

GAZETA MEDICA DA BAHIA

Publicação mensal

ANNO XII

AGOSTO, 1880

N. 2

HELMINTHOLOGIA

NOVOS FACTOS SOBRE AS FILARIAS DO SANGUE

No intuito de informar os nossos leitores ácerca dos trabalhos recentemente publicados sobre a questão das filarias do sangue, encontradas tambem nos tecidos e humores pathologicos em algumas molestias dos paizes intertropicaes, daremos hoje um extracto de uma importante noticia que sobre este assumpto foi lida em 27 de fevereiro ultimo pelo eminente helminthologista inglez o Sr. Dr. T. Spencer Cobbold, em sessão do *Quekett Microscopical Club*, e publicada no respectivo jornal (n. 43, vol. VI).

A *Gazeta Medica* tem registrado nos seus ultimos quatro volumes numerosos trabalhos nacionaes e estrangeiros sobre esta importante questão, que teve aqui a sua origem no anno de 1866 com o interessante descobrimento das larvas de filaria na ourina chylosa, feito pelo nosso fallecido collaborador Wucherer.

Ahi se encontram dispersas em suas paginas todas as conquistas alcançadas pela diligencia de muitos observadores infatigaveis em diversos paizes, e das quaes não pequena parte é devida á investigação de compatriotas nossos.

Os factos que vamos narrar são o seguimento d'aquelles a que acima nos referimos, e vêm accrescentar no-

vos e preciosos materiaes aos que já possuíamos para o estudo d'esses mysteriosos viventes, outr'ora occultos ás nossas vistas nos recessos do organismo do homem, e para a comprehensão de diversas molestias de causa igualmente mysteriosa, ás quaes elles se encontram constantemente associados.

Depois de um resumo historico das filarias, que chega até o principio do anno passado, o douto presidente do *Quekett Microscopical Club* analysa e commenta os novos factos contidos na correspondencia cujas peças apresenta em sua integra, e das quaes tambem extractaremos as passagens mais importantes.

Diz elle:

«Na presente communicação o Dr. Manson começa referindo-se aos mosquitos (murissocas), e a um es-crôto chinez que tenho em meu poder. Fornece particularidades do caso a que pertence esta preparação es-crotal. Aponta o facto recentemente observado de que os vermes entram para o sangue periodicamente. Interpreta a significação d'esta lei de periodicidade em algumas das suas mais obvias relações.

«Parece ter descoberto o meio especial de que se servem os insectos para pescar, por assim dizer, os hematozoarios. Explica as consequencias immediatas d'este curioso phenomeno.

«Accrescentarei, entre parenthesis, que este processo offerece um exemplo notavel dos chamados ectozoarios parasitas livres raptarem verdadeiros entozoarios do hospedeiro humano, e conservarem-n'os presos, e alojarem-n'os, como hospedes transportados, no seu proprio interior.

«A cousa não pára ainda aqui. Explica o Dr. Manson como é que o sangue humano deixa de conter filarias á

tarde. Apresenta um mappa dos resultados do exame diario do sangue em diversas horas. Mostra como os embryões, com uma pontualidade quasi militar, marcham para os seus quartéis nocturnos. Repetidas observações dão prova d'esta extraordinaria conducta. Allude á importancia d'estes factos em relação á etiologia das febres paludosas.

«Cabe-me agora observar que esta novidade em helminthologia toca de alguma sorte as raias do maravilhoso. Bem comprehendidos os factos, quer-me parecer que nem o parasitismo da *Trichina*, nem o do *Echinococcus* avultam em interesse como o das *Filarias* humanas. Ha provavelmente nos tropicos milhões de victimas, muitas das quaes soffrem graves molestias em consequencia da invasão dos seus tecidos. Que á vista de tão assombrosos factos como os que n'estes ultimos annos têm vindo a lume, haja profissionaes de nota avessos ao acoroçoamento de investigações d'esta especie, é um d'esses phenomenos sociaes retrogrados que eu muitissimo deplóro; mas quando se trata dos interesses da humanidade, não devemos consentir que semelhante menospreço embarace os nossos esforços.

«Todos sabem que o naturalista, o physiologista e o medico apreciarão cada qual a seu modo estas descobertas, partindo de differentes pontos de vista; e é mister que algum engenho de ordem superior confronte os phenomenos todos em relação á causa e effeito. Até agora só tive occasião de conversar mais detidamente com um medico sobre o assumpto. No pensar do Dr. J. Mortimer Granville não devemos procurar solução ao phenomeno da migração local periodica no sentido de que ella provenha de alguma necessidade especial por parte do entozoario, e sim como dependente de

estados physiologicos variaveis que affectem o hospedeiro. Seja ou não exacto este modo de ver, eu tenho por importantissimas as suggestões do Dr. Granville; e como elle teve a bondade de m'as communicar em extracto por escripto, ajunto-as a esta introduccão em forma de commentario separado.»

O Dr. Cobbold menciona em seguida uma communicação do Dr. Somerville, de Fuchow (China) ácerca das filarias do cão. Em referencia ás filarias do sangue humano, diz este medico serem ellas comparativamente raras em Fuchow. Mas o Dr. Cobbold observa que, do mesmo modo que terá succedido em outras partes, as indicações negativas poderiam ser devidas ás horas do dia em que tenham sido feitos os exames do sangue.

Depois allude a outra communicação do Dr. Bancroft, na qual se trata de factos que confirmam a sua primitiva opinião, de ser na realidade devido á presença das filarias do sangue o tumor especial a que elle chamou *Helminthoma elastica*. De maior interesse é, todavia, a circumstancia de ter elle verificado pela observação ser o piólho ordinario do cão (*Trichodectes latus*) o portador intermediario da larva da *Filaria immitis*. O Dr. Melinkow já tinha demonstrado experimentalmente as funcções de medianeiro que exerce o piólho em relação á larva de um cestoide (*Tenia cucumerina*); pelo que não deixa de ser bastante curioso que este insecto represente o mesmo papel a respeito de um parasita nematoide.

Ao terminar os seus commentarios o Dr. Cobbold toca na questão discutida nas paginas d'este periodico entre os Srs. Drs. Paterson e P. S. de Magalhães, relativa a ser verdadeiro ou apparente o envolvero das filarias do sangue. (V. *Gaz. Med.* 2ª serie, vol. 4º, 1879.) O sabio hel-

minthologista aprecia esta questão do modo seguinte:

« E' para desejar que, no interesse da sciencia, se publiquem os factos sobre os quaes assenta esta controversia, indevidamente calorosa, na qual, sem duvida alguma, levou a melhor na argumentação o Dr. Magalhães. Até onde chegam as minhas proprias observações, nem o Dr. Magalhães, nem o Dr. Paterson, nem o mesmo Dr. Lewis parecem ter interpretado correctamente a natureza d'este envolucro.

« O Dr. Lewis persistiu sempre em chamar—bainha—á textura em questão. Parece ter escapado ao conhecimento de quasi todos os observadores, que o chamado envolucro não é mais nem menos do que uma ordinaria cahida da pelle (*skin-cast*) como a que acompanha invariavelmente as mudas nos vermes nematoides. Diferentes nematoides embryonarios mudam a pelle em epochas diversas, e, de ordinario, é esta muda acompanhada da alteração na forma e estructura da larva, comprehendendo a perda da cauda primitiva. »

Em um appendix reúne o Dr. Cobbold por extenso os documentos a que allude na sua exposição, e em extracto os argumentos dos Drs. Magalhães e Paterson, a favor e contra a existencia de um verdadeiro envolucro nas microflarias do sangue. Os notaveis escriptos d'estes nossos estimados collaboradores já os conhecem os leitores da *Gazeta Medica*, pelo que nos dispensamos de reproduzir aquelles extractos. Os outros documentos, porem, pela sua novidade e importancia merecem ser aqui registrados.

1.º CONSIDERAÇÕES DO DR. MORTIMER GRANVILLE SOBRE
A MIGRAÇÃO DAS MICRO-FILARIAS.

Julgamos conveniente dar por extenso este documento.

«Admittindo que se tenha por habitual a mudança de logar, e que ella não seja uma generalisação precipitada de dados insufficientes, será, ao meu ver, de grande valor para quem estuda os phenomenos rythmicos, taes como o do—somno.

«A mudança de logar pode muito bem ser attribuida á mudança de estado. Considerados os habitos de vida nos organismos inferiores, mal se pode suppor que a periodicidade dependa do estado, ou das necessidades das filarias. Não é provavel que o parasita precise de descanso, ou que busque localidades especiaes para alimentar-se; parece mais provavel que o estado do liquido circulatorio determine a presença ou ausencia das filarias na sua principal corrente de noite e de dia, respectivamente, ou durante os estados de vigilia ou de somno. A vossa resenha verbal do escripto do Dr. Manson *não é bem explicita quanto a depender do somno a mudança de logar, ou depender simplesmente de approximar-se a noite.*

«As alterações e alternações de estado que se dão no sangue são tres (talvez quatro) em numero, no que diz respeito a qualquer organismo vivo que n'elle exista.

«1.º — A rapidez da corrente diminue no decubito horisontal, e (*nas mulheres e crianças ao menos*) ainda mais diminue durante o somno. Parece provavel que haja tambem uma mudança integral na relação dos corpusculos vermelhos e brancos, analogo á que se vê quando é retardada a circulação na textura da pata

deitado, sejam os parasitas lançados á corrente principal, e appareçam por isso em maior numero.

«E' cedo para especular com as causas do phenomeno, que pode ainda vir a reconhecer-se excepcional; mas no caso que venha a ser sustentada a conclusão a que se chegou, competirá certamente aos physiologistas levar mais longe em suas particularidades do que até agora o tem feito, certas investigações menosprezadas, como seja a alteração do sangue durante o somno, e quando o cerebro e o corpo estão despertos.»

2.º CARTA DO DR. MANSON, ESCRIPTA DE AMOY (CHINA)
EM 20 DE FEVEREIRO DE 1879.

(*Extracto.*) — Diz o Dr. Manson que remette ao Dr. Cobbold mosquitos contendo filarias, os quaes tinham sugado sangue de um individuo cujo escrôto amputára, e que tambem este individuo tinha filarias no sangue antes da operação, e tambem por algumas semanas depois d'ella, o que mostra haver ficado no seu corpo a filaria adulta. Outra circumstancia de grande interesse n'aquelle caso é que — «elle mostra um facto novo na historia das filarias; — os embryões entram para o sangue com intervallos regulares de vinte e quatro horas, começando esta passagem logo depois do sol posto e continuando até perto da meia noite; d'ahi por diante até ao meio dia seguinte vão pouco a pouco diminuindo em numero; das duas ou quatro horas até ás seis faltam quasi inteiramente. Este facto é muitissimo notavel e suggestivo, e a proposito d'elle poderia occorrer a idéa de especular ácerca das causas da periodicidade das febres paludosas.

«E' para maravilhar como a Natureza adaptou os ha-

de uma rã. A modificação da constituição interna da principal corrente pode fazer que fiquem as filarias adherentes ás paredes dos vasos durante a circulação accelerada, e caíam na corrente quando mais vagarosa.

« 2.º — Julga-se que á noite e no repouso é menos completa a oxygenação do sangue do que de dia, com quanto algumas experiencias feitas por Pettenkofer e Voit tendam á conclusão opposta, e pareçam indicar que da somma total de oxygenio recebido em 24 horas são 67 por cento de noite e apenas 33 de dia; sendo 58 por cento do acido carbonico eliminado em 24 horas, exhalados de dia, e 42 por cento de noite. D'estes resultados tirou Somner a conclusão de que o somno tem por causa o acabarem-se as reservas de oxygenio durante a vigilia; que o oxygenio é accumuldo durante o somno, e que, restabelecido o equilibrio pela accumulção, o individuo accorda. Esta hypothese é pouco sustentavel, mas val a pena mencional-a a este proposito por ella estar de accordo com a presumpção de ser o sangue mais ou menos carregado de oxygenio durante o somno, e isto pode concorrer a determinar a localisação das filarias.

« 3.º — A temperatura do sangue é provavelmente mais baixa (ou pode ser mais alta) *relativamente ás dos tecidos* do que no estado alternativo consequente á presença ou ausencia dos elementos especiaes derivados da alimentação.

« Não parece provavel que possa haver mudança consideravel de estado após a passagem periodica ou eventual do chylo para o sangue; pode, porém, succeder que, quando é lenta a circulação, e o corpo está

bitos das filarias aos do mosquito; os embryões estão no sangue justamente ás horas que o mosquito escolhe para nutrir-se.

«Folgareis de conhecer outro facto de adaptação. O longo chicote da cauda do embryão tem sua importancia com respeito á vida futura do animal. Assim m'o faz crer a seguinte experiencia. Deixae cahir fibras de algodão no liquido leitoso (filariastico) de um hydrocele. Descerão mui gradualmente ao fundo do vaso. Depois de ficarem ahi por alguns momentos, collocae-as no microscopio. Vereis que estão cercadas de milhares de embryões enfileirados e em cachos, cada um d'elles preso pela cauda, do mesmo modo por que qualquer pessoa poderia prender um chicote a uma corda fustigando-a rapidamente com a ponta.

«Quando um mosquito penetra um vaso sanguineo, os embryões que passam rabeando, como costumam, embaraçam-se na tromba, e são assim sorvidos. D'ahi a enorme quantidade de embryões contidos no estomago do mosquito, e a faculdade secretoria d'aquelle insecto.

«Será conveniente prevenir os observadores contra a conclusão de que em um dado caso não ha filarias, sendo as observações feitas de tarde, e de que a melhor occasião para as fazer é de noite; sendo possivel empreguem o mosquito para colher os embryões.

«Por eu ter ignorado este ponto particular da historia do parasita, a minha estatistica relativa á sua frequencia em Amoy e suas vizinhanças perde muito de qualquer valor que se lhe tenha attribuido. Se tiver tempo ba-

tereí de novo o terreno, fazendo os exames depois do sol posto, em vez de os fazer, como d'antes, entre 5 horas da manhã e 6 da tarde.»

O Dr. Manson relata por extenso a observação do caso a que acima se refere. O doente foi conservado sob suas vistas depois da operação (ablação do escrôto) com o fim de examinar o sangue, o qual continha enxames de embryões, menos quando o exame era feito á tarde.

A tabella seguinte mostra o numero de embryões contidos em uma gotta de sangue em cada dia:

Maio 12.....	12 embryões	Junho 1.....	6 embryões
» 13.....	15 »	» 2.....	11 »
» 14.....	13 »	» 3.....	0 »
» 15.....	35 »	» 4.....	0 »
» 16.....	52 »	» 5.....	36 »
» 17.....	62 »	» 6.....	6 »
» 19.....	2 »	» 7.....	15 »
» 20.....	4 »	» 8.....	6 »
» 21.....	12 »	» 9.....	32 »
» 22.....	18 »	» 10.....	12 »
» 26.....	42 »	» 11.....	0 »
» 27.....	2 »	» 12.....	0 »
» 28.....	3 »	» 13.....	9 »
» 29.....	0 »	» 14.....	56 »
» 30.....	1 »		

Diz o Dr. Manson que quando o exame era feito de tarde os embryões eram muito poucos ou nenhuns. E para mostrar a pontualidade d'estes animalculos em regular o seu tempo, trouxe o paciente para sua propria casa, e examinou-lhe o sangue de quatro em quatro horas.

A tabella seguinte indica o resultado d'esses exames:

HORAS	Tarde	Manh.	Manh.	Manh.	Tarde	Tarde
	12	4	8	12	4	8
Segunda feira.....	—	—	—	—	—	43
Terça feira.....	—	6	2	1	0	24
Quarta-feira.....	57	23	1	0	0	105
Quinta feira.....	21	18	0	0	0	29
Sexta feira.....	—	15	0	0	0	29
Sabbado.....	89	2	1	0	1	53
Domingo.....	41	2	0	0	0	17
Segunda feira.....	34	5	0	0	0	14
Media.....	$48\frac{2}{5}$	$10\frac{1}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$39\frac{1}{4}$

Accrescenta o autor que a quantidade de sangue examinado de cada vez foi approximativamente a mesma — uma pequena gotta, ou tanto quanto podia manter-se junto na ponta do dedo sem correr. Uma tarde poz-se elle á espreita da affluencia dos embryões. A's 4 horas da tarde não achou nenhum, ás 6 achou um, ás 7 dous, ás 7 $\frac{1}{2}$ dez, ás 8 vinte e nove, ás 9 trinta e sete.

São do final da sua carta as seguintes reflexões:

« Vou gradualmente ajuntando provas para mostrar, segundo espero, que a elephancia é uma molestia parasitaria. Consegui resultados extraordinarios com a punctura dos ganglios inguinaes hypertrophiados, por meio da seringa hypodermica; mas antes de fechado o circulo, por mim ou por outros, guardo reserva a este respeito. »

3.º CARTA DO DR. SOMERVILLE.—FUCHOW (CHINA),
9 DE JUNHO DE 1879.

D'este documento pouco ha que extractar, além do que já ficou indicado pelo Dr. Cobbold, ácerca das filarias do sangue humano.

Diz o autor que nunca as encontrou em Fuchow, nem tão pouco o Dr. Asford, que alli dispõem de um hospital indigena, e, portanto, de muitas oportunidades para procural-as. O fallecido Dr. David Manson, irmão do Dr. Patrick Manson, de Amoy, encontrou, todavia, um individuo chinéz, que tinha filarias no sangue. Este homem tinha *lymph-scrotum*, e os Drs. Somerville e David Manson puzeram-se um dia por mais de duas horas á procura dos embryões, e nem na lymphia do escrôto, nem no sangue d'aquelle doente encontraram uma unica filaria. Entretanto que Manson uma semana antes tinha-os encontrado em grande numero.

E a este proposito pergunta o Dr. Somerville: Dar-se-ha o caso de que a filaria adulta despeje os óvos nos vasos em certas e determinadas epocas, e que os embryões tenham periodo limitado de existencia no sangue? No cão diz elle que nunca buscou em vão os embryões em um animal em que os tivesse encontrado anteriormente.

A respeito do mosquito e da elephancia, e molestias alliadas, o autor diz o seguinte: «Parece-nos aqui, que se o mosquito pudesse propagar a molestia, todos teriamos infallivelmente pernas e escrôtos inchados, porque nunca (a não ser em raras occasiões de epidemia) fervermos a agua para beber, mas filtramol-a sómente.

«Os chinezes, por outrolado, de modo algum fazem uso da agua, a não ser fervida sob a forma de chá ou sôpa.

De facto, elles veem com grande horror os estrangeiros beberem agua fria. Entretanto estas molestias affectam unicamente a gente do paiz. »

Affirma o autor que em 16 annos de residencia não tinha visto um só europeu genuino soffrer de elephancia na China; e que Sir Joseph Fayrer só tinha encontrado dous; e conclue dizendo que « certamente o clima e a raça teem mais que ver com a causa d'estas molestias de que o mosquito ».

4.º CARTA DO DR. BANCROFT. -- BRISBANE (AUSTRALIA),
19 DE MAIO DE 1879.

Diz que ultimamente nada novo tem encontrado em materia de *re filaria*. Que tem examinado a agua do tanque de uma casa onde ha casos de filarias, e nada pode encontrar.

A respeito da *Filaria Bancrofti* diz o seguinte:

« Não pode haver duvida que o tumor elastico da virilha e axilla, que eu me aventurei a chamar *Helminthoma elastica*, seja prova evidente do estado parasitario em questão. O liquido que corre da punctura do tumor contem algum sangue, mas quando se espera por algumas horas que elle se separe, o volume do substrato tem toda a similhaça com o leite, e parece-se muito com a ourina chylosa. Parece, portanto, que esta textura elastica, descripta o anno passado na minha memoria nas *Transactions* da Sociedade Pathologica, como tendo o aspecto de grandes tumores hemorrhoideos proci-dentes, quando descoberta por meio da incisão — abre-se para alguma parte das vias ourinarias por meio de uma vesicula lymphatica, dando logar ao phenomeno da chyluria. »

Depois dos precedentes documentos o Dr. Cobbold refere-se ao trabalho sobre a *Filaria immitis*, do nos-

so collaborador o Sr. Dr. Silva Araujo, transcreve uma carta do Dr. Silva Lima, extracta, como ficou dito, alguns trechos da discussão entre os Srs. Drs. Paterson e Magalhães, e termina com a seguinte nota a respeito da questão entre estes nossos collegas:

« Sinto que homens tão illustrados (*such savans*) como os Srs. Drs. Paterson e Magalhães manifestassem opiniões tão divergentes como acima se mostrou.

« Sou muito obrigado ao Dr. Paterson, mas não posso abandonar as idéas que manifestei no jornal da Sociedade Linneana, e que vejo citadas e endossadas pelo Dr. Magalhães no seu escripto intitulado — « O envolvero membranoso da *Filaria Wuchereri*, publicado na *Gazeta Medica da Bahia* de maio de 1879, pag. 223 e seguintes. »

Taes são os factos que o anno de 1879 accrescenton aos materiaes que já possuíamos sobre a importantissima questão das filarias do sangue humano, questão que promette esclarecer os mysterios que ha longos annos encobrem ao medico e ao hygienista a etiologia e pathogenése de diversas molestias dos climas intertropicaes.

Trabalha-se activamente na India para a solução das duvidas que ainda pairam sobre o assumpto; e é de esperar que, por sua parte, os investigadores brasileiros não affrouxem nas suas diligencias para acompanharem com distincção, como o teem feito até agora, o accelerado movimento que estão dando no Oriente a estes estudos, que tanto nos interessam, os Mansons, os Lewis e os Bancrofts.