

DA MALÁRIA À INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA

*Djair Daniel Nakamae**
*Ruth A. Ardaya Castro ***

NAKAMAE, D.D. & CASTRO, R.A.A. — Da malária à insuficiência renal aguda. *Rev. Esc. Enf. USP*, 10(1): 139 - 148 1976.

Neste artigo tenta-se evidenciar a malária, através do relato de um caso, como uma doença que pode afetar gravemente a função renal. Destacam-se também alguns pontos prioritários no tratamento de enfermagem.

Joaquim M.C., natural de São José dos Campos, 40 anos de idade, casado, pai de nove filhos, instrução primária, motorista profissional de firma transportadora, com a função de carregar madeira do Território Federal de Porto Velho, divisa com a Bolívia. Refere ter estado lá neste ano aproximadamente cinco vezes. Na última viagem diz ter pernoitado numa vila à beira do Rio Tamandaré, a 300 km de Porto Velho. Descreve este local como sendo infestado por mosquitos e com precárias condições sanitárias.

Regressando a São Paulo, diz ter sentido *quentura e tremedeira*, permanecendo no volante até atingir um posto onde pernoitou. No dia seguinte, já em sua casa, apresentou quadro intenso de vômito, cefaléia, febre e calafrios. Passado novo dia, repetiu-se o episódio de sudorese intensa acompanhada de lipotímia, o que motivou sua hospitalização em município próximo a São Paulo, com diagnóstico provisório de salmonelose. Medicado com quemicetina não obteve melhora; após cinco dias, apresentou icterícia

* Auxiliar de Ensino da disciplina Enfermagem Médica da EEUSP

** Aluna do 2º ano de Graduação da EEUSP

intensa. Nessa eventualidade, a pesquisa de Hematozoários no sangue revelou grande número de trofozoítas de *Plasmodium falciparum*. Firmou-se então o diagnóstico de malária. O tratamento foi iniciado com Fausida e Quinina por via endovenosa; referindo o paciente ter apresentado nessa fase queda acentuada do volume urinário.

Deu entrada no Pronto Socorro do HC poucos dias depois, contactando bem, porém em franca anúria, intensa icterícia, abdomen distendido e doloroso à palpação, presença de líquido ascítico e edema moderado dos membros inferiores e região lombo-sacra. Apresentava ainda fezes diarréicas, fétidas e escuras. Entrando em coma superficial ainda nesse dia, após 48 horas foi transferido para a sala de diálise devido a intensa uremia. Submetido a uma sessão de hemodiálise durante seis horas, no dia seguinte iniciou diálise peritoneal que durou 48 horas, perfazendo um total de sessenta banhos dialíticos. Perdeu 2.440ml de líquido e sua uréia plasmática baixou de 424 para 189mg%. Houve melhora do quadro geral com retorno à consciência. Foi, então, transferido para um leito da enfermaria, onde se iniciou assistência integral através do processo de enfermagem.

QUADRO HEPÁTICO E SANGUÍNEO

Certamente, tudo começou para o paciente ao pernoitar na vila à beira do Rio Tamandaré. Esta é considerada uma região palustre, com a proliferação de pernilongos da Família dos Anofelinos, que, quando contaminados e picando o homem, injetam com sua saliva anticoagulante as formas infectantes do parasito.

Arrastados pelo sangue os esporozoítas circulam pouco tempo e depois desaparecem daí penetrando num hepatocito. Uma vez no fígado, seu núcleo se modifica, o citoplasma cresce e vai preenchendo o espaço do hepatocito até destruí-lo completamente. O parasito assim subdividido forma numerosos filhos. Estes se disseminam, através dos glóbulos vermelhos, onde a avolução prossegue.

No interior das hemácias cada plasmódio devora seu conteúdo até reduzi-lo a quase uma casca. No fim desse processo ele se multiplica em média de 6 a 36 elementos filhos. Na geração seguinte para cada hemácia destruída haverá possibilidade de que 6 a 36 sejam invadidas. A destruição de

hemácias é tão grande que pode equivaler a uma importante hemorragia interna.

O paciente torna-se cada vez mais anêmico. No caso de Joaquim a pesquisa de hematozoários no sangue revelou numerosos trofozoítas de *P. falciparum*.

É preciso lembrar que no Brasil há três espécies desse parasito *P. vivax*, *P. malariae* e *P. falciparum*. A malária produzida por este último é a mais grave e se não tratada logo leva à morte. É também chamada de febre-terça maligna.

O paciente em tela narra episódios febris de 39°C, acompanhados de calafrios intensos e subsequente sudorese. Como se viu, ele mostrou, ao exame físico, o estudo anêmico: uma acentuada palidez, desânimo, cansaço e fraqueza. A hemoglobina no sangue atingiu cifra de 5,2 g/% (o normal é, em média, 15g/100). Igualmente o hematócrito baixou significativamente: 19% (normal, em média, 45%).

O pico febril assemelha-se a uma súbita bacteriemia ou choque por introdução de substâncias estranhas no sangue. Joaquim M.C. apresentou também nessa fase vômitos, cefaléia e diarreia, descritos na literatura como manifestações viscerais da doença.

Os destroços das hemácias já destruídas, restos de citoplasma dos prórios plasmódios que não foram usados na formação de células filhas, grãos de pigmentos e plasmódios íntegros, o organismo procura retirar da circulação, tentando, ao mesmo tempo, aprisionar e destruir os glóbulos vermelhos parasitados. O sistema de defesa (SRE) procura fazer tal limpeza fagocitando as partículas estranhas ou anormais. Essas células de defesa, embora espalhadas por todo o organismo são mais abundantes no baço e no fígado. Aumentam e se multiplicam, levando em consequência esses órgãos a também crescerem. Por isso o paciente em estudo apresentou hêpato e esplenomegalia.

Nessa hiperdestruição globular há liberação acentuada de pigmentos. Daí a icterícia severa que acometeu o paciente, justificada pelo grande aumento de bilirrubina total, em torno de 23,6mg%, quando o normal está entre 0,2 a 1,0mg%. Também a bilirrubina indireta se elevou no plasma a

8,4mg%, sendo a cifra normal de 0,1 a 0,6mg%. Tal elevação é explicada não só pela hiper-hemólise, mas também pela lesão hepatocelular causada pelo parasitismo no hepatocito. A transaminase glutâmico pirúvica mostrou elevação compatível com o quadro 260 U/ml (normal é 5 a 35 U/ml). Elevação *ligeira da Fosfatase alcalina de 71 UI (normal 13–40) mostra igualmente distúrbio parenquimatoso hepático.*

QUADRO RENAL

Na malária pelo *P. falciparum* as hemácias aderem umas às outras ou prendem-se frequentemente às paredes dos vasos. Podem acumular-se nos capilares do cérebro ou de outros órgãos sensíveis à isquemia, impedindo a circulação local, o que produz as temíveis embolias. Como se mencionou antes, uma das complicações de Joaquim M.C. foi a insuficiência renal aguda caracterizada pela anúria e subsequente coma urêmico que talvez possam ser explicados pelo mecanismo acima descrito. Estudos histopatológicos mostram alguns capilares renais cheios de hemácias parasitadas e responsáveis pela necrose tubular aguda. As trombose, os infartos, bem como as hemorragias puntiformes também podem ser encontradas facilmente no baço, no fígado, no cérebro e no coração, explicando a diversidade de sintomas.

Um outro fator etiológico está em jogo na produção da necrose tubular. É a icterícia ou hiperbilirrubinemia. Como consequência da fragmentação das hemácias, libera-se no plasma a oxi-hemoglobina e a metahemoglobina e no caso de excessiva produção, parte é eliminada pelos rins. Há hipóteses de que sua passagem renal sensibiliza o parênquima a alterações isquêmicas. Dawson, um dos grandes estudiosos, mostrou que a queda do fluxo renal em pacientes ictericos era proporcional ao nível de icterícia, afirma também que esta propicia uma incidência muito alta de necrose tubular aguda ve. Por sua vez, Hollenberg demonstrou que na necrose tubular em geral, o fluxo sanguíneo renal estava reduzido a um terço do normal, mas que o fluxo cortical (zona responsável pela filtração renal) era praticamente ausente. Outros achados tentam explicar a isquemia renal na icterícia. Entre eles citam-se os pigmentos biliares e a hemoglobina, que formam cilindros, ocupando o espaço intraluminal, podendo chegar à sua oclusão. Estaria assim explicada a oligúria, mas o mecanismo íntimo da isquemia cortical continua obscuro.

PRIORIDADES NO TRATAMENTO DE ENFERMAGEM

O estudo dessa situação mostra um portador de malária conduzido à insuficiência renal aguda. Superou a fase crítica correndo grande risco de vida, caminhou para uma cura da malária, porém ficou com uma lesão renal. O paciente apresentou vários problemas físicos, com predomínio de alguns considerados específicos da IRA e da malária e outros decorrentes do seu meio.

~~Sem descurar da significação dos problemas físicos, não é nossa intenção aqui descrever o tratamento global de enfermagem que foi a ele dispensado, mas fazer considerações acerca dos relacionados à situação atual, em termos de prioridade. Viu-se que reagiu com descuido aos fatores ambientais que puseram em risco sua vida, revelando despreparo para reassumir seu trabalho. A convicção de já estar curado e a ignorância do mecanismo de sua doença, bem como dos meios de proteger-se, provavelmente o levarão ao ponto inicial.~~

Ressalte-se aqui a enorme responsabilidade da enfermeira no trato com os problemas físicos desse paciente, sem negligenciar aspectos referentes à sua realidade social e cultural. Na medida em que a enfermeira deve tornar eficaz em grau máximo o seu tratamento, auxilia na recuperação de sua saúde; todavia, devolvê-lo ao seu meio sem orientação específica e precisa, equivale a um tratamento inacabado.

A seguir realçam-se alguns pontos tratados.

Tendo em vista que todo indivíduo tem necessidade de perceber claramente a situação pessoal, a intenção foi corrigir um conhecimento débil, a fim de tornar mais estável a sua atitude e mais positiva sua conduta. Foi planejada e realizada uma orientação à doença, suas complicações e a terapêutica. Nessa orientação partiu-se de noções já por ele conhecidas, explicando-se a causa e o processo, à altura de sua compreensão, com informações e dados rigorosamente verdadeiros. Foi preciso "cobrar" para verificar o que ficou retido. Alguns pontos básicos foram novamente ensinados. Houve necessidade de convencê-lo a agir bem e a cooperar com a equipe para seu próprio benefício. Teve-se em conta o fato de o paciente precisar de amplo esclarecimento sobre sua lesão renal. Ao conhecer a doença será mais fácil cooperar no

tratamento evitando evolução da moléstia a curto prazo. Salientou-se a importância de evitar novas contaminações, deixando de viajar para a região até o completo restabelecimento. Mostrou-se a importância de que discutisse seu problema junto à firma da qual era empregado e levasse as orientações recebidas.

Discutiram-se medidas profiláticas, tais como: ingestão de quinine antes da viagem (sob prescrição médica); obtenção de informação no serviço de saúde sobre a vacina anti-malária; proteção com o uso de repelentes de insetos e evitar pernoitar na região onde se contaminou.

Quanto ao problema renal, neste instante, ignora-se se evoluirá cronicamente. A uréia e a creatinina plasmáticas ainda não atingiram níveis normais, ao contrário do esperado. Fez-se biópsia renal, porém ainda sem resultados. Entretanto, destacou-se o valor do auto-cuidado em relação à higiene, restrição dietética, sono e repouso suficientes, eliminação e principalmente observação de sinais e sintomas. Salientou-se também a necessidade do controle médico periódico, alertando-o para a circunstância de que se observar alterações significativas deve procurar assistência médica mesmo fora do dia da consulta. Ele precisa saber avaliar o perigo a que está exposto e conscientizar-se da importância de sua cooperação no retorno periódico ao ambulatório para conseguir um ótimo controle.

Cabe salientar que essas orientações foram dosadas durante contatos em dias alternados, durante três semanas. Houve preocupação em só dar ênfase aos pontos favoráveis destacados em todos os contatos (*o Sr. é forte, é sadio desde que se mantenha sob controle e com as funções renais compensadas pelo auto-cuidado*), com isso visando reforçar um comportamento positivo a desenvolver e adquirir.

NAKAMAE, D D CASTRO, A.A. - Malaria and acute renal failure. *Rev. Esc. Enf. USP*, 10 (1): 139 - 148 | 1976.

In the article attempt was made to show, through a nursing case study how renal function can be seriously affected by a disease.

Some priority aspects of nursing treatment are also stressed.

CONDIÇÕES DO PACIENTE, APÓS TER SAÍDO DA FASE AGUDA

- o **SINAIS VITAIS** - Afebril, frequência respiratória 24/min. predominantemente abdominal, expansibilidade bilateral simétrica, não ruidosa, sem tosse ou dispnéia, sem sinais de cianose. Pulso radial e apical de frequência 94/min. rítmico, cheio, com parede elástica. Normotenso deitado ou em pé, não referindo tonturas, turvação da vista ou outra anormalidade a mudança de postura.
- o **PESO E ALTURA** - peso de 62.200 g e 1,64m de altura. Panículo adiposo bem distribuído, porém bastante flácido. Sem edemas, com exceção de uma discreta ascite. Musculatura normotrófica, mas moderadamente flácida.
- o **PELE, MUCOSA E ANEXOS** - palidez e icterícia ainda intensas e generalizadas na pele e mucosas. Pele limpa, moderadamente ressecada na face e nos membros úmida e elástica nas demais áreas. Petéquias na região subaxilar D e E; fístula com shunt implantado no antebraço D e protegido com bandagem e em boa fase de granulação asséptica. Incisões de diálise peritoneal na linha média infraumbilical em boa fase de cicatrização ainda com ponto de algodão. Cavidade bucal em péssimas condições de higiene, com falta de dentes, alguns cariados e doloridos; língua saburrosa com intensa proliferação de papilas gustativas na base. Mucosa do conduto auditivo com excesso de cerume e sujidade em ambos os lados. Demais mucosas íntegras, úmidas e límpidas. Barba crescida, cabelos ralos, secos e opacos; couro cabeludo descamativo, com higiene precária, sem odor.

- o **NUTRIÇÃO E HIDRATAÇÃO** – Inapetência rebelde e pouca sede, o que motivou ingestão de quantidades insuficientes às exigências diárias. Mastigação deficiente por falhas dentárias. Negando qualquer alteração na deglutição ou digestão, náuseas ou vômitos.
- o **ELIMINAÇÃO** – nictúria com quatro a cinco micções por noite com volume diário variando de 800 ml (após saída de diálise) até 2.800 ml (sem uso de diuréticos). Urina de cor intensamente avermelhada tendendo para escuro, sem sedimentos em suspensão, com pouco depósito odor amoniacal. Eliminação de fezes em dias alternados, de consistência pastosa não formadas, marron avermelhado. Ausência de gases, cólicas ou esforço ao defecar. Sem sudorese, coriza, hemorragias ou expectoração. Abdomen globoso, porém flácido, indolor à palpação. Fígado aumentado a três dedos do rebordo costal De baço crescido de dois dedos:
- o **SONO, REPOUSO E EXERCÍCIO** – Pouca deambulação, referindo fraqueza muscular e pouca vontade de fazê-lo. Bom sono e repouso diurno.
- o **CONDIÇÕES SENSORIAIS** – Nenhuma alteração na área visual, auditiva, olfativa ou tátil. Diminuição do paladar após início da doença.
- o **CONDIÇÕES PSICO-SOCIAIS** – Com expansividade, disposto a manter diálogo com qualquer pessoa, bom relacionamento com outros pacientes, solícito e atencioso. Colaboração com os médicos e demais elementos da enfermagem, prestando informações sempre que solicitado. Bom relacionamento com a aluna, submetendo-se aos

cuidados de boa vontade, participando do planejamento e recebendo com aparente interesse as orientações sobre o tratamento médico e o auto-cuidado. No momento é ambulante, fazendo seus cuidados higiênicos, guardando corretamente sua diurese. Queixa-se apenas de inapetência e fraqueza muscular. Aceita a doença com atitude aparentemente passiva, pois desconhece seu mecanismo. Referindo-se à recreação, diz cansar-se das leituras, preferindo conversar com o pessoal. Recebe visitas da esposa e filhos. Informa não ter preocupação financeira pois os filhos ganham o suficiente para suprir sua falta.

- o **PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO À DOENÇA** — Refere que durante a doença o que mais o incomodou foi a febre, a dor abdominal durante a diálise, o cateter de oxigênio nas narinas e a sensação desagradável de frio. Revelou também que o fato de ter ficado dependente e ter feito as eliminações no leito o perturbou muito. Informa já ter tido contato com pessoas portadoras de malária, conhecendo os sinais característicos, porém desconhecendo o mecanismo e as complicações, bem como o tratamento médico e o auto-cuidado preventivo e curativo.