

N.º 2.

N.º 657

BREVE ESTUDO

SOBRE A

ETIOLOGIA DA MALARIA



DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA À

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

POR

Aloysio José Moreira



PORTO
TYPOGRAPHIA GANDRA

80—Rua de Entre-Paredes—80

—
1890

55/2 ENC

Escola Medico-Cirurgica do Porto

Conselheiro-Director

VISCONDE DE OLIVEIRA

Secretario

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

1. ^a Cadeira—Anatomia descriptiva e geral.....	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira—Physiologia	Vicente Urbino de Freitas.
3. ^a Cadeira—Historia natural dos medicamentos. Materia medica.	Dr. José Carlos Lopes.
4. ^a Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa.....	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira—Medicina operatoria..	Pedro Augusto Dias.
6. ^a Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos.....	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7. ^a Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna.....	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira—Clinica medica.....	Antonio d'Azevedo Maia.
9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica.....	Eduardo Pereira Pimenta.
10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica.	Augusto Henrique d'Almeida Brandão.
11. ^a Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
12. ^a Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica....	Ilídio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacia.....	Isidoro da Fonseca Moura.

LENTES JUBILADOS

Secção medica.....	{ João Xavier d'Oliveira Barros.
	{ José d'Andrade Gramaxo.
Secção cirurgica.....	Visconde de Oliveira.

LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica.....	{ Antonio Placido da Costa.
	{ Maximiano A. d'Oliveira Lemos Junior.
Secção cirurgica.....	{ Ricardo d'Almeida Jorge.
	{ Candido Augusto Correia de Pinho.

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica	Roberto Bellarmino Frias.
------------------------	---------------------------

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e
enunciadas nas proposições. (*Regulamento da Escola* de 23 d'abril de 1840,
art.º 155.º)

À MEMORIA

DE MEU TIO E PADRINHO

Dr. Amandio José Moreira



À MEMORIA

DE MEU TIO

P.^o Francisco José Moreira



À MEMORIA

DE

MINHA MÃE



A Meu Pai

E

A MINHA IRMÃ

A MEU TIO

Bernardino José Moreira

E A MINHA TIA

Maria Rosa Moreira

A MINHA TIA

D. Joanna Rosa da Silva Moreira

E A MINHAS PRIMAS

D. Rosa Emilia Moreira

D. Maria Josepha da Silva Moreira

D. Jesuina Rosa da Silva Moreira



Aos meus parentes de Cêtte

Ao Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Snr.

Jacintha Pereira Valverde Miranda Vasconcellos

E

A SUA EX.^{ma} FAMÍLIA

A MEU PRIMO E CONDISCIPULO

Jeronymo Carlos da Silva Moreira

A MEU PRIMO

Antonio José da Silva Moreira

E A MINHA PRIMA

D. Rita de Lima Lobo

A' minha afilhada Jesuina

A MEUS PRIMOS

Antonio Carlos Moreira

Joaquim Carlos Moreira

Manoel Carlos Moreira

AO MEU DIGNISSIMO PRESIDENTE

O Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Snr.

Dr. Augusto Henrique d'Almeida Brandão

Aos meus condiscipulos



AOS MEUS AMIGOS

O QUE É UMA THESE?

E' o unico e inevitavel meio de cortar o nó-gordio que materialmente prende o alumno que terminou seu curso á Escola que lhe serviu de berço.

Uma these representa quasi sempre a elaboração demorada e afflictiva de uma ideia, convencionalmente original, exigida pela lei.

Esta representa o simples cumprimento d'essa lei que nos obriga a apresentar um trabalho escripto como remate do nosso tirocinio escolar.

Portanto, afim de completar o meu curso e satisfazer o regulamento da Escola, escolhi para assumpto a Etiologia da Malaria onde emprego os termos: miasma, effluvio, microbio, etc., indistinctamente por ainda não estar conhecido com precisão o agente etiologico d'esta doença tambem cha-

mada febre palustre, tellurica, intermittente, etc., synonymia, toda insufficiente, razão porque a emprego também indistinctamente.

O pouco tempo, porém, de que podemos dispor e sobretudo o nosso acanhamento intellectual, não nos permittiram tratar este assumpto com o desenvolvimento e competencia necessarios.

Que isto influa no animo do illustrado jury que nos hade julgar.

PRIMEIRA PARTE

Se ha doença cujo estudo etiologico esteja bastante adiantado é sem duvida a malária, graças a Laveran e Kelsch, em França; Griesinger e Liebermeister, na Allemanha; Tommasi Crudeli, Marchiafava e Celli, na Italia; e outros que á seu tempo serão citados no decurso d'este estudo, cujos trabalhos d'anatomia pathologica são d'uma grande importancia, tendo notavelmente concorrido para o thesouro scientifico.

São diversas as denominações mais ou menos incorrectas que se teem usado como synonymos de malária, taes como: febre palustre, miasmatica, marematica, phyto-hemica, tellurica, intermittente, etc.; mas todos estes qualificativos peccam pela sua impropriedade ou inexactidão. Assim o derivado

palustre, cujo radical é ocioso recordar, e os seus synonymos: *marematico*, *pantanoso*, *paludoso* — foram bons no tempo em que o *palude* era a unica origem conhecida.

De ha muito, porém, que o pantano, o qual na sua accepção classica representa, segundo Dutroulau (1) — terra não cultivada e incompletamente coberta d'agua estagnada ou apenas humida — não é a unica condição etiologica nem a principal.

As febres endemicas dos paizes quentes não só se desenvolvem em paizes onde não ha o minimo vestigio de pantano, mas ainda a existencia d'este nem sempre basta para ellas grassarem. A querer, portanto, conservar a designação *febre palustre* sem faltar a esta verdade etiologica, é-se forçado a dar-lhe uma significação muito differente da etymologica, como faz o citado auctor que para se tirar de difficuldades em que o emmaranham a multiplicidade e a extrema dessemelhança das condições pathogenicas, adopta para typo d'estas um *solo palustre*, que define a seu modo. Mas um sentido puramente convencional, tem o inconveniente manifesto de carecer d'uma explicação prévia para ser apprehendido, e o que é mais grave, como no caso

(1) Dutroulau, *Maladies des européens dans les pays chauds*.

sujeito, para que a expressão a que se liga não induza um erro.

Mais simples do que *solo palustre* é a designação — *tellurico* — que se lhe avanta pela amplitude do significado, que por trazer a sua origem d'um dos meios indispensaveis para a producção das pyrexias endemicas — a terra — comprehende necessariamente todas as variedades etiologicas possiveis; e é d'isso mesmo que lhe advém o seu defeito. Não diz bastante, porém, para dar ideia clara da molestia que qualifica. Fica-se sabendo tanto da endemia pyretica pela expressão — febres telluricas — quanto se saberia por est'outra, por exemplo — doenças de resfriamento — referida ás affecções catharraes, etc.

Entreviu-se um meio de sahir da confusão e do indeterminado, no uso simultaneo das duas denominações, dividindo-se a vasta nosographia da grande endemia em dois quadros que se afferissem pelas perturbações organicas causadas pelas emanações: n'um, paúes — *miasmas*; — n'outro, terrenos marinhos — *effluvios*.

A coincidencia d'uma constituição geologica em que predomina a argilla, com a endemicidade das febres d'acesso, é facto tão constante que a relação de causalidade entre ellas impõe-se naturalmente. Sob os tropicos são geralmente mais insalubres os paizes em que avulta o marne, e poder-

se-hia mesmo avançar que em paridade das outras condições hydro-geologicas, a frequencia das febres intermitentes proporciona-se em rasão directa á preponderancia d'aquelle mineral nas camadas superficiaes do solo. Isto se vê na ilha de Bissau comparada com as suas visinhas da Senegambia; na ilha de S. Thiago em relação ás outras ilhas do archipelago de Cabo-Verde, particularmente ás de Barlavento; na ilha de Tissuary no Estado da India; na villa de Quelimane em Moçambique, etc. (Relatorio das provincias ultramarinas).

Outros dão do facto explicação diversa e attribuem o desenvolvimento das febres d'accessão ao poder vegetativo das terras araveis. Os inglezes fíliam-n'o na natureza ferruginosa de certos terrenos.

Não obstante esta dissidencia d'opiniões, certo é que todos reconhecem a existencia de pyrexias endemicas inteiramente alheias ao pantano na accepção propria do termo. A essas é que se propôz chamar *telluricas*.

Quando, porém, se pretende marcar os limites que extremam as febres telluricas das palustres, reapparece a difficuldade que se julgava desvanecida. São tantos os pontos de contacto em que ellas se confundem, que é muitissimo embaraçoso dizer onde cessa a acção do *efflúvio* para dar lugar á influencia do *miasma*.

Por isso vêmos auctores respeitaveis como Be-

renguier (1) empregar promiscuamente os dois vocabulos, e outros como Colin (2) procurar na força imaginativa um ponto d'apoio para sustentar a distincção. Suppõe este pathologista a existencia d'um agente morbifico gerado pelo poder vegetativo do solo, que denomina *toxico tellurico* do qual procede, como a especie do genero, o *toxico palustre*; e assim tentou explicar a *malaria*; não sendo aliás azado comprehender-se porque o *toxico palustre* hade ser uma derivacão especial e não apenas um estado de nocuidade mais intenso do *toxico tellurico*, como considera Berenguier. Este auctor diz que o agente tellurico — *effluvio* — não deve olhar-se senão como um diminutivo do miasma palustre, provavelmente de composição chimica semelhante, mas menos nocivo como o demonstra a menor gravidade das desordens que promove.

Dasille (3) depois de cinco annos d'observações feitas em um dos paizes mais infestados pelo impaludismo, entende que deve qualificar como *telluricos* os miasmas palustres.

Dutroulau (4), por ultimo, pretende restabelecer

(1) Berenguier, *Traité des fièvres intermittentes*.

(2) Colin, *Traité des fièvres intermittentes*.

(3) Dasille, *Observations generales sur les maladies des climats chauds*.

(4) Dutroulau, obra cit.

completamente a unidade entre os dois agentes pathogenicos com a sua theoria *d'alluvião marinho*, que considera como character essencial do seu solo palustre e cuja decomposição reduz em ultima analyse o tellurismo ás condições do paludismo. E, pelo mesmo modo de vêr, se conciliaram as opiniões dos que attribuem os effluvios á argilla com as de Martin e Fergusson que os julgam de procedencia ferruginosa, vindo em ambos os casos a resolverem-se por fim em miasmas palustres.

Por outro lado, varios pathologistas ampliam a designação *miasmas* a agentes morbificos mui diversos: — *virulentos, scepticos*, etc.; Bouchut (1) chega mesmo a excluir completamente d'ella as causas efficientes da grande endemia pyretica, as quaes comprehende todas sob a denominação d'effluvios, reservando a palavra *miasma* ás emanações procedentes de materias animaes em decomposição. De maneira que assim como o effludio toca a méta do *miasma* este invade as raias da septicemia.

Por aqui se vê já a impropriedade da expressão — *febre miasmatica* — applicada á doença que nos occupa.

Nem se póde invocar a efficacia ou inutilidade do sulfato quinino para estabelecer limites bem de-

(1) *Traité de pathologie generale.*

terminados entre miasma e effluvio. Como bem observa Niemeyer, (1) as febres palustres são em muitos casos susceptíveis de se curar sem intervenção d'aquelle agente therapeutico ou outro qualquer, bastando em alguns a extincção ou affastamento dos focos d'infeccção. Além d'isso, elles podem reproduzir-se longe d'estes nos individuos que uma vez estiveram sujeitos ás suas exalações, ainda quando perfeitamente debelladas as suas primeiras manifestações; sendo particularmente n'esses accesos remotos que se torna dispensavel o anti-periodico.

Com a alcunha dada a este sal—anti-periodico, tem relação o haver sido considerada a intermittencia como phenomeno obrigado nas manifestações da endemia de que se trata. D'ahi a designação de *febres intermittentes* que impropriamente se lhe dava.

Parecia já cousa assente entre os pathologistas poder o impaludismo phenomenisar-se em pyrexias do typo continuo, quando Dutroulau suscitou novamente a questão, dando-lhe certo peso os seus importantes trabalhos clinicos em diversos paizes quentes.

(1) Niemeyer, Elements de pathologie et de therapeutique.

As observações de Constancio Dias (1) n'este ponto destoam do seu modo de pensar; assim diz elle: «não sómente tive occasiões de presenciar casos em que a febre intermittente passava a ser continua, mas varios se me depararam em que a continuidade do movimento febril datava da invasão; e notei até que este typo era frequente nas terras onde o impaludismo mais se accentuava, como na villa de Bissau onde a febre continua é tão familiar que vulgarmente se conhece por *febre da terra*, pela circumstancia de quasi nunca falhar nos individuos que pela primeira vez pagam tributo á insalubridade local.»

A febre *inflammatoria*, *ardente* ou *congestiva* que se mostra em todos os paizes sujeitos á infecção palustre, a febre *chinezã* que grassa ás vezes epidemicamente em algumas localidades d'Africa Oriental e talvez tambem a *dengue* d'Asia, se poderiam ainda apresentar como exemplos do typo continuo.

Em Hongkong é frequente uma forma pyretica de movimento febril constante que tem uma gravidade especial, caracteristica, sendo por isso vulgarmente denominada *febre de Hongkong*.

Vultos, porém, que podem hombrrear em auctoridade com aquelle eminente pathologista tropi-

(1) Relatorio da provincia de Cabo-Verde.

cal, encarregam-se de refutar as suas ideias. Clark que escreveu excellentemente sobre as doenças dos climas quentes (1) diz expressamente que a intoxicação palustre é susceptível de se phenomenisar em todos os typos, e que a variedade d'estes é apenas obra de circumstancias: constituições individuaes, influencias climatericas, estacionaes, etc.; e entrando em minuciosas considerações demonstra como facilmente o typo intermittente se pôde transformar em remittente, este em continuo e vice-versa.

Os praticos das vastas possessões britannicas na Asia são unanimes em reconhecer que embora os typos intermittente e remittente sejam os mais ordinarios, nos casos graves passam ao continuo ou este é inicial.

Boudin (2) outro escriptor muito versado no assumpto que tratamos, attribue á infecção palustre a propriedade de poder manifestar-se sob o typo intermittente, remittente e continuo.

Relatorios sanitarios diversos ácerca da Africa austral, America equatorial, China e Indo-China são concordes em asserções semelhantes. Todos os que se referem particularmente ás provincias ultramarinas se harmonisam n'este ponto.

(1) Clark, *Observations on the diseases which appear in long voyages to hot climats.*

(2) Boudin, *Traité des fièvres intermittentes.*

Em 1871 dizia para o Ministerio da Marinha a Junta de Saude de S. Thomé e Príncipe: «Reputo impropria a denominação de febre intermittente para representar a febre palustre; pois que esta é muitas vezes remittente e são até frequentes os casos em que é continua» (1).

Correia Nunes chefe do serviço de saude da provincia de S. Thomé e Príncipe, diz o seguinte, tirado das suas observações: «O typo continuo pôde persistir sem modificação apreciavel até a terminação da pyrexia, quer tenha sido inicial quer uma transformação do intermittente ou remittente» (2).

L. A. da Silva exprime-se d'este modo: «Em Macau o movimento febril da invasão pôde durar tres ou quatro dias sem apresentar remissão» (3).

J. F. Leão, chefe do serviço de saude de Cabo-Verde, friza assim as suas observações: «Durante a minha pratica de não poucos annos tenho visto tantos exemplares de febres continuas e remittentes palustres que não hesito em dizer que os effluvios são a causa efficiente não só de febres inter-

(1) Estatisticas dos hospitaes das provincias ultramarinas.

(2) Relatorio, 1871.

(3) L. A. da Silva. Relatorio do serviço de saude de Macau e Timor, 1871.

mittentes mas tambem de remittentes e continuas » (1).

O chefe do serviço de saude no Estado da India chega á seguinte conclusão: « A febre palustre póde pois assumir o typo continuo » (2).

F. F. Hopffer, talvez o medico mais talentoso e perspicaz das nossas possessões, refere-se a este assumpto da seguinte fórma: « E' para mim indubitavel que o impaludismo revela-se pela intermitencia, pela exacerbação e pela continuidade »; e mais abaixo diz: « Tenho visto febres intermittentes ao principio simples, assumirem o typo continuo e vice-versa » (3).

Declara elle tambem poder a continuidade apparecer *d'emblée*, poder apparecer no individuo que nunca foi accommettido de intermittentes.

A existencia d'esta especie de pyrexia nas provincias de Angola e Moçambique, d'onde não posso apresentar por agora pareceres tão significativos, é affirmada incontestavelmente pelas estatisticas dos respectivos hospitaes (4).

Todos os praticos citados, encanecidos em

(1) Relatorio, 1871.

(2) Respostas aos quesitos da repartição de saude naval.

(3) Relatorio do serviço de saude da ilha de Santo Antão.

(4) Estatisticas citadas, 1874, etc.

paizes eminentemente marematicos, são d'opinião que na febre endemica de typo continuo é o sulfato quinino o remedio por excellencia.

De tudo o que fica dito se conclue que não tem cabimento lançar-se mão do typo da febre para crear uma nomenclatura visto que a mesma febre pôde apresentar diferentes typos.

O proprio Dutroulau não deixa de fallar em febres continuas d'origem palustre. Pretende, porém, que n'ellas como nas remittentes a intermittencia seja virtual.

Mas porque ha-de ser virtual a intermittencia e não a continuidade?

Se esta questão fôsse meramente doutrinal, não seria aqui o lugar de a tratar tão d'espaco; mas tem applicações clinicas muito importantes. O medico que vae aos lugares infestados por esta molestia, persuadido de que toda a febre palustre deve ser intermittente, ao menos virtualmente, e que conhece bem ser a apyrexia uma oportunidade preciosa para a efficacia do anti-periodico, pôde ser levado pelas suas ideias a uma medicina expectativa perigosa.

Além d'isto fica-se prevenido para evitar erros de diagnostico em que têm cahido medicos de bastante illustração, mas que por novos na clinica tropical onde o typo continuo mais se manifesta, não poucas vezes lhe succede classificar de typhoides

pyrexias de natureza palustre, guiando-se principalmente pela continuidade do movimento febril.

E' justo confessar que n'este ponto ha casos em que a diagnose se torna extremamente difficil. Se por um lado a febre endemica pôde apresentar-se desde a invasão sob o typo continuo, por outro é facto vulgar assumir nas suas immensas irregularidades a fôrma adynamica. Da junção d'estes phenomenos pôde resultar uma entidade nosologica com todos os visos da febre typhoide em que toda a pericia do clinico não basta para desmascarar a infecção palustre e expõe-se a ser tristemente ludibriada por ella se não tem a seu lado um collega que á sua sciencia allie o conhecimento pratico das particularidades da pathologia tropical.

Estas difficuldades deixavam de existir se nos climas quentes não houvesse a febre typhoide como alguém já pretendeu. Infelizmente é innegavel que esta molestia possa desenvolver-se extraordinariamente nos tropicos do mesmo modo que nos paizes temperados, e varios casos são referidos em que a occorrença de causas accidentaes e facilmente apreciaveis originou uma epidemia, sendo das mais notaveis a que se desenvolveu em 1852 na Guyana Franceza (1).

Comtudo comprehende-se o grande interesse

(1) Dutroulau, obra citada.

que ha em saber se nos paizes onde grassa a endemia palustre se mostra esporadicamente a *febre typhoide*, e que relação póde haver entre uma e outra sob o ponto de vista de frequencia e outros que sirvam de guia ao pratico no diagnostico respectivo.

E' occasião de lançar um rapido golpe de vista sobre a doutrina do *antagonismo*, de tão grande interesse para a pathologia tropical.

E' relativamente á tuberculose pulmonar que esta questão tem sido estudada com toda a precisão. E houve motivo ponderoso. E' conhecido o profundo abalo que produziu no mundo medico o caso dos habitantes de Rutland que de mãos postas pediram que se tornassem pantanosos os arredores da sua cidade, considerando isto como indispensavel preservativo contra a terrivel affecção pulmonar.

A questão tomou um interesse palpitante; elevou-se ás proporções mais transcendentés; tornou-se humanitaria. Já se não tratava apenas de elucidar uma opinião, um ponto doutrinal de tal ou qual utilidade, mas importava resolver um problema de cuja solução dependia o bem estar, a vida de nada menos de metade da humanidade. Por isso medicos de todas as nacionalidades — Yonge, Copland, Wilson, Grand, Morehead, Fonssagrives, Schaeneiller, Tschudi, Daniell, Laure, Barthez, Nepple, Gintrac, Lefevre, Webb, Levy, Graham, Chassenat, Rac-

coud, Neftel, etc. (1) — entraram no campo da investigação em diversos paizes quentes e desceram á arena trazendo cada qual seu contingente de factos e sua dose de critica.

Boudin (2) foi o primeiro a pretender erigir em lei pathologica o antagonismo entre a phtysica e as pyrexias endemicas, especialmente as palustres. Apoiava-se para isso em communicados de differentes clinicos que lhe asseveraram que em muitas localidades pantanosas não só não existia nenhum phtysico, mas os de fóra que lá iam já affectados d'esta doença, sentiam consideraveis melhoras; e que em outras, onde os pantanos haviam sido dessecados, desapareceram as febres mas appareceu a phtysica. As ideias de Copland auctorisavam esta opinião que foi sendo corroborada por Wilson (3), Barthez, Nepple e outros.

(1) Os trabalhos d'alguns d'estes observadores foram inseridos sob a fórma de communicados em varios jornaes das sciencias medicas — Indian annals of medical science, Transactions of the Bombay medical and physical society, Transactions of the medical and physical society of Calcutta, Archives de médecine navale, Medical Times, etc.; outros em obras originaes que opportunamente serão indicadas.

(2) Boudin, *Traité de géographie et des statistiques médicales*.

(3) Wilson, *On tubercular disease in the east Indian annals*, etc.

Levy sahii-lhes ao encontro (1) e a este seguiram-se Monneret (2), Gintrac, Forget, etc.

A numerosa phalange dos observadores separava-se então em duas fileiras, impugnando uma e sustentando a outra o antagonismo; e da animada e substanciosa discussão que se feriu, fluíram os conhecimentos seguintes: a tuberculose pulmonar é menos frequente nos paizes infestados de impaludismo; e ainda n'esses mesmos a sua frequencia varia segundo as localidades.

Boudin tentou salvar o seu principio estribando-se na observação de Nepple, cujo sentir é que nos paizes onde a phtysica se manifesta conjuntamente com as febres palustres, a influencia da infecção marematica é fraca e instantanea, não chegando por isso a produzir no organismo modificação alguma duravel capaz de se oppôr ao trabalho de tuberculisação.

Por outra parte Vigourouse quiz invalidal-o de todo, attribuindo a raridade da tuberculose nos paizes quentes não á tal ou qual acção preservativa das emanções palustres, mas ás condições meteorologicas proprias dos climas onde ellas abundam, isto é, ao serem os climas quentes mais favoraveis aos plitysicos do que os temperados.

(1) Levy, *Traité d'hygiene*.

(2) Monneret, *Leçons de clinique medicale*.

Não faltou mesmo quem suggerisse que se os doentes affectados de phtysica são em menor numero nas localidades eminentemente pantanosas, é porque as molestias endemicas não deixam viver as creanças mal constituidas em que mais tarde irromperia aquella enfermidade. Observação muito justa, porque a mortalidade nas creanças é tão elevada nos paizes profundamente palustres, onde Nepple decerto não deixaria de reconhecer nos miasmas a intensidade bastante para effectuar a sua modificação prophylatica, como é a cidade de S. Thomé, — que a morte é a regra e a vida a excepção (1).

Mas prescindindo de considerações estiradas, a lei de Boudin não subsistiria um momento se se provasse que: 1.º a relação inversa entre a phtysica e a febre não se dá nos paizes palustres; 2.º a phtysica não só existe mas até póde ser frequente nos paizes onde as febres endemicas demonstram á saciedade a extrema violencia da infecção palustre, 3.º finalmente, n'esses paizes ha circumstancias que explicam plenamente a raridade, onde a ha, e outras que mostram ser esta ás vezes apparente.

Se de facto existisse o tão debatido antagonismo, se o celebre caso de Rutland fosse unicamente devido á extincção da influencia palustre pelo dessecamento dos pantanos, é claro que as localidades

(1) Dr. Correia Nunes, Relatorio, 1874.

menos paludosas dos climas quentes deviam ser as mais flagelladas pela tuberculose. Ora isto não succede em regra; e pôde-se affirmar-o porque terras muito semelhantes na sua situação geographica o auctorisam. Na ilha de Malta onde a febre palustre raras vezes occorre, nem por isso é frequente a phtysica.

O mesmo se nota no hemispherio opposto, na colonia ingleza do Cabo.

Para a America, o Canadá apresenta um exemplo semelhante.

A tuberculose pulmonar tem existencia real em todas as provincias ultramarinas, e qualquer d'ellas pode bem servir de typo dos paizes em que o calor e o impaludismo imperam soberanos. Uma vista ligeira sobre os mappas nosologicos dos seus hospitaes em qualquer anno dispensa longas citações. Ella ahi figura em todos os graus e é certo o poder desenvolver-se independentemente da hereditariedade. E' especialmente em Macau, S. Thomé e Cabo-Verde, n'esta ultima provincia sobre todas, que a phtysica se torna notavel pela sua frequencia, isto é, exactamente nos paizes onde preponderam as affecções das vias respiratorias; e os medicos respectivos dando conta d'ella, são concordes em referir-a áquella procedencia como a principal.

No hospital civil e militar da cidade da Praia houve em 5.994 doentes, 169 affectados de bronchi-

te e 128 de tuberculose pulmonar, o que dá 1:46 do total dos individuos tratados. Nos diversos hospitaes do Estado da India não se apresentaram mais de 66 casos de phtysica em 13.182 enfermos (1).

Esta raridade que é ainda maior em alguns paizes tropicaes tem sua rasão de ser nas condições meteorologicas locaes. Effectivamente Fonssagrives (2) estudando as circumstancias mais favoraveis aos phtysicos, é induzido a estabelecer que onde as vicissitudes meteorologicas são menos extensas e pouco amiudadas, elles passam melhor.

Ora é sabido que nos climas quentes em geral não são nem tão frequentes nem tão grandes d'ordinario as oscillações meteoricas como nos temperados (3). Além d'isto a actividade especial do pulmão n'este, é propria para motivar a maior frequencia das suas affecções, do mesmo modo que a excitação extraordinaria d'esse outro pulmão dos climas quentes — o figado — como alguem o cognominou, dá a rasão da vulgaridade das suas desordens nos tropicos.

(1) Estatisticas das provincias ultramarinas, 1870 a 1874.

(2) Fonssagrives, Therapeutique de la phtisie pulmonaire.

(3) Observations météorologiques. Dutroulau, obr. cit.

Por ultimo convém notar que nos climas palustres a tuberculose pulmonar pôde passar desapercebida sob a apparencia de cachexia, ao menos para quem não profundar o exame do doente.

Diz a este respeito um critico dos mais escrupulosos «... é porém, difficil conhecel-a em muitos casos, principalmente n'aquelles em que se acha associada com febres palustres, diarrheia e dysenteria chronica.»

Encontram-se tambem verdadeiros casos de phtysica latente. No enfermo não se observa senão o emmagrecimento; não ha tosse, não ha febre nem dôr; e não se recorrendo ao exame minucioso dos órgãos da cavidade thoracica, seria facil confundir estes doentes com os da cachexia palustre (1).

Se é pueril suppôr tal confusão em observadores atilados que tomaram a peito resolver a questão do antagonismo, como os que citei, não é nenhuma temeridade o crêr que por vezes se tivessem comprehendido nas estatisticas com que se tem argumentado, casos semelhantes, visto como na clinica hospitalar ordinaria nem sempre ha, e até seria inexequivel, todo o rigor scientifico na diagnose.

A' febre typhoide se applica *mutatis mutandis* o que deixo exposto. No seguinte trecho compen-

(1) S. Torrie, Respostas aos quesitos da Repartição de saude naval.

dia Monneret o estado actual da sciencia n'este assumpto. «Lors même que cette fièvre typhoïde et la phthisie seraient rares dans les pays où la fièvre intermittente est endémique, il faudrait supposer que c'est seulement parceque les individus y meurent en plus grand nombre de l'affection paludéenne et que les populations ainsi décimées, ne peuvent fournir leur contingent habituel aux autres maladies. Il n'y a donc que substitution et predominance morbifique et rien de plus. Ou ne trouve donc ni dans l'observation ni dans l'expérience aucun fait de nature à confirmer la doctrine (1).»

Cheguei a este ponto trazido pelo curso natural das idéias no caminho de demonstrar a impropriedade de varias expressões empregadas para caracterisar a doença cuja etiologia vou estudar, não com o intuito esteril de refutar vocabulos, mas como se viu, animado pelo desejo de procurar, pela discussão d'estes, descortinar o que ha n'ella de mais interessante e mais bem averiguado.

Fôra tempo de dizer como se deveria designar, e quem tal fizesse pôderia justamente gloriar se de haver prestado relevante serviço á sciencia, desvendando-a d'um agente pathogenico que até hoje se tem conservado mysterio impenetravel; e não por falta d'estudos aturados d'intelligencias robustas. Pelo

(1) Monneret, obr. cit.

contrario, numerosos observadores apprehenderam trabalhos importantes com mira a esclarecer este assumpto; e pena é que a vivacidade d'imaginação d'uns e a demasiada subtileza d'outros, os desviassem da verdadeira via, contribuindo antes para obscurecer a questão com hypotheses mais ou menos engenhosas de fluidos imponderaveis, agentes atmosphericos indeterminados, gases nascidos de acções e reacções chimicas desconhecidas, etc. que substituiram aos factos; ou pela negação d'estes cuja realidade tem aliás a sancção dos seculos, havendo já Columella, Varrão, Vetrúvio e outros reconhecido não sómente a existencia d'um principio morbifico especial, mas entrevisto confusamente a sua natureza, melhor elucidada posteriormente pelas experiencias de Lancisi que revelaram a presença de organizações microscopicas nas substancias deleterias emanadas dos pantanos.

As pesquisas modernas de Salisbury, Gigot, Wood, etc., auxiliados pelos poderosos meios de investigação de que a sciencia dispõe na actualidade, têm adiantado muito os conhecimentos a este respeito, sem que, todavia, se tenha chegado até hoje a determinar definitivamente a constituição intima do agente pathogenico de que se trata.

As analyses mais subteis descobrem apenas a existencia de um certo numero de elementos: gases, detritos de insectos desconhecidos e de tãdi-

grados, fragmentos irregulares de cellulas, fibras, grãos de pollen, infusorios e uma infinidade de restos de animalculos mais ou menos alterados sem que seja precisamente dado saber qual a parte activa, qual o vehiculo e quaes os accessorios.

Dizem uns que não são certamente os gases porque esses — hydrogenio carbonado, sulfurado e acido carbonico — têm uma acção sobre o organismo perfeitamente determinada; e por exclusão inferem que são os outros componentes, particularmente as substancias organisadas. Mas outros ponderam que estas de per si são inertes, porque a sua absorpção exclusiva não produz mal nenhum, como provou o professor Wood (1) de Philadelphia, o qual não obstante ser naturalmente accessivel aos incommodos da intoxicação palustre, habitou por espaço de trinta dias um quarto juncado de varias especies de algas sem que ao fim d'este tempo sentisse indisposição alguma febril; e para corroborar semelhante prova, o mesmo professor deitou as algas em uma solução de sulfato de quinina, o antidoto por excellencia do impaludismo, e viu que viviam n'ella perfeitamente.

Gaspami apprehendeu umas experiencias para determinar que o agente morbifico era uma materia

(1) An examination into the truth of the asserted production of general diseases by organised entities.

albuminosa que sobrenadava aos vapores do pantano em fôrma de flocos.

Não logrou, porém, fazel-o cabalmente, porque n'ellas intervieram tambem os outros elementos contidos n'esses vapores (1).

Emquanto, pois, não se assentar definitivamente as ideias sobre o genero da grande endemia, permitindo adoptar-se uma designação que junte porventura a precisão scientifica ao ser bastante explicita, o mais rasoavel, sem duvida, é o uso d'uma expressão que ao menos não imponha uma ideia preconceita e illusoria.

E sem recorrer a innovações parece-me que o vocabulo — *malaria* — muito vulgarisado entre italianos, inglezes, allemães, e que vai sendo empregado por alguns auctores francezes mórmente desde que Colin julgou necessario applical-o, deve ser o preferido, já porque não me compete, não posso nem devo introduzir logo no principio d'um trabalho que é apenas timido ensaio uma designação estranha entre nós, já porque a expressão — *malaria* (mau ar) — se faz entender por todos tanto pelo seu grau d'antiguidade como pela amplitude da sua designação etymologica, por isso mesmo insufficiente.

Convencido portanto da insufficiencia ou falta

(1) Bouchut, *Traité de Pathologie generale*.

de rigor em todas estas expressões usadas, preferi-
rei pelas razões expostas o termo — *malaria* — si-
gnificando uma doença que tem em geral: por *cau-
sa* um agente não contagioso; apresentando como
lesões anatomicas principaes, lesões do baço, figado
e sangue; como *symptomas*, tendencia em offerecer
paroxysmos periodicos, e como agente *therapeuti-
co especifico*, os saes de quinina.

SEGUNDA PARTE

CAPITULO I

Qual é a causa da malaria? E' fóra de duvida e de toda a contestação, absolutamente certo, que o pantano ou o seu equivalente é necessario para o desenvolvimento da malaria; portanto deve ser n'um d'elles que deve residir o agente productor d'esta doença. Qual será pois este elemento? E como será elle constituido? Eis aqui uma questão d'uma importancia capital e que está longe, desgraçadamente, da sua completa resolução, apezar dos trabalhos modernos sobretudo d'aquelles que tem sido feitos segundo as ideias e descobertas de Pasteur. Tanto para a malaria como para a febre amarella, tem-se obtido alguns resultados, mas é justo lembrar que estes resultados não são absolutamente certos.

Vamos entretanto expôr o mais completamente possível o estado actual da sciencia e mostrar qual tem sido o caminho seguido desde Lancisi até Laveran.

Sob o ponto de vista da natureza do agente febrigeno, é preciso primeiro que tudo eliminar os gases produzidos pelos pantanos. Estes gases que são : azote, acido carbonico, hydrogenio sulfurado, phosphorado e protocarbonado, não têm nada de especial.

Vauquelin e Thenard descobriram nos gases dos pantanos uma materia organica putrescivel. Boussingault assignalou um principio organico hydrogenado. Mas hoje não resta duvida alguma de que todas estas substancias não têm influencia sobre o desenvolvimento do paludismo.

A opinião de que o germen da febre palustre era um parasita, está longe de ser nova. Lancisi foi o primeiro que a formulou, e após elle Rasori, mas estes auctores não haviam dado prova alguma em apoio da sua opinião.

Boudin attribuiu a febre intermittente de Bresse ao anthroxantum odoratum.

Bouchardat pensava que os accidentes do impaludismo eram causados por uma peçonha segregada por animalculos microscopicos que existem nos pantanos. -- Esta opinião não repousa sobre facto algum sério.

Mitchell e Hammond attribuíam a doença á inalação de sporos; Binz, a bacterias.

Salisbury, medico americano, julgou ter demonstrado que o paludismo tinha por causa cellulas pertencendo ao genero *alga* e á especie *palmella*, que havia descoberto em terrenos pantanosos. Segundo elle, estes sporos podiam-se achar nos es-carros e nas urinas dos individuos atacados de febre (1).

Harkness demonstrou que estes sporos podiam encontrar-se tanto nos pantanos como no Oceano, ou no cume dos Alpes.

Wood provou que estas *palmellas* não podiam viver no sangue, que se encontram em muitas localidades muito sãs e que vivem maravilhosamente n'uma solução de sulfato de quinina (2).

A opinião de Balestra foi reconhecida egualmente como inexacta. Sabe-se que este observador attribuia a febre a uma alga especial que elle havia descoberto.

Para Eklund, o miasma palustre é constituido pelo *limnophysalis hyalina*; é um cogumello que se desenvolve directamente do *mycelium* e do qual cada individuo possui um ou diversos filamentos simples ou ramificados de duplo contorno, muito

(1) Boston medical and surgical journal, 1869.

(2) Laveran, Traité des fièvres paludéennes.

finos, hyalinos e ponteagudos. Em condições favoráveis (calôr, humidade, decomposição vegetal), os filamentos do mycelium se allongam: d'estes filamentos nasce o cogumello.

Segundo elle, estes *limnophysalis* entrariam no sangue pela membrana mucosa da bocca, pela superficie pulmonar, pela mucosa intestinal; a maior parte das vezes por esta, tendo como vehiculo a agua. O cogumello cresce nas glandulas de Lieberkühn e se multiplica; sendo no proprio momento da sua formação, estes individuos tirados e arrastados no sangue. Estas ideias não foram confirmadas, e a «*lymnophysalis hyalina* deve ser collocada no quadro dos parasitas apocryphos do paludismo com as *palmellas* de *Salisbury* e a *alga miasmatica* de Balestra».

Os estudos de Tommasi Crudeli e Klebs offerecem uma apparencia mais scientifica. Estes auctores têm recolhido um certo numero de organismos vegetaes microscopicos e têm cultivado uma d'estas plantas na gelatina semi-fluida, addicionada de branco d'ovo.

N'este meio todos os vegetaes morreram, excepto um que elles chamaram *bacillus malariae*. Fez-se com este bacillo injectões hypodermicas em vinte coelhos e os animaes foram submettidos a uma observação thermometrica. Todos apresentaram os symptomas da malaria que se pôde obser-

var nos animaes. A temperatura no recto, que era no estado normal de $38^{\circ},5$, subiu após a injeccção a $40^{\circ},85$ e tornou a descer após as fluctuações.

Alguns coelhos tinham a febre quotidiana, outros a terça, outros a quartã. Em todos o baço estava hyperthrophiado e o bacillo foi achado no sangue e no baço.

Marchiafava achou o bacillo no baço e no sangue de tres individuos mortos de febre intermitente.

Hittel regeitou todas as conclusões de Klebs e Tommasi Crudeli, fazendo numerosas objecções, algumas das quaes são muito sérias:

O bacillo encontra-se em todas as pessoas atacadas de febres intermittentes? Este vegetal não se encontrará com a mesma facilidade em individuos atacados d'outras doenças? Não se encontrará em individuos gosando perfeita saude? Não se encontrará com analoga frequencia tanto no solo dos paizes sãos como nos da malaria? Não será tão abundante quando o solo pantanoso está secco como quando está coberto d'agua? (Klebs admite que quando os pantanos estão cobertos d'agua, não se acham bacillus) — Variará o numero de bacillos com a distancia do solo, isto é, haverá mais bacillos a uma pequena distancia acima do solo, a uma altura de seis pés proximamente (zona perigo-

sa) que além? O bacillo é mais abundante na atmosphera, quando o terreno é humedecido pelo orvalho que ás horas quentes e seccas? O vegetal morre ou perde a sua actividade ou o seu poder de reproducção em baixas temperaturas nas quaes a doença não é communicada? A quinina mata ou enfraquece o bacillo? Os coelhos não teriam sido infectados da mesma maneira pelas injeccões hypodermicas de gelatina sem bacillos? O bacillo não existirá nos coelhos que não têm recebido injeccão? O coelho tambem contrahe a malária nos paizes onde é endemica; se não, porque? A malária pôde ser transportada d'um coelho para outro, do homem para o coelho ou do coelho para o homem?

Por outro lado Sternberg tem com effeito encontrado os bacillos assignalados por Klebs e Crudeleli, mas não encontra motivo algum para os considerar como organismos especificos de preferencia a outros microorganismos que se encontram nos pantanos. Elle não tem podido isolar uma fôrma particular d'outras que existem em grande numero.

Emfim Sternberg repetiu as experiencias de Klebs e Crudeleli sobre os coelhos mas não se convenceu. Faz observar que estes animaes teem febre pelo mais simples motivo e a tumefacção do baço e a sua pigmentação se encontram-se nos coelhos

mortos de septicemia, após a injeção sob a pelle de saliva humana (1).

Segundo Laveran (2) o bacillo de Klebs e Crudeli encontra-se muito raramente no sangue recente dos individuos atacados de febre intermitente e não é de nenhum modo caracteristico do paludismo.

Maurel não achou no sangue dos paludicos nenhum microphitata caracteristico bem como na agua ou no proprio seio dos pantanos.

Mais recentemente Laveran tem pretendido ter descoberto o organismo que é o agente da febre intermitente (3). Elle expõe minuciosamente os seus trabalhos no *Tratado das febres palustres*.

Póde-se resumir no seguinte as suas conclusões: os elementos parasitarios do sangue dos paludicos apresentam-se sob diversas fórmulas que parecem corresponder a differentes phases de evolução d'um mesmo parasita. Observam-se fórmulas differentes: os corpos numero 1 ou kysticos são cylindricos, pontegudos na sua extremidade, pigmentados na parte média; o seu comprimento varia de 8 a 9 millesimas de millimetro, sua largura é de

(1) National Board of Health Bulletin — Washington, 23 juillet, 1883.

(2) *Traité des fièvres palustres*.

(3) Laveran, obra cit.

0^{mm},003. Os corpos numero 2 são esphericos, os mais pequenos têm 0^{mm},001 de diametro, os maiores 0^{mm},10 a 0^{mm},11. Os filamentos moveis parecem constituir o estado adulto dos microbios; seu comprimento é de 0^{mm},021 a 0^{mm},028. Os corpos n.º 3 são constituídos por pequenas espheras carregadas de granulação, mas não tendo movimentos; parecem ser fórmulas cadavericas dos corpos n.º 1 e 2.

Estes elementos existem no sangue de todos os paludicos, mas não são facéis de se verificar senão no momento dos paroxismos febris e nos doentes que não têm tomado sulfato quinino.

Segundo Richard, seria no periodo prodromico e no principio dos accessos que os microbios se encontram em maior numero. Laveran classifica os seus microbios entre os protistas ou protozoarios.

Segundo Tommasi Crudeli, os filamentos descritos por Laveran não são outra cousa do que um producto de destruição dos globulos do sangue, producto que se pode obter á vontade aquecendo o sangue normal a 40°. O que mostra que estes filamentos não são bacillos é que elles, não se córam pelos diversos methodos de coloração dos bacillos (1).

Para Cornil, os filamentos de Laveran não são nunca parasitarios. Os corpusculos 1 e 2, e com

(1) Congress medical of Copenhagen.

mais forte rasão, os corpos numero 3 parecem dever ser referidos a alterações dos globulos vermelhos e brancos (1).

Emfim Maurel tem procurado desde 1881, o parasita de Laveran em diversas regiões paludicas e nunca achou os filamentos moveis (2).

De resto, a maior parte das objecções que foram feitas por Hittel á theoria de Klebs e Crudeli, podem ser repetidas com rasão a respeito dos trabalhos de Laveran.

Os trabalhos d'este auctor apesar de valiosos, deixam muito a desejar, tanto mais quanto um certo numero de questões muito importantes, capitães mesmo para o assumpto de que nos occupamos, não tem sido tratadas pelo distincto pathologista.

Não duvidamos da existencia no sangue dos paludicos, dos microbios que elle descreve e dos quaes deu o desenho na sua obra; mas o que parece, é que nenhuma experiencia concludente tem demonstrado serem esses os agentes do impaludismo.

Ora a questão toda está n'este ponto.

Os microbios de Laveran não são os primeiros que se tem achado, e não serão certamente os

(1) Cornil, *Les bacteries*, pag. 465.

(2) *Archives de Medicine Navale*, 1887, t. 1, pag. 207.

ultimos que se descobrirão no sangue dos paludicos.

Podemos dizer que são tantos os microbios diferentes, quantos os auctores; mas para que um corpo qualquer possa ser considerado sem contestação como a causa da infecção palustre, é preciso que elle satisfaça ás seguintes condições:

O microbio deve existir no solo, no ar ou na agua dos paizes onde reina a malaria.

E' preciso em seguida provar que a sua absorção por uma via qualquer produz no homem o accesso de febre.

O microbio deve ser encontrado no sangue dos paludicos e não existir no dos outros doentes.

Injectando este microbio no homem são, deve-se produzir a doença. Disse no homem, porque as experiencias nos animaes provam pouco para a affecção que nos occupa.

De resto, visto que não se poderia dar a um coelho, por exemplo, a febre intermittente pela injectação d'um microbio, era preciso não concluir necessariamente que este microbio não é o do impaludismo; muitas doenças humanas ha que não são transmissiveis aos animaes.

Desde que as condições que acabamos de enunciar não tenham sido absolutamente preenchidas, o que não se poderá provar que têm sido, por experiencias numerosas e precisas, a ques-

tão do microbio da febre palustre poderá dar lugar a trabalhos interessantes e de summa importancia.

Estas reflexões se applicam aos microbios descritos por Marchiafava e Celli no sangue dos individuos atacados de febre palustre. Estes auctores têm achado nos globulos vermelhos pequenos organismos formados d'uma massa de protoplasma, dotados de movimentos amiboides muito vivos e corando-se distinctamente. Estes microbios existiriam sempre no caso d'infeccção recente e não se encontrariam em nenhuma outra doença.

Marchiafava e Celli lhes dão o nome de *plasmodias da malaria*. Estas plasmodias encerram muitas vezes um pigmento avermelhado ou negro, que resulta da transformação em melanina da hemoglobina tirada pelas plasmodias aos globulos rubros do sangue. O grau da melanémia, na malaria, dependeria da actividade variavel d'esta transformação. N'um momento dado, estas plasmodias desaparecem sob a influencia do tratamento especifico (1).

Segundo Golgi, é na febre quartã que os corpos pigmentados attingem o seu desenvolvimento completo, durante o periodo que intermedeia dois accessos. A maturação d'estes corpos precede pouco a appareição d'um novo accesso. De sorte que, da

(1) Fortschritte des Med., 1885 e Gazette hebdomadaire, 1886, pag. 299.

mesma maneira que se pôde prevêr a invasão d'um novo paroxysmo, vendo-se desenhar a segmentação das plasmodias, pôde-se, se esta segmentação se não faz, predizer que o accesso não terá lugar senão dois ou tres dias depois (1).

Marchiafava e Celli têm ido mais longe; elles affirmam que a malária é transmissivel ao homem pela injeção intra-venosa de sangue malarico e esta opinião é sustentada por Chassin (2).

Não voltaremos á discussão encetada a respeito dos differentes microbios da malária; contentar-nos-hemos em fazer observar, a respeito do microbio de Marchiafava, que Friedlander declara que a presença d'um parasita nos globulos rubros do sangue, é um facto unico na sciencia.

Quanto á transmissão da malária por inoculação n'um individuo, de sangue doente, vacillamos em a admittir.

Vejamos, livre de considerações, as theorias de Arnould (3) de Jacquot (4) e de Ridreau. — O primeiro diz: não ha nem masma tellurico nem palustre.

A impressão dos agentes meteorologicos, so-

(1) Archives italiennes de Biologie, mai 1887.

(2) These de Paris, 1885.

(3) Archives generales de Medecine, 1874, pag. 386.

(4) Bulletin de l'Academie de Medecine, 2 aout 1853.

bretudo dos agentes thermo-electricos e hygrometricos, occasiona toda a doença, que por consequencia não tem especificidade alguma. — O segundo admite ao lado das febres miasmaticas, affecções simples, climaticas, devidas ás circumstancias meteorologicas dos logares. — Finalmente para o terceiro, quasi todas, senão todas as febres d'accessão desenvolvidas em certas circumstancias são devidas exclusivamente ao calor atmospherico —.

Para Colin (1) os dois unicos elementos necessarios á producção da febre intermittente são o solo e o calor. Sob a influencia do calorico, a decomposição das materias vegetaes faz-se na terra. Se esta influencia não é evidente em todos os casos, é que em casos especiaes é supprimida pela humidade. Para este auctor, a existencia do pantano não é senão secundaria; não é senão uma causa occasional. O miasma não é palustre, mas sim *tellurico*; é o effluvio tellurico que é o agente da febre. Este effluvio é constituido grande potencia vegetativa do solo, quando esta potencia não é esgotada por uma quantidade de plantas sufficiente para o absorver.

Esta theoria é absolutamente hypothetica e factos numerosos têm demonstrado a sua pouca exactidão. Todos os auctores admittem que o trabalho

(1) Colin, *Traité des fièvres*.

da terra pode occasionar a febre, mas está provado n'este caso que o germen da doença é o mesmo que o da affecção palustre.

Agora, se Colin pretende que o germen da doença pôde desenvolver-se tanto na terra como nos pantanos, então a sua opinião não é nova e é admittida por todos.

Para Roux (1) a condição necessaria e sufficiente ao desenvolvimento da malaria, é segundo elle, a existencia de *terrenos penetrados de humidade*. E' esta a causa essencial do impaludismo, e a formula que dá permite abraçar da maneira mais vasta toda a etiologia da febre intermittente. Desde que a condição mencionada seja preenchida, a febre palustre pôde-se desenvolver.

Muitas circumstancias, que examinaremos mais longe, terão evidentemente influencia sobre a origem da doença e sobre a sua propagação, mas não deverão fazer esquecer a origem verdadeira da affecção.

Tem-se dito tambem, que as terras recentemente removidas podem occasionar a febre. O facto é verdadeiro, mas segundo Roux, não é senão um caso particular da regra geral que acabamos de formular. Com effeito, diz elle, a terra recentemente removida poderá dar nascimento á febre, mas é

(1) Dr. Fernand Roux, *Maladies des pays chauds*.

condição indispensavel que esteja mais ou menos humida. Assim, nunca homens tralhando em areia absolutamente sêcca foram atacados pela febre intermittente; não o têm sido, senão quando esta areia é humida.

Elle recommenda este facto como capital e que se deve ter sempre presente no espirito; assim ajudará não só a simplificar enormemente as theorias sobre o desenvolvimento da febre intermittente, reduzindo a uma só e mesma causa a origem da doença, mas permittirá, além d'isso, dar conta das divergencias mais apparentes que reaes que existem entre os diversos auctores.

Do que se acaba de dizer, se concebe naturalmente que os paizes que serão atacados pela febre palustre, serão em primeiro logar aquelles onde existem vastos pantanos.

Mas, entre estes, é preciso estabelecer uma differença segundo são fluviaes, maritimos ou mixtos.

Os ultimos são os mais perigosos, d'onde resulta que os paizes onde a febre intermittente reveste as formas mais graves, são precisamente os deltas dos grandes rios, onde a agua dôce vem misturar-se em grande quantidade á do mar.

Dutroulau diz (1): Toutes les fois que, dans

(1) Dutroulau, *Maladies europeens*.

les marais salés, on est arrivé à dedoubler les eaux, en détournant les eaux douces ou en opposant une barrière à l'envahissement de l'eau salée, on a vu les fièvres s'arrêter : on les a fait renaitre à volonté en opérant de nouveau le mélange.

A nocuidade d'estes pantanos mixtos é facil de se justificar.

Não admitte duvida que a decomposição das plantas é uma das grandes causas da malária. Ora, nos pantanos mixtos as plantas levadas pelos rios morrem ao contacto da agua salgada, e, por outro lado, as plantas vivendo na agua do mar são mortas pela agua doce. Resulta, em conclusão, que a quantidade das materias entrando em decomposição é bem mais consideravel nos pantanos mixtos que nos das duas outras categorias.

A' theoria de Roux, oppoem-se casos em que a febre palustre se tem desenvolvido em paizes secos. As observações escasseiam, mas a theoria persiste; assim, Armieux e Pettenkofer mostraram que se formam verdadeiros pantanos subterraneos, todas as vezes que existem toalhas d'agua perto da superficie do solo, estendidas sobre um terreno impermeavel; estas desenvolvem sob a influencia do calor, miasmas que têm uma origem e uma acção analoga aos dos pantanos descobertos.

A frequencia da febre intermittente nas charnecas de Gasconha poder-se-hia considerar como pro-

vando a inexactidão da theoria de Roux; mas Faye mostrou que o solo da região mencionada era constituido por uma camada d'areia d'espessura variavel, e que abaixo, cêrca d'um metro de profundidade, existia uma camada dura, delgada e impermeavel. Esta retém uma grande quantidade d'agua no solo, que é carregado de materias em decomposição.

A causa da malaria está pois explicada e a theoria de Roux recebe uma confirmação gloriosa precisamente d'um facto que parecia deves-a arruinar.

A febre palustre é muito frequente nos paizes humidos situados proximo do Himalaya cujo solo é poroso e repousa sobre uma camada argilosa. A agua é assim mantida na visinhança da superficie do solo coberta d'uma vegetação espessa. E' tambem bastante frequente nos paizes muito seccos da India, no Decean, Sind, provincias de Becaneer e de Peshauweer, onde a camada de areia está em relação com uma camada impermeavel que mantém perto da superficie uma certa quantidade d'agua (1).

A febre intermittente observa-se em paizes de solo vulcanico ou pedregoso, por exemplo Malta, Gibraltar, Hongkong. Em Port of Spain (Trindade), os habitantes são relativamente indemnes de febre

(1) British Medical Journal, 1882, t. 1, pag. 259.

palustre, apesar da cidade ser cercada de pantanos. Se, ao contrario, elles passam uma só noite nos montes de Vantile, contraem febres graves; creio, porém, que estes factos não são sufficientes para invalidar a theoria de Roux.

Em primeiro logar são muito pouco numerosos, e embora isto não seja uma razão sufficiente para lhe tirar todo o seu valor, eu creio além d'isso, que se se fizessem estudos serios e analyses minuciosas, achar-se-hia facilmente a causa d'estes factos excepçionaes n'uma disposição de terreno análoga á das charnecas de Gasconha, do Decean e do Sind.

Deve-se admittir a existencia de diversos germens correspondentes aos differentes typos de febres, ou, ao contrario, não admittir senão um germen unico?

A opinião dos medicos não está ainda fixa a tal respeito.

L. Colin é partidario da unidade do germen das febres palustres, qualquer que seja o typo. As differenças são devidas segundo elle, á data da intoxicacão.

Salisbury não admite a identidade do miasma palustre; affirma a existencia de diversos germens parasitarios e descreve o gemiasma rubra, verdans, alba, etc., attribuindo a cada um a producção d'uma fórma e d'um typo febril differentes.

Roux pensa como Colin que o germen do impaludismo é unico; mas não julga como elle, que a data d'intoxicação seja a verdadeira causa das differenças que se observam no typo da febre. E' bem mais logico e mais conforme ao que sabemos para outras doenças, suppôr que o germen do impaludismo pode ser modificado por um grande numero de circumstancias que augmentam ou diminuem a intensidade da sua acção. Além d'isso, é preciso metter em linha de conta a resistencia do individuo á absorpção do veneno febrigeno assim como a sua idiosyncrasia. E' esta que faz com que entre diversas pessoas expostas á acção do miasma palustre, nas mesmas condições de hygiene, umas tenham uma febre biliosa, outras uma febre intermittente simples, outras emfim, uma perniciososa.

A causa e a natureza da idiosyncrasia, ignora-se; e é isto que faz com que se não pense bastante e que se lhe não faça assumir o papel preponderante que ella preenche quasi sempre.

Em conclusão: julgamos o germen da malaria ser unico, mas poder ser modificado pelas influencias exteriores e pela idiosyncrasia do doente, o que explica observarem-se differentes typos de febre.

CAPITULO II

Condições para o desenvolvimento e propagação da malária

Dividiremos este capitulo em condições proprias ao individuo e condições que lhe são estranhas.

Condições proprias ao individuo

Edade. — D'uma maneira geral pode-se dizer que nenhuma edade está ao abrigo de ser atacada pelo impaludismo. O dr. Worna Chur Mundle que exerce clinica n'um paiz onde a febre faz assolações temiveis, affirma que as creanças são atacadas como os velhos, e ha factos mesmo que parecem mostrar que ella pode passar da mãe ao feto. Se os individuos de vinte a trinta annos fornecem á doença maior contingente é unicamente porque estão mais expostos que os outros ás differentes causas que favorecem o seu desenvolvimento.

Sexo. — Não temos senão que repetir aqui o que dissemos para a edade. Nos paizes onde a mulher é bem tratada, ella é menos frequentemente atacada que o homem. N'aquelles, pelo contrario, onde por causa da profunda miseria dos habitantes,

partilha dos trabalhos e fadigas do marido, é tão atacada como elle, com a mesma frequencia e gravidade.

Julgava-se outr'ora, e alguns medicos julgam ainda, que as mulheres gravidas eram muito raramente atacadas de febre intermittente, opinião que parecia com effeito confirmada pelas estatisticas de Griesinger e de Credé. Mendel e Ritter admittiam para a mulher grávida uma immuniidade relativa.

E' necessario renunciar a este optimismo. O estado puerperal não põe ao abrigo da intoxicacão palustre e diz-se mesmo que elle constitue antes uma causa aggravante, porque é para a mulher um excesso de fadiga.

Raças. — Tem sido uma questão muito debattida se as differentes raças estão egualmente sujeitas á infecção palustre ou se a raça ethiope é ou não immune contra ella.

Diversos são os *pareceres favoraveis* á immuniidade: assim Pouppé Desportes disse que o preto é menos sujeito a ella que o europeu (1); Dasiile é da mesma opinião, pois assevera que se a mortalidade dos pretos fosse um quinto da que ha na tropa europeia, seria preciso renunciar ás colonias america-

(1) Histoire des maladies de S. Domingue, 1770, tomo 2.º, pag. 271.

nas (1); Thomas tambem é de opinião que os ethiopes resistem mais que os europeus ás doenças palustres (2); Hunter aconselha a substituição do soldado europeu pelo preto, para fazer serviço nos logares palustres, nos quaes os pretos pouco sofrem (3); Tulloch veio com a historia da terrivel febre de Aliponta fornecer alguns casos a favor da immunidadade (4); os factos publicados por William e Prichett, relativos á expedição ao Niger em 1841 (5) e os numerosos dados estatisticos adduzidos por Boudin (6) acabaram de trazer o geral dos escriptores a favor da immunidadade da raça ethiophe, defendida ainda modernamente por Marit, Hammond, Chassaniol e varios outros observadores (7).

(1) Observations generales sur les maladies des climats chauds, pag. 61.

(2) Medical advice to the inhabitants of hot climats, 1790, pag. 20 a 21.

(3) Observations on the diseases of the army in Jamaica, 1791, pag. 308 a 309.

(4) Tulloch, Statistical report of Ceylon, pag. 10.

(5) Medical history of the expedition to the Niger, 1843, pag. 126.

(6) Boudin, Traité de Geographie et de statistique medicale, 1857, tomo 2.º, pag. 529.

(7) Marit, Hygiene d'Algerie, 1862, pag. 30.—Hammond, Treatise on hygiene, Philadelphia, 1863, pag. 90.—Chassaniol, Contributions à la Pathologie de la race nègre. Archives de médecine navale, 1865, tomo 3.º, pag. 307.

Boyle crê que as raças tropicaes têm todas uma certa immuniidade (1) e o mesmo pensa Saint-Vel (2).

Danicll admitte a immuniidade do preto, mas só enquanto este não sae da Africa (3).

Note-se porém que nenhum dos auctores citados sustenta a immuniidade absoluta mas sim a relativa.

Opiniões contrarias: Lind escreveu que os indigenas da Guiné não ficavam isentos de febres (4); Levacher tambem não faz excepção, diz que os pretos, além das doenças dos brancos, teem outras (5); Thevenot considera os brancos e pretos sujeitos a febres palustres e menciona as febres remittentes graves, como sendo muito fataes aos pretos (6).

(1) Boyle, A practical medico-historical account of the western coast of Africa, 1831, pag. 121 a 122.

(2) Saint-Vel, *Traité des maladies des régions intertropicales*, 1868, pag. 8.

(3) *Sketches of the medical topography and native diseases of the gulf of Guinea*, 1849, pag. 7.

(4) *An essay on diseases incidental to europeans in hot climats*, 6.^a edição, 1808, pag. 71.

(5) *Guide medicale des Antilles*, 2.^a edição, 1840, pag. 241.

(6) *Traité des maladies des européens dans les pays chauds*, pag. 254.

Sigaud refere-se a febres que observou no Brazil n'uma carregação de pretos vindos da Africa (1) e Brynson, tratando das doenças observadas nos escravos capturados aos negreiros, diz que a dysenteria, febre e bexigas matam por vezes um terço de toda a gente em poucas semanas (2); Greffon de Bellay assegura que a febre é mais commun nos pretos do que se poderia crêr á primeira vista (3).

Os medicos das nossas provincias ultramarinas exprimem-se do seguinte modo:

L. A. da Silva: « Tanto em Loanda como na ilha de S. Thomé tratei pretos e mulatos atacados de febres intermitentes palustres, sem poder agora decidir quaes eram os mais poupados. Quanto aos chins, posso affirmar que elles são tão sujeitos em Macau a estas febres como os europeus e os descendentes do encruzamento d'estas raças. Teem sido tambem tratados da mesma doença nos hospitaes d'esta cidade alguns individuos naturaes de Cabo-Verde, de Moçambique e de Timôr.»

Dr. J. C. Nunes: « E' indubitavel que os accesos febris de natureza palustre, como aqui se obser-

(1) Du climat et des maladies du Brezil, 1884, pag. 130.

(2) Report on the climate and principal diseases of the African station, 1847, pag. 256.

(3) Dutroulau, obra cit., pag. 71.

vam nos europeus, são muito raros nos africanos, mais frequentes nos individuos provenientes de qualquer cruzamento e que ha poucos ou nenhuns europeus que estejam isentos d'elles »; diz mais: « Conheço europeus que passam um, dois e tres annos sem terem accessos de febre palustre, havendo aliás intensas endemo-epidemias, mas estão anemicos e descorados, com o baço e o figado augmentados de volume; conheço naturaes de S. Thomé que padecem de accessos intermittentes mais ou menos intensos durante esse tempo, vivendo todos na mesma região paludosa d'esta ilha ».

J. F. da Silva Leão: « Acredito que a immuni-
dade da raça ethiope contra as febres palustres seja superior á das outras raças, mas não creio que tenha immuni-
dade absoluta contra as febres palustres dos paizes quentes ».

Dr. F. F. Hopffer: « Na provincia de Cabo Verde a raça ethiope não gosa de completa immuni-
dade contra as febres palustres. Nos hospitaes da Praia e Bissau tenho tratado muitos centenares de pretos, de puro sangue africano, affectados de febres palustres de varios typos e gravidade. E' porém indubitavel que os ethiopes resistem mais ao influxo d'esse veneno, ao qual estão mais affeitos que os europeus ».

Conclusão: A raça ethiope é relativamente pouco sujeita á infecção palustre, mas absolutamen-

te não o é, sendo os mulatos mais atacados que os negros e muito menos que os brancos.

Profissão e condição social. — Têm influencia sobre o desenvolvimento da malária, pois que segundo ellas os individuos estão mais ou menos em contacto com o agente morbido.

Além d'estas condições podemos accrescentar ainda o maior ou menor grau de *resistencia individual*. Tudo o que diminuir temporaria ou permanentemente as forças d'um individuo, como: doenças, fadigas, miseria, etc., concorre para que elle seja mais facilmente atacado pelo impaludismo. E não sómente é mais vulneravel, mas quando o impaludismo se manifesta torna-se rebelde ao tratamento.

Condições externas

Temperatura. — Os paizes mais avassalados pela malária são precisamente aquelles onde o thermometro marca um grau mais elevado de calor. E' evidente que não é só o calor que origina o agente febrigeno; as condições geologicas, orographicas, hydrologicas contribuem tambem; mas o calor e o frio influenciando na sua potencia, concorrem para o desenvolvimento ou suppressão da malária.

Chuvas. — Este factor etiologico é tambem de primeira importancia e tanto assim que ha mezes verdadeiramente quentes em que o desenvolvimen-

to da malária é relativamente minimo, ex.: mez de maio em Benguella.

Como explicar? A terra queimada por um sol ardente é secca e rija, faltando portanto os elementos necessarios para o desenvolvimento da malária. D'onde se conclue que a humidade não é condição menos poderosa que o calôr; tanto assim que em novembro, epoca em que tem terminado a estação das chuvas, a febre attinge o seu maximo.

Em resumo podemos dizer que a frequencia da malária está na rasão inversa da seccura e directa da humidade.

Ventos. — E' evidente que não têm influencia alguma sobre o desenvolvimento da malária. Têm uma grande importancia mas como simples agentes de transporte do agente febrígeno.

Estações. — Aqui está adequado implicitamente o que se disse nos paragraphos anteriores:

As estações têm notavel influencia sobre o cunho ou facies com que as endemias se apresentam nos climas tropicaes. Por exemplo, em Angola podemos dividir o seu anno medico em tres estações distinctas, que são: a estação do cacimbo, que começa em maio e acaba em setembro; a das pequenas chuvas, desde outubro ao meiado ou fim de janeiro; e a das grandes chuvas, desde fevereiro a maio.

A temperatura atmospherica varia muito em

seu maximo e minimo, em cada uma d'estas estações e ainda nas varias horas do dia de cada uma d'ellas.

Não é raro vêr, por exemplo, na epocha dos grandes calores ou estação das chuvas grandes, o thermometro centigrado marcar 28° ou 29° e mesmo mais e, todavia, descer rapidamente no começo das trovoadas ou proximo da noite muitos graus marcando 25° e ás vezes menos.

É sobretudo na estação do cacimbo que mais se notam essas modificações de temperatura. Durante ella o thermometro marca de ordinario, de dia e á sombra, 22° a 26°; porém, á noite a temperatura baixa muito, de modo que bastantes vezes desce a 17° e mesmo menos.

Cada uma d'estas estações tem um cunho particular de doenças bem caracterisadas, bem determinadas. As doenças inflammatorias, sobretudo aquellas que têm por sede os órgãos pulmonares, são mais frequentes na estação do cacimbo, epocha em que os europeus passam melhor n'este clima. Então os indigenas e aquelles europeus que se têm conservado por alguns annos n'aquella localidade sofrem demasiado a influencia do abaixamento de temperatura, e os órgãos pulmonares resentem-se não pouco d'este estado.

As doenças inflammatorias são, pois, a pathologia predominante d'esta estação; e em geral a ra-

ça preta muito soffre durante ella pela falta quasi absoluta de agasalho e outros meios hygienicos que os abriguem da influencia atmospherica.

A estação doentia, aquella em que com maior força e intensidade grassam as endemias do paiz, a que mais prejudicial é ao europeu, recém-chegado principalmente, é a estação das chuvas grandes, isto é, de fevereiro a maio, sendo mais graves durante os mezes de março, abril e maio. Reinam então as febres endemicas com todo o seu terrivel cortejo de symptomas, fazendo numerosas victimas.

E' esta, pois, a peor epocha para chegar a este paiz. Officialmente não deviam ser mandados individuos para as regiões tropicaes senão na estação do cacimbo, por exemplo, junho e setembro para Angola, para que o seu organismo podesse harmonisar-se com o novo meio em que vai viver.

Solo. — Referir-me-hei n'este paragrapho unicamente ao solo inculto.

Segundo Colin, o poder vegetativo do solo, quando não é utilizado pela cultura, seria uma causa de impaludismo; elle admitte que além do miasma dos pantanos se exhala do solo n'aquellas condições um principio pyretogenico, que elle chama *tellurico*.

Colin formula assim como se segue a sua theoria da *intoxicação tellurica*: « Lorsqu'un sol, qui, grâce à la nature de ses éléments et à la tempera-

ture ambiante, pourrait être fertile comme la plupart des terres vierges ou incultes des climats chauds, n'épuise point cependant cette puissance de rendement par une végétation suffisante, il se produit à sa surface des émanations fébrifères. Ces effluves ne tiennent pas seulement aux gaz fournis par la putréfaction des matières organiques, car cette putréfaction s'accomplissant ailleurs qu'à la surface ou dans les entrailles de la terre ne donnera pas la fièvre aussi facilement qu'on l'a prétendu ; il faut que le sol intervienne et d'une manière aussi active peut-être que pour la végétation, ce qui m'a fait dire que la puissance fébrifère d'un sol était adéquate à sa puissance végétative et que le miasme palustre est engendré par la puissance végétative du sol, quand cette puissance n'est pas mise en action par la culture » (1).

A cultura, pelo contrario, opporia-se ao desenvolvimento do agente infeccioso, roubando ao terreno os seus materiaes organicos.

Porém não se comprehende como a vegetação intensa que cobre alguns solos febrigenos da zona tropical, não esgote o poder vegetativo do mesmo modo que a cultura.

(1) Colin, *Traité des maladies épidémiques. — Traité des fièvres intermittentes.*

E não se vê muitas vezes a malaria apparecer n'uma localidade bem agriculturada?

Ainda assim é possível que as plantas tornem o solo sadio roubando-lhe a materia organica e a humidade e «perturbando os phenomenos da vida parasitaria».

Acclimação. — A questão da acclimação dos europeus nos climas quentes é uma das mais importantes da hygiene, porque da sua solução depende a de importantissimos problemas economicos e politicos, taes como os de occupação, povoação e civilisação das extensas, fertéis e atrazadissimas regiões intertropicaes.

Principaes obstaculos á acclimação : O paludismo é o grande obstaculo que nos paizes quentes se oppõe á acclimação do europeu; não é todavia o unico, como geralmente se affirma; a temperatura elevada tem uma parte importante na deterioração do individuo, e, além d'esta, ha varias outras influencias deterioradas pertencentes ao meio physico e social.

A deterioração do europeu é produzida só pela elevada temperatura, ou por esta influencia combinada com outras que são devidas á mudança de clima e de habitos (1).

(1) Aitken, The science and practice of medecine, 4.^a edição, 1866, livro 2.^o, pag. 8 e 938.

Parece-nos tambem, diz Fonssagrives, que a acclimação ás temperaturas elevadas, que forçosamente alteram o equilibrio de todas as funcções, é um facto puramente excepcional; o europeu não pode indigenar-se, segundo o sentido absoluto da expressão creada por Celli; nos climas torridos gasta-se, e a vida não alcança ahi o termo individual a que poderia chegar sobre outra temperatura; os casos de longevidade são raros nos indigenas e quasi sem exemplo nos europeus (1).

Lembra Gordon a necessidade de ter presente, que na India e outros paizes quentes a acção continuada da temperatura elevada produz relaxação dos tecidos e seu excessivo gasto, languidez e fraqueza do organismo (2).

Mac-Gregor julgava que a elevada temperatura era sufficiente para explicar a excessiva mortalidade na India (3).

Moore tambem a considera como productora de grande deterioração (4).

A commissão sanitaria escreve: o clima (da India) de per si deteriora a constituição; existem

(1) Fonssagrives, *Hygiene navale*, etc., pag. 335.

(2) Gordon, *Army hygiene*, 1866, pag. 14.

(3) *Practical observations, and on diseases of India*, pag. 32.

(4) Moore, *Manual*, etc., pag. 75.

porém, muitas outras causas morbificas e sobretudo o miasma palustre (1).

Segundo os partidarios da acclimação (2) chegamos a estas conclusões:

1.^o Que a acclimação é precedida de profundas alterações do organismo, que servem para adaptar o organismo ao novo clima ;

2.^o Que nos acclimados ha anemia, enfraquecimento de todas as faculdades e até envelhecimento prematuro ;

3.^o Que o individuo acclimado está indigenado ou creoulisado ;

4.^o Que a acclimação se obtem pelas doenças de acclimação, pela exaggeração da secreção biliar e sudorífera e enfraquecimento da hematose e nutrição ;

(1) Report, etc., pag. 61 — Rochoux.

(2) Aclimatement no Reportoire des sciences medicales, pag. 310. — Celle, pag. 100 — Dutroulau — Levy, pag. 513 — Rochard, pag. 183 — Perrier, Lacaille, De l'acclimatement des europeens aux regions equinoxiales, pag. 9 — Marit, Hygiene de l'Algerie, pag. 435 — Hammond, A treatise on hygiene, Philadelphia, pag. 28 — Lind, An essay on diseases incidental to europeans, etc., 6.^a edição, pag. 4 — Auber Roche, Essay sur l'acclimatement nos Annales de hygiène publique, pag. 20, 31, etc. — Godineau, Hygiène des troupes aux Antilles, pag. 42 — Sigaud, Du climat et des maladies do Brésil, pag. 95 — Leblond, Observations sur la fièvre et sur les maladies des tropiques, pag. 116.

5.º Que finalmente as vantagens do acclimado consistem em padecer menos que os não acclimados, estar livre das doenças de acclimação e ficar sujeito ás mesmas doenças que os indigenas.

Ha pois em todo o individuo acclimado empobrecimento do sangue, atonia geral ou enfraquecimento de todas as faculdades, até das intellectuaes e moraes, e envelhecimento prematuro.

Os sectarios da inacclimabilidade (1) resumem assim a sua doutrina:

1.º Nos climas quentes não ha acclimação porque a mortalidade é grande e augmenta com a demora;

2.º O individuo soffre progressiva deterioração e os descendentes degeneram até se extinguirem, quando não revigoram pelos casamentos com europeus mais recentemente vindos da Europa;

(1) Marseley, A treatise of tropical, pag. 14 e 113. — Chisholm, pag. 14. — Dundos, Seketches of Brazil, pag. 5 e 104. — Aitken, The science and practice of medecine, 4.ª edição, livro 2.º, pag. 9 e 938. — Conselheiro Rivara, Colonisação, etc., no Archivo de pharmacia da India, pag. 165. — Veja-se o artigo Physical degeneracy in the United States na British and foreign Medico-chirurgical review, n.º 97, pag. 62 a 73. — Martin, Influence of tropical climates, pag. 87. — Boudin, Traité de geographie et de statistique médicales, pag. 767. — Erwart, A dizert of the vital statistics of the european and native armées in India, pag. 20, etc., etc., etc.

3.º A deterioração do individuo e a degeneração da raça são causadas tanto pelo clima meteorico como pelo palustre.

Os medicos das nossas possessões ultramarinas exprimem-se do seguinte modo:

J. S. da Fonseca Torrie: «O europeu não se acclima nos climas quentes, resiste mais ou menos, conforme o grau de insalubridade do paiz, a força constitucional de que dispõe e o modo como attende aos preceitos hygienicos; no fim porém de certo tempo deteriora-se e se não volta á Europa, os estragos augmentam e tem quasi a certeza de abreviar a vida.» —

Dr. J. C. Nunes: «A acclimação do individuo é impossivel; resiste elle, lucha, mas não se indigenisa; corre sempre risco de vida e esse perigo augmenta consideravelmente nas edades extremas: menos de 15 e mais de 50.

Os filhos de pais europeus, nascidos nas duas referidas cidades morrem quasi todos — a morte é a regra, a vida a excepção! Se nascem de pais ainda isentos de anemia tropical e palustre, ficando sempre fóra da acção dos effluvios pantanosos propriamente ditos, podem viver por algum tempo, e em geral, a mortalidade n'este caso é menor.» —

Os restantes allegam não possuir sufficiente copia de factos bem discriminados para se decidirem.

— O que se entende por acclimação? A adaptação a um clima differente d'aquelle em que se nasceu, conservando-se integralmente todas as faculdades.

Ora se o europeu podesse viver n'um clima quente sem soffrer mais do que no clima patrio, sem abreviar a vida e sem prejuizo do seu aperfeiçoamento physico, moral e intellectual, haveria então acclimação individual; a da raça precisava além d'esta, que os descendentes tivessem o vigor dos paes, que a continuação da raça não dependesse nem de nova infusão de sangue europeu nem do cruzamento com os indigenas; finalmente que se cultivasse o solo sem recorrer a braços d'estes.

Ora como nos climas quentes o europeu soffre constante deterioração e a sua descendencia degenera, a conclusão é que não ha acclimação.

Esta solução adoptada pela minoria dos escriptores francezes, é a mais accete entre os inglezes, facto de subido valor, por ser a nação ingleza a mais rica em colonias e por isso a que mais lucraria com a acclimação da raça europeia.

A fallaz doutrina da acclimação, diz Dundos, pela residencia prolongada nos climas quentes, axioma por tanto tempo adoptado pelo governo inglez, está hoje felizmente posta de parte.

Este fatal e desapiedado systema por muito tempo sustentado, por causa de falsos e mal enten-

didos motivos de economia, cedeu enfim á luz da experiencia e á adopção de principios mais rasoa-veis e humanos (1).

Se as alterações organicas e funcçionaes que se notam nos europeus residentes nos climas quentes podessem considerar-se beneficas, como favorecedoras da sua adaptação ao meio estranho, seria então verdadeira a doutrina da acclimação. Sendo porém perniciosas todas estas alterações e porque o clima deteriora constante e progressivamente o europeu, e a sua demora n'este meio não lhe aproveita, antes pelo contrario lhe augmenta o risco de vida, a conclusão é que não ha acclimação, devendo-se considerar o estado que os outros denominam por esta fôrma como um verdadeiro *deterioramento*, ou, como disse Gestin, uma *doença chronica*.

A anemia, uma das alterações vantajosas do acclimado, como não é precedida, diz Rochard, de phenomeno algum critico, e como está longe de conferir immunidadade alguma, não a podemos considerar senão como estado morbido, ao qual urge remediar repatriando o doente (2).

O grau de anemia, escreve Saint-Vel, que caracteriza o acclimado, facilmente se ultrapassa, co-

(1) Dur.dos, *Sketches of Brazil*, 1852, pag. 5 a 104.

(2) Rochard, obra cit., pag. 193.

meçando então a anemia tropical, doença grave que pesa sobre as raças d'estas regiões (1).

Como é que um estado morbido tão grave pode ser proveitoso é que se não comprehende facilmente.

A atonia geral, o enfraquecimento de todas as faculdades e até o envelhecimento prematuro não poderão ser considerados como vantagens.

Os processos artificiaes de aclimação não se discutem; são um bom exemplo das funestas consequências a que pode dar lugar, em medicina, uma doutrina falsa. Não considerar a encephalite, a dysenteria, a hepatite e a febre perniciosa como poderosos e violentos agentes de deterioração da economia humana, é violentar o bom senso.

A hypothese da *sympathia cutaneo-hepatica* não tem o valor scientifico que geralmente se lhe dá; a hypersecreção biliar nem mesmo está demonstrada. Marshall é de parecer que tal hypersecreção não existe nem nos europeus nem nos indigenas dos climas quentes (2); Morehead concorda com esta opinião (3) e Rattray ainda recentemente

(1) Saint-Vel, pag. 9.

(2) Marshall, Notes on the medical topography and prevailing diseases of Ceylon, pag. 145.

(3) Clinical researches on diseases in India, 2.^a edição, pag. 4.

escreveu «que o augmento na secreção da bilis pela acção do clima quente carece de prova» (1).

O estado do acclimado é pouco invejavel, por mais vantagens que se lhe attribuam, pouco gosará d'ellas quem está enfraquecido, anemico e ave-lhentado.

Daullé diz que os empregados europeus de Madagascar, depois de gastos e cacheticos, se julgam acclimados por terem escapado a milhares de febres (2); todos os *acclimados* se acham mais ou menos n'este estado, estão arruinados e por isso em pessimas circumstancias.

A acclimação, segundo Laure, exige uma serie de crises e transformações, nas quaes a economia padece sempre e por vezes succumbe (3), e é por causa do grande perigo que se corre na chamada acclimação, que Godineau a quer banir de todo o systema que tem por fim a conservação (4).

A inacclimabilidade das raças é claramente affirmada por muitos escriptores, nenhum a admitte sem uma ou outra restricção e quasi todos concor-

(1) De quelques modifications physiologiques importantes produites dans l'economie humaine par le changement de climat. — Archives de médecine navale, pag. 435.

(2) Daullé, pag. 61.

(3) Laure, pag. 79.

(4) Godineau, Hygiene etc., pag. 79.

dam em que não ha acclimação nas localidades palustres; e como todos os climas quentes são ao mesmo tempo mais ou menos palustres a restricção bastava para affirmar a não acclimação da raça.

A consideração que se poderia apresentar, por não ser o clima palustre modificador permanente, é de importancia, mas não serve de objecção, por não ter applicação actual. Quando notaveis hygienistas estão em duvida se ha a possibilidade de banir do solo indiano o miasma palustre, pode-se afoitamente dizer que a infecção palustre é, e continuará a ser por muitos annos o flagello dos tropicos.

A inacclimabilidade da raça está emfim implicitamente attestada pela do individuo.

Conclusão:—De tudo o que precede se conclue, que nos climas quentes nem o europeu nem a sua raça se acclimam.

Esfhera d'actividade do agente morbifico.

— Julgo impossivel dizer com precisão onde termina a area d'extensão d'este agente, contudo podemos calculal-a aproximadamente. Para alguns auctores, trezentos metros acima do nível dos pantanos está-se preservado; outros têm dado como limites da zona perigosa: no sentido vertical, duas vezes o diametro do pantano; no sentido horisontal uma.

Não está ainda averiguado que o agente da malaria seja transmittido pelos objectos que esti-

veram em contacto com elle; de resto, o que não admitte duvida é que este agente não é extremamente diffusivel, pois que basta uma vegetação mais frondosa ou uma barreira de casas para o impedir de exercer a sua acção. Sabe-se mais, que nos paizes onde é endemica a malária, aquelles que habitam uma casa elevada estão bem menos expostos que os que habitam no rez do chão.

Em conclusão: parece-nos impossivel limitar com precisão a area a que elle pôde estender-se, e só nos é possivel o calculo approximado.

Vias d'introdução.—Laveran, Whalley, Boudin e Jaccoud fundado em observações de Jacquot, Poppig, pretendem que o miasma palustre penetra na economia pela via estomacal. Por outro lado Fonssagrives affirma, tropas em marcha terem feito uso d'aguas pantanosas sem por isso serem atacadas de malária. Lind diz mais; cita numerosos casos de marinheiros irem beber agua n'um local pantanoso e a febre poupal-os, accommettendo, pelo contrario, outros pela sua simples chegada a estes lugares.

Seja como fôr, o que julgo incontestavel é que é pela atmospherá que se propaga o agente da febre, sendo recebido pelos individuos, com especialidade ao nascer e pôr o sol, occasião em que os effluvios marematicos se espalham no ar com mais abundancia; não me repugna acceitar tambem que

a agua vinda d'um pantano possa originar a malária, mas o que julgo poder affirmar é que a agua na malária não gosa um papel tão importante como no cholera e a transmissão da infecção por ella é menos frequente que pelo ar atmosphérico.

Geographia palustre.—Tratando da nossa geographia palustre devo referir-me á parte continental e á parte ultramarina.

No nosso continente a malária domina na sua pathologia, quando não seja pela intensidade é pela frequencia; assim, observando a parte sul como por exemplo: Alemtejo, Extremadura, arredores de Lisboa, veremos a abundancia de casos de febres intermittentes simples, conhecidas vulgarmente pelo nome de *seções*. Caminhando para o norte encontram-se bastantes casos e numerosas são as observações que se podem colher no nosso hospital como confirmação d'esta minha asserção, e até mesmo não só se encontra abundantes intermittentes simples com a denominação popular de *maleitias*, mas até casos de impaludismo apyretico, conforme tivemos occasião de presenciar durante o anno lectivo na nossa clinica escolar.

Vejamos agora a parte ultramarina onde a malária grassa não só com extrema frequencia, tornando-se endemica, mas com grave intensidade originando as conhecidas e muitas vezes fataes *febres perniciosas*.

D'entre todas as povoações das provincias ultramarinas, as situadas n'um litoral paludoso são insalubrißsimas. Tal é a cidade da Praia, Bissau, S. Thomé, Quelimane, Pangim, Dilly, etc.

N'uma mesma povoação existe certa differença; a parte baixa da cidade de Loanda não se parece em salubridade com a alta.

A cidade da Praia, na ilha de S. Thiago, de edificação moderna, bastante elevada, ventilada e uma policia hygienica soffrivel, parece que em comparação com qualquer das outras povoações do archipelago, que em geral não passam d'amontoados informes de casebres mais ou menos immundos, deveria ser muito mais saudavel. E' o contrario, porém, que se observa, devido ao vasto pantano mixto que inquina as ilhargas do planalto sobre que assenta, tornando-se uma habitação ordinaria de biliosos.

A cidade de S. Thomé classifica-se entre as mais doentias. Na mesma ilha, porém, e a pequena distancia d'aquella existem no interior sitios onde a saude não se altera facilmente, como o Monte-Café, a villa da Magdalena e a localidade denominada Macambrará que demoram a um quarto de legoa apenas. Devido, porém, á situação d'aquella capital á beira mar, no centro d'uma vasta cinta de paúes, tem por hespedes habituaes as terriveis perniciosas ictericas.

Demonstra-se directamente a influencia nociva do pantano mixto, separando ou juntando as aguas dôces com as do mar. Faz-se então desaparecer ou apparecer as febres, cuja intensidade regula pela proporção em que as duas aguas entram na mistura, correspondendo o maximo ao equilibrio quantitativo.

Méliér refere as curiosas experiencias feitas a este respeito em França e Italia e Bouchut relata o caso da villa Reggia, onde por vezes appareceram e desapareceram as febres endemicas segundo se achava ou não rôta a barreira opposta á invasão das aguas estagnadas pelas do mar.

Esta procedencia da malaria é mais frequente do que parece. Ainda que não haja junção manifesta das duas aguas, a existencia de productos marinhos em terrenos d'origem sedimentar dá o mesmo resultado quando banhados por aguas pluvias estagnantes (1).

Por outro lado os terrenos marnosos constituem como que o extremo opposto. A sua influencia pyretica, comtudo, tem sido notada em todos os tempos.

Sigaud é da mesma opinião relativamente á causa das febres d'algumas localidades do Brazil (2).

Todos os que viveram nos paizes quentes de

(1) Dutroulau, obra cit.

(2) Sigaud, *Du climat et des maladies do Brésil*.

solo accentuadamente barrento, hão de ter experimentado um cheiro característico que se exhala da terra por occasião das primeiras chuvas, coincidindo com o apparecimento de grande numero de febres intermitentes, sem dependencia da intervenção palustre, que figuram entre as pyrexias estacionaes, as quaes, como observa Dutroulau, não se podem separar das febres endemicas.

Quando, porém, sobre um solo d'esta natureza se fórma o pantano mixto, a nocuidade da malária attinge o seu cumulo, por exemplo em Bissau, que quando as chuvas no seu começo lhe proporcionam o unico elemento que pode faltar, a humidade bastante, torna-se um ninho de biliosas, hematuricas, typhoides ictericas, perniciosas typhoides, todas as fórmas da infecção endemica.

Entre as duas procedencias que podem considerar-se extremas, interpõe-se uma immensa variedade de disposições que seria longo enumerar; bastará dizer que ellas se verificam todas as vezes que uma materia susceptivel de entrar em certas combinações novas, acha calôr bastante para promover-as e agua necessaria para as alimentar.

Por onde se conjectura que grande deve ser a extensão geographica da malária. Boudin diz que ella abrange quasi toda a superficie da terra (1) e

(1) *Traité de statistique et geographie médicales.*

Niemeyer accrescenta que se é nos climas quentes que se manifesta mais, é por ser n'elles, que ás condições hydrogeologicas se reúne a meteorologia conveniente (1). E' tambem esta a opinião de Hirsh.

Nas provincias ultramarinas são frequentes essas disposições.

Em umas, como no archipelago de Cabo-Verde, são as ribeiras que alagam de vez em quando os terrenos argilosos marginaes, ou estagnam as suas aguas escasseadas em pequenos lagos circumscriptos por detritos vegeto-animaes que os habitantes lhes arremessam, ou em bacias mais vastas que resultam do seu alargamento nas embocaduras sujeitas á invasão das aguas salinas.

Em outras, são as terras situadas n'uma costa pouco elevada, alternativamente cobertas e descobertas pela maré, onde vegetam diferentes plantas aquaticas e pullulam animaliculos marinhos, cujos despojos as inquinam; ou são os rios que nascendo muito dentro do continente seguem um trajecto flexuoso arrastando pesadamente com uma indolencia verdadeiramente tropical, as suas aguas lodosas por entre margens frondosas que os carregam de sua folhagem: taes são a Guiné, Angola e Moçambique.

Em varias localidades é a agricultura que trans-

(1) Niemeyer, obra cit.

forma em pantanos os terrenos argillosos para a producção do arroz, no Estado da India principalmente; e em algumas emfim, existe o pantano classico em toda a sua hediondez: S. Thomé, Bissau, Quelimane, Timor, etc.

A provincia de Angola acha-se dividida em tres districtos: Loanda, Benguella e Mossamedes e estes em diversos concelhos. A importancia hygienica relativa de cada um d'estes pontos varia, tomando na devida conta, o seu maior ou menor grau d'insalubridade e as circumstancias proximas ou remotas que possam aggravar-a, como a sua população, posição geographica, doenças predominantes, etc.

De tudo isto decorre sem mais delongas, que as menos insalubres são: Loanda, Ambriz, Golungo Alto, Malange e Mossamedes; pelo contrario os pontos mais insalubres são: Benguella, Dondo, Novo Redondo e Capangombe ou Bumbo.

Podia confirmar estas minhas asserções com um breve estudo sobre as estatisticas dos differentes hospitaes civis e militares das nossas diversas provincias ultramarinas, mas como o tempo urge limito-me a referir a these do meu condiscipulo Raphael Croner, paginas 17 e 18, a quem agradeço o ter-me fornecido varias informações para a elaboração d'este deficiente trabalho.

PROPOSIÇÕES

Anatomia — Admitto a especificidade cellular.

Physiologia — Secreções.

Materia medica — Vomitivos.

Pathologia externa — Febre traumatica.

Operações — Pensos.

Partos — Signaes de gravidez.

Pathologia interna — Tuberculose.

Anatomia pathologica — Não admitto a indifferença do elemento anatomico.

Medicina legal — Abôrto.

Pathologia geral — Influencia da bacteriologia sobre a prophylaxia.

Vista.

O Presidente,

A. Brandão

Póde imprimir-se.

O Director,

Visconde d'Oliveira.