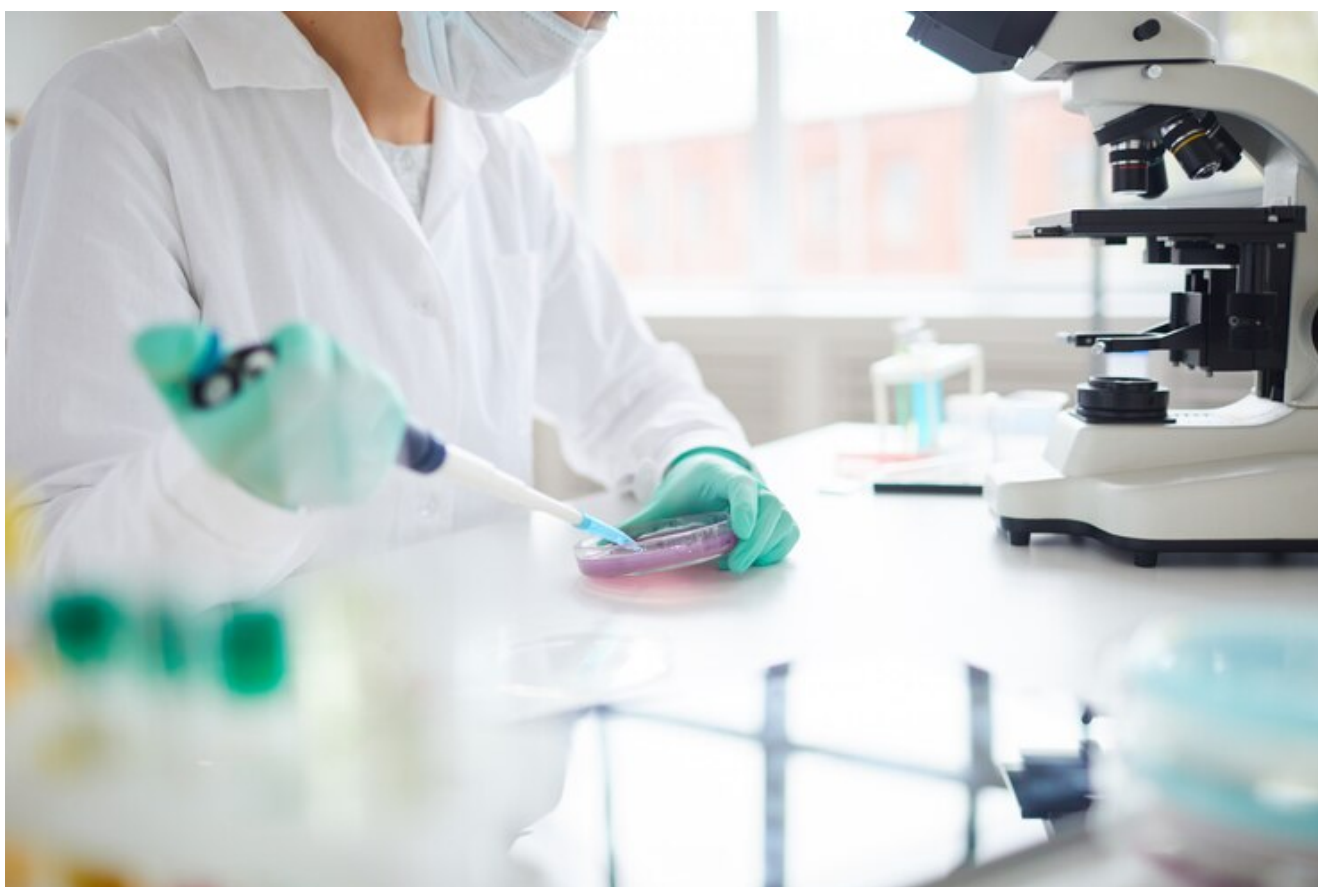


# Investigação da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto cria novo biomaterial para tratar infeções ósseas

written by O Cidadão | 19 de Abril, 2024



Em comunicado, a FMUP revela que o produto, um biomaterial produzido em laboratório que serve de substituto ósseo, tem uma patente internacional e despertou o interesse de empresas do Brasil que poderão vir a comercializá-lo.

*“Conseguimos obter um produto que liberta o antibiótico por um período de 19 dias, de forma a tratar a infeção, ao mesmo tempo que promove a osteointegração, com segurança do ponto de vista da toxicidade celular. A maior parte das osteomielites poderá ser tratada desta forma”,* descreve Nuno Alegrete, investigador da FMUP, citado em comunicado.

Na prática, estamos a falar de um biomaterial composto por hidroxiapatite (um mineral baseado em fosfato de cálcio e o principal constituinte do osso), à qual se acrescentou colagénio (proteína que estimula a formação de osso), heparina (um anticoagulante) e antibiótico (no caso, a vancomicina).

Depois de colocado na cavidade óssea infetada, o antibiótico é libertado durante o tempo necessário para eliminar a infeção óssea (osteomielite) e o biomaterial é progressivamente incorporado, levando ao preenchimento da cavidade por novo osso.

O objetivo desta investigação era, refere a FMUP, *“preencher uma lacuna na investigação e desenvolver um substituto ósseo mais eficaz, mais seguro e muito mais barato”*.

Segundo Nuno Alegrete, este novo biomaterial permitirá melhorar o tratamento das infeções ósseas, um problema de saúde que diagnostica com frequência na sua prática clínica enquanto médico ortopedista.

*“As infeções ósseas são um desafio em Ortopedia, porque são extremamente difíceis de tratar, apresentam um risco elevado de recaída e de disseminação à distância, e obrigam a tratamentos prolongados com antibióticos sistémicos, que se associam a efeitos adversos, por vezes graves”*, refere o investigador.

A osteomielite *“resulta do atingimento do osso por um micróbio, habitualmente uma bactéria, que pode transmitir-se pela corrente sanguínea, sobretudo em crianças, através de uma ferida, de uma fratura exposta ou cirurgia, ou a partir de uma infeção numa zona próxima”*, acrescenta, alertando para os riscos das cirurgias.

*“Por mais esterilização que exista, há uma corrida entre as bactérias e as defesas dos doentes”*, diz.

Segundo Nuno Alegrete, este novo substituto ósseo reúne *“as*

*características adequadas para poder ser implantado no local da infeção, libertar o antibiótico e matar as bactérias remanescentes, ao mesmo tempo que permite o preenchimento da cavidade como osso novo, sem necessidade de mais uma cirurgia”.*

Esta investigação foi realizada no âmbito do doutoramento de Nuno Alegrete na FMUP, com orientação de Manuel Gutierrez, professor da FMUP, em colaboração com o grupo Biocomposites, do i3S – Instituto de Investigação e Inovação em Saúde da Universidade do Porto.

O projeto foi financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).