

GAZETA MEDICA

DA BAHIA

PUBLICADA

SOB A DIRECÇÃO DO

Dr. A. PACIFICO PEREIRA, lente de Histologia da Faculdade de
Medicina da Bahia

Redactores

Dr. J. F. DA SILVA LIMA, medico effectivo do Hospital
da Caridade

Dr. J. L. D'ALMEIDA COUTO, lente de clinica medica da Faculdade
de Medicina da Bahia e medico effectivo do Hospital da
Caridade

Dr. RAMIRO AFFONSO MONTEIRO, lente de clinica medica da
Faculdade de Medicina da Bahia

Dr. M. VICTORINO PEREIRA, lente de clinica cirurgica da Facul-
dade de Medicina da Bahia e medico adjunto do Hospital
da Caridade

DR. J. REMEDIOS MONTEIRO

Gerente

Dr. P. P. DA COSTA CHASTINET, medico adjunto do Hospital
da Caridade

1616

Serie III - Vol. I

BAHIA

Litho-typographia de João Gonçalves Tourinho
Arcos de Santa Barbara. n. 83

1884

B
1616

BIBLIOTÉCA
FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DA BAHIA

GAZETA MEDICA

DA BAHIA

PUBLICAÇÃO MENSAL

Anno XV

JULHO, 1883

N. 1

MEDICINA

BERIBERI NA ESQUADRILHA DE EVOLUÇÕES

Nó ultimo numero d'esta *Gazeta* noticiamos que tinham sido remettidos para o hospital de marinha, e d'ahi para Itaparica, cerca de 70 beribericos, quasi todos pertencentes águarnição da corveta *Nictheroy*, um dos navios da esquadilha de evoluções, que partiu do Rio de Janeiro a 25 de Abril, composta d'este vaso de guerra, das corvetas *Guánabara* e *Trajano*, e do cruzador *Primeiro de Março*.

No dia 28 de Junho chegaram todos estes navios ao porto d'esta capital, trazendo ainda a *Nictheroy* a seu bordo grande numero de beribericos.

No intuito de colher alguns dados que nos esclarecessem acerca da origem e desenvolvimento d'aquella singular epidemia, que assim se manifestava n'um dos navios da esquadilha enquanto os outros se conservavam quasi incolumes, fomos no dia 1º de Julho com os nossos distinctos collegas os Srs. Drs. Silva Lima, Almeida Couto e Ramiro Monteiro, e com o digno cirurgião de divisão da armada, o Sr. Dr. Horacio Cezar, visitar aquelles navios e examinar minuciosamente suas condições hygienicas.

Graças ao cavalheirismo e delicadeza dos distinctos comandantes e da briosa officialidade d'esses vasos de guerra, pudemos percorrer cada um d'elles, desde o convéz até o porão,

SERIE III. VOL. I.

1

BIBLIOTÉCA
FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DA BAHIA

examinando cuidadosamente o estado de aceio, as condições de ventilação e de humidade em todos os compartimentos, e especialmente nos alojamentos da guarnição e da officialidade.

E' certo que todos os navios da esquadilha se achavam n'um estado de aceio irreprehensivel, e que até o porão estava em todos enxuto em quasi toda a extensão que pudemos ver, excepto na parte correspondente á machina, em que havia, na *Nictheroy* e na *Trajano* pequena quantidade d'agua, que não apresentava entretanto indício sensível de putrefacção (1).

Fomos informados de que esta agua do porão era esgotada todos os dias pelas bombas, de modo a deixal-o estanque.

A singularidade de ter sido a *Nictheroy* por muito tempo o unico dos navios da esquadilha assaltado pelo beriberi, (2) n'uma proporção tão assustadora, attrahio nossa attenção para aquelle vaso de guerra.

O mais antigo de todos os navios que compõem a esquadilha, a *Nictheroy* resente-se de defeitos de construcção que tornam altamente nociva a influencia das condições meteorologicas, especialmente nas longas viagens. Na bateria, que occupa quasi todo o comprimento do navio, mas é pouco mais alta que um homem, ó que pernóita a guarnição, superior a 300 homens, e é onde se acham durante grande parte do dia aquelles que não são obrigados pelas exigencias do serviço a subir para o convéz. A renovação do ar na bateria faz-se pelas escotilhas, e pelas portinholas das peças, que ficam abertas

(1) Pelo exame microscopico via-se n'esta agua grande numero de microbios das differentes variedades que geralmente se encontram nas aguas estagnadas.

(2) Mais tarde a molestia manifestou-se na corveta *Trajano* e no cruzador *Primeiro de Março*, chegando o numero dos atacados, até a sahida da esquadilha de evoluções d'este porto, ac seguinte:

<i>Nictheroy</i>	111
<i>Trajano</i>	7
<i>Primeiro de Março</i>	5

em bom tempo, mas fecham-se durante as chuvas copiosas e mar agitado, de modo que fica aquelle espaço, onde penetra a agua do mar e da chuva, saturando-o de humidade constante, fechado á circulação franca do ar, e occupado por um numero de pessoas muito superior á sua capacidade hygienica.

Do lado da pópa a bateria é fechada, com alojamentos de officiaes, de modo que o ar, que penetra pelas escotilhas e portinholas, não tem, durante a marcha do navio, uma sahida facil, que permitta sua circulação e renovação constante.

Lavada pelas aguas do mar e da chuva durante o máo tempo, e portanto imprégnada de humidade que satura sua atmosphera interior, a bateria assim se conserva, e é tambem entretida n'estas condições pelas baldeações de agua salgada que se fazem em nossos navios de guerra.

Estas más condições são ainda aggravadas pela falta de ventiladores appropriados para os compartimentos inferiores do navio, de modo que as emanções do porão, em vez de serem lançadas directamente na tolda e no convez são exhaladas nos alojamentos, na coberta e na bateria.

Em geral, nos navios da esquadilha a capacidade dos alojamentos é insufficiente para a guarnição, e a ventilação é deficientissima, nos alojamentos inferiores, na enfermaria, que está em quasi todos collocada na peor parte da coberta, e nos camarotes que recebem o ar por vigias muito estreitas.

A historia da epidemia de beriberi na *Nictheroy* é identica á das epidemias da mesma molestia, que de longa data refere a medicina naval.

Como na epidemia observada pelo Dr. Reich no *De Haai* em 1854, na do transporte *l'Indien* em 1863, estudada por Guy, na do *Jacques Cœur*, descripta pelo Dr. Richaud, e na da corvêta *Vital d'Oliveira*, referida pelo Dr. Gal-dino de Magalhães, sempre a permanencia de muitos individuos em espaços estreitos, mal ventilados e humidos foi

a causa determinante do desenvolvimento da assustadora molestia.

Lembram-se os nossos leitores das circumstancias que prece-deram a manifestação do beriberi na *Vital d'Oliveira*.

« Duas causas, disse em seu relatorio o Dr. Galdino de Magalhães, actuaram poderosamente no desenvolvimento e progresso d'esta epidemia. A primeira foi a má condição meteorologica, que perseguiu-nos por mais de 60 dias; a segunda consistio na penuria dos meios de resistencia, não tendo a equipagem sufficiente roupa e adequada alimentação.»

« Durante grande parte da viagem estivemos sob a acção continuada de tempos chuvosos e cerração. O hygrometro accusou constantemente grande humidade atmospherica, chegando em algumas occasiões á maxima de 100°, ponto de saturação. A humidade era de tal sorte que os alojamentos inferiores conservavam-se resfriados como se tivessem sido molhados.»

Condições identicas foram mencionados pelos outros observadores, a que nos referimos.

Confirmam ainda mais estes factos as observações do Dr. Anderson nos Japonezes que habitavam as docas maritimas em Iokohama:

« De 300 homens foram atacados 70, dos quaes 20 morreram rapidamente, 47 foram enviados para o hospital de marinha em Tokio.»

« Os alimentos, as roupas, o trabalho d'estes homens não offereciam á observação nada de extraordinario, porem dormiam em um local em que, em razão da ancoragem obrigada do navio, o ar era quasi estagnado; havia apenas 32 pés cubicos para cada homem. A mudança de alojamento, especialmente do dormitorio, pôz fim a epidemia.»

A esquadilha de evoluções esteve durante cerca de dois mezes debaixo da acção de más condições meteorologicas, que fizeram sentir-se mais accentuadamente no navio em que, por defeitos inherentes á construcção, e pela agglomeração de uma guarnição mais numerosa, as condições hygienicas eram peiores.

Sahindo do Rio de Janeiro no dia 25 de Abril a esquadilha de evoluções esteve em toda a viagem, e nos Busios, nos Abrolhos e no Morro de S. Paulo, onde estacionou, constantemente debaixo da acção de máo tempo e de aguaceiros copiosissimos, durante os mezes de Maio e Junho, e veio do Morro de S. Paulo para o porto d'esta capital no dia 28 de Junho.

Durante esses dois mezes o gráo de humidade atmospherica foi quasi constantemente superior a 70°, descendo raras vezes o hygrometró a 60°, e nunca inferior a 55°, como mostra o registro meteorologico que nos foi obsequiosamente fornecido pelo Sr. 1.º Tenente ajudante de ordens do Chefe da Divisão.

A temperatura se manteve nos dois mezes de Maio e Junho entre 22.º e 28.º c.

Embora pareçam estas circumstancias de somenos importancia áquelles que sem investigar profundamente o valor d'estas causas e sua influencia physio-pathologica, preferem explicar cada molestia por um miasma especifico, insistiremos, porque os factos irrecusavelmente o demonstram, em attribuir uma influencia capital no desenvolvimento do beriberi a todas as condições meteorologicas e locaes, que produzem a anoxhe-mia, e especialmente a humidade excessiva n'uma temperatura relativamente elevada.

Realmente, quando as investigações dos mais notaveis hygienistas tem determinado a grande quantidade de ar (900 litros em 24 horas) de que carece um adulto para os processos chimicos que entretem no organismo a actividade vital; quando tem demonstrado que a actividade d'estes processos diminue n'uma proporção enorme n'uma atmospherica quente e humida, — não se póde deixar de admittir que o organismo deve sentir pesadamente esta influencia sobre as funcções hemato poieticas e sobre as oxydações organicas, que dão logar á renovação dos elementos dos tecidos.

E' na parte globular do sangue que se manifestam principalmente os phenomenos d'esta dystrophia devidaa uma oxyge-nação insufficiente. E' esta, cremos, a alteração primitiva no

beriberi, e todos os outros symptomas e alterações que caracterizam a molestia ligam-se em perfeita successão a esta lesão inicial.

Se esta alteração globular é consequencia directa da penuria de oxygenio, ou se os globulos são alterados pela acção dos microbios que se encontram no sangue dos beribericos, e que já descrevemos n'esta *Gazeta*, não podemos ainda asseverar.

Somos inclinados a crer que é pela falta de oxygenio no sangue que n'elle se desenvolvem e proliferam estes microbios, que são anerobios, e que, como demonstra o exame microscopico, produzem notavel alteração dos globulos.

Experiencias feitas com o sangue dos beribericos, conservando-o por alguns mezes em tubos capillares hermeticamente fechados, demonstram que estes microbios se conservam e reproduzem fóra da acção do ar atmospherico.

As lesões histologicas reveladas pela autopsia nos diferentes órgãos ligam-se, como consequencias naturaes, ao processo physio-pathologico da dystrophia por anoxhemia. E a pathologia experimental ahi está tambem a confirmar esta relação de causalidade entre as influencias meteorologicas productoras da anoxhemia e as alterações pathologicas que se manifestam no beriberi.

Colloque-se, como fez Litten, um animal n'uma atmosphaera de alta temperatura e excessiva humidade, que elle morrerá em poucos dias apresentando alteração notavel dos globulos vermelhos do sangue, e degeneração gordurosa em diversos parenchymas e tecidos.

A diminuição do acido carbonico expirado pelos animaes durante esta experiencia, devida á diminuição da receita de oxygenio, e consequentemente a uma baixa na escala das combustões organicas, foi attribuida por Litten a uma alteração profunda nos elementos organicos que servem para o transporte do oxygenio.

Se, como o demonstram as experiencias de Litten, um animal na temperatura de 36° e n'uma atmosphaera saturada de

humidade morre pela *fome de oxygenio* no fim de poucos dias, embora seja o ar da camara em que elle se ache renovado constantemente por um aparelho especial de ventilação, comprehende-se que nos individuos accumulados n'um espaço em que o ar não seja renovado tão francamente, os effeitos da anoxhemia se darão mais ou menos rapidamente, conforme o gráo da temperatura e do estado hygrometrico do ar, e a deficiencia da ventilação.

Não nos demoraremos em citar ainda os trabalhos de Schmidt, Erler, Voit, Pettenkofer e Hoppe-Seyler, que mostram a serie de processos physio-pathologicos pelos quaes a falta de oxygenio produz a alteração globular e as dystrophias que lhe são connexas,—trabalhos, cujos resultados são perfeitamente applicaveis ao estudo do beriberi.

A pathogenia d'esta molestia, segundo a theoria que temos exposto em differentes artigos n'esta *Gazeta*, tem em seu favor uma longa serie de factos irrecusaveis, que demonstram sua etiologia, além dos resultados das investigações histopathologicas, dos phenomenos revelados pela symptomologia, e dos effeitos do tratamento simplesmente hygienico.

É ainda a confrontação de differentes experiencias de Litten que prova que a remoção do animal da atmosphera em que a anoxhemia e seus effeitos se iam produzindo, para uma atmosphera bem oxygenada, embora já tenha começado nos órgãos a degeneração gordurosa, a faz desaparecer no fim de alguns dias, durante os quaes o sangue se torna mais rico de oxygeneo, os processos de oxydação se activam, e d'este modo se torna possivel que o material hydrocarbonado combustivel, que se tinha lentamente accumulado, seja, com a entrada mais franca de oxygeneo, completamente queimado. Por este processo, que é, segundo Litten, o da restauração dos órgãos em degeneração gordurosa, faz-se, cremos, a cura do beriberi, quando as alterações da parte globular do sangue e as lesões trophicas dos tecidos são ainda susceptiveis de reparação.

Terminando este artigo que vae já um pouco longo, aconse-

lhamos, para prevenir a manifestação de epidemias da natureza da que assaltou a *Nictheroy*, as seguintes medidas :

1.^a Que não se mandem os navios de guerra em viagens longas, com guarnições numerosas, n'estas latitudes, e nas epochas em que a temperatura é sempre alta, e o gráo de humidade da atmosphera muito elevado ;

2.^a Que se cuide melhor da ventilação dos navios, e se attenda bem a esta necessidade na construcção dos novos vasos de guerra ;

3.^a Que se conservem os alojamentos sempre enxutos, e não se façam as baldeações com agua salgada, e sim com areia secca ;

4.^a Que se forneça á marinhagem roupa mais appropriada para resistir á estação chuvosa.

A. PACIFICO PEREIRA.

Em seguida publicamos o officio dirigido pelos dignos cirurgiões e medico do hospital de marinha d'esta cidade á inspectoría do arsenal, e por esta transmittido ao quartel general :

Hospital de marinha da Bahia, 3 de Julho de 1883.— N. 43.
—Illm. Sr.— Satisfazendo o desejo do Exm. Sr. chefe de divisão commandante da divisão em evoluções, ancorada neste porto, que dignou-se V. S. communicar-me, sobre ouvir a minha opinião a respeito da apparição e desenvolvimento do beriberi a bordo da corveta *Nictheroy* ; tenho a informar que hontem, á 1/2 hora da tarde, tendo por companheiros os distinctos clinicos desta capital os Drs. José Francisco da Silva Lima, José Luiz de Almeida Couto, Antonio Pacifico Pereira e Ramiro Affonso Monteiro, membros da commissão nomeada pelo governo geral para estudar o desenvolvimento e as causas do beriberi nesta provincia, dirigi-me com elles, constituindo-nos em commissão medica, para bordo dos navios da referida divisão, dando come-

ço a minucioso exame na corveta *Guanabara*. Inspeccionámos todos os seus compartimentos, vistoriámos todos os pontos, desde a coberta até o porão do navio, de onde tomámos uma quantidade da pouca agua que existia, que era clara e sem vestigio de putrefacção, achando-se o navio no maior aceio e apresentando as mais desejaveis condições hygienicas. Proce- demos a um tão minucioso quão acurado exame, por termos de fazer o confronto com o estado do navio em que se mani- festara o beriberi, para que não nos escapasse, e não nos fosse menos sensivel qualquer falta de hygiene, que houvesse a seu bordo.

É porém com a mais viva satisfação que posso afirmar a V. S. que o aceio, ordem e condições hygienicas dos demais navios eram em tudo iguaes ao que tínhamos presenciado e visto na *Guanabara*, sendo a opinião de toda a commissão medica, na qual se contam tres illustrados professores da faculdade de me- dicina desta provincia e o não menos illustre e abalisado clinico Dr. Silva Lima, que a humidade dos alojamentos da corveta *Nictheroy* é a causa de se ter nella desenvolvido o beriberi; humidade que muito maior é neste vaso da marinha de guerra attenta a propria construcção de suas accomodações, não sendo portanto possivel evital-a e nem tambem dar ao navio melhores condições hygienicas. E opina tambem a commissão ser de prudencia e vantagens para o resto da guarnição, que a corveta *Nictheroy* não continue na commissão para o norte do Imperio, attenta a quadra invernosa actual.

A prova conclulente de que a humidade dos alojamentos das praças é a causa mais determinante da molestia está no facto do reapparecimento do beri-beri no imperial José de Moraes, que teve alta da casa de saude de Itaparica no dia 30 do mez findo, por ser julgado restabelecido, e no entanto que no dia seguinte era a bordo examinado por toda a commissão, que o julgou

novamente accommettido, e de forma edematosa, e o mesmo imperial, tendo logo após o exame baixado a este hospital, na manhã do dia 2 do corrente era, no acto da visita á enfermaria, encontrado muito melhor.

Esta observação vem em apoio do parecer que a V. S. deram os cirurgiões deste hospital, a respeito da inconveniencia do regresso para bordo dos seus navios das praças que n'elle tivessem adquirido o beriberi, ainda mesmo quando consideradas restabelecidas.

A solicitude, urbanidade e bondosa obsequiosidade dos Srs. commandantes, immediatos e mais officiaes, bem como do cirurgião da corveta *Nictheroy* e do não menos prestimoso ajudante de ordens do Exm. Sr. chefe, deve a commissão o ter podido investigar e instruir-se, para fazer um juizo medico consciencioso e acertado da causa productora da localisação do beriberi, exclusivamente na corveta *Nictheroy*. Sendo esta descripção o resultado de minha visita a bordo dos navios da divisão de evoluções, com os distinctos collegas já referidos, peço a V. S. que se digne dar della conhecimento ao Exm. Sr. chefe, agradecendo-lhe ao mesmo tempo a confiança que em mim depositou.—Deus guarde a V. S.—Illm. Sr. Joaquim Leal Ferreira, capitão de fragata, inspector do arsenal de marinha.—Dr. *Horacio Cesar*, 1º cirurgião do hospital.

Os cirurgiões do hospital de marinha, reunidos em conferencia medica, convocada pelo 1º cirurgião do hospital, conforme dispõe o § 11 do Art. 19 do regulamento, tomando em consideração o modo notorio pelo qual se tem desenvolvido a endemia do beriberi, a bordo da corveta *Nictheroy*, fundeada actualmente neste porto, julgam conveniente submeter á consideração de V. S. algumas medidas hygienicas, tendentes a obviar semelhante estado, e que são as seguintes:

1.ª Enviatura prompta da corveta para a côrte, e diminuição

da sua guarnição, até ficar a bordo o pessoal restrictamente necessario para as diversas fainas. Todo este pessoal, como o restante, que será distribuido pelos demais navios, será submettido a uma rigorosa inspecção de saude, eliminando-se os casos suspeitos de beriberi incipiente; as praças nestas condições deverão seguir, quanto antes, para a cõrte, com as que se acham na enfermaria de Itaparica. Outras medidas preventivas, que consistem na boa provisão de bons alimentos, e em quantidade sufficiente, e, se for necessario, a aquisição de vestimentas, completam estas indicações.

Convem outro sim, que, ao chegar o navio á cõrte, se faça uma vistoria rigorosa no porão da corveta, para o que se deve tambem remover todo o lastro, com o fim de proceder-se a um exame do estado do material da construcção do mesmo porão, a sua limpeza e a do lastro.

Succede muitas vezes que a agua que passa pelos intersticios do lastro, humido e coberto de materias organicas, mesmo em diminuta quantidade, vae estagnar no porão, que, em taes condições, torna-se foco morbifico, si, sobretudo, além daquellas condições, seu material é antigo ou offerece logares alterados.

Taes são os meios que nos foram suggeridos, e que submettemos á consideração competente.

Hospital de marinha da Bahia, 6 de Julho de 1883. — Dr. *Horacio Cesar*, 1º cirurgião do hospital. — Dr. *Pedro Manuel Alves Moreira Villaboim*, 1º medico. — Dr. *Manuel Joaquim Saraiva*, 2º cirurgião. — Está conforme. Dr. *Manuel Joaquim Saraiva*.