



Publicado na *Agência Fiocruz de Notícias* (<https://agencia.fiocruz.br>)

Início > Novas vacinas e técnicas são tema de congresso internacional no Rio

### **Novas vacinas e técnicas são tema de congresso internacional no Rio**

A Fiocruz vem pesquisando uma vacina contra o dengue. O produto desenvolvido pela Fundação se baseia no vírus atenuado da vacina contra a febre amarela (cepa vacinal) acrescido das proteínas (antígenos) dos quatro tipos de dengue. O estudo está na fase pré-clínica, com ensaios em macacos. Os resultados até agora mostram que a vacina é imunogênica (capaz de induzir resposta imunológica). As informações são do vice-diretor de Desenvolvimento Tecnológico do Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Biomanguinhos) da Fiocruz, Ricardo Galler. Ele participou na última terça-feira (13/11) da 8ª reunião anual da Rede de Produtores de Vacinas dos Países em Desenvolvimento (DCVMN, na sigla em inglês). Promovido por Biomanguinhos e pela Fundação Butantan, o evento se encerra nesta quarta-feira, quando serão discutidos os desafios da Rede em 2008.



Ricardo Galler: o estudo para uma vacina contra o dengue está na fase pré-clínica, com ensaios em macacos. Os resultados até agora mostram que a vacina é imunogênica (Fotos: Peter Illiciev)

Outras vacinas contra dengue estão em desenvolvimento no mundo, inclusive já em fase de testes clínicos. Uma delas foi testada em mais de cem adultos nos Estados Unidos e demonstrou que, além de não provocar efeitos adversos, induzia produção de anticorpos contra o vírus em cerca de 70% dos indivíduos. Já estudos com crianças entre 12 e 15 meses de idade mostraram que 53,6% delas apresentavam resposta imunológica após tomar a vacina. Antes de 2010, devem começar os estudos de fase 3, envolvendo as Américas do Sul e Central e o sudeste da Ásia.

## **Estabilizador conserva efeito imunológico de vacinas**

A questão da manutenção da capacidade imunológica de vacinas durante o seu transporte ou armazenamento também foi abordada durante as palestras de terça-feira da DCVMN. O pesquisador Dexiang Chen, da organização norte-americana Path, apresentou um estudo sobre um tipo de estabilizador que pode ser combinado a vacinas a fim de conservar a temperatura dessas, sem que sua eficácia fique inviabilizada. Chen alertou para o fato de que, muitas vezes, os responsáveis pela distribuição, por falta de conhecimentos técnicos, deduzem que, quanto mais fria se conservar a remessa já congelada, melhor será a preservação. No entanto, a exposição de vacinas a mudanças constantes de temperatura, mesmo que pequenas, podem causar danos ao seu poder imunológico.

Testes foram realizados em vacinas para doenças como a hepatite B e a meningite A e, até o momento, o uso desses estabilizadores (em conjunto com os antígenos) se mostrou seguro e livre de possíveis toxinas que causassem reações. Os estabilizadores foram submetidos a diversas variações de temperaturas e demonstraram manter a eficácia das vacinas testadas mesmo passando por graus bem baixos, como - 4°C. O pesquisador comentou que a intenção não é somente utilizar o novo artifício em vacinas já existentes, mas começar a pensar em alternativas de produção que integrem o estabilizador ao processo de fabricação sem afetar o preço final dos produtos. Ele aponta que ainda há necessidade de testar a eficácia do estabilizador em vacinas para outras doenças antes de o tornar um produto para ser comercializado. Mas destaca que, no caso da vacina para a hepatite B, 10 mil doses podem receber o estabilizador pelo custo de apenas U\$1.

## **Vacina contra amarelão em Minas Gerais**

Em sua participação no ciclo de palestras da reunião anual da DCVMN, a pesquisadora Jane Halpern, do Instituto de Vacina Sabin, abordou a realização de uma iniciativa que envolve sete instituições de todo o mundo, inclusive a Fiocruz e o Butantan. O objetivo é produzir uma vacina contra o verme *Necator americanus*, causador da ancilostomose ou amarelão, doença que mata 65 mil pessoas a cada ano. Segundo Halpern, o instituto norte-americano transferiu a tecnologia necessária para a fabricação do imunizante no Brasil, que é composto por proteínas recombinantes. A fase de testes para comprovar a eficácia e a segurança da vacina será realizada, nos próximos meses, em Minas Gerais.

---



Halpern: a fase de testes para comprovar a eficácia da vacina contra o amarelão será feita em Minas

## Biofábricas

Fábricas de vacinas podem ser bem diferentes das indústrias tradicionais. É o que propõem os pesquisadores Vidadi Yusibov, do Centro de Biotecnologia Molecular, e William Velander, da Universidade de Nebraska, ambos dos EUA. Durante a reunião da DCVMN, este mostrou que animais podem ser usados para a fabricação de vacinas, enquanto aquele defendeu que plantas também podem servir como biofábricas.



Yusibov apresentou um novo modelo para fábricas de vacinas

Yusibov apresentou um sistema de expressão baseado em plantas para produzir proteínas (antígenos) vacinais. A tecnologia usa um “vetor de lançamento”, que contém a seqüência de DNA relativa à proteína vacinal, além de códigos de uma bactéria e de um vírus que infectam plantas. O “vetor de lançamento” é, então, infiltrado nos tecidos vegetais, onde será produzida grande quantidade da proteína vacinal.

Velander destacou a potencialidade de animais transgênicos para a fabricação de antígenos vacinais e outros produtos, como fatores de coagulação do sangue. O modelo consiste em introduzir, no cromossomo da porca que contém a informação genética para a produção de leite, a seqüência de DNA relativa à proteína de interesse. Assim, o animal produzirá leite com a proteína desejada. Segundo os palestrantes, as biofábricas – vegetais ou animais – representam vantagens em diversos aspectos, como aumento da capacidade produtiva e menor custo.

### **Novo tipo de bandagem pode salvar vidas**

A seqüência de palestras, além de mostrar algumas das últimas tendências no desenvolvimento e conservação de vacinas, também apresentou novidades em relação a tecnologias de curativos. A pesquisadora Zurima Zaldua, do Centro de Pesquisas Sanguíneas da Universidade da Columbia Britânica, no Canadá, apresentou um tipo de bandagem que combina fatores de coagulação recombinantes com polímeros orgânicos estruturados por meio de nanotecnologia. A meta é que as proteínas recombinantes, obtidas, por exemplo, a partir do leite de vacas transgênicas, eliminem o conteúdo biológico do curativo, minimizando o risco de infecções.

O curativo, que não precisa ser removido, é capaz de conter hemorragias de ferimentos severos. Zaldua apontou que, somente nos EUA, cerca de 50 mil civis morrem por ano devido a hemorragias sérias causadas por acidentes industriais e que, em 50% dos casos, os indivíduos poderiam ser salvos se fosse possível parar o sangramento em um curto intervalo de tempo. A proposta é que a nova bandagem esteja disponível não só nos serviços médicos das fábricas, mas também em ambulâncias, emergências e salas de cirurgia.

#### **Crédito:**

Fernanda Marques e Renata Moehleck

#### **Data de publicação:**

quarta-feira, 14 Novembro, 2007

#### **Endereço:**

Av. Brasil, 4365, Castelo Mourisco, sala 15 - Manguinhos, Rio de Janeiro - CEP: 21040-360 -Tel: (0xx21) 2270-5343

(CC) BY-NC-ND Copyright © Fundação Oswaldo Cruz - Ministério da Saúde - 2013



PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA



FIOCRUZ



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



**Link para o conteúdo:** <https://agencia.fiocruz.br/novas-vacinas-e-t%C3%A9cnicas-s%C3%A3o-tema-de-congresso-internacional-no-rio>