

dade superior do reservatorio e o algarismo mais baixo da escala, existe um espaço não graduado, de 4 centímetros; em consequencia desta disposição, a escala inteira apparece fora da axilla quando o instrumento está allí collocado, e a leitura dos grãos não apresenta nenhuma difficuldade. A escala graduada, limitada ás exigencias pathologicas, comprehende 10 grãos, de 35° a 44°; cada grão está dividido em decimos, figurados por linhas transversaes, de que a quinta (meio grão) excede algum tanto as outras. A apreciação dos decimos de grão adquire desta maneira grande facilidade. O modo de applicar o instrumento não é cousa indifferente, contribue muito á precisão do resultado. Antes de collocar o thermometer, deve, ser elle aquecido na mão de observador, como já deixei dito; uma vez o instrumento no seu lugar, aproxima-se o braço da parede thoracica, e mantem-se nesta posição durante alguns minutos. Este thermometer, tanto de mercurio como de alcohol, custa, em Pariz, 5 francos.

(Continua)

ZOOLOGIA MEDICA.

AS TRANSMIGRAÇÕES PARASITARIAS DAS TENIAS

O estado do desenvolvimento dos vermes veio reformar as classificações zoologicas; assim considerouse por muito tempo que os *vermes vesiculares* ou *cysticos* pertenciam a um grupo muito differente do dos *cestoides*, que comprehende as *tenias*; entretanto os estudos mais recentes têm demonstrado até á evidencia, que os vermes vesiculares são apenas um estado de desenvolvimento atrasado das tenias.

É justo confessar que, antes que as experiencias de Kuchenmeister, Von Siebold, Lewald, Van Beneden, Leuckart, G. Wegener, Humbert, Baillet e Mosler tivessem demonstrado a transformação dos vermes vesiculares em cestoides, já alguns naturalistas tinham previsto este resultado.

Em 1812, Steenstrup, no seu memoravel escripto sobre a geração alternada, diz « que com o tempo succederá com elles (os vermes cysticos), o mesmo que a toda a divisão dos trematodes agamos de Siebold, cercaria, etc., serão rejeitados das classificações zoologicas, por serem phases atrasadas do desenvolvimento, ou primeiras gerações de outros animaes. »

Em 1815, Von Siebold, no seu tratado de anatomia comparada, diz que « é duvidoso se os vermes cysticos agamos se devem realmente considerar como animaes independentes. É muito provavel que os vermes vesiculares sejam cestoides imperfeitamente desenvolvidos. »

Em 1817, E. Blanchard, nos seus estudos sobre a organisação dos vermes, que publicou nos *Annales des sciences naturelles*, inclui os vermes cysticos nos cestoides, diz que deve cessar toda a distincção entre estes vermes, e acrescenta que esta era já a opinião de Blainville.

Em 1840, Van Beneden, n'uma memoria sobre os cestoides dos peixes, publicada no *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, tendo estudado o desenvolvimento dos *tetrarhyncos*, diz « Estes vermes vesiculares ou cysticos (cysticercos, etc.) são tenioides incompletos, e os *tetrarhyncos* são vermes vesiculares. Os *tetrarhyncos* são para os *ryncobothrius* o que os cysticercos são para as tenias. Estes *Scolex*, que vivem na maioria dos peixes osseos, assim como nos molluscos e nos crustaceos, que servem de pasto aos peixes plagiostomas, os scolex, dizemos nós, são os cysticercos dos peixes. »

Cada um dos aneis das tenias tem órgãos sexuaes masculinos e femininos.

Um só *fusil*, *anel*, *articulo*, *zoonito*, *encarbitino* ou *proglottis* gera milhares de ovos; e uma tenia assim como um *bothriocephalo* perfeito pôde conter centos de *proglottis*: Eschricht contou dez mil *encarbitinos* n'um só *bothriocephalo*; resulta pois que uma tenia pôde gerar alguns milhões de ovos.

Cada ovo tem geralmente um *embryão hexacantho*, isto é, armado com seis dentes, o qual se se encontra em circumstancias favoraveis, rompe a casca e serve-se dos dentes para perfurar as paredes do intestino onde se acha alojado, chega ao órgão da sua predilecção, desenvolve-se e constitue uma vesicula maior ou menor, em cuja superficie interna se geram por gemiparidade uma ou mais cabeças. Ao animal, n'este estado vesicular, chamou-se *verme cystico* ou *hydatide*. Entre as vesiculas, que apresentam cabeças, ha algumas que as não têm: são os *acephalocystos*. As vesiculas dos cysticercos são *monocéphalas*, enquanto que as dos *cenuros* e dos *echinococos* são *polycephalas*.

O. F. Muller tinha creado um genero de vermes cysticos com o nome de *scolex*; hoje emprega-se esta denominação para exprimir as primeiras phases do desenvolvimento das tenias, e em geral de todos os animaes sujeitos a geração alternada.

O *embryão hexacantho* é uma primeira larva, um *proto-scolex*, segundo Quatrefages, um *proscoclex*, segundo Van Beneden; a *hydatide* é uma segunda larva, ou *deuto-scolex*, segundo Quatrefages.

Os *deuto-scolex* da tenia, quando chegam ao canal intestinal de um animal proprio para o seu ulterior desenvolvimento, crescem, aperfeiçoam-se, adquirem órgãos sexuaes e constituem o que se chamou o estado *estrobilar* ou o *estrobilo*.

Este nome foi primeiro empregado pelo celebre naturalista norueguez, Sars, para designar uma supposta especie nova de *polypos*, que o mesmo auctor reconheceu mais tarde, como uma phase do desenvolvimento das medusas.

Nos trematodes, o *embryão ciliado* é o *protoscolex*, o *esporocysto* é o *deuto-scolex* e as cercarias são os *proglottis* susceptíveis de metamorphoses antes de passarem a *monostoma* ou *distoma*.

O *estrobilo*, nas tenias, é um aggregado de *zoonitos* ou *proglottis*, que mais tarde se destacam do *estrobilo*; nos trematodes, cada *monostoma* ou *distoma* é um *proglottis*; as tenias são, pois, colonias de animaes como os *polypos*.

Van Beneden, que chama ao *embryão hexacantho* *proscoclex*, isto é, precursor do *scolex*, denomina *scolex*, a extremidade cephalica dos *strobilos*.

O grupo dos cestoides comprehende, alem das *tenias* e dos *bothriocephalos*, as *caryophilas*, as *phyllobothias*, os *tetrarhyncos* e as *ligulas*.

Nem todos estes animaes são susceptiveis de transmigrações parasitarias.

No homem tem-se encontrado, no estado vesicular, o *cysticercus* e o *echinococo*, e no estado estrobilar a *tenia solium*, a *tenia medio-canellata*, a *tenia nana*, a *tenia elliptica*, a *tenia madagascariensis*, o *bothriocephalus latus*, e o *bothriocephalus cordatus*.

O *cysticercus cellulosus* apparece raras vezes no homem, mas é muito frequente no porco.

Já observei dois casos de parasitismo por *cysticercos*, em cadaveres de individuos, que morreram no hospital de S. José, e consta-me que o sr. Van der Laan, distincto ophthalmologista residente em Lisboa, diagnosticou a existencia de um *cysticercus* no fundo do olho, n'uma pessoa que o consultou n'esta cidade.

Dentro de cada kisto de *cysticercus* existe um só animal; as paredes do kisto são formadas á custa do tecido, onde estes parasitas se alojam. O animal pôde ter a cabeça retrahida dentro da vesicula e então apresenta-se espherico e a maior parte das vezes ellipsoidal. N'um ponto da superficie da vesicula distingue-se um orificio por onde pôde sair a cabeça. No estado de retrahimento da extremidade cephalica do *cysticercus*, ha uma verdadeira invaginação de tres cylindros; o cylindro mais interno constituido pela cabeça e aneis mais proximos; o segundo cylindro intermedio formado pelos aneis mais afastados da cabeça que se voltaram, como o dedo de uma luva; o terceiro cylindro constituido pelas paredes da vesicula.

Quando o animal desinvagina a cabeça, a vesicula deixa de conter o verme, e, no ponto onde existia um orificio, dá inserção a um colo alongado que termina n'uma extremidade livre, que é a cabeça.

A extremidade cephalica do *cysticercus* apresenta quatro ventosas, e o proboscidio circundado por uma dupla coroa de 22 a 26 dentes.

Quando a carne infestada de *cysticercos* é ingerida por outro animal, que fornece um meio proprio ao desenvolvimento do cestode, as paredes do kisto dissolvem-se, a cabeça do *cysticercus* fixa-se á membrana mucosa do intestino, por meio das ventosas e dos dentes, o verme cresce, attinge o estado estrobilar e reproduz-se por meio de ovos.

O *scolex*, ou cabeça da *tenia solium*, é inteiramente semelhante á do *cysticercus*. Cada proglottis tem um só orificio, ou *poro genital*, situado n'um dos bordos e, observando a successão dos proglottis no estrobilio d'esta tenia, vê-se que esses orificios são irregularmente alternos, isto é, nota-se que ha dois a tres proglottis seguidos que apresentam os orificios do mesmo lado, mas a estes segue-se um ou mais que têm a referida abertura do lado opposto.

Não é verdade que a *tenia solium* seja um verme solitario; tenho visto duas, tres, quatro e mais tenias expalsas por um só individuo, e esta observação tem sido feita muitas vezes na clinica humana e na veterinaria, e tem sido confirmada por numerosas experiencias.

Tambem não é propria a denominação de tenia armada, porque ha muitas outras especies de tenias, que são armadas, e contudo differem muito da tenia em questão, por exemplo: a *tenia nana* e a *tenia echinococo*.

Estando bem provado, que a chamada *tenia solium*

provém do desenvolvimento do *cysticercus cellulosus*, prefiro chamar-lhe *tenia cellulosa*.

As experiencias de Kuchenmeister, Leuckart, Van Beneden, Humbert e outros, feitas nos animaes e até no homem provam irrecusavelmente que os *cysticercos* dos musculos e do tecido conjunctivo de uns animaes se transformam no aparelho digestivo de outros, adquirindo a forma de tenia armada.

A tenia cellulosa é, pois, o estado estrobilar do verme, que, no estado de simples *scolex*, é o *cysticercus* do porco.

Apesar da evidencia da demonstração dada pelas experiencias a que já alludi, alguns medicos continuavam a ter duvidas fundadas em certos factos, que difficilmente se podiam explicar, admitta-lo que as tenias do homem provém da alimentação com carne de porco infestada de parasitas.

Na Abyssinia quasi todos soffrem de tenia, e todavia assegura-se que ali não se come carne de porco, mas sim de vaca e de carneiro.

Knox observou uma epidemia de tenias, nos soldados inglezes, na Africa meridional, durante a guerra com os cafres, e notou que as tenias appareciam n'aquelles que se alimentavam com a carne de bois deentes.

Weisse, de S. Petersburgo, que foi talvez o primeiro medico que recommendou o uso da carne crua de vacca para combater a diarrhéa das creanças, notou que a tenia apparecia frequentemente, depois d'esta dieta. Igual observação foi feita por Knoch, em S. Petersburgo, Harnier, em Kassel e Schmidt, em Frankfurt.

Estes factos, que pareciam levantar difficuldades insuperaveis aos defensores da transformação de *cysticercus* em tenia, explicam-se facilmente desde que se sabe que ha duas especies de tenias com proglottis muito semelhantes, mas que se distinguem perfeitamente pelos *scolex*, que constitue as cabeças d'estes vermes.

Estas tenias são a *tenia cellulosa* e a *tenia medio-canellata*.

Os antigos helminthologistas tinham descripto diversas especies de tenias, mas, desde Rudolphi, que admittia apenas uma só especie de tenia armada, a *tenia solium*, e uma só especie de tenia inerte, a *tenia larga* ou *bothriocephalo*.

Eoi Kuchenmeister quem mostrou definitivamente a existencia de uma tenia inerte differente do *bothriocephalo*, a que chamou *medio-canellata*.

A *tenia medio-canellata* tem a cabeça com quatro ventosas mais ou menos ennegrecidas por um deposito de pigmento; entretanto este deposito não é tão frequente como suppõe alguns helminthologistas. Entre as ventosas não ha a proeminencia, *proboscidio* ou *rostellum*, que se encontra na *tenia cellulosa*, e finalmente não tem a pupla coroa do *ganchos* ou *dentes*, como as tenias armadas.

Os proglottis das duas tenias são muito parecidos, e tem as aberturas do aparelho sexual nos bordos, e não nas faces como os *bothriocephalos*.

A *tenia medio-canellata* existe na Allemanha, como demonstraram os estudos de Kuchenmeister e Leuckart; Knoch observou na Russia; Van Beneden encontrou um caso na Belgica; Davaine observou dois casos em França.

Estudos inéditos feitos pelo meu amigo o sr. conselheiro A. M. Barbosa e por mim, nos mostraram

que em Lisboa, existem com frequencia, como parasitas do homem, a tenia cellulosa e a tenia medio-canellata, sendo esta talvez ainda mais frequente do que aquella.

Dos desenhos que acompanham a memoria de Bernardino Antonio Gomes (pae), intitulada *Memoria sobre a virtude tenifuga da romeira*, publicada em 1822 deduz-se claramente que este illustre medico tinha observado exemplares das duas especies de tenia

No Egypto é frequente a tenia medio-canellata como provam os exemplares colhidos por Bilharz e estudados por Knoch.

Na Africa meridional existe tambem este parasita segundo o estudo de alguns exemplares remetidos a Leuckart.

Estes factos já nos podiam levar a suppor, que essas tenias, que appareciam em individuos que se não alimentavam com carne de porco, fossem da especie *medio-canellata*, e que o *cysticercus* d'esta tenia talvez habitasse os musculos do boi.

Esta supposição foi confirmada por Leuckart e por Mosler, que deram ovos d'esta tenia a comer a vitellos, e viram apparecer nos musculos *cysticercos* inermes com a cabeça inteiramente semelhante ás da tenia medio-canellata.

A demonstração ficou completa, quando Knoch descobriu accidentalmente nos musculos de um boi a presença de *cysticercos* iguaes aos obtidos nas referidas experiencias de Leuckart e Mosler.

N'uma das estampas, que acompanham este trabalho, vem representado este *cysticercus*, conforme os desenhos de Knoch.

Von Siebold deu o nome de *tenia nana* a um cestóide encontrado por Bilharz, no Egypto, no intestino de um homem. É uma tenia armada da grossura de uma agulha e do comprimento de 13 millimetros: os orificios genitales dos proglottis são unilateraes. O ovo d'esta tenia contém embriões hexacanthos. Não se conhece o estado vesicular d'esta tenia.

Davaine descreveu ultimamente (1870) alguns proglottis de uma tenia ainda não descripta; e a que o helminthologista francez propõe o nome de *tenia madagascariensis*. Este cestóide foi observado duas vezes em crianças. Os poros genitales são unilateraes como na tenia nana.

Os proglottis tem de 3 a 4 millimetros de comprimento, e o que os torna sobretudo notaveis e differentes dos proglottis das outras tenias conhecidas, é que cada um encerra entre 120 e 150 capsulas contendo 300 a 400 ovos.

A *tenia elliptica* é um cestóide muito frequente no gato, e tão parecido com a tenia cucumerina do cão, que Van Beneden as reune n'uma só especie.

Esta tenia foi já observada tres vezes em crianças. Weinland encontrou-a n'uma criança de treze mezes; Kuster n'uma de treze semanas e Krabbe n'uma de tres mezes.

Se se adopta a opinião de Van Beneden sobre a identidade d'esta tenia e da cucumerina, então os estudos de N. Melnikow, que adiante citaremos sobre o desenvolvimento da referida tenia do cão são applicaveis á tenia elliptica.

Os proglottis da tenia elliptica distinguem-se dos das outras tenias do homem, porque cada um tem dois orificios genitales, um de cada lado.

Weinland chama *taenia flavipunctata* a uma tenia mal estudada, de que não consta que se tenha obser-

vado mais de um caso. Os proglottis d'esta tenia tem em poros genitales unilateraes e cada proglottis tem uma mancha amarella donde lhe vem o nome por que é conhecida.

Esta tenia foi observada por Palmer, nos Estados-Unidos da America.

Ha algumas tenias dos animaes, em que são conhecidas as transmigrações parasitarias.

N. Melnikow mostrou recentemente (1869) que a tenia cucumerina existe no estado de verme vesicular no *tricolectis canis*, insecto parasita do cão.

O *cysticercus pisiforme* do coelho transforma-se, no aparelho digestivo do cão, na *tenia serrata*.

O *cenuro*, verme vesicular, que se encontra muito frequentemente no cerebro dos carneiros, e é a causa de uma doença grave chamada pelos veterinaarios *torneo*, transforma-se no tubo intestinal dos cães na *tenia cenuro*.

O *cysticercus fasciolaris* do rato transforma-se na *tenia crassicolis* do gato.

O *cysticercus longicollis* do arganaz attinge o estado estrobilar, no aparelho digestivo da raposa, tomando o nome de *tenia crassiceps*.

O *cysticercus tenuicollis* dos ruminantes desenvolve-se no intestino dos cães, dando a origem á *tenia cysticerci tenuicollis*.

Ultimamente (maio de 1872) Mégnin referiu á academia das sciencias de Paris ter observado, n'um cavallo morto de peritonite, dois kystos, contendo algumas pequenas tenias, communicando com o ileon, junto á mucosa do qual havia muitas outras. Este observador pensa que esta tenia ainda não classificada, provém de um verme cystico polycephalo, como os *cenuros* e os *echinococos*, e que se desenvolve em kystos na espessura do intestino, por baixo do peritoneo, atravessando o intestino para attingir o estado de estrobilo na cavidade do aparelho digestivo, constituindo uma tenia inermes.

Silva Amado.

(Correio medico de Lisboa.)

DA EXISTENCIA E TRATAMENTO DA FEBRE

Pelo Dr. Lender (De Berlim)

Se o calor, o acido carbonico e a uréa, são em parte retidos, se na febre os chamados productos da metamorphose organica são retidos em excesso, isto pode dar-se somente por uma correspondente retenção da agua. Está pois a seccura da pelle e das mucosas, a diminuição da quantidade de urina, em proporção com a dose de calor e acido carbonico accumulada. Se á excitação rheumatica não se segue, no estado de saude, não só por acção reflexa uma atonia dos nervos secretorios, mas tambem immediatamente um acrescimo na commutação organica, o qual é tão grande, que só pode explicar-se pela acceleração do pulso, deve aceitar-se a seguinte interpretação da existencia deste acrescimo anormal das oxydações: os discos do sangue arterial se condensam e estimulam o oxygenio; o systema arterial é