



T1022

**INVESTIGAÇÃO DOS MECANISMOS DE CALCIFICAÇÃO *IN VITRO* DE MEMBRANAS DE PERICÁRDIO BOVINO LIOFILIZADO E TRATADOS PARA USO COMO VÁLVULAS CARDÍACAS**

Leandro S. Nascimento (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marisa Masumi Beppu (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A calcificação de biopróteses de válvulas cardíacas constitui um problema clínico e seu mecanismo ainda não está perfeitamente elucidado. Este projeto faz parte de um projeto temático da FAPESP que visa o estudo da obtenção de pericárdio bovino liofilizado, tratado quimicamente por diversos processos, para uso como válvulas cardíacas. No presente projeto, objetiva-se o estudo do mecanismo e da tendência de calcificação de amostras de pericárdio, visando um direcionamento dos melhores tratamentos sobre essas membranas, almejando-se evitar a falha por calcificação. Tal informação foi obtida através de ensaios "in vitro", imergindo-se os pericárdios tratados quimicamente em soluções fluido corpóreo simulado (FCS 1x e 1,5x). As membranas foram tratadas com fenetilamina/epóxi ou fenetil/epóxi, ou ainda em solução de água e acetona. Análises com microscopia eletrônica de varredura (MEV) revelaram que a deposição de compostos de cálcio não ocorreu nas membranas que, antes dos tratamentos químicos, foram liofilizadas. Há assim, a possibilidade da liofilização das membranas ser um tratamento alternativo na prevenção da calcificação desse tipo de biomaterial. Para a confirmação desta possibilidade, experimentos adicionais devem ser realizados com outros sistemas similares.

Pericárdio - Biomateriais - Válvulas cardíacas