

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

¹Faculdade de Odontologia Universidade Federal de Pelotas- laurinhas2luna@hotmail.com¹

²Faculdade de odontologia da Universidade Federal de Pelotas-tatiana.dds@gmail.com²

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

Análise 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.