

INT recebe patente por tecnologia que aprimora assimilação de implantes pelos ossos

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) concedeu patente ao *processo para desenvolver revestimento de fosfato de cálcio em substratos de titânio*, desenvolvido no Laboratório de Tecnologia de Pós (Latep/DIPCM) do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) junto a parceiros de Universidades. O desenvolvimento contou com suporte de projeto apoiado pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), coordenado pela então chefe do Latep, a servidora aposentada Marize Varella de Oliveira.

Assinam o invento também o atual chefe do Laboratório e da Divisão de Processamento e Caracterização de Materiais (DIPCM), Alexandre Antunes Ribeiro, que na época do projeto era bolsista de pós-doutorado; bem como a então bolsista PCI Roseli Balestra, hoje professora da Universidade Federal de São João del-Rei (UFJS), ambos orientados por Marize Varella; além dos professores Mônica Calixto de Andrade, do Instituto Politécnico do Estado do Rio de Janeiro (IPRJ/UERJ), e Luiz Carlos Pereira, do Programa de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da COPPE/UFRJ.

A invenção trata de um processo de deposição de revestimento cerâmico de fosfato de cálcio em titânio para aplicação em implantes ortopédicos e dentários.

Este tipo de revestimento promove uma maior interação do implante com o tecido ósseo, que reduz o tempo de recuperação do paciente, garantindo o sucesso do procedimento cirúrgico.

A técnica de revestimento hoje mais usada comercialmente, conhecida como “plasma-spray”, demanda altas temperaturas, não mantendo uniformidade na espessura do material depositado. Já o método biomimético desenvolvido na invenção se vale de condições que mimetizam a mineralização óssea, produzindo um revestimento de fosfato de cálcio na superfície de implantes de titânio com espessura uniforme, composição e característica de adesão adequadas. O processo se baseia na imersão dos implantes metálicos em uma solução contendo íons de cálcio e fósforo com temperatura, pH e composição química semelhantes ao plasma sanguíneo.

Segundo o inventor Alexandre Ribeiro, há expectativa de que a patente seja transferida para o setor produtivo, de forma que os produtos gerados sejam introduzidos no mercado nacional e beneficiem a população brasileira, tanto pela disponibilização no Sistema Único de Saúde (SUS) quanto na rede de saúde privada, com menor custo que os implantes importados. ●

