

# PROCESSO DE OBTENÇÃO, FORMULAÇÃO E USO DE NANOPARTÍCULAS DE DMPEI, VANCOMICINA E ITURINA PARA RUPTURA DE BIOFILME

## Descrição

Esta invenção refere-se a uma nanopartícula composta por um surfactante - iturina, um policátion - N,N-dodecilmetilpolietilenoimina (DMPEI) e um antibiótico - vancomicina. A eficácia da nanopartícula foi avaliada na capacidade de romper biofilmes formados por *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* e *Cutibacterium acnes*, bem como um biofilme misto composto pelos três microrganismos.

## Estágio de Desenvolvimento

A tecnologia foi classificada em TRL 3. .

Foram realizados testes *in vitro*

## Vantagens

- Capacidade de romper biofilmes de 24 horas e biofilmes maduros de 7 dias, indicando sua eficácia tanto em estágios iniciais quanto em estágios avançados de formação de biofilmes
- Avanço no combate a infecções bacterianas resistentes ao tratamento convencional, proporcionando uma alternativa promissora para o tratamento de biofilmes persistentes e de difícil erradicação.

## Inventores

- Paulo Afonso Granjeiro
- Renê Oliveira do Couto
- Marcelo Gomes Speziali
- Pedro Pires Goulart Guimaraes / +

**INSCRIÇÃO NO INPI: BR1020250043378**

**TITULARIDADE: UFSJ / UFMG / UFOP**