

Gazeta Medica da Bahia

PUBLICAÇÃO MENSAL

VOLUME XLVI

AGOSTO DE 1914

NUMERO 2

A marcha da febre amarella e seu declinio

Vae em declinio a febre amarella, que tem reinado este anno nesta capital com character endemo-epidemic, e como soe acontecer nos annos em que aqui se manifesta, foi menos frequente em Janeiro e Fevereiro, desenvolveu-se com maior intensidade de Março a Abril, diminuindo em Maio e Junho, para declinar mais sensivelmente em Julho e Agosto.

As estatisticas demographo-sanitarias registraram as seguintes notificações confirmadas:

Janeiro.....	6 casos
Fevereiro.....	12 "
Março.....	29 "
Abril.....	35 "
Maio.....	13 "
Junho.....	8 "
Julho.....	5 "

Não foram casos isolados os que se observaram em todo este periodo, e sim, ligados uns aos outros de modo que mostram evidentemente a contaminação de diversas zonas da cidade, e a necessidade imprescindivel de continuar rigorosamente a prophylaxia anti-amarillica, sob pena de vel-a manifestar-se em nova recrudescencia na estação mais favoravel á sua evolução.

Uma ligeira analyse dos dados estatisticos e da indicação dos casos, datas e logares em que se manifestaram, mostra que elles se prendem por grupos a focos de uma infecção originaria, que vae se transmitindo dentro dos prazos conhecidos da incubação do germen amarel no mosquito e no doente.

E' noção adquirida desde as experiencias do campo Lazear em Havana, que o stegomyia, que tenha picado um amarelento, não adquire o poder infectante senão depois de uma incubação de doze dias pelo menos, mas pode conservá-lo por mais de trinta dias.

As experiencias foram positivas em alguns casos de 39 a 57 dias.

É portanto um erro considerar como isolados, casos que se succederam na mesma zona, com intervallos de 4, 8, 12, 15 até 30 dias.

Num rapido estudo da marcha epidemica vemos a sequencia e ligação destes casos em diversos districtos desta capital, mostrando a continuidade manifesta da infecção.

No districto da Victoria os casos occorridos a 2, 6, 10, 18 e 22 de Abril, da rua da Victoria á Graça e Rio de S. Pedro.

No districto da Sé os casos de 11, 13 e 16 de Abril, 3, 8 e 23 de Maio, da Barroquinha, Curiachito, rua Chile, rua Ruy Barbosa, Saldanha e Collegio.

No districto da rua do Passo os casos de 4, 12 e 15 de Abril, 4, 15 e 30 de Maio, no Maciel de Baixo, Taboão, S. Miguel, rua do Passo e Cruz do Pascoal.

No districto de Sant'Anna os casos de 16 e 17 de Abril, 15 e 27 de Maio, 29 de Junho e 29 de Julho nas ruas da Independencia, Sant'Anna, Desterro e Caquende.

No districto de S. Pedro os casos de 14 e 27 de Junho, 4 e 21 de Julho na Ladeira dos Barris e Rua Marechal Bittencourt.

A successão e continuidade destes casos caracteriza e forma epidemica da molestia.

Considerando a importancia e gravidade da occurrencia dos primeiros casos de febre amarella e sua sequencia para as medidas de prophylaxia, cuja execução é indispensavel afim de impedir a invasão da molestia em outras localidades, com as quaes esteja em communicação a primeira contaminada,—as convenções internacionaes exigem a notificação immediata do primeiro caso, seguida de informação circumstanciada sobre o logar em que appareceu a molestia, se nelle existe o *stegomyia calopus*, e, se outros casos se succederam, qual o numero destes e dos obitos, e a extensão das circumscripções ou logares atacados; devendo a notificação e as informações que a acompanharẽ ser seguidas de communicações ulteriores, dadas de modo regular, de maneira que os governos se mantenham ao corrente da marcha da epidemia.

Os agentes diplomaticos e consulares teem o dever de receber e colher estas informações.

A notificação das molestias infectuosas e transmissiveis é considerada hoje um dever moral e social de todos os cidadãos para a defeza da população contra a disseminação dos germens das affecções epidemicas e pestilenciaes.

Este preceito hygienico, de grande alcance e incontestavel valor no interesse da salvacão publica, não

pode ser olvidado pelos Estados e pelas autoridades sanitarias que dirigem seus serviços de hygiene e prophylaxia.

Todas as conferencias sanitarias internacionaes, até hoje realisadas, têm firmado, expressa e peremptoria, esta obrigação no primeiro artigo de suas convenções.

«Cada um dos governos contractantes se compromette a notificar immediatamente aos outros o apparecimento dos primeiros casos de peste levantina, febre amarella ou cholera asiatica em seus territorios. (art. 1.º da Convenção Sanitaria Sul-Americana de 1904).

Cada governo deve notificar immediatamente aos outros o primeiro apparecimento em seu territorio de casos confirmados de peste, cholera ou febre amarella, acompanhados ou promptamente seguidas de informações circumstanciadas.

(Convenção de Washington de 1905).

«A notificação e as informações serão dirigidas aos agentes diplomaticos ou consulares, sem que isto seja obstaculo para que os chefes dos departamentos sanitarios superiores communicem estas noticias entre si directamente».

«O prompto e fiel cumprimento destas prescripções é de uma importancia primordial.

“As notificações não teem valor senão quando cada governo esteja prevenido a tempo dos casos de peste, de cholera e de febre amarella e dos casos duvidosos sobrevindos em seu territorio”.

A convenção sanitaria de Paris de 1912 obriga tambem os governos das nações signatarias á notificação immediata dos primeiros casos, acompanhada

de informações circumstanciadas sobre o apparecimento da molestia e as medidas immediatamente tomadas; insiste (art. 5.º) na importancia primordial do *prompto e sincero cumprimento* destas prescripções, que perdem seu valor real quando cada governo não é prevenido em tempo dos casos averiguados ou suspeitos, que appareçam em seu territorio; e emite o voto (art. 6.º) que os paizes visinhos façam entre si accordos especiaes com o fim de organizar um serviço de informações directas entre os chefes das administrações competentes.

Estas prescripções, que são do maior alcance e de incontestavel efficacia, para prevenir a importação das molestias infectuosas e sua diffusão epidemica, devem ser postas em execução no Brazil, entre os diversos Estados da Federação, para premunil-os contra os riscos de contaminação que os ameacem.

Entretanto, as communicações officiaes entre as repartições sanitarias dos diversos Estados não se fazem senão tardiamente ou quando solicitadas, e nenhuma disposição regulamentar obriga a notificação que as convenções prescrevem *immediata, completa, leal e sincera* para que tenha valor real, pela execução prompta das medidas que dellas dependem.

Os órgãos officiaes nenhum aviso publicam, que atteste o interesse que merece a causa da humanidade; as communicações das repartições sanitarias fazem-se somente pelos boletins demographicos, cuja publicação tardia de modo algum pode servir á execução das medidas immediatas e promptas, que exige a prophylaxia para conjurar os riscos de uma invasão e diffusão epidemica, em qualquer ponto do territorio nacional.

O cumprimento das prescripções a que alludimos, com a lealdade e sinceridade que exigem os tratados e convenções sanitarias, não é necessario somente para os governos que têm de pôr em execução as medidas de prophylaxia, tambem o é, muito directamente, para o publico em geral, para todos os interessados em precaver-se contra os riscos de uma infecção imminente.

Entre nós, infelizmente, ainda não existe a verdadeira comprehensão desta noção elementar de hygiene e do dever social e humanitario que ella envolve.

Não ha muito, vimos, em parte da imprensa, reuzida, felizmente, uma critica descabida e injusta ao gesto humanitario e patriotico de diversos consules, que, mais conscientes de seus deveres tentaram reunir-se para promover e solicitar meios mais efficazes em prol da vida e dos interesses de seus compatriotas, ameaçados e sacrificados pelas lamentaveis condições do estado sanitario desta capital, na recrudescencia epidemica da febre amarella em Março e Abril do corrente anno.

A ignorancia e um grosseiro jacobinismo pretenderam enxergar nesse actó natural e louvavel uma intervenção official nos negocios da administração do Estado.

Vimos tambem injustamente censurado o procedimento do commandante de um trans-atlantico, que, previdente e humano, avisou aos "passageiros" de seu navio que, em terra havia febre amarella, procurando assim evitar que estrangeiros ou nacionaes, sem immunnidade adquirida, desembarcassem e contrahissem a molestia, pela simples picada accidental e

imprevista de um mosquito virulento, accarretando assim á saude e vida dos passageiros graves riscos e ás companhias de navegação os grandes prejuizos e incommodos, que produz a bordo a manifestação de uma molestia infectuosa que pode ser transportada a outro porto, e obrigar a medidas de prophylaxia vexatorias e dispendiosas.

Aqui mesmo, no porto da Bahia, tivemos no anno passado um exemplo bem instructivo dos grandes males e prejuizos, que póde causar a falta de notificação official e publica dos casos de febre amarella occorridos em terra e da consequente prohibição de desembarque dos individuos não immunes, passageiros ou tripulantes de navios ancorados no porto.

A barca norueguesa *Ketty* chegou a este porto, vinda directamente de Cardiff, com um carregamento de carvão, e tendo 17 homens de tripulação. O capitão, que desembarcou e esteve um dia em terra, foi atacado de febre amarella e falleceu. O 1.º e 2.º pilotos succumbiram egualmente, e foram atacados mais tres marinheiros, que escaparam.

Foram seis casos e tres obitos numa tripulação de 17 homens; sendo de notar que o 1.º e 2.º pilotos não vieram á terra.

A notificação official da existencia da febre amarella em terra teria, no caso da *Ketty*, duas consequencias salutaes, que teriam poupado muitas vidas e grandes prejuizos.

A primeira devia ser a prohibição de desembarque dos tripulantes não immunes; a segunda, a sahida do navio do ancoradouro de visita e seu afastamento do porto, que evitaria fosse assaltado pelos stegomyias,

que se infectaram picando o capitão, que havia contraído a molestia em terra, e transmittiram a infecção aos pilotos e marinheiros da tripulação.

O cumprimento exacto e constante dessa prescrição, que impoem as convenções internacionaes, e que é indicada pelas noções modernas de hygiene como medida primordial na prophylaxia da febre amarella, é pois um dever impreterivel das autoridades que dirigem os serviços sanitarios em qualquer localidade, especialmente nas cidades maritimas ou fluviaes.

Pelos dados estatisticos que acima publicamos vê-se que a febre amarella vae declinando, sendo em Julho mais reduzido o numero das notificações.

Este facto, porém, não pôde servir para descansarmos confiantes no exito das medidas empregadas.

Muito antes de ser conhecida a moderna prophylaxia, ha mais de sessenta annos, já se observava que desde a violenta irrupção da febre amarella em 1849 e 1850, tendo a molestia nos annos seguintes tomado o character endemo epidemico, a maior frequencia dos casos era nos mezes de Março a Junho.

Alludindo a este facto, o Dr. Silva Lima escreveu nesta Gazeta em Fevereiro de 1893 um artigo sob o titulo:

— “A febre amarella na Bahia; estação do anno preferido, quando endemo-epidemica”.

Desse artigo transcrevemos os seguintes trechos: bastante instructivos sobre a marcha da epidemia amarillica na cidade e no porto da Bahia.

“Começando no mez de Outubro de 1849, data da primeira invasão neste seculo, a febre amarella extin-

guiu-se como epidemia, no fim do anno seguinte, mas não desapareceu totalmente: continuou endemica nos dez annos subseqüentes, e em progresso tal, que em 23 de Maio de 1853 o governo mandou abrir um hospital em Mont-Serrat para o tratamento da gente do mar que até então era recolhida ao hospital da Caridade.

“Foi confiada a direcção deste hospital ao Dr. Tito Adrião Rebello, que em 1859 publicou um interessante relatorio, cheio de factos de grande valor consignados em numerosos quadros estatisticos.

“Foi destes quadros que tirei os elementos para o pequeno mappa junto, pelo qual se vê claramente que a maior frequencia da febre amarella no porto da Bahia naquelle periodo de sete annos foi nos mezes de Março a Junho e particularmente nos de Março e Abril, aos quaes cabem 969 entradas, numero superior ás de todos os outros mezes (6) reunidos.

“E’ notavel tambem o facto de que nos quatro mezes de Setembro a Dezembro não houvesse entrada alguma; e se eliminarmos os mezes de Janeiro e Fevereiro, e os de Julho e Agosto, como os de inicio e declinio destas epidemias annuaes, foram os quatro intermediarios, Março a Junho, aquelles em que se verificou a maior intensidade.

“Nas subseqüentes invasões da molestia no ancoradouro, com maiores intervallos, o hospital de Mont Serrat era aberto quasi sempre em Fevereiro ou Março, raras vezes em Janeiro, o fechava-se em Setembro ou Outubro.

Quadro demonstrativo das entradas de doentes de febre amarella no hospital de Mont-Serrat de 1853 a 1859.

	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	Total
Janeiro	.....	.....	17	.....	.....	.....	.....	17
Fevereiro	.....	.....	24	.....	42	.....	2	68
Março	.....	22	217	104	121	3	48	515
Abril	.....	46	189	95	63	.....	61	454
Maiο	.....	152	114	56	33	5	30	390
Junho	42	54	39	17	66	.....	14	232
Julho	16	33	10	7	24	.....	18	108
Agosto	14	15	1	5	4	.....	14	53
Total Geral	72	322	611	281	353	8	187	1837

PACIFICO PERRERA

Exame chimico das aguas potaveis

PELO DR. JOÃO PONDE
(Continuação)

No sólo granítico e nas rochas metamorphicas as cavidades e reservatorios não teem a mesma extensão dos abysmos do calcareo. Todavia alli se encontram

fendas e diaclases, que, desnudadas de camadas filtrantes, dão entrada directamente ás aguas de superficie para ir colleccionar-se em reservatorios, ou circular em correntes que, obedecendo á natureza da topographia, veem, pelos declives, borbotar em novas falhas, ou formar canaes no subsólo das depressões e dos vallados, onde se encontram esteiras parciaes, cujas aflorações, pelas suas qualidades, são muito diversas das fontes potaveis.

Entretanto, no sólo granítico, gneissico ou mesmo calcareo pôde encontrar-se agua de bôa especie, é quando antes da resurgencia, ella atravessa uma densa camada de areia depositada na depressão das rochas ou nas suas falhas, e servindo de camada filtrante.

Nestas condições, não ha razão, como diz Boujean (*Revue Pratique d'Hygiène Municipale, n.º 4, 1909, pag, 151*) para a phobia ou a obsessão da fissura calcarea ou granítica, como acontece actualmente.

Alguns metros de terra, de areia, de esboroados, de poeira calcarea, de areia granítica, podem transformar essa fissura em um filtro natural e perfeito. Lembrando que artificialmente a agua pôle purificar-se por completo num metro e meio de areia, Boujean justifica esse phenomeno que se realiza na natureza.

Oxalá, todavia, que esse filtro esteja sempre em condições de preencher os seus fins; não seja elle mesmo polluido por materias infiltradas do exterior.

Resumindo. A maioria dos hydrologos chama lençol subterraneo a agua que se infiltra em terrenos permeaveis e filtrantes e vae colleccionar-se, a certa distancia sobre uma camada compacta, impermeavel,

continua, que fórma a base hydrostatica do referido lençol ou esteira. Esta esteira mais ou menos proxima da superficie, a mais accessivel á perfuração dos poços, chama-se por isto mesmo, esteira dos poços — esteira phreatica.

Nos terrenos sedimentares, formados de estratos, onde alternam varias camadas permeaveis e impermeaveis, pôde haver, abaixo da esteira *phreatica*, outras mais profundas, que se podem communicar com o exterior por aberturas pelas quaes a agua, elevada pela pressão hydrostatica, repuxa, formando os poços artesianos.

Ao estudo das aguas potaveis interessa quasi que apenas o primeiro lençol. É d'elle que surgem as fontes, cuja classificação passamos a fazer.

As fontes são as emissões da esteira *phreatica*, ou os logares onde a esteira coincide com a superficie do sólo nas depressões geographicas.

Dessas duas maneiras de ser, resulta a classificação de Imbeaux em fontes de derramamento e fontes de emergencia, ás quaes elle ajunta as diaclasianas, procedentes das esteiras profundas, e surgindo pelas diaclases das rochas.

As fontes de derramamento nascem no flanco das vertentes, quando ahí afflora a camada impermeavel, base hydrostatica da esteira. Então, a agua derrama-se para descer em correjo no valle. As de emergencia, tambem se chamam fontes de thalwegue, em virtude de sua condição geologica: o seu fundo é hydrostatico coincide com a superficie do sólo, o seu nivel piezométrico o sobranceia.

Frank Leverett divide as fontes em sete grupos:

Primeiro—Aguas do sub-sólo infiltradas em pequena profundidade, com fraca pressão, pouco movimento, com um nível muito invariavel segundo as chuvas.

São as da esteira phreatica ordinaria.

Segundo — Aguas dos valles, em relação com os cursos dagua; seu nível varia com o estado da corrente, seus deslocamentos lateraes podem ser estensos, mas o movimento longitudinal é lento e a pressão fraca.

Terceiro — Aguas encerradas nas camadas porosas (areia) de formação geologica recente — terciarias e quaternarias, especialmente o *drift* glaciareo,—provenientes de bacias alimentares mais ou menos remotas, porém, com fraca pressão hydrostatica.

Quarto — O mesmo caso, mas com grande pressão hydrostatica—esteiras captivas das areias e do grés.

Quinto—Aguas em circulação —rios subterraneos—nos fundos dos calcareos ou de outras rochas fissuradas.

Sexto—Aguas das esteiras aquiferas das rochas, com fraca pressão e movimento lento.

Septimo — Aguas das esteiras aquiferas das rochas com grande pressão hydrostatica — esteiras captivas das rochas.

A classificação do Professor Gartner comprehende tres grupos:

Primeiro — As fontes altas, que nascem acima dos thalwegues, subdividindo-se em ascendentes—fontes filomianas e certas de afloramento—, e descendentes, as de derramamento nas paredes dos valles ou as de afloramento da camada impermeavel nessas mesmas paredes.

Segundo — As fontes baixas, que nascem no fundo dos valles.

Terceiro — As fontes secundarias, que são as resurgencias.

Destas tres classificações a de F. Leverett é muito minuciosa, mas estabelece subdivisões em grupos que podiam ser unicos, sem vantagens para a comprehensão e o estudo; a de Gartner colloca emergencias de origem hydrologica diversa no mesmo grupo, por meras considerações de aspecto topographico, reunindo, assim, confusamente, por exemplo, ás fontes diaclasianas, que podem provir de canaes profundos, as de derramamento, que podem vir da esteira phreatica. Por conseguinte a mais coherente com os principios de hydrologia e, por isto mesmo, a mais logica, segundo a propria expressão do autor, é a de Imbeaux, que preferimos.

Dépois das aguas de fonte, veem, em condições de potabilidade, as de pôço.

As reservas e cuidados que se devem ter com estes devem ser, todavia, constantes e severos. Os do primeiro lençol são mais faceis de contaminar-se, principalmente quando seu nivel hydrostatico fica vizinho da superficie. Elles servem, contudo, quando não ha fontes disponiveis.

Em uma cidade do interior de S. Paulo, onde primeiro assentamos a nossa tenda de trabalho, o unico recurso de então era a agua de pôços.

Todas as casas os tinham no fundo dos seus quintaes.

Proximos uns dos outros, ficavam igualmente na vizinhança das fossas fixas, regimen de esgotos tambem

naquelle tempo adoptado. A esteira *phreatica* jazia a poucos metros de profundidade sob a camada do terreno permeavel e homogeneo, que Agassiz em sua viagem pelo Brazil, attribuiu ser o mesmo *drift* americano. Lá demoramos poucos mezes, e não tivemos tempo nem preocupação de estudo acurado relativo, para podermos dar testemunho da influencia sanitaria de tal regimen hydrologico.

Lembramos-nos apenas da grande frequencia de verminose intestinal, além de outras affecções do aparelho digestivo.

Sabemos que as condições da cidade, já, então florecente, são hoje muito differentes.

Quando de lá saímos, já a municipalidade agia no sentido de captar e canalizar aguas distantes para a alimentação, o que effectuou logo.

Os pôços das esteiras profundas são mais isentos de contaminação e portanto preferiveis aos primeiros.

Aguas de superficie. — Em these, não são as melhores as aguas superficiaes porque são muito expostas a impurezas, e os rios o são por mais longo tempo e tracto. De suas margens, vae a sua força hydraulica levando os detritos da vegetação, em sua alma ou veia, bebem os animaes, que dejectam livremente, e em suas ondas descem, com ellas rolando, os cadaveres de animaes e corpos em fermentação.

Elles passam por logares duvidosos, cavam, por vezes, seus leitos sobre estratos, onde a vida outrora floresceu (camadas de turfa e linhite), colleiam os montes, em cujas eminencias erigem-se povoações e cidades, e de cujas escarpas descem para os thalwe-

gues os germens da morte, que são muitas vezes o preço da vida.

Attrahem para as suas margens as propriedades ruraes, as culturas, as usinas.

Em principios é isto. Mas elles teem, em seus movimentos, na agitação de suas moleculas á luz do sol e á acção do ar, as primeiras reacções modificadoras; a distancia augmenta-as, espurgando-lhes ás aguas as suas impurezas. Vae-lhe o oxygeneo queimando as substancias albuminoides, e, através de kilometros, se as causas maleficas se não repetem, o phenomeno de nitrificação se dá por completo, limpando das correntes os effectos deleterios das contaminações longiquas.

«20 a 50 kilometros depois de uma grande cidade, dizem Martel e Thierry, um rio é susceptivel de recuperar sua limpidez; e, se, varias leguas abaixo, suas margens são incultas e inhabitadas, e não são navegadas suas ondas, elle se torna potavel».

Tal rigor, observam, depois, os illustres hygienistas, só seria possível em logares selvagens; mas ainda ahí haverá a possibilidade da existencia de cadaveres de animaes ás suas margens. E a purificação espontanea, dizem Ogier e Bonjean, não pôde ir a tanto, para que um rio polluido pelas aguas de esgoto, por exemplo, possa vir a ser acceito para a alimentação.

Das estatisticas apresentadas pelo ultimo desses hygienistas sobre a mortalidade total nas populações servidas por agua do rio, resulta que, geralmente, o obituario, vae muito acima da media de outros lo-

gares servidos por mananciaes differentes. Isto coincide com as observações de Brouardel e Thoinot sobre o papel preponderante particular das aguas correntes nas manifestações e no desenvolvimento da febre typhoide. Logo, apesar das reacções modificadoras, as aguas do rio deixam a desejar.

Utilizando-se as aguas correntes para a alimentação, trata-se, todavia, de obviar a maior parte dos perigos e inconvenientes com os meios que a hygiene moderna ensina a praticar. A captação faz-se em logares fóra do perimetro da cidade, em pontos superiores á inclinação dos terrenos e afastados da zona habitada; fiscalizam-se as margens e os reservatorios estabelecidos; põe-se em pratica os modernos systemas da filtração.

Os lagos são como os rios, aguas superficiaes, mas, ao contrario daquelles, em repouso.

Tambem não são utilizaveis senão em circumstancias especiaes, faltando outros recursos. A respeito de sua qualidade o accordo ainda não está feito: muitos sabios affirmam que essas aguas são sempre puras a certa distancia do fundo e das margens; outros asseguram que ainda alli as contaminações existem.

Sem embargo de taes divergencias, grandes e prosperas cidades, como Glasgow, Genebra, Zürich, bebem agua de seus lagos, após rigorosa filtração.

As aguas meteoricas collecionam-se em cisternas. Ellas servirão em ultima hypothese. Entre nós, foram outrora muito usadas, sendo hoje quasi esquecidas.

Entretanto, de quando em quando, ainda se encontram esses velhos depósitos de larvas e focos de parasitos perigosos. Muitas abandonadas são outros tantos pontos de contaminação do sólo pelas fendas de suas paredes.

Nas casas em cujas dependências ainda ellas existem, prestam-se apenas para serviço de lavagem e outras applicações estranhas á alimentação. Mesmo assim, urge deixa-las: são viveiros de mosquitos transmissores de diversas entidades morbidas, e as aguas que guardam, o remanso de microbios que, de qualquer modo, podem causar prejuizos. Não é preciso ingeri-las directamente para se expor a esses prejuizos. Como aguas de lavagem, ellas podem conduzir os germens da morte.

Narra Colson (*L'Essor de la Chimie Appliquée*—1910), que em 1908 em Couterne, setenta e duas pessoas foram acommettidas de febre typhoide por tomarem leite de uma herdade cujo pôço fôra contaminado em dias tempestuosos. Os recipientes lavados alli e não enxugados, semeavam de bacillos de Eberth o conteúdo, e propagavam a molestia. Neste caso o que fez o pôço faria, com a mesma razão uma cisterna.

Do que precede se vê que uma classificação hygienica das aguas, fazendo-se sob a dependencia da natureza e da quantidade de seus elementos constituintes, obedece tambem ao influxo das suas condições geologicas e geographicas.

Epidemiologia do Valle do Amazonas

PELO DR. OSWALDO CRUZ

(*Continuação*)

BOUBA

Esta espirochetose é encontrada com bastante frequência no valle do Amazonas, mais ahi, sem duvida, do que no sul do paiz. E, por outro lado, algumas dessas modalidades relativamente raras de boubá, como sejam o «pian» e a boubá verrucosa generalizada, são encontradas com certa frequência naquellas zonas. De «pian» vimos diversos casos, em todos tendo podido verificar o espirocheta específico; e da boubá generalizada encontramos quatro casos, nos quaes verificamos a presença do espirocheta «Castellani» na parte profunda das verrugas. Aqui, como em toda a parte, a característica differencial mais saliente entre esta espirochetose e a syphilis, no aspecto clínico, é a absoluta ausencia de ataque ás mucosas pelo agente da boubá, ficando as lesões respectivas não raro localizadas nas bordas da mucosa nasal, ou mucosa anal, etc., porém, nunca transpondo os limites da pelle. E' de importancia salientar esse facto, porquanto é de habito, mesmo entre os profissionaes, o diagnostico da boubá a lesões mucosas syphiliticas e, na Amazonia, mais vezes á leishmaniose. Dahi a frequência referida da boubá no Perú, *boubá das mucosas*, segundo trabalhos realizados naquellas regiões por um

pesquisador. Sem duvida trata-se da leishmaniose, muito frequente naquella paiz.

Estudos sobre o espirocheta «Castellani», nessas regiões, nada nos ensinaram a mais, apenas confirmando as semelhanças morphologicas entre aquelle parasito e o da infecção luetica, só havendo, para differencial-os, pequenos aspectos de morphologia. Cumpre ainda referir que as applicações de Salvarsan deram aqui, em grande numero de casos, que nos vieram a tratamento, resultado dos melhores.

SYPHILIS

O diagnostico da syphilis cabe erradamente á maioria das affecções cutaneas na Amazonia. Especialmente a leishmaniose, nos seus variados aspectos clinicos, fornece ás estatísticas, ou melhor, ás apreciações leigas e *profissionais sobre a epidemiologia da Amazonia, o grande contingente de erros que malsinam aquella região como um dos maiores focos do *morbus gallicus*. E, praticamente observa-se a consequencia daquella intrepetação defeituosa no objectivo que levam todos os doentes, portadores de affecções cutaneas, aos clinicos, de quem solicitam sempre a applicação de 606.

Tambem este prodigioso medicamento de Ehrlich muito depressa teve introdução na Amazonia, mesmo nas regiões do interior, onde a sua applicação está muito diffundida, infelizmente sem corresponder ás indicações precisas, o que constitue uma razão lastimavel de desprestigio do remedio. Existe, é certo,

na Amazonia, especialmente nos centros populosos, um coeficiente epidemico bastante elevado pela syphilis. Não excede, porém, ahi a intensidade dessa molestia ao observado por toda a parte. Nas regiões do interior, ao que observamos, somos mesmo levados a considerar a syphilis relativamente rara.

LEPRA

Devemos accentuar a frequencia desusada da lepra em todas as regiões da Amazonia. E' cumpre accentuar que, conhecendo e epidemiologia de diversas zonas do sul do paiz, ficamos surprehendidos pela intensidade daquelle flagello no norte. Observámos todas as modalidades clinicas da lepra, devendo salientar os factos morbidos da fórma nervosa, que se apresentam mais ou menos obscuros á apreciação do medico e ao reconhecimento do leigo, permanecendo os doentes no convivio collectivo e orientando-se na vida social com a absoluta despreocupação da terrivel molestia. Da fórma maculosa da lepra tivemos grande numero de observações clinicas, merecendo nossa attenção alguns casos frustos da molestia, nos quaes toda a condição morbida parecia limitada a pequenas zonas cutaneas com as respectivas alterações da sensibilidade. E' difficil será, ás vezes, para os casos dessa natureza, formular um diagnostico exacto e de responsabilidade, quando procurado o clinico para emittir juizo sobre questões muito delicadas que se relacionam com o futuro do doente.

E' muito frequente, dizemos, a lepra na Amazonia, observada nos centros populosos e nas regiões do interior. Providencias urgentes são indicadas para obstar

malefícios maiores da doença, cuja tendencia progressiva só terá paradeiro em medidas de prophylaxia bem orientadas.

ANKYLOSTOMIASE

Em algumas regiões da Amazonia, observámos a ankylostomiase com intensidade comparavel áquelle que apresenta a molestia em diversas zonas agricolas do sul. Abi os malefícios da molestia são consideraveis, observando-se os estados extremos de anemia, que caracteriza os casos antigos da verminose, nestas regiões, sempre acompanhada pela infecção paludosa, o que mais agrava a condição organica do doente. O mais elevado indice pela ankylostomiase observamol-o no rio Negro, onde nenhum centro de população escapa á doença. Tambem no Solimões, em diversas cidades, como Teffé, Fonte Boa, Coary, etc., a verminose é bastante frequente. Nos rios Juruá e Purús, a verminose é ao contrario, mais rara, não causando o aspecto dos individuos essa impressão grosseira, de primeira vista, que logo annuncia a existencia da anemiante molestia. No rio Acre, foi para nós de supreza a raridade da ankylostomiase, não só pela apreciação clinica quanto ainda pelas pesquisas do parasito nas fezes. Foram raros os enfermos desta verminose encontrados naquelle rio, onde não observámos centros de intensidade endemica pela molestia, como aconteceu em outras zonas. Mais vezes encontramos o *Necator americanus*, que, na Amazonia, é sem duvida muito mais frequente do que o *Ankylostoma duodenalis*.

DYSENTERIAS

A dysenteria amoebica é observada na Amazonia,

como nas regiões do sul, sob a fôrma de casos esporádicos, não muito frequentes. Não encontramos esta entidade com o character epidemico e nem acreditamos possa ella apresental-o. A amoeba verificada, em alguns casos observados, é a especie *tetragena*, com todos os caracteres morphologicos bem determinados.

Quanto a dysenterias bacillares que, segundo informações exactas, não raro é observada sob a fôrma epidemica em algumas zonas da Amazonia, não tivemos oportunidade de encontrar um caso unico, que nos facultasse o estudo da molestia ahi. E, entretanto, conforme pesquisas realizadas no rio Madeira, a dysenteria bacillar é observada naquelle rio, cuja epidemiologia foi estudada definitivamente pelo Dr. Oswaldo Cruz.

MOLESTIAS DOS ANIMAES

MAL DE CADEIRAS

Das epizootias do valle do Amazonas a que occasiona mais notaveis prejuizos é sem duvida o *mal de cadeiras*. Especialmente no rio Acre, esta trypanozomiasse, sob o aspecto endemico, com mortes epidemicas frequentes, que trazem aos seringueiros prejuizos consideraveis. Basta, para avaliar da importancia economica deste assumpto, referir que um animal muar, no rio Acre, custa approximadamente um conto de réis, e que, em epidemias annuaes, não são raros os seringueiros que perdem mais de cem burros. Conseguimos verificar o trypanozoma em animaes doentes desde um mez, inoculando o parasito em cobayas. Não nos foi dado surprehender casos novos da molestia com parasitos no sangue peripherico.

Em diversos seringaes, onde grassava a epizootia, só encontramos animaes cuja infecção datava de alguns mezes.

A trypanozomiose apresenta-se no Acre com caracter bastante grave e muito extenso, atacando nos seringaes, não raro, a totalidade dos animaes muares e ocasionando mortalidade elevadissima. Foi interessante a observação que realisamos da frequencia de capivaras mortas no rio Acre. Subindo este rio, diariamente encontravamos diversas capivaras, trazidas pela correnteza, e no sangue de uma dellas foi-nos possivel verificar a presença do trypanozoma.

E só no rio Acre, onde era mais intensa a epizootia do mal de cadeiras, fizemos a observação referida, da frequencia de capivaras mortas trazidas pelas aguas. Nos outros rios, onde não encontramos a trypanozomiose com a intensidade observada no Acre, aquella verificação não teve lugar.

Nada foi possivel verificar relativamente ao agente transmissor desta trypanozomiose. Grande permanencia na zona contaminada torna-se necessaria para o esclarecimento deste ponto de alta importancia, cumprindo aqui salientar as condições propicias do rio Acre para os estudos com aquelle objectivo. De facto, alli, as pastagens destinadas aos animaes são limitadas a pequena area de terreno em torno dos barracões, o que de algum modo facilita as pesquisas nos hematophagos passiveis de transmittir a molestia.

PIROPLASMOSE

Tivemos oportunidade de verificar uma epizootia de «tristeza» em Senna Madureira, capital do Departamento do Alto Purús. Encontramos, no sangue peripherico de alguns animaes bovinos atacados o *Piroplasma bigeminum*, em grande abundancia.*

A molestia apresentava caracter de muita gravidade, sendo elevado o numero de bovinos atacados e muito grande a mortalidade, não escapando, segundo informações dos proprietarios, nenhum animal que tivesse apresentado os signaes da molestia. Tratava se de bois, destinados ao córte, importados da Boliyia, provavelmente de regiões não flagelladas pela piroplasmose.

(*Continúa*).

A Saúde Publica no Rio de Janeiro

Na reunião do 1.º semestre de 1914, do «Comité» Permanente do Officio Internacional da Hygiene Publica, com séde em Pariz, foi lida pelo Dr. Carlos Seidl, Delegado do Brazil, e Director da Saúde Publica do Rio de Janeiro a seguinte communicação.

«Sr. Presidente, Srs. Delegados: Proponho-me expôr perante vós, de modo succinto, o funcionamento dos serviços de hygiene no Brazil e especialmente no Rio de Janeiro, durante os dois ultimos annos. Tal é precisamente o periodo correspondente ao de minha designação na qualidade de Delegado

do Brazil, nesta douta assembléa, onde somente agora, pela primeira vez, me foi possível comparecer. Aproveito desde já o ensejo, que se me depara, de agradecer-vos, Sr. Presidente, em nome de meu paiz as amáveis palavras de boa vinda, por vós endereçadas ao Delegado do Brazil neste «Comité», que dirigis com tanta competencia quanta distincção.

Sob a influencia de propaganda intensa e ininterrupta emprehendida pela Academia de Medicina do Rio de Janeiro, por varias sociedades medicas e pela imprensa esclarecida e adiantada do Rio, a Hygiene Publica constitue uma das grandes preocupações de nossos estadistas. Os meus predecessores neste «Comité» vol-o demonstraram já, mais de uma vez.

Tendo aceitado, em Janeiro de 1912, o posto de Director Geral dos serviços da Saúde Publica, a minha maior preocupação foi manter o bom estado sanitario da Capital e dos portos do Brazil. Devo informar-vos, desde já, que a nossa constituição politica não permite a ingerencia do poder federal ou central, do qual sou dependente, nos serviços sanitarios terrestres de qualquer uma das cidades ou de qualquer territorio do Brazil. Representa este facto uma grave lacuna, que tem preocupado alguns dos homens que governam o Brazil. Para suppril-a bastar-nos-hia inspirar-nos nas decisões contidas no relatorio deste officio internacional do anno de 1913 em o qual lê se: «É indispensavel que a *administração central* exerça uma acção directa, energica e vigilante.

A protecção da Saude Publica ficará tanto mais assegurada quanto maior fôr esta acção, devendo a

autoridade central devidamente aparelhada fazer amplo e judicioso emprego de seus poderes».

A febre amarella, que de 1850 a 1903 constituiu o maior flagello do Brazil e o mais forte obstaculo ao progresso e desenvolvimento de sua Capital, ahi não existe mais. Desde 1904, como bem sabeis, a benemerita campanha de prophylaxia especifica emprehendida e dirigida pelo Dr. Oswaldo Cruz fez desaparecer esta doença. Tenho maximo prazer em lembrar que, em tal emergencia, o Instituto Pasteur de Pariz e a missão scientifica, então enviada ao Brazil pelo Governo francez, tiveram uma influencia muito feliz nas decisões tomadas.

Nem um só dos casos constantes das nossas estatisticas, desde 1908, pôde ser considerado autochtono. O chefe da secção demographica brasileira teve sempre o cuidado de assignalar, a origem desses casos em seus annuarios enviados ao «Comité».

Trata-se, como podieis verificar na maioria dos casos, de maritimos pertencentes á equipagem de embarcações que demoraram certo tempo em portos do norte do Brazil, especialmente na Bahia, de onde, apesar dos actuaes esforços do Governo local, não foi ainda possivel infelizmente supprimir a febre amarella. O concurso da administração central torna-se por isso ahi de mais a mais necessario. Não se o pôde exercer, porém, sem solicitação expressa do Governo, já pedida pelos Governadores dos Estados do Pará, do Amazonas, e do Espirito Santo, os quaes só motivos tiveram de louvar-se por um tal acto de esclarecido patriotismo.

O serviço de prophylaxia culicidiana, tão bem organizado pelo Dr. Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, em 1904, tem sido continuado e foi recentemente completado por uma organização similar destinada a lutar contra as moscas. O mesmo pessoal está encarregado dos dois serviços.

Tem havido recentemente proliferação mais abundante de mosquitos, que aliás não são geralmente dos que transmittem a febre amarella, motivada pela modificação impressa nas canalisações de aguas pluviaes de ruas e pateos das habitações, separando-se as das canalizações dos esgotos. Aquelles conductores são fonte perenne de mosquitos. Por esse motivo providencias especiaes foram tomadas, já augmentando-se o numero de aparelhos Clayton e já tornando mais frequente o expurgo das referidas canalisações.

Como documentação offereço ao Comité um quadro synthetico de todos os trabalhos realizados de 1903 a 1913 em nosso serviço de prophylaxia.

Com proposito identico farci passar 13 «films» cinematographicos representando os assumptos seguintes:

- 1.º Declaração de um caso de febre amarella.
- 2.º Sahida do material para isolamento do doente.
- 3.º Technica de uma desinfectação pelo enxofre ou pelo pyretro, em domicilio.
- 4.º Technica do isolamento domiciliar.
- 5.º Armamento de um tambor.
- 6.º Caça ás larvas e sua destruição pelos peixes que dellas se nutrem.
- 7.º Calafeto de uma caixa de agua.

8.º Limpeza de vallas.

9.º Petrolisação de poças de agua.

10.º Colheita e transporte de latas vasias.

11.º Limpeza de calhas.

12.º Applicação do gaz Clayton nas galerias de aguas pluviaes e esgotos.

13.º Os serviços de desinfecção geral do Rio de Janeiro.

O total geral dos trabalhos effectuados nos serviços da prophylaxia da Capital de 1903 a 1913, inclusive, conforme a especificação do quadro que vos apresento é o seguinte:

Casas visitadas.....	7.683.333
Fócos de larvas destruidos.....	1.580.127
Recipientes de agua e tinas limpas..	7.780.277
Calhas e telhados limpos.....	177.554
Depositos de agua potavel limpos....	1.628.225
Lavagem de tanques e chafarizes em parques e jardins.....	7.709.926
Petrolização de ralos e boeiros.....	9.963.996
Petrolização de caixas de W. C.....	8.271.184
Petrolização de differentes collecções de agua.....	498.782
Baldes de lixo transportados.....	301.066
Carroçadas de latas vasias.....	39.758

A peste bubonica foi importada para o Rio de Janeiro em 1900. Nunca ella ahi desenvolveu-se de modo alarmente e dia a dia extingue-se. A fórma epidemica não é observada já ha 6 annos e os casos esporadicos sobrevindos em fócos antigos são mui poucos. Os factos observados por nós no Rio eviden-

ciam a importancia primordial da impermeabilização do sólo, na prophylaxia da peste. A desinfectação e a deratisação são operações caras e raramente bastam. Observamos focos que reviviam após cinco annos de apparente extincção. Taes casos eram sempre procedidos de epizootias de ratos. Não tenho conhecimento de caso novo sobrevindo em casa que tenha soffrido a impermeabilização do sólo e das paredes.

Quanto ao cholera nada tenho a referir, porquanto não existe em parte alguma do Brazil. Além disso possuímos em nossos serviços meios precizos para defender-nos contra elle se formos ameaçados.

A luta contra as tres molestias de que vos acabo de fallar e que constituem o grupo chamado das molestias pestilenciaes exoticas, constitue neste momento assumpto exclusivo de um Convenio Sanitario Internacional Sul-Americano, que reune-se em Montevidéo, afim de estabelecer o «modus vivendi» sanitario entre as Republicas Argentina, de Uruguay, do Paraguay e do Brazil. Este é representado por dous eminentes collegas nossos, bem conhecidos na Europa, os Drs. Oswaldo Cruz e Bruno Chaves.

Quanto ás outras doenças epidemicas, taes como o sarampo, a escarlatina, a diptheria, a coqueluche, a febre typhoide, a dysenteria, o beriberi e o paludismo, posso affirmar que são relativamente raras no Rio de Janeiro ou ahi não determinam as devastações notadas em outras cidades, como se póde provar pelas proprias estatisticas dos boletins deste Officio Internacional. Entretanto, os quadros e graphicos que ora submetto á vossa apreciação, antes de leval-os a

Exposição Internacional Urbana de Lyon, fornecem documentação irrefutavel e precisa.

Entre as molestias epidemicas evitaveis, ainda não citei a variola. Tivemos uma grande epidemia em 1908, porque infelizmente ainda não podemos até agora seguir o exemplo dos paizes em os quaes a vaccinação é obrigatoria.

Todavia, pela propaganda das repartições sanitarias e da imprensa pôde-se fazer aceitar a vaccinação e a revaccinação e impedir duas exposões epidemicas de que estivemos ameaçados.

A tuberculose no Rio de Janeiro causa devastações analogas ás de muitos outros centros de civilização. A nossa campanha anti-tuberculosa é incipiente e ainda não temos motivos fortes para regosijarmo-nos com os resultados colhidos. Na conformidade dos conselhos e votos promanados de varios congressos, conferencias e desta Assembléa procuramos lutar contra o contagio inter-humano e hospitalizar os tuberculosos que vivem em promiscuidade ou em meio malsão. Devo confessar que este proceder não logrou a approvação de um dos nossos mais influentes collegas, antigo Director da nossa Faculdade.

Em sua opinião, as actuaes medidas de ordem prophylatica são illusorias em razão da ubiquidade do germen da tuberculose. Penso, todavia, que querer o ideal, é agir debalde e que uma tal preocupação não deve entibiar os homens que buscam resultados praticos.

Entretanto, verifico neste recinto a existencia de um espirito de escol que não está afastado de taes

ideaes. O Sr. Presidente assignalou já o grande perigo de tal interpretação dos factos pelos hygienistas, quando, no inicio da nossa primeira sessão, a 21 de Abril, dirigiu-se ao eminente delegado de Portugal, o professor Ricardo Jorge, pedindo-lhe uma demonstração explicita a proposito de um trecho do seu relatorio lido na reunião de Outubro ultimo, em o qual lê-se que: «a diminuição da tuberculose tem por factor essencial a adaptação e a immunização progressivas».

E' sem duvida utopia querer isolar todos os tuberculosos disseminadores de bacillos. Mas não é desrazoado julgar possivel o emprego util, contra a tuberculose das armas que servem para combater as outras molestias contagiosas: a declaração obrigatoria, a desinfecção e o isolamento. Este, ainda que feito com restricções, será certamente util. A desinfecção é medida largamente empregada no Rio, porquanto todas as casas, antes de mudarem de locatario, são desinfectadas. A declaração obrigatoria para os casos de tuberculose com eliminação de bacillos é prescripta já na lei brasileira. Não pôde, entretanto, produzir todo seu effeito. A autoridade sanitaria no Rio não pôde exigir a execução deste artigo da lei, por faltar-lhe o complemento obrigado, cuja necessidade a Academia de Medicina de Paris tornou patente, isto é, a «organisação de um conjunto de medidas de assistencia e de prophylaxia em favor dos tuberculosos». Esta parte do programma não foi olvidada. Projectamos estabelecer um preventorium do typo Calmette em cada uma das dez delegacias de

saude da cidade. Será isso levado a effeito quando os recursos orçamentarios precisos nos forem concedidos, o que esperamos não tardará. A estatistica da tuberculose demonstra, entretanto, um facto a ser assignalado. E' que as medidas geracs de saneamento do Rio de Janeiro influiram como fôra de esperar, beneficemente sobre o coefficiente de mortalidade por tal doença. Não foi, porém, sómente a tuberculose que vio suas devastações diminuir por effeito das medidas sanitarias. A porcentagem da mortalidade por todas as outras doenças contagiosas teve o mesmo declinio. Um tal coefficiente foi de 16, 62 por 1.000 habitantes de 1883 a 1892. Durante os dez annos seguintes, isto é, de 1893 a 1902 foi de 12.90; finalmente de 1903 a 1912 desceu a 8.60.

A meningite cerebro espinhal epidemica ameaçou-nos recentemente por occasião da chegada de um navio conduziudo emigrantes em numero excessivo. Foram tomadas medidas de defesa sanitaria. Nessa occasião numerosos portadores dos germens foram assignalados. A prophylaxia ou o nosso clima impediram qualquer desenvolvimento da doença. A tal proposito, aprez-me lembrar a excellente impressão que recebi, visitando, no porto do Rio de Janeiro paquetes italianos especialmente preparados para o transporte de emigrantes.

Nunca vi melhores, sob todos os pontos de vista. Fazendo tal declaração presto homenagem aos mestres de Hygiene na culta Italia, tão dignamente representada nesta assembiéa pelo nosso Presidente, o preclaro professor Santoliquido.

A necessidade de dotar os portos do Brazil de adequado armamento sanitario preoccupou sempre os governos do meu paiz.

Um orçamento de 1.230 contos de réis, isto é, mais de dous milhões de francos, foi para isso votado pelo Parlamento. Além disso um decreto recente fixou as condições sanitarias que devem possuir os navios de cabotagem.

A supressão da febre amarella no Rio de Janeiro, no Pará e no Amazonas custou ao Thesouro Publico grandes dispendios. O beneficio porém dahi resultante compensou largamente um tal sacrificio pecuniario. A lucta todavia continua e deve continuar para salvaguarda da população.

Não ficou a isso limitado o esforço dos que defendem a Saude Publica em meu Paiz. Melhoramentos numerosos foram feitos não só no Rio como tambem em São Paulo, na Bahia e em Pernambuco.

Devo porém salientar que no Rio este renascimento urbano adquirio amplitude especial. São disso testemunhas todos os estrangeiros que ora visitam a nossa Capital tendo-a conhecido dez annos atrás.

Cidade maritima situada a 23º de latitude sul, na costa oriental do Atlantico, nas margens de uma immensa e bellissima bahia, cercada de montanhas arborizadas, e sob o maravilhoso céu tropical, o Rio de Janeiro goza de clima temperado. O calor estival é sempre mitigado pela brisa do mar que o torna mais supportavel que o de muitas cidades da Europa no verão. O Rio de Janeiro além disso, e de repetição não me canço, está actualmente livre de epidemias.

E' uma cidade moderna e os seus processos de modernização foram os mesmos empregados em Pariz e em Napoles. Sofreu uma verdadeira *haussmanização* ou um *sventramento*. Engenheiros competentes e energeticos traçaram os necessarios planos que foram seguidos e o estão sendo ainda. Foi feita a construção do porto commercial na parte norte da cidade a mais protegida dos ventos e nos velhos e coloniaes quarteirões do commercio uma larga avenida foi aberta. Ruas numerosas foram e estão sendo alargadas; morros desappareceram para em seu lugar quarteirões novos serem construidos. As ruas foram todas melhoradas pelo calçamento a asphalto e uma larga e bella avenida de quatro kilometros, margeada de jardins e villas, constitue nas margens da bahia, o mais bello passeio que imaginar se possa. A cidade em todos os sentidos dispõe de "tramways" numerosos e auto-omnibus que facilitam as communicações. A luz electrica é profusa em todas as ruas. A agua potavel é das melhores, e sua distribuição convenientemente feita. O serviço dos esgotos deverá ser em breve radicalmente reformado.

Concluindo a presente, nada posso declarar de mais explicito e significativo senão que: no Rio de Janeiro a natalidade cresce sem cessar e a mortalidade decresce constantemente.

REVISTA DA IMPRENSA MEDICA

SOBRE O TRATAMENTO DA ASMA BRONQUICA.— Apreciando Isaac Léman o tratamento da asma bronquica conclue que o remedio que alivia com mais rapidez e segurança o doente é a morfina: todavia, na sua opinião, é este o medicamento a que se deve recorrer em ultimo lugar. A angustia do paroxismo é tão grande, o alivio produzido pela morfina tão completo e agradável e a occasião para o emprego dela é tão repetida que é quasi certo que o seu uso na asma acabará por determinar o habito.

A morfina, portanto, deve ser o ultimo recurso. Muito menos nociva, mas tambem muito menos segura, é a acção da atropina. Quando produz efeito, este é devido, provavelmente, á sua influencia anti-espasmodica sobre as terminações nervosas, o que determina o relaxamento dos musculos bronquicos contrahidos. Em alguns casos, sem duvida pouco numerosos, a nitroglicerina, em injeções hipodermicas, tem uma certa efficacia: são os casos em que a pressão arterial é provavelmente alta.

Depois da morfina, a substancia mais eficaz, talvez, é o cloridrato de adrenalina, cuja acção é ás vezes verdadeiramente maravilhosa. Muitas vezes, mal se acabam de injectar 10 — 15 gotas de uma solução a 1 % já o doente declara que está muito melhor. Efectivamente, a experiencia tem mostrado áquele A. que antes de se retirar a agulha da pele, já se nota o efeito do medicamento. Todavia, ha casos em que a acção da adrenalina é nula.

Faz notar, o A. tambem, que o efeito produzido por essa substancia ás vezes dura muito tempo, mais tempo do que o produzido por outros meios. Em certos doentes, é mistér repetir varias vezes a injeção em 24 horas.

Tem-se objetado ao uso frequente da adrenalina a possibilidade de produzir arterio-esclerose, mas a esta observação opõe o A. os dois argumentos seguintes: a) a frequencia com que se encontram simultaneamente a arterio-esclerose e a asma torna impossivel afirmar que n'um dado caso, aquella molestia foi causada pela adrenalina b) ainda que a adrenalina fosse responsavel pela aggravação da arterio-esclerose mesmo assim deveria ser usada em vista do alivio que proporciona ao doente.

Quanto ao tratamento preventivo dos acessos, diz o A. que elle deve basear-se, tanto quanto possivel, no elemento causal. Neste particular, a tabua de salvação é o iôdo, sob a forma de iôlêto de potassio. O testemunho quasi unanime dos doentes que fazem uso dele é favoravel á sua influencia, no sentido de espaçar os acessos e tornal-os menos penosos. Não é necessario dar grandes doses e, por isso, é possivel evitar as desordens gastricas.