

Formulação de Biocompósito para Uso na área Médico-Odontológica a Partir do Poli (3- hidroxibutirato) (PHB) e Nano Hidroxiapatita (nHAP)

Davi do Amaral Lemos Haddad, Rubén Jesus Sánchez Rodriguez, Leila Corrêa Barreto Siqueira.

Um desafio atual no desenvolvimento de biomateriais compósitos para uso na área médico-odontológica, com ênfase em enxertia óssea, é a formulação destes biocompósitos com propriedades mecânicas semelhantes às do osso natural. Sob este prisma, propõe-se como objetivo principal deste projeto a aplicação destes materiais como substitutos ósseos eficientes. Para tanto, é necessário que os mesmos apresentem boa biocompatibilidade e biodegradabilidade para que sejam totalmente integrados a estrutura óssea. Com este intuito, são necessárias a realização de análises da porosidade produzida no biomaterial a partir do PHB/nHAP preparado por encapsulamento, a avaliação das propriedades mecânicas do biocompósito pelo método de indentação e a comparação dos resultados obtidos com os de outros materiais utilizados em enxertia óssea já existentes no mercado. A metodologia utilizada perpassa por etapas, a saber: confecção dos corpos de prova, a produção de porosidade nestes corpos de prova através da adição de percentual de Cloreto de Sódio (NaCl), avaliação das propriedades mecânicas do biocompósito, tais como seu regime de comportamento elástico e plástico, utilizando-se o teste de microdureza Vickers. Como resultado parcial, foram obtidos parâmetros de microdureza Vickers para o biocompósito em aproximadamente $HV = 14,9772/30$ ou 146,88 MPa.

Palavras-chave: Biocompósito, Poli (3-hidroxibutirato) (PHB), Nano Hidroxiapatita (nHAP).

Instituição de fomento: Universidade Estadual do Norte Fluminense