

# Butantan cria vacina que protege bebês contra coqueluche

Uma nova vacina contra a coqueluche poderá impedir que bebês com menos de seis meses de idade contraíam a doença. Os produtos disponíveis no mercado só imunizam crianças mais velhas e adultos. A alternativa, desenvolvida pelo Instituto Butantan, foi testada com sucesso em camundongos e será submetida a ensaios clínicos em humanos em um ou dois anos.

O projeto custou cerca de US\$ 500 mil (R\$ 940 mil). Os recursos foram obtidos por meio de agências de fomento, como CNPq e Fapesp, e instituições como a americana Aeras, que combate a tuberculose, além de outros institutos internacionais de estímulo à pesquisa.

Cerca de 80% dos casos de coqueluche - e todas as mortes - ocorrem no primeiro semestre de vida. "A criança recebe a primeira dose da DTP (que protege contra difteria, tétano e coqueluche) quando está com dois meses", explica Luciana Cezar de Cerqueira Leite, pesquisadora do Butantan que coordenou o projeto da vacina. "Mas seu sistema imunológico ainda está imaturo. A proteção só se torna efetiva depois do sexto mês."

Até lá, a criança fica vulnerável à bactéria *Bordetella*, agente causador da doença, um quadro de infecção do sistema respiratório que pode se tornar muito grave. A vacina convencional contém bactérias *Bordetella* mortas, que despertam o sistema imunológico e induzem a produção de anticorpos capazes de destruir o microrganismo. É a chamada imunidade humoral que, justamente nos bebês com menos de seis meses, ainda não funciona direito.

Cientistas do Butantan buscaram inspiração em outra vacina que, já nos primeiros meses de vida, induz respostas imunológicas satisfatórias: a BCG, usada no combate à tuberculose. Inoculada poucos dias após o nascimento, protege a criança de um eventual contágio materno. Não depende da ação dos anticorpos, mas da imunidade celular - recrutamento de células do sistema de defesa que já funciona com razoável eficácia nos bebês.

Os pesquisadores inseriram um gene da bactéria *Bordetella* no bacilo atenuado da tuberculose bovina (usado para produzir a BCG), que passou a produzir uma proteína característica da *Bordetella*. Desta forma, a linhagem transgênica do bacilo tornou-se apta para ensinar o sistema imunológico a

reconhecer e combater não só a tuberculose mas também a coqueluche. As informações são do jornal O Estado de S. Paulo.

Fonte: Agência Estado, por Alexandre Gonçalves