



E0423

PROPRIEDADES DA SUPERFÍCIE DE FASE ÓSSEA INORGÂNICA. DETERMINAÇÃO DE pH DE CARGA ZERO

Luana Pereira Faria (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Celso Aparecido Bertran (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A determinação de cargas superficiais em fosfatos de cálcio em contato com fluidos biológicos tem sido feita com o objetivo principal de associá-las ao processo de adesão de células e proteínas à fase óssea inorgânica dos ossos. A formação de cargas superficiais deve-se principalmente aos processos de adsorção de H^+ na interface fosfato/fluido sendo, portanto, função do pH do meio. O parâmetro mais importante que pode ser utilizado para descrever a camada de cargas superficiais é o pH de carga zero da superfície. Neste trabalho, curvas de adsorção de H^+ em função do pH para suspensões de Hidroxiapatita (modelo mais aceito para fase óssea inorgânica) e de fase óssea inorgânica foram obtidas por titulação potenciométrica em um meio com força iônica constante, e em Fluido Biológico Simulado. A partir das curvas de adsorção de H^+ em função do pH foi possível determinar a curva de carga na superfície em função do pH e, conseqüentemente, a região de pH de carga zero para cada material. Os resultados obtidos mostraram que o pH de carga zero da Hidroxiapatita é maior que o da fase óssea inorgânica. Assim, no pH biológico, em torno de 7,4, a Hidroxiapatita apresenta uma carga superficial positiva ao passo que a fase óssea inorgânica apresenta uma superfície aproximadamente neutra.

Fase óssea inorgânica - Hidroxiapatita - pH de carga zero