

9ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS



A DEFICIÊNCIA DA GLICOSE-6-FOSFATO-DESIDROGENASE (G6PD) E SUAS IMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO ANTIMALÁRICO

Kamila Farias Suckow BARBOSA^{*1}, Tainá Escarlattig Lobo de Oliveira CANDIDO¹, Bianca Queiroz COELHO¹, Matheus Duque Lima CRUZ¹, Francisco Douglas Andrade LIMA¹, Olivia Vieira SANTOS¹, Ana Cláudia Inácio SILVA¹, Karen Lacerda SOARES¹, Mariana Vicente TREVISOLI¹, Johanna da Silva TRINDADE¹, Maria Gabriela Araújo da Silva XAVIER¹, Jussara Isa Braga PACHECO¹.

1. Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia, Brasil

*Autor correspondente: kamilasuckowbarbosa@gmail.com

A malária é uma doença infecciosa cujo agente etiológico é um protozoário do gênero *Plasmodium*, transmitido pela picada da fêmea infectada do mosquito do gênero *Anopheles*, também conhecido como mosquito-prego. As espécies associadas à malária humana são: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* e *P. ovale*. Entretanto, apenas as três primeiras espécies ocorrem no Brasil, com predominância de casos de *P. vivax*. O *Plasmodium* possui o ciclo de vida em duas fases: fase sexual exógena (esporogônica), e uma fase assexuada endógena (esquizogonia). O ciclo tem início quando uma fêmea de mosquito do gênero *Anopheles*, que está infectada com esporozoítos (forma do parasita capaz de infectar), os introduz na corrente sanguínea humana através de uma picada. Os esporozoítos percorrem até o fígado, onde invadem os hepatócitos e realizam uma multiplicação assexuada. Estudos mostram que o *P. vivax* e *P. ovale* são capazes de apresentar formas que permanecem latentes no hepatócito, denominadas de hipnozoítos. Estes hipnozoítos são responsáveis pelas recaídas da doença, que ocorrem após períodos variáveis de incubação, em geral dentro de seis meses para a maioria das cepas e podem apresentar resistência à maioria dos fármacos utilizados, representando um fator agravante no controle da doença. A primaquina é da classe 8-aminoquinolina, altamente ativa contra gametócitos de todas as espécies de malária humana e contra hipnozoítos do *P. vivax*. No

9ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS



entanto, sua utilização tem sido associada a casos graves de anemia hemolítica. Essa complicação ocorre em pacientes com deficiência na enzima glicose-6-fosfato-desidrogenase (G6PD). A deficiência de G6PD constitui-se como a mais frequente das enzimopatias hereditárias, afetando aproximadamente cerca de 400 milhões de pessoas em todo o mundo e a sua prevalência global se encontra geograficamente correlacionada às áreas endêmicas de malária. A carência dessa enzima relaciona-se com o cromossoma X, expressa-se de forma completa nos homens homozigóticos e se manifesta de maneira variável nas mulheres heterozigóticas, e está relacionada à atividade reduzida da enzima G6PD no interior das hemácias. Esta enzima faz parte de uma via metabólica responsável por proteger as hemácias de eventos oxidativos. A maioria dos indivíduos que apresentam essa deficiência são assintomáticos, embora possam manifestar hemólise de graus variáveis quando expostos a alguns fatores desencadeantes, como o uso do medicamento supracitado. E em casos de deficiência mais grave pode até levar à morte, como já demonstrado no Brasil, principalmente quando não há atendimento especializado oportuno. O quadro de hemólise geralmente acontece após dois dias de uso da medicação, o que faz com que pacientes e profissionais de saúde não associem o quadro ao uso do fármaco, sendo geralmente associado a anemia devido a malária ou hepatite após malária. Os primeiros sinais de hemólise são dores abdominais, astenia, palidez cutâneo/mucosa, escurecimento da urina e mesmo febre podem aparecer. O Ministério da saúde recomenda a realização de teste quantitativo ou qualitativo para detecção de deficiência da G6PD antes do uso da primaquina (quando disponível). Na ausência desse teste é importante que o profissional aconselhe o paciente a monitorar manifestações clínicas de hemólise durante o tratamento, além dos demais sintomas. Deste modo, é de suma importância que todos tenham conhecimento sobre a deficiência de G6PD e sua relação com o tratamento antimalárico, em especial os profissionais da saúde e pacientes de malária, visto que fazemos parte de uma região endêmica. O presente trabalho tem por objetivo a elaboração e distribuição de uma cartilha informativa acerca da deficiência de G6PD e o uso seguro de medicamentos antimaláricos, através de informações claras e acessíveis. A pesquisa tem caráter

9ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS



descriptivo. Foram realizadas pesquisas bibliográficas em artigos científicos e protocolos do Ministério da Saúde sobre o tema com intuito de produzir um material preciso e seguro. O material poderá ser distribuído em escolas, comunidades e centros de saúde, através de um banner que poderá ser exposto em um local de maior visibilidade, além de sua divulgação nas mídias sociais, a fim de alcançar o maior número de pessoas. Esta iniciativa terá grande impacto não só para os profissionais da saúde na identificação de pacientes com maior risco a reações adversas e no manejo seguro desses medicamentos, mas também para os próprios pacientes na identificação dos sintomas, capacitando pacientes e profissionais de saúde a tomar decisões informadas e seguras, esperando reduzir significativamente os riscos associados a essa condição genética e melhorar a saúde da população. Além de ampliar o conhecimento e permitir uma melhor compreensão da relação entre a deficiência de G6PD, o tratamento da malária e a saúde da sociedade.

Palavras-Chaves: Malária. G6PD. Hemólise. Antimaláricos.