

# Brazil-Medico

## SUMMARIO

- Trabalhos Originaes:** — *Prophylaxia do impaludismo*, (continuação) pelo Dr. Carlos Chagas.  
**Clinica Cirurgica:** — *Dos estreitamentos da rectha posterior* pelo Prof. Volant.  
**Associação Scientifica:** — *Academia Nacional de Medicina*. — *Pulverisato escurvatica*, pelo Dr. A. Austregesilla; *Tratamento da verminosa intestinal*, pelo Dr. Felício dos Santos; *O recto no Rio de Janeiro*, pelos Drs. Euclio Gomes, Henrique Aultra, Firmani Pinto e Elyseus de Assis.  
**Varietades:** — *Prudente Capon*, por H. Tardent.  
**Bibliographia:** — *Novena Farmaceutica sanitaria de therapieutique clinique et de pharmacologie*, pelo Dr. Othon Martin.  
**Formulario Practico:** — *Constipação habitual (Atonia intestinal)*, pelo Dr. Manoel Filho.  
**Boletim Demographico:** — *Mortalidade da cidade do Rio de Janeiro*, por B. G.

## TRABALHOS ORIGINAES

### Prophylaxia do impaludismo

PELO DR. CARLOS CHAGAS

(Trabalho do Instituto de Manguinhos)

#### PARTE II

### Hematozoario e doente impaludado

Duplo cyclo evolutivo, endogeno ou asexuado, no sangue humano, e exogeno ou sexuado, no organismo do mosquito, realiza o hematozoario do impaludismo. E a esta noção verdadeira liga-se intimamente a da transmissão da molestia, cumprindo, por isso, bem conhecer o phenomeno, especialmente em certos detalhes, que mais interessam o lado epidemiologico, para dahi lucrar orientação scientifica de valia nos estudos prophylaticos.

A synthese do facto é a seguinte: a anophelina, quando ingere sangue de um doente impaludado, leva, com o liquido nutriente, si ali existem, as fórmas sexuadas do parasita, aquellas que se denominam gametos, destinados á perpetuação da especie. Os gametos são de dous sexos, realizando-se, no estomago do culicídio, a fecundação das fêmeas pelos flagellos, equivalentes aos espermatozoides dos vertebrados, emitidos pelos microgametocytos ou gametos machos. De movimentos activos, capazes de deslizarem pela mucosa do estomago, depressa os flagellos encontram os organismos fêmeas, dando-se então a fusão do protoplasma e da chromatina destes com o protoplasma e a chromatina daquelles. Bahi resulta o zigoto, corpo a principio espherico, de 6 a 7 microm. de comprimento, possuindo tambem movimentos ameboides, que o levam a abrir caminho através ás cellulas epiteliaes da mucosa, enkystando-se nas paredes do estomago.

Microgameto e macrogametocyta são as synonymias respectivas do flagello e do gameto fêmea.

Os kystos visiveis na face externa do estomago gastam na evolução completa de 10 a 15 dias, não estando ainda fixado o prazo certo. Medem, quando inteiramente desenvolvidos, de 60 a 80 microm. e

contêm no interior pequenos corpos, de extremidades atiladas, compostos de um grande nucleo cercado de pequena quantidade de protoplasma. São estes os sporozoitos, que, uma vez chegado o kysto á maturação completa, são postos em liberdade, penetrando na cavidade geral do mosquito e sendo levados pela circulação até ás glandulas salivares. E ali termina a evolução exogena do parasita, sporogonia ou amphigonia. Pela picada do culicídio são os sporozoitos inoculados na circulação do homem, onde invadem as hemáticas, em cujo interior vão crescer, desde o estadio annular, primeiro deste cyclo evolutivo, até o de shizonto, que representa o hematozoario adulto e dará lugar, quando completamente desenvolvido, á formação do corpo segmentado, ultimo termo de uma geração endogena.

O corpo segmentado é constituído pelos merozoitos, unidades em que se dividiu o shizonto. Pela ruptura do globulo vermelho são elles lançados no plasma; invadindo novas hemáticas e proseguindo na evolução asexuada.

O prazo de desenvolvimento do hematozoario está subordinado á variedade parazitaria, sendo de 48 horas para os parasitas da terça benigna e da terça grave, de 72 horas para o parasita da quartã. Na variedade africana, de ZIMMANN, o desenvolvimento realizar-se-hia num prazo de 24 a 48 horas.

Amplamente tratados pelos auctores são outros factos, que silenciámos, relativos á evolução do hematozoario; sobre elles já escrevemos alhures, com minudencia, pelo que seria incorrer em repetição para aqui os trasladar. Compre sim dizer que, respeito á classificação, continuámos a adoptar o pensar de LAYERS, BLANCHARD e outros, para quem o hematozoario é especificamente unico, representando variedades da mesma especie os parasitas descriptos pelos pluralistas, como especies diversas.

As razões em que se estribam, unicistas e pluralistas, neste debatido ponto da classificação, já as estudámos tambem e não poderão occupar lugar neste trabalho.

LAYERS admite duas variedades para o parasita que descobriu: *hemamaba malarie varietate magna* e *hemamaba malarie varietate parva*. A primeira comprehende os parasitas da quartã e da terça benigna, a outra sendo constituída pelo parasita da terça grave, tropical de KOCI ou estivo-outomnal dos italianos.

Typos morphologicos da quartã, da terça benigna e da terça grave usamos chamar as variedades de hemamaba productoras do impaludismo; e continuaremos a fazel-o aqui, sem que isso importe em attentado ás regras estabelecidas, satisfazendo assim nossa convicção pessoal sobre o assumpto.

No ponto de vista da prophylaxia, mais que o de todas as outras phases, interessa o estudo da phase sexuada do hematozoario, representada pelo gameto, organismo unico que perpetua no mosquito a especie parazitaria; pelo que daremos mais demorada attenção a esse paragrapho.

Espherica e semi-lunar são as duas fórmas do gameto no sangue humano, apresentando a primeira quando o parasita é do typo morphologico da quartã ou da terça benigna, a segundo quando da terça grave. Os caracteres seguintes, tirados de ZIMMANN, tor-

3

nam facil diagnosticar a variedade de parasita a que pertence o gameto, tanto quanto o seu sexo:

«*Terça benigna*: Gameto macho do tamanho de uma hematia, com pigmento disseminado e activamente movel, com plasma e chromatina abundantes.

*Gameto femea*: maior que a hematia, quasi redondo, tendo o pigmento disseminado e immovel, o plasma granuloso e mais escuro que no gameto macho, a chromatina menos abundante e disposta na periphéria.

*Quartã*: Gameto macho mais ou menos de dimensões de uma hematia, com pigmento disseminado e muito movel, plasma pallido. *Gameto femea*: arredondado, quasi 1/3 maior que a hematia, com pigmento disseminado, immovel, plasma granuloso e intensamente corado, chromatina escura e disposta na periphéria.

*Terça grave*: Gameto macho: semi-lunar, grosseiro, com pigmento disseminado, chromatina abundante, plasma pallido e formação de membrana. Nas formações esphéricas, pigmento disseminado, movel. *Gameto femea*: crescente, de forma mais esbelta, com quantidade menor de chromatina que no macho, existindo esta apenas no centro, cercada de uma corôa de pigmento; plasma com muita substancia de reserva e de colorido escuro. Nas formações esphéricas, pigmento central em corôa, pouco movel.

*Perniciosa africana* (ZIEMANN) gameto macho em crescente, muito mais raro que na perniciosa commum. Espheras livres quasi com o mesmo aspecto do parasita da terça benigna, differindo em ter metade das dimensões, com pigmento sem tonalidade amarello-esverdeada e sem a forma em bastonete do da terça. *Gameto femea*: crescentes, tambem muito mais raros que na perniciosa commum; esphera semelhante aos gametos femeas da terça, tendo a metade ou 2/3 das dimensões daquelle.»

O gameto representa no sangue humano uma forma parasitaria de resistencia, quer á defeza natural do organismo, quer á acção destruidora do medicamento especifico; dahi a longa persistencia delle nos individuos cuja infecção não foi zelosamente cuidada desde o inicio, e que, embora livres de manifestações morbidas actuaes, constituem grande perigo, a evitar no intuito prophylatico. Nem isenta de difficuldades é a parte da prophylaxia relativa ao doente infectado, apresentando gametos no sangue, maximé quando estes são as formas sexuadas da terça grave. Estas formas resistem, de modo absoluto, no concluir de todos os experimentadores que cuidaram do facto, á acção da quinina; respeito, porém, aos gametos do impaludismo benigno, faltam experiencias decisivas, não realizadas, que nos conste; e algumas que tentámos, quando nos foi opportuno, ficaram demasiado incompletas para merecer referencia.

O gameto não tem a menor acção pathogenica e fôra até aqui considerado como devendo ser destruido no organismo, graças á phagocytose ou á outro meio de defeza natural. Noção nova, porém, vieram trazer as observações de SHADWIN, que verificou a parthenogénese do parasita do impaludismo. Aqui o gameto se divide, no organismo humano, por kariokineze, em duas partes, uma dellas abundantemente provida de chromatina, intensamente

coravel, e a outra só contendo chromatina pallida. A primeira portar-se-ha em seguida de modo identico ao shizonto, dando origem a corpos segmentados e a merozoitos, que serão inicio de novas gerações de hematozoarios, de evolução endogena, capazes, portanto, de acção pathogenica.

Destarte ficam explicadas as recabidas na molestia, aquelles accessos periodicos, com intervallos longos, ate de annos, mesmo quando ausente o individuo de zonas onde pudesse ser admittida a hypothese de recidivas.

Consequencias de grande monta, no que diz respeito á prophylaxia e á intervenção therapeutica, traz ainda este novo conhecimento. Dada a parthenogénese, periodica, dos gametos no sangue e a tendencia dos parasitas em assumirem aqui a forma sexuada, mais perigosos serão os impaludados, desta categoria, nas épocas consecutivas e pouco afastadas dos accessos, quando houverá, de certo, maior abundancia de gametos na circulação. Dever-se-ha, outrossim, aproveitar o periodo de manifestações morbidas para a intervenção energica com o medicamento especifico, porquanto os parasitas, exceptuados naturalmente os gametos que não tomaram parte na parthenogénese actual, serão agora passíveis de destruição pela quinina.

Infectado o homem pelo impaludismo, estará elle desde logo, ainda no periodo de incubação da molestia e no correr dos primeiros accessos, apto para contaminar o mosquito? Ignorada é ainda a época do apparecimento de gametos, nos casos de primeira infecção, tanto quanto o prazo necessario ao desenvolvimento completo de uma forma sexuada do hematozoario.

Não temos experiencias nossas, concludentes deste facto, e tambem não conhecemos as de outros; dada, porém, a ausencia habitual dos gametos no sangue peripherico de doentes, nos primeiros accessos, ausencia que pensamos ter largamente verificado, temos mais tendencia a negar que a affirmar o interrogado, acreditando de *absoluta efficacia* o tratamento do impaludado, quando têm lugar as primeiras manifestações morbidas, vantagem de grande alcance na pratica da prophylaxia, porquanto impede o apparecimento de gametos. E ahí está ainda o beneficio maior da intervenção energica e immediata da quinina, que, além de curar mais facilmente, impede que venha tornar-se o doente um elemento de propagação epidemica. Corrobora, de alguma forma, nosso pensar, a ausencia de epidemias em centros populosos, onde abundam as anophelinas e onde se verificam factos esporadicos de impaludismo. E' que, em taes casos, quando se dão os primeiros accessos, são os doentes medicados pela quinina, de habito applicada para debellar o elemento febre, seja expressivo de não importa que especie morbida. Um exemplo demonstrativo temos á mão, e si quizessemos não parariamos neste, na cidade de Juiz de Fôra, onde encontrámos, na parte mais habitada, quantidade immensa de anophelinas, tendo ainda sabido da verificação microscopica do diagnostico de impaludismo em alguns, na verdade raros, doentes. Apezar disso, da existencia alli dos dous elementos epidemiologicos, não grassa em Juiz de Fôra o impaludismo, sob a forma epidemica, como fôra possivel acontecer. Certo o be-

neficio prophylatico é trazido aqui pela prompta assistência medica, logo nas primeiras manifestações morbidas, o que impossibilita, talvez, o apparecimento de gametos e, portanto, a contaminação de culicídeos.

Importancia immensa têm as crianças, habitando regiões paludosas, para a prophylaxia da molestia. Foi R. Koch quem mostrou primeiro, largamente, a grande frequencia da presença de hematozoários no sangue de crianças, em todas as idades, na ausencia mesmo de qualquer manifestação morbida apreciavel, ou expressando-se a parasitose de modo destoante do classico nos adultos, pelo que, muita vez obscura a indagações de ordem puramente clinica. Depois que o fez aquelle pesquisador, muitos outros verificaram o facto, hoje soberbamente sabido, do impaludismo latente nas primeiras idades. É justamente insistem quasi todos na frequencia dos gametos, que permanecem por longos annos no sangue das crianças, resistentes a toda intervenção therapeutica, fazendo de taes parasitados grande perigo, porque constituem nelles reservatórios permanentes do hematozoario.

ED. e ET. SERGENT, que têm tratado esse assumpto latamente, no vasto campo a elles offerecido pela Algeria, fazem da proporção centesimal de crianças infectadas o indice endemico de uma região paludosa.

Não exigem estes auctores a presença de parasitas no sangue para considerarem infectada uma criança; percutem ou apalparam o baço e fazem da esplenomegalia o melhor criterio diagnostico, seguros assim da raridade do erro.

Pelo que observámos do facto, somos levado a applaudir o modo de proceder daquelles pesquisadores. Na zona onde realizámos nossa campanha prophylatica havia 11 crianças, em idades de dous mezes até 12 annos; todas apresentavam grande augmento de baço, na maioria das vezes apreciavel pela apalpação e sempre pela percussão, não raro tomando o organo grande extensão do abdomen. Em taes casos, a pesquisa do parasita dava resultados variaveis, sendo negativo ou positivo, no mesmo individuo, em dias successivos. E eram quasi sempre gametos, salvo nos periodos febris da infecção, as formas parasitarias encontradas. Das crianças, a de dous mezes, que mereceu nosso cuidado especial, jámais tivera qualquer manifestação morbida e apresentava satisfactoria apparencia de robustez, sendo nutrida exclusivamente pela propria mãe, tambem impaludada. Nella a esplenomegalia, unico elemento morbido apreciavel, era enorme, attingindo o baço a região umbilical. O exame do sangue foi aqui sempre positivo, revelando gametos esphericos, em quantidade variavel. Esta criança, no correr dos tres mezes de nosso trabalho, foi submittida ao uso diario da quinina, na dose de 40 centigrs. de chlorhydrato, por ingestão, não apresentando, naquelle praso, reacção morbida qualquer, nem tão pouco intolerancia pelo alcaloide.

Muitos adultos observámos tambem, com esplenomegalia e presença ou ausencia de hematozoários na circulação peripherica. Adoptámos aqui o mesmo criterio que o dos auctores francezes citados e, no intuito prophylatico, considerávamos perigosos todo individuo que apresentasse augmento de baço, embora o exame parasitoscopico actual fosse negativo. E pen-

samos dever ser esta uma regra geral de prophylaxia anti-paludica: valer a esplenomegalia, n'uma zona paludosa, para indicar o isolamento do individuo; independente de qualquer resultado que possam trazer diversos exames do sangue. Claro fica a exclusão daquelles casos em que a esplenomegalia tenha causa diagnosticavel, outra que o impaludismo.

A razão do nosso pensar é obvia: possivel é um individuo parasitado apresentar ausencia de gametos na circulação peripherica, em exames mesmo repetidos, quando aquellas formas de hematozoario forem pouco abundantes; e esperar exame positivo, que chegará uma vez, para agir no sentido prophylatico, fôra protelar medidas de urgente applicação.

Com a esplenomegalia o mesmo não se dá; esse é um signal permanente e constitue elemento morbido presente em todos os casos de impaludismo. Seja dito de passagem, não chamarmos esplenomegalia só aos grandes augmentos do baço, aquelles que tornam o organo apalpavel sob o rebordo costal ou perceptivel no abdomen; damos a palavra á verdadeira accepção propedeutica e queremos, para a efficacia do criterio que adoptamos, a pesquisa do elemento morbido pela percussão, unico processo capaz de revelar os pequenos augmentos da viscera. Adoptar-se-ha, para percutir o baço, o methodo de BESNIER, que para nós é um dos melhores e cuja technica é a seguinte:

Começa-se a percutir, sobre a linha medio-axillar, de cima para baixo, desde o concavo da axilla. Determina-se o ponto em que a sonoridade pulmonar é modificada pela presença, sob o parenchyma, da extremidade superior do baço. Percute-se depois de baixo para cima, sobre a mesma linha, partindo da espinha iliaca e assim ficará determinada a extremidade inferior da viscera. A percussão em linhas convergentes para um ponto situado no meio dos dous extremos anteriores completará os limites da projecção do organo.

Nas regiões paludosas os reservatorios do hematozoario são constituídos ou pelas crianças ou pelos impaludados chronicos, individuos que apresentam, de quando em vez, incidentes agudos da molestia, conservando-se, nos intervallos delles, em condições de saúde satisfactorias. Nestes a pesquisa do hematozoario, maximé quando feita em épocas afastadas dos accessos, será frequentemente negativa ou revelará a presença de formas sexuadas do parasita.

Será conveniente, em taes casos, repetir o mais possivel os exames do sangue e manter o individuo sob o uso permanente da quinina, sempre diario, no duplo intuito de evitar o apparecimento de accessos e de *surprehender os periodos de parthenogénese dos gametos*.

Por esse meio, e pela protecção absoluta de taes doentes contra a picada de anophelinas, questão de que trataremos em breve, conseguir-se-ha inutilizar um dos dous elementos epidemiologicos da molestia, quasi sempre o mais resistente e que maiores difficuldades offerece á intervenção prophylatica.

Tal regra seguimos, quando praticámos o assumpto, e della colhemos resultados os mais beneficos.

Diversos impaludados chronicos, cuja infecção trazia accessos, frequentemente repetidos, 2, 3, 4 ou mais vezes por mez, fôram submittidos ao uso diario da quinina, na dose de 40 centigrs. de chlorhydrato, du-



rante 3 mezes, além de rigorosamente protegidos das anophelinas. Na maioria delles houve, naquelle praso, ausencia absoluta de accessos; em outros, raros, as manifestações morbidas espaçaram-se consideravelmente e, quando presentes, eram constituídas por pequenas reacções thermicas, de curta duração.

É verdade que taes infecções eram ocasionadas pelo hematozoario do impaludismo benigno, typo da terça, não nos sendo dada oportunidade de fazer observações identicas respeito ao hematozoario do impaludismo grave, absolutamente ausente da região onde trabalhámos, embora existente em outro ponto distante menos de 6 kilometros dalli.

Muitos dos impaludados que observámos, apresentando gametos esphericos no sangue e grande augmento do baço, poderiam ser considerados como radicalmente curados, no fim de 3 mezes, quanto durou nossa assistencia a taes doentes. E assim pensamos, porque exames repetidos do sangue foram agora negativos, a percussão do baço revelando-o ás vezes normal, sempre diminuido, comparativamente ao augmento encontrado no inicio da intervenção prophylatica. E assim afastámos, por esse processo, cuja pratica é indispensavel nos casos identicos, um dos grandes perigos epidemiologicos da zona.

(Continúa)

## CLINICA CIRURGICA

### Dos estreitamentos da urethra posterior PELO PROF. TEBENAT (de Montpellier)

Os estreitamentos inflammatorios ou traumaticos são infinitamente mais raros na urethra posterior do que na urethra anterior.

1º Os estreitamentos inflammatorios da urethra posterior, mencionados por LEROY d'ETIOLLES e RICORD são negados pela maior parte dos classicos. « Na porção membranosa, diz THOMPSON, talvez não existam nunca estreitamentos, excepto nos casos de traumatismos. » WALSH (*Dublin Medical Press*, 1856) descreveu um estreitamento que se extendia ás regiões membranasas e prostatica, sendo este o unico existente na rica collecção do Museu do Royal College of Surgeons de Dublin.

ALBARRAN resume muito categoricamente a opinião commum: « Os estreitamentos inflammatorios só se observam na região esponjosa; os da região prostatica não existem. »

Aqui, no ponto de vista da situação precisa dos estreitamentos, é mister fazer notar que a observação dos antigos cirurgiões é de pequeno valor. Elles conheciam mal o comprimento e a topographia da urethra e dispunham de meios de exploração pouco exactos. Introduzindo uma sonda cylindrica na verga, sonda que exercia sobre esta mesma verga uma tracção mais ou menos consideravel, tomavam elles, para reconhecer a séde do estreitamento, a distancia que ia do meato até o ponto de resistencia. Era bastante o alongamento que a verga experimentava nestas condições para falsear o resultado da mensuração e, por isso, não é de admirar que elles houvessem encontrado coaretações assestadas a 8 e 10 pollegadas do meato (SHAW).

Além disso, nas peças do Museu, os dados relativos ás condições etiologicas são deficientes. A blennorrhagia, as cauterisações brutaes, os falsos caminhos, os traumatismos de toda especie naturalmente intervieram na producção dos estreitamentos, mas é muito difficil, em peças mal conservadas, dizer a parte que toca a cada um desses factores.

Outra observação: quando GUERIN mostrou a importancia, na constituição dos estreitamentos, das lesões esclerosas do corpo esponjoso, numerosos auctores concluíram, sem outro exame, que os estreitamentos inflammatorios não podiam existir, por motivo anatomico, sinão na porção esponjosa, isto é, na urethra anterior. Mas, nas estenoses inflammatorias, existem, com as lesões da bainha esponjosa, alterações da mucosa e glandulas atrophiadas ou dilatadas, conforme a disposição da esclerose peri-glandular. E, demais, a bainha esponjosa, tendo embora ali o seu maximo de desenvolvimento, não é, todavia, limitada á porção anterior do canal. Ella se prolonga, adelgada, é verdade, mas muito nitida, até o collo vesical. Pude reconhecer este facto durante o meu prosectorado (Lyão, 1878), e essa disposição é hoje classica, graças aos trabalhos de CHAREY e de QUENU. Não se póde, pois, *a priori* negar a existencia de estreitamentos inflammatorios da urethra posterior, de accôrdo com o erroneo dado anatomico da não existencia de uma bainha esponjosa nas regiões membranasas e prostatica da urethra.

Outro máo argumento contra a existencia dos estreitamentos da urethra posterior: a blennorrhagia se localisa quasi sempre na urethra anterior e especialmente no fundo de sacco do bulbo (GUYON e JAMIN). Ora, está actualmente bem demonstrado que a gonococia aguda ganha a urethra posterior em 80 por 100 dos casos, entre a segunda e a terceira semana, e ali persiste no estado chronico em 30 por 100 dos casos (FINGER).

E, além disso, as conclusões *a priori*, de accôrdo com uma anatomia imperfeita, não podem prevalecer contra as verificações directas e precisas. Ora, BAZY e DECLoux puzeram fóra de duvida, pelo exame macro e microscopico, a existencia do estreitamento gonarrheico da urethra posterior. Elles viram a esclerose apertando a região membranosa e extendendo-se á porção prostatica sem a coareta-la, pois, « a urethra prostatica é muito larga para ser influenciada seriamente pelo processo de esclerose. » Em todo caso, isto póde, talvez, explicar certos desvios e deformações que se observam ali algumas vezes. Elles viram tambem a multiplicação das cellulas epitheliaes e sua transformação profunda, chegando até á epidermisação.

Recentemente, LE FÜR publicou um trabalho interessante sobre os estreitamentos da urethra posterior. Elle os julga mais frequentes na região prostatica do que na região membranosa e, na sua producção, attribue á prostatite um papel preponderante: cicatrizes de abcessos e, sobretudo, esclerose peri-glandular, atacando as glandulas situadas debaixo da mucosa da urethra, onde se dá tambem, em geral, o começo do adenoma prostatico. Elle accusa igualmente a blennorrhagia chronica, as cauterisações concentradas com o nitrato de prata, os traumatismos produzidos pelas sondas na mucosa inflammada. Para LE FÜR, a