

HEMOCOMPATIBILIDADE DE TUBOS POLIMÉRICOS ESTUDADA
PELAS INTERAÇÕES BIOLÓGICAS COM A SUPERFÍCIE

Julio, C.A.1**; Higa, O.Z.1; Marques, E.S.2; Maizato, M.J.S.2.; de Queiroz, A.A.A.1**.

- 1 - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/São Paulo
- 2 - Instituto do Coração do HCFMUSP

Biomateriais são materiais utilizados em contato com fluidos ou tecidos biológicos. Os biomateriais poliméricos tubulares tem sido usados como próteses vasculares e componentes de aparelhos. As interações biológicas entre estes materiais e o sangue tem sido estudadas por métodos "in-vitro", "ex-vivo" e "in-vivo". Neste trabalho foram utilizados tubos de borracha de silicone (SR) copolimerizados com acrilamida (AAm) e N-vinil pirrolidona (NVP), por técnicas de enxertia induzida por radiações ionizantes. O nível de enxertia nos tubos de silicone enxertados com acrilamida e N-vinil pirrolidona variaram de 10 a 36% e 4,0 a 25%, respectivamente. A hemocompatibilidade dos tubos de silicone foi estudada no método "in-vitro" pela adsorção de albumina e fibrinogênio marcados com ^{125}I nos tubos, em condições de fluxo das proteínas de 4 e 12 ml/min e em condições estáticas. A adsorção de albumina no interior dos tubos aumentou com a enxertia enquanto que a adsorção de fibrinogênio diminuiu. Esta conduta pode indicar uma boa antitrombogenicidade dos tubos enxertados. No método "ex-vivo", os tubos foram implantados na artéria carótida de um cão. O fluxo de sangue foi controlado por um fluxômetro. O fluxo do tubo não enxertado implantado diminuiu em menor tempo em relação aos tubos enxertados, indicando um comportamento mais hemocompatível dos tubos copolimerizados.