



T1027

Preparação e caracterização de cimentos de quitosana-fosfato de cálcio: otimização das propriedades mecânicas e de degradação *in vitro*

Aline Pereira de Oliveira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Fosfatos de cálcio formam cimentos biomédicos de grande biocompatibilidade e de fácil aplicação como pasta injetável. Nesse estudo, o β -Fosfato de Cálcio foi escolhido por ser biodegradável e neutro, entretanto para formulação da pasta é necessário adicionar ácido fosfórico, tornando o pH final do cimento levemente ácido e inviável para implantes. Nessa mesma formulação acrescentou-se solução de quitosana ao ácido, pois em estudos anteriores notou-se que esse biopolímero promovia uma maior interconectividade dos grãos do cimento e uma maior degradabilidade "in vitro". A proposta do projeto é tornar o pH dessa pasta neutro, viabilizando sua utilização. Na primeira etapa, preocupou-se em analisar os cimentos obtidos pós-hidrólise que possuíam pH neutro, porém eram desfavoráveis para a moldagem "in situ", devido ao seu endurecido. Uma outra solução para minimizar esse efeito foi incorporar óxido de cálcio ou óxido de magnésio durante o processo, trazendo outros efeitos para o cimento. Os cimentos preparados com diferentes óxidos e os que sofreram hidrólise foram analisados por difração de raios-X, testes de resistência mecânica e avaliação de pH. Secagem.

Fosfato de cálcio - Quitosana - Cimentos