

#057 Impacto do glide path no tempo de instrumentação com o sistema R-Motion



Beatriz Fernandes, Inês Valente Ferreira*, Irene Pina-Vaz

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Objetivos: Avaliar a influência da realização de glide path prévio no tempo de instrumentação com o sistema R-Motion (FKG Dentaire SA, La Chaux-de-Fonds, Suíça) em canais radiculares curvos. **Materiais e métodos:** Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (nº 38/2024) e foi realizado de acordo com as guidelines PRILE 2021 (Preferred Reporting Items for Laboratory studies in Endodontontology). Após determinação do cálculo amostral (programa G* Power v3.1), foram selecionadas 15 raízes mesiais de molares mandibulares humanos extraídos (Vertucci tipo II e curvatura moderada (10° a 25°)). A configuração anatómica foi confirmada radiograficamente e o cálculo da curvatura da raiz foi realizado segundo o método de Schneider. Dentes com reabsorções, apéx aberto ou calcificações foram excluídos. A confirmação de patência apical foi realizada com uma lima 10K. As amostras foram divididas aleatoriamente em dois grupos experimentais: Grupo 1 (n=15 canais): Instrumentação com R-Motion Glider (15.03) seguida da R-Motion 25 (25.06) e Grupo 2 (n=15 canais): Instrumentação com a R-Motion 25 (sem a realização prévia de glide path). Durante a instrumentação foi utilizado hipoclorito de sódio a 3%. O tempo de instrumentação foi registado em segundos, com auxílio de um cronómetro digital. Apenas se contabilizou o tempo de instrumentação ativa, ou seja, o tempo em que os instrumentos estiveram a trabalhar no interior do canal radicular. Os resultados obtidos foram submetidos à análise do Mann-Whitney, considerando um nível de significância de 0,05. **Resultados:** As medianas do tempo de instrumentação foram 28s (grupo 1) e 27s (grupo 2) não se tendo verificado diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($U=113$; $p=1,000$; teste de Mann-Whitney). **Conclusões:** Com as limitações do presente estudo, a realização do glide path prévio com a lima R-Motion Glider não parece alterar significativamente o tempo de preparação de canais com curvatura moderada, usando o instrumento R-Motion 25. No entanto, estudos futuros devem explorar outros fatores que podem influenciar os resultados da instrumentação em canais radiculares curvos, como o transporte apical, a extrusão apical de detritos e a resistência à fadiga cíclica dos instrumentos.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2025.11.1491>

#058 Avaliação da Citotoxicidade de Cimentos Endodônticos em Células SAOS-2



Patrícia Ribeiro*, Mafalda Laranjo, Inês Dias, Maria Filomena Botelho, Manuel Marques Ferreira

Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra, Instituto de Endodontia da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Área de Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Objetivos: O principal objetivo do trabalho desenvolvido consistiu na avaliação da biocompatibilidade in vitro de dois cimentos biocerâmicos GuttaFlow Bioseal, AH Plus Bioceramic e compará-los com um cimento à base de resina epoxica o AH Plus. **Materiais e métodos:** A avaliação da biocompatibilidade dos cimentos endodônticos é baseada em testes de citotoxicidade in vitro estabelecidos pelas normas ISO 10993-5 e ISO 10993-12. Avaliação dos cimentos endodônticos usados foi efetuada através de extratos, obtidos do enriquecimento de meio de cultura de células com os diferentes biomateriais. Os extratos obtidos foram testados na linha celular de osteossarcoma SAOS-2 (ATCC HTB-85) através de ensaios de citotoxicidade, nomeadamente a avaliação da atividade metabólica pelo ensaio de MTT (brometo de 3-(4,5-dimetil-2-tiazolil)-2,5-difenil-2H-tetrazolio), morfologia celular pela coloração de May-Grünwald-Giemsa e ainda avaliação da mineralização através do ensaio de Alizarin Red S. **Resultados:** Os resultados obtidos através do ensaio de MTT permitem concluir a evidência de uma suscetibilidade para um efeito citotóxico nos diferentes cimentos testados. A exposição da linha celular SAOS-2 à concentração mais elevada, 100%, dos extratos de GuttaFlow Bioseal, AH Plus Bioceramic e AH Plus resultou, após 24h, numa diminuição da atividade metabólica de $68,6 \pm 5,20\%$, $91,2 \pm 7,58\%$ e $96,836 \pm 1,32\%$, respectivamente. A coloração de May-Grünwald-Giemsa revelou danos morfológicos severos nas células expostas ao AH Plus, com grau de reatividade 4, segundo a classificação qualitativa da norma ISO 10993-5. Em contraste, as células tratadas com os cimentos biocerâmicos apresentaram alterações morfológicas mínimas, sendo atribuída uma reatividade grau 1. No ensaio de Alizarin Red S, observou-se um aumento na deposição mineral nas células expostas ao cimento AH Plus Bioceramic, sugerindo um potencial bioindutor de mineralização. **Conclusões:** Os efeitos citotóxicos observados foram dependentes da concentração do material e do tempo de exposição. Os cimentos biocerâmicos GuttaFlow Bioseal e AH Plus Bioceramic apresentaram menor citotoxicidade em comparação com o AH Plus, demonstrando maior potencial de biocompatibilidade na linha celular SAOS-2.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2025.11.1492>