


QUEILITE ANGULAR EM PACIENTES IDOSOS: ASPECTOS CLÍNICOS, MICROBIOLÓGICOS, FATORES ETIOLÓGICOS E MANEJO TERAPÊUTICO

Angular cheilitis in elderly patients: clinical and microbiological aspects, etiological factors and therapeutic management

Access this article online	
Quick Response Code:	
	Website: https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/59765
	DOI: 10.22409/ijosd.v2i64.59765

Autores:**Ana Luiza da Cruz Oliveira**

Graduada em Odontologia da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA).

Norma Gonçalves Ribeiro

Graduada em Odontologia da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA).

Júlia dos Santos Vianna Néri

Cirurgiã-dentista. Doutora em Odontologia e Saúde pela Universidade Federal da Bahia. Professor da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA).

Juliana Borges de Lima Dantas

Cirurgiã-dentista. Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Professora da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA).

Instituição na qual o trabalho foi realizado: Faculdade Adventista da Bahia (FADBA).**Endereço para correspondência:** Rodovia BR 101, km 197, Capoeiruçu, Cachoeira – BA, 44300-000.**E-mail para correspondência:** julianadantas.pos@bahiana.edu.br

RESUMO

Introdução: A queilite angular é uma lesão multifatorial de caráter essencialmente fúngico, que acomete as comissuras labiais e clinicamente se manifesta através de um padrão característico. Em idosos, em decorrência da idade avançada, o surgimento e a persistência da queilite angular ocorre em



virtude da perda de dimensão vertical, edentulismo, imunossupressão, aumento da dobra cutânea, próteses mal adaptadas e redução da qualidade de vida. **Objetivo:** Realizar um levantamento na literatura científica acerca dos aspectos clínicos, microbiológicos, fatores etiológicos e tratamento da queilite angular em pacientes idosos. **Métodos:** Foram consultadas as bases de dados *PubMed*, *SciELO* e *LILACS*, utilizando os descritores DeCS/MeSH em português e inglês: "idosos", "queilite", "lesão", "elderly", "cheilitis" e "lesion". Após o cruzamento com o operador booleano AND, foi realizada apuração e análise, com a inclusão de 21 trabalhos. Para aprofundar a fundamentação teórica, 13 novas referências foram adicionadas, totalizando 34 estudos. **Resultados:** Clinicamente, a queilite angular se manifesta através de fissuras, eritemas, crostas uni/bilaterais, acompanhada de dor e prurido. A presença dos microrganismos *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes* são comuns e dificultam no manejo terapêutico desta condição. Dentre as variadas formas de tratamento, destacam-se a Terapia Fotodinâmica antimicrobiana, uso de ácido hialurônico, além de antimicrobianos locais, especialmente os antifúngicos. **Considerações finais:** Por apresentar aspecto multifatorial e envolver diferentes tipos de microrganismos, seu manejo terapêutico é multimodal. Portanto, para um tratamento adequado, faz-se necessário que o cirurgião-dentista identifique as características clínicas e microbiológicas, além dos fatores etiológicos envolvidos no desenvolvimento da queilite angular.

Palavras-chave: Idosos. Queilite. Lesão.

ABSTRACT

Introduction: Angular cheilitis is a multifactorial lesion of essentially fungal character, which affects the labial commissures and clinically manifests itself through a characteristic pattern. In the elderly due to advanced age, the onset and persistence of angular cheilitis occurs due to loss of vertical dimension, edentulism, immunosuppression, increased skinfold, poorly adapted prostheses and reduced quality of life. **Objective:** To conduct a survey in the scientific literature about the clinical and microbiological aspects, etiological factors and treatment of angular cheilitis in elderly patients. **Materials and methods:** The *PubMed*, *SciELO* and *LILACS* databases were consulted, using the DeCS/MeSH descriptors in Portuguese and English: "idosos", "queilite" and "lesão"; "elderly", "cheilitis" and "lesion". After crossing with the Boolean operator AND, a survey and analysis was performed, with the inclusion of 21 studies. To deepen the theoretical foundation, 13 new references were added, totaling 34 studies. **Results:** Clinically, angular cheilitis manifests itself through fissures, erythemas, unilateral or bilateral crusts, accompanied by pain and itching. The presence of the microorganisms *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* and



Streptococcus pyogenes are common and hinder the therapeutic management of this condition. Among the various forms of treatment, we highlight the antimicrobial Photodynamic Therapy, use of hyaluronic acid, as well as local antimicrobials, especially antifungals. **Final considerations:** Because it presents a multifactorial aspect and involves different types of microorganisms, its therapeutic management is multimodal. Therefore, for an adequate treatment, it is necessary for the dentist to identify the clinical and microbiological characteristics, in addition to the etiological factors involved in the development of angular cheilitis.

Keywords: Elderly. Cheilitis. Lesion.

INTRODUÇÃO

A queilite angular, também conhecida como estomatite angular ou queilose angular, trata-se de uma lesão de caráter essencialmente fúngico, mas que pode também estar associada com infecção bacteriana. Clinicamente, se caracteriza pela presença de fissuras, eritemas e crostas uni ou bilaterais nas comissuras labiais, acompanhadas de prurido e sintomatologia dolorosa (MACFARLANE E MCGILL *et al.*, 1984; LORENZO-POUSO E GARCÍA-GARCÍA *et al.*, 2018).

De acordo com o Estatuto da Pessoa Idosa, é considerado por lei como idoso o cidadão com idade igual ou superior a 60 anos. Essa população teve um crescimento de 18% no ano de 2017, totalizando 4,8 milhões de novos idosos, resultado da melhoria da qualidade de vida e diminuição das taxas de fecundidade. Embora o contexto atual contribua para melhor assistência e qualidade de vida aos idosos, é importante salientar que o envelhecimento traz consequências como declínio da capacidade funcional e dos sistemas fisiológicos, o que resulta em vulnerabilidade ao estado de saúde geral (CARNEIRO E CARDOSO *et al.*, 2017; PARADELLA 2017).

Fatores locais e (ou) sistêmicos podem estar relacionados à manifestação da queilite angular em idade avançada, com destaque para a perda de dimensão vertical, deficiência de vitaminas ou minerais, como zinco, ferro e vitamina B12 e B6, uso prolongado de antibióticos, além de diabetes e pacientes com perfil psiquiátrico. O tratamento ortodôntico e prótese com adaptação insatisfatória são fatores adicionais que podem desencadear a queilite angular (MIHIC E PILIPOVIC *et al.*, 2018; OHMAN E DAHLÉN *et al.*, 1986; CROSS E SHORT, 2008; FREITAS E BLIVEN *et al.*, 2019).

Em pacientes idosos a perda de dimensão vertical de oclusão (DVO) e o envelhecimento facial são fatores que se destacam para o surgimento da lesão,

devido à formação da dobra cutânea na região de ângulo labial. Além disso, o envelhecimento é um fator predisponente para o surgimento de diversas infecções bucais, visto que a perda de autonomia, comprometimento cognitivo, uso combinado de medicações, declínio da imunidade, hipossalivação e fatores nutricionais são agravantes para tal impasse (MIHIC E PILIPOVIC *et al.*, 2018; OHMAN E DAHLÉN *et al.*, 1986).

A *Candida albicans* é uma espécie fúngica diplóide oportunista comumente encontrada na cavidade oral de seres humanos. Este fungo, juntamente com o *Staphylococcus aureus*, pertencente ao grupo bacteriano dos cocos gram-positivos, estão presentes em grande parte dos casos de queilite angular, o que torna a terapia baseada no uso associado de antimicrobianos uma das primeiras escolhas de tratamento. Outras modalidades terapêuticas também podem ser empregadas para fins analgésicos e estéticos, com vistas à melhoria da qualidade de vida do paciente idoso (MACFARLANE E MCGILL *et al.*, 1984; SANZ-ORRIO-SOLER E ARIAS DE LUXÁN *et al.*, 2020; ARDUINO E CABRAS *et al.*, 2022; SHARON E FAZEL, 2010).

O estudo sobre a queilite angular de forma específica no público idoso ainda é escasso na literatura vigente, o que evidencia a necessidade de trabalhos sobre esta temática, principalmente por se tratar de uma lesão de caráter infeccioso e com alta frequência, o que por muitas vezes pode dificultar seu manejo terapêutico. Desta maneira, o presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento na literatura científica acerca dos aspectos clínicos e microbiológicos, fatores etiológicos e conduta terapêutica da queilite angular com ênfase em pacientes idosos.

MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo realizou uma análise descritiva exploratório caracterizada como revisão narrativa da literatura, através de busca sistematizada entre o período de dezembro 2022 a fevereiro 2023, nas plataformas eletrônicas *Scientific Eletronic Libraty Online (SciELO)*, *PubMed* e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH) em português e inglês, a saber: “idosos” e “elderly”, “queilite” e “cheilitis”, “lesão” e “lesion”, através do cruzamento com o operador booleano “AND”.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: todos os tipos de estudos nos idiomas inglês e português, e sem período de publicação definido, devido à escassez de estudos na literatura. Os critérios de exclusão utilizados foram: anais de eventos, cartas ao editor, duplicidade ou artigos que fugissem da

temática estipulada, além de trabalhos sem os seus respectivos resumos nas plataformas de busca.

Inicialmente foram encontrados no *PubMed* 353 artigos, no *SciELO* 05 e no LILACS 179, totalizando 537 estudos na busca inicial. Após as etapas de refinamento através da leitura dos resumos, foram excluídos 516, o que totalizou 21 artigos. A busca livre foi realizada de forma secundária pelas plataformas de busca supracitadas, em sites institucionais e na literatura cinzenta do Google Acadêmico, em que foram obtidos 11 estudos adicionais e 2 sites institucionais, totalizando 34 referências na presente revisão, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1. Cruzamento dos descritores, busca livre e o número de estudos encontrados.

Plataforma de busca	Descritores utilizados	Resultado da seleção	Trabalhos excluídos	Total
<i>PubMed</i>	"Cheilitis" AND "Elderly" AND "lesion"	353	335	18
<i>SciELO</i>	"Queilite" AND "Lesão"	05	05	0
LILACS	"Queilite" AND "Lesão"	179	176	03
Busca livre	-	15	02	13
Total	-	552	518	34

Fonte: Autoria própria (Cachoeira, Bahia, 2023).

REVISÃO DE LITERATURA

Características clínicas e microbiológicas da queilite angular

A queilite angular, também conhecida como estomatite angular ou queilose angular, compreende em um processo inflamatório caracterizado por dor e prurido. Clinicamente, se manifesta através de eritemas, fissuras e crostas em pele adjacente e pode acometer uma ou ambas comissuras labiais (ARDUINO E CABRAS *et al.*, 2022; KARAJACOB E GOH *et al.*, 2022). Essa lesão pode estar relacionada com fatores locais, sistêmicos e crônicos, como alergia ao níquel presente em materiais ortodônticos, infecção por vírus da imunodeficiência humana (HIV) e diabetes *mellitus*, respectivamente (CROSS E SHORT, 2008; KARAJACOB E GOH *et al.*, 2022).

Do ponto de vista microbiológico, diversas espécies podem estar presentes, com destaque para a *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus*

pyogenes. Leveduras incomuns podem também estar associadas mediante as particularidades dos casos (JORGE, 2012; OHMAN E JONTELL *et al.*, 1989).

A *Cystobasidium*, que compreende em uma levedura incomum de ser encontrada em lesões de queilite angular, foi encontrada através de relato de caso clínico recente. De acordo com Karajob *et al.* (2022), trata-se de uma levedura micoparasitária associada a ascomicetos, que possui 21 espécies com alta capacidade de se adaptar à diversos ambientes e possui predileção por indivíduos imunocomprometidos. Dentre suas espécies, foi identificada através de coleta de material com *swab* oral a presença de *Cystobasidium calyptogenae* em lesão de queilite angular como única levedura isolada não-cândida, em paciente feminino com 60 anos de idade e usuária de prótese parcial removível.

De acordo com Jorge (2012), a *Candida albicans* é um fungo dimórfico de células ovaladas Gram-positivas. É uma espécie de cândida comumente encontrada na cavidade oral de indivíduos saudáveis ou não, e sua manifestação patogênica acontece de forma oportunista a partir do desequilíbrio da relação comensal com a mucosa oral.

A *Candida albicans* e a *Candida dubliniensis* podem crescer como leveduras, pseudo-hifas (blastoconídios que permanecem ligados à célula-mãe e formam cadeias) e hifas verdadeiras. Particularmente, a *Candida albicans* pode ter sua morfologia alterada de levedura para hifa quando se adere à superfície do hospedeiro, o que facilita sua penetração no tecido epitelial e aumenta sua resistência à fagocitose, e torna este fungo mais persistente no meio bucal (MARSH E LEWIS *et al.*, 2018). Ademais, apesar de ser a principal espécie identificada em lesões de queilite angular, não é a única, em que pode ser encontrada em conjunto com bactérias como *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes* (MARSH E LEWIS *et al.*, 2018; ALMEIDA E MENDONÇA *et al.*, 2016; LINO, 2010).

Também pertencente ao grupo das bactérias Gram-positivas, os *Staphylococcus aureus* são microrganismos encontrados com frequência na região de tecido epitelial em superfícies mucosas. Os fungos presentes nesses sítios, podem ser o fator desencadeante para infecções simples e complexas, pois alojam-se em regiões de trauma e provocam lesões localizadas. A capacidade patogênica dessa bactéria se dá através da facilidade de multiplicação e pela produção de betalactamases, coagulases, hialuronidases e catalases, responsáveis por seu alto poder infeccioso (ALMEIDA E MENDONÇA *et al.*, 2016).

Semelhante ao *Staphylococcus aureus*, os *Streptococcus pyogenes* são bactérias anaeróbias gram-positivas. Por se tratar de uma espécie b-hemolítica, esses microrganismos infecciosos são comuns, versáteis e apresentam

capacidade de infectar somente os seres humanos. Essa bactéria é de colonização assintomática, acomete áreas mucocutâneas e podem promover infecções simples ou até mesmo graves (LINO, 2010).

Fatores etiológicos da queilite angular

A queilite angular é considerada uma lesão de caráter multifatorial, em que hábitos nocivos, perda de dimensão vertical, fatores nutricionais e síndromes apresentam íntima relação com o seu desenvolvimento. Vale ressaltar que, cada faixa etária acometida apresenta características específicas que correspondem ao fator etiológico envolvido (SHARON E FAZEL, 2010; ALMEIDA E MELO *et al.*, 2007; SCULLY E VAN BRUGGEN *et al.*, 2002).

Em crianças, os hábitos nocivos se tornam fatores causais da queilite angular. Comportamentos como lambedura habitual dos lábios, sucção digital e o ato de morder os cantos da boca podem afetar a saúde das comissuras. Fatores nutricionais também podem estar associados ao desenvolvimento dessas lesões nesta faixa etária, como a anemia ferropriva e dietas com deficiência de vitamina B2 (SHARON E FAZEL, 2010; NEVILLE, 2016).

O acúmulo de saliva nas comissuras labiais trata-se de uma consequência da formação de rugas e dobras cutâneas através da perda de dimensão vertical em pacientes idosos. Situações como essa ocorrem em casos cujas próteses encontram-se mal adaptadas, proveniente da reabsorção óssea causada por uso prolongado (SHARON E FAZEL, 2010).

Ainda sobre traumas locais, pacientes com Síndrome de Down podem apresentar lesões de queilite angular devido às características inerentes a esses indivíduos, como respiração bucal, rinite persistente causada pela passagem de ar estreita ou parcialmente obstruída, hipersalivação e macroglossia (SCULLY E VAN BRUGGEN *et al.*, 2002; FREDERICO E BASEHORE *et al.*, 2022). Pacientes diagnosticados com granulomatose também podem ser afetados com essas lesões devido aos lábios aumentados (SHARON E FAZEL, 2010). Ademais, há também comprovação de que o uso incorreto do fio dental pode gerar traumas mecânicos em região de ângulo de boca, e por consequência, ocasionar lesões de queilite (ENGLAND E LAU *et al.*, 1999).

Para se manterem saudáveis, os tecidos proliferativos apresentam necessidade de nutrição constante e a deficiência de ferro torna-se um empecilho para este acontecimento. De acordo com Baggs e Miller (1973), após um estudo em animais, foi constatado que os ratos que apresentavam uma alimentação com deficiência de ferro possuíam menor contingente de células do tipo mieloperoxidase, que compreende em uma enzima ferro-dependente que atua



na prevenção de infecções bacterianas. Em contrapartida, os ratos que apresentavam dieta normal não demonstraram tais características. Pacientes idosos em sua maioria podem apresentar um sistema imunológico fragilizado e deficiências nutricionais, tornando-os assim mais vulneráveis ao desenvolvimento de infecções, o que inclui a queilite angular (LORENZO-POUSO E GARCÍA-GARCÍA *et al.*, 2018; MUPHY E BISSADA, 1979).

Já está bem estabelecido na literatura que a candidíase mucocutânea tem relação com a deficiência de ferro. Devido ao comprometimento da imunidade, o público idoso se torna mais susceptível à infecção pelo fungo *Cândida albicans*, uma vez que o desequilíbrio comensal deste microrganismo com a mucosa oral, favorece o surgimento da infecção oportunista (MUPHY E BISSADA, 1979).

Em pacientes idosos, para além dos impasses supracitados, a perda de DVO é um problema comum nesta população, resultado do edentulismo, próteses desgastadas e atrito dentário. Ela é classificada como um dos principais fatores locais para o desenvolvimento da queilite angular. Mesmo após a correção da DVO, ainda assim, pacientes com idade ainda mais avançada podem apresentar recidiva dessas lesões, visto que o envelhecimento facial também deve ser considerado como um fator local, em que as dobras cutâneas podem se tornar sítios de acúmulo de microrganismos, e por consequência, se formam as lesões (LORENZO-POUSO E GARCÍA-GARCÍA *et al.*, 2018; WARNAKULASURIYA E SAMARANAYAKE *et al.*, 1991).

Manejo terapêutico da queilite angular

Para que o tratamento da queilite angular seja conduzido de forma correta é necessário que o diagnóstico seja executado com precisão. Conhecer e reconhecer os microrganismos presentes na lesão e o fator etiológico que resultou no seu surgimento, são imprescindíveis para a obtenção do sucesso terapêutico. Por ser uma lesão de caráter multifatorial, é necessário na maioria dos casos uma abordagem multidisciplinar (LORENZO-POUSO E GARCÍA-GARCÍA *et al.*, 2018).

Em estudo realizado por Ohman e Jontell, foi observada a eficácia de antifúngicos locais como a nistatina (100.000 UI/-g), em lesões com a presença exclusiva de *Candida albicans*, bem como o uso de ácido fusídico em lesões que continham o patógeno *Staphylococcus aureus*, adotando-se o protocolo de uso de 4 vezes ao dia durante 6 semanas. Lesões em que foram identificados os dois patógenos (*C. albicans* e *S. aureus*) o uso da nistatina e miconazol tópicos foram testados, de forma isolada. Como resultado, a nistatina se mostrou mais eficaz.



Arduíno e Cabbras *et al.*, (2022), relataram que o uso de NovoX-Drop (dispositivo médico, classe II B), que compreende em um gel à base de óleo enriquecido com oxigênio em lesões de queilite angular, foi adotado como opção adjuvante em pacientes da gerontologia que possuem pouca aceitação à medicamentos esteroidais, na tentativa de reduzir os possíveis efeitos adversos dos corticoesteroides. Apesar de não existir uma vasta indicação na literatura sobre seu uso, este estudo registrou sua eficácia na redução de sintomatologia dolorosa e diminuição do tamanho das lesões de queilite angular.

Em pacientes idosos é comum a mudança da anatomia facial. A perda da dimensão vertical e a formação de dobras cutâneas favorecem recidivas e por consequência, resistência ao tratamento com medicamentos de primeira escolha. O preenchimento nas comissuras labiais com ácido hialurônico, produto comumente utilizado na área estética, torna-se uma possibilidade para solucionar casos persistentes. Porém, se faz necessário estar atento às contraindicações, como doenças autoimunes, diabetes *mellitus* descompensada, foliculite, além de reações adversas, com destaque para o eritema, edema e prurido (LORENZO-POUSO E GARCÍA-GARCÍA *et al.*, 2018).

É relevante saber que, pacientes idosos normalmente se encontram em estado de imunossupressão e realizam o uso de medicamentos com alta frequência. Sua vulnerabilidade afeta de forma direta a qualidade de vida e o tratamento deve ser realizado de forma individualizada para que se obtenha sucesso (LORENZO-POUSO E GARCÍA-GARCÍA *et al.*, 2018). Desta maneira, o laser de baixa potência através da Terapia Fotodinâmica antimicrobiana (TFDa) torna-se uma possibilidade de tratamento, visto que se trata de um recurso utilizado por cirurgiões-dentistas capacitados com vistas à ação antimicrobiana e de forma secundária, reparação tecidual (VALLE E KARAM *et al.*, 2017).

Uma vantagem da utilização da TFDa é que não há interações deletérias, possui mínimos efeitos colaterais e não causa resistência microbiana, como ocorre com os medicamentos de uso tópico e sistêmico, o que traz mais segurança e conforto aos pacientes idosos, que geralmente são polifarmácia (VALLE E KARAM *et al.*, 2017). Vale salientar que, para além do uso excessivo de medicamentos, é necessário considerar a adesão e o comprometimento do paciente em relação ao tratamento (KHADEMI E TORABINIA *et al.*, 2014).

Para que a TFDa seja eficaz, são necessários três requisitos: uma fonte de luz, o fotossensibilizador (corante) e o oxigênio. O fotossensibilizador deve ser aplicado de forma tópica e possuir seletividade para as células-alvo, com toxicidade baixa para as células normais. Este corante, associado ao laser de baixa potência aumenta a capacidade de inativação de microrganismos de diferentes origens, o que favorece no combate da infecção por queilite angular



associada com múltiplas espécies patogênicas (SOUSA E PRATES *et al.*, 2014; CADASTRO E ALEGRETTI *et al.*, 2008). Através de estudo experimental em modelo animal, pode-se constatar a inativação da *Candida* com o uso da TFDa através da aplicação prévia durante 5 minutos do corante azul de metileno na concentração de 450 mg/L diluído em solução salina estéril, e sob aplicação do laser de arsenieto de gálio-alumínio com energia total de 10 Jaules (KHADEMI E TORABINIA *et al.*, 2014). Outro corante que obteve bons resultados através de estudo *in vitro* foi o verde de malaquita, que demonstrou melhor sucesso terapêutico na concentração de 300 a 3000 µM, além do azul de toluidina entre 37,5 e 300 µM (JUNQUEIRA, 2010).

Além das alternativas citadas, outras opções terapêuticas encontradas na literatura são: óleo de oliva ozonizado, tratamento com ênfase na sialorreia, implantes de colágenos para as comissuras labiais e suplementação vitamínica para pacientes com deficiência de ferro. Procedimento cirúrgico para a remoção da lesão não é considerado adequado, uma vez que não impede a recidiva e trata-se de uma opção invasiva e não resolutiva. O insucesso do tratamento pode ocorrer devido ao diagnosticada (FREDERICO E BASEHORE *et al.*, 2022; CABRAS E GAMBINO *et al.*, 2019).

CONCLUSÃO

A queilite angular é uma lesão de caráter multifatorial que pode acometer qualquer faixa etária, todavia há predileção por pacientes idosos. Clinicamente, se manifesta através de lesões características, com eritema, fissura e crosta em comissura labial uni ou bilateral. Seus aspectos microbiológicos se caracterizam pela predominância da espécie fúngica do tipo *Candida*, todavia, outros microrganismos podem estar associados, em especial, as espécies bacterianas.

Deste modo, por apresentar aspecto multifatorial e envolver diferentes tipos de microrganismos, seu manejo terapêutico é multimodal. É importante identificar o estado de saúde geral e local do idoso, para que se determine a melhor terapia a ser instituída. Portanto, para um tratamento individualizado, faz-se necessário o conhecimento do cirurgião-dentista acerca das principais características clínicas e microbiológicas, bem como os fatores etiológicos envolvidos no desenvolvimento da queilite angular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MacFarlane TW, McGill JC, Samaranayake LP. Antibiotic sensitivity and phage typing of *Staphylococcus aureus* isolated from non-



- hospitalized patients with angular cheilitis. *J Hosp Infect* 1984; 5(4):444-6. doi: 10.1016/0195-6701(84)90015-x.
2. Lorenzo-Pouso AI, García-García A, Pérez-Sayáns M. Hyaluronic acid dermal fillers in the management of recurrent angular cheilitis: A case report. *Gerodontology* 2018; 35(2):151-154. doi: 10.1111/ger.12329.
 3. Carneiro JA, Cardoso RR, Durães MS, Guedes MCA, Santos FL, Costa FMD, Caldeira AP. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Rev Bras Enferm* 2017; 70(4):747-752. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0633.
 4. Paradella R. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017 [acesso em 25 mar. 2023]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>.
 5. Decreto nº 14.423, de 2022 (BR). Dispões sobre estatuto da pessoa idosa e dá outras providências. Presidência da República Casa Civil: Subchefia para Assuntos Jurídicos [citado 25 mar 2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/10.741.htm
 6. Mihalčić L, Pilipović K, Črnarić I, Šitum M, Duvančić T. Differential Diagnosis of Cheilitis - How to Classify Cheilitis? *Acta Clin Croat* 2018; 57(2):342-351. doi: 10.20471/acc.2018.57.02.16.
 7. Ohman SC, Jontell M, Dahlen G. Recurrence of angular cheilitis. *Scand J Dent Res* 1988; 96(4):360-5. doi: 10.1111/j.1600-0722.1988.tb01568. x.
 8. Ohman SC, Dahlén G, Möller A, Ohman A. Angular cheilitis: a clinical and microbial study. *J Oral Pathol* 1986; 15(4):213-7. doi: 10.1111/j.1600-0714.1986.tb00610. x.
 9. Cross DL, Short LJ. Angular cheilitis occurring during orthodontic treatment: a case series. *J Orthod* 2008; 35(4):229-33. doi: 10.1179/14653120722725.
 10. Freitas J, Bliven P, Case R. Combined zinc and vitamin B6 deficiency in a patient with diffuse red rash and angular cheilitis 6 years after Roux-en-Y gastric bypass. *BMJ Case Rep* 2019; 12(8):e230605. doi: 10.1136/bcr-2019-230605.



11. Sanz-Orrio-Soler I, Arias de Luxán S, Sheth CC. Oral colonization by *Candida* species in orthodontic patients before, during and after treatment with fixed appliances: A prospective controlled trial. *J Clin Exp Dent* 2020; 12(11):e1071-e1077. doi: 10.4317/jced.57565.
12. Arduino PG, Cabras M, Macciotta A, Longhi F, Gambino A, Broccoletti R. A single-center prospective pilot open-label study to assess the efficacy of topical application of an oxygen-enriched oil for the treatment of angular cheilitis. *J Oral Sci* 2022; 64(1):105-108. doi: 10.2334/josnugd.21-0428.
13. Sharon V, Fazel N. Oral candidiasis and angular cheilitis. *Dermatol Ther* 2010; 23(3):230-42. doi: 10.1111/j.1529-8019.2010.01320.x.
14. Karajacob AS, Goh JPE, Kallarakkal TG, Tay ST. First isolation and identification of *Cystobasidium calyptogenae* from the oral samples of an elderly patient presenting with angular cheilitis. *Eur J Med Res* 2022; 27(1):277. doi: 10.1186/s40001-022-00671-6.
15. Jorge AOC. *Microbiologia e imunologia oral*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
16. Ohman SC, Jontell M, Jonsson R. Phenotypic characterization of mononuclear cells and class II antigen expression in angular cheilitis infected by *Candida albicans* or *Staphylococcus aureus*. *Scand J Dent Res* 1989; 97(2):178-85. doi: 10.1111/j.1600-0722.1989.tb01447.x.
17. Marsh PD, Lewis MAO, Rogers H, Williams D, Wilson M. *Microbiologia Oral*. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
18. Almeida MSC, Mendonça RL, Freitas MZC, Vandesmet LC. *Staphylococcus aureus*. Quixadá, 2016.
19. Lino L. M. *Fatores de virulência em Streptococcus pyogenes*. 2010. Dissertação [Mestrado em Biologia Celular e Biotecnologia] - Faculdade de Ciências, Departamento de Biologia Vegetal, Universidade de Lisboa; 2010.
20. Almeida VGV, Melo GMS, Lima GA. Queilite angular: sinais, sintomas e tratamento. *Int J Dent* 2007; 6(2):55-57. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/dentistry/article/view/13880/16727>.



21. Scully C, van Bruggen W, Diz Dios P, Casal B, Porter S, Davison MF. Down syndrome: lip lesions (angular stomatitis and fissures) and *Candida albicans*. *Br J Dermatol* 2002; 147:37–40. doi: 10.1046/j.1365-2133.2002.04741.x.
22. Neville B. *Patologia Oral E Maxilofacial*. 4o ed. Elsevier Editora Ltda; 2016.
23. Federico JR, Basehore BM, Zito PM. Angular Cheilitis. 2022. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536929/>.
24. England RJ, Lau M, Ell SR. Angular cheilitis after tonsillectomy. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1999; 24(4):277-9. doi: 10.1046/j.1365-2273.1999.00255.x.
25. Baggs RB, Miller SA. Nutritional iron deficiency as a determinant of host resistance in the rat. *J Nutr* 1973; 103(11):1554–60. <https://doi.org/10.1093/jn/103.11.1554>.
26. Murphy NC, Bissada NF. Iron deficiency: an overlooked predisposing factor in angular cheilitis. *J Am Dent Assoc* 1979; 99(4):640–1. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1979.0340>.
27. Warnakulasuriya KA, Samaranayake LP, Peiris JS. Angular cheilitis in a group of Sri Lankan adults: a clinical and microbiologic study. *J Oral Pathol Med* 1991; 20(4):172-5. doi: 10.1111/j.1600-0714.1991.tb00915.x.
28. Ohman SC, Jontell M. Treatment of angular cheilitis. The significance of microbial analysis, antimicrobial treatment, and interfering factors. *Acta Odontol Scand* 1988; 46(5):267-72. doi: 10.3109/00016358809004776.
29. Valle LA, Karam PSBH, Resende MLR, Zangrando MSR, Damante CA. Laser de baixa intensidade no tratamento de úlceras traumáticas e queilite angular: relatos de casos. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2017; 71(1):30-4. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/03/832075/30_35_revapcd_71_1.pdf.
30. Khademi H, Torabinia N, Allameh M, JembreilamtiGH HR. Comparative evaluation of photodynamic therapy induced by two different



- photosensitizers in rat experimental candidiasis. *Dent Res J (Isfahan)* 2014; 11(4):452–9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4163823/pdf/DRJ-11-452.pdf>.
31. Sousa AS, Prates RA, Onofre MES, Lopes RG, Bussadori SK, Ferreira LR et al. MALAQUITA EM *Candida albicans*. Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica 2014. Disponível em: https://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014_submission_707.pdf.
32. Cadastro GA, Alegretti CE, Scabar LF, Barros FC, Armonia PL, Giovani EM. Terapia fotodinâmica no tratamento da queilite angular—relato de caso Photodynamic therapy in treatment angular cheilitis—case report. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2008; 26(4):482-6. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/taianacan-items/34088/53787/V26_N4_p482-486.pdf.
33. Junqueira JC [unesp], UEP. Ação de diferentes fotossensibilizadores na terapia fotodinâmica antimicrobiana. 2010; 79 f.: il. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/94778/vilela_sfg_me_sjc.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
34. Cabras M, Gambino A, Broccoletti R, Lodi G, Arduino PG. Treatment of angular cheilitis: A narrative review and authors' clinical experience. *Oral Diseases* 2019; 00:1–9. doi: 10.1111/odi.13183.