

LONGEVIDADE DE RESTAURAÇÕES DE RESINA COMPOSTA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS 100 ARTIGOS MAIS CITADOS

JOÃO LUIZ DALMASO¹; CINTHIA FONSECA ARAÚJO²; FLÁVIO FERNANDO DEMARCO³; KAILA ANDRESSA DOS SANTOS OLIVEIRA⁴; LUIZA GIODA NORONHA⁵; LUIZ ALEXANDRE CHISINI⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – joaodalmaso@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas - cinthiafaraujo29@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - ffdemarco@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – kaila.andressa20@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – luizagnoronha@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas - alexandrechisini@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A resina composta é um material amplamente reconhecido por pacientes e dentistas como o de primeira escolha para restaurações diretas de dentes posteriores (LYNCH et al., 2014). Isso ocorre em virtude de suas propriedades, como a adesividade que possui características que permitem o preparo de uma cavidade não retentiva que, somada a remoção seletiva seleção de cárie, promove a manutenção do dente sadio e evita sua exposição pulpar (CHISINI et al., 2015). Ademais, as resinas compostas tem demonstrado uma baixa taxa anual de falhas, possuindo um intervalo entre 0,08% e 6,3% (DEMARCO et al., 2023).

Em virtude disso, vários estudos demonstraram diferentes abordagens para investigar a longevidade das restaurações de resina composta (DEMARCO et al., 2023), variando entre estudos que dedicam-se avaliar as propriedades dos materiais restauradores para estudos que tem como objetivo discutir o contexto e fatores sociais que implicam no sucesso ou falha de tratamentos restauradores (DEMARCO et al., 2022). Por conta da importância crítica do entendimento e aumento da longevidade de restaurações dentárias, é essencial avaliar sistematicamente o campo de pesquisa nesse tópico. Dessa forma, em alguns campos, artigos são considerados como clássicos se eles têm mais de 100 citações, muitas vezes representando avanços nos campos em que ele foi proposto (HELDWEIN et al., 2010). Diante desse contexto, a análise bibliométrica tem provado ser uma importante ferramenta para entender e avaliar cientificamente produções em vários campos (ÖZTÜRK et al., 2024).

Considerando que não existe estudos analisando a bibliometria dos artigos mais citados sobre a longevidade de restaurações em dentes posteriores, o objetivo desse estudo é identificar sistematicamente e analisar os 100 artigos mais citados a respeito da longevidade de restaurações posteriores em dentes permanentes usando uma abordagem bibliométrica. Como também tem como objetivo determinar os fatores associados com frequência de citações dos artigos mais citados nesse campo.

2. METODOLOGIA

Para realização dessa revisão bibliográfica, todos os dados que compunham as variáveis dos estudos foram extraídos do Scopus, Google Scholar e Journal of Citation Report. A coleta dos dados foi feita de forma independente por dois pesquisadores treinados e calibrados ($Kappa=0.91$) em setembro de 2023, com as divergências que ocorreram durante a coleta sendo resolvidas por um terceiro pesquisador. Já a respeito dos critérios de elegibilidade, foram incluídos somente artigos que avaliassem a longevidade de restaurações de resina composta em dentes posteriores. Dessa forma, tipos de estudos como revisões, ensaios clínicos, estudos observacionais e relatos de casos foram englobados. Artigos que não avaliassem a longevidade de restaurações de resina composta em dentes posteriores e estudos laboratoriais foram excluídos.

A coleta do número de citações foi feita num único dia para evitar mudanças no resultado. Também foram coletadas as seguintes informações de cada artigo: título; ano de publicação; revista em que foi publicado; fator de impacto em 2022 da revista de acordo com o Journal Citation Reports (JCR); tipo de estudo (relato de caso, estudo observacional, estudo clínico, revisão de literatura, revisão sistemática e meta-análise); número e nome dos autores; país e continente do estudo (baseado no primeiro autor); número e nome das instituições; palavras chaves.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação da estratégia de busca, 352 estudos foram identificados na base de dados do Scopus, em seguida, ao ordená-los em ordem decrescente, os artigos foram analisados até chegar aos 100 primeiros que atendessem aos critérios de inclusão. Durante esse processo, 47 foram excluídos porque não estavam alinhados com o tema proposto por essa revisão.

O número total de citações dos 100 artigos selecionados foram de 9880 no Scopus e de 18950 no Google Scholar. O artigo menos citado dentre os 100 no Scopus teve 29 citações, enquanto no Google Scholar o menos citado obteve 46 citações. Já o mais citado em ambos os bancos de dados foi teve 651 citações no Scopus e 1238 no Google Scholar. A maioria dos trabalhos foram publicados entre os anos de 2010 e 2021 (49%), entretanto, os publicados na década de 2000 tiveram as maiores taxas de citação. Isso pode ser explicado que, por conta de serem artigos mais velhos, eles tiveram mais tempo de serem citados. O artigo mais antigo entre os 100 foi publicado em 1989, enquanto o mais recente foi publicado em 2021. Quanto ao tipo de estudo, os mais frequentes foram do tipo clínico (56%).

Em relação as revistas, Journals of Dentistry (20 artigos), Dental Materials (15 artigos) e Clinical Oral Investigations (11 artigos) foram as mais frequentes dentre as publicações. Quanto ao Journal Citation Reports (JCR), Cochrane Database of Systemic Reviews (2 artigos) possuía o maior fator de impacto com 8,4 seguido da Journal Of Dental Research (4 artigos) com 7,6 e da Dental Materials (15 artigos) com

5. As palavras-chaves mais comuns foram “dental restoracion”, “humans”, “resin” e “composite resins”. Essa alta frequência sugere que esses termos foram usados juntos, indicando um foco central em materiais restauradores dentais e sua aplicação em estudos clínicos em humanos.

Os artigos incluídos tiveram um total de 276 autores, sendo que os mais citados foram Van Dijken J.W.V. (14 artigos), Opdam N.J.M. (12 artigos), Pallessen U. (12 artigos), Demarco F.F. (8 artigos), Cenci M.S. (7 artigos) e Hickel R. (7 artigos). Já em relação as instituições, a maioria dos artigos possuíam apenas uma entre todos autores (48%), sendo as mais citadas Umeå University (14 artigos), University of Copenhagen (13 artigos), Radboud University Nijmegen Medical Center (12 artigos), Universidade Federal de Pelotas (9 artigos) e Ludwig Maximilian University of Munich (7 artigos). Vale ressaltar que foi observado um padrão geográfico junto do institucional, com a maioria dos artigos sendo da Europa (65%) e da América do Sul (15%), os mesmos se destacaram entre os estudos mais citados e isso pode ser um reflexo da colaboração entre as instituições desses dois continentes na pesquisa odontológica. Ademais desses dois continentes, 7% dos artigos foram publicados na América do Norte, 2% na África, 3% na Oceania e 8% na Ásia. Os países com mais publicações foram Alemanha (20), Brasil (13) e Suécia (12).

Considerando os fatores associados, revisões de literatura tiveram uma prevalência maior de citações no Scopus (RP=2,19, IC95% [2,00 – 2,40]) e Google Acadêmico (RP=1,38, IC95% [1,29 – 1,49]) em comparação com a Revisão Sistemática e Meta-análises. Estudos da Europa e América do Sul tiveram uma prevalência maior de citações do que a América do Norte no Scopus ($p<0,001$) e Google Acadêmico ($p<0,001$). Estudos com três a seis instituições envolvidas na publicação mostraram uma prevalência maior de citações no Scopus ($p<0,001$) e Google Acadêmico ($p<0,001$) em comparação com uma instituição. Artigos publicados entre 200 e 2009 apresentaram maior prevalência de citações no Scopus ($p<0,001$) e no Google Acadêmico ($p<0,001$) do que estudos publicados entre 1989 e 1999. Estudos publicados em periódicos com o maior fator de impacto de tercil apresentaram maior prevalência de citações no Scopus ($p<0,001$) e no Google Acadêmico ($p<0,001$) do que estudos publicados entre 1989 e 1999.

4. CONCLUSÕES

Em conclusão, foi observado que a maioria dos estudos foram publicados nos anos de 2010 a 2021 e na Europa. Além disso, foi identificado que diversos fatores contribuíram na taxa de citações, incluindo qual era o tipo de estudo (meta-análise e revisão de literatura), esforços colaborativos entre as instituições e o fator de impacto da revista.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHISINI, L.A.; CONDE, M.C.M.; CORREA, M.B.; DANTAS, R.V.F.; SILVA, A.F.; PAPPEN, F.G.; DEMARCO, F.F. Vital pulp therapies in clinical practice: Findings from

a survey with dentist in southern Brazil. **Brazilian Dental Journal**, Brasil, v.26, n.6, p.566-571, 2015.

DEMARCO, F.F.; CENCI, M.S.; MONTAGNER, A.F.; DE LIMA, V.P.; CORREA, M.B.; MORAES, R.R.; OPDAM, N.J.M. Longevity of composite restorations is definiely not only about materials. **Dental Materials**, Estados Unidos, v.39, p.1, p.1-12, 2023.

DEMARCO, F.F.; CHISINI, L.A.; CORREA, M.B.; CENCI, M.S.; MORAES, R.R. Longevity of Resin Composite Restorations. In: OLIVEIRA, D. **Color Science and Shade Selection in Operative Dentistry**. Estados Unidos, 2022. Cap.10, p.125-142.

DEMARCO, F.F.; CHISINI, L.A.; SANDE, F.H.v.d.; CORREA, M.B.; CENCI, M.S. Operative Treatment and Monitoring of Coronal Caries in Daily Practice. In: CARVALHO, J.C. **Coronal Caries: Evolving Evidence and Clinical Practice**. Suíça, 2023. Cap.9.4, p.188-204.

HELDWEIL, F.L.; RHODEN, E.L.; MORGENTALER, A. Classic of Urology: A Half Century History of the Most Frequently Cited Articles (1955-2009). **Urology**, Estados Unidos, v.75, n.6, p.1261-1268, 2010.

LYNCH, C.D.; OPDAM, N.J.; HICKEL, R.; BRUNTON, P.A.; GURGAN, S.; KAKABOURA, A.; SHEARER, A.C.; VANHERLE, G.; WILSON, N.H.F. Guidance on posterior resin composites: Academy of Operative Dentistry – European Section. **Journal of Dentistry**, Países Baixos, v.42, n.4, p.377-383, 2014

ÖZTÜRK, O.; KOCARMAN, R.; KANBACH, D.K. How to design bibliometric research: an overview and framework proposal. **Review of Managerial Science**, Alemanha, 2024.

SCHWENDICKE, F.; GÖSTEMEYER, G.; BLUNCK, U.; PARIS, S.; HSU, L.Y.; TU, Y.K. Directly placed restorative materials: Review and network meta-analysis. **Journal of Dental Research**, Estados Unidos, v.95, n.6, p.613-622, 2016.