

Biomaterial utilizado para enxerto ósseo



Pesquisadores da Unicamp e da UFPA desenvolveram um novo bionanocompósito indicado para enxerto ósseo buco maxilo facial, reconstituição e preenchimento da calota craniana e preenchimento de falhas ósseas. Este bionanocompósito apresentou melhor desempenho nos testes laboratoriais, *in vivo* e *in vitro* quando comparado a outros métodos de tratamento de enxertos ósseos.

<p>Aplicações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enxerto de buco maxilo facial • Reconstituição e preenchimento da calota craniana • Preenchimento de falhas ósseas após retiradas de tumores de câncer ósseo nas diferentes regiões do esqueleto
<p>Características</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bionanocompósito composto por três componentes • Alternativa nos processos de reabilitação óssea • Projetado para atuar na área buco maxilo facial
<p>Diferenciais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maior biocompatibilidade • Maior absorção de impactos e resistência aos esforços causados pela mastigação • Propriedades bactericidas

Estamos procurando por parceiros para licenciar e desenvolver a tecnologia

✉ parcerias@inova.unicamp.br

☎ (19) 3521.2607 / 2612 / 5012 / 2552



Bionanocompósito trifásico indicado para recuperação óssea da região buco maxilo facial

Background

Atualmente, a busca de um novo material que promova um enxerto ósseo ideal é incessante.

O enxerto ósseo é necessário no caso de defeitos graves ou em que há perda de volume ósseo que não cicatrizam normalmente.

Existem vários métodos disponíveis de tratamento com enxerto, porém apresentam algumas limitações como: fornecimento de material limitado, no caso de autoenxerto, ou possibilidade de infecções/inflamações, no caso de transplantes. Desta forma, existe uma grande necessidade de implantes ósseos sintéticos. Tais implantes apresentam bons progressos em sua utilização, porém a maioria deles diferem de enxertos ósseos naturais em sua estrutura ou composição, além disso, nem sempre fornecem todas as características essenciais necessárias para o crescimento ósseo.

Tecnologia

O invento consiste na descrição e preparação de um novo bionanocompósito composto por três componentes indicado para enxertos ósseos de maxilo facial, mas também pode ser aplicado adicionalmente na reconstituição e preenchimento da calota craniana e preenchimento de falhas ósseas. Este bionanocompósito fornece características essenciais necessárias ao crescimento ósseo superiores aos já existentes, pois apresenta excelente compatibilidade sanguínea, propriedades bactericidas, maior absorção de impactos e resistência aos esforços causados pela mastigação, entre outros.

Além disso, o referido bionanocompósito restaurador ósseo pode ser agregado a outros componentes opcionais (agentes anti- inflamatórios,

fatores de crescimento, citocinas, hormônios, células-tronco, células da medula óssea, células de cartilagem, células ósseas e células sanguíneas) para proporcionar alguma característica desejável não alcançada com os componentes principais.

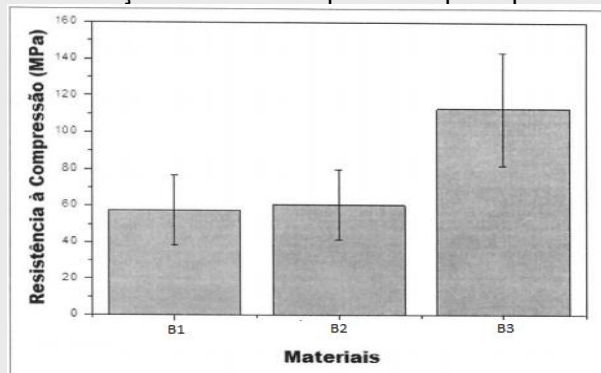


Figura: Comparação entre os valores de resistência de compressão média e desvio padrão entre biomaterial já existente (B1) e o proposto no invento contendo proporções diferentes dos materiais em sua composição (B2 e B3)

Depósito de patente: BR 10 2013 014155 0

Status da tecnologia: Testes laboratoriais, *in vitro* e *in vivo*.

A equipe responsável pela invenção é composta por:

- **Cecília Amélia de Carvalho Zavaglia (FEM – UNICAMP)**



- Sabina da Memória Cardoso de Andrade (UFPA)
- Ana Paula Drummond Rodrigues (UFPA)
- Gilmara de Nazareth Tavares Bastos (UFPA)
- Carmen Gilda Barroso Tavares Dias (UFPA)