

Brasil testa vacinas contra a malária

ANA LUCIA AZEVEDO

A Amazônia é a região do país mais afetada pela malária, considerada a principal doença do Terceiro Mundo. Só no Brasil há um novo caso por minuto. Porém, as pesquisas contra o mal se concentram nas grandes cidades. Para encurtar a distância e estudar a eficácia de novas descobertas na população, três cientistas do Departamento de Imunologia da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) foram este mês para Rondônia, estado com maior número de casos. Os estudos estão sendo feitos no Centro de Medicina Tropical, em Porto Velho.

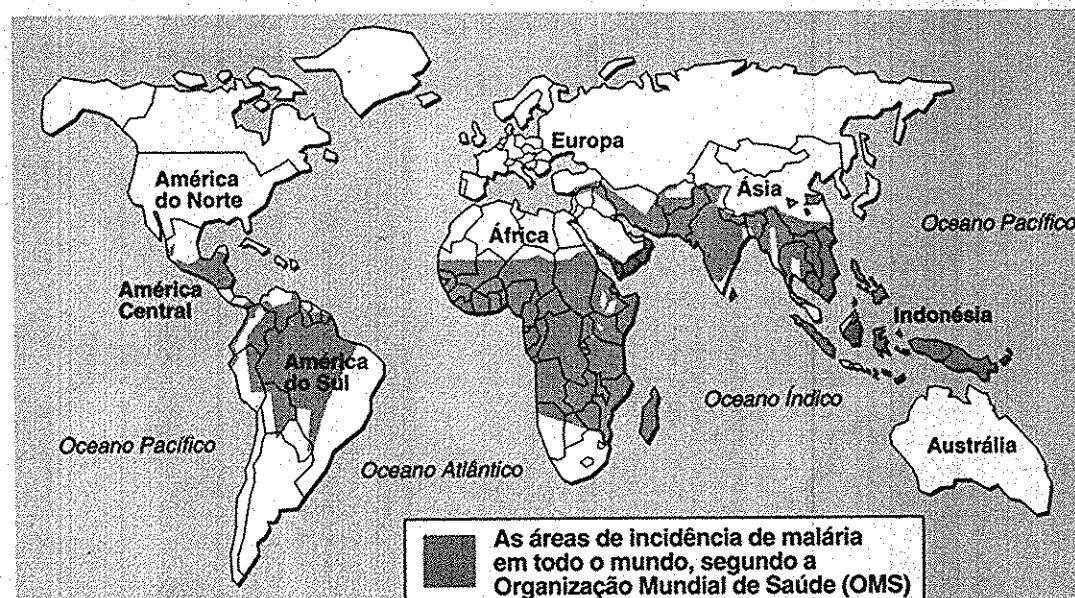
Dois dos pesquisadores, as imunologistas Dalma Banic e Joseli Ferreira, vão testar a resposta imunológica a três proteínas do parasita transmissor da doença, o protozoário *Plasmodium falciparum*. Essas proteínas são candidatas a entrar na composição de vacinas que estão sendo desenvolvidas na França e nos Estados Unidos, explica o chefe do departamento, o imunologista Cláudio Ribeiro.

Dalma e Joseli observarão as reações causadas por essas proteínas — na verdade, antígenos — em pessoas com malária, mas com diferentes graus de imunidade: desde o portador assintomático até o doente grave. Os antígenos são partes do parasita que causam uma reação ao serem introduzidos no organismo, estimulando a produção de anticorpos. Assim, a pessoa adquire imunidade mas não tem a doença.

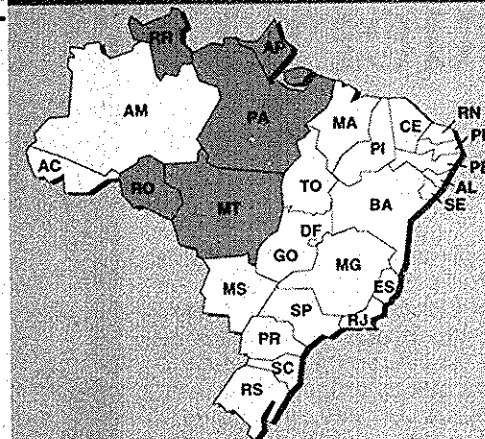
Já o cientista Leonardo Carvalho usará amostras de sangue de doentes para estudar como o plasmódio provoca uma espécie de tempestade no sistema imunológico, o que poderia dificultar a ação de uma vacina.

— Os resultados vão nos mostrar se essas proteínas são indicadas para a composição de uma vacina — salienta Ribeiro.

A distribuição da doença no país e no mundo



Os estados mais atingidos



Brasil: 430 mil casos em 1991

Rondônia	143.279
Mato Grosso	129.416
Pará	75.997
Amapá	24.749
Roraima	17.981

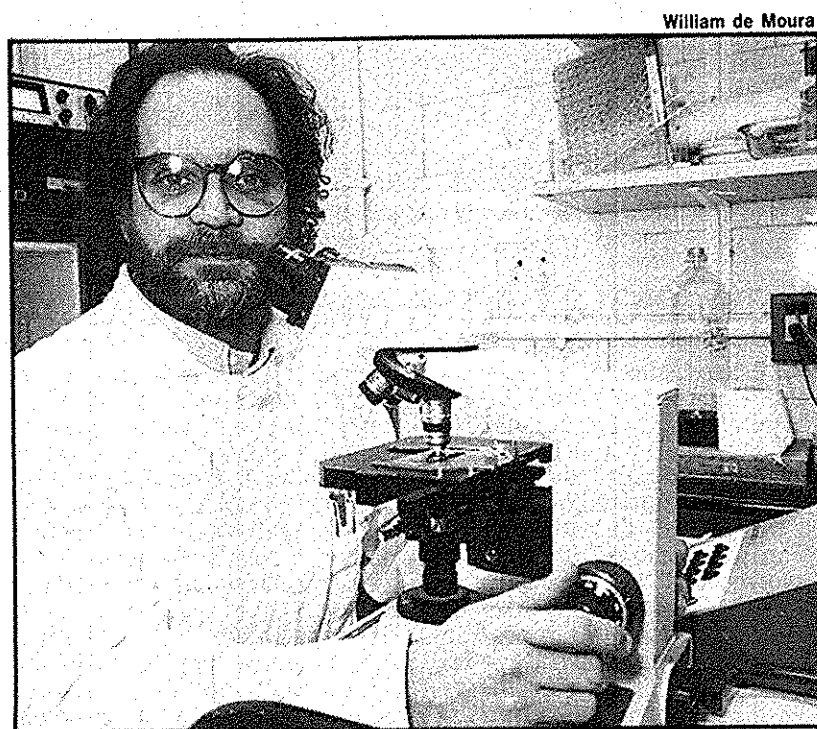
Rondônia é um dos estados mais afetados

A malária tem as maiores taxas de mortalidade e morbidade (índice de pessoas doentes) do mundo. A Amazônia brasileira é uma das regiões de maior expansão da malária e respondeu por mais de 90% dos 430 mil casos registrados no país em 1991. A Bacia Amazônica é responsável por dois terços dos casos de malária nas Américas. Os estados brasileiros mais afetados são Rondônia e Mato Grosso, mas o garimpo vem provocando um aumento alarmante da incidência no Acre e em Roraima.

Por ano, morrem entre um e dois milhões de pessoas, sendo que só na África morrem 500 mil crianças. Isso significa uma morte a cada minuto. São 270 milhões de casos anuais e cerca de dois bilhões de pessoas vivem em áreas de risco em todo o mundo, o que representa 40% da população do planeta. A OMS alertou este ano para o aumento do número de casos.

Afetando o sangue e podendo chegar ao cérebro, aos rins e aos pulmões, a malária é causada por protozoários do gênero *Plasmodium*. No Brasil, o *Plasmodium falciparum* é responsável pela forma mais grave. Provoca febre alta, calafrios, náuseas e até delírio. Em estados de alta incidência, como Rondônia, é comum que as pessoas tenham mais de um surto anual.

Para tentar modificar essa situação, a OMS realizará nos dias 26 e 27 deste mês a primeira Conferência Ministerial sobre Malária, em Amsterdam (Holanda). A ideia é traçar linhas gerais para serem implementadas pelos países afetados. Na América Latina, a OMS considera fundamental aumentar o número de centros de atendimento e de pessoal especializado, incentivar a pesquisa e o acesso a medicamentos. (A.L.A.)



Cláudio Ribeiro explica que testes definirão a eficácia das futuras vacinas

Produção de anticorpos será avaliada

Dalma Banic está continuando em Rondônia um trabalho iniciado no Instituto Nacional de Saúde e Pesquisa Médica da França (Inserm). Ela testará a imunidade induzida através do antígeno P-126, uma proteína do plasmódio identificada no Inserm. Depois, averiguará se a P-126, isolada em plasmódios encontrados em várias partes do mundo, está presente no Brasil.

Esse antígeno induziu a produção de anticorpos em testes com macacos. Em camundongos, entretanto, foi detectada uma espécie de controle genético da resposta imunológica. Cerca de 30% dos camundongos imunizados não produziram anticorpos. Dalma verificará se em amostras de sangue de pacientes ocorre a mesma coisa.

Caso exista um controle genético, serão necessárias novas es-

tratégias para que vacinas com esse antígeno sejam eficazes. Dalma também procurará isolar anticorpos para saber se o sistema imunológico de pessoas que vivem numa região de alta incidência de malária reage ao parasita. Isso é necessário para definir se a vacina do instituto francês será eficaz no Brasil, diz Ribeiro.

O estudo de Joseli Ferreira mostrará se antígenos isolados no Instituto Pasteur, na França, e na Universidade de Tulane, nos EUA, produzem imunidade a longo prazo no Brasil. Ela verificará se os linfócitos T — células responsáveis pela "memória" do sistema imunológico — respondem a esses antígenos. Se os linfócitos T não responderem, vacinas com essas proteínas não farão efeito na Amazônia. (A.L.A.)

Parasita tem mecanismo especial de sobrevivência

Quando entra na corrente sanguínea de uma pessoa, o plasmódio usa um mecanismo especial para sobreviver. Ele consegue ativar ao mesmo tempo todas as células do sistema imunológico desnecessariamente. Assim, elas se tornam incapazes de reconhecer novos agressores, deixando de defender o organismo. Chamado de tempestade imunológica, esse mecanismo pode impedir que futuras vacinas façam

efeito, pois, "enlouquecidas", as células de defesa acabam não atacando o parasita.

— Vou estudar como o plasmódio consegue estimular todo o sistema imunológico de uma pessoa — diz Carvalho.

Através da análise de amostras do sangue de pessoas doentes, ele vai tentar provar a hipótese de que o parasita tem substâncias que, associadas a deter-

minadas proteínas (antígenos), causariam uma resposta imunológica, isto é, uma produção de anticorpos maior do que a necessária. Esses anticorpos, por sua vez, provocariam a produção de outros anticorpos. O resultado seria a pane do sistema de defesa. O pesquisador procurará demonstrar esse mecanismo estudando o sangue de pessoas em diferentes etapas da infecção. (A.L.A.)