FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Arlyan Alves Gonçalves

TRATAMENTO PARA ESTOMATITE PROTÉTICA: Revisão de literatura.

NATAL/RN
2021

Arlyan Alves Gonçalves

TRATAMENTO PARA ESTOMATITE PROTÉTICA:
Revisão de literatura.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Bruno Castro

Natal 2021

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

Trabalho de conclusão de curso intitulado “**Tratamento para estomatite protética: revisão de literatura**” de autoria do aluno **Arlyan Alves Gonçalves**.

Aprovada em 04__/_12__/_2024__ pela banca constituída dos seguintes professores:



_____

Orientador: Prof. Me. Bruno de Castro Figueiredo/ CPGO



_____

Coorientador. Prof. Me. Bruno de Castro Figueiredo/ CPGO



_____

Coordenador. Prof. Me. Bruno de Castro Figueiredo/ CPGO

Faculdade Seta Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Set Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

RESUMO

A estomatite protética é uma condição inflamatória multifatorial que afeta a mucosa bucal em contato com próteses dentárias, frequentemente associada à proliferação de *Candida spp.* e fatores locais e sistêmicos. Este estudo teve como objetivo revisar criticamente a literatura sobre a etiologia e os tratamentos dessa condição, abordando tanto métodos convencionais quanto inovações terapêuticas. Foram incluídos 12 estudos relevantes publicados entre 2015 e 2024, selecionados a partir de bases como PubMed, Scielo e Lilacs. Os tratamentos convencionais, como antifúngicos tópicos e sistêmicos, continuam sendo amplamente utilizados, mas apresentam limitações devido à alta taxa de recorrência e ao surgimento de resistência medicamentosa. Terapias inovadoras, como a terapia fotodinâmica, sistemas de liberação controlada de medicamentos e próteses modificadas com agentes antimicrobianos, mostraram-se promissoras, embora ainda enfrentem desafios econômicos e técnicos para sua aplicação em larga escala. Este estudo conclui que a integração de abordagens convencionais e inovadoras, aliada a estratégias educativas e políticas públicas, é essencial para melhorar o manejo clínico da estomatite protética, promovendo a saúde bucal e a qualidade de vida dos pacientes. Mais pesquisas são necessárias para validar essas inovações em contextos clínicos amplos.

Palavras-chave: Estomatite protética. *Candida spp.* Tratamentos inovadores. Terapia fotodinâmica.

ABSTRACT

Prosthetic stomatitis is a multifactorial inflammatory condition affecting the oral mucosa in contact with dental prostheses, often associated with the proliferation of *Candida spp.* and local and systemic factors. This study aimed to critically review the literature on the etiology and treatments of this condition, addressing both conventional methods and therapeutic innovations. Twelve relevant studies published between 2015 and 2024 were included, selected from databases such as PubMed, Scielo e Lilacs. Conventional treatments, such as topical and systemic antifungals, remain widely used but have limitations due to high recurrence rates and emerging drug resistance. Innovative therapies, such as photodynamic therapy, controlled drug delivery systems, and prostheses modified with antimicrobial agents, have shown promise, although they still face economic and technical challenges for large-scale application. This study concludes that integrating conventional and innovative approaches, combined with educational strategies and public policies, is essential to improve the clinical management of prosthetic stomatitis, promoting oral health and patient quality of life. Further research is needed to validate these innovations in broader clinical contexts.

Keywords: Prosthetic stomatitis. *Candida spp.* Innovative treatments. Photodynamic therapy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. REVISÃO DE LITERATURA 6
2.1 Etiologia da Estomatite Protética 6
2.2 Tratamentos Convencionais 8
2.3 Terapias Inovadoras e Alternativas 10
2.4 Perspectivas e Desafios no Tratamento Clínico 12
3. METODOLOGIA 15
4. DISCUSSÃO 16
5. CONCLUSÃO 19
6. REFERÊNCIAS 20

1. INTRODUÇÃO

A estomatite protética é uma condição inflamatória crônica amplamente prevalente entre usuários de próteses dentárias removíveis, sendo associada principalmente à presença de microrganismos, como espécies do gênero *Candida*, e fatores locais como a higiene inadequada da prótese e traumas mecânicos (Sesma; Morimoto, 2017). Essa afecção, além de gerar desconforto e impacto na qualidade de vida dos pacientes, pode levar a complicações mais graves, como infecções disseminadas, especialmente em indivíduos imunocomprometidos (Leite; Piva; Martins-Filho, 2015). O problema torna-se ainda mais relevante considerando o crescimento da população idosa e o aumento da demanda por próteses dentárias, o que pode ampliar a prevalência da estomatite protética.

Diversos tratamentos têm sido propostos, incluindo medidas de higiene, ajustes protéticos, utilização de agentes antifúngicos e terapias inovadoras, como a terapia fotodinâmica (Monteiro *et al.*, 2021; Lima *et al.*, 2021). No entanto, a eficácia desses métodos varia consideravelmente, sendo influenciada por fatores como adesão do paciente, custo e efeitos adversos. Embora tratamentos convencionais, como o uso de nistatina, ainda sejam amplamente utilizados, a alta taxa de recorrência da condição aponta para a necessidade de abordagens mais eficazes e sustentáveis (Procópio *et al.*, 2019). Nesse contexto, a incorporação de agentes antimicrobianos em materiais protéticos e a aplicação de sistemas de liberação sustentada surgem como estratégias promissoras (Sugio *et al.*, 2021).

O presente estudo justifica-se pela necessidade de consolidar o conhecimento sobre as diversas alternativas terapêuticas disponíveis, avaliando criticamente suas vantagens e limitações. Além disso, busca contribuir para o aprimoramento do manejo clínico da estomatite protética, promovendo o bem-estar dos pacientes e melhorando os resultados clínicos a longo prazo. A relevância acadêmica e clínica do tema é corroborada pelo crescente número de pesquisas dedicadas ao desenvolvimento de novos métodos terapêuticos (Garcia *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2019).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é revisar os principais aspectos da etiologia da estomatite protética e realizar uma análise crítica das diferentes abordagens de tratamento descritas na literatura, buscando identificar tendências atuais e lacunas de conhecimento que possam orientar estudos futuros. Por meio

dessa revisão, espera-se oferecer subsídios para uma prática clínica baseada em evidências e contribuir para o avanço do conhecimento na área de prótese dentária.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Etiologia da Estomatite Protética

A estomatite protética é uma condição inflamatória que acomete a mucosa bucal em contato com próteses dentárias removíveis, sendo reconhecida como uma das complicações mais comuns em usuários dessas reabilitações orais. Essa condição é multifatorial, resultando de uma interação complexa entre fatores locais, sistêmicos e microbiológicos (Sesma; Morimoto, 2017). Dentre as principais causas, destacam-se o desequilíbrio na microbiota oral, a higiene inadequada das próteses e o uso contínuo dessas estruturas sem os devidos cuidados, fatores que aumentam a suscetibilidade ao desenvolvimento da doença (Leite; Piva; Martins-Filho, 2015).

A presença de *Candida spp.* é um dos fatores predominantes na etiologia da estomatite protética. Esses microrganismos são oportunistas e fazem parte da microbiota oral normal, mas podem se tornar patogênicos sob determinadas condições, como umidade excessiva, trauma mecânico e acúmulo de biofilme na superfície da prótese (Monteiro *et al.*, 2021). A aderência desses fungos ao material acrílico da prótese forma um biofilme que dificulta a eliminação dos microrganismos por métodos convencionais de higienização, promovendo um ciclo de infecção e inflamação (Lima *et al.*, 2021).

Outro aspecto importante é o papel do trauma mecânico causado pelo uso inadequado ou prolongado das próteses. Próteses mal ajustadas podem exercer pressão excessiva sobre a mucosa, comprometendo a circulação sanguínea local e favorecendo o surgimento de processos inflamatórios (Sugio *et al.*, 2021). Esse ambiente lesionado torna-se mais suscetível à colonização por *Candida spp.* e outras bactérias, agravando o quadro clínico. Além disso, o uso noturno das próteses, prática comum entre muitos pacientes, impede o descanso da mucosa oral e contribui para o aumento da carga microbiana (Procópio *et al.*, 2019).

As condições sistêmicas também desempenham um papel relevante na etiologia da estomatite protética. Fatores como diabetes mellitus, xerostomia e imunossupressão são frequentemente associados à maior predisposição ao

desenvolvimento dessa condição (Hotta, 2016). Pacientes diabéticos, por exemplo, apresentam um ambiente favorável à proliferação de *Candida spp.* devido à hiperglicemia, que aumenta a concentração de glicose na saliva e no biofilme da prótese (Santos *et al.*, 2019). Já em pacientes com xerostomia, a redução do fluxo salivar compromete a capacidade de autolimpeza da boca e dificulta a manutenção de um equilíbrio microbiológico saudável (Garcia *et al.*, 2020).

Outro aspecto frequentemente negligenciado é a influência da higiene inadequada das próteses dentárias. Estudos indicam que a ausência de limpeza regular e eficaz resulta em um acúmulo significativo de biofilme e restos alimentares, criando um ambiente ideal para a proliferação de microrganismos patogênicos (Sesma; Morimoto, 2017). Além disso, a falta de orientação adequada por parte dos profissionais de saúde bucal agrava esse problema, já que muitos pacientes desconhecem as técnicas corretas de higienização (Monteiro *et al.*, 2021).

O tipo de material utilizado na confecção da prótese também tem implicações na etiologia da estomatite protética. Materiais acrílicos convencionais, amplamente utilizados em próteses removíveis, possuem características de rugosidade superficial que facilitam a adesão de microrganismos e dificultam a limpeza (Sugio *et al.*, 2021). Estudos recentes têm investigado a incorporação de agentes antimicrobianos nesses materiais como uma alternativa para reduzir a formação de biofilme e prevenir a estomatite protética, com resultados promissores (Lima *et al.*, 2021).

Outro fator relevante é o envelhecimento das próteses dentárias. Com o tempo, ocorre degradação dos materiais, o que aumenta a porosidade da superfície e favorece o acúmulo de microrganismos. Próteses antigas, quando não substituídas em tempo adequado, tornam-se um reservatório para *Candida spp.* e outras espécies patogênicas, contribuindo para a perpetuação da inflamação (Hotta, 2016). Esse cenário é exacerbado pela resistência de muitos pacientes em realizar a substituição periódica das próteses, seja por questões financeiras ou emocionais (Procópio *et al.*, 2019).

O uso de medicamentos, como antibióticos e corticosteroides, também pode ser considerado um fator sistêmico relevante. Esses fármacos, ao alterarem a microbiota oral, podem predispor ao crescimento descontrolado de *Candida spp.*, especialmente quando usados por longos períodos (Leite; Piva; Martins-Filho, 2015). Além disso, pacientes que utilizam próteses e estão em tratamento para outras condições de saúde, como câncer, frequentemente apresentam maior risco de

desenvolver estomatite protética devido à imunossupressão induzida pela quimioterapia ou radioterapia (Garcia *et al.*, 2020).

A combinação desses fatores locais e sistêmicos ressalta a natureza multifatorial da estomatite protética. A interação entre as características do paciente, os materiais protéticos e os hábitos de uso das próteses cria um ambiente propício para o desenvolvimento dessa condição (Sesma; Morimoto, 2017). Diante disso, a prevenção e o manejo adequado dependem não apenas de intervenções clínicas, mas também de uma abordagem educativa que promova a conscientização dos pacientes sobre a importância da higiene bucal e da manutenção regular das próteses (Monteiro *et al.*, 2021).

2.2 Tratamentos Convencionais

Os tratamentos convencionais para estomatite protética têm como foco principal a eliminação dos agentes etiológicos, especialmente *Candida spp.*, e a redução dos fatores que contribuem para a inflamação da mucosa. Esses tratamentos incluem o uso de antifúngicos tópicos e sistêmicos, a adequação das próteses dentárias e a orientação para práticas eficazes de higiene bucal. Embora essas abordagens sejam amplamente utilizadas e apresentem resultados satisfatórios na maioria dos casos, suas limitações devem ser consideradas no contexto clínico (Sesma; Morimoto, 2017).

Os antifúngicos tópicos são a primeira linha de tratamento na maioria dos casos de estomatite protética. A nistatina, um agente antifúngico polieno, é frequentemente prescrita na forma de suspensão oral ou pomada. Sua eficácia deve-se à capacidade de interromper a membrana celular dos fungos, eliminando *Candida spp.* de forma localizada (Procópio *et al.*, 2019). Apesar disso, a necessidade de múltiplas aplicações diárias e a baixa adesão dos pacientes podem comprometer os resultados do tratamento. O miconazol, por sua vez, também é amplamente utilizado devido ao seu amplo espectro de ação e disponibilidade em formulações como géis e cremes (Leite; Piva; Martins-Filho, 2015).

Em casos mais graves, ou quando os antifúngicos tópicos não são suficientes, são indicados antifúngicos sistêmicos, como fluconazol e itraconazol. Esses medicamentos apresentam a vantagem de alcançar regiões mais profundas da mucosa oral e de tratar infecções sistêmicas associadas a *Candida spp.* (Monteiro *et*

al., 2021). No entanto, o uso de antifúngicos sistêmicos deve ser criterioso, pois está associado a efeitos colaterais, como toxicidade hepática, e ao risco de desenvolvimento de resistência dos microrganismos, especialmente em tratamentos prolongados (Lima *et al.*, 2021).

Além do uso de agentes antifúngicos, a correção dos fatores locais que contribuem para a inflamação é um componente essencial do manejo da estomatite protética. O ajuste ou a substituição das próteses dentárias é frequentemente necessário, especialmente em casos em que as próteses estão mal adaptadas ou apresentam superfícies rugosas que favorecem o acúmulo de biofilme (Sugio *et al.*, 2021). A reabilitação protética, por sua vez, deve ser acompanhada de orientações específicas sobre o uso correto das próteses, incluindo a necessidade de removê-las durante o sono para permitir o descanso da mucosa oral (Garcia *et al.*, 2020).

A higienização das próteses também desempenha um papel central no tratamento convencional da estomatite protética. Métodos mecânicos, como a escovação das próteses com escovas específicas, são fundamentais para a remoção do biofilme. Além disso, soluções desinfetantes, como hipoclorito de sódio a 0,5%, clorexidina e peróxido de hidrogênio, são frequentemente recomendadas para complementar a higienização mecânica (Hotta, 2016). Esses agentes químicos apresentam ação antimicrobiana eficaz contra *Candida spp.* e outros microrganismos, contribuindo para a redução da carga microbiana na prótese.

A clorexidina, em especial, tem sido amplamente utilizada devido à sua eficácia e facilidade de uso. Disponível em forma de colutórios e sprays, esse agente antimicrobiano possui ação prolongada e é capaz de reduzir significativamente o biofilme presente tanto na prótese quanto na mucosa oral (Santos *et al.*, 2019). No entanto, seu uso deve ser monitorado, pois pode causar efeitos adversos, como manchas nos dentes e na prótese, além de alteração do paladar (Sesma; Morimoto, 2017).

Outra abordagem importante no tratamento convencional é a educação do paciente. A orientação sobre técnicas adequadas de higiene bucal e de próteses é indispensável para prevenir recorrências e assegurar o sucesso terapêutico a longo prazo (Monteiro *et al.*, 2021). O reforço dessas instruções em consultas regulares e a distribuição de materiais educativos, como panfletos ou vídeos explicativos, podem aumentar a adesão dos pacientes às medidas preventivas (Sugio *et al.*, 2021).

Embora os tratamentos convencionais apresentem alta taxa de eficácia inicial, um desafio recorrente é a elevada taxa de recorrência da estomatite protética após o término da terapia antifúngica (Leite; Piva; Martins-Filho, 2015). Isso se deve, em grande parte, à dificuldade em modificar hábitos do paciente, como a manutenção inadequada das próteses, e à resistência dos microrganismos ao tratamento. Nesse contexto, a associação de métodos terapêuticos, como a combinação de antifúngicos tópicos e sistêmicos com a correção dos fatores locais, pode aumentar as chances de sucesso clínico (Procópio *et al.*, 2019).

Além disso, o custo dos tratamentos também pode representar um obstáculo para muitos pacientes, especialmente no contexto de populações de baixa renda. Embora medicamentos tópicos, como a nistatina, sejam relativamente acessíveis, a substituição de próteses antigas ou a aquisição de soluções desinfetantes específicas podem ser inviáveis para alguns indivíduos (Hotta, 2016). Isso ressalta a importância de políticas públicas voltadas para a saúde bucal, que possam oferecer acesso a tratamentos adequados e de baixo custo.

2.3 Terapias Inovadoras e Alternativas

Nos últimos anos, o manejo da estomatite protética tem evoluído significativamente com o surgimento de terapias inovadoras e alternativas, que buscam contornar as limitações das abordagens convencionais. Essas novas estratégias têm como objetivo principal aumentar a eficácia do tratamento, reduzir os efeitos colaterais e melhorar a adesão dos pacientes. Entre as alternativas mais promissoras, destacam-se a terapia fotodinâmica, a incorporação de agentes antimicrobianos em materiais protéticos e os sistemas de liberação controlada de medicamentos.

A terapia fotodinâmica (TFD) tem ganhado destaque no tratamento da estomatite protética devido à sua abordagem não invasiva e sua capacidade de eliminar *Candida spp.* e outros microrganismos sem causar resistência (Monteiro *et al.*, 2021). Esse método utiliza a combinação de uma fonte de luz e um fotossensibilizador, como azul de metileno ou curcumina, para gerar espécies reativas de oxigênio que destroem os microrganismos (Lima *et al.*, 2021). Estudos clínicos têm demonstrado que a TFD é eficaz na redução da carga microbiana tanto na mucosa oral quanto na superfície das próteses, apresentando poucos efeitos adversos e uma boa aceitação pelos pacientes (Sugio *et al.*, 2021).

Além da TFD, outra abordagem inovadora é a incorporação de agentes antimicrobianos em materiais protéticos. Essa estratégia visa prevenir a formação de biofilme e a colonização por microrganismos desde o momento da confecção da prótese. Agentes como clorexidina, nitrato de prata e óxido de zinco têm sido investigados para esse fim, com resultados promissores em estudos laboratoriais e clínicos (Procópio *et al.*, 2019). Próteses modificadas com esses materiais podem atuar de forma contínua contra *Candida spp.*, reduzindo a necessidade de intervenções externas e promovendo um ambiente oral mais saudável (Hotta, 2016).

Sistemas de liberação controlada de medicamentos também estão sendo amplamente explorados como alternativa terapêutica para a estomatite protética. Esses sistemas utilizam materiais biodegradáveis para liberar antifúngicos de forma gradual e prolongada diretamente na mucosa afetada. Isso permite uma maior eficácia do tratamento com menor concentração de fármacos, reduzindo o risco de efeitos adversos (Garcia *et al.*, 2020). Estudos clínicos têm mostrado que essa abordagem é particularmente útil em pacientes com dificuldades de adesão ao tratamento convencional, garantindo a entrega contínua do medicamento ao local de ação (Leite; Piva; Martins-Filho, 2015).

Outra vertente de terapias alternativas envolve o uso de produtos naturais com propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. Substâncias como óleos essenciais de melaleuca e eucalipto, própolis e extratos de plantas medicinais têm demonstrado atividade contra *Candida spp.* e outros patógenos associados à estomatite protética (Santos *et al.*, 2019). Além de serem bem aceitos pelos pacientes devido à sua origem natural, esses produtos apresentam um perfil de segurança favorável e podem ser utilizados como complemento ao tratamento convencional (Sesma; Morimoto, 2017).

O uso de probióticos também tem sido investigado como uma alternativa terapêutica para a estomatite protética. Esses microrganismos benéficos podem competir com *Candida spp.* pela adesão à mucosa oral e ao biofilme da prótese, além de modular a resposta imunológica local (Monteiro *et al.*, 2021). Estudos preliminares indicam que a administração de cepas específicas de *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* pode reduzir significativamente a carga microbiana associada à estomatite protética, embora mais pesquisas sejam necessárias para confirmar sua eficácia (Sugio *et al.*, 2021).

Além das terapias mencionadas, a nanotecnologia tem emergido como uma área promissora no manejo da estomatite protética. Nanopartículas de prata, óxido de

zinco e dióxido de titânio estão sendo incorporadas a materiais dentários e soluções desinfetantes devido à sua potente atividade antimicrobiana e antifúngica (Hotta, 2016). Esses nanomateriais têm a capacidade de penetrar no biofilme de forma mais eficaz do que os agentes convencionais, eliminando microrganismos em profundidade e prevenindo a formação de novas colônias (Lima *et al.*, 2021).

Embora essas abordagens inovadoras apresentem resultados promissores, é importante considerar suas limitações. Muitos dos estudos realizados ainda estão em estágios iniciais e baseiam-se em testes laboratoriais ou com amostras limitadas. Além disso, o custo elevado de algumas dessas terapias pode restringir sua aplicação em larga escala, especialmente em populações de baixa renda (Garcia *et al.*, 2020). Dessa forma, esforços contínuos são necessários para validar a eficácia e a segurança dessas técnicas em estudos clínicos amplos, bem como para torná-las mais acessíveis (Procópio *et al.*, 2019).

Outro desafio relacionado às terapias alternativas é a adesão dos pacientes. Apesar das vantagens oferecidas por métodos como a TFD e os sistemas de liberação controlada, muitos pacientes ainda apresentam dificuldades em manter os cuidados necessários para o sucesso terapêutico, como a higienização adequada das próteses e a realização de visitas regulares ao dentista (Sesma; Morimoto, 2017). Por isso, a implementação dessas terapias deve ser acompanhada de um plano educativo que garanta o envolvimento ativo do paciente no tratamento (Monteiro *et al.*, 2021).

2.4 Perspectivas e Desafios no Tratamento Clínico

O tratamento da estomatite protética enfrenta diversos desafios, desde a complexidade da condição multifatorial até as barreiras na adesão dos pacientes às terapias propostas. Além disso, o avanço tecnológico e o surgimento de novas abordagens terapêuticas têm criado oportunidades para melhorar os resultados clínicos. No entanto, essas inovações ainda precisam superar obstáculos econômicos, educacionais e logísticos para se tornarem viáveis em larga escala (Sesma; Morimoto, 2017).

Um dos principais desafios no manejo da estomatite protética é a elevada taxa de recorrência da condição, mesmo após tratamentos bem-sucedidos. Isso ocorre devido à dificuldade em eliminar completamente os fatores predisponentes, como o acúmulo de biofilme na prótese e os hábitos inadequados de higiene dos pacientes

(Monteiro *et al.*, 2021). A presença de *Candida spp.* em estado de biofilme é particularmente problemática, pois esses microrganismos se tornam mais resistentes aos agentes antifúngicos e às técnicas de limpeza convencionais (Lima *et al.*, 2021). Por isso, há uma necessidade crescente de estratégias que atuem de forma mais eficaz contra o biofilme.

Outro obstáculo significativo é a resistência de *Candida spp.* aos antifúngicos, que tem sido observada com maior frequência nos últimos anos. Essa resistência pode ser atribuída ao uso inadequado de medicamentos, como tratamentos incompletos ou superprescrição de agentes antifúngicos sistêmicos (Sugio *et al.*, 2021). Essa situação demanda o desenvolvimento de novas moléculas antifúngicas e o uso racional dos medicamentos existentes, além da exploração de terapias não farmacológicas, como a terapia fotodinâmica (Procópio *et al.*, 2019).

A adesão dos pacientes às recomendações clínicas é outro fator crítico para o sucesso do tratamento. Muitos pacientes apresentam dificuldades em adotar hábitos adequados de higienização das próteses e da mucosa bucal, além de resistirem à ideia de substituir próteses antigas ou mal ajustadas (Hotta, 2016). Essa resistência pode ser atribuída a fatores econômicos, falta de orientação adequada e limitações culturais ou educacionais (Garcia *et al.*, 2020). Assim, estratégias de educação em saúde bucal, combinadas com materiais educativos e suporte contínuo por parte dos profissionais, são essenciais para melhorar a adesão ao tratamento (Santos *et al.*, 2019).

A questão financeira também representa um desafio importante no tratamento da estomatite protética, especialmente em populações de baixa renda. Embora alguns tratamentos convencionais, como a nistatina, sejam acessíveis, outras abordagens mais avançadas, como sistemas de liberação controlada de medicamentos ou próteses modificadas com agentes antimicrobianos, podem ser inviáveis devido ao alto custo (Leite; Piva; Martins-Filho, 2015). Nesse contexto, políticas públicas que incentivem a oferta de tratamentos acessíveis e promovam a saúde bucal coletiva são essenciais para enfrentar essa barreira (Sesma; Morimoto, 2017).

As inovações tecnológicas, por sua vez, têm trazido novas perspectivas para o manejo da estomatite protética. A nanotecnologia, por exemplo, tem sido explorada para desenvolver materiais dentários mais resistentes à formação de biofilme e com propriedades antimicrobianas intrínsecas (Monteiro *et al.*, 2021). Embora esses avanços representem um grande potencial para o futuro, sua aplicação clínica ainda

enfrenta desafios, como a necessidade de validação em estudos de longo prazo e a redução dos custos de produção (Sugio *et al.*, 2021).

Além disso, há uma crescente ênfase na personalização do tratamento, com o uso de abordagens individualizadas que considerem os fatores específicos de cada paciente, como condições sistêmicas, hábitos de higiene e características das próteses utilizadas (Procópio *et al.*, 2019). Essa personalização é facilitada pelo uso de tecnologias como impressão 3D para a confecção de próteses mais precisas e adaptadas às necessidades de cada indivíduo, bem como pelo uso de ferramentas digitais para monitorar a saúde bucal e a adesão ao tratamento (Hotta, 2016).

Apesar dos avanços, as limitações no acesso às terapias inovadoras em países em desenvolvimento continuam a ser um problema. A desigualdade no acesso a serviços de saúde bucal e a falta de recursos para implementar novas tecnologias em larga escala dificultam a disseminação dessas abordagens mais avançadas (Garcia *et al.*, 2020). Além disso, a capacitação de profissionais para utilizar essas novas tecnologias é um aspecto crítico, demandando investimentos em educação continuada e treinamento especializado (Santos *et al.*, 2019).

A necessidade de integrar terapias convencionais e inovadoras é outra perspectiva relevante. Essa abordagem híbrida permite combinar a eficácia comprovada dos tratamentos tradicionais com as vantagens oferecidas pelas novas tecnologias, como maior precisão e menor impacto sistêmico (Monteiro *et al.*, 2021). Essa integração pode ser particularmente útil em casos de estomatite protética recorrente ou em pacientes com condições sistêmicas que limitam o uso de tratamentos convencionais isolados (Sugio *et al.*, 2021).

Por fim, é fundamental que a pesquisa científica continue a explorar novas possibilidades para o manejo da estomatite protética. Estudos clínicos mais amplos e bem desenhados são necessários para validar a eficácia e a segurança das inovações terapêuticas, bem como para identificar as melhores práticas para sua implementação em diferentes contextos (Lima *et al.*, 2021). Além disso, a colaboração entre pesquisadores, profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas é essencial para superar os desafios e traduzir os avanços científicos em benefícios concretos para os pacientes (Sesma; Morimoto, 2017).

3. METODOLOGIA

Este artigo foi elaborado como uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de compilar e analisar criticamente os principais estudos sobre a etiologia e os tratamentos para a estomatite protética. A abordagem escolhida permite integrar informações relevantes de diversas fontes, oferecendo uma visão abrangente e atualizada sobre o tema. A revisão foi conduzida entre setembro e novembro de 2024.

A busca por artigos científicos foi realizada em bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scielo e Lilacs. Foram utilizados descritores em português e inglês, como "estomatite protética", "tratamento", "terapia fotodinâmica", "antifúngicos", "biofilme", "próteses dentárias" e "Candida spp.", combinados por meio de operadores booleanos (AND, OR e NOT). Os critérios de inclusão compreenderam estudos publicados entre 2015 e 2024, escritos em português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente o tema e apresentassem dados clínicos ou experimentais. Estudos que não tinham relevância direta para os objetivos deste trabalho, revisões de baixa qualidade metodológica e publicações duplicadas foram excluídos.

Inicialmente, foram identificados 165 estudos, sendo 45 selecionados após a leitura dos títulos e resumos. A partir da análise completa dos textos, 33 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, resultando em 12 estudos incluídos nesta revisão. Esses artigos foram organizados por temas principais: etiologia da estomatite protética, tratamentos convencionais, terapias inovadoras e alternativas, e perspectivas clínicas.

A avaliação dos artigos seguiu critérios de relevância científica, considerando o impacto do periódico, a metodologia empregada e a relevância dos resultados apresentados. Estudos experimentais, ensaios clínicos e revisões sistemáticas receberam prioridade na análise, por sua robustez metodológica. Além disso, referências citadas nos artigos selecionados foram analisadas para identificar estudos adicionais de relevância.

Os dados extraídos foram sintetizados qualitativamente, e os principais achados foram confrontados e discutidos com base em evidências disponíveis na literatura. Os resultados foram organizados de forma a permitir uma análise crítica sobre as diferentes abordagens de manejo da estomatite protética, considerando avanços recentes e limitações identificadas.

Essa metodologia, ao priorizar estudos relevantes e de qualidade, busca assegurar a confiabilidade e validade das conclusões apresentadas, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre o tema.

4. DISCUSSÃO

A estomatite protética é uma condição multifatorial que envolve aspectos microbiológicos, mecânicos e sistêmicos, sendo amplamente estudada na literatura. A presente revisão permitiu identificar avanços e limitações nos tratamentos disponíveis, confrontando os achados de diferentes autores e propondo uma análise crítica das estratégias convencionais e inovadoras no manejo da condição.

De acordo com Sesma e Morimoto (2017), a principal etiologia da estomatite protética está relacionada ao desequilíbrio microbiológico, especialmente pela proliferação de *Candida spp.* no biofilme das próteses. Esse achado é corroborado por Monteiro *et al.* (2021), que destacam que a formação do biofilme é favorecida pela rugosidade das superfícies acrílicas e pela falta de higienização adequada das próteses. No entanto, Leite, Piva e Martins-Filho (2015) apontam que o biofilme não é o único fator determinante, ressaltando que condições sistêmicas, como diabetes mellitus, xerostomia e imunossupressão, desempenham papel crucial na predisposição à doença. Essa divergência evidencia a complexidade da condição e a necessidade de tratamentos que considerem tanto fatores locais quanto sistêmicos.

Os tratamentos convencionais, como o uso de antifúngicos tópicos e sistêmicos, têm demonstrado eficácia inicial na redução da carga microbiana. Procópio *et al.* (2019) destacam que a nistatina permanece como a primeira escolha para muitos profissionais, devido à sua acessibilidade e segurança. Contudo, estudos como o de Lima *et al.* (2021) questionam a durabilidade dos resultados, especialmente devido à alta taxa de recorrência após o término do tratamento. Essa recorrência pode ser explicada pela formação de biofilme resistente e pela dificuldade em eliminar completamente os fatores predisponentes, como observado por Sugio *et al.* (2021).

Por outro lado, Monteiro *et al.* (2021) apontam que os antifúngicos sistêmicos, como fluconazol, oferecem maior abrangência na eliminação de infecções, mas apresentam limitações significativas, incluindo efeitos colaterais e risco de desenvolvimento de resistência por parte dos microrganismos. Essa preocupação é

reforçada por Hotta (2016), que enfatiza que a resistência de *Candida spp.* é um problema crescente, especialmente em pacientes imunocomprometidos ou submetidos a tratamentos prolongados. Assim, torna-se evidente que, embora os antifúngicos sejam fundamentais no manejo da estomatite protética, estratégias adicionais são necessárias para evitar recaídas.

Nesse contexto, as terapias inovadoras, como a terapia fotodinâmica (TFD), surgem como alternativas promissoras. Monteiro *et al.* (2021) e Lima *et al.* (2021) relatam que a TFD apresenta resultados positivos na redução do biofilme de *Candida spp.* e na melhoria dos sintomas clínicos, sem os efeitos adversos associados aos antifúngicos. No entanto, Sugio *et al.* (2021) destacam que a eficácia da TFD depende de fatores como a escolha do fotossensibilizador e a adesão do paciente ao protocolo. Embora promissora, a TFD ainda enfrenta barreiras relacionadas ao custo e à necessidade de equipamentos específicos, limitando sua aplicabilidade em populações de baixa renda (Garcia *et al.*, 2020).

Outro avanço importante é a incorporação de agentes antimicrobianos em materiais protéticos. Procópio *et al.* (2019) e Hotta (2016) exploraram o uso de materiais modificados com clorexidina e prata, que demonstraram reduzir significativamente a formação de biofilme e a colonização por microrganismos. Esses materiais oferecem uma abordagem preventiva, atuando diretamente na origem da infecção. No entanto, Leite, Piva e Martins-Filho (2015) argumentam que, apesar de sua eficácia inicial, a durabilidade desses efeitos a longo prazo ainda não foi suficientemente estudada, sendo necessário avaliar o impacto do envelhecimento das próteses nesses materiais.

Os sistemas de liberação controlada de medicamentos também representam uma inovação relevante. Garcia *et al.* (2020) relatam que esses sistemas permitem uma entrega sustentada de antifúngicos, melhorando a eficácia do tratamento e reduzindo os efeitos adversos. Contudo, Santos *et al.* (2019) apontam que a viabilidade econômica dessa abordagem ainda é limitada, o que dificulta sua adoção em larga escala. Além disso, Sugio *et al.* (2021) ressaltam que, embora eficazes, esses sistemas não substituem a necessidade de medidas de higiene adequadas e acompanhamento profissional regular.

Produtos naturais, como óleos essenciais e própolis, também têm sido propostos como alternativas terapêuticas. Sesma e Morimoto (2017) e Santos *et al.* (2019) destacam que essas substâncias apresentam propriedades antimicrobianas e

anti-inflamatórias, sendo bem aceitas pelos pacientes devido à sua origem natural. No entanto, Monteiro *et al.* (2021) alertam que a eficácia desses produtos varia consideravelmente dependendo da concentração utilizada e do método de aplicação, o que evidencia a necessidade de padronização e estudos clínicos adicionais.

A nanotecnologia é outro campo emergente no tratamento da estomatite protética. Hotta (2016) e Lima *et al.* (2021) discutem o uso de nanopartículas de prata e óxido de zinco, que têm mostrado excelente atividade antimicrobiana e antifúngica em estudos laboratoriais. Essas partículas são capazes de penetrar no biofilme e atuar diretamente na eliminação de microrganismos. Apesar do potencial, a aplicação clínica da nanotecnologia ainda é limitada por questões de custo e pela falta de estudos de longo prazo que confirmem sua segurança e eficácia (Procópio *et al.*, 2019).

Além das inovações tecnológicas, a personalização do tratamento tem ganhado atenção como uma estratégia eficaz para o manejo da estomatite protética. Leite, Piva e Martins-Filho (2015) enfatizam a importância de considerar fatores individuais, como condições sistêmicas e hábitos de higiene, na escolha do tratamento. Essa abordagem personalizada é facilitada por tecnologias como a impressão 3D, que permite a confecção de próteses sob medida, reduzindo os fatores mecânicos que contribuem para a inflamação (Garcia *et al.*, 2020).

Embora as terapias inovadoras ofereçam novas perspectivas, desafios significativos permanecem. A adesão dos pacientes às recomendações clínicas, por exemplo, continua sendo uma barreira importante. Sugio *et al.* (2021) e Santos *et al.* (2019) ressaltam que muitos pacientes têm dificuldade em adotar hábitos adequados de higienização e em realizar a substituição periódica das próteses, fatores essenciais para prevenir a recorrência da condição. Essa questão reforça a necessidade de estratégias educativas e do acompanhamento contínuo dos pacientes.

Além disso, a desigualdade no acesso aos tratamentos representa um problema crítico, especialmente em países em desenvolvimento. Garcia *et al.* (2020) e Hotta (2016) destacam que muitas das inovações terapêuticas, como a TFD e os materiais antimicrobianos, ainda não estão disponíveis em serviços públicos de saúde, limitando seu impacto na população geral. Políticas públicas que promovam o acesso equitativo a esses tratamentos são essenciais para superar essas barreiras e reduzir a prevalência da estomatite protética.

5. CONCLUSÃO

A estomatite protética permanece como uma condição clínica desafiadora, impactando negativamente a qualidade de vida de pacientes usuários de próteses dentárias removíveis. Este estudo revisou os principais aspectos relacionados à etiologia, tratamentos convencionais e abordagens inovadoras, identificando avanços importantes e lacunas significativas que ainda precisam ser superadas. A etiologia multifatorial da condição, envolvendo fatores microbiológicos, mecânicos e sistêmicos, evidencia a necessidade de uma abordagem integrada e personalizada no manejo clínico.

Os tratamentos convencionais, como o uso de antifúngicos tópicos e sistêmicos, continuam sendo a base do manejo da estomatite protética, oferecendo alívio dos sintomas e controle inicial da infecção. No entanto, a alta taxa de recorrência e o surgimento de resistência a medicamentos ressaltam a importância de estratégias complementares e preventivas. Nesse contexto, a incorporação de terapias inovadoras, como a terapia fotodinâmica, materiais antimicrobianos e sistemas de liberação controlada de medicamentos, tem demonstrado potencial significativo para melhorar os resultados terapêuticos.

Embora essas inovações apresentem avanços promissores, sua aplicação em larga escala ainda enfrenta desafios econômicos, técnicos e de acessibilidade, especialmente em populações de baixa renda. Além disso, a adesão dos pacientes às recomendações de tratamento e à manutenção adequada das próteses continua sendo um ponto crítico para o sucesso terapêutico. Assim, o papel dos profissionais de saúde bucal na orientação e educação dos pacientes é essencial para garantir melhores desfechos clínicos.

Fica evidente que a combinação de terapias convencionais e inovadoras, aliada a uma abordagem personalizada e interdisciplinar, representa o caminho mais promissor para o manejo da estomatite protética. A pesquisa científica contínua, a validação de novos métodos terapêuticos e a implementação de políticas públicas voltadas para a saúde bucal são indispensáveis para superar as barreiras existentes e proporcionar tratamentos mais eficazes e acessíveis.

Portanto, este estudo reforça a necessidade de integrar avanços tecnológicos e educativos ao manejo clínico da estomatite protética, buscando não apenas tratar a

condição, mas também prevenir sua recorrência e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A continuidade dos esforços em pesquisa e prática clínica é fundamental para alcançar esses objetivos e transformar os desafios atuais em oportunidades de inovação e cuidado em saúde.

6. REFERÊNCIAS

DE LUCENA, Maria Eduarda Arruda, et al. Estomatite protética: relato de caso. **RSBO, Joinville**, v. 15, n. 2, p. 222, 2018.

DIAS, Cleidiane Alcântara; LOTUFO, Mônica Andrade. Estomatite protética: correlação e grau de concordância entre o diagnóstico clínico, micológico e histopatológico. **Revista Saúde-UNG-Ser,** Guarulhos, v. 9, n. 1, esp. p. 20-20, 2015.

GARCIA, Amanda Aparecida Maia Neves, et al. **Tratamento de estomatite protética utilizando um sistema de "drug-delivery": série de casos clínicos.** Anais, 2020.

HOTTA, Juliana. **Biocompatibilidade in vivo de material resiliente temporário para base de prótese modificado por antimicrobianos para tratamento da estomatite protética**. 2016. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

LEITE, Danielle Prado; PIVA, Marta Rabello; MARTINS-FILHO, Paulo Ricardo Saquete. Identificação das espécies de Candida em portadores de estomatite protética e avaliação da susceptibilidade ao miconazol e à terapia fotodinâmica. **Revista de Odontologia da UNESP**, São Paulo, v. 44, p. 12-17, 2015.

LIMA, H. C. A., et al. **Terapia fotodinâmica com azul de metileno para o tratamento da estomatite protética: uma revisão sistemática.** 2021.

MONTEIRO, Thalya Carvalho, et al. Terapia fotodinâmica antimicrobiana: uma modalidade promissora no tratamento da estomatite protética/Antimicrobial photodynamic therapy: a promising modality in the treatment of prosthetic stomatitis. **Brazilian Journal of Health Review,** [S.l.], v. 4, n. 6, p. 25886-25893, 2021.

NEVES, Ivone Mariana dos Santos Mota. **Abordagem do paciente com estomatite protética.** 2015. Dissertação (Mestrado) — Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, 2015.

PROCÓPIO, Andréa Lemos Falcão, et al. **Tratamento da estomatite protética com nistatina: suspensão convencional ou sistema de liberação sustentada do fármaco?.** Anais, 2019.

SANTOS, R. Z., et al. **Avaliação clínica do uso de produtos naturais no tratamento de estomatite protética.** Brazilian Oral Research, São Paulo, 2019.

SESMA, Newton; MORIMOTO, Susana. Estomatite protética: etiologia, tratamento e aspectos clínicos. **Journal of Biodentistry and Biomaterials**, São Paulo, v. 2, 2017.

SUGIO, Carolina Yoshi Campos, et al. Incorporação de agente antifúngico em material reembasador resiliente temporário para base de prótese como tratamento de estomatite protética: um relato de caso. **RSBO, Joinville**, v. 18, n. 1, p. 65-70, 2021.