



FINOVA 2013

Feira de Inovação Tecnológica



Evento	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Água Eletrolisada Ácida para desinfecção em odontologia
Autores	FERNANDA BROCHIER CARDOSO DANIELLE STOFFELS
Orientador	SUSANA MARIA WERNER SAMUEL

ÁGUA ELETROLISADA ÁCIDA PARA DESINFECÇÃO EM ODONTOLOGIA

A desinfecção dos materiais utilizados em Odontologia é imprescindível para evitar a contaminação dos profissionais da saúde e pacientes. As resinas acrílicas ficam na boca dos pacientes por muito tempo e, por apresentarem microporosidade e degradação ao longo do tempo, acumulam microrganismos como bactérias e fungos. Mesmo com a limpeza mecânica realizada pelo paciente, ainda assim é necessária uma desinfecção mais efetiva por parte do profissional para evitar a colonização. Esses microrganismos quando proliferados podem ser responsáveis por doenças orais nesses pacientes como estomatite protética, causada pelo fungo *candida albicans*. Os materiais de impressão também devem ser desinfetados após serem retirados da boca do paciente.

A desinfecção deve ser realizada sem alterar as propriedades dos materiais. Diferentes agentes podem ser empregados para a desinfecção em odontologia, entretanto ainda não há um agente que cumpra todos os requisitos para um agente desinfetante ideal: apresentar atividade antimicrobiana de amplo espectro; não ser tóxico nem irritante; sem odor desagradável; sem apresentar riscos ao meio ambiente; ser de fácil preparo e compatível com os materiais a serem desinfetados.

Os agentes mais utilizados para esse tipo de desinfecção são soluções como glutaraldeído e hipoclorito de sódio. Atualmente, alternativas têm surgido para a desinfecção dos materiais, dentre eles, estão o ácido peracético, a água ozonada, o gás ozônio, a energia de microondas e a água eletrolisada ácida (AEA). A água eletrolisada ácida é um agente de baixo pH e alto potencial REDOX e essas condições promovem a desinfecção. Por ter custo elevado devido a sua produção por equipamentos importados, torna-se inviável para o uso da maioria dos profissionais.

Portanto, o objetivo foi desenvolver um protótipo de baixo custo para produção de água eletrolisada ácida eficaz na desinfecção de materiais de uso odontológico e posteriormente, avaliar a sua influência em resinas acrílicas e elastômeros. Com esse estudo foi possível produzir água eletrolisada ácida de baixo custo, eficaz para a desinfecção de resinas acrílicas e elastômeros contaminados com microrganismos orais e de fácil descarte.