Nanopartículas de prata com ação antimicrobiana e antitumoral

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos · 5. Modelo validado

Problema

Produtos à base de prata são amplamente usados por sua ação antimicrobiana, mas muitos apresentam alta toxicidade, liberação excessiva de íons prata e baixa estabilidade, o que limita seu uso seguro em aplicações médicas e cosméticas. Além disso, há demanda crescente por alternativas eficazes contra bactérias multirresistentes, como o MRSA, e por terapias antitumorais menos agressivas. A combinação de segurança, estabilidade e eficácia ainda é um desafio para soluções disponíveis no mercado.

Solução

Nanopartículas de prata esféricas e monodispersas (5–20 nm), com alta estabilidade química e física. Demonstram eficácia in vitro contra células tumorais (mama, leucemia e pele) e bactérias multirresistentes (MRSA). Apresentam baixo teor de íon prata livre (0,1–300 ppb), o que reduz significativamente a toxicidade e os riscos de efeitos adversos, como a argíria. Foram realizados testes de citotoxicidade em células CHO. Compatíveis com formulações cosméticas e farmacêuticas, oferecem uso tópico seguro e eficaz, com maior área superficial que potencializa sua ação antimicrobiana.

Diferencial

- **Ação antitumoral e anti-MRSA in vitro**
- **Compatível com cosméticos e fármacos**
- **Baixa toxicidade**

Estágio de desenvolvimento

5. Modelo validado



O que buscamos?

Buscamos parceiros estratégicos para licenciar e desenvolver produtos com base nas AgNPs, explorando seu potencial antimicrobiano e sinergia com fármacos. O objetivo é viabilizar o uso comercial da tecnologia.

Inventores

GABRIEL MUSTAFÁ MISIRLI **Lattes**

SHIRLEY DE MELLO PEREIRA ABRANTES **Lattes**

Propriedade Intelectual

Tipo:
Patente de Invenção

Descrição:
Patente Nº BR 10 2023 003578 7 A2

Acesse o documento

GESTEC NIT
Campus Fiocruz Maré - Av. Brasil, 4036 - Maré, Rio de Janeiro - RJ
portfolio@fiocruz.br · +55 (21) 3282-9080

Nanopartículas de prata com ação antimicrobiana e antitumoral

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos · 5. Modelo validado

Entre em Contato

Quer saber mais? Entre em contato!

https://homologacao-portfoliodeinovacao.icict.fiocruz.br/pt_br/contato?tecnologia=Nanopart%C3%ADculas%20de%20prata%20com%20a%C3%A7%C3%A3o%20antimicrobiana%20e%20antitumoral

GESTEC NIT
Campus Fiocruz Maré - Av. Brasil, 4036 - Maré, Rio de Janeiro - RJ
portfolio@fiocruz.br · +55 (21) 3282-9080