

# AVALIAÇÃO DE FALHAS EM IMPLANTES METÁLICOS: COXO FEMURAL E JOELHO

escrito por Ana Miranda | 3 de junho de 2014

**Retirados de Pacientes**

[K.B. Fonseca](#), H.H. Pereira, S.N. Silva

UnilesteMG – Centro Universitário do Leste de Minas Gerais

Av. Presidente Tancredo Neves, 3500 – Bairro Universitário, 35170-056, Coronel Fabriciano, MG, Brasil

e -

mail: [keilabf@yahoo.com.br](mailto:keilabf@yahoo.com.br), [HUDSONHENRIQUE@HOTMAIL.COM](mailto:HUDSONHENRIQUE@HOTMAIL.COM), [sidsilva@unilestemg.br](mailto:sidsilva@unilestemg.br)

## RESUMO

Nas últimas décadas, implantes metálicos vêm sendo estudados de maneira sistemática e multidisciplinarmente, visto que sua aplicação tem sido crescente. Estes materiais denominados biomateriais são comumente utilizados como implantes dentários, próteses femurais, próteses cardíacas, etc. numa tentativa de restaurar parte de tecidos danificados por algum tipo de trauma ou doença. Os biomateriais de uma forma geral se caracterizam pela sua biocompatibilidade, ou seja, não causam efeito nocivo ao organismo; devem possuir resistência mecânica adequada além de uma resistência à corrosão, pois o meio fisiológico no qual estarão contidos é sempre extremamente agressivo, podendo induzir algum tipo de degradação. No caso de biomateriais estruturais os mais utilizados na fabricação de próteses atualmente são: titânio (e suas ligas), o Vitalium e o aço Inoxidável 316L, este último, sendo mais empregado aqui no Brasil devido,

principalmente, ao seu baixo custo em relação ao titânio. Porém, um número relativamente elevado dessas próteses metálicas utilizadas em pacientes brasileiros, tem apresentado falhas, defeitos superficiais, materiais fora das especificações (normas técnicas e boas práticas de fabricação dentre outros), contribuindo para uma diminuição da vida útil das mesmas, acarretando transtornos anatômicos aos pacientes além de custo adicional ao SUS que em geral paga por estas recolocações. Este trabalho teve como objetivo o levantamento do histórico dos pacientes, as causas clínicas destes defeitos, e por fim, a associação destas informações com os ensaios físicos e químicos das próteses (coxo-femorais) extraídas de pacientes dos serviços de saúde conveniados ao SUS (Ipatinga e Belo Horizonte). Foram realizados ensaios de dureza, microscopia eletrônica de varredura (MEV) e metalografia. Os testes preliminares nos mostram que uma parcela destas próteses analisadas apresentaram inadequação para uso como biomateriais, em função das limitações nas propriedades mecânica e/ou tribológicas do metal e ainda falhas graves no cimento (PMMA) utilizado para sua fixação.

**Palavras chaves:** próteses, metais, caracterização.

Leia mais [Cliqui Aqui](#)