

pesquisar



# JCNotícias

(<http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br>)



(<http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br>)

Início (<http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br>) / Edições

(<http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br/category/edicoes/>) / 5226, 27 de julho de 2015

(<http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br/category/edicoes/5226/>) / 7. Nova técnica traz qualidade de vida a paciente com hemofilia



Copiar URL



Enviar para um amigo

## 7. Nova técnica traz qualidade de vida a paciente com hemofilia

*O diferencial é o uso de células humanas para produzir uma proteína mais semelhante à existente no corpo humano. Atualmente, o produto distribuído no País é desenvolvido a partir de células de hamsters*

Os pesquisadores do Centro de Terapia Celular da USP registraram a patente, junto ao governo brasileiro, de uma nova plataforma para a produção do fator VII recombinante. Esta tecnologia é fundamental aos pacientes hemofílicos A e B que apresentam rejeição as alternativas utilizadas para substituir os fatores naturais da coagulação, responsáveis por estancar as hemorragias quando ocorre o rompimento de vasos sanguíneos.

O Fator VII recombinante (rFVIIa) faz parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) do Ministério da Saúde desde 1999. Em função do elevado custo, já que o medicamento é importado, o órgão tem adquirido o rFVIIa apenas para os pacientes que apresentam inibidores de alto grau, que não respondem ao uso de derivados do plasma ou para aqueles pacientes com reação alérgica grave (com risco de morte).

O produto desenvolvido em parceria com a Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto é livre de potenciais viroses de doadores humanos, pois é criado em laboratório, apresenta menor custo de produção e menos riscos de anticorpos inibidores que fazem o organismo produzir defesas.

O diferencial é o uso de células humanas para produzir uma proteína mais semelhante à existente no corpo humano. Atualmente, o produto distribuído no País é desenvolvido a partir de células de hamsters.

A pesquisa foi apresentada pela doutora Marcela Cristina Corrêa de Freitas, na tese *Clonagem e expressão do fator VII de coagulação sanguínea em linhagens celulares humanas*, orientada pelo professor Dimas Tadeu Covas, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP.

O trabalho apontou a produção de fator VII em três linhagens celulares humanas nunca antes utilizadas para a expressão dessa proteína recombinante (HepG2, Sk-Hep-1 e HKB-11). Estas linhagens mostraram mais proteína recombinante quando comparada com a célula murina controle (BHK-21).

### **Tratamento de sangramentos**

O hemofílico apresenta baixa atividade do fator VIII ou fator IX. Pessoas com deficiência de atividade do Fator VIII possuem hemofilia A, enquanto aquelas com deficiência de atividade do Fator IX possuem hemofilia B.

Os dois tipos da doença apresentam muitas similaridades, como frequentes episódios de sangramento, na maioria das vezes em regiões da pele, musculoesquelético e em tecidos moles. Além disso, o rFVIIa é recomendado para o tratamento de sangramentos espontâneos e ou cirúrgicos críticos, bem como em portadores de outras doenças como deficiência de fator VII e trombostenia de Glanzmann (síndrome hemorrágica caracterizada por déficit de agregação plaquetária).

Dados do Ministério da Saúde (Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados: Hemovida Web – Coagulopatias de 2009), apontam que 10% dos pacientes com hemofilia A severa desenvolvem anticorpos inibidores contra o FVIII. Dentre os hemofílicos B, a incidência de inibidores de FIX é mais baixa, cerca de 3%.

A hemofilia A é a mais comum entre as doenças relacionadas à coagulação do sangue, com uma incidência de aproximadamente 1 em cada 5 mil homens e, atualmente, afeta aproximadamente 400 mil pessoas no mundo. A hemofilia B é uma doença hereditária, também associada ao cromossomo X, e tem uma incidência de 1 em cada 30 mil homens.

Segundo a doutora Marcela Freitas, muitos esforços têm sido realizados na tentativa de encontrar um tratamento efetivo, independente da presença de fator VIII e IX. “Desta maneira, a produção de proteínas para uso terapêutico em linhagens celulares humanas surge como uma alternativa promissora”.

Ao longo do período de quatro anos, de 2010 a 2014, 54 produtos biológicos foram aprovados para uso clínico. Dentre estes, 6 foram para o tratamento de hemofilias, ou seja, 11% dos novos biofármacos são fatores de coagulação. “Analisando este panorama é possível perceber que este mercado está em constante expansão e em busca de novos produtos”, afirma a pesquisadora.

As pesquisas realizadas dentro do Centro de Terapia Celular da USP (CEPID FAPESP) trazem como benefícios para a sociedade brasileira a possibilidade de obtenção de medicamentos mais eficientes, acessíveis e desenvolvidos com tecnologia brasileira.

*(Agência USP de notícias)* (<http://www.usp.br/agen/?p=214502>)