada una sola vez en Nápoles. En la cápsula del cristalino

(1) Véase H. C. Bastian: *On the structure and nature of the Dracunculus*. *Transact. Linn. Society*, vol. XXIV, 1863; Fedtschenko, loc. cit.

el tejido conjuntivo y con frecuencia debajo de la piel (divididas por Diesing en muchos géneros). *F. (Dracunculus) medinensis* (1) Gmel., gusano de Guinea; en el tejido conjuntivo subcutáneo del hombre, comarcas tropicales del antiguo mundo; mide dos y más pies de longitud. Cabeza con dos labios medios y tres pares de papilas laterales. Hembras vivíparas sin orificio genital. El macho es desconocido. El gusano inmigrado vive en el tejido conjuntivo, entre los músculos y bajo la piel, y después de una larga madurez sexual produce una úlcera con cuyo contenido sale la nueva cría (fig. 357). Se ha demostrado recientemente que los embriones inmigran en los ciclópodos (Fedtschenko) y en ellos sufren una muda. No está averiguado si son transportados con el cuerpo de los ciclópodos por medio de las aguas potables ó si quedan en libertad y hacen su cópula en ellas. *F. immitis* Leidy; vive en el ventrículo derecho del perro; muy frecuente en el Asia oriental; vivíparo. Los embriones pasan directamente á la sangre, pero no sufren en ella su ulterior desarrollo. Se encuentran análogos embriones de hematozoos en la sangre del hombre en los trópicos del antiguo y del nuevo mundo y han sido descritos con el nombre de *Filaria sanguinis hominis* Lew. La forma sexuada correspondiente *F. Bancrofti* Cobb. ha sido reconocida en los tumores linfáticos. La

se ha encontrado en el hombre una filaria no sexuada, que ha sido descrita con el nombre de *Filaria lentis (oculi humani)*. *F. attenuata* en la corneja.

Fam. *Mermítideæ*. Nematodes sin ano; cuerpo largo, filiforme; seis papilas bucales. El extremo caudal masculino está ensanchado y provisto de dos espículas y tres series de numerosas papilas; viven en la cavidad visceral de insectos y emigran á la tierra húmeda, donde llegan al estado adulto y hacen la cópula. *Mermis nigrescens* Duj.; dió motivo á la fábula de las lluvias de gusanos. *M. albicans* Sieb. Siebold ha comprobado experimentalmente la inmigración de los embriones en las orugas de la *Tinea evonymella*.

Fam. *Gordiídeæ*. De forma alargada, filiforme; sin papilas bucales ni zonas laterales; con un cordón ventral. En el estado de completo desarrollo se obliteran la boca y la porción anterior del intestino dentro del cuerpo celular perientérico. Ovarios y testículos pares, que desembocan, juntamente con el ano, cerca del extremo posterior del cuerpo. Utero impar con receptáculo seminal. Extremo caudal masculino bifurcado y sin espículas. En el estado larvario tienen boca y viven en la cavidad visceral de insectos carnívoros; pero en la época de la cópula emigran al agua y en ella completan su madurez sexual. Los embriones, provistos de una corona de agujones (fig. 358), taladran las envolturas del huevo y emigran á las larvas de insectos (larvas del *Chironomus*, *Efemerides*), donde se enquistan inmediatamente. Los coleópteros acuáticos y otros insectos carnívoros que viven en el agua ingieren, con la carne de las larvas de efemerides, las larvas enquistadas, que una vez en la cavidad visceral del nuevo huésped se desarrollan hasta formar nuevos *Gordius*. *Gordius aquaticus* Duj.

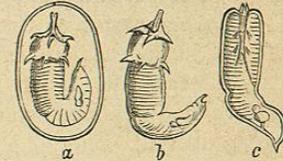


Fig. 358.—Larvas del *Gordius subbifurcus*, según Meissner. — *a*, en la envoltura ovular, con la trompa hacia adelante; *b*, fuera del huevo; *c*, con el extremo anterior introvertido.

Fam. *Anguillulídeæ* (1). Nematodes libres, no parásitos, de escasa magnitud, algunos con glándulas caudales. Los conductos laterales están á menudo reemplazados por glándulas abdominales. Algunas especies viven parasitariamente sobre ó en el interior de vegetales, otras en substancias en fermentación ó en putrefacción; la mayoría libres en el agua ó en la tierra. *Tylenchus* Bast. Cavidad bucal pequeña y en ella un agujón. Orificio sexual femenino muy posterior. *T. scandens* Sch. = *tritici* Needham, en los granos de trigo enfermos de tizón. Al sembrar estos granos reviven en la tierra húmeda los embriones desecados, perforan la envoltura reblandecida y penetran en las plantas que germinan. Permanecen en ellas sin variación durante algún tiempo, tal vez todo el invierno, hasta que se forma la espiga, penetran en ella y crecen y llegan al estado adulto mientras la espiga florece y madura. Copulan, ponen huevos y de ellos salen embriones que en último término constituyen exclusivamente el contenido de los granos. *T. dipsaci* Kuhn, en los botones florales del cardo. *T. Davainii* Bast., en las raíces del musgo y del césped. *Hete-*

(1) Davaine: *Recherches sur l'Anguillule du blé niellé*, París, 1857; Kuhn: *Ueber das Vorkommen von Anguillulen in erkrankten Bluthenköpfen von Dipsacus fullonum*. *Zeitschr. für wiss. Zool.*, tomo IX, 1859; Bastian: *Monograph of the Anguillulidae or free Nematoids, marine, land and freshwater*, Londres, 1864; O. Butschli: *Beitrag zur Kenntniss der freilebenden Nematoden*. *Nov. Acta*, tomo XXXVI, 1873; J. G. de Man: *Die frei in der reinen Erde und im süssen Wasser lebenden Nematoden der niederl. Fauna*, Leiden, 1884.

rodera *Schachtii* Schmidt, en las raíces de la remolacha, de la col, del trigo, de la cebada, etc.

*Rhabditis* Duj., dividido por Schneider en *Leptodera* Duj. y *Pelodera* Schn. *Rh. flexilis* Duj.; cabeza muy puntiaguda, con boca bilabiada. En las glándulas salivales del *Limax cinereus*. *Rh. angiosoma* Duj.

*Rhabdonema* R. Lkt., semejante á las filarias; esófago ligeramente ensanchado, casi cilíndrico. Desarrollo heterogéneo con generación masculina libre y formas femeninas de *Rhabditis*. *Rh. nigrovenosum* (fig. 351), en el pulmón del sapo y de la rana. La generación de *Rhabditis* excesivamente pequeña. *Rh. strongyloides* R. Lkt. (*Anguillula intestinalis*); observado en Lombardía y Cochinchina en el intestino del hombre, donde origina copiosas diarreas. La generación de *Rhabditis* descrita con el nombre de *Anguillula stercoralis* corresponde al ciclo evolutivo de *Rh. strongyloides* y se desarrolla en libertad en una generación de *Rhabditis* sexuada adulta (1). *Rh. (Leptodera) appendiculata* Schn., en la tierra húmeda; longitud 3 mm. Las larvas, sin boca y con dos cintas caudales, en el *Arion empiricorum*.

*Allantonema mirabile* R. Lkt. en el *Hyllobius pini*; 3 mm. de longitud; en forma de embutido, rodeada de cuatro envolturas; se fija en la cavidad visceral mediante ramas traqueales; no tienen boca, intestino ni ano; hermafrodita protandria con cuerpo celular peritoneal, con una generación de *Rhabditis* machos y hembras que viven en libertad.

*Attractonema gibbosum* R. Lkt., en la cavidad visceral del *Cecidomyia pini*; sin boca ni ano, con cordón celular en lugar de intestino y un gran apéndice á manera de giba que es la vagina ranversada llena de embriones (como el tubo de la *Sphærulearia*). Los animales sexuosos de ambos sexos hacen la cópula en libertad. La emigración á otro organismo sólo la hace la hembra, que sufre la transformación peculiar.

*Sphærulearia bombi* León Duf. En la cavidad visceral de los moscardones hembras que sobreviven en invierno. La *Sphærulearia* hembra lleva en un extremo del cuerpo un filamento, semejante á un nematode, que antiguamente se creyó que era el macho. Schneider (2) demostró que aquel apéndice está orgánicamente unido á la *Sphærulearia*, de cuyo cuerpo forma parte, al paso que la presunta *Sphærulearia* constituye sólo el útero ranversado con el ovario y un divertículo intestinal. Esta opinión ha sido confirmada plenamente por Leuckart (3), quien ha demostrado que la esferularia de 15 mm. de longitud representa la vagina ranversada con el aparato sexual femenino, del cual pende como un apéndice el cuerpo pequeñísimo del gusano (fig. 352 d, W). Los embriones contenidos en aquella quedan en liber-

(1) R. Leuckart: *Ueber die Lebensgeschichte der sogenannten Anguillula stercoralis und deren Beziehungen zu der sogenannten Anguillula intestinalis*. *Berichte der k. sachs. Gesellschaft der Wissensch.*, 1882.

(2) A. Schneider: *Ueber die Entwicklung der Sphærulearia bombi*. *Zoolog. Beiträge*, Breslau, tomo I; R. Leuckart: *Ueber die Entwicklung der Sphærulearia bombi*. *Zool. Anzeiger*, 1885; el mismo: *Neue Beiträge zur Kenntnis, etc., der Nematoden*, Leipzig, 1887.

(3) Véase A. Krohn: *Anatomisch-physiologische Beobachtungen über die Sagitta bipunctata*, Hamburgo, 1844; R. Wilms: *De Sagitta mare germanicum circa insulam Helgoland incolente*, Berlín, 1846; Kowalevski: *Embryologische Studien an Wurmern und Arthropoden*, memoria de la Academia de San Petersburgo, tomo XVI; O. Hertwig: *Die Chaetognaten*, una monografía, Jena, 1880; B. Grassi: *I Chetognati*, Leipzig, 1883.

tad en el moscardón; pero se hacen sexuosos hasta que son libres y tienen una longitud de cerca de un milímetro. Después de la cópula emigran las hembras fecundadas al cuerpo de los moscardones hembras invernantes.

*Anguillula aceti = glutinis* O. F. Mull., en el vinagre y en el engrudo fermentado; longitud de uno á dos milímetros.

Entre los numerosos anguillúlidos sin dilatación faríngea (*Enoplidae*) figuran además: *Dorylaimus maximus* Butschli; vive en la tierra; *D. stagnalis* Duj., en el fango, en Europa. *Encheliidum marinum* Ehrbg., *Enoplus tridentatus* Duj., ambos marinos.

Corresponden á este grupo las familias de los *Desmoscolécidos* y *Quetosomátidos*.

Corresponden á los nematodes los *quetognatos* con el género *Sagitta* (fig. 359). Son estos gusanos redondos, alargados, con armadura bucal especial y nadaderas laterales horizontalmente situadas, cuyo borde membranoso está sostenido por radios. La porción anterior del cuerpo se deslinda marcadamente en forma de cabeza y tiene alrededor de la boca dos grupos de ganchos, laterales ó más bien ventrales, que funcionan como mandíbulas. El sistema nervioso consta de un ganglio cerebroide, al cual van unidos los ojos, y de otro ganglio ventral situado á la mitad de la longitud del cuerpo. Agréganse además dos ganglios situados junto á la boca, y que pueden ser considerados como ganglios esofágicos inferiores, unidos entre sí y con el ganglio cefálico por una comisura esofágica. El tubo intestinal, recto, fijado á la pared del cuerpo por un mesenterio, desde el esófago abajo, desemboca hacia fuera en el ano, situado en la base de la cola, que es larga y concluye en una nadadera terminal dirigida horizontalmente. Los *Sagitta* son hermafroditas y poseen ovarios pares con receptáculos seminales, que desaguan por dos aberturas en la base de la cola, colocados igualmente detrás de

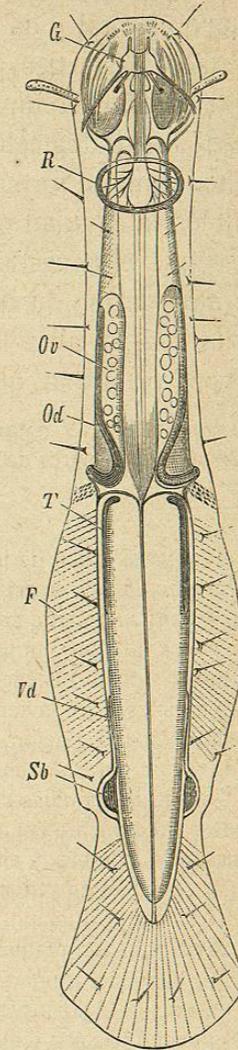


Fig. 359. — *Sagitta (Spadella) cephaloptera*, aumentado 30 veces, visto por el lado dorsal, según O. Hertwig. F, nadadera posterior; G, ganglio; T, tentáculos; R, órgano olfatorio; Ov, ovario; Od, oviducto; T, tentáculo; Vd, conducto deferente; Sb, vesícula seminal.

los testículos, cuyos productos seminales llegan al exterior por aberturas colocadas á los lados de la cola. La segmentación del huevo es total y da origen á una blastosfera. Esta se invagina por un lado hasta desaparecer la cavidad de segmentación, y de este modo se forma una gástrula, en cuyo endodermo se descubren desde luego dos células sexuales primitivas. Cuando éstas salen del endodermo, se forman en el poro aboral de éste dos repliegues que dividen la cavidad gástrica en un espacio medio y dos laterales. Al paso que el revestimiento celular de los dos últimos se convierte en mesodermo, el del espacio medio produce la pared intestinal, en la cual se abre la boca permanente, en el punto opuesto al de la boca primitiva, que se cierra.

*Sagitta* Slab, *S. bipunctata* Krohn, *S. germanica* Lkt. Pag., *S. (Spadella) cephaloptera* Busch.; mares de Europa.

Aunque el orden de los nematodes se compone de seres al parecer insignificantes, muchos de ellos casi microscópicos, ejercen tal influencia en la economía animal, y particularmente en la del hombre, que juzgamos oportuno ampliar los datos que acerca de ellos suministra el autor, tanto más cuanto que dicha influencia no produce resultado benéfico alguno, antes al contrario sus efectos suelen ser por demás perniciosos y conviene por consiguiente precaverse contra ellos. Nada hay despreciable en la Creación, y la ciencia nos viene enseñando que cuanto más menudado y ruin parece el enemigo, de más terrible trascendencia son sus ataques.

Una de las familias citadas como pertenecientes á dicho orden es la de los ascáridos, vulgarmente conocidos con el nombre de lombrices, los parásitos más comunes en el hombre, y en particular de las razas caucásica y negra. Aunque por lo regular se hallan en reducido número, dase con alguna frecuencia el caso de reunirse en el cuerpo humano á centenares, y aun á veces se cuentan más de mil ó dos mil de estos desagradables huéspedes.

Su residencia ordinaria es el intestino delgado, desde donde penetran á veces en el estómago, habiéndoseles encontrado también en el hígado. Las especies mayores pueden llegar á tener una longitud de 16 á 18 centímetros.

Todavía no está enteramente resuelta la importante cuestión de cómo se introduce el ascáride lumbricoide ó lombriz intestinal en el cuerpo del hombre; asegúrase, sin embargo, que parecen llegar al intestino humano del mismo modo que la tenia de los gatos, bajo la forma de un pequeñísimo ser de medio milímetro de longitud. Por lo que hace á la suposición de que estos diminutos parásitos penetran en el cuerpo humano encerrados aún en la cáscara del huevo puesto por el anélido, Leuckart dice lo siguiente:

«Dada la gran abundancia de ascáridos y la increíble fecundidad de sus hembras, que todos los años ponen unos sesenta millones de huevos, no es de extrañar que éstos se encuentren en todas partes. Para confirmar este aserto no necesitamos referirnos á los excusados y estercoleros ni á las comunicaciones subterráneas de los

pozos con las cloacas vecinas, ni al abono de los campos: basta la lluvia y otros agentes para diseminar los huevos de la lombriz humana desde los más pequeños focos de infección, bastante numerosos por cierto; estos huevos conservan muchos años su fuerza de desarrollo á pesar de todas las inclemencias de la atmósfera, y dispersándose fácilmente y de uno ú otro modo á causa de su pequeñez, resulta que en los campos, en los jardines y hasta en la casa el hombre está expuesto á su invasión. Toda clase de alimento, y hasta el agua que cogemos en un riachuelo para apagar nuestra sed, puede contener un huevo que haya conservado su fuerza de desarrollo. Cuanto más se diseminan los huevos, esto es, cuanto más densa es la población infestada por el ascáride lumbricoide, menos cuidado se pone en examinar los alimentos, menor la limpieza de los sitios en que el hombre vive, y por tanto más frecuente la invasión. Con todo, á pesar de las muchas razones que hacen admisible la suposición del contagio de la lombriz directamente por los huevos, y que explican la presencia de estos parásitos en los niños y en los campesinos, en las clases pobres y en los pueblos desaseados, varias observaciones recientes no la confirman.»

Después del hombre, también el cerdo suele contener en sus intestinos esta clase de lombrices.

Entre las diferentes especies de la familia de los strongílidos hay dos dignas de particular mención por los dolorosos efectos que originan. Una de ellas es el *Dochmius trigenocephalus* ya mencionado, uno de los parásitos más peligrosos para el hombre en los países del Nilo. Según pudieron reconocer los naturalistas Billroth y Griesinger, en Egipto, la cuarta parte de la población por lo menos padece una enfermedad que, acompañada de los síntomas de la clorosis y de la anemia, produce evacuaciones sanguíneas intestinales y con harta frecuencia ocasiona la muerte de las personas. La única causa de la enfermedad es el anélido susodicho, que se encuentra por miles de individuos en el intestino delgado; se alimenta de la sangre, y las heridas é inflamaciones á que da origen son causa de las hemorragias. Del mismo modo que el perro queda infestado por la especie en cuestión á consecuencia de beber agua en los charcos cenagosos, el hombre es atacado á su vez porque en los países cálidos no tiene escrúpulo ni reparo en beber aguas sucias.

El otro strongílido á que aludimos es el *Syngamus trachealis*, el gusano de la tráquea de las aves, huésped muy fatal para los gallineros. Según parece, puede resistirse con frecuencia mientras no se presenta en gran número; pero á veces se reúnen tantos individuos en una sola ave que, no sólo producen inflamaciones en la tráquea, sino que también sofocan al volátil de que son parásitos, ocasionándole agudos dolores. Por eso se recomienda á cuantos por afición ó por especulación se dedican á la cría de aves el procedimiento indicado por Ehlers, basado en la siguiente observación:

La señal más segura de la presencia del terrible huésped en el ave, es una tos acompañada de la expulsión de algunos gusanos. Esta tos, unida á los esfuerzos de la deglución, hace que los huevos maduros pasen desde la tráquea á la cavidad bucal del ave, siendo tragados por ésta; y tan luego como hay la humedad y el calor necesarios, desarróllanse al aire libre á los ocho días en pequeños embriones filiformes, de cabeza obtusa y cola puntiaguda. Para que nazcan es preciso la inmigración directa en las aves, la cual se efectúa probablemente de modo que al recoger el alimento los huevos quedan adheridos á la laringe y los embriones se desarrollan en la tráquea, convirtiéndose en individuos adultos.

«Esta circunstancia, añade Ehlers, aconseja en cierto modo la adopción de un

medio para preservar las aves de la propagación excesiva, y por tanto, peligrosa, de estos parásitos, pudiéndose tomar medidas de precaución. Una observación cuidadosa de las aves que tosen, y en las que el examen de los excrementos permite descubrir con certeza la presencia de estos parásitos; el estricto aislamiento de los individuos enfermos, y medidas oportunas para que en las regiones infestadas no se compren aves, pueden por lo pronto ser eficaces. Cuando la enfermedad se presenta en mayor extensión deberán adoptarse precauciones, según la localidad, para impedir que con los alimentos se ensucien los platos de comer ó se formen en parajes húmedos focos de cría que siempre pueden infestar á las aves.»

A la familia de los tricotraquélicos pertenece una especie de la que se ha ocupado con alguna extensión el autor, pero acerca de la cual debemos añadir algunas palabras siquiera por la alarma que sus efectos produjeron no ha mucho tiempo en todos los países europeos, sin exceptuar á nuestra España. Esta especie es la *Trichina spiralis*, que de larga fecha venía produciendo una enfermedad desconocida y en muchos casos de funestos resultados, hasta que la ciencia, contando con ese poderoso auxiliar llamado microscopio, pudo dar con su origen. El peligro de que repentinamente se vió amenazado todo el mundo por la triquina, contribuyó mucho á que se venciera la repugnancia que inspiraba la observación y el reconocimiento más minucioso de estos anélidos. Puede asegurarse que la triquina fué, desde el momento en que de ella se tuvo noticia, el asunto más común de las conversaciones. Una serie de invasiones difundieron realmente el terror, y el ser que hasta entonces no había llamado la atención llegó á ser el más conocido de su clase, gracias á las averiguaciones sobre su naturaleza y desarrollo y á los medios puestos en práctica para preservarse de él, medios indicados en un sinnúmero de monografías científicas escritas en todos los idiomas. La frecuencia de las invasiones hubo de preocupar también á los gobiernos, los cuales adoptaron la medida más racional para evitar el contagio, y como se averiguó que este anélido infestaba al hombre al alimentarse éste de la carne de varios animales, especialmente del cerdo, se estableció en todos los mataderos una inspección de las carnes practicada por personas idóneas, con lo cual se ha logrado evitar el funesto contagio.

El naturalista inglés Owen fué el que en 1836 dió á la especie que nos ocupa el nombre de *Trichina spiralis* por su forma semejante á un cabello ensortijado (de la palabra griega *thrix*, *trichos*, cabello, y la latina *spiralis*, espiral).

Las triquinas que se introducen en el estómago del hombre juntamente con los alimentos, llegan al intestino; pero desde él no pasan inmediatamente á los músculos, sino que permanecen allí, en condiciones normales, unas cinco semanas ó más: los hijuelos producidos por cada hembra pueden calcularse en algunos miles. Cuando están algo desarrollados emprenden su marcha por el llamado tejido ligatorio que rodea y traspasa los músculos. Cuanto más circuídos están éstos por dicho tejido, tanto mayor es el número de triquinas que en ellos penetran; pero sucede por lo regular que la emigración á las partes muy desviadas del tronco es mucho menos frecuente que á las cercanas. El diafragma y los músculos que sirven para la respiración son los más expuestos, debiendo suponerse que el movimiento de los músculos mismos contribuye á que las triquinas puedan avanzar.

Con el fin de la emigración empieza el período de «las triquinas de los músculos», de las cuales dice Virchow en su erudita monografía:

«Cuando una triquina joven ha penetrado en una fibra musculosa, avanza por lo regular á cierta distancia, rompe los tejidos finos de las fibras y produce así varios desperfectos en su composición, sin que se pueda dudar que también toma al-

guna parte del contenido, pues tiene boca, esófago é intestino; crece en pocas semanas mucho, y por lo tanto, preciso es que tome alimento, el cual no puede obtener sino en las partes que la rodean. Cuando ataca inmediatamente la substancia muscular, produce al mismo tiempo una irritación en las regiones inmediatas.

»Para comprender estos efectos es preciso figurarse la composición de los músculos.

»A la simple vista toda la carne está formada por pequeños haces de fibra dispuestos paralelamente uno junto á otro y enlazados por un fino tejido. Cada uno de estos haces puede descomponerse en otros más delgados, y éstos á su vez en fibras, que vistas con el microscopio parecen también compuestas. Exteriormente tienen una cubierta cilíndrica sin estructura, en la cual está la verdadera substancia carnosa compuesta de diminutos granitos, dispuestos longitudinalmente en la forma de finísimas fibrillas (fibrillas primitivas), que en los lados tienen la figura de hojitas (discos carnosos); en medio de ellas se ven á cortos intervalos ciertas formaciones, que son los llamados cuerpecitos musculares.

»El efecto destructor que causan las triquinas se reconoce principalmente en la verdadera substancia carnosa y sobre todo en los granitos, fibrillas primitivas y discos. Estos desaparecen poco á poco de la fibra, y á medida que se extinguen, aquélla enflaquece más y más. El efecto irritante se observa más en la cubierta y en los cuerpecitos musculares, sobre todo en el sitio donde el parásito se fija; aquí la cubierta se dilata poco á poco, los granos de los cuerpecitos musculares aumentan en número, éstos últimos adquieren mayor tamaño, en medio de ellos se deposita una substancia más fuerte, y de este modo se forma alrededor del animal una masa más espesa en la que pueden distinguirse la cubierta exterior y la protuberancia interna.

»Cuanto más crece el animal, tanto más se enrosca; y encorvando la extremidad de la cabeza y de la cola, mantiénese en forma de espiral como un muelle de reloj. Este procedimiento se efectúa sobre todo en la tercera ó quinta semana después de la emigración; pasado este tiempo la cápsula adquiere mayor grueso, consolidándose particularmente el contenido. El centro de la cápsula en que se halla el animal enroscado, visto con un microscopio de poco aumento, parece una masa esférica ú oval en la que se divisa el parásito marcadamente. Por encima y debajo de este punto se ven por lo regular dos apéndices que bajo la luz indirecta parecen oscuros y con la directa blanquizcos; adelgázanse poco á poco y rematan en una extremidad redondeada ú obtusa. A menudo ofrecen la mayor semejanza por su forma con la escotadura del ángulo interior del ojo; su longitud es muy diferente, y á menudo desigual hasta en la misma cápsula. A veces faltan del todo y esta última forma un sencillito óvalo ó es obtusa y hasta deprimida en las extremidades. Las partes de la fibra muscular anterior que sobresalen de ella se atrofian mientras tanto, pero en cambio vense en el tejido que á veces la rodea una gran protuberancia y hasta el desarrollo de vasos nuevos.

»Estas transformaciones duran meses enteros y después se verifican otros cambios en las cápsulas. Lo más frecuente es que se depositen sales calcáreas, y también, según se dice, que las cápsulas queden rodeadas de creta. Cuando la masa calcárea aumenta demasiado, cubre por fin todo el animal, de manera que ni aun con el microscopio se puede ver nada de él. Entonces se ve una cáscara calcárea, como la de un huevo de ave.»

No se sabe aún cuánto tiempo la triquina puede conservarse en este estado completo de capsulación, sin perder la facultad de propagarse cuando se fija en un