



Diretoria de Comunicação Social



notícias

Início » Notícias » Cientistas desenvolvem implante artificial que contribui para a regeneração de fratura óssea

11/03/2022 - 09:49 - Atualizado em 14/03/2022 - 09:44

Cientistas desenvolvem implante artificial que contribui para a regeneração de fratura óssea

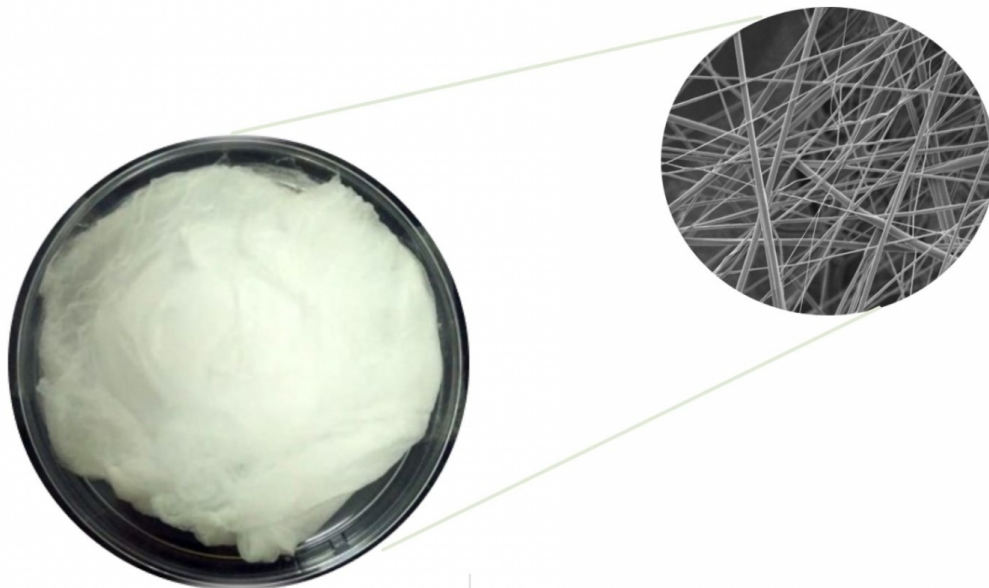


Dispositivo nanométrico desenvolvido em parceria entre UFU e UFPB é biorreabsorvível e capaz de se adaptar a diferentes tipos de lesões ósseas

Por: Gabriel Reis

Recomenda

Tweetar



Macrografia e micrografia de um implante artificial regenerativo. (Fonte: UFPB)

Um implante artificial que acelera a regeneração de fraturas ósseas e atua através da liberação controlada do fármaco sinvastatina na área lesionada foi **desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**. Testado na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), o dispositivo, que apresenta escala nanométrica, mostra-se biorreabsorvível, ou seja, pode ser absorvido pelo corpo sem causar danos à saúde.

Produzido a partir de macromoléculas do tipo polímeros, usados na área médica, o implante se adapta de acordo com o tipo de lesão óssea e deve ser aplicado por profissionais capacitados, como médicos cirurgiões ortopedistas. O controle da liberação do remédio na fratura óssea é realizado através das dimensões nanométricas e da composição do material.

O estudo foi **desenvolvido durante o mestrado de Kaline Ferreira**, atualmente doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, vinculado ao Centro de Tecnologia (CT) da UFPB, em parceria com a UFU, entre os períodos entre 2015 e 2017. O principal objetivo foi a obtenção de uma estrutura similar à matriz extracelular óssea, que pudesse ser usada como um indutor ósseo, por meio de um fármaco conhecido e seguro, amplamente utilizado no tratamento do colesterol e que tem como função secundária a osteoindução (sinvastatina).

Os testes experimentais, realizados no Instituto de Biotecnologia (IBTEC/UFU) e direcionados inicialmente pelo professor Luiz Ricardo Goulart, **que faleceu em outubro do ano passado**, e continuado pela professora Letícia Filice, da Faculdade de Medicina (Famed/UFU), constataram a indução e a aceleração do processo regenerativo e obtiveram parâmetros adequados para a produção em larga escala do material. Foram observadas regenerações em áreas pequenas, o recrutamento das células e a posterior reestruturação óssea. A indicação é a reposição óssea de pessoas que sofrem com a osteoporose, melhorando a sua densidade óssea e até mesmo a consolidação de fraturas por essa doença.

O sistema *Solution Blow Spinning* (SBS), desenvolvido pelo professor Eliton Medeiro, do Departamento de Engenharia de Materiais, do Centro de Tecnologia (CT) da UFPB, é usado para produzir o implante artificial regenerativo manométrico. De acordo com Ferreira, a obtenção do sistema fica em torno de R\$ 50 mil, contudo, após a instalação desse método de produção, a elaboração do material em larga escala se torna mais acessível.

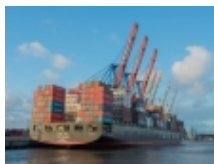
“Como o implante é moldável ao tamanho do tecido ósseo que se pretende regenerar, o custo da unidade fica infinitamente mais barato, sendo de no máximo R\$ 100”, explica a doutoranda.

Para os próximos passos, os pesquisadores pretendem explorar a patente através de parcerias com empresas do ramo farmacológico e do segmento de próteses ortopédicas, para que tenham conhecimento das potencialidades da invenção. Além disso, Ferreira, que era bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), concentra os esforços na obtenção de recursos para a continuação das pesquisas.

Política de uso: A reprodução de textos, fotografias e outros conteúdos publicados pela Diretoria de Comunicação Social da Universidade Federal de Uberlândia (Dirco/UFU) é livre; porém, solicitamos que seja(m) citado(s) o(s) autor(es) e o Portal Comunica UFU.

TÓPICOS: Ciência regeneração osso fratura ortopedia saúde ufpb

últimas notícias



25/07/2023 - 13:20

Boletim de Comércio Exterior da Região Intermediária de Uberlândia registra queda no valor e alta no volume das exportações



25/07/2023 - 12:45

Estudo desenvolve tratamento a bactérias multirresistentes



25/07/2023 - 12:29

Projeto de extensão que debate o período imperial brasileiro abre inscrições



25/07/2023 - 12:17

UFU convoca voluntários para pesquisa sobre problemas no sono



veja mais notícias

eventos

comunicados

editais

podcasts

UFU em imagens

vídeos

jornal da UFU

UFU na mídia



UFU

conheça a UFU

marca UFU

bibliotecas

campi

editora

fundações

hospitais

mobilidade

restaurantes

Dirco

institucional

equipe

notícias

eventos

editais

comunicados

UFU na mídia

Redes Sociais

Facebook

Instagram

Linkedin

TikTok

Twitter

Youtube

Feed

Serviços

solicitar divulgação

fale conosco



Av. João Naves de Ávila, 2121 - Campus Santa Mônica - Uberlândia - MG - CEP 38400-902

+55 34 3239-4411 | +55 34 3218-2111

© 2023. Universidade Federal de Uberlândia. Desenvolvido por CTI, com tecnologia Drupal