



VIII Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG
VI Salão de Extensão

<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao>

ISSN 2318-8014



AVALIAÇÃO DO PREENCHIMENTO DE CANAIS RADICULARES COMPARANDO DOIS CIMENTOS ENDODÔNTICOS BIOCERÂMICOS: ESTUDO *IN VITRO*

Marília Costa da Silveira^a, Mariá Cortina Bellan^b, Lucas Pigozzi^b, Alexandre Conde^b, Marília Paulus^{b*}

*Marília Paulus,
endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 - Caxias do Sul - RS -
CEP: 95020-472.

Palavras-chave:

Endodontia. Cimentos dentários. Guta-percha.

O tratamento endodôntico tem como finalidade selar o canal radicular evitando ou prevenindo uma reinfecção por microrganismos resistentes. Quando o selamento dos canais durante o tratamento endodôntico e após a endodontia não ocorre de maneira correta, bem como a devida desinfecção durante o preparo químico mecânico, há a possibilidade de uma nova contaminação, permitindo a proliferação de microrganismos para os tecidos periapicais, o que pode levar ao insucesso na terapia endodôntica. Dentre os materiais disponíveis na área da odontologia, soluções desinfetantes e medicações intracanaís, existe uma grande variedade de agentes cimentantes. Ainda hoje são utilizados cimentos a base de óxido de zinco e eugenol, ionômero, hidróxido de cálcio, resina epóxi e os recentemente introduzidos no mercado odontológico, os cimentos biocerâmicos que estão sendo utilizados na endodontia em casos de perfurações e para a obturação dos canais radiculares. Cimentos biocerâmicos apresentam como vantagem, a alta biocompatibilidade, são hidrofílicos, apresentam-se mais estáveis, não sofrendo contração dentro do canal radicular, além disso, outras características como a capacidade de escoamento e adesão, são de suma importância para o tratamento permitindo atingir áreas de difícil acesso. Os materiais biocerâmicos tomam presa quando em contato com umidade, quando em contato com fluidos presentes no ambiente dentário, em canalículos dentinários ou em contato com sangue. Frente ao exposto e as vantagens de um cimento biocerâmico, o objetivo do presente estudo será avaliar dois cimentos biocerâmicos, Bio C Sealer (ANGELUS) e Sealer Plus BC (MKLIFE), quanto ao escoamento e preenchimento de canais radiculares de 20 incisivos superiores em acrílico (IM DO BRASIL). Neste estudo serão utilizados 20 dentes incisivos superiores de acrílico e o preparo químico mecânico será realizado de forma manual com as limas tipo K. Serão utilizadas as soluções irrigadoras, hipoclorito de sódio 1%, e soro fisiológico. Após o preparo químico

mecânico dos dentes, serão utilizados os cimentos biocerâmicos na obturação dos canais radiculares, Sealer Plus BC (MKLIFE) e o Cimento Bio C Sealer (ANGELUS). Após a manipulação e obturação dos canais, os dentes de acrílico serão analisados através da radiografia digital a fim de avaliar a qualidade de preenchimento dos canais. O número de dentes por grupo será de 10 (n=10/grupo). Após será realizado o teste de escoamento dos cimentos Sealer Plus BC (MKLIFE) e o Cimento Bio C Sealer (ANGELUS), de acordo com a norma ISO 6876. Com o uso de uma seringa graduada, 0,05 ml do material será dispensado sobre uma placa de vidro com dimensões de 40 mm x 40 mm x 5 mm. Outra placa idêntica e um peso de 100 g serão colocados sobre o material durante 10 min. Após esse período, a massa será removida. O maior e o menor diâmetros do disco formado pelo material serão mensurados com um paquímetro digital e caso a diferença entre os dois resultados for maior que 1 mm, o teste será repetido. A média obtida a partir da realização de três testes para cada grupo será considerada como o valor de escoamento experimental. Para avaliar a qualidade de preenchimento dos canais, os dados serão submetidos ao teste Qui-quadrado com nível de significância de 95%. Para o teste de escoamento, a normalidade dos valores será testada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Se houver normalidade, o teste estatístico de escolha será o ANOVA de uma via. Não havendo normalidade será realizado o teste T de comparações múltiplas de Tukey. O nível de significância será de 95%. Após a execução do projeto, os resultados serão analisados e descritos de forma sucinta.

REFERÊNCIAS

- AL-HADDAD, A.; AZIZ, Z.A.C.A. Bioceramic-Based Root Canal Sealers: A Review. **Hindawi Publishing Corporation: International Journal of Biomaterials**, v. 2016, n. 9753210, p. 1-10, 2016.
- ANGELUS. Produtos para endodontia. Disponível em: < angelus.ind.br >. Acesso em: 20 abr. 2020.
- CASTELLUCI, A.; WEST, J. **Endodontics**. Florença, II Tridente, 2005.
- DOW, P.R.; INGLE, J.I. Isotope determination of root canal failure. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 8, n. 6, p. 1100-1104, 1955.
- ESTRELA, C.; HOLLAND, R.; ESTRELA, C.R.A.; *et al.* Characterization of Successful Root Canal Treatment. **Brazilian Dental Journal**, v. 25, n. 1, p. 3-11, dez./2005.
- FREITAS, C.F. **Imaginologia: Série Abeno: Odontologia Essencial – Parte clínica**. São Paulo: Artes Médicas, 2014.
- ISO 6876. Dental root canal sealing materials. Geneva, 2012.
- KOCH, K.A.; BRAVE, D.G. Bioceramics, part I: the clinician's viewpoint. **Dent Today**, Jan31, n. 1, p. 130-5, 2012.
- KREICH, E.M.; LEAL, G.A.; SLUSARZ, P.A.A.; *et al.* Imagem Digital na Odontologia. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, Brasil, v. 11, n. 3, p. 53-60, dez./2005.

-
- LICCIARDI, R.V.; NEGRI, M.; BURGER, R.C.; *et al.* Acidentes e Complicações na Abertura. **Revista FAIPE**, v. 2, n. 2, p. 18-31, 2012.
- LIMA, L.N.; PEDROSA, M.S.; DELBONI, M.G. Avaliação do Escoamento e Extravasamento De Cinco Cimentos Endodônticos Através de Radiografia Digital: Um Estudo em vitro, **Salusvita**, Bauru, v. 35, n. 2, p. 195-206, 2016.
- MALHOTRA, S.; HEGDE, M.; SHETTY, C. Bioceramic technology in endodontics. **British Journal of medicine & Medical Research**, v. 4, n. 12, p. 2446-2454, 2014.
- MARTINS, S.C.; MELLO, J.; MARTINS, C.C.; *et al.* Comparação da obturação endodôntica pelas técnicas de condensação lateral, híbrida de Tagger e Termafil: estudo piloto com Micro-tomografia computadorizada. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v.52, n.2, p.59-69, 2011.
- MENDES, A.T.; SILVA, P.B.; SÓ, B.B.; *et al.* Evaluation of Physicochemical Properties of New Calcium Silicate - Based Sealer. **Brazilian Dental Journal**, Rio Grande do Sul, Brasil, v. 29, n. 6, p. 536-540, jun./2018.
- MK LIFE Medical and Dental Products Brasil. Cimentos endodônticos. Disponível em: <www.mklife.com.br>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- MOSTAFA, N.M. Sealing Ability of Bioceramic Sealer: Short Review. **EC Dental Science**, v.19, n. 1, p. 1-4, dez./2019.
- NETO, I.M.; MAGNABOSCO, K.S.F.; PEREIRA, C.M.; *et al.* Utilização de cimento a base de MTA no tratamento de perfuração radicular: relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 21, n. 59, p. 553-556, 2012.
- PEREIRA, M.F.S.M.; LASCALA, C.A.; COSTA, C.; *et al.* **Radiologia Odontológica e Imaginologia**. 2. ed. São Paulo, Brasil: Editora Santos, p. 1-379, 2013.
- PRATIA, C.; GANDOLFIB, M.G. Calcium silicate bioactive cements: Biological perspectives and clinical applications. **Elsevier Health**, v. 1, n. 2015, p. 1-20, jan./2015.
- RIBEIRAS, I.; VASCONCELOS, I.; RAMOS, M.; *et al.* Estudo comparativo da adaptação marginal de 2 cimentos endodônticos. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v.56, n. 3, p. 173-181, jun./2015.
- ROOS, J. W.; ALMEIDA, K.O.; COSTA, J.C.; *et al.* O Uso de Ultrassom para Limpeza e Desinfecção de Canais na Endodontia. **Salão de Ensino e de Extensão: Inovação na Aprendizagem UNISC**, 2018.
- SANTOS, A.D.; MORAES, J.C.S.; ARAÚJO, E.B.; *et al.* Physico-chemical properties of MTA and a novel experimental cement. **International Endodontic Journal**, v. 38, p. 443–447, 2005.
- SOARES, I.J.; GOLDBERG, F. **Endodontia: Técnica e Fundamentos**. 2º. ed. Artmed, p. 221-242, 2011.
- WANG, Y.; LIU, S.; DONG, Y. In vitro study of dentinal tubule penetration and filling quality of bioceramic sealer. **PLOS ONE**, v. 13, n. 2, p. 1-12, fev./2018.
- WANG, Z. Bioceramic materials in endodontics. **Endodontic Topics**, v. 32, p. 3-30, abr./2015.
- ZHOU, H.; SHEN, Y.; ZHENG, W.; *et al.* Physical properties of 5 root canal sealers. **J Endod**, v. 39, n. 10, p. 1- 6, Outu./2013.
-