

012

COMPORTAMENTO ELETROQUIMICO DA LIGA Ti50Ni EM SORO RINGER CONTENDO FLUORETO. *Leticia Guerreiro da Trindade, Annelise Marlene Schmidt, Denise Schermann Azambuja (orient.)* (Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS).

O Ti e suas ligas tem sido amplamente estudado objetivando a aplicação deste material em implantes ortopédicos e odontológicos. O estudo do COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO da LIGA Ti50Ni denominada nitinol e dos componentes puros Ti e Ni em soro Ringer. Foi avaliado o efeito da adição de fluoreto na estabilidade do filme formado. através de ensaios potenciodinâmicos e de impedância eletroquímica. Observou-se que o potencial de corrosão da liga e do Ni puro, com e sem adição de fluoreto são semelhantes, sugerindo a formação de um filme rico em Ni na superfície do eletrodo. Ensaios voltamétricos mostraram que com a adição de fluoreto os três materiais sofrem processo corrosivo, sendo que, o aumento da velocidade de varredura provoca um deslocamento do potencial de rompimento do filme passivo para valores mais positivos, acompanhado de um decréscimo da densidade de corrente. Este comportamento está associado a presença de um processo de adsorção competitivo dos íons fluoreto e da solução de soro Ringer. Os diagramas de impedância realizados no potencial de corrosão mostraram que a liga apresenta um comportamento capacitivo com alta resistência de polarização, que decresce com adição de fluoreto. A formação de um filme poroso, devido à ação do íon fluoreto foi detectada na região de baixas frequências. (PIBIC/CNPq-UFRGS).