

Vacina anti-HIV da USP passa no 1º teste

Experimento inicial com quatro macacos obtém sucesso no Instituto Butantan; nova etapa vai usar 28 animais

Grupo usou DNA para ativar reação imune em primatas; nova fase tem vírus inofensivo para inocular genes

SALVADOR NOGUEIRA
COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

O projeto piloto do teste em macacos de uma vacina contra o HIV desenvolvida pela USP obteve resultados preliminares surpreendentemente positivos, afirmam os cientistas que o conduziram.

“Testamos a resposta imune dos animais e os resultados foram excelentes”, conta Edecio Cunha Neto, pesquisador que liderou os trabalhos de desenvolvimento da vacina. “Os sinais foram bem mais intensos do que os que encontramos em camundongos”, diz Susan Ribeiro, cientista associada ao projeto.

A surpresa dos pesquisadores, que ministraram três doses separadas por 15 dias em quatro macacos-resos do Instituto Butantan, se deu pelo fato de que normalmente a reação a essa modalidade de vacinação é menor em primatas do que em roedores.

Trata-se de uma vacina de DNA. Os cientistas “escrevem” nessa molécula trechos



Macacos-resos no biotério central do Instituto Butantan, onde os testes iniciais com a vacina anti-HIV foram realizados

de genes que codificam pedaços de proteínas do vírus causador da Aids.

Com a inserção do DNA no organismo, a ideia é que ele seja usado dentro das células para fabricar só essas mini-proteínas (chamadas peptídeos), sem o vírus original.

Esses pequenos pedaços proteicos foram escolhidos com base em pacientes que

têm resposta imune incomumente alta ao HIV. Estudos conduzidos desde 2001 chegaram a 18 peptídeos que são candidatos a produzir reação forte do sistema de defesa.

Testes feitos em camundongos modificados para ter imunologia similar à humana mostraram que é possível ensinar células responsáveis pela identificação de patóge-

nos invasores a identificar esses peptídeos e atacá-los.

A premissa é que, se o sistema imunológico aprender a reconhecer esse material rapidamente e reagir para destruí-lo, é isso que ele fará ao encontrar o HIV de verdade.

Contorna-se, portanto, um dos maiores desafios de combater ao vírus: o fato de que ele costuma passar ileso pe-

lo sistema imunológico, que não o reconhece como um invasor perigoso até que seja tarde demais. Como o HIV infecta justamente as células de defesa, ele desativa mecanismos do nosso organismo que nos defendem de infecções.

Os dados obtidos pelo projeto-piloto são animadores, mas ainda não consistem em prova definitiva de sucesso.

Um dos problemas é o número reduzido de animais.

A ideia agora é expandir o teste para 28 macacos e desenvolver um protocolo diferente, que envolve outra forma de administrar a vacina.

VÍRUS CONTRA VÍRUS

Em vez de injetar o DNA diretamente no organismo, a proposta envolve incluir o DNA que codifica esses peptídeos do HIV no genoma de vírus “atenuados” —incapazes de causar infecção mas indutores de potentes respostas imunes. Uma opção seria usar o vírus da vacina da febre amarela em combinação com outros vetores virais, aparentados da vacina da varíola e do causador do resfriado nos chimpanzés.

O procedimento torna esses vírus uma espécie de duplo do patógeno mortal. Espera-se que a resposta imune seja ainda mais poderosa com o uso desse recurso.

Caso os testes sejam todos bem-sucedidos, estará pavimentado o caminho para os ensaios clínicos com humanos. O grupo da USP busca parceiros na iniciativa privada para conduzir essa etapa final, que envolve custos da ordem de R\$ 250 milhões. Até o momento, a pesquisa consumiu cerca de R\$ 1 milhão.

Raquel Cunha/Folhapress