

PRODUTO COMPOSTO POR BIOMATERIAL PARA REPARO ÓSSEO

DESCRIÇÃO

A tecnologia envolve o desenvolvimento de um material para tratamento de lesões ósseas, que combina colágeno tipo I, nanotubos de carbono de múltiplas paredes (MWNCTs) e zeína. Este biomaterial é projetado para mimetizar o tecido ósseo e é constituído por matrizes que buscam superar as limitações dos enxertos autólogos. As propriedades do colágeno e dos nanomateriais favorecem a adesão e proliferação celular, enquanto a zeína, uma proteína vegetal, contribui para a preservação da matriz extracelular e a modulação do sistema imunológico.

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

A tecnologia foi classificada em TRL 3.
Foram realizados testes *in vitro*.

DEPÓSITO NO INPI: BR1020240053869

TITULARIDADE: UFSJ, UFJF, UFMG, UFOP, UNIFAL

VANTAGENS

- Aumento da resistência mecânica do biomaterial, tornando-o mais eficaz para suporte estrutural em reparos ósseos.
- Redução do risco de rejeição, facilitando a integração com o tecido ósseo.
- Menor custo de produção por empregar uma proteína vegetal abundante, permitindo aplicações em larga escala e oferecendo uma alternativa viável em comparação com outros fatores de crescimento mais caros.

INVENTORES

Luiz Orlando Ladeira

Cláudia Rocha Carvalho

Ana Paula Moreira Barboza (+)