



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

APRESENTA UMA INOVAÇÃO

NANOFORMULAÇÕES BASEADAS EM CARBON-DOTs PARA TRATAMENTO DE INFECÇÕES

BR 10 2020 002162 1

Grupo: Saúde

Subgrupo: Fármacos

TRATAMENTO DE INFECÇÕES COM MINIMIZAÇÃO DE EFEITOS COLATERAIS

Descoberto em 1955, a Anfotericina B é um fármaco que apresenta amplo espectro de atividade antifúngica e antiparasitária, com efetividade assegurada com essas décadas de experiência. Porém, sua utilização é limitada devido, principalmente, a sua nefrotoxicidade.

Na perspectiva de contornar a questão da toxicidade da Anfotericina B, pesquisadores(as) da Universidade de Brasília em parceria com a empresa KrillTech desenvolveram a nanoformulação baseada em Carbon-dots e Anfotericina B, seu processo de produção e sua utilização no tratamento de infecções parasitárias, bacterianas e fúngicas.

NANOFORMULAÇÃO BASEADA EM CARBON-DOTs E ANFOTERICINA B

A administração crônica e aguda da Anfotericina B pode ocasionar problemas renais gravíssimos, uma vez que pode acarretar redução do fluxo sanguíneo renal e da taxa de filtração glomerular, com diminuição da capacidade de concentração urinária. Portanto, é essencial o desenvolvimento de diferentes veículos para a administração da Anfotericina B para o tratamento de infecções, com maior controle da toxicidade.



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

Nesse cenário, atuando no campo da química farmacêutica, a tecnologia desenvolvida é uma nanoformulação baseada em Carbon-Dots (C-Dots) e Anfotericina B, modificados com grupos borônicos e sua utilização no tratamento de infecções parasitárias, bacterianas e fúngicas.

Ao ancorar a Anfotericina B na superfície do C-Dots, a nanoformulação acaba resultando em um composto hidrossolúvel, apresentando melhorias na biodisponibilidade e na farmacocinética, e por consequência, baixa toxicidade e melhor farmacoterapia.

Também, a nanoformulação possibilita uma maior biodisponibilidade celular, uma vez que o seu tamanho reduzido viabiliza a absorção do fármaco, com diminuição dos efeitos colaterais devido à nefrotoxicidade.

VANTAGENS

- Minimização dos efeitos colaterais associados à nefrotoxicidade;
- Melhoria da qualidade de vida do(a) paciente;
- Composto hidrossolúvel, biocompatível e de baixa toxicidade;
- Possibilita o tratamento por via enteral.

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