

O DESEMPENHO CLÍNICO DOS ADESIVOS UNIVERSAIS É COMPARÁVEL AOS ADESIVOS CONVENCIONAIS E AUTOCONDICIONANTES? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

MATHEUS POLESSO PATIAS¹, PAULA FERNANDES E SILVA², ADRIANA FERNANDES DA SILVA³, WELLINGTON LUIZ DE OLIVEIRA DA ROSA⁴, EVANDRO PIVA⁵

¹*Estudante da Faculdade de Odontologia da – Universidade Federal de Pelotas. E-mail: matheuspatias1999@gmail.com*

² *Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: paulafernandes.es@gmail.com*

³ *Professora do Departamento de Odontologia Restauradora da Universidade Federal de Pelotas. E-mail:adriana@ufpel.edu.br*

⁴ *Professor do Departamento de Odontologia Restauradora da Universidade Federal de Pelotas. E-mail :wellington.xy@gmail.com*

⁵*Professor do Departamento de Odontologia Restauradora da Universidade Federal de Pelotas. E-mail: evpiva@gmail.com*

INTRODUÇÃO

Os adesivos universais (AU) são materiais que permitem variadas formas de aplicação, podendo ser utilizados com condicionamento total (CT) prévio de ácido fosfórico em esmalte e dentina, ou condicionamento seletivo em esmalte (SE) ou ainda de maneira autocondicionante (AC), em que não é feita a aplicação de ácido fosfórico(NAGARKAR, THEIS-MAHON, AND PERDIGÃO 2019). Apesar dos avanços na odontologia adesiva, ainda existem dúvidas quanto ao desempenho clínico desses adesivos quando comparados com sistemas que estão há mais tempo no mercado, como os adesivos convencionais e autocondicionantes (BOUSHELL ET AL. 2016). Devido a isso, o objetivo desse estudo é avaliar por meio de uma revisão sistemática se o desempenho clínico das variadas formas de aplicação dos AU é comparável aos adesivos convencionais e autocondicionantes em relação a retenção, descoloração marginal e sensibilidade pós operatória quando utilizados em restaurações de resina composta.

MATERIAIS E MÉTODOS

Dois revisores independentes realizaram pesquisa bibliográfica em cinco bases de dados (Pubmed, Web of Science, Embase, Scopus e Cochrane) sem restrição de data, até dezembro de 2021. Foram incluídos apenas estudos clínicos em língua inglesa que compararam a retenção, descoloração marginal e sensibilidade pós-operatória de diferentes formas de aplicação dos AU (CT, SE e AC) com adesivos convencionais e autocondicionantes em restaurações de resina composta. Os estudos encontrados foram inseridos no software Mendeley (Elsevier, Reino Unido) e depois transferidos para a plataforma Rayyan (Qatar Foundation, Qatar), onde foi feita a análise por título e resumo. A ferramenta da Cochrane foi utilizada para avaliar o risco de viés. Além disso, a metanálise foi conduzida para cada desfecho considerando os resultados com maior tempo de acompanhamento no software RevMan 5 (Colaboração Cochrane, Reino Unido) utilizando a diferença de risco e modelo de efeitos aleatórios. O valor de $p<0.05$ foi considerado estatisticamente significativo.

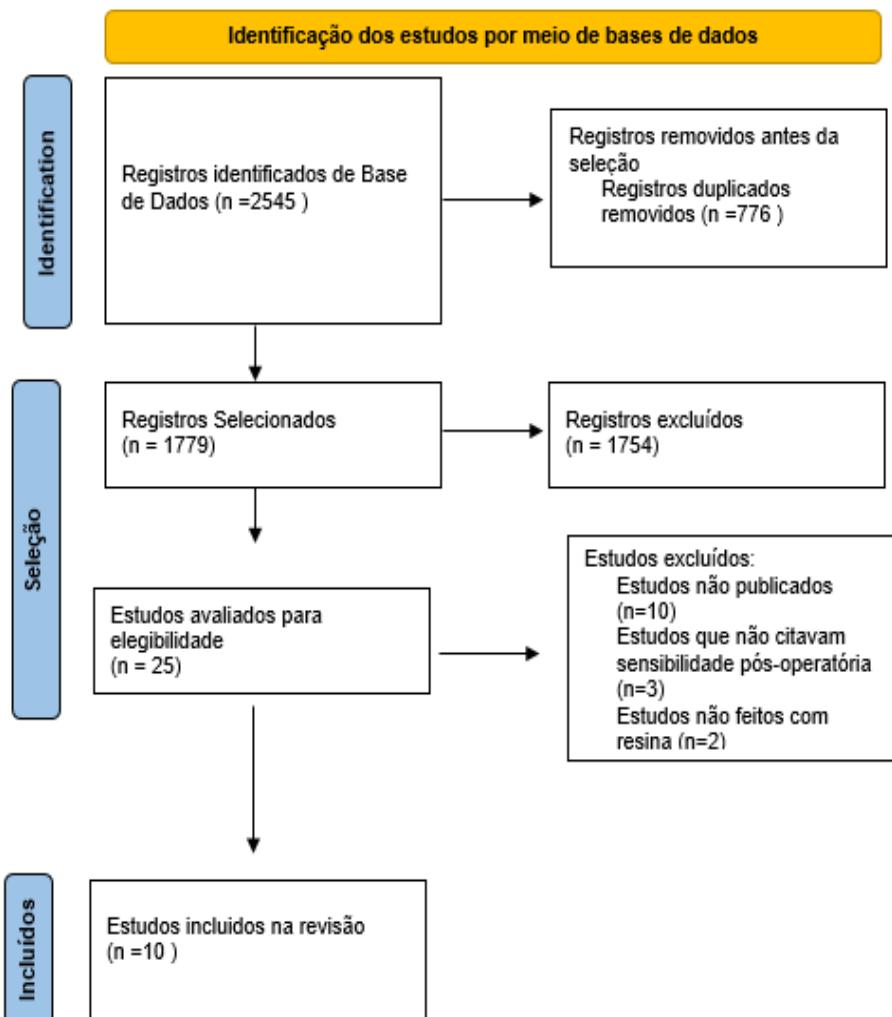


Figura 1: Fluxograma de identificação dos estudos de acordo com PRISMA 2020 (PAGE ET AL. 2021)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente 1779 artigos foram recuperados de todas as bases de dados. Desses, 10 estudos foram incluídos na análise qualitativa e metanálise. De maneira geral os estudos apresentaram alto risco de viés apenas na ocultação da alocação e cegamento dos participantes (Figura 2). Na análise global considerando a retenção, os adesivos universais foram semelhantes estatisticamente aos convencionais e autocondicionantes independentemente do modo de aplicação (CT, SE ou AC), com diferença de risco de -0.01 (-0.03, 0.02; $p=0.86$; $I^2=38\%$). Quanto a descoloração marginal e sensibilidade operatória os adesivos universais (CT, SE ou AC) apresentaram desempenho clínico similar estatisticamente aos convencionais e autocondicionantes, com diferença de risco para cada desfecho respectivamente de -0.01 (-0.02, 0.03; $p=0.57$; $I^2=0\%$) e 0.00 (-0.01, 0.02; $p=0.83$; $I^2=0\%$).

Os três desfechos comparados na metanálise apresentaram baixa heterogeneidade, conferindo confiabilidade aos resultados encontrados. Um dos

motivos que pode ter contribuído para essa baixa heterogeneidade foi não considerar falha apenas as restaurações consideradas ideais nos estudos. Nesse caso, os estudos analisados através dos critérios do FDI foi considerado não falha restaurações "clínicamente muito boas" e nos estudos com os critérios do USPHS não consideramos falha apenas Alfa, desta forma padronizando a análise.

Em relação a comparação dos resultados não houve uma diferença estatisticamente significante entre os grupos, demonstrando que independente do adesivo utilizado para a realização de uma restauração com resina composta pode-se alcançar resultados satisfatórios considerando a Retenção, sensibilidade e descoloração marginal. Ressalta-se que o sucesso das restaurações também pode depender de outros motivos, como fatores de risco do paciente, e posição do dente restaurado na arco (MONTAGNER ET AL. 2018). A relação de falha adesiva está relacionada com a correta aplicação da estratégia selecionada.

Estudo	Adesivo Universal	Adesivo Controle	Tipo de restauração	Acompanhamento
Delbons et al, 2015	Optibond XTR(Kerr, EUA)	Optibond FL(Kerr, EUA) Optibond Solo Plus(Kerr, EUA) Optibond All in One(Kerr,EUA)	Classe I e II	18 meses
De Paula et al, 2015	Optibond XTR(Kerr, EUA)	Optibond FL(Kerr, EUA) Optibond Solo Plus(Kerr,EUA) Optibond All in One(Kerr,EUA)	Lesão cervical não cariosa	1 ano
Dijken et al, 2017	All Bond Universal(Bisco, EUA)	Optibond XTR(Kerr,EUA)	Classe II	3 anos
Francscino et al, 2020	Peak Universal(Ultradent, EUA)	Adper Single Bond 2(3M ESPE, EUA) XP Bond2(Dentsply Caulk, EUA)	Classe II	1 ano
Lawson et al, 2015	Scotchbond universal(3M ESPE, EUA)	ScothBond Multi-purpose(3M ESPE, EUA)	Lesão cervical não cariosa	2 anos
Manarte-Monteiro et al, 2019	Adhese Universal(Ivoclar, Suíça); Futurabond U(VOCO, Alemanha)	Futurabond DC(VOCO, Alemanha)	Lesão cervical não cariosa	1 ano
Oz et al, 2019	All bond universal(Bisco, EUA) Gluma Universal(MCI, Japão)	Single Bond2(3M ESPE, EUA)	Lesão cervical não cariosa	2 anos
Souza et al, 2019	Single Bond universal(3M ESPE, EUA)	ScothBond Multi-purpose(3M ESPE, EUA)	Lesão cervical não cariosa	6 meses
Zanatta et al, 2019	Scotchbond universal(3M ESPE, EUA)	Adper Single Bond 2(3M ESPE, EUA) Clearfill SE Bond(Kuraray, Japão)	Lesão cervical não cariosa	2 anos
Zander-Grande et al, 2011	One step universal adhesive (Bisco, EUA)	Adper Single Bond Plus(3M ESPE, EUA)	Lesão cervical não cariosa	2 anos

Tabela 1: Dados demográficos dos estudos incluídos, adesivos universais e controle utilizados, tipo de restauração e acompanhamento.

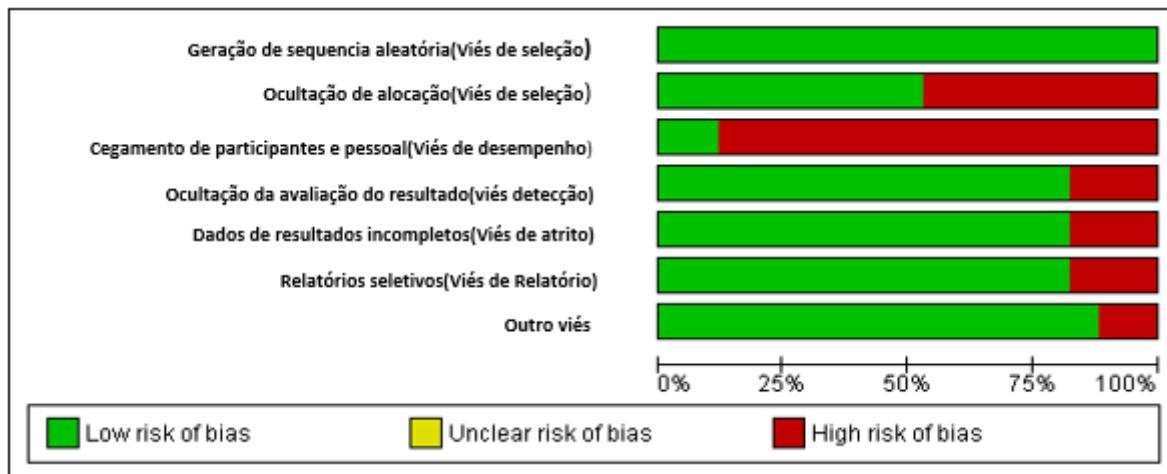


Figura 2: Risco de viés dos estudos incluídos na revisão.

CONCLUSÃO

Apesar do curto período de acompanhamento dos estudos incluídos, os resultados clínicos demonstraram que os adesivos universais apresentam desempenho clínico similar aos adesivos convencionais e autocondicionantes considerando a retenção, sensibilidade pós-operatória e descoloração marginal. Estudos a longo prazo são necessários para avaliar se os resultados se mantêm ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boushell, Lee W, Harald O Heymann, Andre V Ritter, John R Sturdevant, Edward J Jr Swift, Aldridge D Jr Wilder, Yunro Chung, Cynthia A Lambert, and Ricardo Walter. 2016. "Six-Year Clinical Performance of Etch-and-Rinse and Self-Etch Adhesives." *Dental Materials : Official Publication of the Academy of Dental Materials* 32 (9): 1065–72. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2016.06.003>.
- Montagner, Anelise Fernandes, Francoise Helene van de Sande, Clecila Müller, Maximiliano Sérgio Cenci, and Alexandre Henrique Susin. 2018. "Survival, Reasons for Failure and Clinical Characteristics of Anterior/ Posterior Composites: 8-Year Findings." *Brazilian Dental Journal* 29 (6): 547–54. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201802192>.
- Nagarkar, Sanket, Nicole Theis-Mahon, and Jorge Perdigão. 2019. "Universal Dental Adhesives: Current Status, Laboratory Testing, and Clinical Performance." *Journal of Biomedical Materials Research - Part B Applied Biomaterials* 107 (6): 2121–31. <https://doi.org/10.1002/jbm.b.34305>.
- Page, Matthew J., Joanne E. McKenzie, Patrick M. Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C. Hoffmann, Cynthia D. Mulrow, Larissa Shamseer, et al. 2021. "The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews." *The BMJ*. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.

