Newslab
Publicado em 06/06/2025 - 09:09

In Situ: biocurativo 3D para tratamento de feridas crônicas e queimaduras graves

Com apoio da FAPESP, startup desenvolveu material contendo células-tronco do cordão umbilical humano que acelera a recuperação de lesões cutâneas; tecnologia será apresentada na feira de tecnologia VivaTech, na França

escrito por Bruna Rufino

No Brasil ainda não há um produto de terapia avançada para o tratamento de ferida crônica e queimadura registrado nos órgãos regulatórios de saúde. Uma startup sediada no Supera Parque de Inovação e Tecnologia de Ribeirão Preto, no interior paulista, pretende romper essa barreira e se tornar pioneira nesse segmento.

A empresa desenvolveu um biocurativo elaborado por impressão 3D, contendo células-tronco do cordão umbilical humano, destinado ao tratamento de portadores de feridas crônicas e queimaduras graves.

Apoiada pelo programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), a In Situ será uma das dez empresas convidadas pela FAPESP para apresentar sua tecnologia no estande da Universidade de São Paulo (USP) na feira internacional VivaTech, um dos maiores eventos de startups e de tecnologia da Europa, que acontece entre 11 e 14 de junho em Paris, na França.

A edição da VivaTech 2025 tem como abordagem as novas fronteiras da inovação em termos de tecnologia nas perspectivas econômica, geopolítica, social e ambiental. No ano passado, 165 mil pessoas visitaram os diversos estandes da feira.

“A participação na VivaTech representa uma excelente oportunidade para entendermos como o mercado de produtos de terapias avançadas funciona na Europa, onde já há alguns produtos registrados”, diz à Agência FAPESP Adriana Manfiolli, pesquisadora e sócia da empresa.

Batizado Mensencure, o biocurativo é feito com hidrogel e contém células mesenquimais, que secretam inúmeras moléculas bioativas com diferentes funções no processo cicatricial, como as citocinas e os fatores de crescimento responsáveis pela imunomodulação, angiogênese (a criação de novos vasos sanguíneos) e

melhora da qualidade do tecido cicatrizado.

O biocurativo 3D é considerado inteligente por conter células vivas, capazes de perceber os sinais emitidos pela lesão na pele e responder liberando citocinas e fatores de crescimento de acordo com a necessidade do tecido. Atua, dessa forma, nas diferentes fases da cicatrização da pele, enquanto a maioria dos produtos convencionais visa apenas o recobrimento da lesão ou o tratamento de uma fase específica da cicatrização.

“Essas células presentes no biocurativo são muito potentes para favorecer o ambiente de regeneração de feridas e queimaduras. Além disso, não são rejeitadas. Uma única aplicação desse biocurativo resolve, de fato, o problema de pacientes que às vezes já usaram tudo o que há disponível no mercado e cuja ferida não cicatrizou”, afirma Carolina Caliari Oliveira, fundadora da empresa.

As células utilizadas no curativo estão armazenadas em um banco mantido pela empresa. O processo de criação do produto envolve a bioimpressão 3D, feita com um equipamento especializado que permite a confecção precisa do curativo e a correta distribuição das células mesenquimais pelo hidrogel, o que as mantêm viáveis durante o processo de impressão e utilização.

Um dos focos de aplicação do produto é no tratamento de lesões cutâneas em pessoas com diabetes tipo 1, que têm dificuldade de cicatrização da pele. Isso acontece porque, quando a doença não está bem controlada, há um excesso de açúcar na circulação sanguínea que dificulta várias etapas da cicatrização, impedindo a regeneração do tecido.

“Sabemos que a pele é um tecido fabuloso, que cicatriza naturalmente, mas que há pessoas com patologias de base, como diabetes, nas quais esse processo é prejudicado. O biocurativo é destinado exatamente para esses pacientes com prejuízo na cicatrização, cujas feridas não fecham ou demoram, às vezes, meses e até mesmo anos para cicatrizar”, afirma Oliveira.

A empresa, contudo, pretende direcionar a aplicação do biocurativo inicialmente para o tratamento de pacientes com lesões por pressão, popularmente conhecidas como escaras. Para isso, porém, ainda são necessários ensaios clínicos. Caso os resultados sejam positivos, será possível solicitar a aprovação do produto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

“Estamos exatamente nesse período crucial, trabalhando na produção tanto das células como do curativo de acordo com as Boas Práticas de Fabricação [BPF] a fim de obter a autorização da Anvisa para a realização de um estudo clínico”, diz

Copyright © Clipclap 2025.

Oliveira.

A meta das pesquisadoras é produzir o biocurativo e outros produtos baseados na tecnologia no laboratório da empresa. “Diferentemente da maioria das biotechs, queremos ir ao mercado”, afirma.

Matéria – Elton Alisson | Agência FAPESP

Imagem – Equipamento permite a confecção precisa do curativo e a correta distribuição de células mesenquimais pelo hidrogel, mantendo-as viáveis durante a bioimpressão e a utilização (foto: Phelipe Janning/Agência FAPESP)

https://newslab.com.br/noticias/in-situ-biocurativo-3d-para-tratamento-de-feridas-cronicas-e-queimaduras-graves/

Veículo: Online -> Site -> Site Newslab

Copyright © Clipclap 2025.