



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1334>

GradP-032

Estudo da caracterização e resistência à corrosão de ligas Ni-Cr em colutórios

Lia Kobayashi **OLIVEIRA**¹, Conceição Aparecida Matsumoto **DUTRA**², Eduardo Norberto **CODARO**², Ana Paula Rosifini **ALVES CLARO**², Maria Cristina Rosifini **ALVES REZENDE**¹

¹Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba – SP, Brasil

²Departamento de Materiais e Tecnologia, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Guaratinguetá – SP, Brasil

O acesso dos pacientes aos tratamentos reabilitadores que utilizam cerâmica como recobrimento estético tem sido facilitado com o uso de ligas odontológicas de Níquel-Cromo e Níquel-Cromo-Titânio. Quando na cavidade bucal, essas ligas são passíveis de corrosão, a qual pode comprometer não só o desempenho clínico como também suas propriedades físicas e biológicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência à corrosão de duas ligas odontológicas, à base de Níquel-Cromo e à base de Níquel-Cromo-Titânio em três tipos de enxaguatórios bucais com diferentes ingredientes ativos: enxaguatório I – 0.5g/l de cloreto de cetilpiridíneo + 0.05 de fluoreto de sódio; enxaguatório II - 0.05 de fluoreto de sódio + 0.03% de triclosan e enxaguatório III – 0.12% de digluconato de clorexidina. Curvas potenciodinâmicas foram realizadas por meio de potenciostato PAR283 e célula de vidro convencional de parede dupla para termostatização. Utilizou-se eletrodo de referência Ag/AgCl, KCl sat e como eletrodo auxiliar bastão de grafite. A microestrutura das duas ligas foi observada por meio de microscopia ótica. A análise dos potenciais de corrosão (E_{corr}) e de ruptura (E_{rup}) mostraram que o intervalo da região de passividade foi dependente do pH e da presença de íon fluoreto no eletrólito, bem como da composição da liga. A liga Níquel-Cromo apresentou menor resistência à corrosão no enxaguatório III enquanto a liga Níquel-Cromo-Titânio mostrou maior intervalo de passividade e menor densidade de corrente nos enxaguatórios I e II. Análise microestrutural revelou microestrutura dendrítica (espaçamentos dendríticos) na liga Níquel-Cromo e eutética (mistura íntima de duas fases) na liga Níquel-Cromo-Titânio. Concluiu-se que a composição química dos colutórios desempenhou papel determinante na resistência à corrosão das ligas Níquel-Cromo e Níquel-Cromo-Titânio.

Descritores: Ligas Dentárias; Antissépticos Buciais; Corrosão.