

## MEMBRANAS DE HIDROGEL PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS

### DESCRIÇÃO

A tecnologia em questão envolve membranas de hidrogel híbrido, compostas por uma mistura de polímeros quimicamente reticulados e funcionalizadas com L-arginina, além de incorporar nanopartículas que atuam como agentes antimicrobianos. Essas membranas são especialmente desenvolvidas para a reparação do tecido epitelial, proporcionando ação antimicrobiana e promovendo a cicatrização de lesões, especialmente em pacientes diabéticos.

### ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

A tecnologia foi classificada em TRL 4.  
Foram realizados testes *in vivo*.

### INVENTORES

- Herman Sander Mansur;
- Alexandra Ancelmo Piscitelli Mansur;
- Nádia Sueli Vieira Capanema (+)

### VANTAGENS

- O processo de produção é ambientalmente sustentável, utilizando rota exclusivamente aquosas e sem aplicação de precursores ou de reagentes tóxicos.
- Podem ser projetado em matrizes poliméricas bidimensionais (2D) e tridimensionais (3D) e aplicadas em curativos e bandagens.
- Proporcionam um ambiente úmido idela para cicatrização, acelerando o processo de cicatrização em feridas crônicas.
- As nanopartículas metálicas proporcionam atividade antimicrobiana eficaz, minimizando complicações associadas.
- São biocompatíveis e biodegradáveis.
- Permite a modificação das propriedades do hidrogel, como adesividade e potencial de vascularização, tornando-a adaptável a diferentes tipos de feridas.
- A produção pode ser escalada industrialmente utilizando materiais de baixo custo, tornando-a acessível para diversas aplicações clínicas.

DEPÓSITO NO INPI: BR1020240030451

TITULARIDADE: UFMG