

DECISÃO DE TRATAMENTO BASEADA NA ANÁLISE DE RADIOGRAFIAS INTERPROXIMAS DE SUPERFÍCIES RESTAURADAS

CACIA SIGNORI¹; MARK LASKE²; JULIANA LAYS UEHARA³; FAUSTO
MEDEIROS MENDES⁴; NIEK J.M. OPDAM⁵; MAXIMILIANO SÉRGIO CENCI⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – caciasignori@gmail.com*

²*Radboud University Medical Center - Mark.Laske@radboudumc.nl*

³*Universidade Federal de Pelotas - juliana_lsu@yahoo.com.br*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - fmmendes@usp.br*

⁵*Universidade Federal de Pelotas - Niek.Opdam@radboudumc.nl*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – cencims@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A detecção de lesões de cárie secundária proximais é um desafio para os dentistas na clínica diária (MJÖR, 2005). As radiografias interproximais são tradicionalmente usadas para examinar superfícies proximais restauradas, porque a presença de dentes adjacentes e tecido gengival em áreas cervicais não permite uma inspeção visual adequada de defeitos marginais, como sobrecontorno, subcontorno e presença de fendas (MJÖR; TOFFENETTI, 2000). No entanto, a detecção radiográfica pode levar a resultados falso-positivos (HAAK et al., 2002). Além disso, interpretações errôneas podem ocorrer devido a dificuldades na distinção entre materiais restauradores e tecido dentário, dependendo da radiopacidade dos materiais (HITIJ; FIDLER, 2013).

Variabilidade substancial no diagnóstico e subsequente tomada de decisão acerca de restaurações tem sido reportada entre dentistas (ALOMARI et al., 2009; RECHMANN et al., 2016), o que pode ser devido à falta de critérios diagnósticos padronizados e diretrizes de tratamento para monitorar, restaurar ou substituir uma restauração defeituosa. Como resultado, a decisão sobre como e quando intervir continua a ser um tópico de discussão, e não está claro se os profissionais da área odontológica e profissionais da área acadêmica compartilham um entendimento comum das decisões de tratamento restaurador.

Assim, o objetivo desse estudo foi comparar a decisão de tratamento baseada na análise de radiografias interproximais de superfícies restauradas por dentistas com o diagnóstico e decisão de tratamento realizados por especialistas em cariologia e odontologia restauradora. A hipótese do estudo foi que especialistas e dentistas teriam uma concordância razoável na detecção de lesões de cárie secundária e decisões de tratamento, enquanto uma abordagem mais conservadora na tomada de decisão seria adotada pelos especialistas em comparação com os dentistas.

2. METODOLOGIA

Este foi um estudo baseado na prática clínica realizado a partir de um banco de dados com registros de 7 clínicas odontológicas. Radiografias interproximais de superfícies proximais restauradas com casos de lesões de cárie secundária e restaurações defeituosas foram selecionadas aleatoriamente a partir de arquivos. Três especialistas nas áreas de cariologia e odontologia restauradora

(FMM, MSC, NO) realizaram a avaliação radiográfica. As variáveis de desfecho foram concordância do diagnóstico e decisão de tratamento entre especialistas e dentistas. A aprovação ética foi concedida pelo Comitê de Ética da Holanda (no. 2015-1565).

No total, 70 casos foram selecionados por dentista. Trinta e cinco casos foram casos onde intervenção foi realizada pelo dentistas e 35 casos onde intervenção não foi realizada pelo dentista. Assim, 770 casos de 11 dentistas foram incluídos para avaliação pelos especialistas. Para o cálculo da concordância intraexaminador, 10% dos casos foram reavaliados após 2 semanas, totalizando 847 casos para avaliação.

As avaliações foram realizadas individualmente pelos 3 especialistas. A presença de cárie secundária, falta de material, excesso de material, ponto de contato inadequado, camada de adesivo ou cimento, falta de adaptação e cárie residual foram avaliadas como: provavelmente presentes (1) ou possivelmente não presentes (0). A necessidade de intervenção foi pontuada como: (0) nenhuma intervenção, (1) mais informações são necessárias para a decisão do tratamento e (2) intervenção necessária.

Foi utilizada a estatística kappa de Cohen. Os valores de kappa foram interpretados da seguinte forma: <0.00 (ruim), 0.00-0.20 (leve), 0.21–0.40 (razoável), 0.41–0.60 (moderada), 0.61-0.80 (substancial) e 0.81-1.00 (excelente).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em geral, observou-se uma concordância intraexaminador moderada à substancial para os diferentes critérios diagnósticos, e substancial ($\kappa = 0,77$; 0,79) à excelente concordância para a indicação do tratamento ($\kappa = 0,88$). Isso demonstrou consistência na tomada de decisão pelos especialistas, e foi maior do que a confiabilidade interexaminador encontrada, como também relatado por um estudo anterior (KIM et al., 2017).

A maioria dos especialistas indicaram intervenção devido à cárie em 26,8% (103/385) dos casos onde intervenção foi realizada pelos dentistas, enquanto os dentistas restauraram 90,6% (349/385) dos casos devido à cárie secundária. Em relação aos 385 casos em que nenhuma intervenção foi feita pelos dentistas, a maioria dos especialistas designou nenhuma intervenção para 86% (331/385) dos casos e intervenção devido à cárie para 2,1% (8/385). Os especialistas deste estudo trabalham em centros universitários de referência, o que pode implicar em uma posição mais conservadora, amplamente suportada por evidências científicas atuais que apontam a intervenção de restaurações defeituosas como o último recurso a ser tomado, preferindo abordagens menos invasivas, como monitoramento, acabamento e polimento, e reparo (WILSON et al., 2016). Uma conduta menos conservadora pelos dentistas foi relatada anteriormente em uma série de estudos (GORDAN et al., 2015; RECHMANN et al., 2016), e sugere-se que as diferenças dependam da experiência clínica (GEIBEL et al., 2017) e variam entre profissionais envolvidos na clínica odontológica comparado àqueles envolvidos no ambiente universitário, como programas de pós-graduação (DOWNER; KAY, 1996).

A concordância entre especialistas e dentistas foi moderada para detecção de lesões de cárie secundária e razoável para decisão de tratamento. A concordância moderada ($\kappa = 0,46$) entre os dentistas e especialistas para a detecção de cáries secundárias é positiva e pode sinalizar que os dentistas estão aplicando um diagnóstico correto de lesões de cárie ao redor de restaurações, o que tem sido amplamente discutido recentemente.

4. CONCLUSÕES

Os dentistas tendem a ter uma abordagem menos conservadora quanto à decisão de intervir ou não em restaurações, demonstrando concordância moderada com os especialistas para a detecção de lesões de cárie secundária e concordância razoável quanto à decisão de tratamento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALOMARI, Q.; AL-SAIEGH, F.; QUDEIMAT, M.; OMAR, R. Recurrent caries at crown margins: Making a decision on treatment. **Medical Principles and Practice**, v. 18, n. 3, p. 187–192, 2009.
- DOWNER, M. C.; KAY, E. J. Restorative treatment decisions from bitewing radiographs--performance of dental epidemiologists and general dental practitioners. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 24, n. 2, p. 101–105, 1996.
- GEIBEL, M. A.; CARSTENS, S.; BRAISCH, U.; RAHMAN, A.; HERZ, M.; JABLONSKI-MOMENI, A. Radiographic diagnosis of proximal caries—fluence of experience and gender of the dental staff. **Clinical Oral Investigations**, v. 21, n. 9, p. 2761–2770, 2017.
- GORDAN, V. V.; RILEY, J. L.; RINDAL, D. B.; QVIST, V.; FELLOWS, J. L.; DILBONE, D. A.; BROTMAN, S. G.; GILBERT, G. H. Repair or replacement of restorations A prospective cohort study by dentists in the National Dental Practice-Based Research Network. **Journal of the American Dental Association**, v. 146, n. 12, p. 895–903, 2015.
- HAAK, R.; WICHT, M. J.; HELLMICH, M.; NOACK, M. J. Detection of marginal defects of composite restorations with conventional and digital radiographs. **European journal of oral sciences**, v. 110, n. 4, p. 282–286, 2002.
- HITIJ, T.; FIDLER, A. Radiopacity of dental restorative materials. **Clinical Oral Investigations**, v. 17, n. 4, p. 1167–1177, 2013.
- KIM, D.; AHN, S. Y.; KIM, J.; PARK, S. H. Interrater and intrarater reliability of FDI criteria applied to photographs of posterior tooth-colored restorations. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 118, n. 1, p. 18–25.e4, 2017.
- MJÖR, I. Clinical diagnosis of recurrent caries. **The Journal of the American Dental Association**, v. 136, n. October, p. 1426–33., 2005.
- MJÖR, I. A.; TOFFENETTI, F. Secondary caries: a literature review with case reports. **Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)**, v. 31, n. 3, p. 165–79, 2000.
- RECHMANN, P.; DOMÉJEAN, S.; RECHMANN, B. M. T.; KINSEL, R.; FEATHERSTONE, J. D. B. Approximal and occlusal carious lesions Restorative treatment decisions by California dentists. **Journal of the American Dental Association**, v. 147, n. 5, p. 328–338, 2016.
- WILSON, N.; LYNCH, C.; BRUNTON, P.; HICKEL, R.; MEYER-LUECKEL, H.; GURGAN, S.; PALLESEN, U.; SHEARER, A.; TARLE, Z.; COTTI, E.; VANHERLE, G.; OPDAM, N. Criteria for the Replacement of Restorations: Academy of Operative Dentistry European Section. **Operative Dentistry**, v. 41, n. S7, p. S48–S57, 2016.