Avaliação da preservação e longevidade de pontas diamantadas submetidas a distintos protocolos de limpeza: Revisão de Literatura

Autor(res)

Danielle Ferreira Sobral De Souza
Stephanny Thomas Figueiredo
Pietra Scapim Da Silva
Gleyson Kleber Do Amaral Silva

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Introdução

As pontas diamantadas são instrumentos rotatórios abrasivos amplamente utilizados em procedimentos odontológicos restauradores para preparos, acabamentos e polimentos de tecidos duros dentários. Sendo compostas por uma haste, intermediário e ponta ativa metálica contendo incrustações de pequenos diamantes em sua extremidade. Com o passar do tempo, o uso repetido das mesmas, bem como procedimentos de limpeza e esterilização, pode afetar sua eficiência de corte, alterando a quantidade, forma e distribuição dos grânulos de diamante, logo, comprometendo seu desempenho clínico e reduzindo sua vida útil.

Objetivo

Analisar e explorar o desempenho do desgaste na limpeza das pontas diamantadas na odontologia. Buscando avaliar como diferentes procedimentos de limpeza influenciam eficiência de desgaste das mesmas e, discutir implicações na prática clínica visando segurança e desempenho. Esses artigos abordam as definições de pontas diamantadas, conservação das mesmas e suas interações com os tecidos dentários.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada nas bases de dados SciELO e Google Acadêmico, em artigos publicados entre 2013 e 2025, em português e inglês. As palavras chaves utilizadas foram: instrumentos odontológicos, pesquisa em odontologia, esterilização e biossegurança. Foram inseridos estudos que debatiam as metodologias que permitem compreensão abrangente do estado atual da pesquisa sobre desgaste de pontas diamantadas diante de alternadas formas de limpeza. Foram excluídos artigos de insignificância ao tema. Foram selecionados e analisados, 3 artigos no total.

Resultados e Discussão

Existe evidência de que diferentes métodos de limpeza (manual, ultrassom, jato de ar, lavagem com detergentes enzimáticos etc.) podem influenciar a remoção de detritos, preservação do diamante e, consequentemente, a eficiência após uso. O estado de conservação das pontas diamantadas quando utilizadas ultrassom é considerado

o método mais adequado. Tal etapa foi avaliada como melhor opção quando considerada em manter a eficiência, morfologia e distribuição dos grânulos. Somado a isso, estudos evidenciam que a esterilização influencia negativamente a eficiência de desgaste de suas pontas diamantadas, causando corrosão e perda da integridade estrutural dos diamantes.

Conclusão

Estudos indicam que a limpeza automatizada com ultrassom, tem se mostrado superior eficácia na redução da contaminação microbiana. Para análise da diminuição da eficiência de desgaste das pontas diamantadas é importante analisar o protocolo de limpeza, desinfecção, esterilização e a frequência de uso destes instrumentais. Conclui-se que o processo de esterilização é indispensável para a realização de procedimentos seguros, porém podendo promover alterações estruturais nas mesmas, alterando desempenho e reduzindo sua vida útil. Sendo a autoclave o método que resulta em maior perda de diamante.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

Medeiros LADM; Costa MDAS; Rolim AKA; Figueirêdo ABM; Guênes GMT; Penha ES. Conduta de graduandos em odontologia em relação ao uso de pontas diamantadas nas práticas clínicas e seu estado de conservação. Revista da ABENO • 20(2):64-73, 2020

Oliveira AP, Uchoa-Junior FA, Freitas GC; Torres EM; Barata TJE. Pontas diamantadas: estudo das condutas clínicas adotadas por acadêmicos de odontologia. Rev Odontol Bras Central 2015;24(68)

Puga PF, Hernandes CO, Santos GB, Silva MAB, Felizardo KR. Conhecimento e práticas de biossegurança no manuseio de turbinas e instrumentos rotatórios por acadêmicos de odontologia. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences Volume 7, Issue 9 (2025), Page 399-413.