

TAXAS DE SOBREVIVÊNCIA E SUCESSO DE PRÓTESES LIVRES DE METAL: UM ESTUDO CLÍNICO PROSPECTIVO LONGITUDINAL

**CAROLINA SCHUSTER OURIKUES¹; BRUNA LEÃO PORTO²; DOUGLAS SILVA
DE ALMEIDA³; NOÉLI BOSCATO⁴; MATEUS BERTOLINI FERNANDES DOS
SANTOS⁵; CÉSAR DALMOLIN BERGOLI⁶.**

¹Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas – carolouriquesodonto@gmail.com

²Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas - brunaporto838@gmail.com

³Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas - douglasalmeida.ufpel@outlook.com

⁴Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas – noeliboscato@gmail.com

⁵Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas- mateusbertolini@yahoo.com.br

⁶Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas – cesarbergoli@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Restaurações em cerâmica pura têm sido muito utilizadas como alternativa às metalocerâmicas. O aumento do uso desse tipo de restauração ocorreu, entre outros fatores, pela melhoria das propriedades estéticas, estabilidade de cor e biocompatibilidade das cerâmicas. No entanto, foi a melhoria das suas propriedades mecânicas (YIN et al., 2019), como resistência à fadiga, fratura e desgaste, que expandiu suas indicações para praticamente todas as necessidades protéticas atuais (KAIZER et al., 2019).

As próteses fixas totalmente cerâmicas, unitárias ou parciais, têm apresentado resultados de sobrevivência superiores a 95% e 85%, respetivamente (PEJTURSSON et al., 2018; SAILER et al., 2015). No entanto, esses resultados dependem de diversos fatores, como características do dente a ser restaurado, posição e função na arcada dentária e grau de perda coronária (KRAMER et al., 2018).

A cimentação das próteses livres de metal requer um conhecimento específico, e dependendo do material, pode ser uma etapa crítica no sucesso e sobrevivência das restaurações. Além disso, a técnica de confecção das próteses também pode afetar os resultados de longevidade (MALAMENT et al., 2019; RODRIGUES et al., 2019).

Além dos fatores já apresentados, é fundamental destacarmos os fatores relacionados ao paciente, os quais podem influenciar nas taxas de sobrevivência de materiais restauradores (VAN DE SANDE et al., 2016). Estudos têm mostrado grande quantidade de falhas biológicas, como cárie secundária ou perda dental por problemas periodontais, mostrando que hábitos de higiene pode ser tão importante quanto a qualidade do material empregado (PJETURSSON et al., 2018; SAILER et al., 2015).

Dessa forma, o acompanhamento clínico é importante a fim de determinar quais fatores podem ter relação com a manutenção em boca, estética e funcionalidade dessas restaurações por maiores períodos de tempo. Com isso, o objetivo desse estudo foi avaliar as taxas de sucesso e sobrevivência de próteses livres de metal, a partir de um acompanhamento clínico de até 4 anos, e assim definir quais possíveis fatores podem ter relação com esses desfechos. A hipótese testada foi de que não haveria influência das variáveis preditoras nas taxas de sucesso e sobrevivência.

2. METODOLOGIA

Este estudo clínico prospectivo longitudinal foi realizado com pacientes atendidos na Clínica de Reabilitação Oral da Disciplina do Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica da UFPel, durante o período de julho de 2014 a abril de 2018. Todas as restaurações indiretas foram realizadas por alunos de pós-graduação e todas as etapas laboratoriais foram confeccionadas pelo mesmo laboratório protético. O acompanhamento desses pacientes já havia sido previsto e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (parecer CAAE 71718317.0.1001.5317). Os pacientes foram rechamados durante o período de maior de 2018 e dezembro de 2019, sendo realizadas avaliações clínicas e radiográficas de todos os pacientes. As diretrizes do STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) foram utilizadas para este trabalho (VON ELM et al. 2014).

Para serem incluídos no estudo, os pacientes deveriam ter recebido restaurações indiretas livres de metal (coroas, facetas ou próteses parciais fixas), terem retornado para pelo menos uma reavaliação clínica e terem aceito fazer parte do estudo.

O desfecho principal avaliado foi a taxa de sobrevivência das restaurações cerâmicas. Foi considerado como sobrevivência as restaurações que no momento da reavaliação apresentavam-se em boca, mesmo que com falhas pequenas passíveis de reparo, como lascamento da cerâmica de cobertura. Os desfechos secundários avaliados, taxas de sucesso, foram os preconizados por HICKEL et al. (2007), de acordo com os critérios da FDI.

As possíveis variáveis preditoras foram obtidas por meio da coleta de dados dos prontuários, sendo estas específicas aos elementos dentais, como quantidade de remanescente dentário, tipo de substrato coronário, presença e tipo de retentor intrarradicular, cimento utilizado para a cimentação da prótese dentária, tipo de antagonista, tipo de material cerâmico. E relacionadas aos pacientes, como sexo, idade, presença de hábito parafuncional, escolaridade e renda. Para as reavaliações foram realizados exames clínicos e radiográficos por uma única avaliadora, previamente calibrada.

Os dados clínicos das reavaliações foram anotados em prontuários físicos e depois transportados para o *Excel* (Microsoft), com verificação dos erros. As taxas de sobrevivência e sucesso foram avaliadas através do teste de Kaplan-Meier. Também foram realizadas análises descritivas das características da amostra, utilizando-se o software SPSS® 22 for Mac® software (SPSS® Inc., Chicago, IL, EUA).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram reavaliados 55 pacientes, e destes trinta e seis não atenderam aos critérios de inclusão. Dos 19 pacientes restantes, um não conseguiu comparecer para a consulta de reavaliação, gerando uma amostra final de 18 pacientes. Sendo assim, foram reavaliadas 62 restaurações protéticas livres de metal, das quais a grande maioria foram coroas unitárias, seguidas pelas facetas e próteses parciais fixas. O tempo de acompanhamento clínico das coroas variou entre 5 e 40 meses, facetas entre 11 e 49 meses e próteses parciais fixas entre 22 e 32 meses, sendo 21 meses a média do tempo de vida clínica das restaurações.

Após as reavaliações, não se observou nenhuma falha de facetas ou próteses parciais fixas, que apresentaram 100% de sobrevivência. Entre as coroas, apenas uma apresentou uma falha catastrófica após 12 meses em função, gerando taxa de sobrevivência de 98%. De maneira geral, as restaurações livres de metal apresentaram taxas de sobrevivência de 98.4%. A análise das taxas sucesso mostrou predomínio dos escores 1 e 2 para os desfechos secundários, com exceção do desfecho relacionado ao critério periodontal, que se apresentou desfavorável clinicamente em 11% das coroas.

O desempenho clínico de restaurações totalmente cerâmicas com diferentes características, realizadas por estudantes de pós-graduação, foi analisado por um período de até 4 anos. Embora os dentistas que realizaram as restaurações possam ser considerados relativamente inexperientes (AZIZ et al., 2019), o resultado indica que as restaurações apresentaram desempenho clínico extremamente satisfatório neste curto prazo, com quase 100% de sobrevivência. Portanto, a hipótese testada foi aceita. Os achados relacionados ao sucesso dos tratamentos reabilitadores realizados são comparáveis aos relatados por outros estudos, que mostram sucesso acima de 90% em até 5 anos (DELLA BONA; KELLY, 2008). Em longo prazo, embora mais falhas sejam esperadas, um estudo recente mostrou que facetas e coroas cerâmicas podem sobreviver períodos de até 50 anos em boca (OLLEY et al., 2017).

Ainda não está claro na literatura a relação de tempo de acompanhamento associado à longevidade clínica de restaurações cerâmicas puras. O presente estudo relatou apenas uma falha sem possibilidade de reparo em um período de até 4 anos, o que para muitos autores pode ser considerado um período de tempo limitado. O cenário ideal para avaliar a longevidade clínica de restaurações cerâmicas seria por meio de ensaios clínicos randomizados ou outros tipos de estudos clínicos de longo prazo. Por outro lado, um estudo recente (KASSARDJIAN et al., 2016) relatou que períodos de acompanhamento de 5 a 6 anos podem ser considerados clinicamente relevantes, visto que a obtenção de dados clínicos em longo prazo está associada a diversas dificuldades e que apenas alguns autores conseguiram realizar acompanhamentos longos e com amostras grandes com êxito.

Este estudo apresenta poucas falhas, o que é um resultado extremamente satisfatório e que indica que os materiais e técnicas empregados são confiáveis em curto prazo. No entanto, 11% de insucessos observados têm relação a recessões gengivais adjacente às restaurações. Este achado reforça a importância do cuidado na perfeita adaptação do perfil de emergência das próteses e remoção de excessos de cimento das margens. Um estudo que analisou a influência das margens das restaurações nos tecidos periodontais, com mais de 26 anos de acompanhamento, concluiu que a presença de restauração abaixo da margem gengival é prejudicial à saúde periodontal e gengival (SCHÄTZLE et al., 2001) por permitirem maior acúmulo de biofilme.

Os resultados desse trabalho são de uma amostra pequena e de um tempo de acompanhamento curto das restaurações cerâmicas. Entretanto, já reporta dados de interesse clínico, em especial as altas taxas de sobrevivência, e que as principais causas de insucesso estão relacionadas a problemas periodontais. A escolha correta do material, guiada pelos fatores oclusais e estéticos, são cruciais para determinar a vida útil das restaurações e a previsibilidade do tratamento.

Os pacientes atendidos ainda estão em controle regular, sendo examinados quanto à presença de fratura, adaptação marginal, descoloração, cárie secundária, sensibilidade pós-operatória, satisfação e lembrados dos procedimentos de higiene

bucal. Este estudo clínico está em continuidade com a mesma amostra para obtermos um período de observação mais longo e inclusão de novos desfechos.

4. CONCLUSÕES

Os resultados do estudo sugerem que restaurações totalmente cerâmicas, mesmo realizadas por dentistas com pouca experiência profissional, apresentam elevadas taxas de sucesso e sobrevivência clínica em curto prazo. As principais causas de insucesso foram relacionadas a problemas menores, como recessão gengival, porém a quase totalidade das restaurações avaliadas sobreviveram no período de 4 anos de acompanhamento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- YIN, Ruizhi et al. Comparative evaluation of the mechanical properties of CAD/CAM dental blocks. **Odontology**, v. 107, n. 3, p. 360-367, 2019.
- KAIZER, M. R. et al. Wear behavior of graded glass/zirconia crowns and their antagonists. **Journal of dental research**, v. 98, n. 4, p. 437-442, 2019.
- PJETURSSON, Bjarni E. et al. A systematic review of the survival and complication rates of zirconia-ceramic and metal-ceramic single crowns. **Clinical oral implants research**, v. 29, p. 199-214, 2018.
- SAILER, Irena et al. All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part I: Single crowns (SCs). **Dental Materials**, v. 31, n. 6, p. 603-623, 2015.
- KRAMER, E. J. et al. Success and survival of post-restorations: six-year results of a prospective observational practice-based clinical study. **International endodontic journal**, v. 52, n. 5, p. 569-578, 2019.
- MALAMENT, Kenneth A. et al. Ten-year survival of pressed, acid-etched e. max lithium disilicate monolithic and bilayered complete-coverage restorations: Performance and outcomes as a function of tooth position and age. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 121, n. 5, p. 782-790, 2019.
- VAN DE SANDE, F. H. et al. Restoration survival: revisiting patients' risk factors through a systematic literature review. **Operative dentistry**, v. 41, n. S7, p. S7-S26, 2016.
- AZIZ, Ahmed et al. Clinical performance of chairside monolithic lithium disilicate glass-ceramic CAD-CAM crowns. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 31, n. 6, p. 613-619, 2019.
- DELLA BONA, Alvaro; KELLY, J. Robert. The clinical success of all-ceramic restorations. **The Journal of the American Dental Association**, v. 139, p. S8-S13, 2008.
- OLLEY, Ryan C.; ANDIAPPAN, Manoharan; FROST, Peter M. An up to 50-year follow-up of crown and veneer survival in a dental practice. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 119, n. 6, p. 935-941, 2018.
- KASSARDJIAN, Vatche et al. A systematic review and meta analysis of the longevity of anterior and posterior all-ceramic crowns. **Journal of dentistry**, v. 55, p. 1-6, 2016.
- SCHÄTZLE, Marc et al. The influence of margins of restorations on the periodontal tissues over 26 years. **Journal of clinical periodontology**, v. 28, n. 1, p. 57-64, 2001.