



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

APRESENTA UMA INOVAÇÃO

PROCESSO DE OBTENÇÃO DE MOLÉCULAS BIOATIVAS EM SISTEMAS CARREADORES MICRO E NANOESTRUTURADOS

BR 10 2015 002069 4
Grupo: Saúde
Subgrupo: Nanobiotecnologia

UTILIZAÇÃO DE HEMÁCIAS E HEMOGLOBINA PROVENIENTES DE SUBPRODUTOS DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

A busca pelo aumento da segurança, eficácia, especificidade e diminuição dos efeitos adversos de medicamentos tem fomentado a pesquisa científica no campo dos sistemas de entrega de fármacos (*'drug delivery'*). Dentre esses sistemas, podemos destacar os micro e nanocarreadores e as hemácias. As hemácias são células sanguíneas, que podem ser obtidas do sangue de animais abatidos, descartado pela indústria alimentícia e pecuária. Elas podem ser utilizadas como potenciais carreadores de fármacos e peptídeos endógenos, devido a suas diversas características vantajosas: capacidade de circular por todo o corpo, biocompatibilidade, baixa imunogenicidade, biodegradação pelas vias metabólicas normais pelo baço e fígado, e facilidade de preparação. Além das hemácias, outros sistemas interessantes para a entrega de compostos bioativos são as micro e nanopartículas, tais como os lipossomos e as nanopartículas poliméricas. Como carreadores versáteis, eles podem servir de sistema de entrega de diversos tipos de moléculas, incluindo peptídeos bioativos derivados da hemoglobina. Portanto, hemácias obtidas a partir de subprodutos da indústria pecuária podem ser aproveitadas para o tratamento de diversas doenças, visto que além de transportadoras naturais de fármacos, fornecem a hemoglobina que pode ser utilizada como precursora de peptídeos bioativos.

Sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB) e da EMBRAPA, desenvolveram um método de obtenção de peptídeos bioativos



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA APRESENTA UMA INOVAÇÃO

derivados da hemoglobina carregados em transportadores micro e nanoestruturados, que podem ser aplicados no tratamento de tumores, infecções, além de poderem ser antioxidantes, analgésicos e vasoativos.

VANTAGENS

- **Eficiência:** Entrega dirigida de fármacos;
- **Eficácia:** Liberação prolongada dos fármacos transportados;
- **Segurança:** Redução dos efeitos adversos;
- **Custo-benefício:** Utilização de matéria-prima de baixo custo;
- **Economicidade:** Valorização da economia cíclica e sustentável.

Agenda 2030 da ONU:



Gostou dessa tecnologia?

Para obter mais informações entre em contato com a Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT) da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT), por meio dos contatos a seguir:

E-mail: act@cdt.unb.br
Telefone: (61) 3107-4116