

Vacina de DNA no tratamento de doenças

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:06/10/2009

Uma vacina de DNA abre as portas para o tratamento de doenças autoimunes e processos inflamatórios graves. Saiba mais...

Por Beatriz Flausino - Agência USP Uma vacina de DNA abre as portas para o tratamento de doenças autoimunes e processos inflamatórios graves. O tratamento gênico está em desenvolvimento na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP. "A vacina teve resultados muito promissores em camundongos com sepse [infecção geral grave causada geralmente por bactérias]", explica Arlete Aparecida Martins Coelho-Castelo, professora da FMRP e responsável pelo Laboratório de Imunoterapia Gênica da Faculdade. A vacina foi patenteada pelo Laboratório. Vacina múltipla Inicialmente, a vacina foi desenvolvida para ser usada contra a tuberculose por Celio Lopes Silva, professor de Imunologia da FMRP. Posteriormente, o estudo se expandiu para outras doenças. "O diferencial dessa vacina gênica é que ela não tem apenas um efeito profilático [de prevenção da doença], mas também trata quem já estiver portando a doença", explica a professora. Vacina de DNA Para desenvolver a vacina de DNA, os pesquisadores da USP inseriram o gene da bactéria num plasmídeo, que é uma molécula circular de DNA. A partir disso, os pesquisadores testaram a vacina em camundongos. A surpresa aconteceu quando "ao usar doses baixas da vacina nos animais, percebemos que tinha o efeito contrário do esperado, ela desativava o sistema imune, ao invés de ativá-lo. Nós ainda não sabemos porque isso acontece", conta Arlete. Ainda não há respostas, mas a pesquisadora considera que "o fenômeno está diretamente relacionado com a estrutura da molécula de DNA". Os pesquisadores passaram, então, a pensar que a vacina poderia ter algum efeito também em doenças autoimunes, em que o sistema imune ataca as próprias células do organismo. Já há estudos com outras doenças em desenvolvimento no Laboratório, como a artrite, que atinge as "juntas" do corpo; ou como a diabetes autoimune, conhecida como tipo 1, em que as células que produzem insulina são destruídas e o corpo passa a ter dificuldade em produzir glicose. Efeito anti-inflamatório A vacina também possui um efeito anti-inflamatório. "Ela retarda a inflamação dando chance de tratá-la antes de ser fatal", explica a professora. A vacina já foi aplicada em camundongos com sepse e apresentou bons resultados. Além disso, esse efeito anti-inflamatório está sendo estudado na distrofia muscular de Duchenne. Apesar de ser uma doença hereditária que causa a degeneração dos músculos, também tem o efeito de inflamar as células e isso talvez possa ser evitado, ou retardado pela vacina. "A criança com Duchenne nessa perspectiva de tratamento poderia ter uma vida mais longa", diz Arlete. A vacina pode, ainda, ser estudada em outras doenças. "No futuro penso que vamos associar o tratamento gênico com remédio comum", avalia a pesquisadora. Publicado em 05/10/2009 Fonte: Diário da Saúde. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.