



Etec de Franca produz cimento ósseo a partir de escamas e colágeno de curtume

Produto será testado por médico da USP de Ribeirão Preto

Um produto que pode baratear e facilitar a recuperação de pacientes que necessitam de próteses ósseas e dentárias está prestes a ser testado no interior do Estado. A ideia surgiu em Franca, nos laboratórios da Escola Técnica Estadual (Etec) Professor Carmelino Corrêa Junior, sob a coordenação da professora Joana Félix. Trata-se de um tecido ósseo feito a partir de material encontrado na natureza: escamas de peixes e colágeno de curtume. O produto será testado por um médico da Universidade de São Paulo (USP), campus de Ribeirão Preto.

A docente orienta as pesquisas realizadas pelas estudantes do curso técnico de Curtimento Sabrina Aparecida Miranda e Verônica Marques. O material desenvolvido na Etec funciona como um cimento, preenchendo a parte perdida de uma estrutura óssea. A massa seca em cinco minutos e é absorvida pelo corpo gradativamente, favorecendo o crescimento de um novo tecido ósseo no local. O mesmo mecanismo funciona para procedimentos dentários sob a gengiva.

Há anos Joana estuda as diversas possibilidades de uso de peles de animais, couro e outros materiais que são descartados. A descoberta do produto para colagem de tecidos e enxertos surgiu após o sucesso de outro projeto: [a pele para transplantes feita a partir da derme de porcos](#). “Depois do trabalho da pele artificial, alguns médicos nos pediram para tentar fazer algo na parte óssea”, diz a professora. “Durante a pesquisa, vimos que os componentes usados para fazer a colagem de fraturas têm um valor muito alto no mercado”, conclui.

Escamas

As pesquisas mostraram que as escamas de peixes têm substâncias que já são usadas na medicina para esse tipo de procedimento. Porém, o custo do

produto sintético geralmente é elevado. Joana decidiu testar, então, o uso das escamas naturais, descartadas em abundância pela piscicultura.

O processo desenvolvido na Etec de Franca inclui a higienização das escamas e retirada da hidroxiapatita de cálcio. Em seguida é acrescentado colágeno do curtume. Análises químicas já comprovaram que o material resultante é um tecido ósseo, que não causa irritabilidade, não é tóxico e tem fácil manipulação. Para que se tenha uma ideia, 100 gramas do produto criado pela Etec custam dez centavos.

“Nosso produto tem custo extremamente baixo. Esperamos que em breve seja de fácil acesso para pessoas carentes que não possuem condições de pagar próteses. Após a aplicação do cimento no paciente, o tempo para que a pessoa possa voltar às suas atividades normais é de 15 dias”, esclarece Sabrina. A aluna também ressalta a importância da reciclagem de escamas de peixe, descartadas sem muito cuidado no meio ambiente.

O projeto poderá ser visto na [15ª edição da Feira Brasileira de Ciências e Engenharia \(Febrace\)](#), que ocorre em março.

Foto: Divulgação



Produto foi desenvolvido no laboratório da escola técnica

Outras boas ideias



App para unir médicos e pacientes é aposta de estudante da Fatec



Etec de Itu recorre a jardim sensorial para integrar deficientes



Alunos de Tatuí elaboram app para ajudar amiga com paralisia cerebral



Etec de Jundiá faz parcerias e alunos criam cardápio inusitado

Sobre o Centro Paula Souza – Autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação, o Centro Paula Souza administra as Faculdades de Tecnologia (Fatecs) e as Escolas Técnicas (Etecs) estaduais, além das classes descentralizadas – unidades que funcionam com um ou mais cursos técnicos, sob a supervisão de uma Etec –, em mais de 300 municípios paulistas. Nas Etecs, o número de matriculados nos Ensinos Médio, Técnico integrado ao Médio e no Ensino Técnico, para os setores Industrial, Agropecuário e de Serviços, ultrapassa 208 mil estudantes. As Fatecs atendem cerca de 80 mil alunos nos cursos de graduação tecnológica.

Assessoria de Comunicação do Centro Paula Souza

Tels: (11) 3324-3355 / 3324-3362 / 3324-3363

imprensa@cps.sp.gov.br – www.cps.sp.gov.br