## Bio-Manguinhos e GSK pesquisam vacina contra dengue

Pela primeira vez que uma instituição brasileira e uma multinacional trabalham juntas para obter um imunizante e compartilhar a patente

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a GlaxoSmithKline (GSK) definiram em conjunto que será investigada uma vacina inativada para dengue. Essa decisão faz parte do acordo de transferência de tecnologia assinado pela Fiocruz e GSK em 2009. O mesmo tem duas partes. A primeira prever o desenvolvimento da vacina pediátrica para pneumococo - desenvolvida pela multinacional – que passará a ser produzida pelo Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos/Fiocruz). A segunda estabelece parceria científica entre as duas instituições para o desenvolvimento tecnológico do imunizante da dengue e, noutro momento, de febre amarela inativada e malária. Segundo os termos do acordo, os resultados obtidos terão patente compartilhada.

A dengue coloca em risco de infecção 2,5 bilhões de pessoas no mundo. O objetivo dessa união, no caso da vacina contra essa enfermidade, é acelerar o processo para desenvolvimento da vacina. Bio-Manguinhos é o único instituto brasileiro envolvido neste programa de desenvolvimento. A ideia é somar esta iniciativa aos estudos que já são conduzidos na Fiocruz na busca de uma vacina para dengue por meio de outra abordagem tecnológica. As atividades colaborativas estão em andamento e serão conduzidas por um comitê gestor com representantes da Fundação e GSK. O trabalho conjunto integrado dos profissionais das duas instituições foi iniciado com o intercâmbio de técnicos e cientistas entre a sede de pesquisa e desenvolvimento da GSK na Bélgica e o Instituto.

A abordagem tecnológica que será adotada tem como base o sucesso da vacina inativada para encefalite japonesa desenvolvida pela GSK. A busca conjunta será para obter uma vacina para os quatro tipos dengue. A plataforma tecnológica para obter o imunizante — que utilizará para produção de antígenos virais a tecnologia de cultura de células em alta densidade — será formulada com um potente adjuvante e poderá ser aplicada para desenvolvimento de outras vacinas virais inativadas, como a de febre amarela e malária.

O programa de pesquisa selecionado tem potencial para produzir uma vacina contra dengue que ofereça benefícios para a saúde de todas as pessoas que vivem em regiões endêmicas. Será possível realizar a imunização rápida de viajantes, controle de surtos e adequação a pessoas de qualquer idade.

## Duração da colaboração

No Brasil circulam os quatro tipos do vírus da dengue e a vacina incluirá antígenos de cada sorotipo. Ainda não é possível prever quando o produto estará disponível no programa de imunização do Ministério da Saúde. A GSK adiantou que são necessários mais de 10 mil voluntários para última etapa, que é a fase dos testes clínicos.

O tempo estimado para transferir a tecnologia da vacina pneumocócica e desenvolver a de dengue é de 10 anos. Há várias etapas antes de ser fazer testes em humanos que inclui desenvolvimento de processos, avaliação pré-clínica e produção de materiais. É prematuro discutir os testes em humanos até que se obtenha sucesso na fase pré-clínica. Embora Bio-Manguinhos a GSK acreditem que o desenvolvimento de uma vacina inativada viral purificada pode ser menos complicado do que o de uma vacina atenuada, será necessário, no mínimo, cinco anos para obter o resultado da primeira avaliação sobre a vacina inativada.

## **Outros projetos**

Entre as instituições e empresas que têm projetos paralelos para a vacina de dengue estão: Fiocruz, GSK, Walter Reed Army Institute of Research (WRAIR) e Sanofi. A primeira busca obter uma vacina quimérica que combina dengue e febre amarela — com abordagem diferente da prevista no acordo firmado. A GSK e o exército americano trabalham com uma mistura de quatro cepas do vírus vivo atenuado que produzem infecções subcutâneas e têm potencial para provocar imunidade. Já a Sanofi mistura quatro vírus quiméricos — um híbrido de dois genes do vírus da dengue e oito genes do de febre amarela. Cada projeto resultará numa nova vacina se for bem sucedido.

## Informações:

Assessoria de Comunicação | Bio-Manguinhos Elis Galvão / Flávia Lobato / Rodrigo Pereira (21) 3882-9537 | 3882-7167 ascom@bio.fiocruz.br www.bio.fiocruz.br