

# GAZETA MEDICA DA BAHIA

Publicação mensal

---

ANNO X

JULHO, 1878

N. 7

---

HYGIENE DAS ESCÓLAS. —

### III

Ao lado dos gravissimos damnos produzidos na saúde das creanças pela ventilação insufficiente ou pela viciação do ar nas escolas, existem outros, generalisados tambem em larga escala, e de effeitos não menos perduraveis, causados pela insufficiencia, e má distribuição da luz.

As numerosas investigações dos ophtalmologistas, começadas desde o principio deste seculo e extensamente repetidas no ultimo decennio, sobre este assumpto, que a hygiene considera hoje da maior gravidade, —demonstram evidentemente que a frequencia da escola é uma das causas mais constantes de myopia, pela acção diuturna de diversos factores que ahi existem, em constante contribuição, a determinarem esta alteração pathologica.

Donders, o eminente ophtalmologista hollandez, em sua importante obra sobre as anomalias da accommodação e refracção de olhos (1864) explica pela tensão dos olhos para os objectos proximos, na leitura, na escripta, etc, a frequencia da myopia nas classes educadas. Tres são os principaes factores que ahi concorrem a produzir este estado pathologico: 1.º a pressão dos musculos externos sobre o globo do olho pela forte convergencia dos eixos visuaes; 2.º o augmento da pressão interna dos liquidos, em consequencia do accumulo de sangue no olho, pela posição recurvada da cabeça; 3.º o estado congestivo do fundo olho.

E' certo que estas causas se exercem com toda a influencia nos individuos obrigados a fixar a vista durante muitas horas sobre objectos collocados a pequena distancia, e são tanto mais efficazes em seus funestos resultados, quando peor é a luz, solar ou artificial, do local em que se acham, e mais forte por consequencia a tensão ocular, a convergencia dos eixos visuaes e o augmento da pressão sanguinea.

Estas condições se acham reunidas nas escolas, em que se não observam os preceitos da hygiene, nem na construcção do edificio e distribuição da luz, nem no arranjo e disposição da mobilia escolar. Ahi são os alumnos obrigados a ler ou escrever durante horas consecutivas, com uma luz má, e dispostos em bancos e mezas fixas, cuja distancia invariavel não lhes permite approximar o livro, a escripta ou o desenho á distancia de sua accommodação normal, e obriga-os a um esforço sustentado, cujas consequencias são aquellas que Donders apontou como causas da myopia.

E' necessario reunir os factos que comprovam esta asserção, porque só a evidencia d'elles fará estremecer os poderes publicos d'essa impassibilidade com que assistem á inhabilitação completa, sinão á destruição lenta d'essa mocidade, que devia sahir das escolas educada para o trabalho que é a fonte da riqueza, util para a familia e forte para o paiz.

N'Allemanha, n'Austria, na Suissa, nos Estados Unidos, na França e até na Russia, os ophthalmologistas têm tomado em grande consideração o estudo das causas que contribuem para a producção da myopia nas escolas.

Hermann Cohn é um dos investigadores que mais se tem distinguido neste difficil e aturado estudo. Em 1866 examinou em Bresláo 7,568 meninos de diversas escolas, e entre elles achou 683 myopes, isto é, 9 por cento. Comparando o numero de myopes das differentes classes, vio que a proporção augmentava das clas-

ses inferiores para as superiores. Assim, nas escolas elementares da cidade a proporção das primeiras para as ultimas era na razão de 2 para 8 e 9 por cento.

Em 1866 Hermann Cohn estendeu suas investigações a 10060 meninos, e achou nas escolas elementares da cidade, para o sexo masculino 6 por cento de myopes, nas escolas medias 9,9 por cento, nos gymnasios e escolas superiores 23 por cento.

O gráo de myopia era nas escolas elementares  $\frac{1}{22}$  a  $\frac{1}{23}$ , nas medias  $\frac{1}{22}$ , nas superiores  $\frac{1}{18}$  a  $\frac{1}{20}$ .

Erismann em 1871 escreveu a historia do desenvolvimento da myopia em Saint Petersburg, fundado no exame de 4358 alumnos de ambos os sexos. Entre elles havia, no sexo masculino 31,1 por cento de myopes, e no feminino 27,5 por cento. A classe inferior apresentava 13,6 por cento, e a esta se seguiam 7 classes nas quaes o numero de myopes augmentava em progressão ascendente, chegando na classe superior a 42,8 por cento.

Von Reuss, em Vienna, em 1872 e 1873 examinou 818 alumnos de diversas escolas, e verificou que o numero de myopes augmentava das classes inferiores para as superiores, de 28 a 48 por cento.

Hugo V. Hoffmaun procedeo em Vienna, em 1873, ás mesmas investigações e achou nas escolas elementares, em 568 meninos, 67 myopes ou 12 por cento; nas escolas superiores em 403 meninos encontrou 83 myopes ou 20,6 por cento; e no Gymnasium, em 256 alumnos achou 97 myopes, ou 37,9 por cento. Ahi o numero de myopes era na classe inferior 19 por cento, e na superior por cento.

No Friederichs Gymnasium, de Bresláo, Cohn achou tambem um augmento pgressivo do numero de myopes, das classes inferiores para as superiores, de 12 a 60 por cento; e quanto mais elevada a classe, mais forte era o grao de myopia.

Ott e Ritzgmann examinaram, em 1874, 122 alumnos de

gymnasios de Schaffhausen, e acharam o seguinte resultado:

Myopia forte (até  $\frac{1}{10}$ ): 5 por cento nas classes inferiores, 27,5 por cento nas medias, e 67,5 nas superiores.

Myopia moderada (de  $\frac{1}{10}$  a  $\frac{1}{30}$ ): 25,7 por cento nas classes inferiores, 48,6 nas medias, e 25,9 nas superiores.

Myopia fraca (de  $\frac{1}{30}$  a  $\frac{1}{50}$ ) 29,4 por cento nas classes inferiores, 58,8 nas classes medias, 11,8 nas superiores.

Maklakoff na Russia achou 24,4 por cento de myopes na classe inferior das escolas, e 43,5 na superior.

Schultz no Gymnasio de Upsata, em 431 alumnos, achou 36,9 por cento de myopes. A proporção era de 14 na classe inferior, e subia a 54 por cento na superior, e o gráo de myopia era mais forte nas classes superiores.

Kruger, no Gymnasio de Frankfort, achou que a proporção dos myopes subia de 4 a 64,5 % da classe inferior para a superior, e o gráo de myopia augmentava tambem da primeira para a ultima.

Nos Estados Unidos as investigações teem dado resultados não menos concludentes.

Em Cincinnati, New-York, Brooklyn, foram examinados os olhos de 1,440 alumnos, pelos Drs. Williams, West, Cheatham, Mathewson e Prout.

Em Cincinnati foram examinados 630 alumnos das escolas primarias ou de districto, das intermedias ou secundarias, e das escolas normaes e superiores. Das primarias foram examinados 209 alumnos, entre os quaes se acharam 10 por cento de myopes. Das intermedias foram examinados 210, entre os quaes havia 14 por cento de myopes.

Nas escolas normaes e superiores o numero de myopes era de 16 por cento.

No New-York College havia na classe inferior 29 por

cento de myopes, e na superior 53; era o augmento, portanto, de 24 por cento.

D'este grande numero de observações, feitas em todos os paizes que porfiam em acompanhar os progressos da civilisação, esmerando-se no estudo das questões que affectam o bem estar e a saúde dos povos, conclue-se que ha nas escolas um conjunct de causas, que concorrem em larga escala para o desenvolvimento da myopia, e que á hygiene incumbe prevenir esta destruição lenta, que ameaça por todos os lados a organisação infantil que é confiada á educação escolar.

Entre nós não ha ainda dados estatisticos, que respondam com segurança a esta questão, e aproveitando a oportunidade convidamos os nossos ophthalmologistas a apprehender estudos neste sentido. E' certo, porém, que o numero de myopes não é pequeno nestes paizes, e que os factores que influem no augmento da myopia nas escolas dos paizes mais adiantados, existem nas nossas na maior plenitude de acção.

A boa distribuição da luz solar, e a disposição regular dos bancos e mezas escolares, em relação ao tamanho dos alumnos, de sorte que se habituem á uma distancia conveniente, dos olhos ao livro de leitura ou a escripta, são questões que não têm merecido ainda a consideração dos nossos reformadores, na construcção e organisação das escolas, embora possa esta negligencia causar prejuizos immensos á sociedade, porque inhabilita muitos individuos para certo numero de profissões.

As investigações a que já nos referimos, e especialmente as de Cohn, demonstraram que a deficiencia de luz, e a má disposição da mobilia escolar eram as causas principaes do desenvolvimedo crescente da myopia nas classes escolares.

Quanto mais estreita a rua em que a escola era situada e mais altos os edificios fronteiros em relação á

sala occupada pela aula, maior o numero de alumnos myopes.

A falta de proporção entre a altura do banco e o tamanho do menino, e a falta de apoio para os pés, obrigando-o a sentar-se sobre o bordo anterior do banco, e approximar muito os olhos do livro collocado sobre a meza; a immobildade da meza em relação ao banco, e distancia invariavel entre ambos, não permittindo approximar ou affastar á vontade o objecto da leitura, da escripta ou do desenho, segundo o tamanho dos caracteres e das figuras, e a força visual necessaria para bem distinguil-os,—todas estas causas contribuem para produzir um estado anomalo na accomodação dos olhos, que se torna com o habito num defeito permanente.

N'um excellente relatorio apresentado no anno proximo passado á New-York Medico-Legal Society, o Dr. Loring, de Boston, estuda muito bem esta interessante questão.

A luz não deve cahir em cheio na face do menino, e sim, primeiro no livro ou no trabalho, e d'ahi reflectirse nos olhos.

Quando a luz é recebida directamente de frente, as pupillas se contraem por demais, o que equivale a reduzir a qualidade de luz, pois chegam á retina menor numero de raios luminosos partidos do objecto para o qual se olha, enquanto os olhos ficam expostos á excessiva luz que resulta dos raios directos do fóco luminoso, e dos raios reflectidos pelos objectos que os cercam.

Não deve vir directamente de detraz a luz, porque o objecto para o qual olha o alumno, fica então na sombra do corpo; nem do lado direito porque ao escrever a sombra da mão cahiria sobre o papel, e uma sombra que se move sobre uma superficie illuminada, diz muito bem Loring, não só redulz a quantidade de luz, mas tambem é mais incommoda aos olhos do que uma re-

ducção uniforme na iluminação, em grao embóra maior.

A melhor direcção para receber a luz é, portanto do lado esquerdo, e antes de cima do que abaixo do nivel da cabeça; as janellas não devem, por consequencia, descer até muito perto do soalho. A luz que vem do alto, que se esparge igualmente, d'uma clara-boia central, por toda a sala da escola, é a que melhor satisfaz ás indicações hygienicas d'uma boa iluminação.

---

## HELMINTHOLOGIA -

---

### A FILARIA IMMITIS E A FILARIA SANGUINOLENTA NO BRAZIL

Pelo Dr. Silva Araujo.

Acabam de ser, pela primeira vez no Brazil, procurados e encontrados estes dous entozoarios do cão, sobre os quaes ultimamente teem recahido com affinco os estudos de dous illustres medicos inglezes, o Dr. Lewis na India (Calcuttá) e o Dr. Manson na China (Amoy).<sup>1</sup>

Entre nós já se fazia notar a falta de investigações n'este sentido, pois ellas devem necessariamente influir sobre modo na elucidação das questões que se ligam á *Filaria Wuchereri*.

Parece que foi sob similhante inspiração que Lewis e Manson aprofundaram, e continuam a elucidar estes estudos sobre os hematozoarios do cão, procurando

<sup>1</sup> Não me consta que, no Brazil, tivesse já alguém tentado similhantes pesquisas. Ha contudo um achado casualmente feito em outro animal, que merece ser aqui mencionado. Refiro-me ao seguinte facto que teve a bondade de referir-me o illustado Professor de nossa Faculdade, o Sr. Dr. Rosendo: no coração de um *tatú verdadeiro* cujo esqueleto este distincto Professor preparava, para o Gabinete Abbott da mesma Faculdade, ha annos, encontrou elle tres vermes, de tres centimetros de comprimento e um millimetro de largura, pouco mais ou menos, com a apparencia das filarias em geral. Prova este facto que, no Brazil, alem do cão outras especies animaes são affectadas de hematozoarios de grandes dimensões. Infelizmente não procedeu o illustre Professor ao exame microscopico dos vermes achados, nem ao do sangue do hospedeiro.

supprir com a necropsia d'esses animaes a falta quasi absoluta de autopsias em casos de infecção pela *Filaria Wuchereri*.

Os pontos de similhaça entre os hematozoarios do cão em estado embryonario e os do homem, levam o espirito indagador a procurar no estudo dos primeiros a realisacão de descobrimentos, que difficilmente se poderiam obter no ultimo.

Esta lacuna, que se fazia tanto mais sentir quanto já sobre a *Filaria Wuchereri* iam adiantados os estudos entre nós, acaba felizmente de ser preenchida.

Effectivamente no dia 3 de Março do corrente anno teve a bondade de convidar-me o illustrado clinico o Sr. Dr. Silva Lima, para darmos começo a estas investigacões, fazendo a abertura do cadaver de um cão de fila, seu, que succumbira após longo definhamento e reiterados accessos epilepticos; e essa necropsia foi coroada do mais satisfactorio resultado.

Antes de referil-a, porem, seja-me permittido esboçar um ligeiro historico das micro-filarias do cão, e dos representantes adultos do genero no mesmo animal.

Segundo o Sr. Davaine,<sup>2</sup> é a Gruby e a Delafond que se deve na França o descobrimento dos hematozoarios microscopicos do cão, sendo depois vistos na America pelos Drs. Leidy e Jones, em Montpellier pelo Sr. P. Gervais, e, ultimamente, na India, pelo Dr. Lewis. Cumpre accrescentar a esta lista o nome do Dr. Patrick Manson, de Amoy, a cujos estudos terei de me referir no correr d'este trabalho.

No estado adulto, segundo o mesmo auctor, tem sido observados na França, na Italia, na America, na China, no Japão, em Malacca, etc. Devo accrescentar—na India, onde ultimamente o Dr. Lewis achou a *Filaria sanguinolenta*.

Não me refiro tambem aos ultimos descobrimentos da

<sup>2</sup> *Traité des Entozoaires*, 2<sup>a</sup> ed. 1877 pag. 347, 955.

*Filaria immitis* e da *Filaria sanguinolenta* em Amoy, pelo Dr. Patrick Manson, por ficarem incluídos na designação generica—China, acima transcripta da relação do Sr. Davaine, convindo, porem, nôtar que, em relação á *Filaria sanguinolenta*, foi o Dr. Manson o primeiro a encontral-a na China (Vid. *The Lancet*, n.º XXII, de 1 de Dezembro de 1877, pg. 829, art. *Hæmatozoa in China*).

« Os hematozoarios do cão, diz ainda o illustre helminthologista francez, pertencem, ao que se pode presumir, a tres especies distinctas: o *dochmio trigonocephalo* (?), observado por Serres; o *eustrongylo gigante* (?), observado por Jones; a *filaria hematica* (?), por Gruby, Delafond, Gervais e Jones. »

Seriam, pois, os tres seguintes generos de nematoides que forneceriam os hematozoarios do cão: o genero *Dochmio*, dando a especie *Dochmio trigonocephalo*; o genero *Eustrongylo* (Diesing) dando o *Eustrongylo gigante*, e o genero *Filaria*, dando a *Filaria papillosa hematica canis domestici*, de Gruby e de Delafond, e a *Filaria immitis*, de Leidy.

Esta divisão teve depois de soffrer uma mudança, porque o *Dochmio trigonocephalo*, a principio assim chamado por Baillet, foi pelo mesmo, pouco depois, reconhecido como pertencendo aos *Estrongylos*,<sup>3</sup> de sorte

<sup>3</sup> E' preciso não confundir o genero *Eustrongylos* com o *Strongylos*, d'onde elle foi tirado. « Diesing, diz o Sr. Davaine, separou do genero *Strongylos* para formar um novo genero, muitos nematoides que tem caracteres particulares, e designou *Eustrongylos* este novo genero, no qual está comprehendido o *Eustrongylo gigante*. »

Em seguida expõe o Sr. Davaine as razões em que se fundou para alterar a orthographia franceza das palavras que traduziam as designativas latinas destes dous generos. Transcrevo essa nota do sabio helminthologista, para facilitar a interpretação de escriptos de origem franceza sobre a materia, em geral os mais lidos entre nós.

« Appeller en français ce ver (le Strongle géant) du nom d'*Eustrongle*, c'est lui donner une consonnance qui prête à la confusion; d'un autre côté, il n'est pas sans inconvénient de changer la dénomination d'un ver aussi important et aussi généralement connu; nous avons donc préféré, en adoptant la division très rationnelle de Diesing, faire porter le changement de dénomination sur le genre qui ne com-

que seriam os generos fornecedores dos hematozoarios caninos os seguintes: o genero *Estrongylo*, dando o *Estrongylus vasorum* (antigo *Dochmio trigonocephalo*), e os dous generos acima citados, *Eustrongylo* e *Filaria*, o primeiro com uma e o segundo com duas especies.

Resta, comtudo, um verme cuja classificação está ainda em litigio: é o encontrado e descripto na India por Lewis sob a denominação de *Filaria sanguinolenta*, denominação que, em trabalho posterior accieita o Dr. Manson, e que foi imposta ao animalculo por Schneider. E' uma especie já descripta, mas que, antes do Dr. Lewis, segundo o Dr. Manson, não era conhecida na India, como, antes do descobrimento do mesmo Dr. Manson, o não era na China, segundo o citado artigo da *Lancet*. Ora este verme é considerado por outro helminthologista, Rudolphi, como pertencente ao genero *Espiroptero*, e designado sob o titulo de *Spiroptera sanguinolenta*.

Em resumo: ha cinco especies de hematozoarios até hoje achados no cão, sendo quatro no coração e um na aorta. Os do coração comprehendem: o *Eustrongylus gigas*, o *Strongylus vasorum*, a *Filaria papillosa hematica canis domestici* e a *Filaria immitis*. A especie achada na aorta é a *Filaria* ou *Spiroptera sanguinolenta*.

No estado em que está a questão o quadro classificativo dos hematozoarios do cão deve ser organizado n'este sentido:

prend pas le *Strongle géant*, genre auquel nous conserverons son nom ancien, mais avec la désinence latine: *Strongyle*.»

Em portuguez podemos traduzir as palavras *Strongylus* e *Eustrongylus* por *Estrongylo* e *Eustrongylo*, o diphthongo *eu* trazendo sufficiente modificação no som para estabelecer a differença entre as palavras *Estrongylo* e *Eustrongylo*.

Generos	Especies	Generos	Especies
1.º Eustrongylus.	Eustrongylus gigas	1.º Eustrongylus.	Eustrongylus gigas
2.º Strongylus...	Strongylus vasorum	2.º Strongylus...	Strongylus vasorum
3.º Filaria.....	1ª Filaria papillosa hematica canis domestici 2ª Filaria immitis	3.º Filaria.....	1ª Filaria papillosa hematica canis domestici 2ª Filaria immitis
4.º Spiroptera...	Spiroptera sanguinolenta		3ª Filaria sanguinolenta

Passo agora a apresentar o resultado da necropsia:

Cão de fila, de tamanho regular, já velho e ultimamente atacado de epilepsia e definhamento progressivo.

Doze horas, pouco mais ou menos, depois da morte do animal, teve lugar o exame cadaverico, para o qual o Dr. Silva Lima fez o obsequio de convidar-me.

Pela abertura do thorax encontrámos os pulmões extraordinariamente anemicos, mas sem parecerem ter soffrido outra alteração. Procedemos á dissecação da aorta até perto de sua divisão nas iliacas primitivas, ponto em que foi cortada. Cortámos igualmente a arteria pulmonar e as veias cavas superior e inferior e veias pulmonares, depois de ligadas. Feito isto retirámos o coração e procedemos á busca das filarias.

Da arteria pulmonar sahio um pedaço de coalho alongado, simulando um verme, do qual, ao puxal-o com uma pinça, extrahimos um pedaço de filaria, que provavelmente fôra cortada na occasião em que separámos a arteria pulmonar. Aberta esta, achámos segundo verme, inteiro, e outros identicos na auricula e no ventriculo direitos. O ventriculo esquerdo e a aorta não continham verme algum.

O coração não parecia alterado em sua estrutura. A aorta não apresentava tambem em suas paredes as incrustações ou callosidades, que tem sido apontadas, nem tumor verminoso algum.

Os vermes encontrados no coração foram em numero de cinco: eram brancos, muito compridos, parecidos com cordas de violão, e com uma extremidade obtusa e outra afilada, terminando em espiral ou em forma de saca-rolhas. (Vid. Est. 1, fig. 1)

O comprimento dos quatro vermes inteiros era:

- 1.º—15 centímetros
- 2.º—15 1/2 centímetros
- 3.º—15 1/2 centímetros
- 4.º—16 centímetros

Eram todos do sexo masculino, como já se podia inferir da terminação da cauda em espiral, e demonstrou o exame microscopico depois.

A largura em quasi toda a extensão do animalculo era de um millimetro, pouco mais ou menos, mas diminuia gradualmente um pouquinho para a cabeça e muito para a cauda, que terminava tenuissima. Não havia differença sensivel entré os quatro na largura.

Estes vermes foram collocados em um vaso com agua fria, á medida que os fomos extrahindo, e ahi continuaram a mover-se lentamente, enovelando-se uns com os outros por cerca de 28 horas, até que, cessando de todo o movimento, foram transportados para um vidro com alcool.

No esophago achámos vermes de outras dimensões, formato e côr. Eram tambem alongados e roliços, mas muito mais curtos e grossos do que os do coração, tendo alem d'isso uma côr avermelhada, á semilhança de coral, que os outros não apresentavam, comquanto immersos no sangue. Estavam enrolados em espiral, mas em toda a extensão do corpo, e não somente na ponta da cauda, como os primeiros, sendo as voltas d'essa espiral muito mais largas. Estes vermes foram tambem conservados em agua fresca, onde se moviam muito mais lentamente do que os outros; foram logo, pelo proprio pezo, para o fundo do vaso, onde se conservaram enrolados em espiral como d'antes e separados, ao

passo que os primeiros subiam á tona d'agua, enovelando-se mutuamente em voltas multiplicadas e difficeis de desmanchar; viveram pouco mais ou menos pelo mesmo espaço de tempo, e foram passados para o alcohol na mesma occasião que elles. Os seus movimentos só se percebiam nas extremidades cephalica e caudal, sendo ás vezes preciso para os reconhecer empregar uma lente. Seu numero era de cinco, com o seguinte comprimento:

- 1.º—4 centímetros
- 2.º—4 centímetros
- 3.º—4  $\frac{1}{2}$  centímetros
- 4.º—5  $\frac{1}{2}$  centímetros
- 5.º—7  $\frac{1}{2}$  centímetros

O 1.º 2.º e 3.º eram machos, o que se devia concluir do tamanho d'elles e do modo de terminação da ponta em encurvamento notavel. (Vid. Est. II, fig. 1, *m*) O exame microscopico confirmou esta supposição. Os de 5  $\frac{1}{2}$  e 7  $\frac{1}{2}$  centímetros terminavam em cauda obtusa e menos curva (Vid. Est. II, fig. 1, *f*), o que, de accordo com as proporções maiores do comprimento, constitue, á vista desarmada, o caracteristico do sexo feminino, como se verá depois pela descripção do verme, que transcreverei do trabalho do Dr. Manson.

O que tinha apenas 5  $\frac{1}{2}$  centímetros de comprido não estava, talvez, em completo periodo de desenvolvimento, porque os ovarios continham ovulos muito pequenos, e sem a forma caracteristica, que depois assumem (Vid. Est. II, fig. 10.)

A largura variava nos diversos vermes que examinámos: a femea de 7  $\frac{1}{2}$  centímetros tinha de largura 1  $\frac{1}{2}$  millímetros, adelgaçando-se muito para a extremidade cephalica, até terminar com a largura de  $\frac{1}{2}$  millimetro; e pouco para a cauda, que só muito perto da ponta era mais fina, e chanfrada á custa de um dos lados. (Vid. Est. II, fig. 8.) A femea de 5  $\frac{1}{2}$  centímetros era menos grossa; tinha um millimetro no diametro transversa.

Dos tres machos um tinha um millimetro de largura e os outros dous um pouco menos; n'elles era a cabeça muito adelgada, como nas femeas, e tambem a cauda não differia sensivelmente do resto do corpo em largura, salvo perto da ponta, dando-se, como na femea, este estreitamento á custa de um lado mais do que do outro.

Destes cinco vermes só tres estavam verdadeiramente no esophago; um foi encontrado no cardia e outro já no estomago; mas apezar de sua presença ali, nem a mucosa esophagiana nem a do estomago apresentavam alterações apreciaveis á vista desarmada. Com o auxilio da camara clara desenhei as partes d'estas filarias que se prestavam mais, por não serem tão espessas e não estarem tão endurecidas pelo alcool. Estes desenhos procurei o mais possivel fossem a expressão fiel do que mostrava o microscópio. Vão no fim deste trabalho, em duas estampas, e entremeiados com os do Dr. Manson, para facilitar ao leitor a comparação.

O fígado estava congesto, mas não encontrámos lá verme algum, nem na vesicula biliar, que foi aberta. As veias cavas tambem não os continham.

O baço e os rins nada forneceram de anormal.

Não aconteceu assim com o intestino onde achámos, no jejunum, um grande numero de vermes semelhantes ao *anchylostomo duodenal*, que aqui e em outras partes se teem encontrado nas autopsias feitas em cadaveres de hypohemicos. Seriam os *dochmios* do cão, já ha muito conhecidos e cuja historia foi tão cabalmente elucidada por Leuckart?

O exame superficial e á simples vista não poude resolver esta questão, que deixo addiada para um estudo posterior, sendo de mais utilidade, por emquanto, o das filarias. Recolhemos para tal fim uma porção d'esses vermes.

O peritoneo estava congestionado, como o fígado.

Retirámos do coração um pouco dos coagulos que

cercavam as filarias ahi encontradas, e fizemos logo algumas preparações, não logrando encontrar em nenhuma d'ellas os embryões, de que dizem diversos autores estar por vezes inçado o sangue dos cães portadores das filarias adultas, sendo para notar que são esses coagulos exactamente que o Dr. Manson diz ser conveniente examinar n'estas necropsias.

Não se deve attribuir esta falta ao pequeno numero de *slides* examinadas, porque não é admissivel que, em um sangue inçado de embryões, difficil seja encontrar, em diversas preparações, uma, ao menos, que os contenha. Parece-me antes que a razão d'isto está, como o suppõe o Dr. Manson, em serem esses embryões progenie da filaria do coração (*Filaria immitis*) e não da do esophago (*Filaria sanguinolenta*), conforme quer o Dr. Lewis.

Com effeito este caso, em que só existiam no coração filarias do sexo masculino, apresenta a ausencia de embryões no sangue, bem que no esophago houvesse filarias dos dous sexos. Dous casos semelhantes a este nosso foram observados pelo Dr. Manson: um em que só havia no coração machos, e outro em que apenas se encontrava uma fema, não fecundada.

O estudo microscopico d'estas filarias não foi, infelizmente, feito em acto consecutivo ao seu encontro; só tres mezes depois me foi possivel realizal-o, tendo todo esse tempo ficado immersas em alcool, o que endureceu-as muito e prohibiu-me de conseguir boas preparações deixando ver, pela transparencia do tegumento, os intestinos d'estes animaacs.

Comtudo pude com certeza verificar e o Dr. Silva Lima tambem, depois de em companhia termol-as examinado e confrontado com os desenhos e descripção do Dr. Patrick Manson, que se tratava das mesmas filarias por elle encontradas em Amoy (China) e que serviram de assumpto ao seu trabalho: *Report on hæmatozoa*, publicado nos *Medical Reports for the half year ended*

31st march, 1877; forwarded by the surgeons to the customs at the treaty ports in China; being n.º 13 of the series, and forming the sixth part of the Customs gazette n. XXXIII, January, March, 1877.—Published by order of the Inspector General of Customs.—Shanghai: Statistical departement of the inspectorate general of customs, 1877.

Cumpre-me aqui declarar que somos devedores da obtenção d'esse trabalho ao illustre medico da marinha franceza o Sr. Dr. Bourel-Roncière, que enviou ao Dr. Silva Lima uma copia do citado opusculo. Temos, o Dr. Silva Lima e eu, a maior satisfação em agradecer cordialmente ao nosso distincto collega, que tanto se tem interessado por esta questão, esse obsequio; e pedimos-lhe permissão para copiar alguns trechos d'esse trabalho e alguns dos desenhos que o acompanham.

Pela confrontação d'estes ultimos com os que obtive das filarias que ambos examinámos, ver-se-ha que a identidade é real, e que as filarias encontradas no coração direito e arteria pulmonar são identicas á *Filaria immitis*, e as do esophago e estomago á *Filaria sanguinolenta*, n'aquelle trabalho descriptas; e como não seria eu capaz de apresentar melhor descripção que a dada pelo Dr. Manson limito-me a traduzil-a:

«FILARIA IMMITIS—*Apparencia á vista desarmada.* Ao abrir-se o coração encontram-se os vermes emmaranhados, formando uma especie de novello de espessas cordas de violão, que fossem deixadas por algum tempo immersas n'agua. Os poucos e demorados movimentos que exhibem estas filarias, após a morte de seu hospedeiro, estabelecem notavel contraste com a vivacidade de sua progenie. Desenrolando-as e estendendo-as podem ser distinctas em duas especies: uma, a mais larga e comprida, mede de oito a treze pollegadas de extensão sobre  $\frac{1}{30}$  de pollegada em grossura; a outra, mais pe-

quena, cinco a sete pollegadas em comprimento para  $\frac{1}{40}$  de pollegada em diametro transverso. <sup>4</sup>

« A primeira é a femea, e é caracterisada por suas dimensões superiores e extremidade caudal apenas levemente curvada; a segunda é o macho, que facilmente se torna conhecido por sua tenue cauda enrolada na ponta em forma de saca-rolhas ou gavinha de trepadeira. A côr de ambos, macho e femea, é de um branco opaco, côr de leite, tendo geralmente uma longa e, em certos lugares, entortilhada listra vermelha estreita, muito mais sensível perto da cabeça, e percorrendo quasi toda a extensão do corpo: é o canal alimentar. Dão estas filarias, quando se as faz rolar entre os dedos, a sensação de cordas de violão, e podem soffrer grande tracção sem se romperem. Se se despedaça ou corta transversalmente o corpo da femea, tres delicados filamentos podem ser extrahidos de uma das duas partes em que foi dividido o animal: são o canal alimentar e os dous tubos uterinos. Fazendo-se o mesmo no macho só se podem obter dous filamentos, que são o canal alimentar e o testiculo.

« *Proporção entré os sexos*—Em regra as femeas são em maior numero. Em um caso achei quatro femeas e nenhum macho. A proporção geral é de um macho para duas femeas. No exemplo em outra parte mencionado já, em que foram encontrados quarenta e um vermes juntos, treze eram machos e vinte e oito femeas.

« *Anatomia do verme adulto*—Os envoltorios parecem

<sup>4</sup> Já dei acima em centímetros o comprimento das filarias encontradas. Reduzindo a pollegadas inglezas teremos:

	Centim.	Polleg. inglesa	
Comprimento	( 1.° ) 15	5,895	
	( 2.° ) 15,5	6,091	
	( 3.° ) »	»	
	( 4.° ) 16	6,288	
	Millim.	Polleg. inglesa	
Largura	( 1.° )	.1	0,0393
	( 2.° )		
	( 3.° )		
	( 4.° )		

Vê-se que estas dimensões combinam com as da segunda especie de que fallia o Dr. Manson, que são os machos, e já ficou dito que os que encontramos eram todos d'esse genero.

ser em numero duplo: o tegumentar, mui delicada membrana diagonalmente estriada, que é continua da bocca até o anus com a parede do canal alimentar, e o fibromuscular, ou camada inferior, de fortes e grossas fibras longitudinaes, reforçadas em torno da cabeça por numerosas fachas diagonaes.

« *O canal alimentar* começa por uma bocca funicular ligeiramente inclinada para um lado. Esta cavidade funicular, estreitando-se para o vertice, conduz ao pharynge e este ao esophago, o qual, seguindo por uma curta distancia directamente para traz, termina por uma abertura valvuliforme no intestino, cerca de um quarto de pollegada distante da bocca. Este (o intestino), a parte principal do canal alimentar, estende-se por todo o comprimento remanescente do animal, para terminar em um anus collocado não exactamente no extremo da cauda encurvada. Pela maior parte a direcção d'este tubo é em linha recta, mas por vezes elle circumda os tubos uterinos ou seminaes. É mais estreitado perto do anus do que em qualquer outra porção, mas suas dimensões parecem depender da quantidade de alimento, representado por uma materia granular, de um vermelho escuro, da qual está mais ou menos cheio. O esophago acha-se commummente vasio e contrahido.

«A anatomia do canal alimentar é pouco mais ou menos a mesma nos dous sexos.»

Em seguida descreve o autor os órgãos reproductores da femea e seu conteudo, mas deixo de traduzir esse topico da descripção porque no caso de que me occupo só havia machos, passando a verter o que diz o Dr. Manson a respeito dos:

«*Órgãos reproductores do macho*—Junto á extremidade da cauda e em sua superficie inferior existem delicadissimos espiculos inclusos em uma bainha, e apparentemente retracteis. (Vid. Est. I, fig. 5). Sua bainha commum fica junto ao anus. Um dos espiculos é maior do que o outro, e insere-se em um ponto mais altamente

situado no corpo do animal. Aos lados d'estes ha uma dupla fileira de papillas delicadas e pedunculares, seis de cada lado do anus; afastadas d'estas e para traz existem tres finas serrilhas, e exactamente na extremidade da cauda dous pequenissimos tuberculos. Eu supponho que estes espiculos, e talvez as papillas, communicam com o testiculo por meio de um vaso deferente, mas não fui capaz de traçar esta communicação, devido á espessura e opacidade da membrana fibromuscular da cauda, no macho. O testiculo é facilmente reconhecivel; é um tubo, longo, singelo, occupando a maior parte do corpo, e terminando defronte da união do esophago com o intestino, dobrando-se e dirigindo-se para traz e gradualmente afilando-se para a ponta.

«O conteúdo dos tubos espermaticos é representado por s (Vid. Est. I, fig. 3). Consiste em um liquido claro, sem côr, no qual se acham suspensos corpusculos brilhantes e alongados. Se se corta de travez o macho, perto da extremidade caudal, exsuda uma gotta d'este liquido. Os espermatozoides medem  $\frac{1}{6000}$  de pollegada em comprimento.

«FILARIA SANGUINOLENTA. *Apparencia á vista desarmada*—A femea adulta mede de tres a quatro pollegadas de comprimento para cerca de  $\frac{1}{16}$  de pollegada em largura; o macho tem de menos em extensão uma pollegada ou mais, <sup>5</sup> e pode ser distincto da femea pela curvatura

5 Eis a redução em pollegadas das medidas feitas nos vermes que encontramos:

		Centim.	Polleg. inglesa	
Comprimento	machos	(1.º	4	1,572
		(2.º	"	"
		(3.º	4,5	1,768
	femeas	(1.º	5,5	2,161
		(2.º	7,5	2,947
			Centim.	Polleg. inglesa
Largura	machos	(1.º	1 *	0,389
		(2.º		
		(3.º		
	femeas	(1.º	1	0,389
(2.º		1,5	0,589	

Dous d'estes vermes tinham um pouquinho menos de um millimetro.

simples da ponta da cauda. A cõr nos dous sexos é vermelha escura. Rolando entre os dedos o corpo do animal, vê-se que é duro e resistente, e quando estendido cede, porem não se rompe de prompto.

«A *Filaria sanguinolenta* exhibe movimentos semelhantes aos da *Filaria immitis*, mais activos, porem. <sup>6</sup>

«*Anatomia da Filaria sanguinolenta adulta*—Os envoltorios são dous, o tegumento, delicada membrana transversalmente estriada, e a camada fibro-muscular, constando, como na *Filaria immitis*, de fortes e grossas fibras longitudinaes.

«O canal alimentar estende-se por todo o comprimento do corpo. A bocca acha-se situada exactamente na extremidade da cabeça, e facilmente se distingue da da *Filaria immitis* por seus seis bem accentuados labios. Estes conduzem a um pharynge estreito, que se expande em um esophago largo e rectilíneo, o qual, depois de cerca de um terço de pollegada de extensão, termina no intestino por uma disposição valvular semelhante á da *Filaria immitis*. D'este ponto o canal alimentar segue, juntamente com os tubos uterinos ou espermaticos, em direcção tortuosa, para o anus, expandindo-se antes de alcançal-o, consideravelmente, para contrahir-se de novo, até finalmente abrir-se na superficie do corpo, a pouca distancia da extremidade da cauda. As paredes do canal alimentar são musculares e mantem-se afastadas em certos lugares por meio de uma materia granulosa escura, o alimento do animal.

Os orgãos reproductores da femea parecem-se, em sua disposição, muito particularmente com os da *Filaria immitis*. A vagina abre-se perto da junção do esophago com o intestino, e, depois de curto trajecto em circumvoluções, divide-se nos dous tubos uterinos. Estes ex-

<sup>6</sup> Como já ficou dito em outra parte, os movimentos das *Filarias sanguinolentas* que examinámos eram muito mais lentos que os das *Filarias immitis*. O Dr. Silva Lima precisou observal-as com uma lente afinal, para poder descobrir ainda algum movimento; tão diminuto era. Creio que houve aqui engano do copista.

pandem-se, e, dirigindo-se para traz e circumdando por vezes o canal alimentar, adelgaçam-se gradualmente perto da extremidade caudal, para formarem os finos tubos ovaricos. Estes ultimos não se expandem de novo, como na *Filaria immitis*, porem conservam o mesmo calibre por todo o seu comprimento, contornando o canal alimentar, e um ao outro, em um intrincadissimo desenho.

«*Conteudo dos orgãos reproductores da femea*—Eu disse que a *Filaria immitis* é vivipara; a *Filaria sanguinolenta*, pelo contrario, é ovipara. Não estudei os diferentes grãos de desenvolvimento do ovo, porém, taes como se observam no fluido puriforme que eu descrevi como exsudando do vermino, de filarias adultas, <sup>7</sup> são de forma cylindrica, as extremidades do cylindro sendo arredondadas. <sup>8</sup> Medem cerca de  $\frac{1}{750}$  de pollegada para  $\frac{1}{1500}$ . O embryão é visivel em muitos ovos, dobrado no interior d'elles, e, se se applica uma ligeira pressão á lamina de cobrir, pode-se romper a casca e o animalculo sahir. Assim observados medem os embryões cerca de  $\frac{1}{200}$  de pollegada em comprimento, e parecem-se na forma com os da *Filaria immitis*, se bem que um pouco mais truncados na extremidade caudal e sem movimentos.

«*Orgãos reproductores do macho*—Se a superficie inferior da cauda é examinada, veem-se duas fileiras de papillas, de cada lado do orificio da bainha dos espiculos e do anus, quatro adiante d'elles, dispostas em duas linhas parallelas ao eixo do corpo, e duas atraz, collo-

<sup>7</sup> Verminto—tradução portugueza pelo Dr. Bernardino Antonio Gomes. (*Ens. Dermosogr.*) da palavra grega *Malis*.

*Malis*, nome dado a affecções cutaneas com tumores contendo insectos, vermes, etc., como o vermino do bicho do pé, da filaria de Medina, etc.

<sup>8</sup> Foram exactamente como os descreve o Dr. Manson os ovulos que eu encontrei na *Filaria sanguinolenta* de  $7\frac{1}{2}$  centimetros de comprimento, e que estão figurados na Est. II, fig. 10, a) São dotados de uma membrana muito visivel e de um conteudo finamente granuloso e amarelado. A sua quantidade é prodigiosa e constituem um lindo objecto para preparações microscopicas. Na filaria menor, a de  $5\frac{1}{2}$  centimetros de comprimento, os ovulos não affectam esta forma; são muito menores e polyedricos, por pressão reciproca; estão em um periodo de desenvolvimento menos adiantado (Vid. Est II, fig. 10, b).

• cadas obliquamente. Vistas lateralmente estas papillas teem longos pediculos. <sup>9</sup>

«Exactamente no extremo da superficie inferior da cauda existe um espaço claro, a modo de folha de roseira, e em seu centro mais duas papillas, diminutissimas, porem. O penis é representado por dous espiculos, um muito longo, inserto no corpo do animal mais acima do que o outro, o mais curto. Nos especimens que eu examinei os espiculos estavam retrahidos, <sup>10</sup> porem o delicado perfil de uma bainha podia ser seguido até uma abertura commum, defronte do anus, pela qual, supponho eu, devem sahir. Podem-se perceber os tendões de um musculo retractor insertos na extremidade profunda de cada espiculo. Não pude descobrir as connexões dos vasos deferentes com os espiculos e as papillas, mas sem duvida existem. Procurando-se para cima encontra-se um ponto em que os vasos deferentes se contraem muito abruptamente, e o testiculo começa; este estende-se até perto da junção do intestino com o esophago, onde o tubo torna-se duplo, exactamente como na *Filaria immitis*, com a differença de que a dobra é maior, estendendo-se para atraz até perto da metade do comprimento do testiculo, e, quando ligeiramente observada, dando a idéa de que o testiculo é, como o utero duplo. Não examinei o liquido espermatico.»

=

### Explicação da Estampa I

#### *Filaria Immitis*

Fig. 1 (Silva Araujo)—Macho de tamanho natural  
e—espiral da cauda

<sup>9</sup> O Dr. Manson não figura estas papillas pedunculares vistas de lado mas é tão curiosa esta disposição que, seguindo uma preparação em que se podia vel-as bem, desenhei-as á camara clara (Vid. Est. II, fig. 3). Parecem pregos encravados na cauda do animal.

<sup>10</sup> No que me forneceu a fig. citada estavam ao contrario desembainhados, o que se não dava nos outros que examinei, de um dos quaes obtive a fig. 2 da mesma estampa.

# ESTAMPA I—*Filaria immitis*

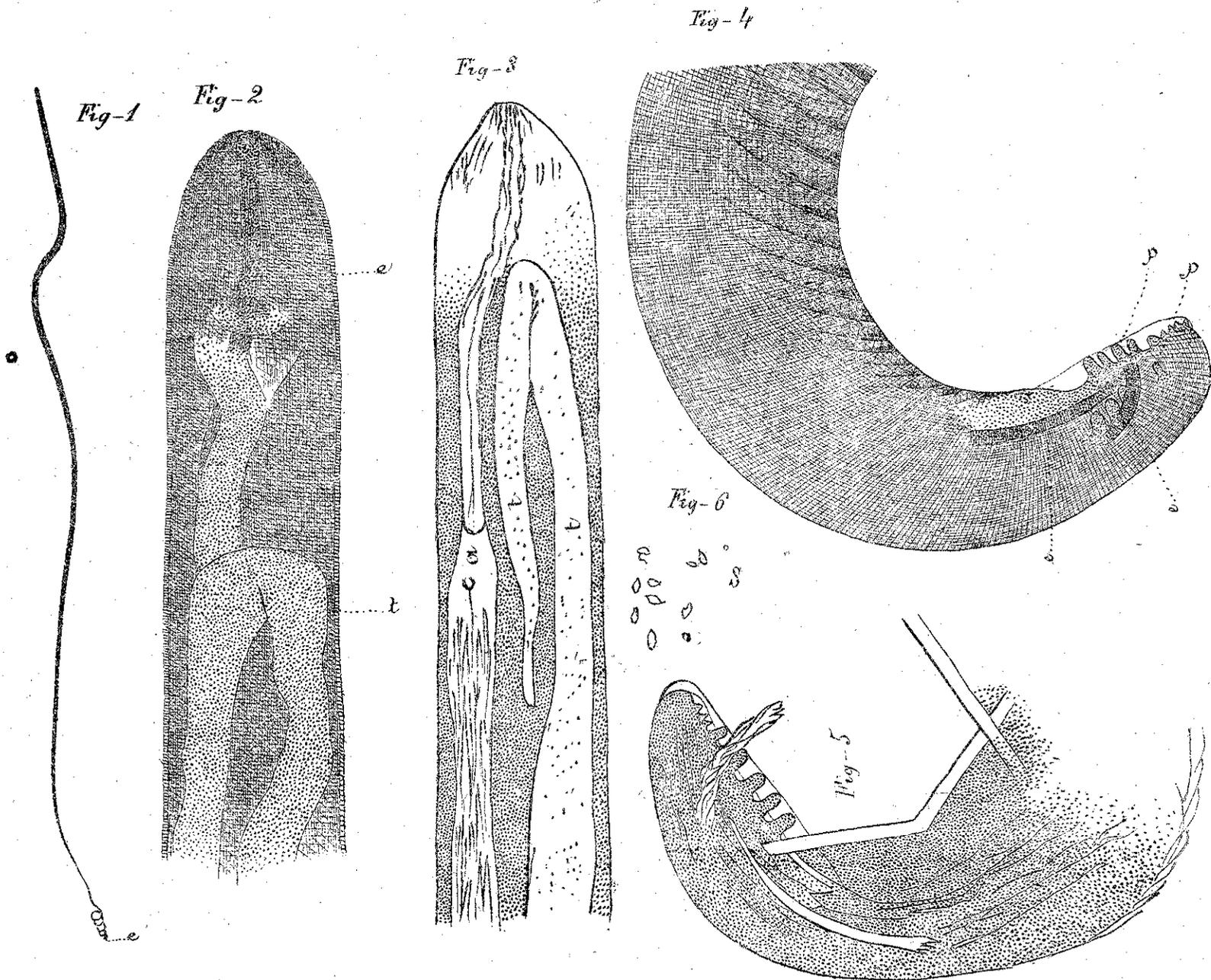


Fig. 2 (Silva Araujo)—Extremidade cephalica (macho)  
*e*—esophago  
*t*—testiculo

Fig. 3 (Patrick Manson)—Idem  
*a*—canal alimentar <sup>1</sup>  
*t*—testiculos  
*s*—espermatozoides

Fig. 4 (Silva Araujo)—Extremidade caudal (macho)  
*e e*—espiculos  
*pp*—papillas

Fig. 5 (Patrick Manson)—Idem, mostrando os espiculos e as papillas. <sup>2</sup>

## Explicação da Estampa II

### *Filaria sanguinolenta*

Fig. 1 (Silva Araujo)—Os vermes de tamanho natural  
*m*—macho, menor e de cauda muito curva  
*f*—femea, maior e de cauda ligeiramente curva

Fig. 2 (Silva Araujo)—Extremidade caudal do macho  
*pppp*—papillas  
*e e*—espiculos recolhidos

Fig. 3 (Silva Araujo)—Idem, vista de lado  
*pp*—papillas, vistas em toda sua extensão, affectando a forma de pregos  
*e e*—espiculos desembainhados

Fig. 4 (Patrick Manson)—Idem <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Nas fig. pertencentes ao trabalho do Dr. P. Manson conservei as letras do original.

<sup>2</sup> No trabalho do Dr. Manson encontram-se ainda outras figuras, relativas á *Filaria immitis*, que não reproduzo por não ter podido obter preparações correspondentes, por estarem as filarias de que eu dispunha endurecidas pelo alcool, e imprestaveis para o estudo dos delineamentos dos orgãos internos. As alludidas figuras representam: a 1.ª os embryões da *Filaria immitis*, a cabeça dos mesmos muito augmentada e o aspecto de retracção d'ella, descripto pelo autor no texto; a 2.ª—as *Filarias immitis* e *sanguinolenta* de tamanho natural; a 3.ª—o esophago, a vagina, o intestino, a bocca, os tubos ovaricos; a 4.ª—o desenvolvimento do embryão (no cão de onde extrahimos as filarias, das *immitis* só existiam machos (Vid. o texto).

<sup>3</sup> Nas figuras do Dr. P. Manson conservei as letras do original.

*a*—canal alimentar  
*v*—vasos deferentes  
*s s*—espiculos

Fig. 5 (Patrick Manson).—Idem (delineamento schematico)

*a*—aspecto da extremidade em fôrma de folha  
*b*—orificio da bainha dos espiculos  
*p*—papillas  
*s*—espiculos

Fig. 6 (Silva Araujo)—Extremidade cephalica

*b*—bocca  
*e*—esophago  
*es*—estrias transversaes da tunica externa

Fig. 7 (Patrick Manson)—Idem <sup>4</sup>

*m*—bocca com seis labios  
*æ*—esophago

Fig. 8 (Silva Araujo)—Extremidade caudal da femca

*a*—anus  
*r*—recto

Fig. 9 (Patrick Manson)—Idem <sup>5</sup>

*an*—anus  
*r*—recto

Fig. 10 (Silva Araujo)—Ovulos

*a*—ovulos da filaria de 7 1/2 centimetros de comprimento  
*b*—idem da de 5 1/2 centimetros de comprimento

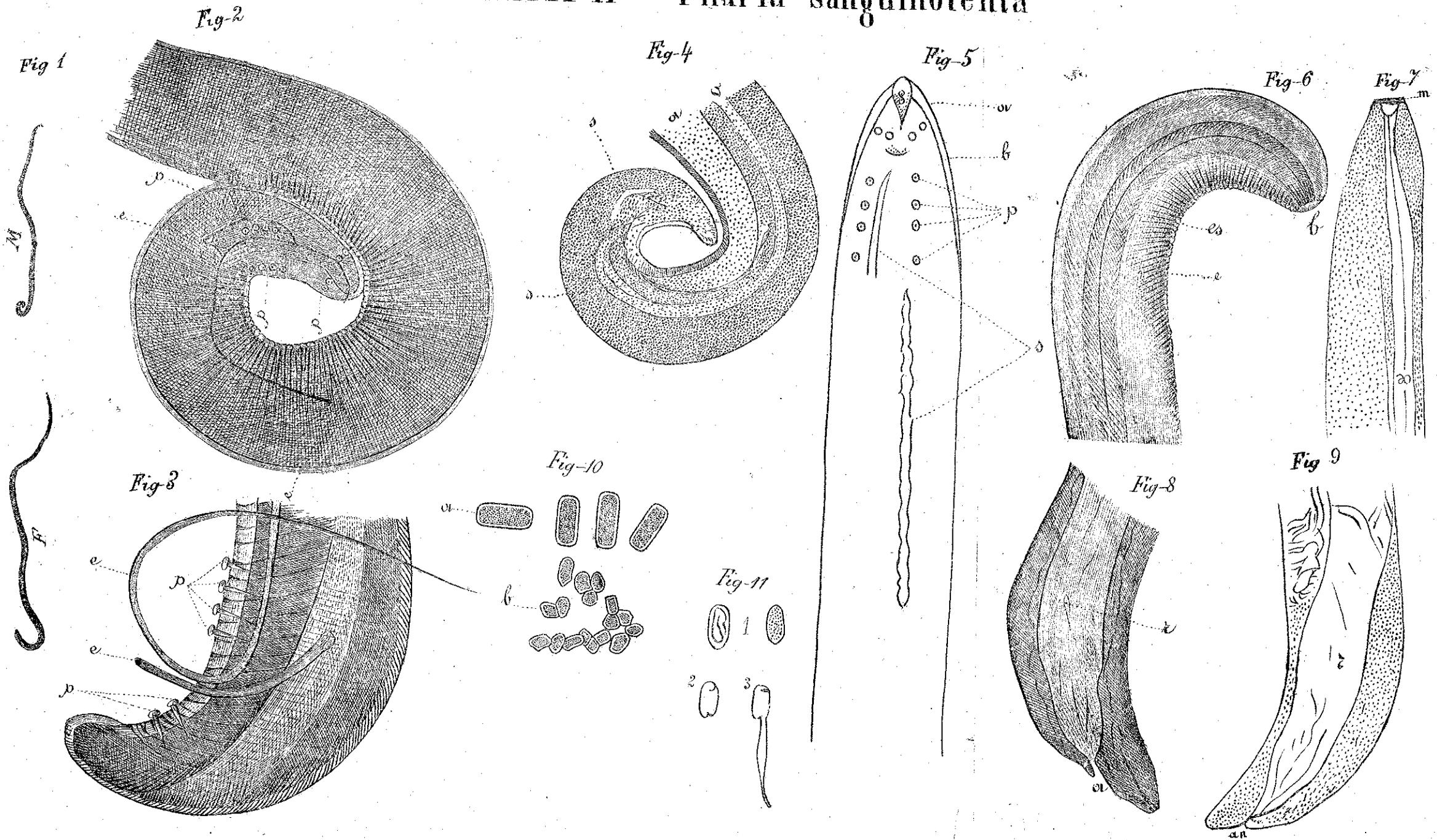
Fig. 11 (Patrick Manson)—Idem

1—ovulos  
 2—casca vasia  
 3—embryão a sahir.

<sup>4</sup> A fig. no original representa ainda o intestino, a vagina com os ovulos a sahir e os tubos uterinos, mas copiei apenas esta porção, por não ter eu figuras correspondentes a estas partes delineadas, pela já allegada razão do endurecimento produzido pelo alcool, determinando a opacidade do animalculo, e portanto a impossibilidade de discriminar os contornos dos orgãos interiores.

<sup>5</sup> A fig. no original representa ainda os tubulos ovaricos e tubos uterinos; mas, pelo mesmo motivo exarado na nota anterior, deixo de reproduzi-la na integra.

# ESTAMPA II—Filaria sanguinolenta



## PATHOGENIA. —

A THEORIA DOS GERMENS E SUAS APPLICAÇÕES Á MEDICINA E Á CIRURGIA; PELOS SRS. PASTEUR, JOUBERT E CHAMBERLAND.

(Trad. da Gazette Médicale de Paris.)

(Continuação da pag. 282.)

Muitas vezes recordei perante esta Academia que existem seres microscopico-fermentos, de propriedades physiologicas diversas, desde o *mycoderma aceti*, essencialmente aerobio, até a levadura de cerveja, que é ao mesmo tempo aerobia e anerobia, e muitas vezes insisti sobre esta circumstancia, que a vida que se manifesta, ainda durante muito pouco tempo, fóra de toda a participação do gaz oxygenio livre, acarreta logo phenomenos de fermentação.

Acabamos de ver no vibrião da septicemia um microbio exclusivamente anerobio, pois que não pôde desenvolver-se senão no vasio, ou em presença de gazes inertes. Deve portanto ser fermento. E' o que se da. Enquanto dura a multiplicação do vibrião por scissiparidade, a vida d'este se accompanha de um desenvolvimento, de gaz hydrogenio, d'um pouco de azoto, e de pequenas quantidades de gazes putridos. Estes gazes não cessam de produzir-se, senão no momento em que vai fazer-se a transformação do vibrião em corpusculos germens.

Este desenvolvimento de gazes durante a vida do vibrião explica o tympanismo muito rapido dos animaes mortos de septicemia, e o estado emphysematoso do tecido conjunctivo, particularmente em certos pontos do corpo, nas verilhas, nas axillas, onde a inflammiação é algumas vezes excessiva.

Devo já accecentar que todos os vibriões não são

anerobios, que um dos mais communs, que se acha frequentemente na superficie das infusões das materias organicas vegetaes, expostas ao contacto do ar, vibrião muito flexuoso e muito rapido em seus movimentos, é exclusivamente aerobio; absorve oxygenio e exhala acido carbonico quasi em volume igual, recordando assim a physiologia da bacteridie carbunculosa. Urgido pelo tempo, não quero senão assignalar de passagem este vibrião, que deo-nos occasião a observações muito dignas de interesse.

Este vibrião é inoffensivo. Introduzido sob a pelle, não produz senão desordens locaes de pouca importancia. Comparando esta innocuidade á virulencia do vibrião septico, poder-se-hia crer que o modo de vida tão differente para estes dois vibriões pois que um é aerobio, e o outro é anerobio, explica, a opposição da acção d'elles sobre a economia. Os effeitos porém da bacteridie carbunculosa, que, tambem é essencialmente aerobia, e todavia terrivel, não permitem fixar-se n'esta supposição. Se este vibrião aerobio é inoffensivo, é porque não póde viver na temperatura do corpo dos animaes. Já a 38 grãos seus movimentos e sua multiplicação se suspendem, e uma vez inoculado, desaparece sob a pelle, como digerido, se assim se pode dizer.

As novidades scientificas chocam-se muitas vezes com os preconceitos.

Que importam pois, exclamam certas pessoas, vossas bacteries e vossos vibriões!

Não se veem estes infinitamente pequenos pullularem por toda a parte? Não se os vê abundarem nosapparelhos dos curativos, cobrirem até as feridas em via de cura? Resulta d'ahi o menor perigo? De que infinitamente pequenos fallais? responderei eu. Acabamos de ter a prova de que ao lado dos vibriões mais perigosos existem outros muito innocentes, e certamente estes ultimos estão longe de ser os unicos microbios desprovidos de de toda a virulencia.

Levados pela verificação da causa da innocuidade do vibrião aerobio, de que acabo de fallar, a instituir experiencias numerosas sobre os limites da resistencia dos seres microscopicos em diversas temperaturas, e tendo reconhecido que a bacteridie carbunculosa não se desenvolve, ou só muito difficilmente, em temperaturas de 43 a 44 grãos em certos liquidos de cultura, pensamos que esta era a explicação d'um facto bem conhecido, posto que muito mysterioso, a saber, que certos animaes são refractarios á molestia carbunculosa. Tinha-nos sido impossivel, em nossas experiencias do ultimo anno, produzir o carbunculo em gallinhas. A temperatura de cerca de 42 grãos d'estes gallinnaceos, unida á resistencia vital, não se opporá ao desenvolvimento da bacteridie carbunculosa no corpo d'estes animaes? Se esta conjectura fosse fundada deveriamos poder transmittir facilmente o carbunculo ás gallinhas, abaixando-lhes a temperatura do corpo. O bom resultado d'esta experiencia foi immediato. Inoculem uma gallinha com as pernas mergulhadas n'agoa a 25 grãos, o que basta para que a temperatura de todo o seu corpo desça a 37 ou 38 grãos, temperatura dos animaes susceptiveis de contrahir o carbunculo, e em 24 ou 30 horas a gallinha morre com todo o corpo invadido pela bacteridie carbunculosa. Certas experiencias inversas nos teem dado já resultados favoraveis, isto é, elevando a temperatura de animaes que contraem o carbunculo, temos podido preserval-os d'esta terrivel molestia, hoje sem remedio.

Augmentar ou limitar a potencia enorme d'estes infinitamente pequenos, e confundir o mysterio de sua acção por uma simples mudança de temperatura, é um dos factos mais proprios para moslrar o que se pode esperar dos esforços da sciencia, ainda no estudo das molestias mais obscuras.

Voltemos ainda ao nosso vibrião septico, e comparemolo, sob a relação da formação de seus germens, á bacteridie carbunculosa, afim de melhor levar aos espi-

ritos esta convicção de que os organismos microscopicos gozam de propriedades physiologicas variadas, e que se deve esperar de sua parte manifestações morbidas muito diversas.

Experiencias precisas nos teem ensinado que o vibrião septico não só pode viver e multiplicar-se no vasio mais perfeito, como no acido carbonico mais puro, porém que produz ahí seus germens, e que o gaz oxygenio livre não é obrigado a intervir, de qualquer forma que seja, para sua formação. Ao contrario, a bacteridie carbunculosa, no vasio ou no acido carbonico, torna-se absolutamente impropria, não só para viver, isto já sabemos, mas tambem para se transformar em corpusculos germens.

Esta ultima investigação é todavia das mais deliçadas. Por menor quantidade de ar que fique nos tubos em que se faz o vasio, e em que se cultiva a bacteridie carbunculosa, apparecem corpusculos germens, a tal ponto que as bombas de mercurio mais perfeitas são muitas vezes insufficientes para prevenir o phenomeno.

Foi-nos preciso combinar o emprego do vasio d'estas bombas com o de liquidos proprios para absorver os traços mais fracos de oxygenio, antes de poder convencer-nos de que a bacteridie carbunculosa é essencialmente aerobia em toda epoca de sua existencia.

Que differença pois entre o vibrião septico e esta bacteridie, e não é notavel ver se multiplicarem no organismo animal seres tão dissimilhanes por seu modo de nutrição?

Uma outra questão não menos interessante é saber se os corpusculos germens do vibrião septico, posto que formados no vasio ou no gaz carbonico puro, não teriam necessidade para renascer á vida de pequenas quantidades de oxygenio.

A physiologia não conhece hoje germinação possivel fóra do contacto do ar.

Pois bem! todavia a experiencia prova que os germens

do vibrião septico são absolutamente estereis em contacto do oxygenio, qualquer que seja a proporção d'este gaz; porem, é com a condição, entretanto, que haja uma certa relação entre o volume do ar e o numero dos germens, porque as primeiras germinações, roubando o ar que está em dissolução, podem tornar-se uma protecção para os germens restantes, e è assim que em rigor o vibrião septico pode se propagar, ainda em presença de fracas quantidades de ar, bem que esta propagação seja irrealisavel se afflúe o ar.

Apresenta-se uma curiosa observação therapeutica. Supponha-se uma ferida exposta ao contacto do ar, e nas condições d'estado putrido que podem causar ao operado accidentes septicemicos simples, quero dizer, sem outra complicação senão a que resultasse do desenvolvimento do vibrião septico.

Pois bem, theoreticamente ao menos, o melhor meio a que se poderia recorrer para impedir a morte consistiria em lavar incessantemente a ferida com uma agua commum arejada, ou em fazer affluir á superficie ar atmospherico. Os vibriões septicos adultos, em via de scissiparidade, morreriam em contacto do ar; quanto a seus germens, seriam todos estereis. Ainda mais, poder-se-hia fazer chegar á superficie da ferida o ar mais carregado de germens de vibriões septicos, lavar a ferida com uma agua tendo em suspensão milhares d'estes germens, sem provocar todavia a menor septicemia no operado. Porem que, em taes condições, um só coelho sanguineo, um so fragmento de carne morta se aloje n'um canto da ferida ao abrigo do oxygenio do ar, que ahí fique cercado de gaz acido carbonico, embóra não seja senão em pequena extensão, e logo os germens septicos darão lugar, em menos de vinte e quatro horas, a uma infinidade de vibriões, que se regeneram por scissão, capazes de produzir em pouco tempo uma septicemia.

As numerosas culturas que fizemos do vibrião septico

nos permittiram verificar factos curiosos da historia natural dos organismos microscopicos.

Um dos liquidos de que nos servimos para a cultura do vibrião septicó, foi o extracto que se designa no commercio sob o nome de *caldo Liebig*, depois de o ter diluido n'um pezo dez vezes, egual, d'agua, e de o ter neutralizado ou tornado ligeiramente alcalino, e depois levado a uma temperatura de 115 grãos durante um quarto de hora, de modo a tornal o absolutamente imputrescivel em contacto do ar puro. Temos dito que o vibrião septicó é formado por pequenos fios que se movem. E' particularmente o aspecto sobre o qual se o encontra na serosidade abdominal ou nos musculos dos animaes mortos de septicemia, porém é muitas vezes associado, e particularmente nos musculos, sobretudo nos musculos do abdomen, a pequenos corpos geralmente immoveis, tendo a forma lenticular. Estas lentilhas que tem ás vezes um corpusculo germen em uma de suas extremidades, tem sido para nós, durante muito tempo um embaraço e um mysterio.

Nossos ensaios de cultura nos têm felizmente ensinado que não são outra cousa sinão uma das formas do vibrião septicó.

Algumas vezes a lentilha se termina d'um lado por um appendice allongado, tomando assim a forma de um badalo de sino. Temos visto egualmente o vibrião septicó sab a forma de bastõesinhos extremamente curtos e grossos ou muito delgados; porém o que mais surprehênde é a facilidade com que o vibrião septicó pôde se reproduzir sem manifestar o menor movimento, facilidade reunida a uma grande diminuição de virulencia, com quanto esta não desapareça. Durante muito tempo mesmo julgamos que tinhamos dois ou muitos vibriões septicos, de formas e virulencias diversas, e que pelas nossas culturas obtinhamos separações mais ou menos completas destes diversos vibriões. Não é assim. Não encontramos *na septicemia propriamente*

*dita* sinão um vibrião, que os meios em que se cultiva fazem mudar de aspecto, de facilidade de propagação e de virulencia.

A melhor prova que temos tido em nossas culturas indefinidamente repetidas que é um vibrião unico, é que estas culturas poderiam ser levadas a sua virulencia do começo mudando o liquido d'ellas. Faça-se reproduzir dez, vinte, trinta vezes consecutivas o vibrião septico em caldo Liebig, e substitua-se então ao caldo sôro sanguineo um pouco carregado de coagulos fibrinosos, a nova cultura fornecerá um vibrião muito septico matando por exemplo a  $\frac{1}{2000}$  de gota, e o sangue e a serosidade do animal morto adquirirão immediatamente uma virulencia infinitamente maior ainda, com as formas e movimentos habituaes do vibrião septico.

Fixemos dos factos precedentes quanto são prematuras, no estado actual de nossos conhecimentos, as classificações e nomenclaturas propostas para seres que podem mudar de aspecto e de propriedades, tanto quanto acabamos de dizer, pelas condições exteriores.

(*Continúa*)

---

## HYDROTHERAPIA

---

TISICA PULMONAR E BRONCHITES CHRONICAS TRATADAS PELA HYDROTHERAPIA; JUIZO DE G. RIA, PROFESSOR DE THERAPEUTICA E CLINICA EM NAPOLES; CONTESTAÇÃO DO DR. CARLOS EBOLI, DIRECTOR DO INSTITUTO SANITARIO HYDROTHERAPICO DE NOVA FRIBURGO.

Li com grande e merecida attenção a obra do Dr. Ria, publicada em 1874. • La idroterapia del medico moderno studiata secondo la fisiologia e la clinica. • Essa leitura produziu em mim grata impressão. Filho d'essa bella e nobre Italia, que tantas vezes tem guiado o mundo na estrada do progresso, e tendo com entusiasmo votado a

minha vida ao estudo e pratica de tão importante ramo da medicina, não podia deixar de sentir prazer ao lêr o trabalho do distincto professor de therapeutica e clinica em Napoles, em cuja leitura tive a prova cabal de que a hydrotherapia no meu paiz natal havia transposto os estreitos limites da especialidade, onde aliás Guelpa, Paoni, Fabre, Codivilla e outros tanto a haviam illustrado, para tomar na larga esphera da therapeutica geral o lugar saliente que lhe compete.

A hydrotherapia e a humanidade não de, sem duvida, ganhar muito com esse movimento, que abrirá novos e dilatados horizontes, for- necendo áquella mais amplo theatro, e maior copia de observações e cultura.

A leitura d'essa obra, producto do talento do illustrado professor fornece grande copia de erudição

Na parte que trata da hydrotherapia empregada no tratamento da tísica e bronchites chronicas, o illustre professor resente-se de alguns preconceitos, que me obrigam a fazer algumas restricções aos encomios de que é tão digno. Levado por idéas theoricas o Sr. Dr. Ria condemnou in limine o uso externo da agua fria n'essas molestias; indo assim de encontro ás minhas mais fortes convicções, não posso eu, portanto, acompanhal-o em suas theorias.

Não se julgue, porém, é preciso desde já que eu o declare, que sou contrario á theoria; não, de certo: é facto incontestavel que sciência sem theoria não existe; a observação nos fornece factos em bruto que a rasão analysa, reúne-os em grupos da mesma especie, confronta, e chega ás vezes, com feliz resultado, a encontrar a lei que a elles preside, o que constitue a theoria, poderosa guia que nos esclarece e conduz aos mais brilhantes resultados. Na applicação, porém, da theoria deve haver o maximo cuidado; nunca se procure ajustal-a a factos fóra de sua alçada; calir-se-ha em erros deploraveis; e mais de um systema medico, creado e preconizado por grandes talentos tem naufragado sobre tão temivel escôlho.

O Sr. Dr. Ria avaliou o emprego da hydrotherapia no tratamento da tísica e das bronchites chronicas á luz de uma idéa, verdadeira sim, porém não applicavel ao assumpto, e d'ahi provem um erro de apreciação. Diz elle com effeito á pagina 157:

« Entre as molestias chronicas que parecem exigir o tratamento tonico pela hydrotherapia figura a tísica pulmonar; e como actualmente

esta modificação motiva alguma azafama, vou expender ligeiras palavras a seu respeito. •

• A pouca ou nenhuma efficacia da therapeutica contra essas pul-mopathias chronicas tem tornado aceitaveis todas as medicações tonicas, e tambem a hydrotherapia, meio therapeutico contra o qual me não sobram palavras para significar ser elle inteiramente illusorio; pois sua apparente indicação, e seu apparente beneficio, induzem a pungente desengano. •

• Realmente não é raro que praticas hydrotherapicas deem como resultado o apparecimento e o progresso de pneumonias parciaes que, em breve, tornam os pulmões verdadeiras sementeiras de *geodi*, e cuja derradeira consequencia é fallcerem, antes da epoca esperada, os infelizes submettidos a tal tratamento. Plena justificação se obtem para condemnar-se a hydrotherapia, desde que se considera que a acção da agua fria sobre a pelle determina hyperemias internas, que, por seu turno, avigoram as phlogoses que por ventura á socapa se estejam desenvolvendo. A applicação assim da agua fria produz effeito identico ao que é conseguido pelo phytico pneumonico respirando o ar das alturas alpinas, onde esse primeiro elemento da vida, assaz oxigenado e ozonado, força em demasia a accção mecanica dos pulmões, que, afinal, se hyperemiam e são a séde de pneumonias reactivas, que sobre modo alentam o processo morboso já existente, e em definitiva prestes arrojam o doente ao sepulchro. •

• Assim, pois, ainda a despeito das precauções recommendadas pelos medicos a seus doentes, será por mim sempre estygmatisado o tratamento hydrotherapico. •

Como se vê, o illustre professor não encontra termos bastante fortes para reprovar o emprego da hydrotherapia nos casos de tísica; porque a acção da agua fria sobre a pelle determina congestões nos orgãos internos, e portanto pulmonites que muito nocivamente influem na marcha da tuberculose.

É incontestavel, affirma-o a theoria baseada na mais rigorosa practica, que as phlogoses pulmonares activam poderosamente, approximando o termo fatal, a marcha e transformação dos tuberculos; mas o que não é exacto, e ahí está a má applicação de uma idéa theorica verdadeira, o que não é de modo algum exacto, affirmo eu, é que a acção da agua fria, scientíficamente dirigida produza taes congestões, tal

phlogose. O contrario é o que se tem observado e evidenciado de ha muito; e é sobre essa observação reduzida a theoria inconcussa, em que se busca, pode-se dizer, a parte mais importante da doutrina hydrotherapica. É certo que nos primeiros momentos da applicação da ducha, a agua por sua frialdade actuando sobre os nervos vaso-motores, em virtude da acção reflexa, faz contrahir os capillares cutaneos, os do tecido cellular e os dos musculos superficiaes, determinando um affluxo de sangue para os órgãos internos, isto é, para os pulmões, como para o cerebro, figado, rins, baço etc. O paciente tem uma sensação de constricção geral; mas esse periodo é nimiamente fugaz; dura apenas alguns segundos. Logo após o coração augmenta de energia, suas pulsações crescem um pouco de numero, dilatam-se os capillares superficiaes, e o sangue volta á pelle em tal quantidade que a enrubece, embora ella estivesse pallida antes da applicação da agua fria, aquecendo-a a ponto de produzir ardor. E ao mesmo tempo que a circulação adquire maior energia, a respiração torna-se mais ampla, e a hematose se faz em maior escala. As fricções seccas e o exercicio prolongam esse exaltamento das funcções nutritivas da pelle e musculos que constitue o que se chama reacção, sob cujo influxo o paciente sente um bem estar natural, julga-se mais leve, pisa melhor, torna-se mais alegre, e sua intelligencia se aclara; parece-lhe que as suas funcções se exercem com muito maior facilidade, que o mecanismo organico, embaraçado em seus actos pouco antes, funciona logo depois com mais facilidade adquirida pela reacção quando bem effectuada. Ora, n'esse quadro a traços largos esboçado, que todos que tem applicado ou visto applicar a ducha fria reconhecerão como representando a acção physiologica d'esse agente, ha algum phenomeno que denote congestão dos pulmões ou de algum dos outros órgãos internos? De certo que não. Serão as observações pathologicas que poem patentes essas congestões de que tanto se arreceia o illustre professor? Não, mil vezes não. Tanto que elle proprio aconselha o tratamento hydrotherapico nos casos de inflammações hepaticas, splenicas, como se pode vêr na pagina 183 da sua obra; e ainda mais nos casos de inflammação com séde nos pulmões, pois, como mais adiante mostrarei, se elle repelle a hydrotherapia nos casos de bronchites chronicas de velha data, não procede do mesmo modo em relação ás que são recentes. Ora, se a hydrotherapia determinasse congestões

nos órgãos internos, se n'elles desenvolvesse o movimento phlogistico, seria contra-indicada nas hepatites, nas splenites e n'essas bronchites em que o illustre professor a recommenda; pois servindo-nos d'ella seria o mesmo que lançar petroleo sobre uma fogueira. Não; as congestões internas não são produzidas pela acção da agua fria sobre a pelle, quando essa acção é methodicamente exercida. A reacção, resultado do emprego d'esse poderoso agente scientificamente dirigido, dizem-nos as experiencias physiologicas, affirmam-nos milhares de observações pathológicas, impede o seu apparecimento.

Mas o illustrado professor Ria acreditará talvez que nos tísicos falha a reacção? Em que funda porém essa crença? Se se trata de tuberculosos minados pela febre, esgotados por hemoptyses repetidas, por suores nocturnos, pela diarrhéa colliquativa, por uma expectoração abundante, com grandes cavernas, largas caldeiras em que os tuberculos estão em fusão, ella poderá deixar de apparecer. Mas não é n'esses casos, como mais adiante mostrarei, que se deve appellar para a hydrotherapia, nem para nenhum outro meio curativo. Aos desgraçados chegados a esse periodo só os consolos da religião ou a resignação philosophica podem ser proveitosos. Mas quando ainda não chegou esse terrivel momento, prenuncio certo da morte, a scena é diversa; e a reacção apparece nos tísicos depois da ducha, como apparece nos outros doentes. Tenho applicado a hydrotherapia no meu estabelecimento hydrotherapico de Nova Friburgo a muitos tuberculosos; e essa reacção nunca me falhou em um unico caso. Becquerel empregou-a em mais de cem individuos com o mesmo resultado, e sempre, diz elle, com vantagem. Poderá falhar em algum: ha individuos refractários, isto é, não susceptiveis de reacção; são raros, rarissimos; mas já observei dous factos; nenhum d'elles porém foi fornecido por tísico. Em todo o caso o pratico, aquelle que bem conhece o valente instrumento que maneja, não empregará a hydrotherapia *ex abrupto*. Comprehende-se que se o tuberculoso, submettido á agua fria tivesse uma reacção insufficiente ou nulla, poderiam receiar-se as hyperemias internas, sobre tudo em órgãos eminentemente vasculares como os pulmões; mas o medico experimentado nas operações hydrotherapicas, saberá proceder com toda a arte quando vae applicar a agua fria, a um individuo n'estas circumstancias: apalpa logo no começo do tratamento sua susceptibilidade á agua fria

servindo-se apenas, ora de uma simples loção limitada ao peito, ora de uma ducha movel em chuva, espalhada por todo o corpo durante 2 a 3 segundos, e chegando só no fim de 15 dias a fazer-lhe applicações de ducha em chuva fixa, em lamina concentrica, em jacto e jactos. Em alguns doentes se principiará por agua tepida, empregando-se mais tarde agua em baixa temperatura.

A pratica de alguns annos me demonstra, procedendo-se cautelosamente, como os doentes de que se trata chegam a tolerar com facilidade a agua fria; e ainda não vi nenhum que a não tolerasse, ou a quem fizesse a menor sombra de mal. E se é possível, o que não contesto, encontrar ainda na pratica algum individuo atacado d'este mal, no qual a reacção seja deficiente, ou falte de todo, nem por isso deveremos receiar as pretendidas hyperemias internas, porque o intelligente manejo dos apparatus, a gradação da temperatura da agua e da sua força de projecção, e finalmente a experiencia e a arte garantem a completa innocuidade da hydrotherapia administrada aos tísicos.

Longe de mim, contudo, a idéa de pretender que durante o tratamento hydrotherapico não possam sobrevir hemoptyses, não caminhe a molestia. Se assim fosse, a tísica, essa cruel e activa ceifadora, estaria vencida, e portanto realisada a mais importante das descobertas. Infelizmente ainda é cedo: ella já não vence sempre, mas são contadas ainda as suas derrotas. Algumas vezes durante o tratamento hydrotherapico apparecem nos tísicos hemoptyses mais ou menos abundantes, a molestia progride; mas ninguem creia, deixando-se levar pelo cego *post hoc, ergo propter hoc*, que esses factos sejam consequencia do methodo curativo. Elles dão-se como se dão durante o emprego dos agentes pharmacologicos, do oleo de figado de bacalháu, dos hypophosphitos etc., aos quaes ninguem de certo os attribue. Dão-se apezar da hydrotherapia, não por causa d'ella.

Além d'isso não se creia que a hydrotherapia possa ser applicada a esmo e sem regras a todos os individuos affectados d'este mal.

A medicina, que é composta d'immensas particularidades, tambem revela-se n'este ponto em detalhes variados, cujo conjuncto illumina o medico, e fal-o proceder prudente e cautelosamente no exercicio da sua profissão, afastando-o completamente do empirismo.

As observações de tuberculos pulmonares tratados pela hydrotherapia não são numerosas, porque ordinariamente os doentes repellam esse tratamento, e os clinicos ou os acompanham n'essa repulsa, ou o consideram como contra-indicado. Está claro que, procedendo-se assim, como infelizmente até o presente se tem procedido, hão de faltar aos especialistas numero de casos de tísica sufficientes para formar uma estatistica capaz de acabar com todas as duvidas.

Felizmente as observações d'essa especie, apezar de não serem tão numerosas que possam inspirar geral confiança aos medicos, são tão exactas, e em tal numero, que já se pode estabelecer certas regras, certos limites, que qualquer espirito desprevenido e amante do progresso deve aceitar.

Quando se aconselha a hydrotherapia para um tísico, deve-se saber avaliar as probabilidades maiores ou menores de bom exito, e as suas contra-indicações. O exacto conhecimento da susceptibilidade individual á agua fria, a extensão da lesão tuberculosa, o periodo d'esta lesão, a natureza da sua marcha, a existencia de certos symptomas, como tosse com expectoração abundante, suores nocturnos, diarrhéa colliquativa e febre suppurativa, são dados sufficientes para servirem de base ao clinico que quer acertar na indicação e contra-indicação da hydrotherapia.

Ha alguns individuos que são constantemente tão susceptiveis á agua fria, que nunca chegam a toleral-a, faltando-lhes sempre a reacção. A refractariedade, felizmente mui rara, á agua fria deve ser respeitada na tísica, visto que a hydrotherapia não pode fazer bem a individuos em quem a reacção não se effectúa.

A lesão tuberculosa pode ter a extensão de poucos ou muitos centimetros, e achar-se ou no 1º ou no 2º ou no 3º periodo. A experiencia tem mostrado evidentemente que os tuberculos de pouca extensão, isto é, de 4 a 6 centimetros, mais ou menos, e no 1º periodo são os mais susceptiveis de cura pela hydrotherapia. Ainda chegando os tuberculos mesmo ao 2º e 3º periodo, desde que a extensão d'elles não vá além d'aquella dimensão, a hydrotherapia deve ser tambem empregada ainda que com menor probabilidade de bom exito. Mas se a lesão, já em periodo adiantado, estende-se á metade de um pulmão ou a um pulmão inteiro, a hydrotharapia, ainda que tambem

n'esses casos se possa empregar sem o menor receio de fazer mal, não poderá ser admittida senão como recurso extremo.

A experiencia tem tambem provado que os tuberculos de marcha rapida e acompanhados de tosse com expectoração muito abundante, suor nocturno, diarrhéa colliquativa e febre são os menos susceptiveis de cura; e que os casos em oppostas circumstancias, isto é, de marcha lenta, com tosse secca, e sem suor nocturno, nem diarrhéa colliquativa, nem febre, apresentam maior somma de probabilidades para o bom exito.

Existem algumas vezes tuberculos disseminados e limitados em um ou outro ponto dos pulmões, e outros acham-se no centro, quasi latentes. São justamente estes os casos em que existe uma desproporção entre a lesão tuberculosa aparentemente leve, e a manifesta gravidade de seus symptomas. A hydrotherapia n'estas circumstancias põe tudo a descoberto; desde o começo do seu emprego a lesão central e latente revela-se em toda a sua plenitude, e ordinariamente aggravando-se todos os phenomenos morbosos, progride para o seu termo fatal. Assim nas tísicas disseminadas em mais de um ponto dos pulmões, e com suspeita de tuberculos latentes centraes, existindo grande desproporção entre a extensão da lesão e as suas manifestações, deixaremos de empregar a hydrotherapia, receiando o mais rapido progresso da molestia.

Procedendo d'este modo o medico, na indicação e contra-indicação da hydrotherapia contra a tísica pulmonar, saberá com arte e criterio administral-a, e brevemente reconhecerá ter ao seu alcance um meio poderoso, afim de debellar uma molestia, cuja mortalidade, sobretudo nas cidades populosas e mal acciadas é realmente assustadora.

Se a acção physiologica d'esse valioso meio therapeutico, se os resultados vantajosos collidos do seu uso em molestias inflammatorias dos órgãos internos destroem, como procurei provar, a base em que se apoiou o Sr. Dr. Ria para condemnar a sua applicação em taes casos, deve-se examinar se alguma cousa aconselha o seu emprego, quando se trata d'essa terrivel molestia.

O tuberculo, quer se abraçe a doutrina da exsudação, quer se acceite a theoria cellular, isto é, siga-se qualquer das duas doutrinas histogenicas, que hoje dividem os mestres, é a consequencia última

de um processo irritativo. A irritação phymatogenica é muito variavel; pois em geral tudo quanto determina a inflamação dos órgãos broncho-pulmonares pode ser ponto de partida de uma tísica. Assim, a acção do ar frio e humido, uma supressão brusca da transpiração, a introdução nas vias respiratorias da poeira, etc., podem occasionar essa molestia. Mas tudo isto seria incapaz de produzi-la, demonstra-o exuberantemente a observação clinica e a rasão, se o organismo invadido, já a ella não estivesse predisposto, isto é, dominado pela diathese tuberculosa. A irritação representa apenas o sol que faz germinar a semente nos terrenos em que ella já existe. Mas em que consiste essa diathese? Dizel-o positivamente é impossivel; mas revelando-se ella pelo tuberculo, exudação plasmatica degradada, incapaz de organisar-se; ou, segundo outros, formação cellular imperfecta, denuncia uma debilidade constitucional, dependente, sem duvida, de uma nutrição insufficiente physiologicamente fallando. E' esta ha seculos a opinião dos sabios e do vulgo. Com effeito sejam quaes forem as doutrinas abraçadas, e que os tem guiado, o tratamento da tísica tem consistido principalmente no uso interno de substancias variadas a que se tem attribuido virtudes altamente nutritivas. Ora é, uma verdade adquirida pela sciencia medica, a acção nutrimental, tonica, reconstitutiva do sangue exercida pela agua fria methodicamente projectada sobre a pelle. Debaixo de sua influencia o organismo se avigora, o sangue se globulisa, alguns individuos perdem massas adiposas, que os incommodavam; mas o seu systema muscular se desenvolve e avigora. De outro lado é hoje até uma banalidade dizer-se que os banhos frios evitam as inflamações broncho-pulmonares, ao menos as mais frequentes, as que são causadas por modificações atmosphericas ou por subita supressão da transpiração. Do que levo dito é, portanto, licito concluir-se que a hydrotherapia não só combate a diathese tuberculosa e a pode dominar, como também evita que as causas occasionaes mais frequentes da tísica, aquellas que obram como força despertadora, ou, segundo a minha comparação, como o sol que faz germinar a semente, exerçam a sua acção funesta.

Dirá o Sr. Dr. Ria que, por pensar assim, na pagina 199 da sua obra aconselhou o uso da hydrotherapia como um meio prophylactico da tísica; mas que entre um meio prophylactico e um meio

curativo a distancia é grande. Não tanta, responderei eu. E em geral e na hypothese vertente sobretudo, em que é preciso em todo o caso combater-se um vicio organico, o que é util para prevenir pode e deve servir para impedir o desenvolvimento do mal. Eis como se exprime o Dr. Ria na pagina citada.

« Qualquer que reflecta sobre o immenso numero de victimas que a tísica pulmonar arrebatá todos os dias na flôr dos annos e no auge das esperanças, e considere ao mesmo tempo a grande influencia que os catarrhos reiterados e mal curados têm sobre aquella nefanda molestia, não deixará sem duvida de ver na hydrotherapia um meio efficacissimo para afastal-a da humanidade. »

« A virtude prophylactica da agua fria manifesta-se até nos catarrhos especificos; e isso não admira, considerando-se que taes catarrhos justamente se manifestam mais facilmente nos individuos dispostos aos catarrhos communs. Um meio, portanto, sufficiente para preservar dos ultimos, como é a hydrotherapia, deve ser tambem capaz de prevenir dos primeiros. Fleury diz ter-se certificado d'esta efficacia de uma maneira muito notavel durante uma epidemia de grippe que reinou na França, pois que a molestia dominante respeito aquelles que estavam sujeitos ao tratamento hydrotherapico. »

A quem aconsellará o Dr. Ria o uso da hydrotherapia para prevenir a tísica? Não será aquelles que mais ou menos claramente tenham revelado estarem sob a influencia da diathese tuberculosa? Ora, se a hydrotherapia aproveita n'esses casos é porque combate a diathese. e, se a combate, diz a rasão, que deve servir e muito para combater a molestia que d'ella depende.

(Continúa)

---

## REVISTA DA IMPRENSA MEDICA

### CIRURGIA

Resecção das costellas em caso de abcesso retro costal. — O Dr. Lossen, de Heidelberg, refere um

exemplo dessa operação, já recommendada e praticada pelo Prof. Roser, com o fim de dilatar fistulas de empyema. Apresentou-se áquelle medico uma senhora de 19 annos de idade, com um orificio fistuloso ao lado direito do thorax, proveniente de abcesso que ali se formara muitos annos antes e do qual se retirara uma grande agulha. Por nenhum meio se conseguira ainda fechar a fistula; que era apenas permeavel ao mais fino estylete, e excretava pús continuamente. O Dr. Lossen resolveu excisar dous segmentos de 2 centímetros á sexta e septima costellas; feito o que, attingio uma grande cavidade, que continha pus espesso e se dirigia para a axilla. Conseguiu diminuir as suas dimensões, ao passo que se deprimiam as costellas adjacentes. Pouco tempo depois, era tal a tendencia á união cicatricial das extremidades dos ossos, que se tornava difficil manter o trajecto pervio a injeções..

Para obviar a este inconveniente excisou o Dr Lossen mais 5 centímetros da costella superior e pouco menos da inferior; expondo, assim, quasi inteira a cavidade suppurante, que, a par com a depressão progressiva dos ossos, foi se modificando até a cura radical. (*The London Medical Record*, maio, 15, 1878 ).

Aplicação do apparelho de gesso com janella nas operações osteoplasticas de Pirogoff e de Gritti—E' sabido que frequentemente não se verifica a vantagem do processo de Pirogoff para a desarticulação do pé, em virtude das deslocações do calcaneo para traz. Tal obstaculo, cuja causa é para muitos cirurgiões a retracção do tendão de Achilles, attribue Dittel simplesmente ao peso do osso, que tende á referida posição durante o decubito dorsal do doente. E' esse inconveniente que procura remediar o professor de Vienna com a applicação do apparelho de gesso. Elle contorneia a ferida, já reunida com corda de viola e tiras agglutinativas, com uma atadura, embebida de agua de gesso, e estendida da face posterior da perna á anterior. Fixa as extremidades dessa atadura com outras collocadas circularmente e quatro dedos acima da ferida. Este apparelho com janella permite ao operado qualquer posição.

E' possivel removê-lo e reappliquê-lo bem que frequentemente baste

um só. Em nenhum caso assim tratado observou Dittel retroversão do calcaneo,—(*Schmidt's Jahrbücher*, 1878, n. 1.)

**Ablação completa do larynge.**—E' do professor Kosinski, de Varsovia, o seguinte caso: Uma senhora, de 36 annos de idade, soffria de mui pronunciado estreitamento do larynge, o qual se tinha lentamente desenvolvido, desde um resfriamento contrahido havia um anno.

Praticou Kosinski a tracheotomia, que permittio á doente deixar o hospital, trazendo a indispensavel canula. Dez mezes depois voltou ella extremamente magra e em completa impossibilidade de engulir alimentos solidos. Tinha-se desenvolvido na linha media do pescoço, entre o osso hyoide e o orificio da trachea. um canero epithelial, de 6 centimetros de diametro, tendo no centro um orificio, pelo qual penetrava uma sonda até á cavidade do larynge. Este, de volume extraordinario, tinha contrahido fortes adherencias com a parede posterior do pharynge. Resolveu-se a extirpação do larynge.

Foram primeiro excisados dous pequenos tumores da pelle e da aponevrose, estendendo-se do meio do osso hyoide ao orificio tracheal. Separou-se, então ao nivel do bordo posterior da cartilagem thyreoides o larynge das partes molles. Depois de removida a membrana thyreo-hyoidiana, que se achava totalmente degenerada, foi o larynge desligado do pharynge e puxado para diante; depois separada a cartilagem thyroidéa da trachea; finalmente, parte da epiglottle e do pilar posterior do véo do paladar.

Só tres vasos foi necessario ligar. Durante as quatro primeiras semanas foi a doente alimentada pela sonda esophagiana e por clysters. O larynge artificial de Gussenbauer foi perfeitamente supportado. Mais tarde, emfim, readquiriu a operada appetite e forças.

Kosinski observa que só um tumor maligno pode indicar tal operação. Não a justifica, mesmo parcial, uma chondrite ou uma perichondrite.

E' este o primeiro caso em que o tumor tenha invadido, além do interior do laringé, a suas cartilagens e a pelle. E' tambem o unico dos casos conhecidos que tenha affectado mulher. Talvez seja o uso do tabaco a causa da sua maior frequencia entre os homens.

E' indispensavel praticar a tracheotomia algumas semanas antes

da operação, com o fim de determinar adherencias da trachéa com a pelle e evitar assim a descida daquella durante a operação. E' emfim, necessaria a extirpação da epiglottle, para facilitar-se a introdução do larynge artificial.—( *Schmidt's Jahrbucher*, 1878, n. 2 ).

Curativo das queimaduras pelo bicarbonato de soda.—O Dr. Mc. Clelland declara que tem grande experiencia do emprego do bicarbonato de soda nas queimaduras. Cita, entre outros, dous casos graves, em que a dor foi instantaneamente diminuida e a marcha dos phenomenos subsequentes a mais favoravel possivel.

Como condições de bom resultado recommenda que seja a solução saturada, e que nunca se ache secco o aparelho de curativo.—( *The London Medical Record*, maio, 15, 1878 ).

Causa da morte pelo bocio; cura radical desta molestia.—Impressionado por alguns casos fataes de extirpação do corpo thyroide, em que sobreveio a morte poucos instantes ou poucos dias depois, procurou o professor Rose, de Zurich, investigar qual é a verdadeira causa do mau exito, e fornecer assim ao cirurgião maior segurança nas tentativas de cura radical por ablação, a que se deve sempre mirar, em vista da inefficacia ou dos perigos que apresentam, no adulto, as injeções de iodo. Para Rose não basta para explicar a morte a stase venosa cerebral, nem accidentes pulmonares, provenientes da difficuldade da respiração, ainda menos a existencia de um prolongamento retro-sternal, o qual é muito raro; tão pouco a paralysisia dos nervos recurrentes; nem, emfim, a congestão da glandula ( Lebert ), nem a tumefacção aguda da mucosa tracheal ( Lücke ). Rose verificou-o por autopsias convenientemente praticadas: é o amollecimento da trachea.

Tirou a região com o seu esqueleto, e procedeu á disseção da trachéa de detraz para diante. Vio então soffrer a trachéa inflexões sob a influencia do peso. Poude dobral-a em Z e ver que o canal fica absolutamente impermeavel ao nivel das curvas. Essa atrophia inflammatoria dos anneis da trachea por pressão explica a morte, a diversa symptomatogia e a gravidade do bocio. Porque não se exter-

na sempre e logo tal amollecimento. E' que sendo lento o desenvolvimento do bocio, vae o doente pouco a pouco e instinctivamente procurando elevar a cabeça e estender assim a trachéa. Serve-lhe mesmo de tala o proprio bocio, quando a hypertrophia passa os limites do amollecimento. Sobrevirá, pois, a morte especialmente quando houver estado de fraquesa, que faça perder á cabeça a sua attitudo inteiriçada, (narcose chloroformica, somno, syncope, etc); quando a pressão augmentar subita ou violentamente; quando, por diminuição de volume, não represente mais o bocio um aparelho contentivo; finalmente, quando for elle extirpado. Quando existe um amollecimento extremo, nada pode salvar o doente; nem a extirpação, nem a tracheotomia, que é apenas palliativa. Esta, porem, deve ser sempre praticada, quer para facilitar a ablação total do bocio suffocante; quer como meio orthopedico contra o estreitamento, que resulta da alteração ligamentosa. Quanto mais cedo se decidir o medico a essa operação, tanto maior probabilidade terá de sustar a marcha do amollecimento e de praticar a ablação do bocio, isto é a *cura radical*, em condições vantajosas. Rose cita 5 casos de bocio assim operado, um dos quaes foi complicado de uma mediastinite fatal; nos outros, restabeleceram-se os doentes ao fim de 6 semanas a quatro mezes.—(*Revue Mensuelle de Médecine et de Chirurgie*, 10 de maio, 1878).

Da drenagem dos ossos na necrose e na osteomyelite em particular; por A. Després.—Depois de ter referido uma observação em que praticou a drenagem em seguida a uma fractura do humero, o Sr. A. Després chega ás conclusões seguintes:

1.º Na osteo-myelite com fractura espontanea dos ossos compridos, todas as vezes que as articulações estão intactas, pôde-se conservar o membro com auxilio de uma incisão indo até ao osso, segundo o preceito de Smith, Broca e Gosselin, por desbridamentos sobre as partes atacadas d'abcesso de visinhança e passando um tubo d'esgôto no fôco da fractura através dos abcessos abertos em volta do osso;

2.º O esgôto deve ser deixado um anno no mesmo lugar, de maneira a collocar a necrose central do osso nas condições d'uma

necrose superficial no fundo d'uma ferida dos tegumentos com perda de substancia;

3.º A drenagem dos ossos atacados d'osteomyelite, como as desarticulações praticadas nas mesmas condições, é operação que se executa enquanto os doentes têm febre; mas a gravidade da drenagem, egualando a d'uma abertura d'abcesso, é menor que a d'uma desarticulação, e em falta de outras razões seria um motivo para preferir a drenagem.—(*Academia de medicina de Paris.* )

Da osteomyelite durante o crescimento, por Lannelongue.—Conclusões:

1.º A affecção descripta pelos autores com os nomes de necrose aguda, de periosteite aguda phlegmonosa, osteite epiphysaria, etc., não é na realidade senão uma osteomyelite aguda.

2.º Os ossos compridos são mais expostos a ella, mas tambem o são os ossos curtos.

3.º Nos ossos compridos a séde primitiva da doença é no entalhe que está entre a diaphyse e as epiphyses; a cartilagem fica intacta n'uma proporção de 15 a 20 por 100.

4.º Uma das consequencias mais rapidas da osteomyelite é um descollamento do periosteo com abcesso superiostico.

5.º Parallelamente á necrose e á rarefacção ossea, faz-se um trabalho de reparação cujos esforços tendem á constituição de um novo osso.

6.º As complicações articulares não existem sempre; o seu apparecimento agrava o prognostico da affecção.

7.º Logo que o diagnostico da affecção está estabelecido, a trepanação do osso é o unico methodo cuja opportunidade e indicações são innegaveis.—(*Academia de medicina de Paris.* )

Ferida da arteria axillar; cura espontanea; por Sée.—Um homem de vinte e sete annos, querendo suicidar-se, applicou o cano de um revolver ao peito: a bala atravessou a axilla esquerda; hemorragia, perda de sentidos. O sr. Panas examinou o doente e verificou que o pulso radial tinha desaparecido á esquerda. Orificio de entrada do projectil atraz da parede anterior da axilla e orificio de saída ao nivel do bordo posterior do deltoide;

o trajecto é de baixo para cima e de diante para traz. No dia seguinte nota-se tumefacção da religião auxiliar; não ha hemorragia; ausencia do pulso radial.

O braço foi immobilizado: ao fim de oito dias, fracas pulsações foram percebidas na radial; as duas feridas fecharam-se sem suppuração. O doente ficou completamente curado.

Este facto prova, diz o sr. Terrier, que uma ferida arterial não dá forçosamente origem a um aneurisma. Em certos animaes não se conseguem produzir experimentalmente aneurismas traumaticos. — ( *Sociedade de cirurgia de Paris, Correio Medico de Lisboa.* )

---

## NOTICIARIO

---

O Imperador d'Allemanha.—O *British Medical Journal* dá os seguintes pormenores, de origem authentica, sobre as graves lesões produzidas pelo ferimento de que foi victima o Imperador d'Allemanha, que felizmente está já livre do perigo, mas cujo restabelecimento completo carece ainda de longo tempo, e de ultteriores operações cirurgicas para extracção dos fragmentos de chumbo encravados nos tecidos.

« Ha seis grãos de chumbo, diz o citado jornal, no ante-braço direito (o Imperador foi ferido enquanto saudava para o lado esquerdo); e um d'estes entrou na articulação do punho, onde se acha sem causar damno algum. Os outros vinte e seis grãos de chumbo estão na pelle do pescoço, na face esquerda e no hombro esquerdo. O Imperador foi salvo porque trazia um capacête. Dois fragmentos de bala feriram e perfuraram o capacête com tal força que o metal d'este foi fracturado e penetrou nos tecidos. A não ser isto um dos fragmentos teria perfurado o osso temporal. O Imperador perdeu muito sangue, porem não teve febre consecutiva. »

Os medicos que o assistem publicaram, na semana que terminou a 22 de Junho, a seguinte declaração:

« Os abaixo assignados consideram-se na obrigação de fazer a seguinte declaração, como complemento dos boletins que teem expedido acerca da saúde do Imperador-Rei, afim de contestar varias evasivas e versões inexactas sobre o estado de S. Magestade. Por mercê de Deus a marcha da ferida e toda a enfermidade de S. Magestade por esta deplorabilissima occurrencia, tem sido satisfactoria quasi além da expectativa. Os varios periodos da molestia foram notados nos boletins já publicados. D'ahi teem muitos inferido com jubilo e esperanças que S. Magestade estará breve completamente restabelecido. Nas actuaes circumstancias a realisação d'esta esperança é certamente o desejo que anima os corações de todos. Alem de passar porém momentos de dôr, S. Magestade soffre muito de abatimento por estar impossibilitado de ambos os braços, e seu completo restabelecimento só se poderá effectuar depois de longo tempo, durante o qual muitos obstaculos se podem encontrar, que, com-o auxilio de Deus, esperamos sejam vencidos com tanta felicidade, como os que o precederam, porém não podem deixar de causar muita dôr ao augusto paciente. » Dr. Lauer, Dr. Langenbeck, Dr. Wilms.

Um caso de febre amarella em Lisboa.—Os jornaes portuguezes referem um caso, por muitos titulos interessante, de febre amarella, importado em Lisboa, de procedencia do Rio de Janeiro.

No dia 29 de maio ás 7 horas da tarde, desembarcaram para o lazareto de Lisboa, os passageiros do vapor *Sorata*, chegado do Rio de Janeiro com 16 dias de viagem. Ali appareceu doente no dia 1º de junho um creado de bordo, e foi capitulado a molestia de embaraço gastrico.

Até o dia 6 em que devia terminar a quarentena, não se manifestaram symptomas que confirmassem a suspeita de febre amarella, e o inspector do lazareto concedeu livre pratica a todos os quarentenarios.

O doente foi do lazareto para uma casa em Paço d'Arcos, e n'ú mesmo dia de sua chegada foi atacado do vomito preto. No dia seguinte a autoridade sanitaria fel-o voltar para o lazareto com a familia e outras pessoas que com elle tinham estado em contacto. A marcha da molestia proseguiu ahi com toda a gravidade, e o doente falleceu no dia 8.

« Este facto, diz o *Correio Medico de Lisboa*, não tem só o valor quelhe pôde dar o estarem espalhados pela cidade ou fóra 80 individuos que fizeram a mesma viagem que o individuo atacado e que durante a quarentena estiveram em contacto com elle; o seu valor é maior, porque incidentalmente prova mais uma vez o que todo o publico medico sabe, isto é, que os serviços quarentenarios no lazareto de Lisboa não são feitos com aquella regularidade e cuidado, sem os quaes a instituição dos lazaretos se torna uma cousa desnecessario e mesmo nociva, porgue traz uma falsa segurança, mais funesta que o perigo evidente.»

Publicação recebida.—Ao illustrado Sr. Barão de Lavradio, muito digno presidente da Junta Central de Higiene Publica agradecemos a offerta de seu opusculo intitulado—*Apontamento sobre a mortalidade da cidade do Rio de Janeiro, particularmente das creanças, e sobre o movimento da população no primeiro quadriennio depois do recenseamento feito em 1872.*

A este importante trabalho dedicaremos algumas linhas n'um dos proximos numeros, e desde já folgamos em applaudir o criterioso estudo em que o illustrado hygienista aprecia com os dados estatisticos as principaes questões relativas á mortalidade e ao descrecimento da população na corte do Imperio.