

## NÚCLEO METÁLICO FUNDIDO X PINO DE FIBRA DE VIDRO: 3 ANOS DE UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.

GABRIELA LAMAS LAMAS<sup>1</sup>; RAFAEL SARKIS ONOFRE<sup>2</sup>; ROGÉRIO DE CASTILHO JACINTO<sup>3</sup>, NOÉLI BOSCATO<sup>4</sup>, MAXIMILIANO SÉRGIO CENCI<sup>5</sup>, TATIANA PEREIRA CENCI<sup>6</sup>

<sup>1</sup>FO - Universidade Federal de Pelotas – [gabi\\_lamaslamas@hotmail.com](mailto:gabi_lamaslamas@hotmail.com)

<sup>2</sup>FO - Universidade Federal de Pelotas – [rafaelonofre@terra.com.br](mailto:rafaelonofre@terra.com.br)

<sup>3</sup>FO - Universidade Federal de Pelotas - [rogeriocastilho@hotmail.com](mailto:rogeriocastilho@hotmail.com)

<sup>4</sup>FO - Universidade Federal de Pelotas - [noeliboscato@gmail.com](mailto:noeliboscato@gmail.com)

<sup>5</sup>FO - Universidade Federal de Pelotas – [cencims@gmail.com](mailto:cencims@gmail.com)

<sup>6</sup>FO - Universidade Federal de Pelotas – [tatiana.dds@gmail.com](mailto:tatiana.dds@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A falta de paredes coronárias remanescentes é o pior cenário para se restaurar dentes tratados endodonticamente com o uso de retentores intra-radulares como principal método de retenção do material restaurador coronário. Dentre as modalidades de pinos intra-radulares, os pinos de fibra de vidro e os núcleos metálicos fundidos vem sendo amplamente discutidos na literatura. No entanto, ainda há falta de evidência sobre qual o melhor pino para se restaurar esses dentes em situações de destruição extrema (FERNANDES, et al. 2003; GORACCI, et al. 2011). Assim, o objetivo do presente estudo foi comparar as taxas de sobrevivência de pinos de fibra de vidro x núcleos metálicos fundidos quando utilizados em dentes tratados endodonticamente sem paredes coronárias remanescentes.

### 2. METODOLOGIA

Este estudo prospectivo é um ensaio clínico randomizado duplo cego (paciente e avaliador) de grupos paralelos. O estudo foi registrado no ClinicalTrials.gov (NCT01461239) e aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel (Protocolo 122/2009) e desenhado segundo as recomendações do Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT).

Inicialmente foi avaliada a saúde bucal dos pacientes, e todos que concordaram em participar do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de inclusão foram: pacientes que apresentassem uma boa saúde bucal (sem lesões de cárie e doença periodontal) que tivessem pelo menos um dente anterior/posterior tratado endodonticamente sem paredes coronárias remanescentes ou uma parede em esmalte sem suporte dentinário (altura de férula de 0 até 0,5mm) que necessitasse de retenção intra-radicular (pino de fibra de vidro ou núcleo metálico fundido de acordo com a randomização) e uma coroa unitária. Nos casos dos pinos de fibra de vidro uma nova randomização era realizada em relação ao cimento resinoso a ser utilizado (regular – RelyX ARC x auto-adesivo - RelyX U100). Os pacientes deviam ter contatos oclusais bilaterais. Os critérios de exclusão foram: dentes tratados endodonticamente com problemas periodontal ou oclusal e próteses largas (Classe I ou II de Kennedy) antagonistas ao dente a ser restaurado. O *baseline* foi considerado a data de cimentação dos pinos. Os pacientes foram chamados após 6, 12, 24 e 36 meses para realização de exame clínico e radiográfico. A

ocorrência dos seguintes eventos foi recordada: alteração radiográfica (lesão periapical, cárie secundária), descimentação do pino/coroa e fratura da restauração/núcleo/pino ou raiz.

A análise estatística foi realizada utilizando o programa SigmaStat 3.5 (Systat, Richmond, CA, USA). Análise descritiva foi utilizada para descrever os pacientes (dentes) incluídos no estudo e razão de falhas. Curvas de sobrevivência foram criadas pelo método de Kaplan-Meier e o *log-rank* teste foi aplicado para verificar diferenças entre grupos: pinos de fibra de vidro x núcleos metálicos fundidos e pinos de fibra de vidro cimentados com cimento resinoso regular x auto-adesivo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cinquenta e quatro pacientes (45 mulheres) foram incluídos no estudo (média de idade  $42,7 \pm 11,2$  anos). No total, 72 pinos (37 pinos de fibra de vidro e 35 núcleos metálicos fundidos) foram avaliados. Considerando dentes anteriores e posteriores, 40 pinos foram cimentados em dentes anteriores e 32 pinos em dentes posteriores. A taxa de rechamadas após 3 anos foi de 92,3%.

No total, 4 falhas foram observadas: descimentação de pino de fibra de vidro no dente 11 (RelyX ARC) após 8 meses, fratura radicular do dente 24 (pino de fibra de vidro + RelyX U100) após 15 meses, fratura radicular do dente 26 (Núcleo Metálico Fundido) após 20 meses, descimentação de pino de fibra de vidro no dente 45 (RelyX ARC) após 26 meses.

As probabilidades de sobrevivência dos núcleos metálicos fundidos foi 97,1% e dos pinos de fibra de vidro foi de 91,8%. O *log rank* teste não mostrou diferença entre os pinos ( $p=0,682$ ) e nem entre cimentos utilizados para cimentação de pinos de fibra de vidro ( $p=0,217$ ).

Neste estudo, 3 das 4 falhas foram devido a descimentação de pinos de fibra de vidro sendo uma delas associada a fratura radicular. As falhas adesivas são reportadas como o modo mais comum de falha em dentes restaurados com pinos quando cimentados adesivamente e isso pode estar relacionado a uma técnica adesiva inadequada. No entanto, a descimentação pode ser um indicativo de algum problema estrutural na raiz, como uma fratura longitudinal (RASIMICK, et al. 2010). A única falha relacionada ao uso de núcleo metálico fundido foi uma fratura radicular catastrófica que é considerado o maior problema quando se utiliza pinos com alto módulo de elasticidade quando comparados com a dentina (MANNOCCI, et al. 1999).

### 4. CONCLUSÕES

Após 3 anos de acompanhamento, ambos os pinos apresentaram resultados semelhantes em casos de dentes tratados endodonticamente e sem paredes coronárias remanescentes.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERNANDES, A.S.; SHETTY, S.; COUTINHO, I. Factors determining post selection: a literature review. **Journal of Prosthetic Dentistry**, Augusta, v.90, n.3, p.556-562, 2003.

GORACCI, C.; FERRARI, M. Current perspectives on post systems: a literature review. **Australian Dental Journal**, St Leonards, v.56, Suppl.1, p.77-83, 2011.

MANNOCCI, F.; FERRARI, M.; WATSON, T.F. Intermittent loading of teeth restored using quartz fiber, carbon-quartz fiber, and zirconium dioxide ceramic root canal posts. **Journal of Adhesive Dentistry**, London, v.1, n.2, p.153-158, 1999.

RASIMICK, B.J.; WAN, J.; MUSIKANT, B.L.; DEUTSCH, A.S. A review of failure modes in teeth restored with adhesively luted endodontic dowels. **Journal of Prosthodontics**, Philadelphia, v.19, n.8. p.639-46, 2010.