

PINOS DE FIBRA DE VIDRO VS NÚCLEOS METÁLICOS FUNDIDOS: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

LAURA PATRICIA LUNA DA CUNHA¹, RAFAEL SARKIS ONOFRE²; KAREN
BICHET CALCAGNO³; MAXIMILIANO SERGIO CENCI⁴; TATIANA PEREIRA
CENCI⁵

¹*Faculdade de Odontologia Universidade Federal de Pelotas- laurinhas2luna @hotmail.com*¹

²*Faculdade de odontologia da Universidade Federal de Pelotas-tatiana.dds@gmail.com*²

1. INTRODUÇÃO

A restauração de dentes tratados endodonticamente sem férula ainda é um desafio em odontologia restauradora. A ausência de paredes coronais residuais dificulta a restauração de dentes endodonticamente tratados. Tradicionalmente, vem se utilizando núcleos metálicos fundidos nessas situações devido a sua alta taxa de sobrevivência a longo tempo.

Os pinos metálicos apresentam altos valores de módulo de elasticidade, enquanto que os não metálicos, como os pinos de fibra de vidro, apresentam valores mais reduzidos comparados com a dentina intrarradicular e dessa forma favorecendo o comportamento biomecânico da restauração.

O objetivo desse ensaio clínico randomizado foi avaliar o desempenho clínico de pinos de fibra de vidro e núcleos metálicos fundidos utilizados na restauração de dentes tratados endodonticamente sem remanescente coronário após o período de até 5 anos de acompanhamento.

2. METODOLOGIA

Esse estudo é um ensaio clínico randomizado de equivalência, controlado, duplo-cego (paciente e avaliador) com grupos paralelos desenhado para comparar o desempenho clínico de pinos de fibra de vidro e núcleos metálicos fundidos. O protocolo do estudo foi registrado no ClinicaTrials.gov (NCT01461239) e aprovado pelo Comitê de Ética local (Protocolo 122/2009).

Os critérios de inclusão do estudo foram: pacientes com boa saúde bucal com dentes anteriores ou posteriores tratados endodonticamente sem paredes coronárias e sem férula que necessitavam de pinos intrarradiculares (pinos de fibra de vidro ou núcleo metálico fundido) e coroa unitária.

Para randomização dos pinos inicialmente foi gerada uma lista de números aleatórios no programa Microsoft Excel e o resultado foi transferido para envelopes opacos. As randomizações ocorreram da seguinte maneira:

1º Randomização: Seleção do pino – Pino de fibra de vidro ou Núcleo metálico fundido

2º Randomização: Cimento resinoso utilizado para cimentação do Pino de fibra de vidro – convencional ou auto-adesivo

Procedimentos clínicos

Os pinos de fibra de vidro foram cimentados com RelyX ARC + Single Bond ou ScotchBond Multi Purpose ou RelyX U100 ou U200 (3M, ESPE, St Paul, USA). Os núcleos de resina composta foram realizados com o uso do adesivo ScotchBond Multi Purpose e resina composta Z250. Todos núcleos metálicos fundidos foram cimentados com RelyX U100 ou U200. Os cimentos foram injetados nos canais com a utilização de uma seringa Centrix. Todos dentes receberam como restauração final coroas unitárias metalo-cerâmicas.

Avaliação dos parâmetros

Os pacientes foram rechamados inicialmente após 6 meses e depois anualmente até 5 anos para exame clínico e radiográfico onde foi avaliado os seguinte parâmetros: cárie secundária/falha endodôntica/fratura do pino/coroa/radicular e descimentação do pino/coroa. Os casos de fratura radicular resultando em extração foram considerados como falha absoluta e descimentação do pino com possibilidade recimentação como falha relativa. Sucesso foi considerado ausência de falhas absolutas e relativas e sobrevivência:ausência de falhas absolutas.

Analise estatística

A análise estatística foi realizada no programa Stata 13.0 (StataCorp, College Station, USA). Inicialmente foi realizada uma análise descritiva dos pacientes, dentes e pinos incluídos seguido do gráfico de Kaplan-Meier com teste log-rank para comparar sobrevivência e sucesso entre os pinos ($P=0.05$). Avaliou-se também a taxa anual de falha após 5 anos considerando a seguinte fórmula $(1-y)z = (1-x)$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos no total 87 pacientes totalizando 119 dentes avaliados e analisados. Destes 119 dentes, 58 receberam pinos de fibra de vidro e 61 núcleos metálicos fundidos. A média de acompanhamento dos dentes foi de 36,4 meses.

Observou-se 13 falhas sendo 9 falhas associadas a pinos de fibra de vidro e 4 a núcleos metálicos fundidos. A taxa anual de falha após 5 anos foi de 1,83% para núcleos metálicos fundidos e 5,03% para pinos de fibra de vidro. Considerando o sucesso e a sobrevivência ambas análises não mostraram diferença estatística entre os grupos com valores de $P= 0,15$ e $P=0,19$ respectivamente.

Esse ensaio clínico controlado apresenta uma comparação entre pinos de fibra de vidro e núcleos metálicos fundidos sem paredes coronárias remanescentes. Embora seja esperado que dentes tratados endodonticamente restaurados com diferentes modalidades de pinos apresentem comportamento mecânico diferente, ambos pinos apresentam adequado e similar desempenho clínico nesse estudo. Esses resultados estão de acordo com resultados de recentes revisões sistemáticas que demonstraram não haver uma “melhor” técnica para restaurar esses dentes (BOLLA et al.,2007; SEQUEIRA-BYRON et al.,2015).

4. CONCLUSÕES

Pode-se concluir que após até 5 anos de acompanhamento ambos os pinos apresentaram desempenho clínico semelhante com baixas taxas anuais de falha.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLLA M, MULLER-BOLLA M, BORG C, LUPI-PEGURIER L, LAPLANCHE O, LEFORESTIER E. Root canal posts for the restoration of root filled teeth. **Cochrane Database Syst Rev.** (1):CD004623.200
- SEQUEIRA-BYRON P, FEDOROWICZ Z, CARTER B, NASSER M, ALROWAILI EF. Single crowns versus conventional fillings for the restoration of root-filled teeth . **Cochrane Database Syst Rev.** (9)CD009109,2015.
- ELLNER S, BERGENDAL T, BERGMAN B. Four post-and-core combinations as abutments for fixed single crowns: a prospective up to 10-year study. **Int J Prosthodont.** 16(3):249-254, 2003.
- FERNANDES AS, SHETTY S, COUTINHO I. Factors determining post selection: a literature review. **J Prosthet Dent.** 90(6):556-562,2003.
- FOKKINGA WA, KREULEN CM, BRONKHORST EM, CREUGERS NH. Up to 17 year controlled clinical study on post-and-cores and covering crowns. **J Dent.** 35(10):778-786,2007.
- NAUMANN M, BLANKENSTEIN F, DIETRICH T. Survival of glass fibre reinforced composite post restorations after 2 years-an observational clinical study. **J Dent.** 33(4):305-312, 2005.
- PAGGIO G, ELBOURNE DR, POCOCK SJ, EVANS SJ, ALTMAN DG, GROUP C. Reporting of noninferiority and equivalence randomized trials: extension of the CONSORT 2010 statement. **JAMA.** 308(24):2594-2604,2012.
- PIERRISNARD L, BOHIN F, RENAULT P, BARQUINS M. Corono-radicular reconstruction of pulpless teeth: a mechanical study using finite element analysis. **J Prosthet Dent.** 88(4):442-448, 2002.
- SARKIS-ONOFRE R, JACINTO RDE C, BOSCATO N, CENCI MS, PEREIRA-CENCI T. Cast metal vs. glass fibre posts: a randomized controlled trial with up to 3 years of follow up. **J Dent.** 42(5):582-587, 2014.