

## FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Director—Professor Dr. Augusto Cesar Vianna  
Vice-Director—Professor Dr. Augusto Couto Maia  
Secretario—Dr. Agenor de Souza Bomfim

### PROFESSORES CATHEDRATICOS

Dr. Alvaro Campos de Carvalho—Physica  
Dr. Antonio Amaral Ferrão Muniz—Chimica Geral e Mineral  
Dr. Manuel Augusto Pirajá da Silva—Biologia Geral e Parasitologia  
Dr. Euvaldo Diniz Gonçalves—Chimica Organica e Biologica  
Dr. Eduardo Diniz Gonçalves—Anatomia Humana  
Dr. Aristides Novis—Physiologia  
Dr. Mario Andréa—Histologia  
Dr. Augusto Cesar Vianna—Microbiologia  
Dr. Antonio Bezerra Lopes—Pharmacologia  
Dr. Octavio Torres—Pathologia Geral  
Pathologia Medica  
Dr. José Olympio da Silva—Clinica Medica Propedeutica  
Dr. Leoncio Pinto—Anatomia Pathologica  
Dr. Alvaro Fróes da Fonseca—Medicina Operatoria  
Pathologia Cirurgica  
Dr. Fernando Luz—Clinica Cirurgica 1.ª Cadeira  
Dr. Antonio Bastos de Freitas Borja—Clinica Cirurgica 2.ª Cadeira  
Dr. Caio Octavio Ferreira de Moura—Clinica Cirurgica 3.ª Cadeira  
Medicina Legal  
Dr. Antonio Prado Valiadares—Clinica Medica 1.ª Cadeira  
Clinica Medica 2.ª Cadeira  
Dr. Fernando de São Paulo—Therapeutica  
Obstetricia  
Dr. Almir Sá Cardoso de Oliveira—Clinica Obstetrica  
Dr. Alfredo de Couto Britto—Clinica Neurologica  
Dr. Mario Leal—Clinica Psychiatrica  
Dr. Joaquim Martagão Gesteira—Clinica Pediatrica  
Dr. Durval Tavares da Gama—Clinica Cirurgica Infantil e Orthopedica  
Dr. Albino Arthur da Silva Leilão—Clinica Dermatologica e Syphiligraphica  
Dr. Eduardo Rodrigues de Moraes—Clinica Otho-rhino-Laryngologica  
Dr. João Cesario de Andrade—Clinica Ophthamologica  
Medicina Tropical

### PROFESSORES SUBSTITUTOS

4.ª Secção—Antonio Ignacio de Menezes \ Anatomia Descriptiva  
Anatomia Medico-Cirurgico  
6.ª Secção—Sabino Silva—Physiologia  
8.ª Secção—Augusto de Couto Maia—Microbiologia  
15 Secção—Agrippino Barbosa—Clinica Pediatrica Medica e Hygiene Infantil  
16 Secção—Flaviano Silva—Clinica Dermatologica e Syphiligraphica  
18 Secção—Alexandre Afonso de Carvalho—Clinica Otho-rhino-laryngologica

### PROFESSORES CATHEDRATICOS EM DISPONIBILIDADE

Dr. Sebastião Cardoso  
Dr. José Rodrigues da Costa Dorea  
Dr. Josino Corrêa Cotias  
Dr. João Americo Garcez Fróes  
Dr. José Eduardo Freire de Carvalho Filho  
Dr. Gonçalo Mumiz Sodré de Aragão  
Dr. João Martins da Silva  
Dr. Menandro dos Reis Meirelles Filho  
Dr. Luiz Pinto de Carvalho  
Dr. João Evangelista de Castro Cerqueira  
Dr. Adriano dos Reis Gordilho  
Dr. Aurelio Rodrigues Vianna  
Dr. José Adeodato de Souza

### PROFESSORES HONORARIO

Dr. Juliano Moreira, Dr. Carlos Chagas e Dr. Thiago de Almeida

A Faculdade não approva nem reprova as opiniões exaradas nas theses que lhe são apresentadas.

# Proemio

Como medicos, mais entendidos e por isso mais responsaveis na previsão do perigo commum, apertou-se-nos o coração á dolorosa indiferença de attitude do povo, á criminosa incapacidade de acção dos seus mandatarios, deante dessa calamidade nacional:—*A doença do Brasil.*

AFRANIO PEIXOTO

Sanear o Brasil é povoal-o; é enriquecel-o; é moralisal-o.

O problema contra as endemias em terras brasileiras, vasto e essencialmente complexo, está a exigir, não medidas isoladas, attingindo apenas alguns Estados, porém a execução de um plano geral de prophylaxia que se estenda por todo o Paiz, das planicies do Amazonas aos pampas riograndenses, accentuadamente nas zonas onde prepondera a endemicidade.

Mister se faz, pois, a organização de um corpo de technicos mui bem adestrados em materia de saude publica, que se occupem tão somente do bem estar collectivo.

Esse nucleo de estudiosos, herdeiros directos do patrimonio de Oswaldo Cruz que cuidará com esmero da sciencia sanitaria, essa primeira phalange de pioneiros do bem terá por escôpo principal grande copia de esforços no sentido de estimular as gerações vindouras, para que de futuro tenhamos um avultado numero de hygienistas, disseminados por todo o territorio patrio e que, como bandeirantes de uma cruzada benemerita, levem ás populações pobres e desprotegidas que se occultam nas mãegas alouradas dos chapadões, nas charnecas impauladas das ipueiras, nos aldéamentos e villarêjos dos nossos sertões remotos — *O Sedare dolorem, divinum opus*, o lenitivo de uma esperança e de uma consolação que de tão cêdo se apagam de suas almas desalentadas, numa decrepitude precoce. Que arma-

das de meios seguros de diagnose, digam sem inducções lestras, sem generalisações apressadas, da verdadeira condição pathologica da nossa Patria, despertando nos rebentos vigorosos da nova geração, essa consciencia sanitaria, mtostrando-lhes que do saneamento da terra, depende a grandeza da Patria, —e da melhoria da saude da raça, a salvação nacional.

Que procurem inculzir no espirito do povo o devêr de todo o brasileiro em quem vislumbre traço de patriotismo, de destinar um pouco de sua fecunda actividade, pequena parcella dos primeiros de sua intelligencia, no solucionar do problema vital da nossa população.

Por assim comprehendermos, foi que resolvemos escrever these sobre assumpto tão palpitante, dedicar algumas palavras a essa missão grandemente humanitaria, quanto patriotica.

Fazendo-o, obedecemos tão somente ás impulsões da nossa consciencia, sempre intemerata no

#### IV

desobrigar-se, ainda que modestamente, d'aquillo que reputamos devêr civico.

\* \* \*

«O Brasil é um vasto hospital . . . . .»

Esse brado de alarma, lançado á nação pelo saudoso professôr Miguel Pereira, repercutiu vertiginosamente pelo territorio patrio, de Norte a Sul e de Leste a Oeste e de todos os pontos a um só tempo, milhares de vozes se ergueram implorando os beneficios de um serviço de saneamento e prophylaxia rural.

Creado que foi o departamento Nacional de Saude Publica, para logo cuidou-se de promover accôrdos com os governos estaduaes e municipaes, no intento de facilitar a realisação dos serviços de hygiene e particularmente os que se destinavam ao combate ás endemias, nas cidades e nas zonas ruraes do interior do Brasil.

E por tal maneira, muitos estados foram contemplados com a installação de varios postos de Hygiene.

Sergipe, muito embora represente a circumscrição territorial menos dilatada da União, não soffreu as agruras do ostracismo na grande campanha de redempção sanitária e graças a um dos seus mais eminentes filhos, que peço venia para lembrar-lhe o nome, o Doutor Mauricio Graccho Cardoso, expressão viva do talento e da probidade, conta o nosso Estado com um aperfeiçoado serviço de Prophylaxia e Saneamento Rural, com séde em Aracajú e diversos postos e sub-postos pelas principaes cidades do interior.

Dentre estas ha uma que merece especial destaque pela sua belleza, extensão e industria.

Queremos nos referir á Estancia, berço de tantos brasileiros illustres e aonde melhor se tem feito sentir a acção da Prophylaxia, desde a fundação do Posto pelo Doutor Eleyson Cardoso em 26 de Agosto de 1924, até a presente data, em que a orientação intelligente e sempre incansavel em esforços do Doutor S. Vieira Sobral, vae prestando relevantes e inestimaveis serviços em prol da saude do povo.

\* \* \*

Como estanciano, ao nosso dever se impõe uma collaboração, ainda que minima, em beneficio da terra natal, escrevendo a nossa thesa sobre: *Contribuição á prophylaxia do paludismo e da schistosomose na Estancia.*

Dividimos o nosso trabalho em tres capitulos:

I) Considerações em torno do saneamento geral no Brasil—Traços geographicos da Estancia—Breves considerações sobre o seu estado sanitario.

II) Prophylaxia do Paludismo.

III) Prophylaxia da schistosomose.

P. S.

# Primeiro Capitulo

---

**CONSIDERAÇÕES GERAES SOBRE O SANEAMENTO DO BRASIL**

**Traços geographicos da Estancia  
Suas condições sanitarias**

## CONSIDERAÇÕES GERAES SOBRE O SANEAMENTO DO BRASIL

Num paiz como o Brasil, a preocupação maxima, primordial de governantes conscientes deveria ser a do saneamento.

BELISARIO PENNA

Concluido o saneamento da capital da Republica, obra que immortalisou o nome de Oswaldo Cruz cada dia e por toda parte, mais se incrementou a campanha em prol da saude do povo, graças a uma grande realisação em 11 de Junho de 1918 e que foi a fundação da «Liga pro-saneamento do Brasil» sob o patrocínio da memoria daquelle luminar cientista e tendo como lemma:—*não esmorecer para não desmerecer.*

O largo plano do Departamento Nacional de Saude Publica abrangia, além da Directoria de Serviços Terrestres na capital Federal e da Defesa Sanitaria Maritima e Fluvial, a Directoria do Serviço de Prophylaxia Rural que comprehendia:

I) Serviço de Prophylaxia Rural, destinado a combater as endemias ruraes nos Estados, nas zonas ruraes do Districto Federal e do Territorio do Acre.

II) Combater as epidemias em quaesquer regiões do Paiz.

III) Propaganda dos preceitos de Hygiene rural e educação hygienica das populações do interior da Republica.

IV) Execução nos Estados e no Territorio do Acre, das medidas de prophylaxia e hygiene geral.

V) Promovêr accôrdo com os governos estaduaes e municipaes no sentido de facilitar a realização dos serviços de hygiene e especialmante os de combate ás endemias nas cidades e nas zonas do interior do Paiz.

Ficaram ainda subordinados ao Director do Departamento os seguintes serviços: fiscalisação do exercicio da Medicina, Pharmacia, Arte Dentaria e obstetrica; estatistica demographo—sanitaria; Engenharia Sanitaria; fiscalisação dos esgôtos e das novas rêdes; serviço de prophylaxia contra a lepra e contra as doenças venereas em todo o Paiz; hospitaes de isolamento; hygiene e assistencia medica á infancia—e annexo á Directoria dos Serviços Terrestres, um serviço especial contra a tuberculose.

E' este o vasto programma da Liga do qual está a depender a solução do problema vital do Paiz.

Si enormes já tem sido as realizações da obra meritoria do saneamento, graças ao prestigio dos governos e a collaboração intelligente de technicos esforçados, muito resta ainda a fazer pela victoria integral da campanha sanitaria, em cujo afan tem luctado os hygienistas sem parcimonia de esforços, em que todos os elementos se tem congregado n'um lealismo redemptor.

Isso porque é justa, humanitaria e patriótica a missão creada em favor da Prophylaxia Rural, justa porque em toda a sua extensão, o territorio brasileiro, quer no centro ou no littoral, ostenta quadros dos que mais entristecem, onde as endemias reinantes dizimam impiedosamente populações pobres e desprotegidas.

A documentação flagrante deste assêrto nós temos nos relatorios de Carlos Chagas no norte de Minas; de Arthur Neiva e de Belisario Penna no interior do Piahy, Bahia e Pernambuco: de Neiva no noroeste do Brasil e no Cheren; de Lutz e Astrogildo Machado no S. Francisco e assim nos de Alvaro Osorio, Miguel Pereira, Oscar Lisbôa, Sebastião Barroso, Barros Barrêto e tantos outros.

Prova incontrovertida ainda possuímos nas opiniões de Oswaldo Cruz, Chagas, Pacheco Leão, Pedrosa, Figueirêdo Rodrigues, Ismael e tantos mais que penetraram o «*inferno vêrde do Amazonas*».

Referindo-se ao extremo norte, dissera Oswaldo Cruz:—*por ahí não ha noção do que seja estado hygido.*

Diz ainda o Dr. J. Magalhães—«na Amazonia, mais do que em qualquer outra região, o problema sanitario encerra a solução do seu problema economico.»

Demonstrou o serviço Sanitario da Estrada de Ferro Madeira á Mamoré que em milhares de trabalhadores sãos e não autochtonos, a insalubridade do

meio se revelara por baixas ao Hospital em porcentagem desmedida.

Nessas paragens não se encontram creanças ou têm os seus dias contados.

Não se sabe de pessoas nascidas no lugar e os adventicios pagam, mais dias menos dias, um pesadissimo tributo ás infecções, na grande maioria mortaes.

Aos meus primeiros annos do curso medico tinha já uma noção do que era a região Amazonica por intermedio daquellas surprehendentes paginas dos «Os Sertões», traçadas pela penna fecunda de Euclydes da Cunha e que por consideral-as verdades as mais expressivas, aqui reproduzo.

«O calor humido das paragens Amazonenses deprime e exhaure. Modela organizações tolhiças em que toda a actividade cede ao permanente disequilibrio entre as energias impulsivas das funcções periphericas fortemente excitadas e a apathia das funcções centraes; intelligencias marasmaticas, adormidas sob o explodir das paixões; innervações periclitantes, em que pesê á acuidade dos sentidos e mal reparadas ou refeitas pelo sangue empobrecido nas hematoses incompletas.

Dahi todas as idiosincrasias de uma physiologia excepcional: o pulmão que se reduz, pela deficiencia da funcção e é substituido na eliminação obrigatoria do carbono pelo figado, sobre o qual desce pesadamente a sobrecarga da vida; organizações combalidas pela alternativa persistente de exaltações impulsivas

e apathias enervadôras, sem a vibratibilidade, sem o tonus muscular energico dos temperamentos robustos e sanguineos.

A selecção natural, em tal meio, opera-se á custa de compromissos graves com as funcções centraes, do cerebro, n'uma progressão inversa prejudicialissima entre o desenvolvimento intellectual e o physico, firmando inexhoravelmente a victoria das expansões instinctivas e visando o ideal de uma adaptação que tem, como consequencias unicas, a maxima energia organica, a minima fortaleza moral.

A acclimação traduz uma evolução regressiva.

O typo deperce n'um esvaecimento continuo, que se lhe transmite á descendencia até á extincção total.

Como o inglez nas Barbadas, na Tasmania ou na Australia, o portuguez no Amazonas se foga ao cruzamento, no fim de poucas gerações tem alterados os caracteres physicos e moraes de uma maneira profunda, desde a tez que se acobreia pelos sóes e pela eliminação incompleta do carbono, ao temperamento, que se debilita despido das qualidades primitivas. A raça inferior, o selvagem branco domina-o; alliado ao meio vence-o, esmaga-o, anulla-o na concurrencia formidavel ao impaludismo, ao hepatismo, ás pyrexias esgottantes, ás caniculas abrasadôras e aos alagadiços maleitosos.»

Em 1918, o professor Afranio Peixôto em memoravel banquête offerecido ao saudoso professor Miguel Pereira, pintou admiravelmente a miseravel

condição pathologica do Paiz, dizendo entre muitas verdades a que se segue:—«Conta-nos a estatistica em vinte e quatro milhões de homens. De homens não, de doentes.

Que valem todos esses doentes e meios doentes, fracções deploraveis de homens?

Nós somos, todos os brasileiros junctos, menos da quarta parte do numero official se tanto, de brasileiros capazes...

... Imaginae isto para esse immenso paiz e dizei-me, si o coração e a consciencia apavorados não nos impellem dessa convicção amarissima, mas felizmente não desesperada, para uma cruzada benemerita de redempção sanitaria que será a salvação nacional.»

Comtudo não nos devem intibiar os passos e as esperanças os multiplos conceitos com que nos pretendem humilhar litteraturas extranhas ao nosso futuro.

Sem intuito de mais extensas transcripções, é sufficiente que registemos estas palavras: ... «O Brasil é uma nação perdida por tres motivos: inferioridade de raça; falta de capitaes; falta maior ainda de estatistas—(James Bryce)... «um charco de vinte provincias estagnadas na modorra paludosa da mais desgraçada indifferença... Os passaros calados fogem; as poucas arvores proximas... debruçam-se uniformes sobre si mesmas n'um desanimo vegetativo» (Raul Pompeia).

Em face de tão franco libello, não nos é possível silenciar e trazemos os mais eloquentes rebates de defeza de escriptores e scientistas inconfundiveis.

São de Rocha Pitta as seguintes palavras que nos envaidecem, fazendo transitorias convicções desalentadoras—:—«E' a melhor porção do Novo Mundo; vastissima região, felicissimo terreno,... em cujo centro tudo são thesouros... tributando os seus campos o mais util alimento, as suas minas o mais fino ouro...; admiravel Paiz... Em nenhuma outra região se mostra o ceu mais sereno, nem madrugada mais bella... O Sol em nenhum outro hemispherio tem os raios tão dourados... As Estrellas são as mais benignas... os horisontes, ou naça o Sol, ou se sepulte, estão sempre claros; as aguas, ou se tomem nas fontes pelos campos, ou dentro das povoações nos aqueductos, são as mais puras; é emfim o Brasil Terreal Paraiso... posto que por ficar debaixo da torrida Zona, o desacreditassem e dessem por inabitavel Aristoteles, Plinio e Cicero, e com gentios os Padres da Igreja Santo Agostinho»... Proclama o Dr. Sigaud «O clima do Brasil é reputado com justa razão o mais bello das principaes regiões do globo.» E referindo-se á região Amazonica externa-se da maneira seguinte o sabio Agassiz «eu tenho o prazer de repetil-o, ainda que se diga o contrario,... que não conheço paiz no mundo tão cheio de atrações, mais fertil, mais salubre e mais proprio a se tornar o foco de uma immensa immigração, que este magnifico Valle do Amazonas».

A causa de todo o mal, porém, é essa insalubridade da terra, entretanto removível e removida quando quizermos, quando soubermos querer.

O paludismo, e a helminthose, a tuberculose e a syphilis, a trypanosomiase e a lepra, eis dos grandes flagellos que se acham irradiados por todo o Brasil, prejudicando a actividade da raça, levando á degeneração imminente um numero avantajado de infelizes.

O *paludismo*, mais conhecido por febres palustres, é o temível mal das regiões pantanosas, a molle esmagadôra de milhares de vidas.

A *verminose* com especial menção a ancilostomiase, mais vulgamente opilação é a eterna demolidora de energias, sobretudo das que constituem a população rural.

Referindo-se a esta, declarou Alvaro Osorio no Congresso Medico de Bello Horizonte, sêr desnecessario indagar da existencia e da extensão da endemia «porque tanto valia declarar que ella estendia as suas depredações a todas as localidades e que o mappa de sua distribuição em todo o Estado representando a localidade infestada, por uma mancha de tinta, seria um unico borrão abrangendo-o todo.»

A *syphilis* depõe dentro de nós da inominavel desgraça que assola o nosso territorio, pois é ella que mais degenera o organismo social.

A *tuberculose*—o maior flagello na humanidade «aquelle que minando muitas vezes a surda, desafi-

ando a arguta perspicacia do medico e que vae estendendo sobre a humanidade o manto negro da desillusão e da morte.» E assim muitas outras endemias e epidemias, a lepra, a variola, o typho, a febre amarella, etc.

Apesar da grandiosa obra em que não medem esforços verdadeiros pioneiros do bem, ainda se nos deparam expectativas sombrias nas terras de Santa Cruz.

Não ha muito tempo, quando estudando as febres de aguadas, acudiu-nos á retentia que logo encaramos uma phalange numerosa de impaludados, verminosos, nevroticos, dystrophicos, espoliados e ergastenicos, toda aquella gaferia humana, a resposta macabra que deu certo coveiro á pergunta de Ham-lêto:—«quanto tempo leva um cadaver para se desfazer?» «Depende, mais ou menos annos, si todavia não estaria apodrecido em vida».

Problema de alta monta, é, não ha negar, o que tange á prophylaxia rural do interior brasileiro.

Quem ao vivo clarão da Medicina contemporanea, intentar o estudo das condições sanitarias do Brasil, muito de logo esbarrará perplexo com o cortejo demolidor das endemias reinantes a dizimarem as collectividades menos bafejadas pela sorte, nem por isso menos dignas de um futuro promissor.

Haverá por ali quem não se sinta commovido, diante de scenas de devastação, de aniquilamento moral de um povo, em verdadeiro estado de depau-

peramento organico, sem energia, destituido de valor physiologico e productivo, em permanente estado vagotonico?

Vemos, pois, ainda avançar pela estrada esca-  
brosa da vida a fugitiva ligação da doença e de  
miseria.

Coube á fecunda actividade do Doutor Belisario  
Penna a gloria de vencer barreiras no afan de con-  
vencer as autoridades competentes por meio de  
artigos, conferencias, comicios, intensificando mais  
e mais a propaganda sanitaria, dizendo em alto e  
bom som da necessidade improrogavel de sanear  
o Brasil.

Sigamos as pegadas do notavel cientista e re-  
clamemos dos respectivos podêres, medidas mui  
energicas e urgentes que visem o bem estar da colle-  
ctividade.

Procuremos armar a equação do nosso futuro,  
não baseados tão só na vastidão e riqueza do nosso  
territorio, nem tão pouco no augmento consideravel  
da população, porém sim sobre a saude dessa mes-  
ma população, sobre a victoria tão distante ainda  
do saneamento geral.

WME-ENW

## TRAÇOS GEOGRAPHICOS DA ESTANCIA

Estancia, bella cidade sulina de Sergipe, representa em commercio e riquezas, a localidade de maior vulto após a capital do Estado.

*Dados historicos.* Originada, conforme resa a tradição, de uma fazenda denominada Estancia, foi depois filiada á villa de Santa Luzia do Rio Real.

Elevada a parochia e villa em 25 de Outubro de 1831 e posteriormente á cathegoria de cidade em 4 de Maio de 1848, é hoje séde do municipio e comarca do mesmo nome.

*Situação.* Está situada em um local geralmente plano, á margem esquerda do rio Piauhy e a quinze milhas distante do mar.

Fica proxima á embocadura do rio Itanhy e é banhada ainda pelo rio Pianhytinga que a divide em dous bairros, ligados por uma ponte de excellente construcção. Este rio offerece ainda aos habitantes agradaveis banhos.

Cortada por estas duas arterias fluviaes, em cujas margens se erguem as edificações, de estylo antigo, porém fornecendo agradável perspectiva, justifica, por um clima ameno e suave, o epitheto do «Jardim de Sergipe» que lhe fôra dado por D. Pedro II, por occasião de sua visita.

*Limites.* Com uma extensão de cinco leguas quadradas, o seu municipio é limitado: ao Norte—pelos municipios de Itaporanga e S. Christovam; ao Sul—por parte do municipio de Santa Luzia; a Leste—pelo Oceano; a Oeste—pelos municipios de Buquim e Arauá.

*Clima.* Sempre temperado, é bastante saudavel a não ser nas margens do rio Piauhy, onde apparecem periodicamente verdadeiros surtos de febres palustres.

*Limnographia.* Encontra-se no municipio apenas uma lagôa denominada — Aleixo.

*Potamographia.* Contam-se os rios Piauhy, Piauhytinga, Fundo, Biriba e nos limites do municipio o rio Itanhy.

*Aspecto.* O terreno é de um modo geral plano, apresentando todavia ao Norte, algumas elevações formando collinas irregulares.

*População.* E' calculada em 35.000 habitantes todo o municipio, inclusive o povoado Praia do Sacco do Rio Real.

*Produções.* A principal area agricola occupa o valle dos rios Piauhy, Fundo, Biriba e seus tributarios.

O assucar, que é o grande producto da industria estanciana, melhora de anno a anno mercê dos aperfeiçoamentos introduzidos na sua fabricação nestes ultimos tempos. Os cereaes, a farinha de mandioca e o côco são tambem productos de larga exportação. O café dá apenas para o consumo local.

*Commercio.* Muito embora a historia realce a sua alta importancia em tempos remotos, contudo, mantem-se ainda um dos mais desenvolvidos e incrementados do Estado.

Dotada de um porto de mar e de uma estrada de rodagem que a liga ao ramal Timbó — Propriá no povoado de Salgado, dispõe assim de meios amplos de exportação e importação, fazendo esperar muito maior desenvolvimento em todos os ramos de actividade.

Ainda por meio de estradas de rodagem a Estancia é ligada ás cidades de Lagarto, Annapolis, á villa de Santa Luzia e a diversas usinas importantes que lhe ficam circumvizinhas.

Como grande centro industrial, exporta em larga escala, tendendo sempre a melhorar, pois já se cuida com franco empenho, de um ramal ferro-viario Salgado-Estancia que, certamente, com vantagens amplas, substituirá a actual estrada de rodagem já ha muito existente.

*Portos.* O seu principal porto é o do Biriba, bem largo e profundo, distando quarenta kilometros da foz do Rio Real e vinte da cidade. Além desse e um pouco acima, existe o do Fundão em cujas proximidades se fundou o povoado da Capivaras, inicialmente futuroso, porém hoje em franco abandono.

*Vias de communicacão.* Além das vias maritimas, a cidade actualmente se communica com Salgado,

Lagarto, Annapolis e Santa Luzia, graças á empreza Auto-Viação Sergipana organizada em 1918.

*Estabelecimentos industriaes.* Merecem especial destaque as fabricas de tecidos Santa Cruz e Senhor do Bomfim, situadas, em magnificos locais, respectivamente nas margens do Piauí e Piauítinga. Além dessas existem fabricas de bebidas varias, de oleos, sabão e uma serraria a vapor.

*Instrução.* Possui um Grupo Escolar Modelo, o Collegio Camerino que é particular e escolas nas villas operarias.

*Divisão judiciaria.* E' séde de comarca; abrange os termos de Estancia, Arauá e os districtos de paz Espirito Santo e Santa Luzia.

*Telegrapho.* Possui uma estação de segunda classe.

## Condições Sanitarias

Postas em confronto com as das demais cidades do Estado, bem merecem enaltecidas.

Constata-se, todavia, ainda um quadro deploravel de endemias que si intensificam de dia para dia, mercê do desmazêlo da população, do seu descaso, da sua falta de conhecimento das mais rudimentares noções de hygiene.

### O PALUDISMO E A HELMINTHOSE

Si nas margens do Piauhytina, no perimetro rural, é relativamente raro o paludismo, tal não sóe acontecer nas margens do Piauhy em cujo valle aquelle terrivel morbo vae devastando um numero avultado de nucleos que, na totalidade voltados á lavoura, tem nisso formidadel estôrvo aos seus progredimentos.

A população rural sente bem de perto as consequencias desastrosas do paludismo e da helminthose que assolam impunemente, derruindo energias, aniquillando vidas e actividades, motivando damnos os mais graves.

Estancia, que é fonte valiosissima do Estado de Sergipe e de riqueza do Brasil, poderia progredir um tanto mais senão fosse semelhante cortejo de doenças, no entanto evitaveis e curaveis. O que se

vê assiduamente é o trabalho e a saúde dominados pela indolencia forçada, a fraquesa, a molestia.

O trabalhador rustico, ignorante, desconhecendo totalmente os preliminares de hygiene, inacessivel aos meios de defender a saúde, alheio por completo ás medidas de prophylaxia que poderiam velar o seu organismo, apresenta credenciaes amplas de uma excellente victoria para o paludismo, a helminthose, a tuberculose, etc.

Accentuamos já os maiores perigos a que estão sujeitos mais de perto os habitantes das margens do Piauhy, os que pagam sempre maior tributo.

Esse tetrico e temivel quadro de molestias vae originando uma phalange consideravel de doentes, de individuos em verdadeiro estado de depauperamento organico, sem energia e vigor, em permanente estado vagotonico, destituídos assim de todo e qualquer valor physiologico e productivo.

#### O PERIGO DO CHARLATANISMO

Muito de admirar é vêr toda essa gente em busca de garrafadas e mêsinhas prescriptas e preparadas por individuos eivados da mais crassa ignorancia e para juncto dos quaes acodem sempre phanatisados, doentes que desta sorte vão solicitando desses individuos presumçosamente incultos, o almejado allivio para os seus soffrimentos.

E lá se ficam dias, mezes e anno neste tratamento improficuo, até que um dia, por terra as crenças e apagadas as ultimas esperanças que os alimentavam, vão em demanda de recursos nedios, demais tarde com o metabolismo em fallencia irremediavel e ahi como bem disse o poeta Ovidio «os principios da Medicina eram sempre falhos quando os portadores de molestias a elles recorriam tardiamente.»

~\*~\*~\*~

## Segundo Capitulo

---

Do paludismo e sua prophylaxia  
em Estancia

## Da frequencia do paludismo

Na phase de vida que atravessamos, em que para nosso consôlo o problema grandioso do saneamento deixou de ser simples objecto de conferencias e comicios, passando já a realisações de alto porte, não ha por onde negar o dever sagrado de empenharmos-nos nessa refrega sublime qual a de salvar o Brasil dos grandes flagellos da humanidade.

A bacillose, a lues, o paludismo, a helminthose, o ethylismo, o tabagysmo, etc., constituem esse quadro commovedôr, diante do qual não nos é dado ficar indifferente á acção tão brilhantemente encetada pelo genio de Oswaldo Cruz, impondo-se-nos a contingencia de, olhando para o pouco que já se tem feito, não recear o muito que se tem por fazer.

E' a um desses flagellos que por si só constitue importantissimo capitulo da nosologia mundial e particularmente nossa, o paludismo, a que resolvemos lançar as nossas vistas com maior alcance e mais vivo interesse.

Filho de uma região cujo progresso agricola e industrial passa de sempre por grandes surtos, tal a do sul do Estado de Sergipe, occupada pela cidade

da Estancia e villa de Santa Luzia, não nos impelle somente a vaidade, aliás justificavel, de proclamar as suas riquezas, quando presenciemos a plasmodiose erguendo formidavel barreira ao progresso, em todos os ramos da actividade local.

A cifra de impaludados, muito principalmente entre o proletariado agricola, é elevadissima, dando-nos a conclusão da endemicidade do mal na referida zona, onde observamos por vezes elle assumir caracter verdadeiramente epidemico.

Pelo exame minucioso que fizemos em avultado numero de enfermos, de logo fomos levados á dedução de que grande parte da população rural é portadora de symptomas do morbo na sua forma mais commum, em que um diagnostico mais ou menos definitivo se impõe pela clarevidencia dos signaes pathognomonicos.

E os casos de formas torpidas, frustas e por assim dizer, de mimetismo palustre?

Não padece duvida que esses representarão a mais avantajada cifra.

Assistimos a muitos doentes com febre intermitente e por vezes remitente.

O estado saburral do tubo gastro-intestinal, a anorexia, não raro vomitos, cephaléa ás vezes intensa, temperatura de 40º, succedendo a intenso calefrio.

Sudorese abundante, baço augmentado de volume com hepatalgia.

São symptomas todos esses que se ligam ao paludismo agudo, não fallando na multiplicidade dos casos de paludismo chronico e cachexia palustre que tambem nos foram dados a observar.

20/1/35

## Rapidas conclusões diagnosticas sobre o paludismo

Sem intuitos de longas divagações em torno do estudo clinico do paludismo, comtudo, julgamos não de todo extra-opportuno abordarmos, summariamente embora, alguns topicos que nos merecem especial attenção.

Não nos queremos referir tão somente a aquellos casos de paludismo que estampam insophismaveis os signaes clinicos do grande morbo em evolução, mas aos que trazem a coberto, occultos, adormidos, focos dissimulados e latentes, aptos a irromperem ao influxo de condições varias.

«On observe assez souvent des infections latentes tiés bien tolerés par divers individus ayant un bon état general».

Sendo uma Molestia infecciosa, de natureza parasitaria, manifesta-se após um periodo de incubação de oito a dez dias no minimo e de doze a quatorze na media, que se interpõe de modo silencioso ao momento da infecção e aos primeiros signaes reacçionaes.

Conveniente se torna um pouco de prudencia

no encarar os accidentes iniciaes da malária que não é raro serem interpretados de modo falso, pois só após as primeiras phases de sua evolução, se vêm a manifestar a symptomatologia pathognomica de verdadeiro conceito.

Dahi por diante, complica-se o diagnostico com o curso da molestia, attingindo já á chronicidade com a phase das lesões visceraes profundas. E' o que encontramos expresso em autores que manuseamos, o que cataloga o suffragio universal de scientists consagrados.

Pela variedade de physionomia clinica com que se apresenta o paludismo na sua ecclosão e termino, é que se explicam as disparidades de vistas reinantes entre os clinicos, no formularem, afora a interferencia do laboratorio, um diagnostico de maneira insophismavel e incontrovertida.

Só com a installação dos accessos intermittenes, tão bem baptisados por Abrani de *disciplinados*, tal a precisão de horario no iniciar o terminar dos accessos em cada crise, coincidindo com as lesões do periodo secundario, é que poderemos tirar conclusões diagnosticas menos passiveis de enganos.

Somos dos que não consideram o paludismo uma doença semelhante a si mesma, dando um cortejo symptomatico invariavel e clarevidente que se

imponha de maneira inconfundível á attenção dos clinicos.

Por muitas vezes começam os acessos pouco antes do meio dia, attingindo ao maximo ás sete horas da noite, decrescendo até o desaparecimento total após a meia noite.

Essa multiplicidade de scenarios que ostenta a symptomatologia da plasmodiose faz jus ao conselho de Grall—que nunca se faça sempre uma anamnese minuciosa que vá desvendar nas formas frustas, latentes e larvadas, as manifestações iniciaes do paludismo.

Quaes os caracteristicos da forma levissima de Grall?

Um ligeiro mau estar geral, seguido de fadiga ao menor esforço, intellectual ou physico, emmagrecimento, abatimento leve ao meio dia, irritação nervosa, mesmo não sendo esse conjuncto de manifestações morbidas causa efficiente para que o individuo interrompa a sua actividade, de certo relativamente limitada.

Estes phenomenos ordinariamente cessam em horas determinadas, sem deixarem o mais leve vestigio da sua passagem.

Não raras vezes deixa de apparecer a anorexia.

No caso é de todo necessario não confundir a fadiga subordinada á intoxicção malarica, com aquella

consequente a um dia de exaustivo trabalho em regiões tropicaes.

O estado de pyrexia succede sempre seis a sete dias após a manifestação de mau estar que serve de prenuncio.

Tornou-se vulgar dizer-se—começou o accesso —em franco esquecimento de que, via de regra, é bem difficil de precisar-se o inicio da doença.

Recrudescem um pouco os disturbios de inicio, passando a temperatura de sub-febril que era, a francamente febril; geralmente insomnia; quando não, um somno agitado com cephaléa attenuada.

Constitue esse quadro uma das formas benignas da molestia.

Como manifestações a lembrarem um paludismo larvado, temos muitas vezes uma neuralgia intermitente, uma neuralgia intercostal, symptomas outros de origem nervosa que se apresentam com certa periodicidade.

# Confronto

«A saúde publica é o alicerce em que assentam a felicidade do povo e a grandeza da nação; zelar pela saúde dos seus patricios é o primeiro dever d'um estadista».

LORD BEACONSFIELD.

E' o paludismo ou malária, mais vulgarmente conhecido pelas denominações de sezões, maleitas, febres dos brejos, tremedeira, febres intermitentes, que de parceria com uma grande variedade de verminoses, representa a molle responsavel por uma immensa legião de homens em que fallem de todo as qualidades productivas, em uma zona riquissima, carente apenas de braços que assegurem um grandioso futuro.

Não nos estenderemos sobre a preponderancia deste ou daquelle morbo, pois nosso escôpo é tão só uma contribuição para remediar os males decorrentes e consequentemente promover o seu extermínio total.

As grandes iniciativas jamais deverão ficar sem o necessario apoio, na refrega contra as endemias

que nos ameaçam o futuro, notadamente em face das verminoses e da maleita, para as quaes, já segundo o conceito do Doutor Olegario de Moura «a sciencia medica e a hygiene têm leis e medidas muito seguras, muito precisas, insophismaveis para lhes dar um paradeiro energico e quasi immediato».

O saneamento da zona sul de Sergipe deixa de ser na hora presente, obra de interesse puramente local, pois delle decorrerá positivamente maiores progredimentos para a nossa industria.

A somma de capitaes despendidos em emprezas desse jaez terá indubitavelmente os juros que reverterão em beneficio da fazenda nacional.

Felizmente para nosso conforto, na hora actual já não nos debatemos em assumpto que traduza apenas iniciativas das que entre nós, muita vêz, desafiam o correr dos tempos n'uma latencia desanimadôra.

Possúe já a nossa região um serviço de Prophylaxia Rural, com a installação de um Posto de Hygiene em Estancia e um sub-Posto na villa de Santa Luzia.

Conscientemente não nos é possivel furtar a referencias elogiosas a este serviço, de tão alto interesse publico, em tão opportuno momento instatuido graças aos esforços do actual Presidente do Estado.

Após os necessários entendimentos entre os governos Federal e Estadual, mercê de empenhos valiosos, entrou Sergipe para o rol dos estados premiados com a campanha do saneamento.

De logo foi installada na capital a séde do serviço, com varios postos e sub-postos pelas cidades e villas do interior.

Assim foi que, com o material sufficiente para acudir ás necessidades do momento, em 26 de Agosto de 1924, foi fundado o nosso posto pelo Dr. Eleyson Cardoso, continuando a prestar valiosissimos serviços á saude publica, com a actual direcção do Doutor S. Vieira Sobral.

Dizer da grandiosa contribuição á guerra aos maleficios das verminoses e da maleita é o nosso intuito, fazendo sentir no acanhado espaço de um anno, a real differença para menos, no coefferente dos rendidos ás duas endemias preponderantes.

Consultando o obtuario local de alguns annos até os nossos dias, para logo fomos levados á conclusão de sêr a infecção paludica que lhe proporcionava maior somma de inscriptos.

O confronto de logo se nos impôz á curiosidade, para já no decorrer de um anno, aquilatar das benemerencias do nosso serviço de prophylaxia.

Sem que todavia, nos fosse grande surpresa, a

mudança de cenário veio encorajar-nos para com dados insophismáveis, documentarmos os primeiros louros da campanha.

Para isso organisámos uma pequena estatística do anno de 1920 até o presente, na qual vemos o registo da mortalidade palustre augmentar sempre, para soffrer baixa notoria a coincidir com a instalação do combate pelas medidas prophylaticas.

O periodo de tempo para conclusões definitivas é exíguo, bem o sabemos, porém apresentamos a documentação precisa que subjugará qualquer duvida.

ANNO	Mortalidade Geral	M. Palustre
1920	355	117
1921	327	115
1922	287	94
1923	313	102
1924	394	101
1925 (Até Agosto)	203	45

Está patente a diminuição nos obituarios de 1924 e parte de 1925, fazendo crêr no concurso da campanha contra a endemia paludica que pelos dados acima, por si só responde por um terço aproximadamente do obituario geral da cidade.

## Distribuição geographica

A distribuição do paludismo no nosso meio se faz de maneira geral, mais ou menos uniformemente, com algumas variantes de intensidade para mais nas localidades, engenhos, usinas e fazendas que marginam os rios Piauhytina, Piauhy e todos os seus tributarios.

São positivamente os habitantes do valle deste ultimo rio que ostentam maior coefficiente de hypomicos paludicos.

Ahi, onde se encontram com mais exuberancia os factores secundarios que desempenham papel preponderante na genese malarica, fomos levados a acreditar na verdadeira endemicidade do mal.

Para os limites sul do municipio, villa de Santa Luiza, povoados da Praia do Sacco, Bôa Viagem, area cortada pelos rios Itanhy, Fundão, as febres intermitentes não se restringem aos menores nucleos; a sua disseminação é generalizada, assumindo por vezes nos grandes surtos periodicos, caracter de accidentes verdadeiramente perniciosos.

Contrariamente, a oeste do municipio é digna de reparo a baixa da nocividade, apesar de não raro

encontrarem-se nas pequenas aggremações, reservatórios d'agua colhida durante o periodo chuvoso para abastecimento nos mezes de estiagem.

Denominam-se tanques essas collecções d'aguas que se conservam estagnadas até a epocha dos aguaceiros copiosos, quando *sangram*, na expressão mais vulgar.

Assignalamos que frequentemente moradores dessas paragens escapam ao flagello. Ligamos o facto á acção dos peixes larvophagos que existem nestes reservatorios em extraordinaria proporção.

Vem isso até certo ponto, em ganho de causa da cultura de determinados peixes nas collecções d'agua como recurso prophylatico, hoje instatuído pela Saude Publica.

\* \* \*

Quanto á epocha do apparecimento das febres palustres, coincide com o inicio e fim das estações chuvosas e no curso das enchentes e vasantes dos rios. E' do valle do Piauhy, após as suas grandes cargas d'agua que se inicia o difundir da explosão do morbo.

Com as grandes enchentes, avolumando-se consideravelmente sobre as margens, geralmente planas

e quasi sempre cobertas de vegetações tornando-se alagadiças em grande extensão.

Com a vasante restam os pantanos, aguas paradas que se conservam por varios mezes, durante mesmo todo o estio, favorecendo o desenvolvimento do paludismo e isso porque offerecem o meio optimo para a procreação e evolução do diptero responsavel pela sua transmissibilidade.

E' nesse periodo que mais frequentemente irrompe a maleita, variando de intensidade de rio a rio e de anno a anno.

Somos dos que não acreditam em mais de uma especie de hematozoario, por isso que relacionamos esses diferentes grãos de nocividade a outras tantas causas, como sejam a maior ou menor predilecção dos parasitos por este ou aquelle organismo ou departamento organico, a concomitancia das verminoses e circumstancia outras.

Nótamos que as grandes enchentes augmentam consideravelment<sup>o</sup> a sua intensidade.

Para o Dr. Fernando Soledade, a estiagem prolongada representa factor preponderante para o augmento do numero e actividade dos vectores da doença.

No que tange á velha questão da altitude como causa desfavoravel á evolução do mal, contestada

já por muitos autores, entre os quaes lembramos Blanchar que regista a endemia palustre nas mais altas regiões de Madagascar, não nos é dado estender commentarios, por isso que em nosso scenario a topographia não é accidentada, apresentando apenas ligeiras elevações que não nos podem fornecer dados para conclusões.

Não nos filiamos ao absolutismo das affirmativas de Celli quando diz que «os terrenos malaricos encontram-se sobre toda a superficie do globo, excepto os que ficam situados acima dos circulos polares» mesmo porque não comprehendemos que as regiões frias possam fornecer indice paludico equivalente ao das zonas equatorias, habitat por excellencia dos anophelineos.

Com a baixa da temperatura os insectos hematophagos tem a sua funcção vectora attenuada, por isso que nem somente o numero delles e o seu tempo de acção são muito restrictos, mas tambem o frio impede geralmente o desenvolvimento das formas intermediarias.

Em se tratando da possivel influencia geologica — a heterogenia dos elementos constituintes do nosso solo é grande, pelo que, talvez de algum modo venha a influir sobre a molestia, quer se trate de sua

disseminação, já no ponto de vista de sua maior ou menor intensidade.

Lembra o Doutor Oliveira Pinto: «que o solo também interfere como factor adjutorio na disseminação do morbus, decorrendo essa ingerencia de suas qualidades geologicas, basta para demonstral-o a existencia do que os autores italianos chamam— *paludismo senza malaria*.

Não estatuímos como preponderante esta ou aquella causa, como aggravante na evolução etiologica do paludismo na zona de que nos occupamos, acreditamos n'um conjuncto de circunstancias unidas para tal fim.

Escreveu o immortal Oswaldo Cruz: «a etiologia da malaria é uma questão que desafia aprofundados estudos, que só podem ser inteiramente proveitosos quando levados a effeito *in loco*».

Terminando, mencionamos uma certa adaptação ao meio que observamos nos habitantes das margens do rio Piauí e tributarios, em contraste com o que se dá com forasteiros, que, pela extensão da area agricola, descem do nordeste deste Estado, attrahidos, em busca de mais rendosos meios de trabalho. São estes os mais preferidos pela maleita cuja malignidade se torna accentuadissima, tomando não raro caracter pernicioso.

Identicas condições não se verificam nos nativos que frequentemente escapam ao contagio das febres, ou quando são acomettidos, estas se fazem notorias pela benignidade no evoluir. Desse facto pode-se perfeitamente aquilatar dos prejuizos decorrentes para o desenvolvimento da lavoura local, pelo perigo imminente a que estão sujeitos os adventicios.

Ligamos essa resistencia a um phenomeno de adaptação e neste particular lembramos Celli quando diz: «a immuidade natural, congenita ou hereditaria, não seria apanagio de nenhuma raça determinada; tanto na raça negra, como na branca, existiria um numero variavel de individuos que em virtude de um phenomeno de adaptação ao meio pathogenico, são susceptiveis de resistir á infecção».

Para o Doutor A. Magalhães não ha immuidade — «os individuos fortes e sobrios nos seus costumes, cujo metabolismo organico se conserve integro e perfeitas sejam as funcções do figado e dos diversos emmuctorios, observadôres das prescripções hygienicas, constituem o numero dos que resistem por tal forma á infecção palustre, mesmo nos logares mais paludosos que mais parece possuirem verdadeira immuidade».

## Prophilaxia do paludismo

Conhecido o papel preponderante e capital que desempenha o mosquito na transmissão do paludismo, hoje demonstrado de maneira a não comportar commentarios, dahi emanam os meios instatuidos pela sciencia para as medidas de prophylaxia.

E' pois, o mosquito o vectôr do paludismo, o agente exclusivo que liga o homem doente ao homem sã, n'um prejudicialissimo intercambio morbido.

Isso já mui remotamente expressou Grassi com o seu postulado basico: «*Sem anopheles não ha impaludismo*».

Accrescentou Gosio formulando a equação seguinte: *Onopheles + homem impaludado = malaria*.

Sendo, por conseguinte, condição *sine qua non* para a existencia do paludismo a coexistencia do homem doente e do mosquito, fica synthetisada n'um duplo escôpo a sua prophylaxia.

a) Impedir que o mosquito transmissôr se infecte no homem doente.

b) Evitar que o mosquito parasitado contamine o homem são.

Resumindo, formulou Edmond Sergent:

Impedir o homem de infectar o mosquito e impedir o mosquito de infectar o homem.

Dessa maneira, temos a campanha *anophelifuga*, quando applicada ao mosquito e *germicida* quando destinada ao parasito malarigeno na phase indogena de sua evolução.

A prophylaxia anophelifuga poderá ser offensiva ou defensiva, si tem por fim a extincção das anophelinas ou a protecção do homem contra as suas picadas.

Na primeira, temos a prophylaxia anofelifuga que procura atacar o mosquito vectôr responsavel na propagação do parasito causal do paludismo—o *hematozoario de Leveran*.

Dando-se a extincção do parasito nos seus dois hospedeiros, o mosquito e o homem, o combate para ser radical necessario se torna além das medidas alludidas acima, a prophylaxia therapeutica ou especifica que procura exterminar o germem no corpo humano.

A Engenharia Sanitaria fornece-nos ainda processos varios que, de modo indirecto, vêm muito em ganho de causa da campanha de saneamento da nossa região, onde, conforme pensamos, melhor será

a applicação do systema combinado dos diversos processos de prophylaxia mais em voga, cujos resultados serão indubitavelmente mais positivos, já que cada um delles isoladamente não merece absoluta confiança.



## Prophylaxia Anophelifuga

A prophylaxia anophelifuga consiste n'um conjuncto de providencias de que se lança mão para livrar o homem das picadas dos mosquitos.

Dessas medidas salienta-se: a) a destruição dos mosquitos em quaesquer phases de sua vida; b) a protecção contra as suas picadas, processos hoje largamente estabelecidos.

Dahi o desdobramento da prophylaxia em:

Prophylaxia offensiva (Rossi) e prophylaxia defensiva (Grassi)

*Prophylaxia offensiva* — Estes processos, de real valor, têm por fim exterminar os anophelineos quer em estado de ovos, larvas e nymphas, já no periodo de insectos adultos.

*Combate ás larvas*—Dos varios meios é o que em toda e qualquer parte representa o mais efficaz e menos difficil, pois é muito mais facil o exterminio das larvas localizadas nos seus viveiros, pequenas collecções de aguas estagnadas, buracos das arvores e de pedras, de que os mosquitos em phase adulta que são alados e por conseguinte com mais presteza procuram refugio.

Na destruição das larvas é corrente de longa data, o emprego de substancias mineraes ou vegetaes que, por circumstancias determinadas, lhes sejam toxicas.

Tem sido preconisadas muitas dessas substancias para tal fim; algumas a par das vantagens, oferecem inconvenientes serios que consistem na inutilisação da agua para todo e qualquer uso, em vista da sua miscibilidade para com ella.

O kerosene, dentre muitas, teve a sua preferencia pela facilidade de manejo, condições de preço e a rapidez de acção.

Hoje, entretanto, o seu emprego oferece desvantagens de ordem economica com o preço elevadissimo e ainda com o grande inconveniente de não se prestar para o expurgo das aguas de uso domestico, recolhidas nos diversos recipientes caseiros, como cystemas, talhas, toneis, etc.

A creolina, muito commummente encontrada nos domicilios, constitue um excellent desinfectante. Sob a sua acção as larvas morrerão intoxicadas e mais ainda, a agua creolinizada tem a propriedade de sustar a reproducção do mosquito.

Tem sido largamente empregado este processo no nosso serviço de prophylaxia, com resultados satisfatorios.

O expurgo dos focos larvários deve de preferência ser feito por meio de substancias que não alterem as qualidades da agua; recorre-se assim aos oleos alimentares.

*Petrolisação* — é a petrolisação outra medida posta correntemente na pratica do saneamento, mercê das qualidades larvicidas e nymphicidas de que goza o petroleo.

A sua quantidade bastante para a destruição das larvas e nymphas, avalia-se na razão de dez a vinte centímetros cubicos para cada metro quadrado de superficie.

Para isso não se deve empregar o petroleo bruto e sim a mistura em partes iguaes, deste e do petroleo refinado que, sendo bastante diffusivo, facilita tambem em muito a volatilisação.

E' necessario, na technica da petrolisação, o cuidado precedente de limpar das vegetações que por acaso os depositos estejam cobertos, tendo assim as suas margens limpas para que se não venham abrir na superficie do liquido petrolisado, claros sufficientes para que as larvas escapem á destruição, porque encontrarão ahi o oxygenio necessario á sua vida.

Repete-se a petrolisação no espaço de oito a

oito dias, ou mesmo de dez em dez, para que se não dê a evaporação completa.

A razão de ser do emprego dos oleos, do kerosene, do petroleo e outras substancias, está, a par de suas qualidades toxicas, na formação de uma camada tenue, uniforme e continua, por todo a superficie das aguas, pela adhesão mollecular, interceptando desta maneira o contacto da massa liquida com a atmospherá.

Ora, as larvas muito embora vivam nagua, necessitam de ar para a sua função respiratória que se faz ás custas do oxygenio, precisando assim de subirem á tona, onde não podendo transpôr a camada de substancia isoladôra, succumbem.

O kerosene tambem tem poder toxico sobre as larvas das anophelinas, exterminando-as directamente como veneno.

Com algumas substancias, o processo morbido se dá apenas por asphyxia, e com outras concorrem causas toxicas.

Com o petroleo muitos autores affirmam que ellas succumbem tambem por intoxicação, o que ficou experimentalmente demonstrado, constatando-se ao microscopio a presença de petroleo no interior das trachéas.

Convem não olvidar que nem sempre ha van-

tagens no emprego dos oleos e de substancias dessa natureza, em todas as colleções dagua.

Nas poças grandes que contêm muito capim, onde a devastação se torna por vezes irrealisavel, a formação de uma camada de substancia sufficiente para cobril-as é impossivel. Si a poça fôr um tanque, os ventos transportam as substancias de um logar para outro, conforme a sua corrente, deixando partes da superficie liquida a descoberto.

Na difficuldade de esgotar viveiros dessa natureza, o que constitue o ideal no saneamento, são os trabalhos de hydrographia antipaludica representados pelo deseccamento do solo.

Entretanto neste particular, surgem muitas vezes, tantos impecilhos advindos de circumstancias de ordem economica.

Conhecida a noção de que as anophelinas não se reproduzem nem se desenvolvem em aguas impuras e que tenham mau cheiro, procura-se como unico recurso sustar a proliferação, misturando a essas aguas, piche, detricos de fabricas, camphora, naphtalina, agua saponificada, etc.

Relativamente aos pantanos de dimensões consideraveis, muito frequentes na zona de que ora nos occupamos, tendo como determinantes as grandes enchentes do rio Piauhy e tributarios, esses charcos

temporarios, não estabelecem obstaculo ás medidas de saneamento, pois é sabido e de importancia capital que os anophelineos não evolvem nessas grandes extensões dagua e sim nas pequenas que lhes marginam.

Medida offensiva de alto alcance para o combate larvicida e nymphicida, é a que diz respeito ao emprego dos peixes larvophagos.

Em reservatorios dagua nos quaes por circunstancias quaesquer não possam soffrer a acção do petroleo, substancias oleaginosas, na impossibilidade de serem esgotados, é de uso corrente e modernamente imposto pelas commissões sanitarias, o povoamento destes depositos de peixes e batrachios devoradores de nymphas e larvas.

São os peixes miudos, barrigudinhos, piabas que vivem nos menores riachos de curso lento, os nossos mais fieis alliados na guerra aos mosquitos, na sua phase larvaria.

Nos pontos onde abundam esses peixinhos raramente se encontram larvas de anophelinas.

Os peixes grandes não nos são favoraveis na campanha, até servem de impecilho, pois devoram os peixes pequenos.

Como já dissemos, modernamente tem sido muito aproveitada a acção desses peixinhos no ex-

purgo das fontes e aquarios existentes nos jardins publicos e particulares.

O Doutor Peryassú faz referencias a uma baratinha cascuda que frequentemente se encontra nas pequenas lagôas, nas mattas, como devoradôra das larvas.

Foi por elle observada no Estado do Espirito Santo, e em face do concurso valioso que nos proporciona, merece toda a nossa protecção.

Dentre os batrachios, como collaborador na destruição do mosquito, em quaesquer de suas phases de vida, merece especial menção o sapo.

Referindo-se a elle, disse o Doutor A. Bezerra: «Não carecemos destruir o sapo... devemos pelo contrario poupar-lhe a existencia bemfazeja que concorre vantajosamente para o exterminio de insectos e animaes outros nocivos á lavoura». Mais ainda «limpam os pantanos, reservatorios... não só destruindo todos os residuos animaes e vegetaes, como devastando ovos, larvas e nymphas dos mosquitos, muitas vezes transmissôres de entidades morbidas infecto-contagiosas, taes o paludismo, a filariose, etc.

Disse tambem Larousse: «mattar um sapo é assegurar a vida a uma multidão de moscas, de larvas, de lagartas, de lêsmas de que o sapo se nutre».

## **Destruição dos mosquitos no estado adulto**

Constitue uma medida complementar de capital importancia na campanha anti-paludica.

As medidas de combate aos anophelineos alados são decorrentes das noções de ordem biologica que temos destes insectos.

E' sabido que as anophelinas retiram-se pela madrugada, voltando á tarde ao interior dos domicilios, attrahidas pela fome, para durante a noite fazerem o seu repasto, depois do qual procuram os logares mais escuros das habitações, onde permanecem ao abrigo das intemperies.

Dahi o raciocinio de que a hora melhor aprasada para proceder-se a destruição será á noite, ou logo ás primeiras horas do dia, antes de serem abertas as portas.

O processo mais pratico e de uso consagrado para o exterminio dos mosquitos em uma habitação é o das fumigações.

Dentre a variedade de substancias que se prestam á combustão para tal fim, merecem fé o enxofre e o pó de pyretro, já de efficacia ha muito comprovada pelas experiencias de Celli e Cassandri que tambem

mencionam como proveitosas as fumigações de flores ainda não abertas de chrysantemo, e raiz de valeriana.

Para o expurgo de uma habitação, mister se faz que as suas portas e janellas sejam hermeticamente fechadas e calafetadas as fendas e aberturas, para que se não dê o escapamento dos gazes.

Deve ser repetido de oito em oito dias. Na região a que nos reportamos, essas substancias comburiveis poderão ser substituidas pelo tabaco, o uricury, que mesmo não matando, espantam as anophelinas pelo effeito incommodo da fumaça.

A quantidade de enxofre para um expurgo é tomada em media de vinte grammas por metro cubico e duração de uma hora no minimo.

Despojar completa e absolutamente uma localidade de todos os mosquitos nella existentes, é empresa das menos realisaveis, porém diminuir sensivelmente o numero delles está ao nosso alcance, desde que possuidos dos meios efficientes para isso.

Como synthese, damos o seguinte eschema que representa as medidas primordiaes que devem sêr postas na pratica corrente de saneamento.

a) «Remoção do lixo depositado nas casas, pateos e jardins; destruição pelo petroleo das larvas

existentes nos depositos dagua, quando não, esgotal-as.

*b)* Encher, drenar todos os charcos, pantanos poços, tanques, etc.

*c)* Na impossibilidade disso, dragal-os, limpal-os e desbástal-os da vegetação contida em suas margens.

*d)* Inutilisar ou removêr todo e qualquer objecto que possa servir accidentalmente de receptaculo dagua apropriada á evolução das larvas.

*e)* Quando de todo impossivel a remoção da agua, sua petrolisação ou esgotamento, povoal-a com peixes.

*f)* Repetir systematicamente esses trabalhos para a sua completa efficacia.

*g)* Instruir as populações nessas medidas, indicando-lhes as vantagens que dahi lhe advêm».

Todos estes preceitos se acham estereotypados na classica lei: «Nenhuma agua estagnada inutil, nenhuma agua util que não esteja resguardada do accesso dos mosquitos».

## Prophylaxia defensiva

Bem sabemos ser vastissima a prophylaxia defensiva contra a plasmodiose. Entretanto, só trazemos á baila medidas que possam ser postas em pratica pelo nosso serviço e algumas mais que esperamos em breve tempo ver realisadas.

A prophylaxia defensiva consiste no conjunto de medidas que possam conservar o homem ao abrigo das picadas dos mosquitos, usando para isso de meios mechanicos.

Ella é desdobrada em:

- a) Prophylaxia mechanica individual.
- b) Prophylaxia mechanica collectiva.

A prophylaxia mechanica individual consiste no uso de véos, luvas, cortinados e até polainas que protejam os tornozellos—pelos individuos cuja actividade os obrigue ao afastamento das habitações.

Os véos devem proteger completamente a cabeça, sendo amplos, de malhas reduzidas e collocados em dispositivos adrede preparados, para conservar livres os movimentos.

E' sabido que estas medidas são de realisação até certo ponto difficil, adaptando-se apenas ás ne-

cessidades do momento, pois o ideal seria sequestrar os individuos em caixas fechadas organisadas para tal fim, o que por impossibilidade absoluta não merece commentarios.

O magnifico meio prophylatico que se utiliza nos centros onde impera o paludismo, e perfeitamente realisavel pelas nossas populações ruraes, é o uso dos mosquiteiros, cujo dispendio financeiro não é dos mais elevados.

As credenciaes de um bom cortinado estão no seu comprimento, isto é, que seja sufficiente para proteger completamente o leito—e nas dimensões de suas malhas que devem ser reduzidissimas.

Devem ser confeccionados de tecidos reticular finissimo, geralmente de filó, sem buracos nem aberturas lateraes. Não devem passar sobre as cabeceiras da cama; as suas bordas serão enfiadas por baixo do colchão em todo o redor.

Caso se trate de uma rêde, o mosquiteiro será amarrada por baixo. Após um bom systema de telagem é o uso do mosquiteiro que mais garantias offerece nas habitações ruraes.

Constitue elle um objecto de uso indispensavel e até obrigatorio nas regiões tidas e havidas como palustres.

Deve sempre acompanhar o homem que, por condições de vida tenha que permanecer, embora temporariamente, em localidades maleitosas.

Com relação a elle, alludindo aos paizes quentes, disse Pressat «E' melhor têr mosquiteiro sem leito do que leito sem mosquiteiro».

~~~~~

## PROPHYLAXIA MECHANICA COLLECTIVA

Comprehendendo a protecção de todas as casas por meio de telas metálicas, adaptadas nas aberturas, locaes, portaes, chaminés, tuneis de ventilação, etc., interceptando assim a penetração dos anophelineos, constitue um excellente meio de defesa.

A adaptação das telas se faz sempre pelo lado externo das aberturas, para que permittam o funcionamento livre das vidraças. Ellas devem ser de arame numero 16 ou 18, tendo 7 a 8 fios por centimetro o que vem a ser 17 a 18 malhas.

Não devem exceder de 1<sup>mm</sup> pois que a Mizomia Lutzi, suspeito mosquito na vehiculação do mal, passaria em malhas que não obedecessem a este limite.

Um bom systema de telagem encerra o ideal no combate á disseminação da maleita; ha, porém, nelle o grande inconveniente do preço, que o colloca só ao alcance de proprietarios abastados.

Comtudo lembramos que nas populações ruraes, poderá ser substituida a tela metálica por outras de malhas miudas, de fibras de palmeiras, com que se fabricam as vulgares urupemas que são de nenhum valôr monetário.

Sendo o anophelino um mosquito do matto, fazem-se necessarios os logares escampados para as edificações, que mais facilmente serão saneadas, quando distantes dos habitats communs.

A vegetação protegendo immensamente a vida destes insectos, offerece condições que lhes são indispensaveis, como sejam a conservação por muito tempo de agua nas diversas folhas, nos pantanos, cuja vaporisação á sombra é muito lenta.

Verificada em uma localidade a existencia de impaludados, para logo se impõe a obrigatoriedade incondicional de mantel-os em isolamento e protegidos sufficientemente com os meios que fornece a prophylaxia mechanica.

E' de real valor a sequestração incontiente do individuo doente, que representa a fonte de infecção, que com o concurso dos vectores, se disseminará em curto espaço de tempo pela população em geral.

## Prophylaxia therapeutica ou especifica

Tem sido este o recurso prophylatico mais posto em voga pelo nosso serviço de saneamento, por isso que bem merece enaltecida a sua efficacia.

Medida que visa, como as antecedentes, os individuos sãos e os infectados, ella se subdivide em:

- a) Preventiva
- b) Curativa

Consiste na administração da quinina em doses relativas ao fim de prevenir ou de curar os accidentes maleitosos.

Não comporta commentarios a acção benefica dos saes de quinino como especificos do paludismo.

Monta ao anno de 1899, com as observações de Kock na ilha de Java, ensaiando o seu emprego como prophylatico, com assombrosos resultados.

A quininação «é o recurso heroico e decisivo; heroico como prevenção, decisivo como cura».

Em qualquer parte por onde impere o paludismo, impõe-se a quininação como alavanca mais poderosa na campanha anti-paludica. Em nosso meio, onde medidas outras dependentes de grandes capitaes são

de difficil realisação, observamos o preponderante papel da quininiisação como meio preventivo.

Convencidos do seu valor, fomos levados a crer que ella opera melhor do que quaesquer outras medidas, em nossa região, no debellar a doença, por isso que por todos os principios, representa actualmente um meio menos dispendioso e de mais facil execução.

### TRATAMENTO PREVENTIVO

Os methodos instatuidos para a administração preventiva da quinina são numerosos; todos elles amparados pelos seus apologistas e fundados em experiencias de alto valor scientifico.

Assim, os mais correntemente usados são de tres ordens:—Doses fracas quotidianas, doses medias descontinuas; doses fortes, intervalladas.

Dentre os saes empregados offerece maiores vantagens o chlorhydrato, não só por encerrar maior quantidade de alcaloide, como por seu mais elevado coefficiente de solubibilidade.

O Dr. Vieira Sobral, ora na directriz do Posto da Estancia e Sub-Posto de Santa Luzia, tem feito rigorosa applicação dos saes de quinino em doses que variam de accordo com a idade e equação pessoal.

Creanças—de 10 a 20 centigrammas

Adultos—de 25 a 50 centigrammas

Os resultados colhidos têm sido os mais animadores, fazendo crer na supremacia de efficacia da prophylaxia therapeutica por meio do quinino.

Ê do Dr. Guillon: «Pude verificar que as pessoas que se submettem rigorosamente á quinina preventiva, estiveram sempre, senão completamente ao abrigo dos accidentes palustres, ao menos nunca apresentaram accessos perniciosos... E conclue—«não ha á parte suceptibilidades particulares... absolutamente nenhum perigo nesta pratica da quinina preventiva quotidiana».

*Tratamento curativo*—Este, como está a indicar o nome, visa a cura radical de todos os portadores da molestia em quaesquer dos seus periodos.

É vastissima a therapeutica curativa do paludismo; deixamos de entrar em apreciações exhaustivas, pois não é do nosso desejo penetrar na seara farta da clinica.



## Prophylaxia Agronomica

A Engenharia Sanitaria e a Agricultura prestam o seu valiosissimo concurso á prophylaxia do paludismo.

Com o saneamento do solo, removendo as aguas, esgotando-as quando possivel, chega-se ao fim desejado, isto é, á suppressão dos habitats dos mosquitos vehiculadôres.

Dos varios processos empregados em conjuncto nas obras de saneamento, merecem lembrados—a derivação das aguas por meio de drenagens, culturas,—a suppressão dellas pelo esgotamento mechanico, aterro e colmatage e a pequena hydrographia com a rectificação.

*Drenagem.* O escoamento das aguas de terrenos alagadiços por meio de vallas, tubos ou fossos sempre constituiu meio prophylatico de alta monta.

*Vallas e vallêtas.* Deverão ser feitas em linha recta, por isso que é nas curvas que mais se desbarancam. Quando estas forem de impossivel remoção, devêr-se-ha fazel-as com grandes raias, não esquecendo que as margens devem ser bastante consolidadas.

No ponto, convem não esquecer o perigo das vallas não conservadas que, de tal maneira, se tornam magníficos viveiros para as larvas dos anophelineos.

Bem sabemos que não ha conservação pouco dispendiosa de vallas em terreno essencialmente fertil como soe acontecer com os nossos.

Os americanos preconizam as vallas de cimento armado com arame de viveiro, considerando-as mais economicas. A vallêta será construida no fundo da valla tendo como principal funcção a limpêsa desta.

Estas medidas, a despeito de todas as vantagens que o uso corrente tem consagrado, não são de facil realisação na Estancia, dado o grande dispendio monetario, até certo ponto não compativel com o actual estado de finanças.

*Drenagem subterranea*— Não exigindo grandes cuidados para a conservação e não permittindo a creação de anophelineos—impõe-se como vantajosa.

Pode ser feita por meio de tubos, pedras, têlhas, etc.

*Atêrro*—De resultado positivo, é medida perfeitamente realisavel na Estancia. Com o aterramento consegue-se a rectificação, suppressão, derivação das aguas onde proliferam os mosquitos.

*Colmatage*—Tal se não verifica com a colmatage que consiste no aterramento de pantanos ou depressões

do terreno, encaminhando para ahí rios, correços ou um canal, que acarretem de permeio com as aguas, detricção e terras que preenham os baixos relêvos do solo.

Meio dispendiosissimó, não pode ser posto em pratica com as actuaes condições financeiras do municipio. No meio de que nos ocupamos é de facil execução a pequena hydrographia com a rectificação das aguas, intensificando a correntêsa, aprofundando os leitós, eliminando as curvas, limpando e bem regularizando as margens para que fiquem a pique.

*O emprego das lampadas*—Reputamos de pouca efficacia; só deveriam ser utilizadas no sentido de descobrir e apprehender o mosquito no interior das habitações porque, sendo munidas de uma chaminé e trazendo na base uma trompa horisontal que vae ter á luz, poder-se-ha, ao aproximal-a, fazer com que o mosquito entre por ella e vá cahir no foco luminoso.

*Prophylaxia trophica*—No intuito de afastar de nós as anophelinas, consiste esta medida prophylatica em desvial-as para outros animaes, sobretudo para gado bovino e equino.

Não acreditamos em resultados praticos satisfatorios, mormente no que tange á construcção de curraes circumvizinhos ás habitações, pois accresce

o inconveniente de perniciosas consequências, pela grande quantidade de moscas que ordinariamente são attrahidas para esses sitios, servindo muitas vezes como transmissoras de affecções outras de gravidade identica.

\* \* \*

Todas as medidas prophylaticas que acabamos de enumerar, visando em synthese, sustar a propagação do paludismo, estão preliminarmente em franca dependencia de cuidados outros de ordem social.

No Brasil esta é a principal doença transmittida pelos mosquitos.

Que seja o estudo da molestia, seu modo de transmissão, meios correntemente tidos á mão de combatel-a, diffundidos de modo geral, por toda parte, ao povo e ás creanças e assim teremos de futuro a, victoria sobre a hecatombe paludica.

Em Estancia, cujo municipio é na totalidade occupado por usinas e engenhos, mais de que em outra qualquer parte, essa medida se impõe como de resultado precisamente mathematico.

A criação nessas localidades, de escolas ruraes que ministrem as noções rudimentares de todo indispensaveis, como alicerce onde repousam todos os emprehendimentos de uma campanha sanitaria.

A identificação das diferentes especies de mosquitos; os logares onde elles de preferencia evolvem; a pesquisa e reconhecimento dos ovos das diversas especies, tudo isso constituirá objecto de ensinamentos diarios.

Segundo o Doutor Antonio Peryassú «educar, instruir, disciplinar as creanças e as gentes é o caminho mais seguro e pratico contra os mosquitos e as doenças transmittidas por elles».

Assim ficam os nossos reclamos e apellos para que os poderes constituídos, n'uma visão clara das necessidades improrogaveis de um povo doente, lancem as suas vistas no sentido de levarem de vencida as hostes endemicas que nos ameaçam o futuro.





## Terceiro Capitulo

---

Da schistosomose e sua prophylaxia  
em Estancia

## Considerações historicas

«Conserver la santé et guérir les maladies: tel est le probleme que la médecine a posé dès son origine et dont elle poursuit encore la solution scientifique».

CLAUDE BERNARD.

Antes de cuidarmos propriamente da prophylaxia da schistomose, dedicaremos algumas paginas á historia desta doença, com o intuito de pormos em alto relêvo os triumphos da sciencia medica brasileira, por isso que coube ao nosso eminente patricio, o Professor Pirajá da Silva, a gloria de elucidar um dos capitulos mais interessantes da nosologia mundial.

Ahi está, pois, porque o terceiro capitulo do nosso trabalho abrangerá duas partes: uma concernente á historia da schistosomose; a outra visando a sua prophylaxia na Estancia.

\* \* \*

Dizer-se da historia da doença de Manson Silva, é reportar-se de alguma sorte á da hematuria do Egypto, taes são os pontos de contacto existentes entre ellas.

De ha muito tempo que se conhecia esta ultima entidade morbida e assim é que muitas prescripções contra tal molestia, se acham registradas nos papyros.

Consta que Ruffer assignalou a presença de ovos de schistosomum nos rins das mumias do Museu do Cairo.

Andava-se pelo anno de 1799, quando o exercito napoleonico, invadindo as terras do Egypto, fôra accommettido de um mal que por muito fazia lembrar a bilharziose vesical.

Posteriormente, em 1851, Bilharz, o notavel professor da Escola de Medicina do Cairo, teve a gloria de descobrir o *distoma hæmatobium*, trematodeo bisexual e ao qual elle attribuiu a dysenteria e a hematuria.

A partir desta data, começaram a pairar duvidas no espirito de Bilharz a respeito de uns ovos de espiculo lateral, tomados assiduamente como capsulas formadas pelos miracidios, após a sahida do ôvo de espiculo polar.

Mister se fazia a observação e estudos minudentes no sentido de identificar o ôvo espiculado.

Com a perpassar das epochas, melhor se precisando os meios de investigação, surgiram de todos os lados experimentalistas confirmando a existencia, nas fezes dos hematuricos, do referido ôvo

Admittiu Sonsino que «as duas espécies de ovos eram embryões masculinos e femeninos que depois se transformariam em bilharzias adultas de sexos correspondentes.»

Em 1858, Weinland trouxe á baila um novo genero para substituir o *distoma hæmatobium*—o *schistoma*.

Em tal epocha, propôz Diesing, a denominação de *gynecophorus* e Cobbold, a de *bilharzia*.

Pelo anno de 1864, estudava Harley minuciosamente a hematuria em Natal e no Cabo da Bôa Esperança, quando teve ensêjo de verificar que o agente responsavel por tal molestia, não era o mesmo assignalado por Bilharz e Griessinger no Egypto, e ao qual pertenciam as duas formas de ovos.

Não lhes foi dado surprehender nas fezes dos hematuricos os ovos de oculo polar, constatando apenas os de espiculo lateral.

Por tal sorte, começou Harley a pensar de logo n'uma nova especie de bilharzia, chrismando-a de *capensis*.

Foi então quando o grande Manson teve a feliz inspiração scientifica que o levou a acreditar ser o ovo de espiculo lateral, procedente de uma nova especie de *schistosomum*.

Constituiu isso o ponto de partida para a formação das duas escolas: a *unicista* e a *dualista*.

Na vanguarda da escola dualista estava um sectario intransigente, Sambon que com o calor das suas convicções sedimentadas, proclamou a existência do novo parasito e que mais é, chamou-o de *schistosomum Mansoni*, em homenagem ao seu descobridor.

Sambon justificava o seu opinar apoiado «nas diferenças das vias de eliminação, da morphologia, do habitat anatomico e da distribuição geographica dos ovos de espiculos lateral e polar.»

Cuidava Sonsino que o ovo de espiculo lateral resultasse de um estiramento da casca do ovo polarmente espiculado, ao realizar a passagem atravez da tunica muscosa do intestino.

Tal hypothese não logrou expandir os seus arraiaes, por isso que se chegou a saber que as femeas punham os ovos na sub-muscosa.

Looss veio contrariar e mesmo abater as ideias de Sambon, affirmando que aquelles ovos de espiculo lateral procediam da não fecundação das femeas do hæmatobium, ligando á parthenogenese os que encerravam miracidium.

De como se manifestou, então, o professor Looss

ficou patente o seu modo de pensar sobre o assumpto.

Em 1909, Sambon voltou a carga, procurando demolir as idéas de Looss.

\* \* \*

Neste tempo envolve-se na questão o eminente parasitologo patricio Doutor Pirajá da Silva dizendo: «até hoje não nos foi dado observar as duas especies de ovo no interior do utero de um mesmo verme femea».

Em 1911 reaparece Looss admittindo independentemente uma da outra, a formação dos ovos e a sua fertilisação, assegurando todavia que «as femeas não fecundadas não são capazes de fornecer ovos de espiculo terminal».

E no intuito de melhor amparar o seu conceito, referia-se aos ovos de espiculo lateral, encontradiços nas urinas e os de ovos de espiculo terminal constatados nas fezes dos hematuricos no Egypto, o que recebeu o beneplacito de outros parasitologos.

Vem á discussão Holcomb, que procura elucidar o caso, dizendo da possibilidade de ser o individuo portador das duas especies de *schistosomum*.

Sabe-se posteriormente que o *schistosomum*

*mansoni* macho pode receber no seu canal gynecophoro a femea do haematobium, bem como um macho do haematobium poderá ligar-se á femea do Mansoni e assim o primeiro se encaminhará para o intestino e o segundo irá em demanda da bexiga.

Tudo pairava desta maneira nas caligens tenebrosas da duvida, quando, em 1908 vêm á publicidade os notaveis trabalhos do Prof. Pirajá da Silva, determinando no mundo da Parasitologia um lugar definitivo para o *schistosomum mansoni*.

Registou o eminente professor a presença de um ovo de espiculo lateral no utero de uma femea fecundada, retirada do canal gynecophoro do macho.

E com isso ficou elucidada a questão.

Mesmo diante dessa prova incontrovertida, Looss não silenciou e disse que o ovo surpreendido não passava de uma concreção intestinal.

Porém o caso não mais padecia de duvidas, pois que estava de todo resolvido, para bem da sciencia e gloria da Medicina Brasileira.

Foram estas ultimas palavras do Professor Pirajá da Silva «Custa a crêr que o Professor Looss, baseando-se em caracter de menor monta, que o da constancia do espiculo lateral nos ovos de *schistosomum mansoni*, creasse especies novas de parasitos outros».



Fig. 1

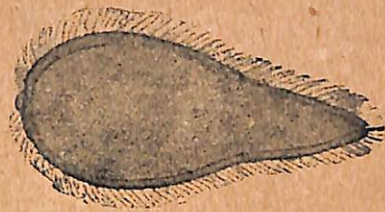


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

As diversas phases de evolução do SCHISTOSOMA MANSONI Sambon e um dos seus hospedeadores intermediarios, o PLANORBIS OLIVACEUS.

1—Ovo (augmentado 400 vezes).

2—Miracidio (augmentado 400 vezes).

3—Casca de PLANORBIS OLIVACEUS (tamanho natural).

4—PLANORBIS OLIVACEUS adulto com a metade superior da casca removida (tamanho natural).

5—Cercaria

6—Casal de SCHISTOSOMA MANSONI (augmentado 400 vezes).

(segundo Adolpho Lutz).

## DISTRIBUÇÃO GEOGRAPHICA

A bilharziose intestinal é uma molestia cosmopolita.

Assim é que predomina na Africa, donde foi introduzida no Brasil pelo trafico de escravos.

No Egypto, na Africa Oriental e Australia; entre os indigenas do Congo Belga, de parceria com a bilharziose vesical na Guiné, é copiosa a infestação pelo schistosoma hæmatobium, como pelo schistosoma mansoni.

Isolada é como se encontra na America do Norte, especialmente no sul dos Estados Unidos (Manson Letulle, Holcomb, Noc).

No Brasil a schistosomose intestinal está grandemente disseminada, mormente no littoral, onde as vias de communicacão entre os varios portos, favorecem a propagação.

Os estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Parahyba, Rio Grande do Norte, Bahia na zona nordeste, e sudoeste do Ceará e Maranhão, constituem a região mais francamente infestada. Tem sido encontrada menos frequentemente nos Estados centraes e do sul da Republica.

Em Minas Geraes foi constatada em Rio Pardo,

Carangola e Barbacena; em S. Paulo foi vulgarizada em Santos; em Santa Catharina, em Tijucas e em Laguna.

Existe tambem em Matto Grosso e no Territorio do Acre, sem que se precisasse bem a localisação dos focos.

Para melhor avaliação do coeﬃciente da bilharziose intestinal no Brasil, apresentamos a estatística organizada pelo Doutor Heraldo Maciel entre a tripulação da Armada que baixou ao Hospital Central da Marinha durante o anno de 1924.

Por esta estatística vemos que o numero de infestados pela schistosomose monta a uma porcentagem de 7,2% o que corresponde á elevada cifra de 2.249.000 individuos.

Está patente que o estado onde mais se tem disseminado o mal é o de Alagôas com 34,8%; vindo em segundo logar Sergipe com 32,7%; Bahia com 23,1%; Pernambuco com 20,5%; Parahyba com 10,8%; Rio Grande do Norte com 6,5%; Matto Grosso com 3,8%; Minas Geraes com 2,9%; Ceará com 2,8%; Santa Catharina com 2,5%; Maranhão com 1,8%.

| ESTADOS                   | N.º de praças baixadas ao H. C. M. com exame ocoelminthoscópico das fezes | N.º de praças baixadas ao H. C. M. infestadas pelo schistosoma mansoni | Porcentagem da infestação | População  | Numero de indivíduos infestados |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|---------------------------------|
| Pará                      | 101                                                                       | —                                                                      | —                         | 1.000.000  | —                               |
| Maranhão                  | 54                                                                        | 1                                                                      | 1,80/o                    | 870.000    | 16.000                          |
| Piauí                     | 16                                                                        | —                                                                      | —                         | 550.000    | —                               |
| Ceará                     | 141                                                                       | 4                                                                      | 2,80/o                    | 1.400.000  | 40.000                          |
| R. G. do Norte            | 91                                                                        | 6                                                                      | 6,50/o                    | 560.000    | 37.000                          |
| Parahyba                  | 129                                                                       | 14                                                                     | 10,80/o                   | 900.000    | 98.000                          |
| Pernambuco                | 502                                                                       | 103                                                                    | 20,50/o                   | 2.000.000  | 410.000                         |
| Alagoas                   | 287                                                                       | 100                                                                    | 34,80/o                   | 990.000    | 345.000                         |
| Sergipe                   | 223                                                                       | 72                                                                     | 32,70/o                   | 540.000    | 177.000                         |
| Bahia                     | 229                                                                       | 53                                                                     | 23,10/o                   | 3.400.000  | 787.000                         |
| E. Santo                  | 20                                                                        | —                                                                      | —                         | 450.000    | —                               |
| Rio de Janeiro            | 122                                                                       | —                                                                      | —                         | 1.500.000  | —                               |
| D. Federal                | 100                                                                       | —                                                                      | —                         | 1.200.000  | —                               |
| S. Paulo                  | 70                                                                        | —                                                                      | —                         | 5.000.000  | —                               |
| Paraná                    | 33                                                                        | —                                                                      | —                         | 700.000    | —                               |
| Sta. Catharina            | 41                                                                        | 1                                                                      | 2,50/o                    | 640.000    | 16.000                          |
| R. G. do Sul              | 63                                                                        | —                                                                      | —                         | 2.100.000  | —                               |
| Amazonas                  | 20                                                                        | —                                                                      | —                         | 440.000    | —                               |
| Goyaz                     | 1                                                                         | —                                                                      | —                         | 530.000    | —                               |
| Matto Grosso              | 7                                                                         | 1                                                                      | 3,80/o                    | 310.000    | 12.000                          |
| Minas Geraes              | 66                                                                        | 2                                                                      | 2,90/o                    | 5.800.000  | 164.000                         |
| Acre                      | 3                                                                         | —                                                                      | —                         | 120.000    | —                               |
| Naturalidade desconhecida | 63                                                                        | 2                                                                      | 3,10/o                    | —          | 147.000                         |
| Estrangeiros              | 50                                                                        | —                                                                      | —                         | —          | —                               |
| Marinha                   | 2.438                                                                     | 359                                                                    | 14,70/o                   | —          | —                               |
| Brasil                    | —                                                                         | —                                                                      | 7,20/o                    | 31.000.000 | 2.249.000                       |

# Prophylaxia

«Conserver la santé de l'individu, préserver la maladie et retarder l'instant de la mort n'est qu'une partie de la tâche que doit se proposer l'hygieniste».

Proust.

E' a schistosomose uma molestia relativamente frequente na Estancia.

Conhecido o grande perigo que tal morbo representa para a saúde publica, mister se faz providencia energica por parte dos poderes competentes, no sentido de eliminar o mal.

Já proclamava Madden que a mortalidade determinada pela bilharziose era acima de 10 o/o.

Mui raramente se encontra por si só a schistosomose no organismo humano. Não a temos encontrado isolada, porém sempre associada a outras helmintososes.

Em nosso meio, o Professor Pirajá da Silva verificou apenas quatro casos isolados de bilharziose rectal. Em cincoenta exames de fezes em que se

achava presente o schistosoma Mansoni, logramos observar as seguintes associações:

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| Ancylostomos, ascaris e schistosomos . . .   | 22 casos |
| Ascaris, trichocephalos e schistosomos. . .  | 10 »     |
| Oxyuros, ascaris e schistosomos . . . . .    | 8 »      |
| Ancylostomos e schistosomos . . . . .        | 9 »      |
| Ancylostomos oxyuros, ascaris e schistosomos | 1 »      |
| —                                            |          |
| Total . . . . .                              | 50       |

Terminadas estas considerações ligeiras, passemos ao terreno de maior interesse pratico. »

#### PROPHYLAXIA DA SCHISTOSOMOSE

Em Estancia, a prophylaxia da doença de Manson—Pirajá da Silva poderá ser:

1.<sup>a</sup> Offensiva

2.<sup>a</sup> Defensiva

*Prophylaxia offensiva.* Consiste na cura dos individuos portadores de vermes o que se consegue facilmente com o tratamento especifico e adequado

*Prophylaxia defensiva.* Visará em particular evitar a contaminação dos individuos ainda em estado hygido.

Muito embora represente a parte mais difficil da prophylaxia da bilharziose, nem por isso deixa de

ser executavel no meio de que nos occupamos, que para isso offerece condições francamente favoraveis.

a) O ponto capital será evitar a disseminação de fezes contaminadas pelas ruas, e mui particularmente pelas margens do rio Piauhytina, em cujas aguas se banha grande parte da população.

Merece especial attenção o estado de hygiene das margens deste rio, competindo aos inspectores sanitarios, as necessarias medidas para que se não façam dejecções nesses logares.

Dahi a necessidade imperiosa de se construirem latrinas nas casas que ainda não as possuem.

E' evidente que estas serão construidas de accordo com os regulamentos da Hygiene e posses dos respectivos proprietarios de casas. Por tal sorte, os esterquilinios não serão transportados para logares onde se encontram os hospedeiros intermediarios:— os *Planorbis*, destacando-se entre estes.

b) Outra medida que se impõe, é a destruição dos moluscos tidos e havidos como albergadores de miracidios, que pouco tempo viverão fora dos ovos senão encontrarem os seus hospedeiros habituaes.

Neste particular affirma Iturbe que «a morte dos moluscos é a fundamental medida para sanear de todo as regiões infectadas».

c) *A destruição das cercarias.* Deverá ser

realizada empregando-se substancias que tenham acção destruidora sobre ellas.

*d) A canalisação das aguas.* E' medida que se impõe com o fim de livrar da contaminação a que estão sujeitas, as aguas das fontes completamente desabrigadas.

*e) Não se deverá permittir que as pessoas tomem banhos em rios, lagôas ou collecções dagua que se reputem polluidas. A presença do planorbis basta para tê-las como suspeitas.*

Quando possivel, collocar nas aguas paradas e que se suspeitem encerrando caramujos, um pouco de sulfato de ammonea.

*f) Não deixar que os animaes se approximem das aguas de bebêr e de regar, conservando sempre limpas as margens dos rios, tanques, corregos, etc.*

*g) Só beber agua que seja filtrada ou fervida.*

*h) Quando não se puder filtral-a ou fervêl-a dever-se-ha coal-a, usando-a após dois dias, tempo sufficiente para que as cercarias morram.*

*i) Recommenda Leiper se associe á agua do banho um grammã de alcatrão por dez litros dagua — e a de beber, um grammã de bisulfato de sodio por litro.*

*j) Tambem é aconselhavel o processo do aquecimento dagua, o que dá bom resultado porque as cercarias não supportam além dos 50' centigrados.*

*k) Só comer vegetaes, legumes e verduras bem cosidos.*

Visto.

*Secretaria da Faculdade de Medicina da  
Bahia, 30 de Outubro de 1925.*

*O Secretario interino,*

*Anselmo S. de Albuquerque*