

maior parte da população que o pesca, quer para o resto que o compra. Centro criador é, de facto, insignificante o numero de rezes abatidas para o consumo da localidade. Ha tambem em Anajatuba criação de porcos, mas não é superior á da carne de vacca a proporção, porque a carne de porco entra na alimentação do municipio. A mesma observação podemos fazer em relação ao producto da caça.

Em relação ás habitações, procuraram os habitantes para evitar a humidade adaptar as construcções ás condições particulares do termo e foram resuscitar de alguma forma os palacetes, edificando casas sobradadas sobre columnas de madeira, verdadeiros jurões de grande solidez. Infelizmente, porém, nem todos podem gozar os beneficios desta edificação mais dispendiosa, nem os poucos que as possuem podem aproveitá-las, consentindo que por baixo abriguem-se animaes domesticos com grave infracção das regras hygienicas. Terreas e pela maior parte cobertas de palha, pode-se dizer que, em regra geral, na estação invernosa as casas deixam os moradores expostos a todos os rigores da humidade.

(*Continúa*).

HELMINTHOLOGIA —

ANKYLOSTOMA DUODENAL E ANKYLOSTOMIASE

Pelo Dr. ADOLPHO LUTZ (1)

I PARTE.—ANKILOSTOMA DUODENAL

(Continuação da pag. 65)

Sem tomar em consideração os mil acasos pelos quaes uma ou outra larva póde passar ao estomago do homem, devemos distinguir duas condições pelas quaes póde haver uma introdução repetida e frequente.

No primeiro caso ha uma accumulção de materias fecaes contendo os ovos, e o desenvolvimento das larvas se faz no mesmo logar. Para isso é preciso um terreno humido, plano ou

(1) Vid. os ns. 12 do vol. 5º, e 2 do vol. 6º, 3ª serie.

deprimido. Pequenas irregularidades do chão e pouca permeabilidade á agua são momentos favoraveis; uma posição declive, uma superficie chã e uma permeabilidade consideravel do terreno para agua são elementos desfavoraveis pela dessecção que d'elles resulta. As primeiras condições são encontradas onde, á falta de latrinas, os excrementos são depositados em grande porção perto das habitações, e o terreno, muito pisado por homens e animaes; e onde, por falta de drenagem, a agua da chuva fica parada.

Estas condições pouco hygienicas são muito communs em certas terras e entre outras no interior do Brazil tanto nos pequenos sitios, como nas grandes fazendas, mas principalmente nas chamadas colonias, onde homens e criação de toda a especie vivem agglomerados em pequeno espaço. Nos quintaes das cidades e villas estas condições são rarissimas, porque existem quasi sempre latrinas, posto que muito primitivas; nas cidades maiores são mais raras ainda.

O mesmo resulta quando, para qualquer trabalho profissinal, ha accumulção durante muito tempo de individuos n'um terreno limitado e favoravel para o desenvolvimento das larvas, como acontece na fabricação de tijolos ou quaesquer trabalhos de terras, principalmente nos subterraneos, como de tunel ou de minas. N'essas condições, onde quasi todos os ovos se desenvolvem em larvas maduras, o numero d'estas n'uma pequena superficie póde chegar a uma cifra fabulosa, calculavel em muitos milhões.

Comprehende-se assim que os habitantes d'essas localidades nas diversas manipulações, tocando o chão ou em certos objectos e peças de vestimentas, na occasião de lavar os pés descalços, etc., infectam os dedos com larvas contidas em particulas de lama ou na agua, e que uma parte d'estas é transportada das mãos á bocca. Isto acontece principalmente aos trabalhadores que costumam comer no mesmo logar e muitas vezes só por meio dos dedos, nem sempre lavados. Por outro lado este modo de infecção é importante nas crianças, as quaes, enquanto

não andam com facilidade, n'um momento têm as mãos no chão e em outro na bocca, quando não usam directamente da terra ou do barro para brincar. Isto, dito de passagem, nos explica também, porque certos outros helminthos, principalmente as ascarides, abundam n'essa idade.

Entretanto uma grande parte das larvas não se desenvolvem no lugar onde foram depositados os ovos; mas logo depois de sahirem d'estes, principiam uma migração muito facilitada pelas chuvas abundantes que nos paizes tropicaes predominam por mezes. Uma posição declive do terreno, principalmente quando esse não fór coberto de plantas, accelera essa migração e produz uma accumulção nos logares mais baixos, onde a agua se ajunta. Si ha um terreno grande, que tem a fórma de uma vasta bacia cujas partes lateraes são cobertas de plantas cultivadas bastante affastadas uma da outra, e o fundo occupado por aguas paradas ou com pouca correnteza, então temos em larga escala as condições da experiencia descripta acima. Estas disposições de terreno são frequentes no Brazil e principalmente nas regiões cultivadas das provincias do Rio de Janeiro, S. Paulo e Minas. Si as aguas da chuva, assim reunidas, servem para beber, temos a probabilidade da infecção, principalmente quando na occasião de dar agua aos animaes os depositos ou sedimento d'esta ficam revolvidos e podem sêr ingeridos pelos que usarem da mesma agua logo depois.

Quando as aguas têm certa correnteza, as larvas pódem ser transportadas ao longe, mas pouco a pouco ficam depositadas nas margens, em logares menos fundos. Estes corregos são muito frequentes no interior do Brazil. Costuma-se passar por elles a cavallo ou de carro por falta de pontes e deixar beber aos animaes nesta occasião; porém, ha também muitos homens que não desdenham matar a sede nos mesmos logares, o que, visto o calor e a falta de outras bebidas, não é para admirar. Os habitantes dos sitios visinhos também usam essa agua e se expõem á infecção que não tarda a apparecer, quando, corrente acima, ha doentes de opilação.

Depois do que acabamos de referir sobre o modo de viver dos ankylostomas adultos, póde-se conceber que uma invasão numerosa d'estes, não póde ser indifferente ao organismo invadido. Com effeito, por observações muito cuidadosas consta que o numero approximado de 500 ankylostomas provoca perturbações graves até nos mais robustos adultos, emquanto, em condições menos favoraveis, para esse fim basta um numero muito menor. Esses symptomas que continuarei a designar sob a denominação de ankylostomiase, usada por Grassi e C. Parona, são muito variaveis.

O mais notavel é uma anemia que pelo seu grau intenso e pela sua apparencia em muitos individuos se impõe até aos leigos em medicina como molestia typica e endemica. A coincidencia d'esta anemia endemica com a invasão dos ankylostomas foi tantas vezes constatada que não poderia ser posta em duvida, ainda mesmo que a relação casual fosse menos patente do que é.

A idéa de que os vermes não sejam a causa, mas sim a consequencia d'esta molestia, hoje, depois de tantos estudos pathologicos parece um anachronismo difficil de se comprehender; depois de se conhecer como estes vermes se desenvolvem, como se transportam ao organismo humano e como ahi se nutrem, custa a crer que haja ainda quem persista n'esta opinião.

Não entrarei agora em provas d'essa relação causal, porque ellas resaltam das descripções subseqüentes, mas, antes de terminar a parte relativa ao parasita, tenho mais um assumpto de que devo tractar, isto é, a historia e a distribuição geographica do ankylostoma. Não poderei evitar de fallar ao mesmo tempo da ankylostomiase, de modo que este capitulo servirá de transição da descripção do verme para a exposição do processo morbido por elle determinado.

Os primeiros dados sobre o *dochmius ankylostoma* provêm do anno de 1843; porém a primeira observação já foi feita em 1838. O descobridor, Dubini, em Milão, deu uma descripção do parasita que tinha achado em 20 % dos cadaveres examinados.

Observou não somente pontos vermelhos ou cinzentos na parede intestinal, mas também uma porção de exemplares ainda agarrados; não deixou de reparar que a presença de muitos exemplares tinha uma influencia perniciosa sobre o organismo, porém não reconheceu a verdadeira causa d'estas. Além d'elle, também Castiglioni achou o parasita em Milão em 1844. Depois foi observado em 1846 no Egypto por Pruner, o qual reparou que foi encontrado principalmente em individuos cacheticos, hydropicos e escrophulosos; porém (como muitos outros depois d'elle) parece ter acreditado que a existencia do verme era dependente dos phenomenos pathologicos observados, em vez de adoptar a opinião opposta, não só mais facil de se comprehender, mas também correspondendo mais aos factos. De outro lado, não ignorava o complexo symptomatico da ankylostomiase, por elle descripta sob o nome de « cachexia aquosa ». Também Bilharz notou a frequencia do parasita no Egypto, que raras vezes faltava nas autopsias; ao contrario foi encontrado frequentemente em centenaes e até milhaes de exemplares. Constatou também que o verme se agarra a mucosa e chupa o sangue.

Griesinger, que observou juntamente com elle, foi o primeiro que, convencido por uma autopsia, chegou á conclusão que o verme era a causa directa d'aquella chlorose, da qual, segundo elle, soffria então a quarta parte da população do Egypto. As suas publicações adiantaram muito o conhecimento da causa e, em gráu menor, também o diagnostico da molestia; porém duvido, em opposição aos dados de Hartman, que sua therapeutica, posto que racional, fosse seguida de um successo real. Pelo menos os anthelminticos por elle preconizados (têreben-thina, calomenanos) foram experimentados sem resultado favoravel por observadores competentes.

As noções ácerca da distribuição geographica d'este parasita foram consideravelmente augmentadas pelo achado do mesmo no Brazil por Wucherer, em 1866. Despertada a sua attenção pelas observações de Griesinger, elle foi levado a examinar o intestino do cadaver de um opilado e encontrou uma porção de

vermes, cuja identidade com o *dochmius ankilostoma* mais tarde foi verificada pelo competente zoologo Schneider. Tambem as outras condições pathologicas correspondiam ás descriptas por Griesinger.

Depois d'elle, muitos outros fizeram no Brazil as mesmas observações em individuos fallecidos de oppilação, tambem chamada hypoemia intertropical, segundo proposta do finado conselheiro Jobim, em um discurso proferido na Sociedade de Medicina em 1835 « Sobre as molestias que mais affligem a classe pobre do Rio de Janeiro ». Por exemplo : Julio de Moura 1867, 1873, e 1874, Tourinho 1871, Pinto Netto e Alves Pereira 1872, Silva Pinto, Ribeiro da Luz e Azevedo Lima 1875, Souza Vaz 1876. Acho tambem citadas observações de Silva Lima, Barão de Maceió, Marquez da Cruz, etc. Comtudo o conhecimento d'estes factos ganhou pouco terreno, excepto nas cidades da Bahia e Rio de Janeiro. A velha supposição, difficil de comprehender-se, que considera os vermes como consequencia da molestia e esta proveniente da má alimentação, esforços, dormida ao relento, depressão physica, etc. ainda hoje é bastante divulgada.

Assim, o finado professor de clinica interna no Rio de Janeiro Barão de Torres Homem, ainda em 1883, por occasião de uma lição sobre hypoemia intertropical, impugnava as numerosas provas da dependencia do *ankylostoma*, apoiando-se sobre o facto de n'um caso diagnosticado oppilação não se ter encontrado na autopsia se não cinco d'estes vermes. Se o conhecimento da causa morbida não ficou bastante divulgado, a despeito de certos livros populares, (o que fica explicado pela raridade da molestia na cidade e o pequeno numero de autopsias feitas), o tratamento d'estas, não obstante as descobertas dos ultimos annos, ainda menos progressos fez, e está limitado aos velhos medicamentos, completamente insufficientes, emquanto a molestia faz todos os dias numerosas victimas na população mais pobre do interior.

Por outro lado ha quasi 20 annos que appareceu uma clas-

sica exposição d'este assumpto no trabalho de Leuckart (Os parasitas humanos—2º vol., Leipzig 1868), no qual elle já recommenda que se procure os ovos para fazer o diagnostico.

Depois das publicações de Wucherer notou-se a existencia do ankylostoma tambem em Mayotte (Grenet e Monastier) 1867, em Cayena (Carmiset e Rion de Kerangel) 1868, na Senegambia (Borius) 1882, no Japão (Baelz e Scheube), emfim nas ilhas hollandezas (Stammeshaus). Segundo Davaine, tambem é encontrado na Abyssinia e na India.

Nesse interim os estudos sobre o ankylostoma fizeram progressos constantes na Italia, embora o material para as observações fosse relativamente pequeno.

Sangalli achou em 1866 o verme na metade dos cadaveres por elle autopsiados e uma vez em tanta quantidade que foi levado a consideral-o como a causa da molestia fatal (anemia), porém sem accusar a hematophagia do parasita, que não adimittia como regra. Sonsini e Morelli observaram-o em Florença em 1877, Grassi e Parona em Milão em 1878 e junto com Ciniselli tambem em Pavia em 1878.

Grassi foi quem primeiro achou os ovos nas dejecções que Wucherer tinha examinando sem resultado; achou tambem o verme adulto nas fezes e fez varios estudos de anatomia pathologica e embryologia, estudando tambem o *Dochmius Balsami* do gato. Insistio sobre os habitos hematophagos d'este verme e as consequencias graves que d'estes resultam.

Depois foi na clinica de Bozzolo, em Turim, que foram feitas varias observações minuciosas e publicadas por elle e por seu assistente Graziadei.

Referiam-se principalmente a tijoleiros da mesma provincia. Tambem Perroncito observou um facto na mesma localidade.

Alguns outros casos esporadicos foram observados por Kundrath e Heschl, em Vienna, e Roth, em Baziléa, em 1879. N'este ultimo caso a infecção teve logar fóra da Europa, no primeiro ella deu-se provavelmente em Veneza.

Assim, a classe medica já estava um tanto preparada quando, pela formação de um immenso fóco de infecção no centro da Europa, se lhe apresentou uma occasião para estudos como nunca se tinha visto n'este continente. Era uma das maiores emprezas do genio humano, a construcção do tunel de S. Gothardo, que fatalmente reuniu todas as condições que favorecem o desenvolvimento d'esta molestia. Esta obra gigantesca, que por muitos annos occupou milhares de trabalhadores, foi começada ao mesmo tempo nas duas estações terminaes, Airolo e Goeschenen. Os trabalhos de excavação foram feitos principalmente por italianos, quasi todos lombardos e piemontezes.

Entre estes appareceu, no fim de 1879, uma nova molestia, caracterisada principalmente por anemia, tomando sempre maiores proporções e atacando centenares e até milhares d'elles. Em Fevereiro de 1880 um d'esses trabalhadores morreu no hospital de Turim e foi autopsiado por Colomiatti, na presença de alguns professores e estudantes. Achou no intestino mais de 1500 ankylostomas, em parte ainda vivos. Este achado extraordinario foi tanto mais notado, quanto a extensão da molestia estava preoccupando a attenção de todos.

Perroncito e Concato observaram mais tres casos de ankylostomiasis, que foram publicados pelo primeiro.

Neste interim Bozzolo e Pagliani apprehenderam um estudo da endemia no proprio lugar. Notaram que quasi todos os trabalhadores do tunel evacuavam ovos de ankylostoma com as fezes, ao passo que não se os observava nos empregados fóra do tunel. Numa autopsia acharam 77 exemplares do parasita, mas hesitaram ainda em attribuir unicamente a estes a causa da molestia, porque tinham achado as condições hygienicas muito deficientes.

Devo notar aqui que já desde algum tempo foram observados em certas minas, francezas e hungaras, casos repetidos de uma molestia, cujos symptomas principaes eram os de uma anemia grave. Comquanto estes casos dessem logar a descripções bas-

tante divergentes, não se pôde deixar de notar certas analogias nessas affecções denominadas *anemia dos mineiros* ou *cachexia montana*. Favre, Toth e Schillinger já tinham publicado memorias circunstanciadas sobre esta molestia que tinham attribuido principalmente a falta de luz e de ar respiravel.

Este modo de pensar induziu Sonderegger e Lombard a attribuir a molestia do tunel ás mesmas condições e a chama-la anemia dos mineiros. Porém, esta opinião não podia prevalecer por muito tempo porque a coexistencia da molestia com aquelle parasita, aliás bastante raro, era constante e notavel de mais para ser considerada casual. Por outro lado os engenheiros do tunnel, com quanto em condições muito melhores, não foram poupados e muitos doentes, embora tendo melhorado de condições exteriores, pioraram em vez de se curarem. Sonderegger mesmo convenceu-se pela observação de um facto incontestavel que bastava a presença dos parasitas, independentemente das más condições hygienicas, para produzir a referida molestia.

Em seguida na Suissa os ankylostomas foram constantemente encontrados nas dejeccões dos mineiros de S. Gothardo (Immermann, Dumur, Schoenbaechler, Wyss); o mesmo se notou em Friburg, na Allemanha, (Baümmler.) Em fim nova circumstancia veio ainda enfraquecer aquella theoria: é o facto elucidado principalmente por Perroncito que os mineiros doentes de St Etienne e Auzin (na França) e de Chemnitz e Schemnitz (na Hungria) tambem eram accommettidos de ankylostomas.

Assim a questão ficou invertida; conheceu-se que as duas molestias eram identicas, mas, em vez de consideral-as como provenientes da falta de luz e de ar, considerou-se devidas unicamente ao ankylostoma.

Felizmente achou-se modo de resolver definitivamente a questão, porque os estudos racionais e symptomaticos conduziram, depois de muitas tentativas infructuosas, á descoberta de

medicamentos convenientes para a expulsão dos parasitas. Desde então innumeradas experiencias têm provado que o unico meio seguro de obter uma cura rapida e duradoura consiste na eliminação de todos os ankylostomas.

Depois que ficou assim esclarecida a relação entre o ankylostoma e certas anemias endemicas, tornando-se facil o diagnostico pelo exame das fezes, multiplicaram-se os casos observados, tanto na Italia como em outros paizes.

Resulta do que acabamos de expor que o conhecimento do ankylostoma e de sua importancia pathogenica data de uma epocha pouco remota ; porém a observação dos symptomas por elle provocados é muito anterior. Principalmente a anemia parasitaria nas suas formas graves e endemicas foi sempre considerada uma molestia *sui generis* e denominada por appellidos locais. Nas Antilhas, onde parece ser muito frequente, foi descripta por autores inglezes, francezes e dinamarquezes sob as denominações: dirt-eating, geophagia, mal d'estomac, mal de coeur, cachexie africaine, cachexie aqueuse, anémie des pays chauds. Na Guadeloupe é mencionada pelo padre Labat em 1748, e em 1799 Bryon Edwards cita a grande mortalidade dos pretos na Jamaica em consequencia do *mal d'estomac*. Tambem foi observada na ilha de S. Domingos por Chevalier em 1752 e por Pouppés Desports em 1770, Dasille (1776) e Bayon (1778.) A sua existencia nas Antilhas tambem foi mencionada mais tarde, assim, por Leracher em 1834 e por alguns outros, entre elles, por Saint Vel. Este deu uma descripção muito boa no seu livro « *Traité des maladies des regions intertropicales.* » (*Art. Anémies.*)

No Brazil, Piso fallou já em 1648 de uma molestia chamada *oppilatio*, uma latinisação da palavra oppilação de que se usa ainda hoje. Outras denominações usadas são : inchação, obstrucção, frialdades, cansaço, molestia de empalamado. Nenhuma d'estas denominações, porém, é tão usual como a de hypoemia intertropical, que, como disse, foi proposta pelo finado Conselheiro Jobin e é a empregada em todos os traba-

lhos que sobre este assumpto tem apparecido ha annos. Esta molestia é muito conhecida na maior parte do Brazil. Em mais de 250 casos tive occasião de verificar sua identidade com a ankylostomiase pelo exame microscopico das dejecções.

Na Italia uma descripção da molestia foi dada por Volpato, sob o nome de Allotriophagia. Tambem foi observada ha tempos nos Estados-Unidos.

Entretanto a historia d'esta molestia é muito incompleta. Não sabemos ha quanto tempo existe no Egypto. Em geral as observações no velho mundo foram feitas em epocha relativamente proxima; mas é licito suppor que lá existia já no seculo passado e que foi transportada para a America em tempos historicos. Pelo menos parece pouco provavel que já existisse aqui antes da descoberta do novo mundo. O trafico de escravos contribuiu certamente para generalisar esta molestia, mas não se pode provar que tenha sido este o meio de importação.

Resumindo o referido e tendo em conta algumas observações não mencionadas, vou descrever o territorio onde foi encontrado o ankylostoma ou uma molestia que se deve attribuir á sua presença. Faço abstracção de casos esporadicos ou importados de fóra; uma parte d'estes talvez tenha sido referida á anemia perniciosa.

Na Europa encontrou-se a ankylostomiase como molestia dos mineiros na França e na Hungria (Perroncito e outros), na Sicilia (Grassi) e ultimamente perto de Aix-Lachapelle (Mayer) e em Liege, Belgica (Masins, Francotte e Firket). Reina entre os trabalhadores de olaria da provincia de Turim e em alguns pontos das margens do Rheno, perto de Colonia e de Bonn, onde foi primeiramente descripta por Rühle como anemia dos oleiros; Hirsche suppoz que esta fosse causada por ankylostomas e esta supposição foi justificada pelas observações de Menche e Leichtenstern. Finalmente causou uma epidemia muito intensa entre os trabalhadores do tunel de S. Gothardo,

que se pode considerar extincta desde 1886. (O numero dos doentes tratados, sómente em dois dos hospitaes italianos, chegou a perto de 800).

(*Continúa*).

THERAPEUTICA —

ESTUDO SOBRE A COCA E COCAINA E SUAS APPLICAÇÕES THERAPEUTICAS

Pelo Dr. JOSÉ PEREIRA REGO FILHO

(Continuação da pag. 77)

Resta unicamente o processo do professor de Lima, Alfredo Bignon, baseado na grande solubilidade da cocaina nos hydrocarburetos em geral e principalmente as benzinas e os oleos de petroleo. Ninguem poderá definil-o melhor do que o seu author, que terá a palavra para dizer como opera :

Em um interessante artigo por elle publicado no *Nouveaux Remedés*, e reproduzido na *Union Pharmaceutique*, lê-se :

« O methodo que emprego e que aconselho, utiliza, para a preparação da cocaina, dissolventes que, segundo minhas observações, gozam da propriedade de dissolver a frio, e em grande quantidade a cocaina, com exclusão quasi completa de todos os outros corpos que acham-se na materia prima, e que permite obter este alcaloide no estado de pureza e em uma só operação.

« Este novo grupo ao qual faço allusão, é o dos carburetos de hydrogeneo liquidos.

« Entre estes hydrocarburetos dou preferencia ás benzinas e aos azeites de petroleo, por causa do bom mercado relativo, e qualquer que seja, demais, a densidade destes ultimos.

« Afim de bem fazer comprehender a natureza do meu methodo, vou agora indicar o processo geral que emprego e para o qual supparei fazer uso de um azeite leve de petroleo.

« Não é talvez superfluo accrescentar que tenho operado no paiz da producção com folhas de um verde mui bello, não