

DOIS CASOS  
— DE —  
ANKYLOSTOMIASE

151/3 FMP

*Joaquim Alves Ferreira da Silva*

---

Dois casos de  
Ankylostomiase

---

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA À

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO



1912

PAPELARIA INDUSTRIAL

DE

SEBASTIÃO D'ALMEIDA

Largo do Carmo

—  
PORTO

151/3-FMP

# FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

DE RETOR

AUGUSTO HENRIQUE D'ALMEIDA BRANDÃO

LENTE SECRETARIO

THIAGO AUGUSTO D'ALMEIDA

## CORPO DOCENTE

### Lentes catedraticos

1.ª Cadeira—Anatomia descritiva geral	Luiz de Freitas Viegas.
2.ª Cadeira—Fisiologia . . . . .	Antonio Placido da Costa.
3.ª Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica . .	José Alfredo Mendes de Magalhães.
4.ª Cadeira—Patologia externa e terapeutica externa . . . . .	Carlos Alberto de Lima.
5.ª Cadeira—Medicina operatoria . .	Antonio Joaquim de Souza Junior.
6.ª Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos . . . . .	Candido Augusto Corrêa de Pinho.
7.ª Cadeira—Patologia interna e terapeutica interna . . . . .	José Dias d'Almeida Junior.
8.ª Cadeira—Clinica medica . . . . .	Thiago Augusto d'Almeida.
9.ª Cadeira—Clinica cirurgica . . . . .	Roberto B. do Rosario Frias.
10.ª Cadeira—Anatomia patologica . . .	Augusto H. d'Almeida Brandão.
11.ª Cadeira—Medicina legal . . . . .	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
12.ª Cadeira—Patologia geral, semeiologia e historia medica . . . . .	Alberto Pereira Pinto d'Aguiar.
13.ª Cadeira—Higiene . . . . .	João Lopes da S. Martins Junior.
14.ª Cadeira—Histologia e fisiologia geral	Vaga.
15.ª Cadeira—Anatomia topografica . .	Joaquim Alberto Pires de Lima.

### Lentes jubilados

Secção medica . . . . .	{ José d'Andrade Gramaxo.
	{ Hydio Ayres Pereira do Vale.
	{ Antonio d'Azevedo Maia.
Secção cirurgica . . . . .	{ Pedro Augusto Dias.
	{ Dr. Agostinho Antonio do Souto.
	{ Antonio Joaquim de Moraes Caldas.

### Lentes substitutos

Secção medica . . . . .	{ Vaga.
	{ Vaga.
Secção cirurgica . . . . .	{ João Monteiro de Meyra.
	{ José d'Oliveira Lima.

### Lente demonstrador

Secção cirurgica . . . . .	Alvaro Teixeira Eastes.
----------------------------	-------------------------

# A meus paes

A minha profissão a vós o devo.  
Reconhecido, beija-vos as mãos  
o vosso

*Joaquim*

---

*A' sagrada memoria*

DE

*Minha avó*

*Rosa Ferreira Coelho*

Saudade infinda

---

Ao meu avô

*Bernardino Alves Ferreira*

Tendes sido para mim um  
verdadeiro pae.

Nunca esquecerei as obri-  
gações que vos devo.

Mo meu bom amigo

Manuel Martins Guimarães

Reconhecido, vos agradeço  
os bons conselhos que sempre  
me destes e a amizade que me  
tendes dispensado.

Aos meus companheiros de Republica

*Dr. José Dias Tavares*  
*Dr. Antonio Brêda*  
*Dr. Manuel Matta Junior*  
*Dr. Francisco d'Araujo*  
*Dr. João Lourenço Castello Branco*  
*Dr. Alvaro Pimenta de Castro*  
*Dr. Leonel de Macedo*  
*Dr. Francisco Rebello*  
*Dr. Felix Machado*  
*Dr. Armando Fontainhas*  
*Angelo Ferreira Leite*  
*Joaquim Alves Ferreira Milheiro.*

**E AOS ADDIDOS**

*Joaquim Gomes*  
*Dr. Vianna Corrêa.*

**A** todos os meus amigos

**A**os meus condiscipulos

Ao amigo e illustre professor

*Dr. Thiago d'Almeida*

*E' com grande saudade que deiro  
de ser vosso discipulo.*

*Um mestre como vós desejaria eu  
tê-lo sempre.*

AO MEU ILLUSTRE PRESIDENTE DE THESE

Dr. Alberto d'Aguiar

*Sendo obrigado por lei a apresentar um trabalho escripto no fim do meu curso, e não tendo eu durante o anno lectivo tempo para versar qualquer assumpto como desejaria, aproveitei para este fim dois doentes que passaram pela enfermaria de Clinica Medica com ankylostomiase, de um dos quaes eu fui o alumno assistente.*

*Nos apoucados limites d'esta dissertação, farei umas ligeiras considerações sobre ankylostomiase em geral e terminarei por apresentar as observações de dois ankylostomiasicos com o que fecho o meu sucinto trabalho.*

*'Desculpe, pois, Ex.<sup>m</sup>' Jury, a deficiencia da minha obra, mas se mais perfeita não vo-la apresento, não foi porque eu assim o não desejasse*

fazer, mas sim pela exiguidade de tempo e pelo excesso de trabalho com que um alumno do quinto anno se encontra sobrecarregado quando deseja finalizar toda a sua tarefa escolar na primeira época, como succede commigo.

Tendo frequentado a consulta hospitalar do Ex.<sup>mo</sup> Snr. Dr. Teixeira Lopes, dignissimo especialista em oto-rhino-laryngologia, um assumpto interessantissimo elle me sugeriu para tratar na dissertação que tivesse de apresentar a esta Faculdade «Importancia da laryngologia no diagnostico dos aneurismas aorticos pela compressão do nervo recorrente», mas, embora eu durante seis mezés procurasse em todo o hospital doentes com esta affecção para poder comprovar com as obser-

*vições que delles recolhesse o thema acima mencionado, não me foi possível de maneira alguma satisfazer o meu desejo.*

*Para a realisação deste meu fim bastante trabalho teve o illustre especialista Dr. Teixeira Lopes, o que extremamente reconhecido lhe agradeço, assim como os numerosos e valiosos conhecimentos que me transmittiu na occasião em que assistia á sua consulta hospitalar.*

*Elle que me perdôe a ingratidão e vós, dedicados mestres, no decorrer da vossa tradicional descompostura, continuai-me a ensinar dando mais uma lição.*

## Historia

---

O ankylostoma duodenal foi assinalado pela primeira vez por Angelo Dubini em 1838, ao fazer a autopsia duma menina, falecida de uma pneumonia no hospital de Milão.

Esta descoberta devida exclusivamente ao acaso, não deixou de atrair a atenção deste medico italiano, que se esforçou por fazer novas investigações.

O resultado não se fez esperar muito tempo, visto que em 1849, Dubini declarava ter encontrado o mesmo parasita em 20 % dos cadaveres a que tinha podido fazer a autopsia.

Pouco tempo depois da sua descoberta, outros observadores o assinalaram ainda na Italia, na Africa e na America, sendo a sua

existencia reconhecida nos climas temperados e sobretudo nos paizes quentes.

Com efeito, o parasita que, na Europa, não se encontra quasi senão nos trabalhadores das minas, achando nas regiões quentes, mesmo á superficie do solo, as condições de temperatura e de humidade necessarias para o seu desenvolvimento larvar, póde infestar todas as classes trabalhadoras e, duma maneira geral, todos os habitantes: indigenas ou estrangeiros.

De facto, parece estar demonstrado atualmente que a deploravel anemia dos paizes tropicaes conhecida ordinariamente pelo nome de *hypohemia tropical* ou *intertropical*, mais especialmente chamada: na Africa, *chlorose do Egypto*; nas Antilhas francezas, *cachexia aquosa*, *mal do coração* ou *mal do estomago* dos negros, *geophagia*, *pica*, *allotriophagia*, *chtonophagia*; no Brazil, *oppilacio*, *opilação*, *canção*; na Colombia, *tuntun* (os doentes são designados pelo nome de *tunientos*), etc., é uma afecção parasitaria devida a este mesmo *ankylostoma* que provoca na Europa a doença dos mineiros ou dos tunneis.

As diferentes doenças de que são victimas os individuos em que se encontra o ankylostoma, pódem não oferecer nenhuma relação entre os phenomenos observados e a presença dos vermes.

Todavia, é frequente estes serem encontrados nos individuos magros, de constituição fraca, nos cachecticos, nos diarrheicos, etc. Em 1747, Pruner, numa obra que escreveu — As doenças do Oriente — refere que encontrou o ankylostoma, um grande numero de vezes, nos individuos cachecticos, escrofulosos, ou atingidos de hydropsias. Mais tarde novas investigações foram feitas no Egypto, primeiro por Bilharz (1852), e em seguida por Griesinger (1854). Estes dois observadores declaram ter visto muitas vezes o ankylostoma e não hesitam em lhe attribuir a chlorose do Egypto.

Griesinger, já nessa ocasião, nas diferentes autopsias que fez, conseguiu observar que estes nematodos produzem pequenas feridas pela sua sucção na mucosa intestinal, chegando por vezes até a penetrar no tecido submucoso.

Em 1855, Köscheumeister assignala a presença deste helmintho na Islandia, sendo esta descoberta confirmada por Van Beneden e Gervais em 1859, e mais tarde por Moquin-Taudon em 1862. Em 1866, um medico allemão Würcherer, encontra o ankylostoma na Bahia e attribui-lhe a doença que se designa no Brazil e nos paizes quentes sob o nome de opilação. A 20 de janeiro de 1867 foi observado em Mayotte por Gremier e Monestier.

Novas observações não tardaram a ser referidas por Rodrigues de Moura que em 1872 publicava um trabalho tendo por titulo, «A hypohemia intertropical considerada como doença verminosa» no qual elle declara que esta afecção é devida á presença do ankylostoma duodenal.

Emfim, em 1882, o ankylostoma é observado em Calcutta pelo professor M. Connell, por Cobbold no Egypto, por A. Luz no Rio de Janeiro e por Rodrigues Mendes em Espanha.

Entre os numerosos parasitas que se encontram no homem no Japão, Remy em

1883, assignala a frequencia do ankylostoma que produz uma anemia muito pronunciada, consecutiva a pequenas mas quotidianas perdas de sangue.

E' tambem muito frequente esta doenca na India onde é avaliado em 75 % o numero dos Hindous atingidos. No Ceylão, Dobson afirma que os estragos causados por este parasita são mais importantes que os que causa a cholera.

A Australia, apesar do seu isolamento relativo, não é indemne.

Gibson e Turner teem verificado a frequencia do ankylostoma em Queensland.

Na America é extremamente commum nas grandes e nas pequenas Antilhas, nas Guyanas, no Brazil, no Uruguay e sobre a costa do Pacifico, a partir do norte do Chili até ao Colorado. Encontra-se quasi exclusivamente, em todo o continente americano e até nos districtos mineiros do norte, uma especie particular de ankylostoma que nós mais adiante descrevemos sob o nome de Uncinaria ou Ankylostoma americana. A especie europêa não se encontra lá senão em

pequenos fôcos, que são com toda a certeza devidos á importação.

Na Europa, o ankylostoma tem sido observado em quasi toda a parte, mas é na Italia onde elle é mais frequente e onde ha trabalhos mais completos sobre este assumpto.

Na Allemanha, a existencia da anemia, revelada por Meisner em 1881, foi demonstrada por Menche em 1883, nos trabalhadores das proximidades de Bonn, a proposito dos quaes elle publicou uma observação, na qual indicava que as dejecções continham ovos de ankylostoma e mesmo alguns parasitas. Nos annos seguintes varias observações foram feitas por outros medicos como de resto succedeu em todas as outras nações.

Na Austria-Hungria a ankylostomiase não é coisa nova. A mina de carvão de pedra de Brennberg (Hungria) é conhecida por ter sido desde ha muito tempo um intenso foco de infecção, sendo esta endemia já assignalada em 1740, embora a causa fosse ainda ignorada nesta epoca

O verme foi encontrado pela primeira

vez em Vienna em 1876 por Heschl num individuo fallecido no hospital.

Na Inglaterra, a doença parece ter sido importada provavelmente dos tropicos em virtude das permutações incessantes que esta nação tem com a Asia, a Africa, as duas Americas e a Australia.

Já em 1855 Kuchenmeister observou o parasita na Irlanda, embora Krabbe diga que esta affecção só mais tarde, em 1890, é que pela primeira vez foi reconhecida em Inglaterra nos mineiros de Cornouaille.

Na Belgica, onde esta endemia nestes ultimos annos fez grandes progressos, foi o verme pela primeira vez reconhecido por Fisket em 1884, na autopsia dum doente fallecido no serviço do professor Masius.

Na França, a questão da uncinariose, embora não tenha sido tão debatida como noutros paizes, tem todavia suscitado importantes investigações. Varias communições tem sido feitas, quer por intermedio de jornaes de medicina, quer por meio de varios livros escriptos sobre este assumpto. A primeira communição que appareceu a lume em França,

foi feita por Concato e Perroncito á Academia das sciencias de Paris em 1880.

No nosso paiz, assim como na visinha Hespanha, parece não haver o ankylostoma, e se uma ou outra vez nós observamos algum doente attingido de uncinariose, por via de regra, esta doença tem sido sempre contrahida pelo seu portador nas regiões tropicaes e principalmente no Brazil onde a colonia portugueza é como se sabe muito consideravel.

---

## Anatomia e Physiologia do verme. Biologia

---

O ankylostoma duodenal é um helmintho da classe dos nematodos, pertencendo ao grupo uncinaria, á tribu dos sclerostominios e á familia dos strongylideos. E' caracterisado pela forma alongada do corpo e pela existencia de seis papillas boccaes, das quaes quatro são medianas, salientes e conicas. Depois da sua morte, estes parasitas incurvam-se ligeiramente nas suas duas extremidades e offercem á periphéria, uma coloração esbranquiçada, e no centro, um aspecto mais ou menos vermelho segundo a quantidade de sangue absorvido e segundo tambem a epoca na qual o liquido sanguineo foi ingerido. A maior parte dentre elles apresentam, mesmo

ao microscopico, um intestino contendo materias digeridas (sangue, cellulas epitheliaes etc.)

Os ankylostomas machos são muito menos numerosos que as femeas.

O macho e a femea tem caracteres communs: ambos são revestidos dum envolucro chitinoso transparente com uma fina estriação transversal, que parece limitada ás partes lateraes, parecendo outras vezes occupar toda a membrana envolvente.

A cabeça, o esophago e o estomago offerecem a mesma configuração nos dois sexos; todavia, no macho, estes mesmos órgãos são menos desenvolvidos. A cabeça do ankylostoma é bastante regularmente arredondada e apresenta no seu centro uma abertura circular que constitue a bocca cuja direcção é obliqua de cima para baixo, olha ligeiramente sobre a face dorsal.

A bocca é limitada por uma membrana hyalina que se adapta exactamente sobre a mucosa intestinal desempenhando o papel de ventosa. No contorno do orificio boccual e mergulhando na sua cavidade, distinguem-se muito nitidamente ganchos triangulares de

concauidade interna e de aspecto branco amarelado; estes, em numero de dois de cada lado, occupam sensivelmente a parte média da bocca.

Estes ganchos ou dentes implantam-se profundamente num bordalete fibro-muscular muito espesso que forma uma saliencia consideravel sobre as partes lateraes da bocca.

Os ganchos são postos em movimento pela contracção dos feixes musculares que envolvem a extremidade cephalica de que constituem a parte mais resistente. No interior da bocca e um pouco por cima do esophago, existe de cada lado um prolongamento triangular chamado lamina cornea, apresentando como os ganchos, um aspecto brilhante e que se insere por uma larga base á parte inferior da massa muscular pericephalica.

Immediatamente por baixo da cabeça o corpo do ankylostoma diminue sensivelmente de volume para augmentar um pouco mais abaixo, ao nivel da parte inferior do estomago.

A' cavidade boccál segue-se o esophago, cuja parte superior está fixada á parte pos-

terior da bocca por uma larga superficie; um entumecimento fibro-muscular desempenhando o papel de sphincter, separa a bocca do esophago. Depois de um curto trajecto, o canal esophagiano augmenta de volume e constitue, pela sua dilatação, o sacco estomacal.

O estomago termina por dois lobos ligeiramente arredondados, na intersecção dos quaes se encontra o orificio de communicação com o intestino. Nesta altura estão appensos ao estomago dois lobulos ovoides tendo uma coloração e uma estriação identicas ás da parede estomacal: são as glandulas estomacae em numero de quatro, duas anteriores e duas posteriores.

O intestino é rectilineo e muito desenvolvido; como o estomago, apresenta em toda a sua extensão, fchas musculares longitudinaes.

O tubo intestinal está alem disso recoberto de um envolucro lamelloso muito delicado.

Taes são os caracteres communs ao mesmo tempo ao ankylostoma macho e femea.

Dito isto, passarei a expôr as particularidades que apresenta cada um delles.

*Femea.*— Tem de comprimento 15 a 18 millímetros e é muito mais volumosa que o macho.

O intestino termina por um entumescimento ampular ao qual succede o anus obliquamente dirigido de cima para baixo e situado junto da extremidade posterior do parasita. Do mesmo lado que o anus, e ao nivel do terço posterior, encontra-se um outro orificio, a vulva, cuja abertura exterior é menos obliqua que a do orificio anal. Em torno do utero, vêem-se os canaes ovigenos e oviductos; estes ultimos conteem uma grande quantidade de ovos já revestidos do seu envulcro. Os órgãos geradores muito desenvolvidos desenham contornos multiplos e envolvem circularmente a maior parte do intestino.

A extremidade posterior da femea é munida duma ponta muito afilada de 2 a 3 millímetros de comprimento, resultando do espessamento das fibras que compoem a lamina envolvente do intestino. Esta ponta terminal

falta muitas vezes e a sua ausencia é devida a uma causa exterior, tal como o traumatismo durante a diluição e a tamisagem das materias feaes.

*Macho.* — E' mais pequeno que a femea, o seu comprimento não ultrapassa 9 a 12 millimetros. O intestino termina na extremidade mais inferior do corpo por um anus que occupa a parte mediana. A extremidade caudal larga, achatada transversalmente é munida de prolongamentos digitiformes, verdadeiros tentaculos, que são orgãos deprehensão. Estes prolongamentos são em numero de sete, dos quaes um occupa a face dorsal, e os outros estão situados sobre as partes lateraes. Os prolongamentos digitiformes são recobertos pela membrana exterior que, por transparencia, permite distinguir sobre cada um delles uma facha esbranquiçada de natureza cartilaginosa, á periphéria da qual se encontram particulas de materia granulosa.

Alem da disposição em cupula da sua extremidade inferior, o macho é provido de dois penis estriados circularmente em todo o seu trajecto.

Estes dois órgãos são ordinariamente de comprimento diferente, e emergem do corpo do helmintho ao mesmo nivel que o anus, para depois se tornarem divergentes. Cada penis é munido na sua parte superior dum intumescimento elliptico, transparente, que constitue as vesiculas seminaes. A extremidade inferior do penis termina por uma ponta muito afilada.

O ankylostoma doudenal habita normalmente o duodeno e o jejuno.

Algumas vezes, embora muito excepcionalmente, tem sido encontrado nas ultimas porções do ileon e no colon ascendente.

O intestino delgado é o habitat de escolha, e onde se opera o coito. O macho fixa-se á femea pela sua bolsa copuladora que cobre inteiramente a vulva.

Uma outra variedade de ankylostoma, é a uncinaria americana descoberta por Stiles em 1902. Este helmintho distingue-se do parasita europeu em que a capsula boccal não tem dentes ventraes, mas apresenta em lugar delles dois labios semilunares proeminentes; existe dorsalmente um par de labios pouco

desenvolvidos e dois pares de dentes conicos.

*Biologia.*—Foi Grassi, o primeiro que em 1878, assignalou nas dejecções dos doentes a existencia de ovos, dos quaes elle estudou o aspecto e caracteres. Teem a forma oval, e distinguem-se dos da uncinaria americana pelas suas dimensões, visto que os primeiros variam entre 55 a 65  $\mu$  de comprimento por 32 a 43  $\mu$  de largura, e os segundos entre 64 a 76  $\mu$  de comprimento e 36 a 40  $\mu$  de largura. A membrana de envolvero, que é muito resistente, não apresenta um duplo contorno perfeitamente perceptivel, sendo este facto dum grande alcance para estabelecer o diagnostico.

O ovo segmenta-se desde a fecundação e a sua germinação não parece progredir no canal intestinal.

Expellido com as fezes, continuará o seu desenvolvimento se encontra condições ambientes favoraveis para a sua evolução, como sejam um meio humido, bem arejado e quente.

No momento da postura, o conteudo do

ovo é formado ordinariamente por dois ou quatro blastomeros, munidos cada um de um nucleo mais transparente e grosseiramente circular. A segmentação pode por vezes ser mais avançada e os blastomeros enchendo a membrana de envolucro dão então ao ovo o aspecto de uma morula: é o estado morula.

Encontrando-se num meio e a uma temperatura convenientes, os ovos completam muito rapidamente a formação do embrião, bastando para isso apenas algumas horas. Decorridas 36 ou 48 horas, os ovos rompem-se e a larva é posta em liberdade. Esta larva passa por diferentes transformações até chegar ao estado adulto, sendo por via de regra necessario que tenham decorrido cinco ou seis semanas desde o começo da infecção, para que todos os seus órgãos estejam diferenciados.

A característica do primeiro estado, chamado rhabditiforme, é a existencia dum esophago que consiste em uma porção intumescida bastante longa, depois dum ponto retrahido precedendo um bolbo globuloso munido duma armadura chitínosa de três raios. A

larva neste periodo é muito movel e voraz, e apresenta a extremidade anterior ligeiramente adelgaçada, a partir do bolbo pharíngeo.

O intestino é rectilíneo e termina no anus por um relevo lateral.

As cellulas formadoras do systema genital estão visinhas do póro excretor que apparece á mesma distancia da extremidade anterior.

O envólucro é constituido por uma camada musculo-dermica bastanté espessa.

No segundo estado ou de enkystamento, tambem denominado strongyloide, apparecem tres labios no contorno da extremidade anterior e cada um destes labios apresenta tres delicadas papillas. Uma cuticula refringente guarnece a cavidade boccal, ao mesmo tempo que desaparece o envólucro chitinoso do bolbo esophagiano. O esophago alonga-se e as suas tres porções tornam-se indistinctas.

O comprimento augmenta e o anus afasta-se ainda da extremidade caudal. O organismo perde pouco a pouco a sua mobilidade, deixa de se nutrir e tende a enkystar-se.

Este estado de enkystamento é pois caracterizado pela transformação completa do tubo digestivo que fica com o mesmo calibre em toda a sua extensão: pelo esboçamento da cavidade boccal; e finalmente pela secreção, ao nível do envolucro, de uma materia chitínosa, vitrea, transparente, formando uma capsula que encerra a larva viva.

O terceiro estado de evolução da larva effectua-se exclusivamente no organismo humano. A larva engorgitada soffre varias transformações e aperfeiçoa-se pouco a pouco.

O intestino é composto de quinze fiadas de cellulas reunidas tampo a tampo. A parede kystica é atacada pelo suco gastrico e deixa-se desagregar. A demora no estomago não ultrapassa quinze horas.

A larva chegada ao intestino delgado começa a nutrir-se, mas o seu crescimento é lento e as suas transformações levam cerca de uma semana a realisarem-se.

Finalmente apparece a capsula boccal provisoria.

Num quarto estado as larvas crescem em comprimento. A capsula boccal acaba de se

formar e a bocca incurva-se sobre a face dorsal. Dois pares de dentes se tornam visíveis na base da capsula, assim como a diferenciação dos sexos.

Finalmente num quinto e ultimo estado, a larva evoluciona para o estado adulto, diferenciando-se então todos os seus órgãos.

---

## Etiologia e pathogenia da ankylostomiase

---

A ankylostomiase é a manifestação clinica da penetração no organismo humano do ankylostoma duodenal. Como se realiza este contagio?

Parece incontestavel que as larvas penetram a maior parte das vezes no organismo pelo tubo digestivo, sendo a larva nestas condições transportada pelos alimentos que as mãos sujas pela terra levam á bocca. Todavia, Looss, não julga que seja este o unico meio de transmissão, considerando a pelle tambem como via de penetração. N'elle proprio observou este facto, de que depositando sobre a pelle um pouco de liquido larvifero, o tegumento se torna vermelho como se tra-

tasse de uma placa de urticaria e é a séde de vivas comichões. Notou que as larvas penetravam pelos folliculos pilosos, e algumas semanas depois, analysando as dejeccões, reconheceu a existencia de ovos de ankylostoma em grande quantidade.

Tambem se tem indicado como meio de penetração do parasita a via aerea, por meio de poeiras que contenham larvas dissecadas, visto que ellas depois de encapsuladas podem soffrer uma dissecação de 24 horas. Este modo de infeccão parece ser excepcional.

Porem, seja qual fôr a maneira como o helmintho penetra no organismo, o que se observa é que as larvas uma vez chegadas ao intestino delgado, fixam-se á sua mucosa produzindo variadas hemorragias.

Qualquer individuo pode ser attingido por esta doença, mas no entanto naquelles em quem ella se observa com mais frequencia, é nos debilitados e nos que vivem em más condições hygienicas.

---

## Anatomia pathologica

---

Procedendo á autopsia de um individuo morto de ankylostomiase, nota-se que em geral elle não é um magro, antes pelo contrario, apresenta uma certa gordura que é exaggerada pela presença de edemas. A côr da pelle é a mesma que no decurso da doença. Os órgãos internos são pallidos e muitas vezes attingidos de degenerescencia gordurosa.

Pode haver derrames numa ou em varias cavidades serosas. Posto que os differentes órgãos possam apresentar variadas lesões, todavia onde estas são mais caracteristicas é no intestino delgado, na região correspondente ao duodeno e ao jejuno. O intestino encontra-se pallido e a mucosa do duodeno e do jejuno apresenta um aspecto vermelho, infla-

mado e como que attingido dum catarrho agudo.

Se a autopsia é feita uma ou duas horas depois da morte, vê-se que os ankylostomas estão ainda agarrados á mucosa pela sua armadura boccal.

No fim de algumas horas, os parasitas destacam-se e cahem no tubo digestivo onde succumbem. A mucosa apresenta tambem numerosas extravasões sanguineas, antigas ou recentes. Os pontos onde os parasitas estavam fixados, são indicados por pequenas feridas semelhantes ás produzidas por pequenas sanguesugas e situados no centro de uma mancha rosea lenticular, especie de papula ligeiramente proeminente, vermelho-escura, devida á extravasão sanguinea. As pigmentações punctiformes que muitas vezes se encontram, indicam hemorragias antigas.

Alem dos ankylostomas, encontram-se muito frequentemente, mas na primeira porção do intestino grosso principalmente, alguns trichocephalos.

Muitas vezes tambem se encontra o pancreas indurecido assim como o figado redu-

zido de volume, com a côr amarelo-alaranjado, e em estado de degenerescencia gordurosa ou amyloide. O baço é augmentado de volume, sem contudo atingir o rebordo costal. Tem uma côr palida assim como os rins tendo estes muitas vezes a capsula pigmentada.

Abrindo a cavidade craniana, encontra-se a dura-mater adherente á arachnoidea, mais espessa e mais opaca que no estado normal. Fazendo o corte do cerebro, observam-se numerosas hemorragias punctiformes, mais abundantes ao nivel do corpo caloso.

A medula ossea é a séde de alterações profundas, apresentando nos ossos longos, na sua parte diaphysaria, uma côr vermelha, com a consistencia da gelêa. Os ossos curtos teem uma medula amarela e gordurosa.

Muitas vezes tambem se observam suffusões serosas mais ou menos abundantes que se podem encontrar no pericardio, peritoneu, pleura e tecido celular.

---

## Symptomatologia

---

A symptomatologia da infecção ankylostomiasica não difere em nada da anemia perniciosa descrita pelos antigos pathologistas, ou da hypohemia tropical tal como a relata Griesinger no Egypto e Wücherer no Brazil. Dois phenomenos a dominam: o mais constante parece ser uma alteração do sangue caracterisada sobretudo pela queda do numero da hemoglobina e por um augmento consideravel do numero dos leucocytos eosinophilos. O segundo, que falta bastantes vezes e que tinha por si só atrahido, até estes ultimos tempos, a atenção dos observadores, é a anemia com todo o seu cortejo de signaes exteriores.

Os tegumentos da face offerecem uma

coloração amarella; as mucosas labial, gingival, palpebral, as azas do nariz, os ouvidos são completamente descorados.

Todavia, perturbações muito mais serias existem do lado do órgão central do coração. Bozzolo, Perroncito, etc., insistem muito particularmente sobre a hypertrophia do coração, os sopros cardio-vasculares aos quaes se veem juntar palpitações, a sensação de peso e de anciedade precordiaes.

Observa-se igualmente cephalalgia, vertigens e zumbidos de ouvidos.

Finalmente nos casos graves, aparecem edemas das extremidades, intumescencia da face e das palpebras, apathia mental, lipothymias, syncopes, etc.

Ao mesmo tempo os doentes queixam-se de accidentes tendo por séde todo o tubo digestivo. Estas perturbações são caracterisadas, do lado do estomago, por eructações, nauseas, vomitos viscosos ou alimentares, algumas vezes muito frequentes. Do lado do proprio intestino observa-se muitas vezes diarrhêa, mas, a maior parte das vezes, é a constipação que domina. As fezes sanguino-

lentas são raras. O ventre é volumoso, meteorizado, doloroso á pressão, sobretudo ao nível da região duodenal.

Perroncito attribue um grande valor a estes symptomas porque elles poucas vezes faltavam nos numerosos doentes que teve occasião de observar. Por seu lado, Sahli, pretende que as colicas são um symptoma constante da doença. Nos casos graves, a terminação fatal é precedida da apparição da anazarca generalisada, de diarrhêa incoercivel e de hemorrlhagias intestinaes.

O exame microscopico do sangue tem permittido, a maior parte das vezes, verificar uma diminuição consideravel dos globulos vermelhos, e num caso, Bozzolo e Thoma contaram sómente 1.465.000 globulos por millimetro cubico.

Succede o mesmo com a hemoglobina, que póde ser reduzida ao sexto da proporção normal. Não se verifica geralmente, segundo Monighetti, diminuição de globulos rubros; quanto aos globulos brancos o seu augmento é insensivel.

As urinas são geralmente bastante abun-

dantes, pouco coradas e ricas em indican. Bugnion observa tambem uma diminuição da urea. A albumina não se encontra senão nos casos de anemia muito profunda e que se acompanham de anasarca.

As materias fecaes são ordinariamente duras e córadas de escuro por uma certa quantidade de sangue incompletamente digerido.

A' medida que a doença vae progredindo, o doente vae-se sentindo de cada vez mais fraco, as perturbações digestivas mais accentuadas e a pallidez mais intensa. Não é raro apparecer neste periodo febre, que pode ser frequente, regular ou intermittente.

---

## Diagnostico

---

Num doente apresentando todos os signaes de uma anemia profunda, e attingido alem disso de perturbações gastro-intestinaes (*vomitos, colicas, tympanismo duodenal, hemorragias intestinaes*), nós estamos no direito de suppor que se trata de ankylostomiase. Mas esta doença não é a unica affecção susceptivel de produzir um tal estado anemico, e portanto nós temos necessidade de passar em revista as numerosas doenças que correspondem clinicamente a este syndroma.

Os signaes que podem servir para estabelecer o diagnostico são de duas ordens: uns, signaes de probabilidade, provêm do exame clinico do doente e do estudo do seu sangue; os outros, de certeza, repousam sobre o exa-

me microscopico das materias fecaes e sobre a existencia de ovos de ankylostoma nas fezes.

E' igualmente por este exame um dos meios que nós temos para fazer o diagnostico differencial quer com a anemia perniciosa, quer com a cachexia paludica, posto que nos paludicos o figado e o baço sejam muitas vezes dolorosos e quasi sempre augmentados de volume.

Não é o exame do sangue que por si só nos pode fazer estabelecer o diagnostico de ankylostomiase, visto que varios outros parasitas como os *oxyuros*, a *ascaris*, a *anguilula intestinal*, etc., podem produzir um augmento do numero dos eosinophilos, que é a principal caracterista destas diversas infeções. Em face disto, o unico meio seguro que nós temos para estabelecer o diagnostico, é o exame das materias fecaes, no qual é necessario reconhecer os ovos do ankylostoma e não os confundir com os doutros parasitas.

---

## Exame microscopico das materias fecaes

---

Tendo já indicado, embora um pouco resumidamente, os principaes caracteres dos ovos do ankylostoma, quando tratei da sua biologia, resta-me agora mencionar os dos ovos de outros parasitas, que tambem por vezes se encontram nas dejeccões, e que se podiam confundir com os d'este.

Citarei em primeiro logar, na ordem dos nematodos os do ascaris lumbricoides.

*Ascaris lumbricoides*— Os seus ovos apresentam a forma ellipsoide, e excepcionalmente são esphericos ou se approximam da configuração duma caixa de tambor. Apresentam sempre uma côr muito mais escura que a dos ovos do ankylostoma. A sua superficie é des-

igual e apresenta pequenas bossas que comprimidas entre a lamina e a lamella, se destacam e a membrana de envolucro apparece então lisa, mas muito espessa e formando um duplo contorno. E' difficil perceber o conteúdo do ovo, e nunca se veem vestigios de segmentação nem de embrião. O seu desenvolvimento não começa a manifestar-se senão fóra do intestino e bastante tempo depois da sua expulsão.

*Oxyuros*. — Os seus ovos são oblongos, lisos, não symetricos, sendo um dos seus bordos mais deprimido que o outro, e apresentando o aspecto dum feijão. A parede unida, transparente, apparece com um duplo contorno muito menos refrangente que o do ankylostoma.

O diagnostico clinico da infecção por oxyuros é facilitado pela expulsão frequente de pequenos vermes brancos filiformes, com a cuticula estriada, e provocando uma sensação de tenesmo e um prurido anal violento.

*Trichocfalus dispar*. — Os seus ovos encontram-se muitas vezes em numero con-

sideravel nas dejecções, tendo a forma oval, com as duas extremidades do grande eixo guarnecidas duma especie de botão saliente, brilhante e de côr mais clara que a membrana envolvente cuja côr é escura.

A parede é de duplo cortórno. Apoz a expulsão do ovo não se percebe nem embryão nem vestigios de segmentação, mas apenas uma mancha clara com um ponto obscuro no centro.

O trabalho de segmentação não se effectua senão fóra do organismo, na agua, onde dura varios mezes.

*Anguillula intestinalis*. — Este parasita apresenta um embryão muito semelhante á larva do ankylostoma, assim como ovos com a forma ellipsoide e com a côr amarellada, sendo a membrana de envolucro lisa e refrangente.

Distinguem-se principalmente pela forma do esophago que faz lembrar as larvas do rhabditis e pela mobilidade muito maior que a das larvas do ankylostoma.

*Bothriocephalus latus*. — Os seus ovos teem uma forma elliptica como os do ankylostoma

e apresentam um protoplasma de côr escura, ordinariamente em via de segmentação na occasião da postura, e envolvido de numerosas massas vitelinas. A sua evolução, que se faz com extrema lentidão e unicamente na agua, exige muitas semanas e mesmo alguns mezes.

Entre os cestodos, tanto a *toenia solium* como a *toenia saginata* produzem ovos cujo diagnostico é facil.

*Toenia solium* ou *armada*. — Os seus ovos apresentam a forma oval ou globulosa, e envolvidos duma membrana delgada exteriormente, que contem uma substancia nutritiva clara, albuminosa, e que a maior parte das vezes já tem desaparecido quando se faz o exame microscopico.

Na massa albuminosa encontra-se o ovo propriamente dito ou oncosphero. A membrana de envolucro é estriada radialmente e tem uma côr amarellada.

*Toenia saginata* ou *inermis*. — Os ovos d'este parasita são mais alongados que os da *toenia solium*, e quasi sempre são envolyidos pela sua membrana vitellina. A membrana

envolvente é estriada radialmente, e mais transparente que a do cestodo anterior.

Taes são os principaes nematodos cestodos cujos productos de reprodução podem ser confundidos com os do ankylostoma.

## Prognostico

---

Nas regiões tropicaes, o prognostico deve ser sempre muito reservado, pois por vezes é fatal quando a anemia attinge extremos limites ou quando as irremediaveis degenerescencias dos órgãos essenciaes á vida se tornam taras indeleveis, intrataveis e incompativeis com a existencia.

Nos nossos paizes, é ordinariamente favoravel, não sendo todavia uma doença para desprezar. Este enfraquecimento, quando se prolonga, diminue ou suprime a faculdade de trabalho, e termina por produzir desordens não sómente funcionaes, mas anatomicas, visto que põe o organismo em estado de menor resistencia, e abre por assim dizer a porta a todas as infecções pathogeneas exteriores.

Por outro lado, esta doença deve ser considerada como extremamente benigna quando uma therapeutica conveniente se oppõe a tempo aos progressos da affecção, porque, apoz a expulsão das uncinarias, uma hygiene bem feita basta para o restabelecimento rapido e completo da saude.

---

## Tratamento

---

Depois da descoberta do ankylostoma, numerosos medicamentos tem sido empregados para obter a sua expulsão do tubo digestivo. Assim, tem-se utilizado a santonina associada aos calomelanos segundo Grassi e Parona (santonina 0,<sup>gr</sup>15 e calomelanos 0,<sup>gr</sup>20; a doliarina, segundo Würcherer e Bozzolo que é uma substancia cristalina extraida duma arvore do Brazil, na doze de trez colheres de café por dia; o acido thymico, na dose de 10 grammas, etc.

Porem, existem pelo menos trez substancias medicinaes dotadas, para este fim, de propriedades nitidamente reconhecidas e verificadas. São: 1.º o *chloroformio*; 2.º o *thymol*; 3.º o *feto macho*.

O *chloroformio* é um helminthicida de valor, cuja administração, na dose de 4 grammas em uma poção gommosa, tem dado muito resultado com successo constante para a evacuação das tœnias, mas tem o inconveniente de produzir ás vezes algumas perturbações por causa do somno que pode provocar. Exerceria a sua acção em presença dos vermes intestinaes como hypnoanesthesico, isto é coloca-los-ia numa especie de torpôr podendo terminar pela morte e tornando, em todo o caso, estes parasitas como que inertes e que um purgante em seguida aplicado, os arrastaria com o fluxo das materias fecaes.

Todavia, parece que como este medicamento desempenha melhor a sua acção helminthicida, é misturado nas proporções definidas com o extracto ethereo de feto macho.

E' este o chamado processo de Malvoz e Lambinet, cuja administração consiste no seguinte:

Primeiro toma num dia á tarde um purgante drastico constituido por via de regra por:

Jalapa . . .	} ãa — vinte e cinco centigram.
Calomelanos	

No dia seguinte de manhã volta a tomar oito capsulas de cinco decigrammas de extracto ethereo de feto macho, e uma hora depois toma outras oito capsulas eguaes ás primeiras, sendo esta dose um pouco variavel segundo os individuos.

O repouso no leito é indispensavel para evitar as nauseas, vomitos ou vertigens que por vezes podem apparecer.

Ao meio dia administra-se-lhe chá, café muito forte ou cognac, e á tarde uma refeição ligeira mas substancial, constituida por exemplo por caldo, biffe, ovos ou legumes.

No dia seguinte o doente fica em repouso e no terceiro dia dá-se-lhe pela manhã em jejum a poção seguinte:

Extracto ethereo de feto macho . . .	4 gr.
Chloroformio puro . . . . .	3 »
Glycerina neutra . . . . .	40 »

para tomar por duas vezes com uma hora de intervallo. Conserva-se o doente em repouso até á tarde e administra-se-lhe depois

nesta occasião uma refeição que deve ser ligeira.

E' excepcional que um unico periodo de tratamento provoque a expulsão total das uncinarias; mas se no fim de oito ou quinze dias, a analyse microscopica permite descobrir ainda alguns ovos, é preciso recommençar uma nova cura.

O *thymol*, muito preconizado na Italia, na Inglaterra e na America, de preferencia ao extracto de *feto macho*, emprega-se a maior parte das vezes numa dose variando de quatro a oito grammas. A sua administração faz-se da seguinte maneira:

Na vespera de começar a fazer o tratamento, o doente fica a dieta lactea e nesse mesmo dia á tarde toma um purgante.

Calomelanos . . . . .	50 centigr.
Sene em pó . . . . .	2 gr.

No dia seguinte, dá-se ao doente de duas em duas horas dois grammas de *thymol* até prefazer um total de seis a oito grammas. Cada dose deve ser seguida da ingestão de qualquer bebida quente. Conserva-se em re-

pouso absoluto no leito e á tarde pode-se deixar beber caldo, leite, ou café, mas é preciso exigir a abstenção total do alcool que, dissolvendo o thymol produziria accidentes graves. Tambem se devem evitar os purgantes oleosos, a agua chloroformada, a glicerina e o ether que egualmente dissolvem o thymol e facilitariam a sua absorpção.

A intoxicação pelo thymol manifesta-se por um abaixamento da temperatura, um enfraquecimento do pulso e da respiração, colapso e delirio. O doente experimenta uma violenta sensação de queimadura no tubo digestivo e no estomago, que é acalmada pela ingestão de agua fria e de pequenos pedaços de gelo.

As urinas córam-se de verde e esta côr ainda se torna mais carregada, pelo repouso e ao contacto do ar.

O thymol é contraindicado nas pessoas fracas, nos individuos já de muita idade e naquelles que teem perturbações cardiacas ou que apresentam lesões visceraes chronicas. Produz bastantes vezes um pouco de albuminuria e algumas vezes hematurias passageiras.

O feto macho, conhecido desde muito tempo como um anthelminthico poderoso, tem sido empregado por variados clinicos de preferencia aos outros preparados indicados para o mesmo fim. Todavia a sua administração apresenta alguns inconvenientes salientando-se dentre estes como principaes:

1.º O cheiro e gosto desagradaveis, que se podem mascarar numa poção, pela addição de substancias aromaticas como por exemplo a vanillina, ou então fazer a administração deste producto em capsulas que somente o põem em liberdade no interior do tubo digestivo.

2.º As varias perturbações que occasiona na economia, como: vertigens, nauseas, vomitos, xanthopsia, etc. A melhor maneira de evitar estas differentes perturbações, é o doente conservar-se na cama durante a maior parte do dia em que fizer uso do medicamento.

3.º As desordens que produz no funcionamento do apparelho visual, dando logar a hemorragias retinianas e á atrophia optica.

Todos estes inconvenientes acima apontados, são na sua quasi totalidade, devidos a

grandes doses que eram applicadas ao doente, indo-se por vezes até á dose de vinte e mesmo quarenta grammas, como succedia com Peroncito que dava dez grammas por dia durante tres dias consecutivos.

Para evitar os graves perigos que daqui resultavam, diminuíram-se então as doses, mas nessas condições os resultados eram insufficientes e foi então que se pensou em misturar ao extracto de feto macho corpos que, deixando subsistir a actividade deste ultimo, podessem actuar e reforçar mesmo as suas propriedades. Dentre estas differentes substancias adjuvantes, aquella que até ao presente tem sido mais empregada, é o chloroformio.

Vejamos agora como se faz a cura e qual é a sua duração.

Varios processos teem sido empregados para este fim, mas aquelle que mais correntemente é seguido é o de Herman.

Pela manhã em jejum o doente toma a seguinte poção:

1	{	Extracto ethereo de feto macho . . . . .	4 gram.
		Chloroformio . . . . .	3 »
		Oleo de ricino , . . . .	40 »

Passados dois dias, administra-se-lhe agua chloroformada em saturação a  $\frac{1}{100}$  adicionada de um purgante salino:

2	}	Agua chloroformada saturada. . . . .	400 gram.
		Sulfato de soda . . . . .	40 »

para tomar por quatro vezes durante uma hora. Nestas condições o doente por via de regra adormece.

Passados dois dias administra-se novamente a poção (2) e apoz um novo intervallo de trez dias dá-se-lhe a poção (1). Este tratamento dura portanto oito dias.

O tratamento da anemia, consiste no emprego de substancias que levantem as forças do doente e modifiquem favoravelmente a crase sanguinia, por vezes muito depauperada. Entre outros preparados podemos utilizar os compostos de ferro, como o citrato de ferro ammoniacal, o arseniato de ferro, o nucleinato de ferro, o protoxalato de ferro, etc.

## Prophylaxia

---

A prophylaxia da ankylostomiase é baseada principalmente no conhecimento da biologia do parasita.

As minas actualmente indemnes podem ser perfeitamente protegidas se houver cuidado de exigir de todo o mineiro novamente alistado o exame previo das suas dejecções e um certificado em como se encontra indemne antes de o autorisar a descer nas galerias onde se faz a extracção.

Nas minas infectadas, é preciso primeiro instituir o tratamento curativo obrigatorio para todos os portadores do verme. Este tratamento deve ser feito quer num hospital, quer num lazareto ou num dispensario, não sendo recommendavel a cura em casa dos proprios doentes.

Deve haver latrinas em numero sufficiente, onde os mineiros sejam obrigados a fazer as suas dejectões e estas serem desinfectadas amiudadas vezes, o que se pode fazer com o sublimado em solução concentrada ou com o acido sulfurico.

A desinfectação das minas por meio de substancias antisepticas é irrealisavel em virtude da extrema resistencia das larvas aos agentes chimicos de toda a especie. Porem, o saneamento das galerias infectadas pode ser effectuado abaixando a temperatura do ar com o auxilio duma ventilação mais energica e secando quanto possivel o sólo da mina.

Para ser emprehendida efficazmente, a lucha contra a ankylostomiase deve-se basear na educação hygienica do mineiro, feita, tanto quanto possivel, por trabalhadores incumbidos de desempenhar as funções de monitores de hygiene, ou por delegados das sociedades de socorros mutuos. E' preciso obter do mineiro o seu livre consentimento pela observação das prescrições hygienicas. Attingir-se ha este fim organisando convenientemente a assistencia dos doentes e a vigilância sanitaria

das familias. Os melhores meios de realizar esta assistencia e esta vigilancia sanitaria consistem em exigir dos medicos das minas uma responsabilidade maior e em criar dispensarios de hygiene social providos de todo o arsenal prophylatico indispensavel.

---

OBSERVAÇÕES DE CLINICA MEDICA

## 1.<sup>a</sup> Observação

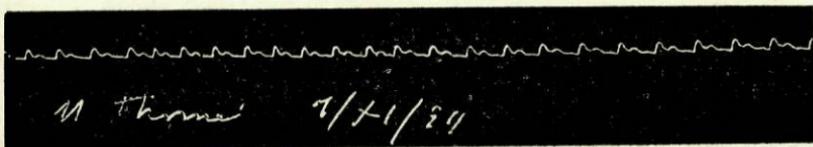
---

Manuel Thomé, de vinte e nove annos de idade, filho de Antonio Thomé de Sousa e de Anna Coelho, solteiro, jornalista, natural do lugar do Pinheiral, freguezia de S. Vicente do Pinheiro, concelho de Penafiel, entrou para a enfermaria de Clinica Medica a 28 de setembro de 1911.

*Exame do doente.* — Aquillo que logo feriu a minha attenção pela simples inspecção do doente, foi a pallidez geral com um certo tom chlorotico que elle apresentava, assim como uma certa apatia intellectual quando pretendia exprimir-se. As mucosas estavam descoradas e sobretudo no tronco havia uma grande abundancia de pellos. Apesar de se achar doente, ha já alguns mezes, contudo o seu estado de emmagrecimento não é grande. O volume do abdomen era normal assim como a sua conformação. Fazendo a palpação apenas notei que o doente se queixava um pouco quando eu premia a massa intestinal, sendo estas dores mais pronunciadas no hypocondro esquerdo onde se notava também um

pouco de tympanismo. Como symptomas particulares notei não se perceber com nitidez as pancadas do coração e que o murmurio vesicular se encontrava um pouco enfraquecido nos vertices dos dois pulmões. O doente queixava-se tambem de palpitações cardiacas embora o choque da ponta do coração fosse pequeno, como pequeno era, consequentemente, o pulso.

Isto mesmo se verificava pelo sphygmograma.



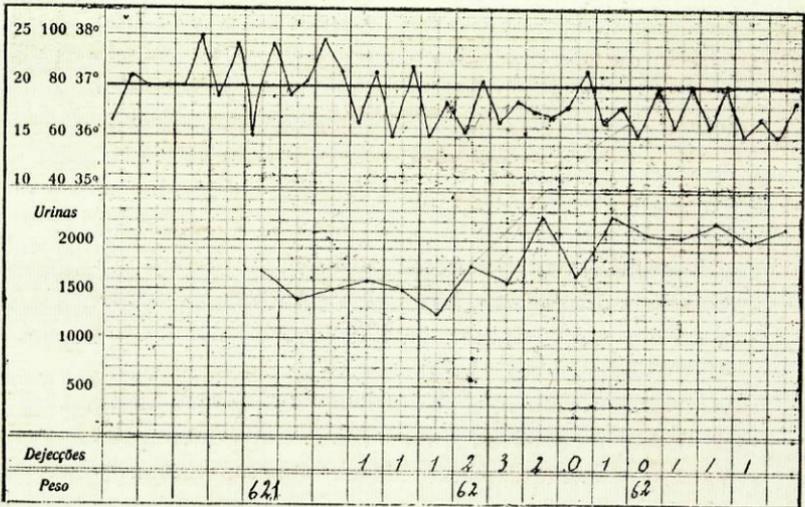
Os ruidos cardiacos eram mal batidos, mas o doente não apresentava sopros organicos ou anorganicos.

Havia uma ligeira tachycardia, 90 pulsações por minuto, e a tensão arterial medida pelo Pachon no dia dois de novembro era de 13, a maxima, e de 8 a minima.

Porem, de todas as perturbações que o nosso doente apresentava, aquellas para as quaes elle mais chamava a nossa attenção, era para o aparelho digestivo: Diz ter uma sensação de peso no estomago com quaesquer alimentos e dores abdominaes prin-

principalmente á esquerda entre a corda colica e a linha media.

Estas dores são espontaneas e tambem apparecem pela pressão do colon descendente, tornando-se todavia muito pouco intensas apoz a defecação. As fezes eram pastosas, fetidas, de côr escura e perfeitamente informes. O doente fazia bem a sua diurese, e tinha por vezes temperatura febril, não excedendo  $38^{\circ}$ , mas sem regularidade, dando uma curvatura atypica, como se verifica pelo respectivo graphico.



## Historia da doença

Diz o doente que trabalhava como jornalista na sua terra, e desejando adquirir alguns meios de fortuna pelo seu trabalho, lembrou-se de ir para o Brazil, onde julgava que poderia com mais facilidade do que cá arranjar alguns proventos.

Infelizmente assim não succedeu, e a fortuna que lá foi buscar, foi a doença que o accomette e que o tem impossibilitado de trabalhar. Anno e meio depois da sua chegada ao Brazil começaram os primeiros symptomas da doença — *febre, suores, arrepios, anorexia*, etc., quadro symptomatico este que parecia de accessos palustres.

Um dia porem, seis mezes depois do primeiro accesso, apparecem-lhe dores abdominaes mais intensas, e a febre augmenta extraordinariamente. Nestas condições fez-se internar num hospital, onde o tomaram por um pneumonico, segundo elle diz, e ahi pela primeira vez elle notou a coloração escura das suas fezes. Esteve no hospital algum tempo donde sahio um pouco melhorado. Foi vivendo nestas condições algum tempo, mas vendo que as forças lhe começavam a faltar, e encontrando-se impossibilitado de trabalhar, resolveu então voltar novamente para a sua patria. Aqui, como lá, tem tido *vertigens, cephaléas, acompanhadas de zumbidos nos ouvidos e má audição*. Fatiga-se muito facilmente e quando

faz as suas refeições ou se desloca, transpira com facilidade.

Ácerca dos antecedentes pessoaes e hereditarios, diz ter sido sempre muito saudavel assim como todos os irmãos que possui, que são em numero de cinco, dos quaes apenas um que é o mais velho, é que tem sofrido bastante da garganta.

Os paes são mortos.

O pae foi victimado por uma febre typhoide; a mãe por um ataque de que ás vezes costumava ser accommettida.

---

## Diagnostico

Com esta symptomatologia, donde resalta a palidez e o conjuncto de dominantes e persistentes perturbações digestivas, que diagnostico estabelecer? Estamos evidentemente em presença dum syndroma hematico, e este syndroma apparece quer em doenças exclusivas do sangue, como a *anemia perniciosa progressiva*, a *leucemia*, o *sezonismo*, a *chlorose*, a *purpura hemorrhagica*, quer em doenças diversamente localizadas, como o *cancro*, a *syphilis*, a *tuberculose*, ou outras, agudas e chronicas, infecciosas e não infecciosas, mas que modificam a crase sanguinea, colaborando com as consequentes alterações hematicas na symptomatologia.

São, pois, muito variadas as doenças que apre-

sentam este síndrome, sendo por vezes preciso conhecer a forma leucocitaria para orientarmos o diagnóstico.

No nosso doente a *extrema pallidez, as perturbações intestinaes com fezes pastosas e negras, dores no abdomen, tympanismo no lado esquerdo* — impunham o diagnóstico local duma enterite.

Alem disso a proveniencia do doente, as suas perturbações digestivas, a forma dos accessos febrís, como elle os descreve, tudo isto lembra o sezonismo. Todavia não ha alterações apreciaveis do baço e do figado, não apresenta a côr terrosa dos sezonaticos e mesmo a curva thermica nem sequer se approxima da temperatura febril do paludismo. Embora o doente tivesse accessos palustres no Brazil, bem decerto não é esta a doença que o domina.

Pensei então num caso de parasitismo intestinal que acarretasse estas perturbações digestivas e desse ás fezes os caracteres já referidos.

Dentre os multiplos parasitas que podem aljar-se no intestino, ha um capaz de produzir semelhantes perturbações digestivas com hemorragias pequenas, mas constantes, com a resultante côr negra das fezes e coloração pallida da pelle e mucosas — é o *ankylostoma ou uncinaria duodenal*.

Varios factos se conjugavam para me auctorisarem ao diagnóstico dum caso de ankylostomiase ou uncinariose: — *a enterite com os já referidos caracteres macroscopicos das fezes, a pallidez extrema do*

*doente, a sua residencia durante quatro annos no Brazil onde ha muitos casos de uncinariose, e o seu genero de trabalho, hortelão, pondo-o em contacto com a terra humida.*

Nesta hypothese foi pedida ao laboratorio a confirmação do diagnostico pela analyse do sangue e fezes do doente, das fezes para verificar a presença do ankylostoma, do sangue para conhecer a forma leucocitaria :

O. exame do sangue feito no laboratorio da Faculdade de Medicina pelo Ex.<sup>m</sup> Snr. Dr. Manuel Pinto, deu o resultado da analyse que se segue :

# Faculdade de Medicina do Porto

---

## Gabinete de Histologia

---

AMOSTRA n.º 1962

### SANGUE

#### ANALYSE QUANTITATIVA

*Nome do doente e n.º da tabella Manoel Thomé  
n.º 521.*

*Certifico ao Ex.º Professor de Clinica Medica  
que a analyse d'este producto deu o resultado seguinte:*

Clobulos rubros por mm <sup>3</sup> . . . . .	3.208.000
» brancos » » . . . . .	6475

#### FORMULA LEUCOCYTARIA:

Polynucleares neutrophilos . . . . .	63,18 %
» eosinophilos. . . . .	8,95 »
Grandes mononucleares. . . . .	14,43 »
Lymphocytos . . . . .	12,93 »
Mononucleares basophilos . . . . .	0,5 »

*Porto, 7 de Novembro de 1911.*

O preparador,  
*Manoel Pinto.*

Com a baixa de globulos rubros, ha de notavel nesta analyse uma exuberante eosinophilia (8.95 %) quando o numero normal é de 2 a 4 %; ora tão grande eosinophilia é já um testemunho de helmin-tiase.

---

## **Boletim da analyse qualitativa de fezes**

---

AMOSTRA QUALITATIVA 2899

---

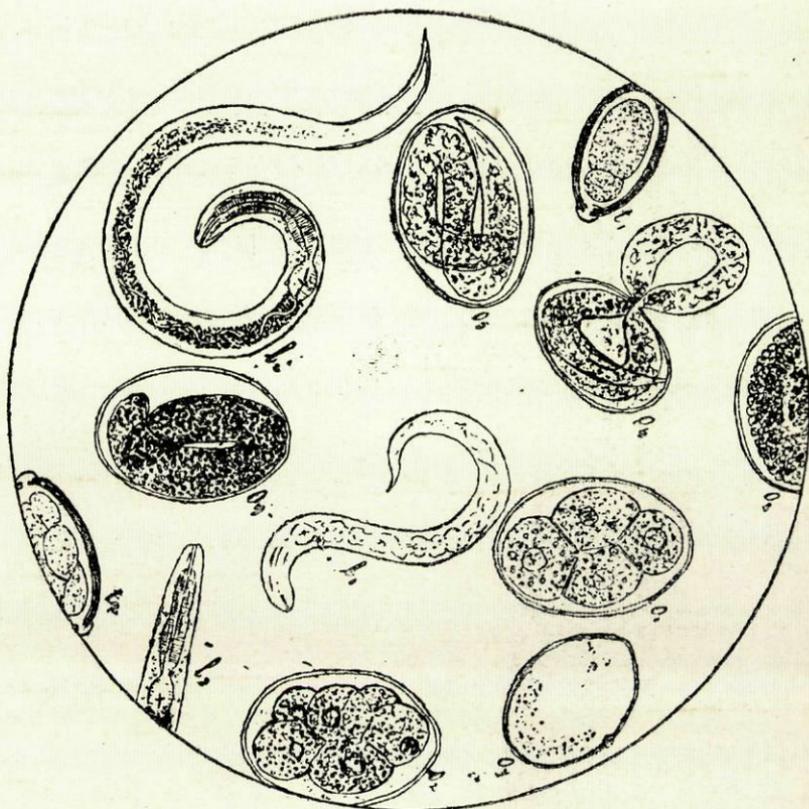
*Porto, 5 de Novembro de 1911.*

*Certifico que as fezes apresentadas pelo Ex.<sup>mo</sup> Sr. Dr. Thiago d'Almeida e pertencentes a Manoel Thomé (Hospital da Misericórdia) revelaram ao exame microscópico numerosos ovos de ankylostoma duodenalle e alguns ovos de trichocephalus trichiurus.*

*Por cultura a 27°, aquelles desenvolveram-se dando logar a larvas características de ankylostoma.*

*Alberto d'Aguiar.*

---



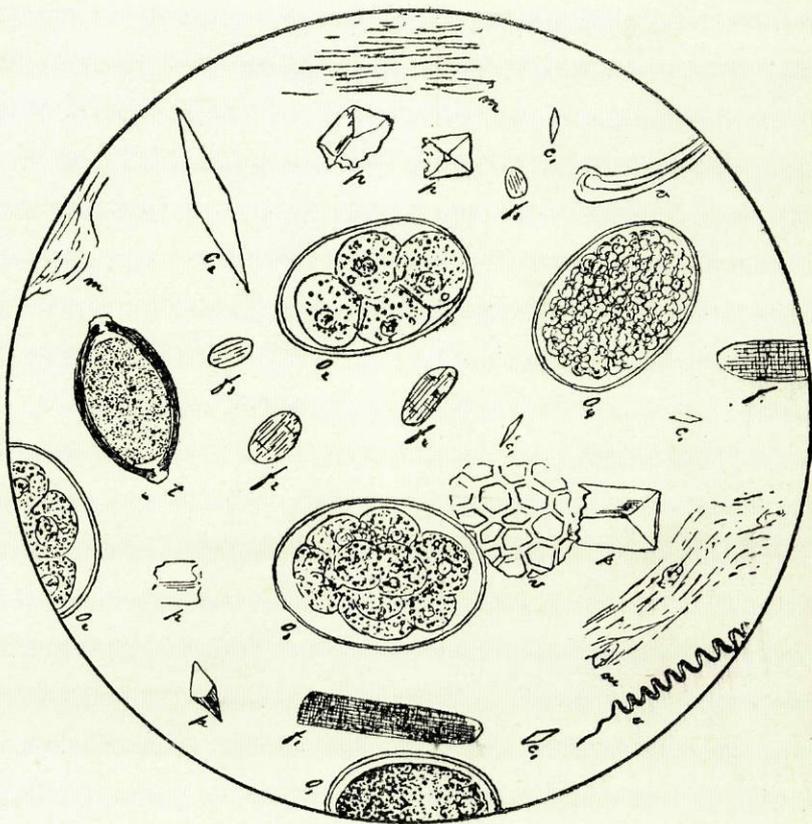
**Croquis em agrupamento semi-schematico de ovos e larvas de «*ankylostomum duodenale*», provenientes das fezes do exame, n.º 5989 cultivadas a 27º durante 4 dias (fezes diluídas e misturadas com carvão animal)**

Ampliação de desenhos à câmara clara — Ampliação 350 diâmetros

**LEGENDA**

- O*<sub>1</sub>, *O*<sub>2</sub>, *O*<sub>3</sub>—Ovos de *ankylostomum* em fases diversas de desenvolvimento (tetra e hexacelular, morula em início de orientação).
- O*<sub>4</sub>, *O*<sub>5</sub>—Ovos com larvas em dois estados de desenvolvimento.
- O*<sub>6</sub>—Ovo—Sabiça d'uma larva.
- O*<sub>7</sub>—Ovo vazio com o poro d'eliminação.
- l*<sub>1</sub>—Larva de 24 horas.
- l*<sub>2</sub>—Larva adulta de *ankylostoma*, 24-48 horas.
- l*<sub>3</sub>—Cabeça da larva adulta.
- t*<sub>1</sub>, *t*<sub>2</sub>—Ovos de *trichocephalus* com 3 dias de desenvolvimento (segmentação ovular).

(ALBERTO D'ÁGUIAR).



**Croquis em agrupamento semi-schematico  
dos elementos encontrados  
em umas fezes d'ankylostomum**

Ampliação de desenhos feitos à camera clara - Ampliação 350 diametros

**LEGENDA**

- O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>* - Ovos d'Ankylostomum duodenale em phazes diversas de desenvolvimento (monocellular, em inicio de divisão, tetra e polycellular e morula) - Muito numerosos.  
*t* - Ovo de Trichocephalus trichiurus - Raros.  
*f<sub>1</sub>, f<sub>2</sub>, f<sub>3</sub>* - Fibras musculares em diversas phazes de digestão (maior ou menor perceptibilidade da estriação longitudinal ou transversal) - Muito numerosas.  
*C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>* - Pequenos (abundancia) e grandes (raros) crystaes de Charcot-Robin, frequentes nas fezes d'esta especie.  
*p* - Crystaes de phosphato ammoniaco-magnesiano - Muito numerosos.  
*v* - Residuos vegetaes (espiras, cellulas e pellos - Relativa abundancia.  
*m* - Massas mucosas transparentes e macroscopicamente visiveis (de enterite) - Muito numerosas.

(ALBERTO D'AGUIAR).

Um caso de ankylostomiase, por Thiago d'Almeida

Gaz. dos Hosp. do Porto, 1911, pag. 371

O exame das fezes feito no laboratorio do illustre Prof. Alberto d'Aguiar, revelou, como se vê nos desenhos por elle elaborados em face das respectivas preparações microscopicas, a presença de ovos e larvas do ankylostoma, ovos do tricocephalo e cristaes de Charcot-Robin, tambem caracteristicos de ankylostomiase.

Tambem foi feita a analyse de urinas que apenas revelou de anormal o indican que era abundante.

---

AMOSTRA N.º 1974

URINA

ANALYSE QUANTITATIVA

*Requisitada pelo Ex.º Prof. Thiago d'Almeida.  
Tabella n.º 521. Doente Manoel Thomé; enfermaria  
C. M.*

1.º CARACTERES GERAES

Volume apresentado. . . . .	2.050 cc.
Côr . . . . .	Amarello ambar
Aspecto . . . . .	Transparente
Deposito. . . . .	Quasi nullo
Cheiro . . . . .	Normal
Consistencia . . . . .	Fluida
Reacção . . . . .	Acida
Densidade a 15º . . . . .	1.016

2.º ELEMENTOS NORMAES

<i>Urêa</i> —Doseada pelo hypobromito de soda, no ureometro de Yvon a mercurio . . . . .	17,240 gr. por litro
<i>Acido urico</i> —Este acido foi doseado pelo methodo d'Haycraft . . . . .	0,735 » » »
<i>Acido phosphorico</i> —Doseado com um soluto graduado de azotato d'uranio . . . . .	2,530 » » »

<i>Acido sulfurico</i> (Enxofre acido)— Doseado em pezo no estado de sulfato de baryta . . . . .	1,268 gr. por litro
<i>Acido sulfurico</i> (Enxofre total) — Doseado em pezo no estado de sulfato de baryta . . . . .	1,655 » » »
<i>Acido sulfurico</i> (Sulfo-conjugados) —Doseado em pezo no estado de sulfato de baryta . . . . .	0,102 » » »
<i>Chloretos</i> —Os chloretos foram doseados pelo processo de Mohr no residuo mineral. . . . .	2,165 » » »
<i>Materias solidas dissolvidas</i> (Elementos fixos) — Obtidos pela evaporação até á seccura de 10 cc, d'urina, em banho maria	33,120 » » »
<i>Urobilina</i> —Determinada pelo methodo espectral. . . . .	— —

## 3.º ELEMENTOS ANORMAES

*Albumina* (Substancias albuminoides) — A investigação foi realisada pelo calor, acido azotico a frio e reagentes d'Esbach e de Tanret. Não contem.

*Glucose*—A investigação da glucose foi realisada com o liquido cupro-potassico. Não contem.

*Pigmentos biliares*—Investigados pela reacção de Gmelin—Nullos.

*Acidos biliares* — Investigados pela reacção de Pectenkofer e Udranzky — Nullos.

*Indican*—Investigado com a cal chlorada e chloroformio — Abundante.

4.<sup>o</sup> EXAME MICROSCOPICO

*Elementos não organisados* — Rarissimos crystaes de oxalato de calcio.

*Elementos organisados* — Cellulas epitheliaes polygonaes, ovaes e redondas.

---

## Comparação entre a urina normal e a analysada

ELEMENTOS	URINA NORMAL (MEDIA) *		URINA ANALYSADA	
	(Para um coefficiente urológico - 67)			
	Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
Caracteres gerais				
Volume de 24 horas. . . . .		1.540 c.3	2050 cc.	
Côr. . . . .		Amarello-citrina	Amarello-ambar	
Aspecto . . . . .		Transparente	Transparente	
Deposito . . . . .		Muito leve e floccoso	Quasi nullo	
Cheiro. . . . .		<i>Sui generis</i>	Normal	
Consistencia . . . . .		Fluida	Fluida	
Reacção . . . . .		Acida	Acida	
Densidade a 15° . . . . .		1,018 a 1,021	1,016	
Elementos organicos. . . . .		29,749 gr.	45,813 gr.	
Elementos mineraes . . . . .		16,216 »	24,834 »	46,605 gr.
Total das materias dissolvidas . . . . .		45,875 »	70,647 »	49,291 »
Acidez total (expressa em Ph <sup>2,5</sup> ) . . . . .		1,191 »	1,834 »	67,896 »
Uréa . . . . .		20,952 »	32,266 »	3,054 »
Acido urico . . . . .		0,608 »	0,936 »	35,362 »
Acido phosphorico (em Ph <sup>2,05</sup> ) . . . . .		1,652 »	2,544 »	1,507 »
Acido sulfurico (SO <sup>3</sup> ) mineral . . . . .		1,767 »	2,721 »	5,186 »
Enxofre neutro (em SO <sup>3</sup> ) . . . . .		0,147 »	0,226 »	2,390 »
Chloreto de sodio (em NaCl) . . . . .		0,395 »	0,609 »	0,209 »
Urobilina (**). . . . .		9,964 »	15,344 »	0,387 »
Albumina ou albuminoides. . . . .		0,100 »	0,154 »	2,165 »
Glucose . . . . .		Nulla	Nulla	Nulla
Pigmentos biliares . . . . .		Nulla	Nulla	Nulla
Acidos biliares . . . . .		Nullos	Nullos	Nullos
Indican . . . . .		Levissimos vestigios	Abundante	Abundante
Elementos anormais				

\* Os numeros que apresentamos resultam de medias obtidas pelo prof. Aguiar em analyses realizadas sobre individuos portuquezes.  
 \*\* O numero que exprime a urobilina não representa a sua quantidade absoluta mas uma unidade de comparação.

## RELAÇÕES UROLOGICAS 0/0

$$\begin{array}{l}
 \text{I} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Urica} \left( \frac{\text{Acido urico}}{\text{Urêa}} \right) = 4,2 \text{ (normal } 2,9) \\
 \text{Ureica} \left( \frac{\text{Urêa}}{\text{Residuo organico}} \right) = 72,7 \text{ (normal } 70,4)
 \end{array} \right. \\
 \\
 \text{II} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Desmineralisação} \left( \frac{\text{Elem. min.}}{\text{Elem. totaes}} \right) = 28,4 \text{ (norm. } 35,1) \\
 \text{Phospho-ureica} \left( \frac{\text{Ac. phosp.}}{\text{Urêa}} \right) = 14,6 \text{ (norm. } 7,8) \\
 \text{Sulfo-ureica} \left( \frac{\text{Enx. acido}}{\text{Urêa}} \right) = 7,3 \text{ (norm. } 9,1)
 \end{array} \right. \\
 \\
 \text{III} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Phospho sulfurica} \left( \frac{\text{Ac. phosp.}}{\text{Enx. acido}} \right) = 199 \text{ (norm. } 86,3) \\
 \text{Sulfo conjugação} \left( \frac{\text{Enx. sulfo-conj.}}{\text{Enx. acido}} \right) = 8,1 \text{ (norm. } 7,7) \\
 \text{Sulfurica} \left( \frac{\text{Enx. neutro}}{\text{Enx. total}} \right) = 23,3 \text{ (norm. } 17,1)
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

Porto, 13 de Novembro de 1911.

Manoel Pinto.

Pelo estudo biologico da uncinaria, feito pelo seu descobridor Dubini, e completado pelos trabalhos de Grassi e Blanchard, sabe-se que este nematodo só aparece nas fezes dos seus portadores após a administração dum purgante.

Não succede o mesmo aos seus ovos que caíndo em terra lamacenta, continuam a evolução, transformam-se pouco depois em larvas (phase estrogyloide) que vivem perfeitamente na terra humida e na lama.

Ingeridas neste estado alojam-se no intestino delgado, e de preferencia no duodeno, transformam-se em vermes adultos, e fixam-se pelos seus colchetes ás paredes intestinaes, sugando o sangue dos doentes e provocando-lhes a anemia que tanto caracteriza a doença, pelas repetidas sangrias de numerosos parasitas.

O verme não suporta a acção do frio, nem dos acidos, assim como não vive na agua limpa. O nosso doente não bebia agua dos poços mas sim canalizada. Porem, devido á profissão que tinha, trazia as mãos permanentemente em contacto com a terra, as quaes poucas vezes lavava antes de ir comer. Desta forma conspurcava as mãos com a terra e com as aguas de poços e valas que serviam para a rega do campo, onde elle e outros jornaleiros trabalhavam, e ficava proximo dum ribeiro lamacento onde todos iam deixar os seus dejectos. Nestas condições, facil se tornava a ingestão das larvas da uncinaria.

As restantes condições hygienicas eram deploraveis. O doente dormia com outros trabalhadores numa mangedeira, em um compartimento separado apenas por um tabique dos cavallos de seu patrão que todos os dias lhes dava aguardente para elles beberem. Encontrava-se portanto o nosso doente numas optimas condições de receptividade, tanto pelo quarto onde dormia, como pela sua alimentação, pelo genero de trabalho que tinha, pela falta de lavagem das mãos antes das refeições, etc.

### Marcha da doença

Até á applicação do extracto ethereo de feto macho, que foi o medicamento empregado para combater o parasita, a doença esteve sensivelmente estacionaria. Depois de applicada esta medicação o doente começou a melhorar.

Quando sahiu da enfermaria, em 21 de novembro de 1911, ainda não ia completamente curado (porisso que o tratamento da anemia devia ser bastante moroso attendendo a que era uma anemia intensa) mas já bastante melhorado.

O prognostico a estabelecer neste doente era benigno, embora para elle obter a cura da sua doença, precisasse bastante tempo, devido ao depauperamento de globulos rubros em que elle se encontrava.

## Tratamento

O tratamento da uncinarirose tem de ser pathogenico, symptomatico e profilatico. O primeiro tem por fim a eliminação do parasita; o segundo tem em vista o melhoramento da crase sanguinea; o terceiro obsta á disseminação do parasita.

O tratamento pathogenico, que começou a ser instituido ao doente no dia 5 de novembro, foi feito com o extracto ethereo de feto macho da seguinte forma: durante o dia 4 esteve a dieta lactea e no dia seguinte tomou de manhã oito capsulas de extracto ethereo de feto macho com 0,8<sup>gr</sup>5 cada uma, de quinze em quinze minutos, e duas horas depois de ter tomado a ultima capsula ingeriu como purgante 30 gr. de aguardente allemã.

O tratamento symptomatico consiste no emprego de substancias que levantem as forças do doente e modifiquem favoravelmente a crase sanguinea, tão depauperada. Dentre os muitos e variados preparados que lhe podiam ser ministrados, foi-lhe dado primeiro uma serie de 15 injeções hypodermicas de arseniato de ferro citro-ammoniacal em ampolas de 0,8<sup>gr</sup>025 cada uma e decorrido algum tempo, foi-lhe administrado mais uma serie de 10 injeções do mesmo preparado em ampolas de 0,8<sup>gr</sup>05 cada uma. Alem deste preparado, tambem se utilisou o protoxalato e o nucleinato de ferro em capsulas.

O tratamento profilático consiste na prática de meios hygienicos que obstem á entrada do parasita no tubo digestivo e que devem ser realizados junto dos trabalhadores nos logares onde domina a doença.

---

## 2.<sup>a</sup> Observação

---

José Maria, filho de pae incognito e de Lourença Maria, casado, jornalista, de 27 annos de idade, natural da freguezia de Roques, concelho de Sever do Vouga, entrou para o hospital a 20 de março de 1912 e passou para a enfermaria de Clinica Medica a 16 de abril.

*Exame directo.* — Observando o doente, logo fui impressionado pelo seu aspecto; as faces tinham a côr de cera e as conjunctivas assim como as mucosas gengivaes e da bocca, denunciavam pela descoloração que apresentavam que havia uma anemia profunda. Fazendo a palpação do abdomen, o doente accusava dôres nos hypocondros com propagação para a região dorsal. A' auscultação parecia perceber-se um sopro mesosystolico um pouco acima da ponta do coração.

*Interrogatorio.* — Perguntando-lhe qual a razão que o tinha levado a entrar para o hospital, elle declarou-me que foi devido a dores que sentia no ven-

tre e a uma grande debilidade de que estava acommettido que o impossibilitava de trabalhar.

Ha onze mezes que se encontra doente.

*Historia do doente* — Adoeceu no Pará (Brazil) em julho do anno passado. A doença começou por *febre, alguns arrippios, suores, cephalalgias e inapetencia*. Esteve nestas condições durante treze dias no hospital, sentindo sempre uma grande debilidade, e como visse que não encontrava melhoras sensiveis, sahi de lá para onde, passado cerca de uma semana, tornou a voltar, visto os seus sofrimentos se terem exacerbado ainda mais. Desta ultima vez permaneceu lá durante onze dias. Passado este periodo, voltou de novo a febre com arrippios mais intensos, seguidos de calor e sudação abundante; em seguida a estas crises ficava apyretico e com appetite.

Nestas condições, impossibilitado de trabalhar, veio para Portugal em novembro de 1911, indo para a sua terra — Sever do Vouga — onde esteve durante algum tempo sempre acommettido por arrippios e suores, calor no abdomen e prisão de ventre com que desde o principio da sua doença sempre tinha sido apoquentado.

*Evolução da doença* — Durante todo o tempo que o doente se tem conservado na enfermaria, os symptomas acima enumerados teem-se ido atenuando pouco a pouco.

Todavia aquillo que por mais tempo tem persistido são as dores abdominaes e um certo tenesmo

na occasião da defecação. Tem-se conservado sempre apyretico. O facies ainda é bem caracteristico de um anemico. Depois que fez uso pela segunda vez do thymol, as dejecções que até ahi eram *semi-liquidas, extremamente fetidas e escuras*, perderam estes caracteres para se tornarem moldadas e já um pouco amareladas e sem o cheiro que a principio tinham quando o doente entrou para a enfermaria.

Durante alguns dias depois de fazer uso do thymol, teve dores de cabeça, sendo estas mais accentuadas principalmente na região fronto-parietal esquerda.

*Diagnostico* — Em face da symptomatologia acima enumerada, qual seria o diagnostico a estabelecer? Evidentemente tratava-se de um syndroma hematico relacionado com perturbações digestivas. A extrema palidez do doente, os caracteres macroscopicos das fezes já apontados, a sua residencia no Brazil onde ha muitos casos de uncinariose, o seu genero de trabalho, hortelão, as perturbações intestinaes, etc., levaram-me a fixar neste doente o diagnostico de ankylostomiase.

Para a confirmação do diagnostico assim estabelecido, foi pedida ao laboratorio a analyse do sangue e fezes do doente, das fezes para verificar a presença do ankylostoma, e do sangue para conhecer a forma leucocitaria.

# Faculdade de Medicina do Porto

## Gabinete de Histologia

AMOSTRA n.º 2172

SANGUE N.º 323

ANALYSE QUANTITATIVA n.º 748

Nome do doente e n.º da tabella José Maria n.º 1585.

Certifico ao Ex.<sup>mo</sup> Snr. Professor de Clinica Medica que a analyse d'este producto deu o resultado seguinte:

Hemoglobina . . . . .	29 %
Globulos rubros por mm <sup>3</sup> . . . . .	3.424.000
» brancos » » . . . . .	19500

### FORMULA LEUCOCYTARIA:

Polynucleares neutrophilos . . . . .	50,45 %
Grandes mononucleares . . . . .	6,30 »
Lymphocytos . . . . .	8,55 »
Eosinophilos . . . . .	34,68 »

Em 5 de Maio de 1912.

O preparador,  
*Manoel Pinto.*

# *Faculdade de Medicina do Porto*

---

## **Gabinete de Bacteriologia**

---

AMOSTRA n.º 2190

*FEZES* N.º 22

ANALYSE QUALITATIVA n.º 1437

*Nome do doente e n.º da tabella José Maria n.º  
1535.*

*Certifico ao Ex.<sup>mo</sup> Snr. Professor de Clinica Me-  
dica que a analyse d'este producto deu o resultado se-  
guinte:*

Revelou numerosos ovos de ankylostoma duode-  
nalis e rarissimos de tricocephalus dispar.

*Em 8 de Maio de 1912.*

O preparador,

*Manoel Pinto,*

**Faculdade de Medicina do Porto**

---

**Gabinete de Bacteriologia**

---

---

AMOSTRA N.º 2200

FEZES N.º 23

ANALYSE QUALITATIVA N.º 1443

Nome do doente e n.º da tabella *José Maria n.º*  
*1535.*

*Certifico ao Ex.º Sr. Professor de Clinica Me-*  
*dica que a analyse d'este producto deu o resultado se-*  
*guinte:*

Encontraram-se dois vermes adultos, já um tanto  
alterados que parecem ser *Necator americanus*.

*Em 15 de Maio de 1912.*

O preparador,  
*Manoel Pinto.*

---

# *Faculdade de Medicina do Porto*

---

## **Gabinete de Bacteriologia**

---

AMOSTRA N.º 2236

FEZES N.º 25

ANALYSE QUALITATIVA N.º 1471

*Nome do doente e n.º da tabella José Maria.  
Certifico ao Ex.º Sr. Professor de Clínica  
Médica que a analyse d'este producto deu o resultado  
seguinte:*

Encontraram-se alguns ankylostomas duodena-  
lis adultos.

*Em 8 de Junho de 1912.*

O preparador,  
*Manoel Pinto.*

---

AMOSTRA N.º 2177

URINA N.º 540

ANALYSE QUANTITATIVA N.º 751

*Requisitada pelo Ex.º Prof. Thiago d'Almeida.  
Tabella n.º 1535. Doente José Maria; enfermaria  
C. M.*

I.º CARACTERES GERAES

Volume apresentado (de 24 horas?) . . . . .	1450 cc.
Côr . . . . .	Amarelllo alaranjado
Aspecto . . . . .	Levemente turvo
Deposito. . . . .	Quasi nullo
Cheiro . . . . .	Normal
Consistencia . . . . .	Fluida
Reacção . . . . .	Acida
Densidade a 15º . . . . .	1020,3

2.º ELEMENTOS NORMAES

<i>Uréa</i> —Doseada pelo hypobromito de soda, no ureometro de Yvon a mercurio . . . . .	14,556 gr. por litro
<i>Acido urico</i> —Este acido foi doseado pelo methodo d'Haycraft . . . . .	1,403 » » »
<i>Acido phosphorico</i> —Doseado com um soluto graduado de azotato d'uranio . . . . .	1,630 » » »

<i>Acido sulfurico</i> (Enxofre acido)— Doseado em pezo no estado de sulfato de baryta . . . . .	1,438 gr. por litro
<i>Acido sulfurico</i> (Enxofre total) — Doseado em pezo no estado de sulfato de baryta . . . . .	1,673 » » »
<i>Acido sulfurico</i> (Sulfo-conjugados) —Doseado em pezo no estado de sulfato de baryta . . . . .	0,134 » » »
<i>Chloretos</i> —Os chloretos foram doseados pelo processo de Mohr no residuo mineral. . . . .	10,296 » » »
<i>Materias solidas dissolvidas</i> (Elementos fixos) — Obtidos pela evaporação até á seccura de 10 cc, d'urina, em banho maria	38,760 » » »
<i>Urobilina</i> —Determinada pelo methodo espectral. . . . .	— —

## 3.º ELEMENTOS ANORMAES

*Albumina* (Substancias albuminoides) — A investigação foi realisada pelo calor, acido azotico a frio e reagentes d'Ésbach e de Tanret. Contem vestigios leves.

*Glucose*—A investigação da glucose foi realisada com o liquido cupro-potassico. Não contem.

*Pigmentos biliares*—Investigados pela reacção de Gmelin—Vestigios.

*Acidos biliares* — Investigados pela reacção de Pettenkofer e Udranzky — Não contem.

*Indican* — Investigado com a cal chlorada e chloroformio — Pouco abundante.

#### 4.º EXAME MICROSCOPICO

*Elementos não organizados* . . . . . —

*Elementos organizados* — Rarissimas cellulas epitheliaes das vias urinarias inferiores; rarissimos leucocytos.

---

## Comparação entre a urina normal e a analysada

ELEMENTOS	URINA NORMAL (MÉDIA) * <small>(Para um coeficiente urológico — 67)</small>		URINA ANALYSADA	
	Por litro	Por 24 horas	Por litro	Por 24 horas
			1450 cc.	
Caracteres Gerais			Amarello-laranjaado Levemente turva Quasi nullo	
Volume de 24 horas.	1.540 c.c.			
Cór.	Amarello-citrina			
Aspecto	Transparente			
Deposito	Muito leve e floccoso			
Cheiro	<i>Sui generis</i>			
Consistencia	Fluida			
Reacção	Acida			
Densidade a 15°	4,018 a 1,021			
Elementos organicos.	29,749 gr.	45,813 gr.	23,020 gr.	33,379 gr.
Elementos mineraes	16,216 »	24,834 »	15,740 »	22,823 »
Total das materias dissolvidas	45,875 »	70,647 »	38,760 »	56,202 »
Acidez total (expressa em Ph <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1,491 »	1,834 »	0,763 »	1,106 »
Uréa	20,952 »	32,266 »	14,556 »	21,106 »
Acido urico	0,608 »	0,936 »	1,403 »	2,034 »
Acido phosphorico (em Ph <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1,652 »	2,544 »	1,630 »	2,363 »
Acido sulfurico (SO <sub>3</sub> ) mineral	1,767 »	2,721 »	1,304 »	1,891 »
Acido sulfurico (SO <sub>3</sub> ) dos sulfato-conjugados	0,147 »	0,226 »	0,134 »	0,194 »
Enxofre neutro (em SO <sub>3</sub> )	0,395 »	0,609 »	0,235 »	0,341 »
Chloreto de sodio (em NaCl)	9,964 »	15,344 »	10,296 »	14,929 »
Urobilina (**).	0,100 »	0,154 «		
Albumina ou albuminoides.	Nulla		Vestigios leves	
Glucose	Nulla		Nulla	
Pigmentos biliares	Nullus		Vestigios	
Acidos biliares	Nullus		Nullus	
Indican	Levissimos vestigios		Pouco abundante	

Os numeros que apresentamos resultam de medias obtidas pelo prof. Aguiar em analyses realizadas sobre individuos portuguezes. O numero que exprime a urobilina não representa a sua quantidade absoluta mas uma unidade de comparação.

## RELAÇÕES UROLOGICAS ‰

$$\begin{array}{l}
 \text{I} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Urica} \left( \frac{\text{Acido urico}}{\text{Urêa}} \right) = 9,6 \text{ (normal } 2,9) \\
 \text{Ureica} \left( \frac{\text{Urêa}}{\text{Residuo organico}} \right) = 63,2 \text{ (normal } 70,4)
 \end{array} \right. \\
 \\
 \text{II} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Desmineralisação} \left( \frac{\text{Elem. min}}{\text{Elem. totaes}} \right) = 40,6 \text{ (norm. } 35,1) \\
 \text{Phospho-ureica} \left( \frac{\text{Ac. phosp.}}{\text{Urêa}} \right) = 11,2 \text{ (norm. } 7,8) \\
 \text{Sulfo-ureica} \left( \frac{\text{Enx. acido}}{\text{Urêa}} \right) = 9,8 \text{ (norm. } 9,1)
 \end{array} \right. \\
 \\
 \text{III} \left\{ \begin{array}{l}
 \text{Phospho-sulfurica} \left( \frac{\text{Ac. phosp.}}{\text{Enx. acido}} \right) = 113,1 \text{ (norm. } 86,3) \\
 \text{Sulfo conjugação} \left( \frac{\text{Enx. sulfo-conj.}}{\text{Enx. acido}} \right) = 9,3 \text{ (norm. } 7,7) \\
 \text{Sulfurica} \left( \frac{\text{Enx. neutro}}{\text{Enx. total}} \right) = 14,0 \text{ (norm. } 17,1)
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

Porto, 8 de Maio de 1912.

*Manoel Pinto.*

Como se vê da analyse do sangue, a percentagem de eosinophilos é extremamente notavel 34,68 % o que já é um grande testemunho em favor da helmintiase.

O exame de fezes, que foi feito por algumas vezes, como se vê das analyses juntas, revelou primeiro a existencia de ovos de ankylostoma duodenalis e rarissimos de tricocephalus dispar. Depois ainda foram encontrados dois vermes adultos, já um tanto alterados que pareciam ser *Necator americanus*. Finalmente em 8 de junho ainda foram encontrados alguns ankylostomas duodenalis adultos.

---

*Prognostico* — O prognostico a estabelecer neste doente é benigno, sendo todavia o seu tratamento um pouco demorado devido ao profundo grau de anemia de que está affectado.

*Tratamento* — Uma vez feito o diagnostico da lesão que accommettia o doente, era necessario combater a anemia e destruir o parasita, principal causa da sua doença. Para debelar a anemia, foi empregado o ferro-quinol e o arseniato de ferro em injeccão diaria.

Para a extinção do parasita foi instituido o tratamento pelo thymol de que fez duas applicações, sendo a primeira em 12 de maio e a segunda em 6 de junho.

Este medicamento foi administrado da seguinte maneira: no dia 11 de maio tomou 4 hostias purgativas

de	{	Calomelanos . . . . .	15 centigr.
		Senne . . . . .	25 centigr.

sendo uma de hora em hora.

No dia seguinte tomou 4 hostias de thymol na dose de 0,5<sup>gr</sup>50 cada uma de duas em duas horas e depois fez a applicação de um purgante de oleo de ricino na dose de 30 gr.

No dia 6 de junho foi-lhe novamente administrado o thymol nas mesmas condições em que acabo de indicar sómente com a differença de que desta

ultima vez a dose foi de 3 gr. em hostias de 0,50 cada uma e que o doente tomou de hora em hora. O doente ainda se conserva em tratamento na enfermaria de Clinica Medica, posto que já bastante melhorado.

---

## Proposições

---

Anatomia — O peritoneu não é uma membrana continua.

Histologia — A histologia é mais indispensavel ao medico do que ao cirurgião.

Physiologia — A amylopsina falta completamente no succo prancreatico do recém-nascido.

Pathologia geral — A pathologia geral não é mais do que um capitulo da physiologia.

Pathologia externa — No tratamento do carbunculo a immobilisação da região affectada tem mais indicações do que toda a therapeutica activa.

Anatomia pathologica — A existencia frequente de um embrião nos hematocelos pelvicos, mostra que estes são um accidente da prenhez ectopica.

Materia medica — Sparteina e theobromina, nos intervalos da digitalina, eis os medicamentos do asystolico.

Operações — A faixa de Esmarch nas amputações deve ser completa e systematicamente abandonada.

Pathologia interna — No tratamento da anuria por congestão renal, é preferivel a sangria á operação de Edebbolds.

Hygiene — O uso alimentar do peixe offerece muito mais perigos do que o da carne.

Obstetricia — A ruptura da bolsa d'aguas pode evitar muitas intervenções obstetricas.

Medicina legal — A expulsão expontanea do feto pode dar-se depois da morte da mãe.

---

Visto.

*Alberto d'Aguiar,*  
Presidente.

Pode imprimir-se.

*A. Brandão,*  
Director.