

Nova técnica garante combate aprimorado à hepatite A

Uma opção **mais barata** para o diagnóstico e o tratamento da hepatite A deverá facilitar o acesso a essas terapias no Brasil. Atualmente, a tecnologia usada para a produção do anticorpo contra a doença é exportada e de alto custo, além de submeter os animais produtores à eutanásia para que o processo seja concluído. O método desenvolvido por pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) substituirá o uso de animais por ovos de aves e terá um rendimento superior. Os testes com o novo procedimento caminham para aprovação até o fim deste ano e o tratamento começará a ser testado em macacos no início de 2014.

O teste imunoenzimático, também conhecido como Elisa (do inglês, enzyme-linked immunosorbent assay), é o tipo de exame usado para a detecção de anticorpos específicos de doenças como a hepatite A. O insumo usado nele para a detecção é composto pelo antígeno e seu anticorpo específico, que pode ser extraído de um animal, normalmente mamíferos roedores vacinados em laboratório. Ao entrar em contato com o soro de uma pessoa infectada, o anticorpo age como no organismo vivo, se prendendo ao micro-organismo invasor e tornando possível a detecção da doença.

“Uma das vantagens da nova técnica é não precisar sacrificar o animal para conseguir o anticorpo”, avalia o chefe do Laboratório de Desenvolvimento Tecnológico em Virologia do Instituto Oswaldo Cruz, Marcelo Alves Pinto. Ele é co-orientador da dissertação de mestrado de Alexandre dos Santos da Silva, que levou à inovação. Em vez de fazer a sangria do animal e filtrar o sangue para obter os anticorpos, o estudante do IOC conseguiu retirar substância similar da gema de ovos de galinhas. “Nas aves, basta imunizar e recolher o anticorpo direto da gema do ovo sem precisar fazer punção cardíaca e venosa. A ave vai naturalmente eliminar o anticorpo para o ovo”, explica Marcelo Alves.

A transmissão dos anticorpos para a gema corresponde ao mesmo processo que ocorre no colostro dos mamíferos.

Cheio de anticorpos, o primeiro leite produzido pela mãe confere imunidade ao bebê. A ave tem mecanismo semelhante, facilitando o transporte ativo de anticorpos para a gema, que se torna um concentrado três vezes maior que o mesmo volume de soro extraído de mamíferos. “Esse é o material que vamos aproveitar. O rendimento é altíssimo e é possível produzir muito com poucos animais”, compara Alves. Em vez da imunoglobina G (IgG), o diagnóstico utilizará a imunoglobina Y (IgY), com efeitos que até agora se mostraram bastante satisfatórios.

A produção é feita em uma parceria com a Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso), no Rio de Janeiro, que fornece as aves e faz a extração dos anticorpos. Já foram realizados testes de avaliação inicial do insumo em pelo menos 180 amostras de soros positivos e negativos para o vírus da hepatite A, coletados em Três Rios (RJ), durante um surto em 2009.

Em artigo publicado ao fim do ano passado na revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, os

pesquisadores mostraram que o exame tem especificidade e sensibilidade de 95%, acima dos níveis considerados ideais para kits de diagnóstico.

AMPLIAÇÃO

O sucesso dos experimentos levou os pesquisadores a um novo desafio. Atualmente, eles testam o desenvolvimento de uma imunoterapia com base de IgY contra a hepatite A. O procedimento, com diferentes anticorpos, poderia ser usado também contra outras enfermidades, como viroses de transmissão entérica, que acontecem a partir da ingestão ou do contato com vírus eliminados nas fezes de pessoas infectadas. Doenças como rotavírus, adenovírus, norovírus e gastroenterites fazem parte desse grupo.

No caso da hepatite A, o IOC conta com uma parceria internacional com o Instituto Tecnológico Galileu (Migal), em Israel. Uma molécula produzida no instituto israelita será usada para “embalar” os anticorpos com o insumo administrado e criado pela equipe brasileira. “Se a tecnologia funcionar, ela poderá ser usada para tratar outras doenças. Trata-se de uma plataforma geral que pode ser adaptada com a troca da molécula-alvo (anticorpo) do vírus ou das bactérias que causam doenças”, detalha Jacob Pitcovisk, pesquisador principal de desenvolvimento em virologia e vacinação do migal.

ROTAVÍRUS

Para a terapia contra o rotavírus, o adenovírus e o norovírus, o grupo de pesquisadores acredita que desenvolverá uma terapia de administração oral. Segundo eles, nessas doenças a replicação do vírus ocorre somente na mucosa intestinal, o que possibilita neutralizar o processo diretamente no trato digestivo com cápsulas ou soluções líquidas. Eles acreditam que, em casos de surto, a transmissão também pode ser interrompida, já que, quando neutralizadas no organismo do paciente, as partículas de vírus secretadas nas fezes deixam de ser infecciosas. Coordenado pelo Laboratório de Virologia Ambiental e Comparada do IOC, o trabalho ainda é bastante inicial.

O projeto mais avançado é bem-visto pelo infectologista do Hospital Santa Luzia Henrique Marconi Pinhati. Ele considera a iniciativa para combater a hepatite A importante, já que o diagnóstico atual é caro e pouco acessível à população. Além disso, a vacinação contra a doença ainda não faz parte do calendário de vacinas do Sistema Único de Saúde, sendo oferecida somente pela iniciativa privada.

“O Brasil é um local em que a incidência era alta, especialmente pelas baixas condições sanitárias, pois a doença é transmitida por alimentos e água contaminados. Isso tem diminuído, mas a introdução da vacina ainda seria a melhor iniciativa”, argumenta.

Pinhati ressalta que ainda não existe um tratamento específico para a hepatite A. Quando diagnosticado, o paciente deve ficar em repouso, com alimentação controlada e, em casos graves, buscar internação hospitalar.

Fonte: Correio Braziliense, por Bruno Senséve