

## MOTIVOS DE FALHA E FATORES ASSOCIADOS DE LAMINADOS INDIRETOS: RESULTADOS PRELIMINARES DE UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**JAQUELINE BARBIERI MACHADO<sup>1</sup>**; **EDUARDO TROTA CHAVES<sup>2</sup>**; **ADRIANO LIMA<sup>3</sup>**; **LUCIANO DE SOUZA GONÇALVES<sup>4</sup>**; **LUIS FELIPE SHNEIDER<sup>5</sup>**; **RAFAEL RATTO DE MORAES<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – UFPel – jaquelineenalta@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – UFPel – eduardo.trota@yahoo.com*

<sup>3</sup>*Universidade Paulista- UNIP-SP – lima.adf@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Santa Maria – UFSM - goncalves1976@yahoo.com.br*

<sup>5</sup>*Universidade Federal Fluminense – UFF - felipefop@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – UFPel -moraesrr@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

No mercado atual há uma tendência de demanda crescente por restaurações do tipo laminados e facetas. Estudos de longo prazo demonstraram que esse tipo de restauração pode ter um desempenho clínico duradouro (BEIER, 2012; GUREL, 2013; ARIF, 2019). Porém, todos os tipos de tratamentos restauradores são suscetíveis a falhas em boca. Assim, compreender as razões subjacentes que impulsionam essas falhas clínicas é importante para o desenvolvimento de técnicas e materiais com melhor desempenho clínico.

No que diz respeito a laminados, a visibilidade e exposição da interface faceta-cimento-dente dentro da cavidade oral pode variar com base no tipo de preparo dentário e na adaptação da restauração indireta. O ambiente oral apresenta desafios significativos para a estabilidade a longo prazo dos materiais restauradores (GATES, 2008). Além de suportar cargas cíclicas constantes, as restaurações enfrentam uma série de desafios na cavidade oral, incluindo exposição a biofilmes, ácidos, pigmentos, umidade, flutuações de temperatura e processos de abrasão (SZCZESIO-WLODARCZYK, 2020). Nesse contexto, a interface de cimentação pode sofrer desgaste e pigmentação, impactando potencialmente a aparência estética dos laminados.

Portanto o objetivo deste estudo foi investigar as razões para falhas de restaurações indiretas de facetas laminadas e explorar fatores potencialmente associados, conforme relatado em estudos clínicos. A hipótese era que fraturas e falhas marginais são as razões mais predominantes para tais falhas.

### 2. METODOLOGIA

Uma busca sistemática foi realizada por 2 pesquisadores independentes em 6 bases de dados internacionais PubMed, EMBASE, Scopus, Web of Science, Cochrane Library e LIVIVO usando as estratégias específicas para cada base. A literatura cinza também foi revisada analisando os primeiros 100 resultados classificados por relevância no GoogleScholar. Registros não foram incluídos para

avaliar viés de publicação porque estudos retrospectivos também são elegíveis e porque não é planejado avaliar a certeza da evidência ou força de recomendação.

Foram incluídos estudos clínicos prospectivos ou retrospectivos, incluindo estudos randomizados e ensaios clínicos não randomizados, que avaliam o desempenho clínico de cerâmica indireta ou restaurações de laminados de resina composta cimentadas em estruturas dentárias (restauradas ou não) e relatam razões das falhas. O estudo deve ser publicado em inglês sem restrição de data.

Foram excluídos estudos *in vitro* ou *in situ*, relatos de caso, estudos avaliando apenas folheados semidiretos, restaurações implanto-suportadas, estudos que relatam apenas dados ou outros tipos de restaurações do que facetas laminadas, e estudos que não relatam razões para falhas, amostra inferior a 10 pacientes, estudos com tempo de avaliação inferior a 12 meses.

A triagem foi realizada por dois pesquisadores independentes que identificaram artigos inicialmente analisando títulos e resumos para critérios de relevância e elegibilidade utilizando a plataforma de seleção Rayyan. Posteriormente foi feita uma análise descritiva considerando os diferentes materiais utilizados para as facetas indiretas (cerâmica ou resina composta) e outras variáveis clínicas de interesse. O protocolo deste estudo foi publicado previamente na Plataforma Open Science Framework sob registro <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/GWTDN>.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 2856 estudos inicialmente. Após remoção das duplicatas utilizando o aplicativo Mendeley Reference Manager versão 2.83.0 restaram 1405 artigos que foram triados a partir da leitura do título e resumo. Destes 1405, 87 foram selecionados para leitura completa, resultando na extração de dados de 71 artigos. Na avaliação da literatura cinza 3 novos títulos foram incluídos, resultando na coleta de dados de 74 estudos.

Segundo literatura, fraturas e descimentação se apresentam como os principais motivos para falhas de laminados, seguidos por lesões de cárie secundária. Foi observado que, independente do material utilizado, a maioria dos estudos relatou presença de trincas e lascamento mesmo após períodos relativamente curtos de observação. A principal limitação foi a heterogeneidade dos estudos primários, bem como má qualidade do reporte, o que prejudicou a análise e síntese dos resultados. A taxa de sobrevivência variou de 84% a 100% para dissilicato de lítio e cerca de 75% a 100% para leucita, resina composta indireta e cerâmica feldspática.

### 4. CONCLUSÕES

Apesar de os materiais avaliados apresentarem boas taxas de sobrevivência esse dado deve ser considerado com cautela, pois altas taxas de sobrevivência não implicam na ausência de necessidade de reintervenção e nesse contexto o

clínico deve estar atento a fatores relacionados ao paciente e possíveis sinais de degradação precoce das restaurações do tipo laminados e facetas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIF, Rabia et al. Retrospective evaluation of the clinical performance and longevity of porcelain laminate veneers 7 to 14 years after cementation. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 122, n. 1, p. 31-37, 2019.

BEIER, Ulrike Stephanie et al. Clinical performance of porcelain laminate veneers for up to 20 years. **International Journal of Prosthodontics**, v. 25, n. 1, 2012.

GATES, T. The physical and chemical ageing of polymeric composites. In: **Ageing of composites**. Woodhead Publishing, 2008. p. 3-33.

GUREL, Galip et al. Influence of enamel preservation on failure rates of porcelain laminate veneers. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 33, n. 1, 2013.

SZCZESIO-WLODARCZYK, Agata et al. Ageing of dental composites based on methacrylate resins—A critical review of the causes and method of assessment. **Polymers**, v. 12, n. 4, p. 882, 2020.

MACHADO, J. B. et al. **Reasons for clinical failures of laminate Veneers: a systematic review**. Disponível em: [osf.io/a67bd/](https://osf.io/a67bd/).