



DESEMPENHO CLÍNICO DE COMPÓSITOS FLOW AUTOADESIVOS VS CONVENCIONAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

CARLA LUCÍA DAVID PENA¹, GABRIELA CARDOSO DE CARDOSO²,
FERNANDA MELLO LAUER², CRISTINA PEREIRA ISOLAN³, CARLOS ENRIQUE
CUEVAS-SUÁREZ⁴, RAFAEL RATTO DE MORAES⁵

¹ *Universidade Federal de Pelotas – cldp58@gmail.com*

² *Universidade Federal de Pelotas – gabih_dcardoso@hotmail.com.br*

² *Universidade Federal de Pelotas – fernandalauer@yahoo.com.br*

³ *Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – cristinaisolan1@hotmail.com*

⁵ *Universidade Autônoma do Estado de Hidalgo – cecuevas@uaeh.edu.mx*

⁵ *Universidade Federal de Pelotas – moraesrr@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é a doença bucal mais prevalente no mundo (JAMES et al., 2018). Recentemente, foi relatado que esta doença tem uma prevalência mundial em dentes decíduos de cerca de 46,2% e em dentes permanentes de 53,8% (KAZEMINIA et al., 2020). Embora nas últimas décadas tenha havido uma redução das lesões e prevalência de cárie dentária na dentição decídua e permanente em vários países, esses indicadores ainda permanecem elevados globalmente (FRENCKEN, 2018). O manejo da cárie no nível da lesão e restauração depende da atividade da lesão, da presença de cavitação e da profundidade da lesão.

Atualmente, o mercado oferece produtos que simplificam os procedimentos restauradores. Os compósitos flow autoadesivos são materiais que não requerem a aplicação de sistema adesivo antes de seu uso (CELIK et al., 2015). A evidência clínica relata um desempenho clínico satisfatório dos compósitos autoadesivos para cavidades Classe I (OZ et al., 2020; SABBAGH et al., 2017), classe V e em dentes decíduos (SERIN et al., 2019). No entanto, ainda são poucas as evidências clínicas disponíveis na literatura sobre a eficácia clínica dos compósitos resinosos autoadesivos, principalmente no que se refere às avaliações clínicas ao longo prazo. Apesar do aumento da disponibilidade de materiais compostos de resina autoadesiva e do número relativamente pequeno de estudos, a questão que permanece é se os dentistas devem considerar o uso desses materiais em vez das resinas compostas convencionais. Portanto, o objetivo da presente revisão sistemática e meta-análise foi avaliar o desempenho clínico de restaurações feitas com compósitos flow ou resinas compostas autoadesivas em comparação com restaurações de resina composta convencional. A hipótese nula a ser testada foi que o comportamento clínico de restaurações com compósitos flow autoadesivos é semelhante às restaurações de resina composta convencional.

2. METODOLOGIA

Esta revisão sistemática e meta-análise foi realizada de acordo com as diretrizes PRISMA e registrada no Prospero sob o número: CRD42020210063. A questão da pesquisa foi: as resinas compostas autoadesivas têm desempenho clínico semelhante ao das resinas compostas convencionais, aplicadas com adesivo convencional ou autocondicionante? A busca foi realizada por dois



revisores independentes. Foram incluídos artigos publicados até maio de 2021, em seis bases de dados: PubMed (MEDLINE), Cochrane Wiley, Web of Science, Scopus, Embase e SciELO.

O risco de viés dos artigos selecionados foi avaliado e classificado de acordo com a ferramenta Cochrane de risco de viés para ensaios clínicos randomizados (HIGGINS, 2009). As meta-análises foram realizadas usando o software Review Manager versão 5.1 (The Nordic Cochrane Center, The Cochrane Collaboration, Copenhagen, Dinamarca). A análise global foi realizada usando um modelo de efeitos fixos, e as estimativas de efeitos combinados foram obtidas comparando-se a diferença de risco de falha da resina autoadesiva ou da resina composta convencional.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca resultou na recuperação de 1110 registros. Após a remoção das duplicatas, 939 artigos foram selecionados e 926 foram excluídos com base nos critérios de elegibilidade. Um total de 13 artigos de texto completo foram incluídos para leitura completa. Destes, cinco não foram considerados para a análise qualitativa. Por fim, 8 estudos foram considerados para a análise qualitativa e meta-análise. A análise global do desempenho clínico da resina autoadesiva não apresentou diferença estatística em relação à resina composta convencional ($p=0,32$). A análise de subgrupo também mostrou desempenho clínico semelhante em termos de correspondência de cor ($p=0,56$), descoloração marginal ($p=0,20$), cárie secundária ($p=0,07$), desgaste ($p=1,00$), forma anatômica ($p=0,76$) e retenção ($p=0,84$); por outro lado, o desempenho para adaptação marginal ($p<0,001$) e textura superficial ($p<0,001$) foi superior para o compósito convencional. Ao analisar o risco de viés, a maioria dos estudos não apresentou alto risco de viés, exceto em relação ao cegamento do operador/examinador e outros riscos. Diante disso, a hipótese nula testada neste estudo foi parcialmente aceita.

Uma revisão sistemática atual, que avaliou o desempenho *in vitro* dos compósitos autoadesivos em comparação com as resinas convencionais, observou que a resistência de união *in vitro* dos compósitos autoadesivos é inferior à das resinas compostas convencionais (DAVID et al., 2021). Porém, o desempenho clínico de um material não depende apenas de sua capacidade adesiva, existem outros critérios que também são importantes para seu desempenho clínico, como desgaste e adaptação marginal, além de outros critérios que são avaliados clinicamente. SOHERHOLM et al (2001) afirmam que isso pode ser devido ao aumento dos monômeros 1,6-bis (metacriloxi-2-etoxicarbonilamino) 2,4,4-trimetilhexano (UDMA) e dimetacrilato de trietileno glicol (TEGDMA) em cuja composição das resinas convencionais que promoveram maior resistência à abrasão e manutenção da superfície. Aliás, os compósitos autoadesivos são estruturalmente menos estáveis em comparação com outros materiais à base de resina (Cimentos resinosos, resinas convencionais, entre outros), devido à incorporação de monômeros hidrofílicos como 10-MDP e GDMP (WEI et al., 2011).

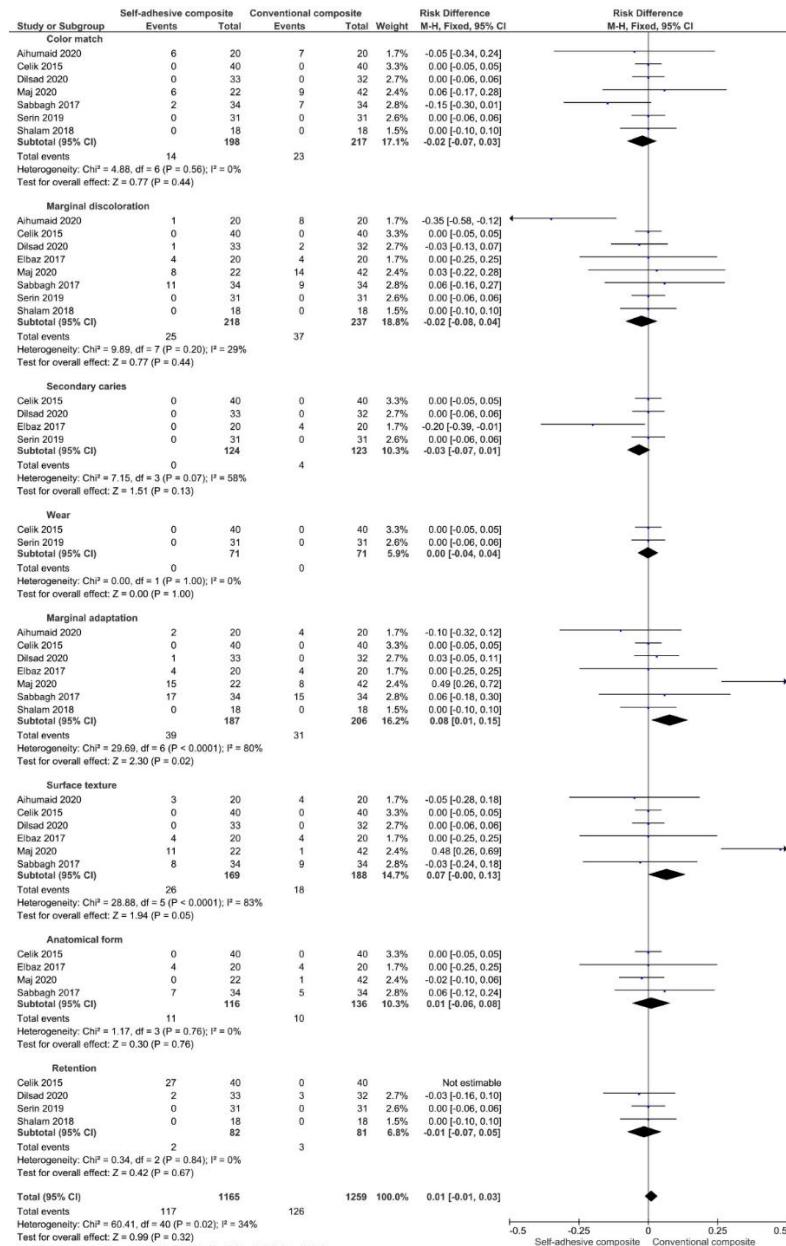


Figura 1. Resumo dos achados da meta-análise comparando desfechos clínicos de restaurações de resina autoadesiva e resina composta convencional.

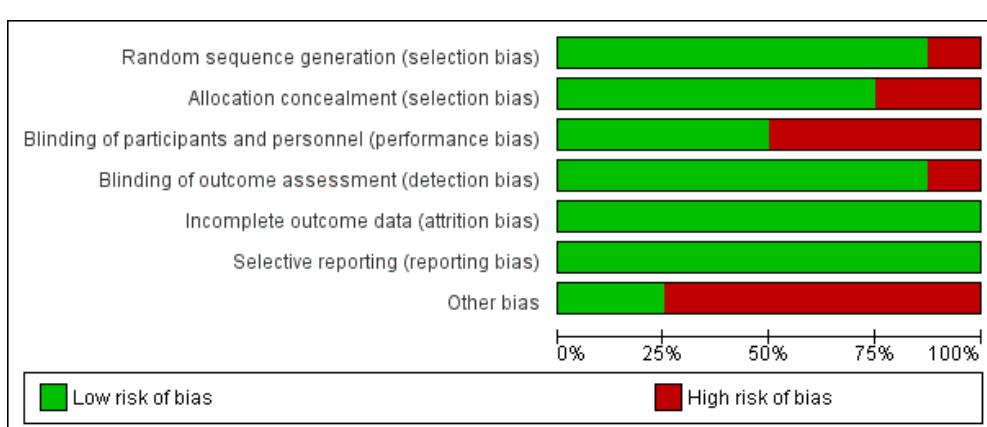


Figura 2. Avaliação do risco de viés



4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados desta revisão sistemática, os compósitos autoadesivos apresentaram comportamento clínico semelhante às resinas compostas convencionais permitindo seu uso clínico com desempenho adequado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CELIK, EU; AKA, B; YILMAZ, F. Six-month clinical evaluation of a self-adhesive flowable composite in noncarious cervical lesions. **J Adhes Dent**, v. 17, n. 4, p. 361-8, 2015.
- DAVID, C. et al. Bond strength of self-adhesive flowable composite resins to dental tissues: A systematic review and meta-analysis of in vitro studies. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v 2021.
- FRENCKEN, J. Caries epidemiology and its challenges. In: *Caries Excavation: Evolution of Treating Cavitated Carious Lesions*. Karger Publishers, p. 11-23, 2018
- HIGGINS JPTGS (2009) Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.0.2 [updated September 2009]. In: Cochrane Collab available from www.cochrane.org
- JAMES, SL. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1789-1858, 2018.
- KAZEMINIA, Mohsen et al. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. **Head & face medicine**, v. 16, n. 1, p. 1-21, 2020.
- SOHERHOLM K-JM. et al. Clinical wear performance of eight experimental dental composites over 3 years determined by two measuring methods. **Eur J Oral Sci**, v. 109: 273-281,2001
- OZ, FD et al. Clinical Evaluation of a Self-Adhering Flowable Resin Composite in Minimally Invasive Class I Cavities: 5-year Results of a Double Blind Randomized, Controlled Clinical Trial. **Acta Stomatologica Croatica**, v. 54, n. 1, p. 10-21,2020.
- PARK, J. W.; FERRACANE, J. L. Water aging reverses residual stresses in hydrophilic dental composites. **Journal of dental research**, v. 93, n. 2, p. 195-200, 2014.
- SABBAGH, J. et al. Randomized clinical trial of a self-adhering flowable composite for class I restorations: 2-year results. **International journal of dentistry**, v. 2017.
- SERİN, BA. et al. Clinical evaluation of a self-adhering flowable composite as occlusal restorative material in primary molars: one-year results. **European oral research**, v. 53, n. 3, p. 119-124, 2019.
- WEI, Y. et al. Hygroscopic dimensional changes of self-adhering and new resin-matrix composites during water sorption/desorption cycles. **Dental Materials**,v. 27, n. 3,p. 259-266, 2011.