

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

PREVALÊNCIA DE LESÕES DA MUCOSA ORAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Trabalho submetido por
Bárbara Coelho Turicas
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

outubro de 2025

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

PREVALÊNCIA DE LESÕES DA MUCOSA ORAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Trabalho submetido por
Bárbara Coelho Turicas
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor Pedro Rodrigues

e coorientado por
Prof. Doutor António Mano Azul

outubro de 2025

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho representa o culminar de um percurso exigente, repleto de aprendizagens, desafios e crescimento pessoal, o qual tenho de agradecer à *Egas Moniz School of Health and Science*.

Expresso o meu sincero agradecimento ao meu orientador Prof. Doutor Pedro Rodrigues, pela dedicação, disponibilidade e pela confiança demonstrada ao longo deste processo.

Ao meu coorientador Prof. Doutor António Mano Azul pelo seu acompanhamento continuo e disponibilidade constante. A sua orientação atenta e o seu entusiasmo foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Ao Prof. Doutor Luís Proença pela ajuda na organização dos dados estatísticos, que serviram de base para a tese.

Aos meus pais, Maria e João, dirijo o meu mais sentido agradecimento. Obrigada por todo o esforço, amor e apoio incondicional, por me darem as ferramentas para alcançar os meus objetivos e por sonharem comigo. Cada conquista minha é também vossa, pois sem o vosso exemplo de perseverança e dedicação, este percurso não teria sido possível.

Ao meu namorado, Jey, obrigada por acreditares em mim, mesmo quando eu duvidava. O teu amor foi um pilar essencial durante todo este processo.

Ao Winnie. O teu olhar atento e a tua presença constante nos momentos de maior stress trouxeram-me serenidade. Mesmo sem palavras, estiveste comigo em cada madrugada de trabalho, o teu amor puro e incondicional acompanhou-me sempre.

Por fim, aos meus amigos, desde os primeiros que me aqueceram o coração, até aos que encontrei ao longo desta caminhada e sei que levarei comigo para a vida, obrigada por tornarem este percurso mais leve, bonito e verdadeiro.

DEDICATÓRIA

Com o coração apertado, dedico este trabalho à memória da minha avó Eugénia. Partiste antes de veres este capítulo concluído, mas foste presença constante em cada página escrita e em cada passo dado até aqui. Levo comigo o teu exemplo de força, a tua doçura e o amor imenso que sempre tiveste para me dar. A tua ausência é silenciosa, mas o teu orgulho permanece vivo em mim como uma voz que me recorda a continuar, mesmo quando o caminho se torna ainda mais difícil.

A dor que sinto é apenas a outra face do amor, e é esse amor que me acompanhou até ao fim desta jornada. Este trabalho é também teu, porque foste, és e serás sempre uma parte essencial da pessoa em que me tornei.

RESUMO

As lesões da mucosa oral em idade pediátrica abrangem um conjunto diversificado de alterações inflamatórias, infecciosas, traumáticas e reativas. Este trabalho teve como objetivo analisar a prevalência e distribuição das principais lesões da mucosa oral em crianças e adolescentes, através de uma revisão narrativa de literatura publicada entre 1988 e 2023.

Os estudos consultados foram divididos em estudos clínicos observacionais e estudos histopatológicos, que corresponderam a uma amostra de 120431 pacientes observados, e 45435 biopsias realizadas, respetivamente. Esta distinção é essencial, uma vez que os estudos observacionais refletem sobretudo lesões benignas, transitórias e de carácter inflamatório ou infeccioso, enquanto os estudos histopatológicos se centram nas lesões submetidas a exame anatomopatológico, geralmente de natureza proliferativa ou reativa. As lesões clínicas mais frequentemente reportadas foram lesões traumáticas (2,20%) e úlceras orais recorrentes (2,12%), enquanto a prevalência de lesões biopsadas aponta para uma maior incidência de quistos de retenção (21,80%), lesões fibrosas (9,40%) e lesões reativas (5,80%).

As variações terminológicas e metodológicas identificadas entre estudos, aliadas às sucessivas atualizações da WHO Classification of Head and Neck Tumours (2005, 2017, 2024) demonstram a necessidade urgente de padronização dos critérios de diagnóstico e de classificação das lesões. Conclui-se que a uniformização metodológica é essencial para consolidar indicadores de prevalência fiáveis e comparáveis a nível internacional.

Palavras-chaves: Patologia oral, Epidemiologia, Prevalência, Saúde oral pediátrica

ABSTRACT

Oral mucosal lesions in paediatric population encompass a wide range of inflammatory, infectious, traumatic and reactive conditions. This study aimed to analyse the prevalence and distribution of the main oral mucosa lesion in children and adolescents through a narrative review of the literature published between 1988 and 2023.

The studies reviewed were divided into clinical observational studies and histopathological studies, comprising a total sample of 120431 examined patients and 45435 biopsies performed, respectively. This distinction is essential, as observational studies mainly reflect benign, transient lesions of inflammatory or infectious nature, whereas histopathological studies focus on tissue samples submitted for microscopic analysis, generally representing proliferative or reactive conditions. The most frequently reported clinical lesions were traumatic injuries (2.20%) and recurrent oral ulcers (2.12%), while the prevalence of biopsied lesions indicated a higher incidence of retention cysts (21.80%), fibrous lesions (9.40%), and reactive lesions (5.80%).

Terminological and methodological variations identified among studies, together with the successive revisions of the WHO Classification of Head and Neck Tumours (2005, 2017, 2024), underscore the urgent need for standardisation of diagnostic and classification criteria. It is concluded that methodological uniformity is essential to establish reliable and internationally comparable indicators of prevalence in paediatric oral health.

Keywords: Oral pathology, Epidemiology, Prevalence, Paediatric oral health

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama da localização anatômica da mucosa oral. Adaptado Squier & Kremer, 2001	16
Figura 2 – Fórmula usada para o cálculo de média ponderada (Clark-Carter, 2010; Luiz, 2016)	22
Figura 3 – Úlceras orais recorrentes. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	41
Figura 4 – Estomatite herpética primária. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	43
Figura 5 – Morsicatio buccarum. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	44
Figura 6 – Glossite migratória benigna (Língua geográfica). Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	46
Figura 7 – Candidíase eritematosa (Glossite rombóide mediana). Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	48
Figura 8 – Papiloma. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	49
Figura 9 – Hiperplasia epitelial multifocal. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	50
Figura 10 – Mucocelo. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	51

Figura 11 – Rânula. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	52
Figura 12 – Hiperplasia fibroepitelial. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	54
Figura 13 – Granuloma reativo. Imagens gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul	56

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos clínicos observacionais	29
Tabela 2 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos clínicos observacionais, continuação – parte um	30
Tabela 3 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos clínicos observacionais, continuação – parte dois	31
Tabela 4 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos com diagnóstico histológico	34
Tabela 5 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos com diagnóstico histológico, continuação – parte um	35
Tabela 6 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos com diagnóstico histológico, continuação – parte dois	36

LISTA DE SIGLAS

FDI- Fédération Dentaire Internationale

HPV - Papilomavírus humano

HSV - Vírus do herpes simples

OMS- Organização Mundial de Saúde

WHO -World Health Organization

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. Anatomia e fisiologia da mucosa oral	15
1.2. Mecanismos de defesa da mucosa oral.....	16
1.3. Contextualização das lesões da mucosa oral em crianças	18
2. DIAGNÓSTICO E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO	21
2.1. Metodologia da revisão e análise dos estudos incluídos	21
2.2. Escalas e instrumentos de avaliação	22
2.3. Desafios na padronização dos métodos epidemiológicos	23
3. RESULTADOS E PREVALÊNCIA	27
3.1. Estudos retrospectivos e prospectivos clínicos	27
3.2. Estudos retrospectivos com resultados histológicos	32
3.3. Outras condições reportadas	37
4. CARACTERÍSTICAS DAS LESÕES MAIS PREVALENTES	39
4.1. Lesões mais prevalentes em pacientes pediátricos	39
4.1.1. Úlceras orais recorrentes	39
4.1.2. Lesões associadas ao vírus do herpes simples (HSV)	41
4.1.3. Lesões traumáticas	43
4.1.4. Glossite migratória benigna	45

4.1.5.	Infeções por Candida	46
4.1.6.	Lesões associadas ao papilomavírus humano (HPV)	48
4.1.7.	Quistos de retenção / extravasamento	50
4.1.8.	Lesões fibrosas	52
4.1.9.	Lesões reativas	54
5.	DISCUSSÃO	57
5.1.	Comparação dos dados encontrados na literatura	57
5.2.	Limitações dos estudos epidemiológicos	59
6.	CONCLUSÃO	61
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

1. INTRODUÇÃO

Independentemente da idade, a saúde oral é essencial para a saúde geral de qualquer indivíduo, sendo esta necessária para um completo bem-estar físico, mental e social (World Health Organisation, 2022 [WHO]).

Os médicos dentistas têm um papel fundamental no diagnóstico precoce de lesões orais dos pacientes. Muito mais que uma preocupação estética, o seu papel passa por uma avaliação da saúde oral e perioral com uma rigorosa avaliação não só dentária, mas também de toda a mucosa. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Fédération Dentaire Internationale (FDI), a saúde oral é multifacetada e compreende um estado em que a boca, dentes e estruturas oro faciais permitam que os indivíduos realizem as suas funções essenciais como mastigar, saborear, engolir, respirar, cheirar, falar, sorrir e transmitir emoções livres de dores, desconfortos e doenças do complexo craniofacial.

A demografia pediátrica exerce um papel central na prática da medicina dentária, influenciando diretamente o planeamento, distribuição dos serviços e abordagem clínica no que concerne à população infantil. O perfil demográfico das crianças, incluindo fatores como idade, género, condições socioeconómicas, origem étnica e localização geográfica, determina não só a procura por serviços médico-dentários, mas também a adaptação aos desafios enfrentados pelos profissionais da área (Discepolo et al., 2022).

Nos últimos anos observam-se tendências demográficas que afetam diretamente a forma como os cuidados de saúde oral devem ser organizados e prestados às crianças, por exemplo, o envelhecimento geral da população em muitos países desenvolvidos contrasta com o crescimento populacional infantil em regiões em desenvolvimento, implicando uma distribuição desigual de recursos e profissionais de saúde oral (Edelstein & Chinn, 2009).

Estudos mostram que crianças provenientes de comunidades com alta vulnerabilidade social, pertencentes a minorias étnicas ou com acesso restrito a recursos de saúde enfrentem maiores barreiras para o atendimento dentário, resultando numa maior incidência de consultas perdidas, necessidade de consultas de urgência e desigualdade

nos desfechos de saúde oral (Lan et al., 2024; Discepolo et al., 2022). Além disso, a distribuição de consultórios de odontopediatria tende a ser maior em áreas urbanas e economicamente favorecidas, onde há maior concentração populacional e nível educacional, enquanto regiões menos favorecidas carecem de profissionais especializados (Bombert et al., 2018; Solomon, 2007).

A análise do perfil demográfico dos pacientes pediátricos, revela ainda que fatores como a ansiedade e o medo em relação a questões dentárias afetam uma proporção considerável de crianças e adolescentes. (Fernandes et al., 2021; Gao et al., 2013). Estes sentimentos têm um impacto negativo nos seus comportamentos futuros, podendo levar a falta de cooperação ou até mesmo a um evitamento prolongado do tratamento dentário, uma vez que pacientes com medos dentários tendem a faltar três vezes mais às consultas do que outros pacientes (Fernandes et al., 2021; Gao et al., 2013). Portanto, compreender a demografia pediátrica é fundamental para a medicina dentária, pois permite identificar áreas de maior necessidade, planejar intervenções preventivas, promover equidade no acesso e adaptar a prática clínica às características e necessidades da população infantil. O conhecimento detalhado desses aspetos contribui para a redução das desigualdades em saúde oral e para a promoção de um atendimento mais eficiente e de qualidade para todas as crianças, construindo uma prática de medicina dentária verdadeiramente centrada no paciente e orientada para a prevenção e promoção de saúde a longo prazo (Gao et al., 2013).

Em odontopediatria, as principais preocupações com a saúde da dentição e as alterações de desenvolvimento não podem deixar de lado a noção clara de que um exame objetivo oral deve procurar lesões não dentárias, mesmo que assintomáticas (Amante, 2009). Na maioria dos estudos publicados sobre lesões orais pediátricas só se abordam as lesões que foram biopsadas – estudos retrospectivos de resultados histológicos – o que torna estes estudos enviesados ao descurar não só a maioria da patologia benigna não tratada com cirurgia, como toda a patologia infecciosa não diagnosticável por colheita de tecidos orais (Hong et al., 2019).

1.1. Anatomia e fisiologia da mucosa oral

A mucosa oral constitui o revestimento interno da cavidade oral e desempenha um papel essencial na proteção das estruturas subjacentes, na percepção sensorial e na manutenção da homeostasia local. Em idade pediátrica, esta estrutura encontra-se em constante desenvolvimento, refletindo mudanças fisiológicas próprias do crescimento e da maturação do epitélio e do tecido conjuntivo subjacente (Delaney & Keels, 2005).

A cavidade oral da criança representa um ambiente dinâmico, passível de manifestar uma diversidade de condições. A mucosa oral saudável deve apresentar-se rosada, lisa, húmida e com um aspeto brilhante. O dorso da língua deve possuir uma textura superficial aveludada, enquanto o freio lingual deve apresentar um comprimento adequado para permitir a execução normal dos movimentos linguais. Estes parâmetros representam os critérios de referência para a avaliação clínica da saúde oral infantil (Horvat Aleksijević et al., 2022).

Contudo, mesmo na ausência de patologia, podem surgir alterações que despertam a atenção dos pais, frequentemente acompanhadas de preocupação. Tais manifestações podem provocar em alguns casos dor e desconforto, mas na maioria das situações, apresentam-se de forma totalmente assintomática (Delaney & Keels, 2005).

Histologicamente, a mucosa oral é composta por um epitélio escamoso estratificado e pela lâmina própria de tecido conjuntivo que o sustenta. A sua morfologia varia de acordo com a função e localização anatómica (Figura 1), regiões sujeitas a maior fricção, como o palato duro e a gengiva, apresentam epitélio queratinizado, mais espesso e resistente, oferecendo maior resistência aos estímulos mecânicos, enquanto as zonas móveis como o palato mole, a mucosa jugal, a face interna dos lábios e o pavimento da boca são revestidos por epitélio não queratinizado, conferindo-lhes maior flexibilidade (Squier & Kremer, 2001; Samiei et al., 2019; Pelaez-Prestel et al., 2021).

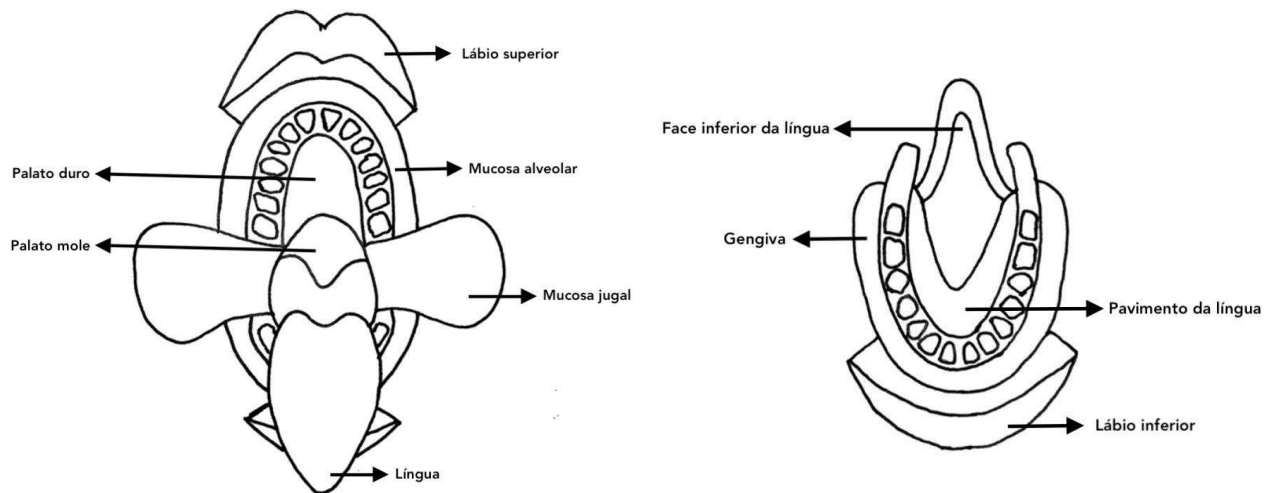


Figura 1 — Diagrama de localização anatômica da mucosa oral. Adaptado Squier & Kremer, 2001

A compreensão da anatomia da mucosa oral é essencial para interpretar a forma como este tecido responde a agressões externas e mantém a sua integridade.

1.2. Mecanismos de defesa da mucosa oral

Para além das suas funções estruturais e sensoriais, a mucosa oral desempenha um papel fundamental na proteção do organismo contra agentes externos. Atua como uma barreira biológica complexa, composta por componentes físicos, microbiológicos e imunológicos que interagem de forma integrada para preservar a integridade tecidual (Squier & Kremer, 2001; Şenel, 2021).

Esta interface dinâmica é frequentemente descrita como um espelho de saúde geral do indivíduo, uma vez que alterações nas suas estruturas podem refletir condições sistêmicas, como diabetes ou deficiências nutricionais, bem como efeitos locais como o uso de tabaco ou álcool (Squier & Kremer, 2001).

A mucosa é composta por duas barreiras interdependentes, uma barreira física e uma barreira microbiológica-imunológica, que atuam de forma sinérgica para proteger o

ambiente interno da cavidade oral (Squier & Kremer, 2001; Şenel, 2021). A barreira física da mucosa oral é formada pelo epitélio escamoso estratificado, que atua em conjunto com a lâmina própria – tecido conjuntivo subjacente rico em vasos –, fibras de colagénio e terminações nervosas, formando uma barreira estrutural seletiva que limita a penetração de agentes físicos, químicos e microbianos, enquanto permite a percepção sensorial e a rápida regeneração tecidual (Squier & Kremer, 2001; Samiei et al., 2019; Şenel, 2021).

Complementando a proteção física, a mucosa oral é composta por uma complexa rede microbiológica e imunológica que atua em colaboração com o epitélio para assegurar o equilíbrio imunológico local (Şenel, 2021). Constituída por uma microbiota diversa e densa, composta por mais de setecentas espécies microbianas (Aas et al., 2005), esta comunidade comensal constitui a barreira microbiológica-imunológica, funcionando como uma linha de defesa ativa que inibe a colonização por microrganismos patogénicos (Şenel, 2021).

A relação entre a microbiota e o hospedeiro é simbiótica e regulada. Os microrganismos comensais auxiliam na maturação das respostas imunitárias locais e na defesa contra infeções, enquanto o hospedeiro fornece nutrientes e condições ambientais à sua sobrevivência (Spratt & Pratten, 2003). Quando ocorre disbiose – desequilíbrio desta comunidade –, verifica-se um aumento da suscetibilidade a patologias. Como este equilíbrio nem sempre consegue ser mantido, quando há uma disbiose, esta pode levar ao desenvolvimento de doenças como cárie dentária – doença crónica mais comum na infância (Dye et al., 2015; Duangthip et al., 2017; Chen et al., 2018) –, doença periodontal e candidíase oral (Lamont et al., 2018; Moutsopoulos & Konkel, 2018).

Assim os mecanismos de defesa da mucosa oral resultam da integração entre componentes estruturais, microbiológicos e imunológicos, cuja harmonia é essencial para preservar a homeostase oral e sistémica. Esta compreensão é particularmente relevante na população pediátrica, em que tanto o sistema imunitário como a microbiota se encontram em processo de maturação, tornando a mucosa mais suscetível a agressões e infeções (Aas et al., 2005; Şenel, 2021).

1.3. Contextualização das lesões da mucosa oral em crianças

A mucosa oral em idade pediátrica constitui um tecido dinâmico e em constante remodelação, refletindo tanto o crescimento normal como a exposição a diferentes estímulos ambientais e biológicos. Por este motivo, encontra-se com alguma frequência, vulnerável ao desenvolvimento de diversas lesões que podem variar desde alterações benignas, transitórias e de resolução espontânea – habitualmente as mais prevalentes – até manifestações mais graves, potencialmente indicativas de doenças sistémicas (Hong et al., 2019).

Entre os fatores que favorecem o aparecimento destas lesões destacam-se a imaturidade do sistema imunitário, própria da infância, bem como a exposição a agentes físicos, químicos e microbiológicos. Hábitos orais como sucção digital, uso prolongado de chupetas ou mordedura de objetos constituem fontes adicionais de traumatismo crónico da mucosa, favorecendo o aparecimento de úlceras e hiperplasias reativas (Yadav et al., 2023).

A literatura revela uma ampla variabilidade de prevalências reportadas, o que se explica não apenas pela diversidade de fatores de risco presentes nas populações estudadas – como infeções virais, higiene oral deficiente e, em adolescentes o consumo de tabaco (Kleinman et al., 1994; Hong et al., 2019; Elżbieta Owczarek et al., 2022) – mas também, por diferenças metodológicas entre investigações. Elementos como o contexto geográfico, critérios de diagnóstico utilizados e disponibilidade de serviços especializados, influenciam diretamente as prevalências descritas em cada estudo (Rioboo-Crespo et al., 2005).

Do ponto de vista clínico, a importância destas lesões transcende o impacto local, uma vez que a cavidade oral pode funcionar como o local de manifestação clínica de patologias sistémicas. Determinadas alterações da mucosa constituem manifestações iniciais de doenças hematológicas, imunológicas ou gastrointestinais, exigindo que o diagnóstico diferencial seja sempre realizado com rigor (Elżbieta Owczarek et al., 2022). Assim, o exame detalhado da mucosa oral deve ser entendido não apenas como uma avaliação complementar, mas como parte integrante do acompanhamento global da criança, permitindo a deteção precoce deste tipo de patologias (Guillouet et al., 2022;

Elżbieta Owczarek et al., 2022; Yadav et al., 2023). No entanto, uma análise atenta da literatura evidencia que os resultados publicados refletem perspectivas distintas consoante o tipo de estudo realizado. Os estudos clínicos observacionais, realizados em contexto de consulta ou rastreio, baseiam-se em exames objetivos da cavidade oral. Estes estudos permitem identificar uma gama mais ampla de lesões, que raramente motivam intervenção cirúrgica (Hong et al., 2019). Já os estudos histológicos, baseiam-se na análise laboratorial de amostras de tecido excisadas. Este tipo de estudo fornece dados robustos sobre o diagnóstico definitivo das lesões, apresentando uma amostra mais restrita, composta por lesões cuja gravidade, persistência ou dúvida diagnóstica justificaram intervenção cirúrgica e análise anatomopatológica (Hong et al., 2019).

Estas diferenças metodológicas têm impacto direto nas prevalências reportadas. Enquanto os estudos clínicos tendem a evidenciar maior incidência de lesões ulcerativas e infecciosas de carácter benigno ou transitório, os estudos histológicos apresentam uma predominância de lesões proliferativas e reativas, o que é verificável pelos resultados preliminares desta revisão narrativa, que confirmam que os estudos clínicos tendem a evidenciar a predominância de lesões como as de causa traumática (2,20%) e infeções por *Candida* (1,43%) (Tabela 1). Por outro lado, os estudos histológicos revelam um panorama distinto, no qual sobressaem sobretudo quistos de retenção (21,8%), e lesões fibrosas (9,4%), associadas a procedimentos de biópsia (Tabela 4).

A integração entre estudos clínicos observacionais e análises histológicas permite, portando, uma compreensão mais abrangente e equilibrada das lesões da mucosa oral em idade pediátrica. Contudo, para que essa perspectiva seja verdadeiramente significativa, é essencial avaliar de forma sistemática os dados epidemiológicos disponíveis e compreender as variações de prevalência reportadas nas diferentes populações estudadas. Neste contexto, torna-se fundamental analisar de forma detalhada a distribuição das principais lesões da mucosa oral descritas na literatura, distinguindo os estudos clínicos observacionais daqueles baseados em resultados histológicos. Esta abordagem permite evidenciar as diferenças metodológicas e os padrões epidemiológicos que caracterizam cada tipo de investigação, contribuindo para uma compreensão mais completa da frequência e do comportamento das lesões em idade pediátrica (Hong et al., 2019).

2. DIAGNÓSTICO E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

A caracterização das lesões da mucosa oral em idade pediátrica exige a utilização de metodologias de diagnóstico rigorosas, que assegurem a fiabilidade dos resultados e permitam comparações válidas entre diferentes estudos. O diagnóstico clínico e histopatológico das alterações orais depende não apenas da acuidade do examinador, mas também da padronização dos instrumentos e critérios utilizados para a sua identificação e classificação (Hong et al., 2019).

A literatura revela uma notável heterogeneidade entre os métodos aplicados, desde estudos observacionais em contexto clínico até análises histológicas de biópsias, o que influencia diretamente as taxas de prevalência reportadas (Sedano et al. 1989; Arendorf & Ross, 1996; Kleinman et al., 1994; SHULMAN, 2005; Ambika et al., 2011; Hussein & Noori, 2014; Yáñez et al., 2016; Stoica et al., 2022). Esta diversidade metodológica reflete, em parte, a ausência de protocolos de diagnóstico uniformes e a variabilidade na formação dos profissionais que conduzem os exames. Além disso, fatores como a idade da criança, a cooperação durante o exame clínico e as limitações no acesso a métodos laboratoriais avançados podem comprometer a precisão do diagnóstico (Dos Santos et al., 2004; Vieira-Andrade et al., 2013; Yao et al., 2022).

A padronização dos critérios de observação e a utilização de escalas validadas surgem, por isso, como componentes essenciais para a obtenção de dados epidemiológicos consistentes e comparáveis entre populações (Hong et al., 2019).

2.1. Metodologia da revisão e análise dos estudos incluídos

A análise da prevalência das lesões da mucosa oral em idade pediátrica exige uma abordagem metodológica que integre diferentes tipos de estudos e permita comparar resultados de contextos distintos. Para este efeito, os artigos incluídos nesta revisão narrativa foram agrupados em duas categorias principais consoante o seu tipo de metodologia – clínicos observacionais e histológicos.

Esta classificação permitiu avaliar separadamente os padrões de prevalência observados em cada abordagem, reconhecendo que ambos os tipos de estudos apresentam diferentes níveis de representatividade e especificidade diagnóstica.

Para uniformizar a análise dos resultados dentro de cada grupo, foram extraídas de cada estudo as respectivas taxas de prevalência das principais lesões descritas. Os valores obtidos foram organizados em tabelas descritivas e, subsequentemente, foi calculada a média ponderada de prevalência (Clark-Carter, 2010; Luiz, 2016), para cada tipo de lesão. O cálculo considerou o número total de indivíduos incluídos em cada estudo, atribuindo maior peso às amostras mais extensas (Figura 2).

As tabelas elaboradas, apresentadas no próximo capítulo, refletem, portanto, as tendências epidemiológicas específicas de cada grupo, possibilitando compreender quais as lesões da mucosa oral mais prevalentes na população pediátrica, de acordo com o método de diagnóstico aplicado.

$$\text{Média ponderada} = \frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ da amostra} \times \text{Porcentagem})}{\sum \text{N}^\circ \text{ da amostra válidos}}$$

Figura 2 — Fórmula usada para o cálculo de média ponderada (Clark-Carter, 2010; Luiz, 2016)

2.2. Escalas e instrumentos de avaliação

O diagnóstico clínico das lesões da mucosa oral em crianças e adolescentes baseia-se, no caso dos estudos clínicos, na inspeção direta da cavidade oral complementada pela palpação, sob iluminação adequada e com instrumentos básicos, como espelhos e sondas exploratórias (Majorana et al., 2010; Stoica et al., 2022; Yao et al., 2022). No entanto, a forma como os resultados são registrados e classificados varia amplamente entre estudos. Alguns estudos utilizam classificações, que agrupam as lesões de acordo com a localização anatômica (García-Pola Vallejo et al., 2002; SHULMAN, 2005), enquanto outros se baseiam em tipologias clínicas ou etiológicas (Almeida et al., 2021).

Em termos de instrumentos de registo, os estudos mais antigos reportam o uso de fichas clínicas descritivas e observações subjetivas do examinador, sem escalas padronizadas (Sedano et al., 1989; Crivelli et al., 1988). Com o avanço das metodologias epidemiológicas, passaram a ser empregues protocolos baseados em grelhas estruturadas, semelhantes às utilizadas em levantamentos epidemiológicos de saúde oral, que permitem a codificação sistemática das lesões e a análise estatística dos dados (Kleinman et al., 1994; García-Pola Vallejo et al., 2002).

Nos estudos observacionais mais recentes, observam-se esforços para a aplicação de classificações baseadas em organismos internacionais, como a OMS (García-Pola Vallejo et al., 2002; SHULMAN, 2005; Espinosa-Zapata et al., 2006; Yao et al., 2022). Essa padronização facilita a comparação entre estudos e contribui para a construção de bases de dados epidemiológicos.

No contexto histopatológico, a literatura recente destaca a relevância da correlação clínico patológica como componente essencial da interpretação diagnóstica, uma vez que a avaliação isolada do tecido pode não ser suficiente e pode ser necessária uma adequada contextualização clínica (JONES & FRANKLIN, 2006; Vale et al., 2013; Kwok et al., 2015).

Em síntese é essencial uma padronização metodológica para reduzir o viés de interpretação e assegurar comparabilidade internacional dos resultados (Pessoa et al., 2015; Costa et al., 2023).

2.3. Desafios na padronização dos métodos epidemiológico

Os principais obstáculos à padronização dos métodos epidemiológicos incluem, em primeiro lugar, a heterogeneidade das amostras populacionais, que abrange diferentes faixas etárias – Como consequência deste estudo, –, grupos étnicos e níveis de exposição a fatores de risco (Sedano et al., 1989; Vieira-Andrade et al., 2013; Hussein & Noori, 2014). Essa variabilidade interfere diretamente na comparabilidade dos resultados e na

interpretação das prevalências observadas entre estudos realizados em diferentes contextos geográficos e sociais.

Outro desafio fundamental reside na falta de consenso terminológico, uma vez que são frequentemente utilizadas múltiplas designações para descrever a mesma lesão – por exemplo aftas, úlceras orais recorrentes ou estomatite aftosa –, o que dificulta a integração dos resultados e compromete a análise comparativa entre estudos (Ambika et al., 2011; Yilmaz et al., 2011).

A esta questão soma-se a ausência de critérios de diagnóstico uniformes, sobretudo em estudos que dependem exclusivamente da inspeção visual, sem confirmação laboratorial ou histológica (Espinosa-Zapata et al., 2006; Parlak et al., 2006). A falta de padronização nos métodos de exame e na validação dos diagnósticos pode originar inconsistências significativas, afetando a fiabilidade das estimativas de prevalência (Espinosa-Zapata et al., 2006; Parlak et al., 2006).

Além disso, muitos trabalhos não descrevem de forma detalhada os critérios de inclusão e exclusão das lesões registadas, nem distinguem claramente entre variações anatómicas do normal e alterações patológicas (Bessa et al., 2004; Yáñez et al., 2016). Esta limitação metodológica conduz à sobreposição de diagnósticos e, frequentemente, à sobre-representação de determinadas entidades clínicas, distorcendo a perceção real da sua frequência (Bessa et al., 2004; Yáñez et al., 2016).

Outro ponto crítico diz respeito à reprodutibilidade entre examinadores. Em estudos multicêntricos, a formação e experiência dos observadores influenciam significativamente a taxa de deteção das lesões (Vieira-Andrade et al., 2013; Stoica et al., 2022). A ausência de calibração entre examinadores pode gerar discrepâncias relevantes nos resultados, mesmo quando são aplicados protocolos semelhantes, limitando a viabilidade externa dos estudos (Vieira-Andrade et al., 2013; Stoica et al., 2022).

Apesar das tentativas da literatura mais recente em uniformizar os métodos de observação e registo, como o estudo de Amadori et al. (2017), que utilizou uma abordagem transversal estruturada com critérios de diagnóstico específicos permitindo uma comparabilidade com estudos prévios europeus e asiáticos, a ausência de uma

uniformização amplamente validada persiste. Este cenário leva autores como Assis et al. (2023), a enfatizarem a importância de padronizar simultaneamente a nomenclatura e a metodologia de recolha de dados, de forma a consolidar indicadores epidemiológicos robustos e internacionalmente comparáveis.

De forma geral, os desafios na padronização dos métodos epidemiológicos refletem o atual estado de maturação científica da área. A inexistência de um sistema universal de classificação das lesões orais pediátricas, aliada à diversidade regional de práticas clínicas e limitações de recursos, continua a limitar a elaboração de estimativas globais de prevalência. Assim, o estabelecimento de protocolos internacionais de diagnóstico e registo, validados por entidades científicas e educacionais, constitui um passo essencial para a consolidação da investigação epidemiológica. A implementação de critérios uniformes de observação e calibração entre examinadores, associada à integração de dados multicêntricos, poderá futuramente permitir a construção de uma base de evidência sólida, coerente e comparável a nível global (Hong et al., 2019).

3. RESULTADOS E PREVALÊNCIA

A caracterização da epidemiologia das lesões da mucosa oral em idade pediátrica representa um desafio relevante na área da odontopediatria, dada à grande diversidade de fatores biológicos, comportamentais e ambientais que influenciam a sua ocorrência (Yáñez et al., 2016; Hong et al. 2019; Elżbieta Owczarek et al., 2022). Após compreender o contexto fisiológico da mucosa oral, torna-se essencial analisar as evidências disponíveis quanto à distribuição e frequência das suas lesões nas diferentes populações infantis (Hong et al., 2019).

A literatura científica demonstra uma variação significativa de taxas de prevalência reportadas, resultado das diferenças metodológicas entre estudos, das condições sociodemográficas das amostras e dos critérios de diagnóstico aplicados. Segundo Hong et al. (2019), essa heterogeneidade pode ser explicada, em grande parte, pela diversidade dos delineamentos de pesquisa utilizados, os quais influenciam diretamente a natureza das lesões identificadas.

De modo geral, os estudos existentes podem ser agrupados em duas grandes categorias: os estudos clínicos observacionais (retrospectivos e prospetivos) e os estudos histológicos (retrospectivos baseados em resultados de biópsias). Enquanto os primeiros permitem observar a prevalência de lesões benignas, transitórias e de origem inflamatória ou infecciosa, comuns na prática odontopediatria diária, os segundos concentram-se nas lesões submetidas a exame anatomopatológico, oferecendo uma visão mais precisa daquelas de carácter proliferativo, reativo ou neoplásico (Hong et al., 2019). Esta distinção é de extrema importância, pois cada tipo de investigação fornece informações complementares sobre o panorama epidemiológico das lesões da mucosa oral em crianças (Hong et al., 2019).

3.1. Estudos retrospectivos e prospetivos clínicos

Os estudos clínicos observacionais, de natureza retrospectiva ou prospetiva, constituem a base da evidência epidemiológica sobre as lesões da mucosa oral em idade

pediátrica. Este tipo de investigação permite estimar a frequência e distribuição das lesões diagnosticadas por exame clínico direto, frequentemente em contextos de prática odontopediátrica, programas de rastreio ou consultas hospitalares (Arendorf & Ross, 1996; Ambika et al., 2011; Al-Maweri et al., 2014; Amadori et al., 2017).

As metodologias aplicadas variam significativamente entre estudos, refletindo diferenças no tamanho amostral, uma ampla variação etária – desde a dentição decídua até à permanente –, bem como a origem geográfica e às condições socioeconómicas. Essa heterogeneidade é relevante para a interpretação dos resultados, uma vez que fatores geográficos, comportamentais e ambientais, como hábitos de sucção, traumatismos, higiene oral, dieta e infeções virais, influenciam diretamente a ocorrência e o tipo de lesões observadas (Yáñez et al., 2016; Elżbieta Owczarek et al., 2022; Yadav et al., 2023).

Ainda assim, a maioria das investigações reporta uma elevada prevalência de lesões benignas e autolimitadas, predominantemente de origem inflamatória, traumática ou infecciosa (Hong et al., 2019).

A síntese dos trabalhos incluídos encontra-se apresentada nas Tabela 1, Tabela 2 e Tabela 3, que compila os estudos clínicos observacionais selecionados, indicando autores, ano de publicação, país do estudo, número de crianças observadas e prevalência individual das lesões identificadas. A última linha das tabelas reúne as médias ponderadas calculadas com base no número de indivíduos analisados em cada estudo, permitindo uma leitura comparativa entre lesões.

Devido à grande diversidade de lesões diagnosticadas e à variedade de terminologias utilizadas pelos diferentes autores, foi necessário proceder a um agrupamento das lesões de forma a facilitar a interpretação e comparação dos resultados obtidos. Assim, foram incluídas em úlceras orais recorrentes as terminologias – aftas recorrentes, aftas, estomatite aftosa e úlceras aftosas; nas lesões associadas a HSV englobaram-se as designações – herpes labial, estomatite herpética, infeção HSV, infeção recorrente por HSV-1, herpes recorrente e gengivoestomatite herpética primária; nas lesões traumáticas incluíram-se – úlcera traumática, morder a bochecha, *morsicatio buccarum*, lesões causadas por piercings, queratose folicular, ulceração, ulceração traumática, erosão e ulceração oral; nas lesões HPV foram agrupadas as terminologias –

papiloma, verrugas orais e hiperplasia epitelial multifocal; nas lesões vasculares incluíram-se – lesões vasculares, hemangioma e angioma; e, por fim, nas lesões por *Candida* foram incluídos – candidíase e glossite romboide mediana.

No estudo conduzido por Mathew et al., (2008) foram incluídas faixas etárias até aos 20 anos de idade por este ser o único intervalo que englobava a população pediátrica.

Tabela 1 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos clínicos observacionais

Estudo	País	Nº da amostra	Úlceras orais recorrentes	Lesões HSV	Lesões traumáticas	Glossite migratória benigna	Infeção por <i>Candida</i>	Queilite
(Al-Maweri et al., 2014)	Lémen	404	0,7%	4,7%	3,7%	1,98%	-	-
(Amadori et al., 2017)	Itália	6374	4,36%	2,67%	5,59%	2,32%	1,33%	0,36%
(Ambika et al., 2011)	Índia	1003	0,1%	0,8%	5,58%	1,4%	-	0,7%
(Arendorf & Ross, 1996)	África do Sul	1051	0,5%	1,00%	2,95%	1,6%	-	15,1%
(Basalamah & Baroudi, 2016)	Lémen	1000	-	-	-	0,9%	-	-
(Bessa et al., 2004)	Brasil	1211	1,57%	0,5%	8,51%	9,08%	1,81%	0,08%
(Creath et al., 1991)	EUA	1116	0,72%	-	0,63%	0,18%	-	-
(Crivelli et al., 1988)	Argentina	846	10,87%	5,20%	1,41%	2,95%	-	10,15%
(Dos Santos et al., 2004)	Brasil	331	1,2%	0,9%	5,1%	7,6%	3,6%	0,9%
(Espinosa-Zapata et al., 2006)	México	1165	-	0,26%	0,94%	-	1,89%	-
(García-Pola Vallejo et al., 2002)	Espanha	624	2,24%	1,6%	12,17%	4,48%	-	2,72%
(Hussein & Noori, 2014)	Iraque	5113	2,25%	3,32%	1,58%	1,33%	-	1,7%
(Jiménez Palacios et al., 2007)	Venezuela	245	0,4%	2,04%	8,15%	3,27%	3,27%	2,04%
(Kleinman et al., 1994)	EUA	39206	1,23%	0,83%	0,09%	0,6%	2%	-
(Köse et al., 2011)	Turquia	1034	2,66%	1,71%	0,19%	1,71%	1,06%	0,48%
(Majorana et al., 2010)	Itália	10128	4,70%	3,98%	5,12%	2,68%	8,18%	0,52%
(Mathew et al., 2008) 0-20 anos	Índia	243	1,65%	0,41%	3,70%	0,41%	0,41%	0,41%
(Mumcu et al., 2005)	Turquia	269	0,74%	-	0%	0,37%	-	-
(Parlak et al., 2006)	Turquia	993	3,6%	3,6%	-	2,3%	0,1%	9,0%
(Sedano et al., 1989)	México	32022	-	-	-	3,3%	-	-
(SHULMAN, 2005)	EUA	10030	1,28%	1,06%	2,59%	1,23%	0,01%	0,09%
(Stoica et al., 2022)	Romenia	172	-	5,23%	34,9%	21,5%	-	-
(Ünür et al., 2015)	Turquia	1041	2,3%	2,2%	6,53%	1,72%	2,01%	0,28%
(Vieira-Andrade et al., 2013)	Brasil	541	-	-	11,8%	2,8%	0,2%	3,0%
(Vieira-Andrade et al., 2014)	Brasil	724	-	-	11,0%	5,2%	0,01%	0,8%
(Yáñez et al., 2016)	Chile	101	6,9%	2,97%	9,9%	0,99%	-	-
(Yao et al., 2022)	China	3145	-	0,13%	0,35%	0,16%	-	0,1%
(Yilmaz et al., 2011)	Turquia	299	0,67%	0,33%	2%	2,68%	10,70%	1%
Média ponderada	-	120431	2,12%	1,63%	2,20%	1,94%	1,43%	1,27%

Prevalência de lesões da mucosa oral em pacientes pediátricos

Tabela 2 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos clínicos observacionais, continuação – parte um

Estudo	País	Nº da amostra	Mácula melanótica	Língua pilosa	Grânulos de Fordyce	Lesões HPV	Mucocelo	Língua fissurada
(Al-Maweri et al., 2014)	Lémen	404	-	1,24%	-	-	-	25,49%
(Amadori et al., 2017)	Itália	6374	-	0,50%	1,04%	0,41%	0,80%	-
(Ambika et al., 2011)	Índia	1003	1,00%	-	6,08%	-	0,3%	4,9%
(Arendorf & Ross, 1996)	África do Sul	1051	-	-	-	0,47%	-	0,6%
(Basalamah & Baroudi, 2016)	Lémen	1000	-	0,3%	-	-	-	4,0%
(Bessa et al., 2004)	Brasil	1211	2,56%	-	0,33%	0,08%	0,08%	1,49%
(Creath et al., 1991)	EUA	1116	-	-	-	-	-	-
(Crivelli et al., 1988)	Argentina	846	-	-	-	-	1,18%	2,00%
(Dos Santos et al., 2004)	Brasil	331	2,1%	-	0,3%	20,2%	2,7%	13,0%
(Espinosa-Zapata et al., 2006)	México	1165	-	-	-	0,09%	0,09%	-
(García-Pola Vallejo et al., 2002)	Espanha	624	1,12%	0,32%	0,96%	0,16%	0,8%	-
(Hussein & Noori, 2014)	Iraque	5113	-	-	0,23%	-	0,04%	0,63%
(Jiménez Palacios et al., 2007)	Venezuela	245	-	-	-	-	1,63%	-
(Kleinman et al., 1994)	EUA	39206	-	-	-	0,03%	0,04%	-
(Köse et al., 2011)	Turquia	1034	-	-	0,19%	0,48%	1,54%	0,29%
(Majorana et al., 2010)	Itália	10128	0,10%	-	-	0,15%	-	0,11%
(Mathew et al., 2008) 0-20 anos	Índia	243	-	-	2,47%	-	0%	1,65%
(Mumcu et al., 2005)	Turquia	269	-	0%	0%	0,37%	0%	2,60%
(Parlak et al., 2006)	Turquia	993	0,4%	-	1,2%	0,1%	0,3%	2,8%
(Sedano et al., 1989)	México	32022	-	-	0,12%	0,06%	-	17%
(SHULMAN, 2005)	EUA	10030	-	0,01%	-	0,05%	0,05%	0,05%
(Stoica et al., 2022)	Romenia	172	-	-	-	-	-	-
(Ünür et al., 2015)	Turquia	1041	0,48%	-	1,46%	-	0,96%	3,36%
(Vieira-Andrade et al., 2013)	Brasil	541	14,4%	-	8,1%	-	-	0,6%
(Vieira-Andrade et al., 2014)	Brasil	724	17,8%	-	9,4%	-	0,01%	1,9%
(Yáñez et al., 2016)	Chile	101	-	-	-	-	0,99%	0,99%
(Yao et al., 2022)	China	3145	-	-	-	-	-	0,13%
(Yilmaz et al., 2011)	Turquia	299	-	0,33%	-	0,33%	-	-
Média ponderada	-	120431	1,69%	0,23%	0,65%	0,15%	0,17%	0,67%

Tabela 3 – Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos clínicos observacionais, continuação – parte dois

Estudo	País	Nº da amostra	Nevus	Lingua saburrosa	Anquiloglossia	Leucoplasia	Lesões vasculares	Lesões associadas a tabaco
(Al-Maweri et al., 2014)	Lémen	404	0,25%	-	-	-	-	-
(Amadori et al., 2017)	Itália	6374	-	-	-	-	1,75%	0,17%
(Ambika et al., 2011)	Índia	1003	-	33,41%	8,37%	-	-	-
(Arendorf & Ross, 1996)	África do Sul	1051	-	-	-	-	-	-
(Basalamah & Baroudi, 2016)	Lémen	1000	-	-	1,8%	-	-	-
(Bessa et al., 2004)	Brasil	1211	-	-	0,5%	-	0,17%	-
(Creath et al., 1991)	EUA	1116	-	-	-	1,25%	-	-
(Crivelli et al., 1988)	Argentina	846	-	-	1,42%	-	-	-
(Dos Santos et al., 2004)	Brasil	331	0,9%	-	-	0%	0,9%	-
(Espinosa-Zapata et al., 2006)	México	1165	0,09%	-	-	-	2,32%	-
(García-Pola Vallejo et al., 2002)	Espanha	624	-	16,02%	2,08%	-	3,84%	-
(Hussein & Noori, 2014)	Iraque	5113	-	-	-	-	-	-
(Jiménez Palacios et al., 2007)	Venezuela	245	-	-	-	5,3%	-	0,81%
(Kleinman et al., 1994)	EUA	39206	-	-	-	-	-	0,64%
(Köse et al., 2011)	Turquia	1034	-	0,29%	-	0,48%	0,29%	-
(Majorana et al., 2010)	Itália	10128	-	2,08%	0,22%	-	0,18%	-
(Mathew et al., 2008) 0-20 anos	Índia	243	-	-	-	0%	-	0,41%
(Mumcu et al., 2005)	Turquia	269	-	-	0%	0%	0%	-
(Parlak et al., 2006)	Turquia	993	-	-	-	0,2%	-	-
(Sedano et al., 1989)	México	32022	-	-	0,83%	-	-	-
(SHULMAN, 2005)	EUA	10030	0,17%	-	-	0,01%	-	0,1%
(Stoica et al., 2022)	Romenia	172	-	-	-	-	-	-
(Ünür et al., 2015)	Turquia	1041	-	-	-	-	0,09%	-
(Vieira-Andrade et al., 2013)	Brasil	541	-	23,8%	-	-	-	-
(Vieira-Andrade et al., 2014)	Brasil	724	-	-	-	-	-	-
(Yáñez et al., 2016)	Chile	101	-	-	-	-	-	-
(Yao et al., 2022)	China	3145	-	0,13%	0,25%	-	0,06%	-
(Yilmaz et al., 2011)	Turquia	299	-	-	-	-	0,33%	-
Média ponderada	-	120431	0,19%	4,74%	0,85%	0,25%	0,75%	0,49%

Entre as lesões mais frequentemente observadas destacam-se as lesões traumáticas (2,20%), as úlceras orais recorrentes (2,12%) seguidas da glossite migratória benigna (1,94%) e da mácula melanótica (1,69%), todas com prevalências variáveis conforme o contexto populacional e metodológico. Outras alterações como o mucocelo (0,17%) e lesões associadas as HPV são menos comuns, mas apresentam importância clínica pelo seu potencial de diagnóstico diferencial.

As médias ponderadas de prevalência calculadas a partir dos estudos observacionais encontram-se calculadas na última linha da Tabela 1, Tabela 2 e Tabela 3 representando a frequência de cada tipo de lesão e permitindo confirmar os achados mais

prevalentes na população pediátrica. De forma geral, verifica-se que a maioria das lesões descritas apresenta carácter benigno, transitório e de resolução espontânea, como era expectável (Hong et al., 2019), no entanto a sua identificação precoce é essencial para a exclusão de doenças sistémicas e para a promoção de hábitos preventivos de saúde oral (Yadav et al., 2023).

3.2. Estudos retrospectivos com resultados histológicos

Os estudos retrospectivos baseados em resultados histológicos oferecem uma perspetiva complementar à dos estudos clínicos observacionais, uma vez que se centram nas lesões da mucosa oral que motivaram a realização de biópsia e subsequente exame anatomopatológico (JONES & FRANKLIN, 2006; Costa et al., 2023). Este tipo de investigação, embora mais restrita em termos de amostragem, é fundamental para a caracterização morfológica e etiopatogénica das lesões orais em idade pediátrica (JONES & FRANKLIN, 2006; Silva et al., 2018; Costa et al., 2023).

Os dados recolhidos a partir de arquivos histopatológicos permitem identificar as lesões que suscitam maior preocupação clínica, como as de natureza proliferativa, reativa ou de diagnóstico incerto. Consequentemente, as prevalências obtidas neste tipo de estudo não refletem a frequência geral de alterações orais na população pediátrica, mas sim o perfil de lesões que necessitaram de confirmação laboratorial (JONES & FRANKLIN, 2006; Costa et al., 2023).

As Tabela 4, Tabela 5 e Tabela 6 apresenta a síntese dos estudos histológicos incluídos nesta revisão, especificando os autores, o ano do estudo, o país de origem, o número total de casos analisados e a percentagem relativa de cada tipo de lesão diagnosticada. A última linha das tabelas mostra as médias ponderadas calculadas com base no total de amostras de cada estudo, refletindo a prevalência global de cada lesão identificada por biópsia.

Devido à heterogeneidade das terminologias observadas entre os diferentes estudos histológicos incluídos, tornou-se necessário proceder a um agrupamento das

designações diagnosticadas, com o objetivo de uniformizar a análise e facilitar a comparação dos resultados.

Ao longo das últimas duas décadas, a classificação das lesões e tumores da região da cabeça e do pescoço passou por três revisões sucessivas publicadas pela WHO, nomeadamente em 2005, 2017 e 2024 (Barnes et al., 2005; El-Naggar et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024). Cada uma destas edições introduziu atualizações significativas na nomenclatura e no enquadramento histopatológico das lesões orais, refletindo os avanços no conhecimento molecular e na prática clínica.

Considerando que a presente revisão integra estudos retrospectivos com resultados histológicos publicados ao longo de um período de 33 anos, torna-se inevitável reconhecer que as designações e agrupamentos das lesões variaram substancialmente ao longo do tempo. Assim, a mesma entidade patológica pode ter sido descrita com terminologias distintas consoante o ano de publicação e a classificação da WHO vigente à data. Esta evolução terminológica constitui um fator de heterogeneidade relevante, pelo qual foi necessário um reagrupamento das lesões descritas, assim foram integradas sob a categoria de lesões fibrosas as terminologias epúlide, pólipos fibroepiteliais, fibroma periférico, hiperplasia fibroepitelial – antigamente descrito como fibroma –, fibroma ossificante juvenil, fibromatose juvenil, angiofibroma e displasia fibrosa oral; nas lesões reativas foram incluídas as designações granuloma reativo – antigamente designado granuloma piogénico –, granuloma central de células gigantes, granuloma periférico de células gigantes e granuloma periférico. Nos quistos de retenção foram incluídas as terminologias mucocelos, rânulas e quistos de retenção mucosa, nas lesões HPV agruparam-se papiloma e hiperplasia epitelial multifocal, por fim na hiperplasia gengival foram incluídas as terminologias hiperplasia epitelial gengival e hiperplasia gengival.

A organização e o agrupamento das lesões seguiram as terminologias e os critérios atualmente estabelecidos pela WHO Classification of Tumors Editorial Board (2024), garantindo a consistência terminológica e a comparabilidade com os padrões de diagnóstico internacionalmente reconhecidos.

Prevalência de lesões da mucosa oral em pacientes pediátricos

No estudo conduzido por Mohtasham et al. (2015) foram incluídas faixas etárias até aos 19 anos de idade para não perdermos a informação do grupo etário dos 10 aos 19 anos e este ser um intervalo que englobava a população pediátrica.

Tabela 4 - Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos com diagnóstico histológico

Estudo	País	Nº da amostra	Lesões fibrosas	Lesões reativas	Quistos de retenção	Lesões HPV	Úlcera
(Abdullah et al., 2016)	Iraque	1286	4,8%	34%	4,98%	0,9%	-
(Adebayo et al., 2001)	Nigeria	158	27,8%	13,3%	-	-	-
(Al-Khateeb et al., 2003)	Jordânia	258	3,9%	6,6%	-	13,2%	-
(Almeida et al., 2021)	Brasil	2409	6,9%	5,1%	28,6%	-	-
(Aregbesola et al., 2005)	Nigeria	146	17,8%	5,5%	-	-	-
(Arotiba, 1996)	Nigeria	174	21,3%	-	-	2,3%	-
(Arruda et al., 2017)	Brasil	58	-	-	-	-	-
(Assis et al., 2023)	Brasil	103	7,76%	-	23,3%	-	-
(Ataide et al., 2016)	Brasil	2539	7,1%	3,15%	36,3%	4,7%	-
(Bataineh & Al-Dwairi, 2005)	Jordânia	82	31,7%	65,9%	-	2,44%	-
(Binti Shuhairi et al., 2020)	Malásia	263	7,6%	7,20%	24,7%	-	-
(Cavalcante et al., 2015)	Brasil	1240	4,4%	6,0%	29,1%	3,6%	-
(Chen et al., 2010)	Taiwan	534	5,2%	3,0%	27,0%	0,8%	2,3%
(Das & Das, 1993)	EUA	2370	8,8%	3,1%	11,6%	2,1%	-
(DHANUTHAI et al., 2007)	Tailândia	1251	5,2%	11,8%	13,5%	5,1%	0,2%
(Gütelkin & Türkseven, 2003)	Turquia	472	7,8%	24,6%	5,9%	6,7%	-
(Ha et al., 2014)	Austrália	1305	13,1%	2,4%	5,0%	4,7%	-
(Iatrou et al., 2013)	Grécia	211	8,1%	10,4%	-	-	-
(Jaafari Ashkavandi et al., 2014)	Irão	576	13,4%	32,6%	7,8%	2,1%	-
(JONES & FRANKLIN, 2006)	Reino Unido	4406	8,9%	4,2%	17,1%	4,2%	-
(Keszler et al., 1990)	Argentina	1289	9,5%	7,0%	-	1,2%	-
(Krishnan et al., 2014)	Índia	97	7,2%	9,3%	14,4%	-	-
(Kwok et al., 2015)	EUA	4554	12,8%	3,5%	27,4%	3,6%	-
(Laphanasupkul et al., 2015)	Tailândia	1389	8,1%	7,3%	16,6%	-	-
(Lawoyin, 2000)	Nigeria	569	9,7%	9,1%	-	1,1%	-
(Lei et al., 2013)	Taiwan	1023	3,8%	2,2%	22,8%	1,9%	1,6%
(Lima et al., 2008)	Brasil	625	5,8%	8,5%	17,3%	1,4%	-
(Martins-Filho et al., 2015)	Brasil	564	8,3%	11,7%	24,5%	3,4%	-
(Mohtasham et al., 2015) 0-19	Irão	40	-	-	-	-	-
(Mouchrek et al., 2011)	Brasil	88	17,0%	11,4%	12,5%	2,3%	-
(Pessôa et al., 2015)	Brasil	360	13,6%	6,4%	16,4%	3,6%	2,8%
(Piloni et al., 2009)	Argentina	2434	-	-	-	-	-
(Ribeiro et al., 2023)	Brasil	1480	8,6%	7,2%	34,8%	5,4%	0,1%
(Sato et al., 1997)	Japão	250	8,0%	-	-	6,0%	-
(Shah et al., 2009)	EUA	5457	11,4%	4,5%	21,3%	3,5%	0,4%
(Sklavounou-Andrikopoulou et al., 2005)	Grécia	1040	21,4%	21,8%	29,3%	3,9%	-
(Sousa et al., 2002)	Brasil	2356	9,9%	1,9%	13,5%	2,3%	-
(Taweevisit et al., 2018)	Tailândia	230	9,6%	3,5%	39,1%	3,9%	1,7%
(Tröbs et al., 2003)	Alemanha	95	1,1%	3,2%	10,5%	4,2%	-
(Vale et al., 2013)	Brasil	315	7,3%	4,1%	35,2%	7,9%	0,6%
(Wang et al., 2009)	Taiwan	797	4,8%	3,3%	24,5%	1,8%	2,6%
(ZUÑIGA et al., 2012)	Chile	542	6,5%	5,0%	59,0%	4,6%	0,4%
Média ponderada	-	45435	9,40%	5,80%	21,80%	3,50%	0,80%

Tabela 5 - Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos com diagnóstico histológico, continuação - parte um

Estudo	País	Nº da amostra	Gengivite	Hiperplasia gengival	Hemangioma	Linfangioma	Sialoadenite
(Abdullah et al., 2016)	Iraque	1286	1,3%	-	1,7%	-	-
(Adebayo et al., 2001)	Nigéria	158	-	-	-	-	-
(Al-Khateeb et al., 2003)	Jordânia	258	-	-	27,5%	1,94%	-
(Almeida et al., 2021)	Brasil	2409	-	-	-	-	-
(Aregbesola et al., 2005)	Nigéria	146	-	-	4,1%	1,37%	-
(Arotiba, 1996)	Nigéria	174	-	-	1,72%	1,15%	-
(Arruda et al., 2017)	Brasil	58	-	-	-	-	-
(Assis et al., 2023)	Brasil	103	-	-	-	-	-
(Ataide et al., 2016)	Brasil	2539	-	4,4%	-	0,6%	-
(Bataineh & Al-Dwairi, 2005)	Jordânia	82	-	-	-	-	-
(Binti Shuhairi et al., 2020)	Malásia	263	-	-	-	-	-
(Cavalcante et al., 2015)	Brasil	1240	-	-	-	-	-
(Chen et al., 2010)	Taiwan	534	0,6%	0,2%	4,3%	0,4%	0,4%
(Costa et al., 2023)	Brasil	1480	0,1%	0,6%	1,0%	0,5%	0,4%
(Das & Das, 1993)	EUA	2370	5,5%	-	0,5%	-	-
(DHANUTHAI et al., 2007)	Tailândia	1251	0,3%	-	0,7%	0,6%	0,2%
(Gütelkin & Türkseven, 2003)	Turquia	472	-	-	12,7%	2,7%	-
(Ha et al., 2014)	Austrália	1305	-	1,9%	-	-	-
(Iatrou et al., 2013)	Grécia	211	-	-	8,1%	-	-
(Jaafari Ashkavandi et al., 2014)	Irão	576	-	-	-	-	-
(JONES & FRANKLIN, 2006)	Reino Unido	4406	0,9%	-	1,1%	0,4%	1,7%
(Keszler et al., 1990)	Argentina	1289	5,7%	8,3%	1,1%	0,5%	-
(Krishnan et al., 2014)	Índia	97	-	-	-	-	-
(Kwok et al., 2015)	EUA	4554	-	-	-	-	-
(Lapthanasupkul et al., 2015)	Tailândia	1389	-	-	-	-	0,1%
(Lawoyin, 2000)	Nigéria	569	-	-	1,2%	-	-
(Lei et al., 2013)	Taiwan	1023	-	0,5%	1,5%	0,3%	0,4%
(Lima et al., 2008)	Brasil	625	-	-	1,0%	-	-
(Martins-Filho et al., 2015)	Brasil	564	-	-	1,1%	1,2%	1,4%
(Mohtasham et al., 2015) 0-19	Irão	40	-	-	-	-	-
(Mouchrek et al., 2011)	Brasil	88	-	1,1%	5,7%	-	-
(Pessoa et al., 2015)	Brasil	360	-	1,7%	0,3%	0,3%	-
(Piloni et al., 2009)	Argentina	2434	-	-	-	-	-
(Sato et al., 1997)	Japão	250	-	-	27,6%	10,8%	-
(Shah et al., 2009)	EUA	5457	0,9%	-	0,5%	0,2%	0,3%
(Sklavounou-Andrikopoulou et al., 2005)	Grécia	1040	4,4%	-	-	-	-
(Sousa et al., 2002)	Brasil	2356	1,8%	5,7%	0,6%	0,4%	-
(Taweevisit et al., 2018)	Tailândia	230	-	-	8,2%	3,9%	-
(Tröbs et al., 2003)	Alemanha	95	-	-	17,9%	12,6%	-
(Vale et al., 2013)	Brasil	315	-	3,8%	1,9%	1,3%	1,3%
(Wang et al., 2009)	Taiwan	797	0,3%	1,4%	-	1,0%	0,5%
(ZUÑIGA et al., 2012)	Chile	542	-	-	3,7%	0,7%	-
Média ponderada	-	45435	1,80%	3,50%	1,90%	0,70%	0,70%

Prevalência de lesões da mucosa oral em pacientes pediátricos

Tabela 6 - Distribuição da prevalência das lesões da mucosa oral em estudos com diagnóstico histológico, continuação – parte dois

Estudo	País	Nº da amostra	Adenoma pleomórfico	Nevus	Linfoma de Burkitt	Osteossarcoma	Rabdomiossarcoma
(Abdullah et al., 2016)	Iraque	1286	0,54	-	1,56%	0,47%	0,86%
(Adebayo et al., 2001)	Nigéria	158	-	-	19%	1,3%	2,5%
(Al-Khateeb et al., 2003)	Jordânia	258	1,6%	-	-	-	2,3%
(Almeida et al., 2021)	Brasil	2409	-	-	-	-	-
(Aregbesola et al., 2005)	Nigéria	146	2,42%	-	45,2%	0,7%	2,1%
(Arotiba, 1996)	Nigéria	174	4,6%	-	22,4%	-	3,5%
(Arruda et al., 2017)	Brasil	58	-	-	12,1%	13,8%	5,2%
(Assis et al., 2023)	Brasil	103	-	-	-	-	-
(Ataide et al., 2016)	Brasil	2539	-	-	-	-	-
(Bataineh & Al-Dwairi, 2005)	Jordânia	82	-	-	-	-	-
(Binti Shuhairi et al., 2020)	Malásia	263	-	-	-	-	-
(Cavalcante et al., 2015)	Brasil	1240	-	-	-	-	-
(Chen et al., 2010)	Taiwan	534	1,1%	0,6%	-	-	0,2%
(Das & Das, 1993)	EUA	2370	-	0,4%	-	-	-
(DHANUTHAI et al., 2007)	Tailândia	1251	0,2%	-	0,4%	0,2%	0,1%
(Gütelkin & Türkseven, 2003)	Turquia	472	-	-	-	-	1,0%
(Ha et al., 2014)	Austrália	1305	0,1%	-	-	-	-
(Iatrou et al., 2013)	Grécia	211	-	1,4%	-	-	2,8%
(Jaafari Ashkavandi et al., 2014)	Irão	576	0,2%	0,2%	-	0,4%	-
(JONES & FRANKLIN, 2006)	Reino Unido	4406	0,1%	0,3%	0,1%	0,02%	0,1%
(Keszler et al., 1990)	Argentina	1289	0,1%	-	0,2%	0,2%	-
(Krishnan et al., 2014)	Índia	97	-	-	-	-	-
(Kwok et al., 2015)	EUA	4554	-	0,5%	-	-	-
(Lapthanasupkul et al., 2015)	Tailândia	1389	0,1%	-	-	-	0,1%
(Lawoyin, 2000)	Nigéria	569	-	-	10,69%	1,4%	0,9%
(Lei et al., 2013)	Taiwan	1023	-	0,3%	-	-	0,1%
(Lima et al., 2008)	Brasil	625	-	1,3%	0,2%	-	0,3%
(Martins-Filho et al., 2015)	Brasil	564	0,5%	-	-	0,2%	-
(Mohtasham et al., 2015) 0-19	Irão	40	-	-	-	30%	2,5%
(Mouchrek et al., 2011)	Brasil	88	1,1%	1,1%	1,3%	-	4,5%
(Pessôa et al., 2015)	Brasil	360	1,7%	-	-	-	-
(Piloni et al., 2009)	Argentina	2434	-	-	-	0,2%	0,1%
(Ribeiro et al., 2023)	Brasil	1480	0,3%	0,1%	-	0,1%	0,1%
(Sato et al., 1997)	Japão	250	2,4%	-	-	-	0,4%
(Shah et al., 2009)	EUA	5457	-	0,4%	-	-	-
(Sklavounou-Andrikopoulou et al., 2005)	Grécia	1040	-	-	-	-	-
(Sousa et al., 2002)	Brasil	2356	0,2%	-	-	-	0,2%
(Tawevisit et al., 2018)	Tailândia	230	1,3%	6,1%	-	-	-
(Tröbs et al., 2003)	Alemanha	95	2,1%	-	-	1,1%	5,3%
(Vale et al., 2013)	Brasil	315	0,3%	-	-	-	-
(Wang et al., 2009)	Taiwan	797	0,6%	0,5%	-	-	-
(ZUNIGA et al., 2012)	Chile	542	0,2%	-	-	-	-
Média ponderada	-	45435	0,40%	0,50%	2,10%	0,30%	0,40%

Entre as lesões mais frequentemente diagnosticadas nas amostras histológicas destacam-se os quistos de retenção (21,80%), as lesões fibrosas (9,40%) seguidas das lesões reativas (5,80%) e das lesões HPV e hiperplasia gengival (3,50%). Outras lesões,

como o hemangioma (1,9%), o linfangioma e sialoadenite (0,70%) foram também reportadas apesar de com uma menor prevalência.

Entre as lesões biopsadas foram ainda relatadas lesões de comportamento maligno, sendo as mais frequentes o linfoma de Burkitt (2,11%), o rabdomiossarcoma (0,4%) e o osteossarcoma (0,3%), cuja presença, embora rara, reveste-se de importância clínica significativa devido à agressividade local e necessidade de tratamento multidisciplinar (Arruda et al., 2017; Costa et al., 2023).

As médias ponderadas de prevalência obtidas a partir destes estudos encontram-se calculadas na última linha da Tabela 4, Tabela 5 e Tabela 6 e permitem identificar um padrão consistente de predominância de lesões benignas.

3.3.Outras condições reportadas

Durante a análise dos estudos incluídos nesta revisão, foi possível observar o reporte de algumas condições que, embora não correspondam a verdadeiras lesões patológicas foram contabilizadas nos relatórios. Entre estas, destacam-se o reporte de folículos dentários (Ataíde et al., 2016), estruturas fisiológicas associadas ao desenvolvimento normal do dente, mas frequentemente enviadas para exame histológico após exodontias (Costa et al., 2023). A inclusão destes tecidos em séries de patologia oral deve-se à necessidade de exclusão de diagnósticos diferenciais, nomeadamente de quistos e tumores, que, em fases iniciais, podem apresentar aspetos clínicos e radiográficos semelhantes (Shah et al., 2009). Assim, embora o folículo dentário não represente uma condição patológica em si, a sua presença nas bases de dados histológicos reflete a cautela diagnóstica dos clínicos e patologistas, que procuram garantir a exclusão de patologias potencialmente significativas (JONES & FRANKLIN, 2006; Almeida et al., 2021).

Para além destas situações, alguns estudos observacionais reportam condições controversas, cuja classificação como patologia é alvo de debate entre diferentes autores. A língua fissurada, por exemplo, é considerada por Ambika et al. (2011) e Dos Santos et al. (2004) como uma variação do desenvolvimento, sem relevância clínica, enquanto

outros autores como Al-Maweri et al. (2014) e Yáñez et al. (2016) as agrupam como lesões da mucosa oral. De forma semelhante, os grânulos de Fordyce, glândulas sebáceas ectópicas frequentemente observadas na mucosa jugal e nos lábios, são entendidos por diversos autores apenas como variações anatómicas do normal, sem significado patológico (Mathew et al., 2008).

Outro exemplo de divergência é o conceito de língua saburrosa, uma condição caracterizada por uma camada branca que se forma na superfície dorsal da língua, associada a fatores locais como acúmulo de detritos alimentares, microrganismos e epitélio queratinizado encontrado á volta das papilas filiformes (McDonald et al., 2010). No presente estudo, esta condição foi registada com uma prevalência de 4,74% (Tabela 3), contudo não foi incluída nos resultados de prevalência dos estudos clínicos observacionais, devido à falta de consenso na literatura quanto à sua classificação. Alguns autores, como Ambika et al. (2011), consideram-na uma variação fisiológica sem relevância patológica, enquanto outros, como García-Pola Vallejo et al. (2002), optam por incluí-la entre as lesões da mucosa oral, justificando essa classificação pela sua associação com fatores sistémicos, nomeadamente episódios febris, e pelo seu potencial de irritação local em contextos de hábitos de higiene oral inadequada.

Estes exemplos ilustram a complexidade da classificação das alterações da mucosa na população pediátrica, bem como a necessidade de critérios uniformizados que permitam distinguir entre variações anatómicas normais e verdadeiras entidades patológicas. A ausência de consenso nestes casos reforça a importância de uma abordagem diagnóstica, que considere simultaneamente o quadro clínico, a sintomatologia e o impacto das alterações observadas (Hong et al., 2019).

4. CARACTERÍSTICAS DAS LESÕES MAIS PREVALENTES

Após a realização da análise dos estudos incluídos e da sistematização dos dados de prevalência das diferentes lesões da mucosa oral em idade pediátrica, considerou-se pertinente a inclusão de um capítulo teórico complementar, dedicado à descrição detalhada das lesões mais prevalentes.

A inserção deste capítulo entre os resultados e a discussão tem como finalidade proporcionar ao leitor uma compreensão mais clara e imediata das características clínicas, morfológicas e etiológicas das lesões analisadas, favorecendo a contextualização dos dados obtidos. Esta secção assume, portanto, um papel de ligação entre a apresentação dos resultados e a sua interpretação crítica, permitindo uma leitura mais fluida e integrada.

Para além de reforçar a base científica do estudo, este capítulo tem também um carácter didático, reunindo de forma sistematizada descrições e representações das lesões mais prevalentes em idade pediátrica. A sua inclusão visa facilitar o acesso à informação teórica essencial à compreensão dos achados, promovendo uma correlação mais imediata entre o conteúdo clínico e a análise epidemiológica, e contribuindo para uma interpretação mais completa e fundamentada dos resultados.

4.1. Lesões mais prevalentes em pacientes pediátricos

4.1.1. Úlceras orais recorrentes

As úlceras orais recorrentes, também designadas como aftas recorrentes ou estomatite aftosa recorrente, constituem uma das lesões mais comuns da mucosa oral em idade pediátrica (Rioboo-Crespo et al., 2005; Majorana et al., 2010). Caracterizam-se por episódios repetidos de ulcerações dolorosas, únicas ou múltiplas (Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006), de formato arredondado ou oval, com um centro branco ou acinzentado e halo eritematoso bem delimitado (Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Horvat Aleksijević et al., 2022). Estas lesões desenvolvem-se frequentemente na mucosa não queratinizada, como na mucosa

jugal, na face interna dos lábios, no bordo e ventre da língua e no palato mole, e tendem a cicatrizar espontaneamente entre dez e quatorze dias (Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Horvat Aleksijević et al., 2022).

Embora a etiologia das úlceras orais recorrentes seja multifatorial e não completamente esclarecida (Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006), diversos fatores têm sido associados ao seu aparecimento. Entre estes destacam-se fatores genéticos, imunológicos, nutricionais e hormonais, bem como a influência do stress emocional e hipersensibilidade alimentar (Delaney & Keels, 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Hong et al., 2019).

Estudos apontam para uma predisposição hereditária significativa, crianças com história familiar de úlceras orais recorrentes apresentam maior probabilidade de desenvolver episódios recorrentes. A deficiência de micronutrientes, como ferro, ácido fólico, vitamina B12 e zinco, pode também aumentar a suscetibilidade à ulceração (Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Majorana et al., 2010; Amadori et al., 2017), assim como a presença de doenças sistêmicas, nomeadamente a doença celíaca e doença de Behçet, que se podem manifestar inicialmente por lesões aftosas (Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Majorana et al., 2010; Amadori et al., 2017).

A classificação de úlceras orais recorrentes baseia-se no seu tamanho, número e duração, dividindo-se em aftas minor, a grande maioria, com diâmetro inferior a 10 milímetros e de cicatrização rápida, aftas major, de extensão superior a 10 milímetros e com uma cicatrização mais lenta, e aftas herpetiformes, múltiplas e de pequeno tamanho, frequentemente confundidas com infeções virais (Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Horvat Aleksijević et al., 2022).

O seu diagnóstico é essencialmente clínico e baseia-se no histórico de recorrência, morfologia das lesões e exclusão de outras patologias ulcerativas, como infeções virais vesiculoulceradas, traumatismos locais ou doenças autoimunes. A anamnese detalhada e a observação do padrão de recorrência são fundamentais para a distinção (Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Yáñez et al., 2016).

Apesar de serem lesões benignas autolimitadas, as úlceras orais recorrentes podem ter impacto significativo na qualidade de vida das crianças, devido à dor, dificuldade em mastigar e falar, e recusa da alimentação (Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Horvat Aleksijević et al., 2022; Yadav et al., 2023). O tratamento visa controlar a sintomatologia e redução da frequência das ocorrências podendo incluir o uso de corticosteroides tópicos ou em casos mais graves sistêmicos (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006).



Figura 3 - Úlceras orais recorrentes. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.2. Lesões associadas ao vírus do herpes simples (HSV)

As lesões associadas ao HSV constituem uma das infeções virais mais comuns na mucosa oral em idade pediátrica, sendo causadas na grande maioria pela infeção por HSV tipo 1. A infeção primaria ocorre com maior frequência durante a infância, já as reativações são mais comuns em adolescentes (Rioboo-Crespo et al., 2005; Majorana et al., 2010 Hong et al., 2019).

A transmissão ocorre geralmente por contacto direto com saliva infetada ou lesões ativas, sendo frequente em contextos familiares ou escolares (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005; Amadori et al., 2017. Após a infeção inicial o vírus migra

para o gânglio trigeminal onde permanece num estado latente (Delaney & Keels, 2005). Este estado pode ser interrompido, resultando em episódios recorrentes. A reativação do HSV pode ocorrer devido à exposição a diversos estímulos como exposição solar associado aos raios ultravioleta, trauma local, imunossupressão, stress, febre ou doenças sistêmicas (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005; Arduino & Porter, 2007; Amadori et al., 2017).

As manifestações clínicas do HSV variam consoante se trate de uma primeira infecção ou de uma recorrência. A forma primária, geralmente designada gengivostomatite herpética, caracteriza-se por lesões vesiculoulceradas múltiplas, que frequentemente se associam a mal-estar e dificuldade na alimentação (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005). Já as formas recorrentes apresentam-se tipicamente como herpes labial, com vesículas agrupadas na junção mucocutânea do lábio, que evoluem para crostas dolorosas e autolimitadas, ou menos frequentemente, apresentam-se como estomatite herpética recorrente, quando a reativação ocorre intraoralmente. Estas lesões localizam-se quase sempre em epitélio queratinizado como o palato duro ou na gengiva inserida (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005; Arduino & Porter, 2007).

O diagnóstico baseia-se essencialmente na avaliação clínica, considerando a morfologia e distribuição das lesões. O diagnóstico diferencial deve incluir outras causas de ulcerações múltiplas da mucosa oral, como as úlceras orais recorrentes, as infeções por vírus Coxsackie (herpangina e doença mão-pé-boca) e lesões traumáticas. A distinção baseia-se na distribuição anatómica, na presença de vesículas prévias e na recorrência típica nas mesmas localizações, no entanto o diagnóstico definitivo é feito através do doseamento sérico de anticorpos (IgG e IgM) para o HSV tipo 1 (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005; Arduino & Porter, 2007; Horvat Aleksijević et al., 2022).



Figura 4 – Estomatite herpética primária. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.3. Lesões traumáticas

As lesões traumáticas da mucosa oral representam uma das causas mais comuns de alterações da mucosa oral em idade pediátrica. Resultam de agressões físicas, químicas ou térmicas sobre os tecidos, que ultrapassam a sua capacidade de regeneração, originando lesões ulceradas ou hiperqueratósicas localizadas. A sua elevada prevalência em crianças deve-se maioritariamente à frequência de hábitos parafuncionais ou comportamentos orais repetitivos, característicos da infância (Delaney & Keels, 2005; Majorana et al., 2010; Yáñez et al., 2016; Regezi et al., 2017)

A úlcera traumática é a manifestação mais comum deste grupo e caracteriza-se pela perda localizada do epitélio, que quando aguda, apresenta margens eritematosas e um centro fibrinoso esbranquiçado. Pode resultar de mordeduras acidentais, instrumentação dentária, aparelhos ortodônticos ou bordos cortantes de dentes fraturados. Normalmente é uma lesão única, dolorosa, de evolução autolimitada e com resolução espontânea entre uma a duas semanas, salvo persistência do agente causal (Delaney & Keels, 2005; Amadori et al., 2017; Regezi et al., 2017).

O *morsicatio buccarum* é uma forma de trauma crónico autoinfligido, relacionado com o hábito de morder a mucosa jugal. É mais frequente em crianças ansiosas ou em situações de stress emocional, podendo estar relacionado com comportamentos

compulsivos. Clinicamente, observa-se uma área esbranquiçada e irregular na mucosa da bochecha, por vezes com erosões superficiais e descamação. Embora seja uma lesão benigna, pode recidivar se o hábito persistir (Majorana et al., 2010; Amadori et al., 2017; Guillouet et al., 2022).

A queratose friccional constitui uma resposta adaptativa do epitélio a estímulos mecânicos crônicos, como o contacto do aparelho ortodôntico com a mucosa. Manifesta-se como uma placa branca espessada, de limites pouco definidos e superfície rugosa, sem potencial de transformação maligna. Ao contrário de outras lesões brancas, regride após a eliminação do fator irritativo (Majorana et al., 2010; Amadori et al., 2017; Regezi et al., 2017; Guillouet et al., 2022).

O diagnóstico destas lesões é essencialmente clínico e baseado na história do trauma e morfologia típica de cada lesão. O diagnóstico diferencial deve incluir, em casos de trauma agudo, úlceras orais recorrentes e infeções virais vesiculoulceradas, em caso de trauma crónico onde há formação de uma camada protetora de queratina, o diagnóstico diferencial deve contemplar entidades como leucoplasia, líquen plano oral e candidíase. A ausência de displasia epitelial, o aspeto clínico homogéneo e a resolução após cessação do trauma são fatores que permitem distinguir estas lesões de condições potencialmente malignas ou inflamatórias crónicas (Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Yáñez et al., 2016; Regezi et al., 2017; Yadav et al., 2023).

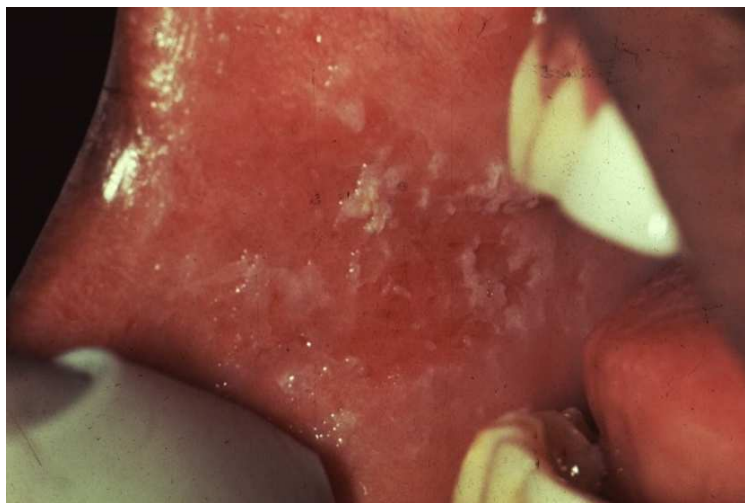


Figura 5 - Morsicatio buccarum. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.4. Glossite migratória benigna

A glossite migratória benigna – também conhecida por língua geográfica –, é uma alteração inflamatória benigna, não contagiosa da mucosa lingual, caracterizada por placas eritematosas bem delimitadas, de contornos irregulares, geralmente com margens esbranquiçadas que conferem à língua um aspecto de mapa geográfico. As lesões predominam no dorso da língua, podendo mudar de forma e localização ao longo do tempo e com fases de remissão e recorrência, o que constitui uma das suas características distintivas (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Horvat Aleksijević et al., 2022).

A etiologia é multifatorial e não totalmente esclarecida. Descrevem-se contributos de predisposição genética, fenómenos imunoinflamatórios superficiais e possíveis fatores desencadeantes locais como irritantes químicos ou alimentares, alguns autores assinalam associação com língua fissurada e relatos esporádicos de coexistência com condições atópicas ou psoriáticas, contudo, tais relações são variáveis e não determinantes. Clinicamente trata-se de uma condição geralmente assintomática, podendo, em alguns casos, causar ligeiro desconforto ou ardor perante alimentos picantes, quentes ou ácidos (Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022; Yadav et al., 2023).

O seu diagnóstico é clínico e baseado no padrão migratório característico e na ausência de sintomas sistémicos ou inflamação persistente. A aparência típica das placas eritematosas circundadas por halo esbranquiçado e a sua variação temporal permitem distinguir esta condição de outras lesões semelhantes. O seu diagnóstico diferencial deve incluir a candidíase eritematosa – que apresenta áreas avermelhadas mais difusas –, o líquen plano oral e as lesões liquenoides – que exibem estrias brancas reticuladas –, e eritroplasia, lesão potencialmente maligna que, ao contrário da glossite migratória benigna, é fixa e persistente. A história clínica, a ausência de dor significativa e a natureza autolimitada da condição são elementos fundamentais para a exclusão de outras patologias. Em quadros atípicos ou persistentes, recomenda-se reavaliação clínica periódica e acompanhamento conservador, evitando procedimentos invasivos desnecessários (Delaney & Keels, 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Yáñez et al., 2016; Regezi et al., 2017; Yadav et al., 2023).



Figura 6 - Glossite migratória benigna (Língua geográfica). Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.5. Infecções por Candida

As infecções por *Candida*, geralmente designadas candidíases orais, constituem as micoses comensais mais frequentes da cavidade oral. Resultam da proliferação excessiva de fungos do género *Candida*, principalmente *Candida albicans*, que integra normalmente a microbiota comensal da mucosa oral. Em condições fisiológicas normais, este microrganismo coexiste em simbiose com o hospedeiro e os restantes componentes microbianos, mantendo a homeostase oral. Contudo, quando ocorre uma alteração desse equilíbrio, seja por comprometimento imunológico, alterações locais ou uso prolongado de determinados fármacos, o fungo pode tornar-se patogénico e originar infeção (Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Majorana et al., 2010; Regezi et al., 2017; Yadav et al., 2023).

A etiologia da candidíase oral é multifatorial, envolvendo fatores locais e sistémicos. Entre os primeiros destacam-se a redução do fluxo salivar, a alteração do pH da cavidade oral, o uso prolongado de antibióticos ou corticoides inalatórios e a deficiente higiene oral. Já entre os fatores sistémicos incluem-se imunodeficiências, diabetes

mellitus, desnutrição e o estado de imaturidade imunológica característico dos primeiros anos de vida (Delaney & Keels, 2005; Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Majorana et al., 2010).

As manifestações da candidíase oral podem apresentar-se sob diferentes formas. A candidíase pseudomenbranosa aguda, é a forma mais comum em lactantes e crianças pequenas. Caracteriza-se por placas brancas cremosas na mucosa jugal, língua e palato que podem ser facilmente removidas, deixando uma superfície eritematosa e sensível. A candidíase eritematosa, que se apresenta sob a forma de áreas avermelhadas e dolorosas, frequentemente associadas à utilização de antibióticos, e a candidíase hiperplásica crónica, embora rara em idade pediátrica, manifesta-se por placas brancas e espessas e aderentes, que não se removem por raspagem (Delaney & Keels, 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Regezi et al., 2017)

O diagnóstico das infeções por *Candida* é predominantemente clínico, baseado no aspeto das lesões. Em casos duvidosos, pode recorrer-se a exames micológicos que permitam identificar o agente fúngico. A resposta terapêutica é favorável a antifúngicos, o que constitui o tratamento de primeira linha, no entanto, paralelamente, o tratamento deve centrar-se na eliminação dos fatores predisponentes e na restauração do equilíbrio da microbiota oral para prevenir recidivas. O seu diagnóstico diferencial deve incluir outras lesões brancas ou eritematosas da mucosa oral, como a leucoplasia, o líquen plano oral, a glossite migratória benigna e a eritroplasia (Rioboo-Crespo et al., 2005; Mano Azul & Ferreira Trancoso, 2006; Guillouet et al., 2022).



Figura 7 - Candidíase eritematosa (Glossite rombóide mediana). Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.6. Lesões associadas ao papilomavírus humano (HPV)

As lesões associadas ao HPV constituem um grupo de alterações epiteliais resultantes da infeção das células basais do epitélio escamoso por diferentes subtipos do vírus. A transmissão ocorre por contacto direto com mucosa infetada ou objetos contaminados, sendo possível também a autoinoculação, especialmente em crianças, através de hábitos como roer as unhas ou manipular lesões cutâneas (Rioboo-Crespo et al., 2005; Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

Clinicamente as manifestações orais mais frequentes incluem hiperplasias induzidas por HPV, que são lesões reativas, como o papiloma, a verruga vulgar e a hiperplasia epitelial multifocal (Amadori et al., 2017; Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

O papiloma apresenta-se como uma lesão exofítica, geralmente única, de superfície papilomatosa ou digitiforme, cor esbranquiçada ou rosada e base pediculada ou sésil. Pode ocorrer em qualquer região da mucosa oral, sendo mais comum na língua, palato mole e úvula. A verruga vulgar, causada habitualmente pelos subtipos HPV-2 e HPV-4, surge como uma proliferação epitelial circunscrita, com superfície rugosa e

aspecto semelhante a uma couve-flor e atinge mais frequentemente o lábio e a mucosa jugal. Já a hiperplasia epitelial multifocal – também conhecida como doença de Heck –, é uma condição associada aos subtipos HPV-13 e HPV-32. Caracteriza-se por múltiplas pápulas ou nódulos achatados, de coloração semelhante à da mucosa circundante, que podem confluir, afetando sobretudo a mucosa labial, jugal e a língua. É mais prevalente em crianças e adolescentes, e a transmissão tem frequentemente um contexto familiar ou comunitário (Amadori et al., 2017; Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

O diagnóstico destas lesões é predominantemente clínico, baseado na morfologia e distribuição das lesões. Em casos duvidosos, a deteção molecular do vírus por técnicas de PCR permite a confirmação etiológica e a identificação do subtipo viral. O diagnóstico diferencial deve incluir entidades como a hiperplasia fibroepitelial, queratoses traumáticas e carcinoma de células escamosas, associado aos subtipos HPV-16 e HPV-18 que estão fortemente implicados na etiologia de várias neoplasias e lesões displásicas. O tratamento de eleição para o papiloma e para a verruga vulgar é a remoção por excisão cirúrgica, esta abordagem é geralmente curativa e a recorrência incomum. Já para a hiperplasia epitelial multifocal não há tratamento indicado e a regressão espontânea tem sido observada em muitos casos (Regezi et al., 2017; Guillouet et al., 2022; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).



Figura 8 – Papiloma. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul



Figura 9 - Hiperplasia epitelial multifocal. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.7. Quistos de retenção / extravasamento

Os quistos de retenção das glândulas salivares menores, designados por mucocelos, e as suas variantes localizadas no pavimento da boca, conhecidas como rânulas, constituem lesões benignas de natureza reativa, frequentes em idade pediátrica. Estas lesões resultam de alterações locais no fluxo salivar, geralmente associadas a trauma mecânico ou obstrução ductal, levando à acumulação de muco nos tecidos moles da cavidade oral (Delaney & Keels, 2005; Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

O mucocelo é o exemplo mais comum deste grupo de lesões e surge tipicamente como consequência da rutura de um ducto excretor de uma glândula salivar menor, o que provoca o extravasamento de muco para o tecido conjuntivo circundante. Forma-se assim uma cavidade pseudoquística sem revestimento epitelial, delimitada por tecido de granulação e rodeada por uma reação inflamatória crónica (Delaney & Keels, 2005; Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

Clinicamente, o mucocelo manifesta-se como uma tumefação translúcida, de consistência flutuante, indolor e de crescimento lento, podendo variar de alguns milímetros a mais de um centímetro. A localização mais frequente é a mucosa labial

inferior, região particularmente sujeita a microtraumatismos, como mordeduras acidentais. Ocorre de forma recorrente em crianças e adolescentes, refletindo hábitos orais repetitivos ou lesões locais (Delaney & Keels, 2005; Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

A rânula, por sua vez, é uma variante anatômica do mucocelo, localizada no pavimento da boca e associada à glândula sublingual. Apresenta-se como uma tumefação azulada e translúcida, unilateral, podendo causar desconforto funcional durante a mastigação e a fala (Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

O diagnóstico destas lesões é fundamentalmente clínico, baseado na aparência translúcida e localização típica. A confirmação é realizada por exame histopatológico, que revela uma cavidade sem revestimento epitelial, contendo material mucoso e células inflamatórias. O diagnóstico diferencial deve incluir outras tumefações da mucosa oral, como lipomas, hemangiomas e quistos dermóides (Delaney & Keels, 2005; Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

O tratamento depende da dimensão e da recorrência da lesão. Em casos de pequeno volume, pode ocorrer resolução espontânea, contudo, quando persistentes, recomenda-se a excisão cirúrgica completa, incluindo a glândula salivar associada, para evitar recidivas (Delaney & Keels, 2005; Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).



Figura 10 - Mucocelo. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul



Figura 11 - Rânula. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.8. Lesões fibrosas

As lesões fibrosas da mucosa oral englobam um conjunto de alterações proliferativas benignas caracterizadas pela formação de tecido conjuntivo fibroso em resposta a estímulos crônicos. Atualmente de acordo com a mais recente WHO Classification of Tumours Editorial Board (2024), estas entidades são classificadas como lesões reativas e não verdadeiramente neoplásicas, refletindo uma resposta adaptativa dos tecidos orais a agressões mecânicas ou inflamatórias persistentes (Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

A hiperplasia fibroepitelial, anteriormente designada por fibroma, representa a forma mais comum deste grupo. Resulta geralmente de trauma mecânico repetido, como o atrito causado por aparelhos ortodônticos ou hábitos orais parafuncionais. O estímulo crônico induz a proliferação de fibroblastos e deposição de colagénio, originando uma massa firme, bem delimitada, de cor semelhante à mucosa adjacente. Clinicamente manifesta-se como uma tumefação nodular assintomática, de base sésil ou pediculada, mais frequentemente localizada na mucosa jugal, bordo lateral da língua e mucosa labial. Embora possa surgir em qualquer faixa etária, é relativamente comum em crianças e adolescentes, devido a microtraumatismos associados à erupção dentária ou à mastigação (Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

Outra variante frequente descrita é o fibroma periférico ossificante, também incluído no espectro das lesões reativas. Desenvolve-se a partir do ligamento periodontal ou do periósteo, geralmente em resposta a irritação crônica por cálculo dentário, placa bacteriana ou trauma gengival. Clinicamente, apresenta-se como uma massa nodular firme, geralmente pediculada e localizada na gengiva, especialmente na região anterior da maxila. Pode conter áreas de calcificação ou ossificação no seu interior, visíveis radiograficamente e confirmadas histologicamente. Apesar do seu comportamento benigno, o fibroma periférico ossificante tem uma taxa de recidiva moderada, particularmente quando a excisão não inclui a remoção completa do estímulo irritativo local (Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

O diagnóstico destas lesões é essencialmente clínico e histopatológico. A observação de um crescimento firme, indolor e bem circunscrito levanta a suspeita de uma lesão fibrosa reativa, contudo, a confirmação requer análise microscópica, que revela proliferação de tecido conjuntivo colagénico revestido por epitélio pavimentoso estratificado. O diagnóstico diferencial inclui outras lesões gengivais e de tecidos moles, como o granuloma reativo e o granuloma periférico de células gigantes (Regezi et al., 2017; Guillouet et al., 2022; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

O tratamento consiste na excisão cirúrgica completa, preferencialmente incluindo a remoção do fator irritativo subjacente. A recorrência é rara nas hiperplasias fibroepiteliais, mas pode ocorrer nas formas ossificantes se o estímulo persistir. Apesar de benignas e de evolução lenta, as lesões fibrosas têm importância clínica pela sua frequência e pela necessidade de distinção de processos neoplásicos verdadeiros (Delaney & Keels, 2005; Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).



Figura 12 - Hiperplasia fibroepitelial. Imagem gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

4.1.9. Lesões reativas

As lesões reativas da mucosa oral constituem em grupo de proliferações benignas de origem não neoplásica que resultam de processos de reparação tecidular frente a estímulos locais persistentes, como trauma, inflamação crónica, placa bacteriana, cálculo dentário ou alterações hormonais. De acordo com a atualização mais recente da WHO Classification of Tumours Editorial Board (2024), estas entidades devem ser classificadas como lesões reativas e não como verdadeiros tumores, uma vez que refletem respostas proliferativas adaptativas a agressões locais (Regezi et al., 2017; Horvat Aleksijević et al., 2022).

Entre as principais lesões deste grupo destacam-se, em idade pediátrica, o granuloma reativo, anteriormente designado granuloma piogénico, o granuloma periférico de células gigantes e o granuloma central de células gigantes, que embora partilhem mecanismos etiopatogénicos semelhantes, diferem na sua localização e características clínicas e histológicas (Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

O granuloma reativo é uma proliferação vascular exuberante que se desenvolve como resposta a irritação crônica, trauma mecânico ou estímulos hormonais. Clinicamente manifesta-se como uma massa pediculada ou sésil, de coloração avermelhada intensa, azulada ou da cor da mucosa e superfície lisa ou lobulada, com tendência ao sangramento espontâneo e ao toque. Surge preferencialmente na gengiva, surgindo do ligamento periodontal, embora possa também afetar os lábios, a língua e a mucosa jugal. Em crianças e adolescentes, está frequentemente associado a traumatismos repetitivos ou hábitos orais inadequados. Histologicamente, é composto por tecido de granulação ricamente vascularizado, com infiltrado inflamatório crônico e revestimento epitelial frequentemente ulcerado. O diagnóstico diferencial inclui a hiperplasia fibroepitelial, o hemangioma e o granuloma periférico de células gigantes. O tratamento envolve excisão cirúrgica completa com retalho para permitir limpar bem a zona e remoção do agente irritativo, sendo a recidiva possível se o estímulo persistir (Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

O granuloma periférico de células gigantes é uma lesão observável clinicamente em boca, com localização exclusiva na mucosa gengival ou na crista alveolar edêntula. Resulta da irritação crônica e manifesta-se como uma massa nodular da cor da mucosa, azulada ou arroxeadas, firme, de crescimento lento, podendo causar reabsorção superficial do osso subjacente. Histologicamente, é caracterizado pela presença de numerosas células gigantes multinucleadas distribuídas num estroma fibrovascular. O diagnóstico diferencial deve incluir o fibroma periférico ossificante e o granuloma reativo. O tratamento envolve ampla excisão cirúrgica com curetagem do osso adjacente e eliminação dos agentes irritativos locais, a fim de reduzir o risco de recorrência (Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).

Já o granuloma central de células gigantes, é uma lesão osteolítica – de origem osteoclástica –, que ocorre predominantemente na região anterior da mandíbula. Distingue-se das restantes das restantes lesões referidas anteriormente, pela sua localização intraóssea, sendo geralmente detetada por meio de radiografia. Radiograficamente, caracteriza-se por uma lesão radiotransparente uni ou multilocular, frequentemente descrita com aspeto de bolas de sabão. Pode causar expansão cortical, deslocamento dentário, reabsorção radicular e, em casos mais extensos, perfuração óssea.

Clinicamente, o seu comportamento é variável e pode variar desde uma forma assintomática de crescimento lento, a um padrão agressivo, associada a dor por compressão do nervo alveolar inferior, deformidade óssea e assimetria facial. O seu diagnóstico diferencial inclui o queratoquisto odontogénico, o ameloblastoma entre outras lesões osteolíticas proliferativas. A distinção definitiva requer exame histopatológico, que revela um estroma fibrocelular com numerosas células gigantes multinucleadas. O tratamento depende da extensão e comportamento da lesão, no entanto a exérese e remoção de margens ósseas adjacentes é considerada a opção terapêutica de referência, garantindo melhor controlo local e menor probabilidade de recidiva (Regezi et al., 2017; WHO Classification of Tumours Editorial Board, 2024).



Figura 13 - Granuloma reativo. Imagens gentilmente cedida pelo Prof. Doutor António Mano Azul

5. DISCUSSÃO

A análise dos dados obtidos nesta revisão permite compreender a diversidade e complexidade das lesões da mucosa oral em idade pediátrica, evidenciando a influência de múltiplos fatores biológicos, comportamentais e contextuais na sua distribuição e prevalência. A literatura analisada agrupa-se em dois grandes conjuntos metodológicos: os estudos clínicos observacionais e os estudos histopatológicos baseados em resultados histológicos.

Embora ambos contribuam para o conhecimento epidemiológico das lesões orais, não são diretamente comparáveis, dado que se baseiam em populações, métodos e objetivos distintos. Os estudos clínicos tendem a refletir as condições benignas, transitórias e de carácter inflamatório ou infeccioso mais comuns na prática odontopediátrica diária, enquanto os estudos histológicos se centram nas lesões de maior gravidade ou persistência, que motivaram análise anatomopatológica.

Esta distinção metodológica é fundamental para interpretar corretamente as variações de prevalência observadas entre estudos e regiões, bem como para compreender o panorama global das patologias da mucosa oral em idade pediátrica.

5.1. Comparação dos dados encontrados na literatura

De forma geral, os resultados evidenciam que as lesões traumáticas e as úlceras orais recorrentes estão entre as alterações clínicas mais frequentes em crianças e adolescentes, o que se encontra em consonância com o reportado por Hong et al. (2019) e reforçado por diversos estudos observacionais incluídos nesta revisão (Crivelli et al., 1988; Majorana et al., 2010; Yáñez et al., 2016; Amadori et al., 2017).

A maior prevalência destas lesões pode ser explicada pela elevada exposição da mucosa oral a fatores mecânicos, hábitos parafuncionais como o morsicatio buccarum, e traumas acidentais comuns em idades precoces. A natureza ativa e exploratória das

crianças, associada à imaturidade funcional da mucosa, contribui para um risco acrescido de microtraumatismos e inflamações recorrentes, tornando estas entidades particularmente comuns nesta faixa etária.

Em contraste, os estudos histológicos revelam uma predominância de lesões reativas e proliferativas, como os quistos de retenção, predominantemente mucocelos, lesões fibrosas, maioritariamente hiperplasia fibroepitelial, e lesões reativas, com prevalência do granuloma reativo (Das & Das, 1993; JONES & FRANKLIN, 2006; Lima et al., 2008; Kwok et al., 2015; Almeida et al., 2021). Esta diferença é expectável, uma vez que apenas as lesões clinicamente persistentes ou duvidosas são submetidas a biópsia, representando um subconjunto mais específico e selecionado de casos.

No panorama geográfico, observa-se uma variação regional acentuada. Estudos conduzidos na Europa e no Médio Oriente reportam prevalências moderadas e relativamente homogêneas, enquanto investigações conduzidas em África evidenciam maiores taxas de ocorrência, com destaque para lesões inflamatórias e carenciais, como a queilite angular, frequentemente associadas a défices vitamínicos e condições socioeconómicas desfavoráveis (Arendorf & Ross, 1996). Por outro lado, em regiões da Ásia Oriental, como demonstrado por Yao et al. (2022) na China, a prevalência global de lesões orais pediátricas é notavelmente inferior, o que poderá refletir melhores condições de saúde pública, programas de prevenção escolar e maior acesso a cuidados de saúde oral. Estas diferenças regionais evidenciam a influência dos determinantes sociais, culturais e nutricionais na distribuição das patologias orais, e devem ser consideradas na interpretação epidemiológica dos resultados.

Em síntese, a análise comparativa entre os estudos clínicos e histológicos evidencia que as lesões inflamatórias, traumáticas e infecciosas predominam nas observações clínicas, enquanto as lesões proliferativas e reativas são mais frequentes nas amostras histológicas. Esta complementaridade entre abordagens fornece uma visão integrada da epidemiologia das lesões da mucosa oral pediátrica, sublinhando a importância de articular a observação clínica com a confirmação histopatológica para garantir diagnósticos mais fidedignos e completos.

5.2. Limitações dos estudos epidemiológicos

Apesar dos avanços na literatura recente, a investigação epidemiológica sobre as lesões da mucosa oral em idade pediátrica continua a enfrentar diversas limitações metodológicas que comprometem a comparabilidade e a generalização dos resultados (Rioboo-Crespo et al., 2005; Majorana et al., 2010).

A heterogeneidade das amostras populacionais constitui um dos principais entraves, já que as populações estudadas variam amplamente em idade, condições socioeconómicas e contexto geográfico, influenciando diretamente a prevalência e o tipo de lesões observadas (Rioboo-Crespo et al., 2005; Majorana et al., 2010; Amadori et al., 2017; Hong et al., 2019). Como perspectiva para investigações futuras, seria desejável que os estudos epidemiológicos passassem a estratificar as amostras em subgrupos etários mais específicos, uma vez que agrupar crianças pequenas e adolescentes num mesmo conjunto reduz a precisão das análises e pode ocultar variações relevantes no perfil das lesões orais ao longo do desenvolvimento.

A ausência de critérios diagnósticos e terminológicos uniformes é outro fator limitante. As mesmas lesões são frequentemente descritas sob diferentes designações, e muitos estudos baseiam-se apenas na inspeção visual, sem confirmação laboratorial ou histológica (Rioboo-Crespo et al., 2005; Hong et al., 2019).

Adicionalmente, a falta de calibração entre examinadores compromete a reprodutibilidade dos resultados, sobretudo em estudos multicêntricos, nos quais a formação e experiência dos observadores influenciam significativamente a taxa de deteção e classificação das lesões (Rioboo-Crespo et al., 2005; Majorana et al., 2010; Amadori et al., 2017; Hong et al., 2019).

Outro ponto crítico relaciona-se com a ausência de distinção clara entre variações anatómicas do normal e alterações patológicas, o que pode originar sobreposição de diagnósticos e enviesar as estimativas de prevalência (Rioboo-Crespo et al., 2005; Espinosa-Zapata et al., 2006; Majorana et al., 2010; Vieira-Andrade et al., 2013; Yáñez et al., 2016; Horvat Aleksijević et al., 2022).

6. CONCLUSÃO

A presente revisão permitiu reunir e analisar a literatura publicada sobre as lesões da mucosa oral em idade pediátrica ao longo das últimas três décadas, abrangendo estudos clínicos e histopatológicos de diferentes regiões do mundo.

Os dados obtidos evidenciam que, apesar da diversidade metodológica e terminológica entre os trabalhos incluídos, existem padrões consistentes que contribuem para uma compreensão mais abrangente da prevalência e distribuição das principais patologias orais nesta faixa etária.

As lesões traumáticas e as úlceras orais recorrentes destacam-se como as alterações clínicas mais frequentes, refletindo a vulnerabilidade da mucosa oral infantil e a exposição a fatores mecânicos e comportamentais característicos desta fase do desenvolvimento. Nos estudos histológicos, observou-se uma maior incidência de lesões reativas e proliferativas, como mucocelos, lesões fibrosas e granulomas reativos, o que traduz a natureza das patologias que motivam biópsia, geralmente persistentes, de diagnóstico incerto ou clinicamente relevantes.

A análise global dos resultados evidencia também uma marcada variação geográfica, com diferenças significativas entre continentes e países, influenciadas por fatores socioeconómicos, culturais, nutricionais e de acesso a cuidados de saúde oral. Tais discrepâncias reforçam a necessidade de contextualizar os dados epidemiológicos à realidade de cada população e de desenvolver instrumentos universais de classificação e diagnóstico que garantam comparabilidade entre estudos.

A revisão das sucessivas edições da WHO Classification of Head and Neck Tumours (2005, 2017, 2024) demonstra uma evolução conceptual relevante, que reflete o avanço do conhecimento científico sobre a patogénese das lesões orais. No entanto, esta mesma evolução acentua a dificuldade em comparar estudos publicados em diferentes períodos, devido à alteração das designações e critérios de classificação.

De modo geral, conclui-se que a literatura atual carece de padronização metodológica, quer ao nível da terminologia, quer dos critérios de diagnóstico e de inclusão das lesões. A uniformização desses parâmetros é indispensável para a construção de indicadores epidemiológicos robustos, fiáveis e internacionalmente comparáveis, que permitam orientar políticas de prevenção, diagnóstico precoce e intervenção terapêutica em saúde oral pediátrica.

A compreensão das lesões da mucosa oral em idade pediátrica tem implicações diretas na prática clínica e na promoção da saúde pública. Para o clínico, o reconhecimento precoce destas alterações possibilita o diagnóstico diferencial de patologias locais e sistémicas, permitindo a implementação de medidas terapêuticas adequadas e a prevenção de complicações.

Do ponto de vista da saúde pública, os resultados desta revisão evidenciam a importância de programas de rastreio e educação em saúde oral, que integrem a observação da mucosa oral nas consultas de rotina, especialmente em contextos escolares e comunitários. A formação dos profissionais de saúde em diagnóstico clínico e reconhecimento de sinais de alerta é essencial para garantir encaminhamentos precoces e adequados, bem como para a vigilância epidemiológica das doenças orais.

Por fim, destaca-se a necessidade de incentivar investigações multicêntricas e colaborativas, com metodologias padronizadas e critérios validados, que permitam comparar populações e compreender os determinantes biológicos e sociais das doenças orais em idade pediátrica. Neste contexto, torna-se igualmente essencial promover a realização de estudos nacionais, que reflitam as especificidades sociodemográficas, culturais e ambientais da população infantil portuguesa. A disponibilização de dados epidemiológicos representativos do país permitiria não apenas contextualizar os resultados internacionais, mas também orientar estratégias de prevenção e intervenção mais adequadas à realidade nacional. A consolidação desse conhecimento constitui um passo decisivo para o fortalecimento das políticas de saúde oral infantil e para a melhoria global da qualidade de vida das crianças e adolescentes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aas, J. A., Paster, B. J., Stokes, L. N., Olsen, I., & Dewhirst, F. E. (2005). Defining the Normal Bacterial Flora of the Oral Cavity. *Journal of Clinical Microbiology*, 43(11), 5721–5732. <https://doi.org/10.1128/jcm.43.11.5721-5732.2005>
- Abdullah, B. H., Jabbar Abdul Qader, O. A., & Mussedi, O. S. (2016). Retrospective analysis of 1286 oral and maxillofacial biopsied lesions of Iraqi children over a 30 years period. *Pediatric Dental Journal*, 26(1), 16–20. <https://doi.org/10.1016/j.pdj.2015.10.003>
- Adebayo, E. T., Ajike, S. O., & Adekeye, E. O. (2001). Tumours and tumour-like lesions of the oral and perioral structures of Nigerian children. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 30(3), 205–208. <https://doi.org/10.1054/ijom.2001.0052>
- Al-Khateeb, T., Al-Hadi Hamasha, A., & Almasri, N. (2003). Evidence-based Medicine Oral Pathology/Epidemiology. *International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 32, 78–83. <https://doi.org/10.1054/ijom.2002.0309>
- Al-Maweri, S. A., Al-Soneidar, W. A., & Halboub, E. S. (2014). Oral lesions and dental status among institutionalized orphans in Yemen: A matched case-control study. *Contemporary Clinical Dentistry*, 5(1), 81–84. <https://doi.org/10.4103/0976-237x.128673>
- Almeida, A., Kato, C., Santos, H., Pinheiro, J., Mesquita, R., & Abreu, L. (2021). A retrospective analysis of oral and maxillofacial lesions in children and adolescents reported in two different services. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 13(9), e894–e905. <https://doi.org/10.4317/jced.58231>

- Amadori, F., Bardellini, E., Conti, G., & Majorana, A. (2017). Oral mucosal lesions in teenagers: a cross-sectional study. *Italian Journal of Pediatrics*, 43(1). <https://doi.org/10.1186/s13052-017-0367-7>
- Amante, L. (2009, April 7). Medicina Dentária e Responsabilidade Social. Ordem Dos Médicos Dentistas. <https://www.omd.pt/2009/04/responsabilidade-social-medicina/>
- Ambika, L., Keluskar, V., Hugar, S., & Patil, S. (2011). Prevalence of oral mucosal lesions and variations in Indian public school children. *Brazilian Journal of Oral Sciences/Brazilian Journal of Oral Sciences*, 10(4), 288–293. <https://doi.org/10.20396/bjos.v10i4.8641619>
- Arduino, P. G., & Porter, S. R. (2007). Herpes Simplex Virus Type 1 infection: overview on relevant clinico-pathological features*. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 37(2), 107–121. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2007.00586.x>
- Aregbesola, S. B., Ugboko, V. I., Akinwande, J. A., Arole, G. F., & Fagade, O. O. (2005). Orofacial tumours in suburban Nigerian children and adolescents. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 43(3), 226–231. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2004.11.006>
- Arendorf, T. M., & Ross, R. (1996). Oral soft tissue lesions in a black pre-school South African population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 24(4), 296–297. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1996.tb00863.x>
- Arotiba, G. T. (1996). A study of orofacial tumors in Nigerian children. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 54(1), 34–38. [https://doi.org/10.1016/s0278-2391\(96\)90299-2](https://doi.org/10.1016/s0278-2391(96)90299-2)
- Arruda, J. A. A. de, Silva, L. V. de O., Kato, C. de N. A. de O., Schuch, L. F., Batista, A. C., Costa, N. L., Tarquinio, S. B. C., Rivero, E. R. C., Carrard, V. C., Martins, M.

- D., Sobral, A. P. V., & Mesquita, R. A. (2017). A multicenter study of malignant oral and maxillofacial lesions in children and adolescents. *Oral Oncology*, 75, 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2017.10.016>
- Assis, M., Cançado, R., Rezende, R., Barros, L., Grão-Velloso, T., & Camisasca, D. (2023). Prevalência de lesões orais numa população pediátrica Brasileira. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária E Cirurgia Maxilofacial*, 64(1), 35–41. <https://doi.org/10.24873/j.rpemd.2023.03.1051>
- Ataíde, A. P., Fonseca, F. P., Santos Silva, A. R., Jorge Júnior, J., Lopes, M. A., & Vargas, P. A. (2016). Distribution of oral and maxillofacial lesions in pediatric patients from a Brazilian southeastern population. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 90, 241–244. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.09.027>
- Barnes, L., Eveson, J. W., Reichart, P., & Sidransky, D. (Eds.). (2005). *Pathology and genetics of head and neck tumours* (3rd ed., Vol. 9). International Agency for Research on Cancer.
- Basalamah, M., & Baroudi, K. (2016). Prevalence of oro-dental anomalies among schoolchildren in Sana'a city, Yemen. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 22(01), 34–39. <https://doi.org/10.26719/2016.22.1.34>
- Bataineh, A., & Al-Dwairi, Z. N. (2005). A survey of localized lesions of oral tissues: a clinicopathological study. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 6(3), 30–39. <https://doi.org/10.5005/jcdp-6-3-30>
- Bessa, C. F. N., Santos, P. J. B., Aguiar, M. C. F., & do Carmo, M. a. V. (2004). Prevalence of oral mucosal alterations in children from 0 to 12 years old. *Journal of Oral Pathology & Medicine: Official Publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, 33(1), 17–22. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14675136/>

- Binti Shuhairi, N. N., Bt Abdul Jalil, A., Lau, S., Bt Mohd Ghazali, S., & Kee, C. C. (2020). A retrospective analysis of oral and maxillofacial biopsied specimens in Malaysian newborns and infants. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 31, 496–503. <https://doi.org/10.1111/ipd.12719>
- Bombert, F., Manso, A. C., Sousa Ferreira, C., Nogueira, P., & Nunes, C. (2018). Sociodemographic factors associated with oral health in 12-year-old adolescents: hygiene behaviours and health appointments. A cross-sectional national study in Portugal. *International Dental Journal*, 68(5), 327–335. <https://doi.org/10.1111/idj.12390>
- Cavalcante, R. B., Turatti, E., Daniel, A. P. B., de Alencar, G. F., & Chen, Z. (2015). Retrospective review of oral and maxillofacial pathology in a Brazilian paediatric population. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 17(2), 115–122. <https://doi.org/10.1007/s40368-015-0217-5>
- Chen, J.-Y., Wang, W.-C., Chen, Y.-K., & Lin, L.-M. (2010). A retrospective study of trauma-associated oral and maxillofacial lesions in a population from southern Taiwan. *Journal of Applied Oral Science*, 18(1), 5–9. <https://doi.org/10.1590/s1678-77572010000100003>
- Chen, K. J., Gao, S. S., Duangthip, D., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2018). Prevalence of early childhood caries among 5-year-old children: A systematic review. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, 10(1), e12376. <https://doi.org/10.1111/jicd.12376>
- Clark-Carter, D. (2010). *Weighted Mean - an overview* | ScienceDirect Topics. www.sciencedirect.com. <https://www.sciencedirect.com/topics/mathematics/weighted-mean>

- Costa, A., Victor, P., Moreira, M. R., Amazonas, F., Ferreira, M. C., Faria, P., Cardoso, S. V., & Loyola, A. M. (2023). Histopathological diagnosis in pediatric stomatology: A 43-year retrospective study of 1,480 cases from a Brazilian institution. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 166, 111481–111481. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2023.111481>
- Creath, C. J., Cutter, G., Bradley, D. H., & Wright, J. Timothy. (1991). Oral leukoplakia and adolescent smokeless tobacco use. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 72(1), 35–41. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(91\)90186-g](https://doi.org/10.1016/0030-4220(91)90186-g)
- Crivelli, M. R., Aguas, S., Adler, I., Quarracino, C., & Bazerque, P. (1988). Influence of socioeconomic status on oral mucosa lesion prevalence in schoolchildren. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 16(1), 58–60. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1988.tb00556.x>
- Das, S., & Das, A. K. (1993). A review of pediatric oral biopsies from a surgical pathology service in a dental school. *Pediatric Dentistry*, 15(3), 208–211. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8378160/>
- Delaney, J. E., & Keels, M. A. (2005). PEDIATRIC ORAL PATHOLOGY: Soft Tissue and Periodontal Conditions. *Pediatric Clinics of North America*, 47(5), 1125–1147. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(05\)70260-1](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(05)70260-1)
- DHANUTHAI, K., BANRAI, M., & LIMPANAPUTTAJAK, S. (2007). A retrospective study of paediatric oral lesions from Thailand. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 17(4), 248–253. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263x.2007.00828.x>
- Discepolo, K., Melvin, P., Ghazarians, M., Tennermann, N., & Ward, V. L. (2022). Socioeconomic and Clinical Demography of Dental Missed Care Opportunities. *JDR Clinical & Translational Research*, 238008442211047. <https://doi.org/10.1177/23800844221104790>

- Dos Santos, P. J. B., Bessa, C. F. N., De Aguiar, M. C. F., & Do Carmo, M. A. V. (2004). Cross-sectional study of oral mucosal conditions among a central Amazonian Indian community, Brazil. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 33(1), 7–12. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2004.00003.x>
- Duangthip, D., Gao, S. S., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2017). Early childhood caries among 5- to 6-year-old children in Southeast Asia. *International Dental Journal*, 67(2), 98–106. <https://doi.org/10.1111/idj.12261>
- Dye, B., Hsu, K.-L., & Afful, J. (2015). Prevalence and Measurement of Dental Caries in Young Children. *Pediatric Dentistry*, 37(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26063550/>
- Edelstein, B. L., & Chinn, C. H. (2009). Update on Disparities in Oral Health and Access to Dental Care for America's Children. *Academic Pediatrics*, 9(6), 415–419. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2009.09.010>
- El-Naggar, A. K., Chan, J. K. C., Grandis, J. R., Takata, T., & Slotweg, P. J. (Eds.). (2017). *WHO classification of head and neck tumours* (4^a ed., Vol. 9). International Agency for Research on Cancer.
- Elżbieta Owczarek, J., Nowak, P., Zimoląg-Dydak, M., & Radwan-Oczko, M. (2022). The Prevalence of Oral Mucosa Lesions in Pediatric Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11277–11277. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811277>
- Espinosa-Zapata, M., Loza-Hernández, G., & Mondragón-Ballesteros, R. (2006). Prevalence of buccal mucosa lesions in pediatric patients. Preliminary report. *Cirugia Y Cirujanos*, 74(3), 153–157. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16875514/>

- Fernandes, S. C., Louceiro, A., Lopes, L. B., Esteves, F., & Arriaga, P. (2021). Children's Attitudes and Behaviors about Oral Health and Dental Practices. *Healthcare*, 9(4), 416. <https://doi.org/10.3390/healthcare9040416>
- Gao, X., Hamzah, S., Yiu, C. K. Y., McGrath, C., & King, N. M. (2013). Dental Fear and Anxiety in Children and Adolescents: Qualitative Study Using YouTube. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), e29. <https://doi.org/10.2196/jmir.2290>
- García-Pola Vallejo, M., García, J., & González, M. (2002). *MEDICINA ORAL Estudio epidemiológico de la patología de la mucosa oral en la población infantil de 6 años de Oviedo (España)*.
- Guillouet, C., Charlotte Riou, M., Duong, L. T., De, M., & Fournier, B. (2022). Oral lesions of viral, bacterial, and fungal diseases in children: A decision tree. *Frontiers in Pediatrics*, 10. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.937808>
- Gültelkin, S. E., & Türkseven, M. R. (2003). A review of paediatric oral biopsies in Turkey. *International Dental Journal*, 53(1), 26–32. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2003.tb00652.x>
- Ha, W., Kelloway, E., Dost, F., & Farah, C. (2014). A retrospective analysis of oral and maxillofacial pathology in an Australian paediatric population. *Australian Dental Journal*, 59(2), 221–225. <https://doi.org/10.1111/adj.12174>
- Hong, C. H. L., Dean, D. R., Hull, K., Hu, S. J., Sim, Y. F., Nadeau, C., Gonçalves, S., Lodi, G., & Hodgson, T. A. (2019). World Workshop on Oral Medicine VII: Relative frequency of oral mucosal lesions in children, a scoping review. *Oral Diseases*, 25(S1), 193–203. <https://doi.org/10.1111/odi.13112>
- Horvat Aleksijević, L., Prpić, J., Muhvić Urek, M., Pezelj-Ribarić, S., Ivančić-Jokić, N., Peršić Bukmir, R., Aleksijević, M., & Glažar, I. (2022). Oral Mucosal Lesions in Childhood. *Dentistry Journal*, 10(11), 214. <https://doi.org/10.3390/dj10110214>

- Hussein, S., & Noori, A. (2014). Prevalence of oral mucosal changes among 6- 13-year old children in Sulaimani city, Iraq. *Sulaimani Dental Journal*, 1(1), 5–9. <https://doi.org/10.17656/sdj.10011>
- Iatrou, I., Theologie-Lygidakis, N., Tzerbos, F., & Schoinohoriti, O. K. (2013). Oro-facial tumours and tumour-like lesions in Greek children and adolescents: An 11-year retrospective study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 41(5), 437–443. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2012.11.010>
- Jaafari Ashkavandi, Z., Ahmadi Sheshdeh, Z., & Kamali, F. (2014). Orofacial pathologic lesions in children and adolescents: a clinicopathological study in southern iran. *Iranian Journal of Pediatrics*, 24(3), 307–312. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25562025/>
- Jiménez Palacios, C., Kkilikan, R., Ramírez, R., Ortiz, V., Virgüez, Y., & Benítez, A. (2007). Levantamiento epidemiológico de lesiones patológicas en los tejidos blandos de la cavidad bucal de los niños y adolescente del centro odontopediátrico de carapa, parroquia antímano, caracas, distrito capital -venezuela. Período mayo - noviembre 2005. *Acta Odontológica Venezolana*, 45(4), 540–545. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000400006
- JONES, A. V., & FRANKLIN, C. D. (2006). An analysis of oral and maxillofacial pathology found in children over a 30-year period. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 16(1), 19–30. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263x.2006.00683.x>
- Keszler, A., Guglielmotti, M. B., & Dominguez, F. V. (1990). Oral pathology in children. Frequency, distribution and clinical significance. *Acta Odontologica Latinoamericana : AOL*, 5(1), 39–48.

- Kleinman, D. V., Swango, P. A., & Pindborg, J. J. (1994). Epidemiology of oral mucosal lesions in United States schoolchildren: 1986-87. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 22(4), 243–253. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1994.tb01815.x>
- Köse, O., Güven, G., Özmen, İ., Akgün, Ö. M., & Altun, C. (2011). The oral mucosal lesions in pre-school and school age Turkish children. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 27(1). <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2011.04405.x>
- Krishnan, R., Ramesh, M., & Paul, G. (2014). Retrospective Evaluation of Pediatric Oral Biopsies from A Dental and Maxillofacial Surgery Centre in Salem, Tamil Nadu, India. *JOURNAL of CLINICAL and DIAGNOSTIC RESEARCH*, 8(1), 221–223. <https://doi.org/10.7860/jcdr/2014/6805.3930>
- Kwok, E. Y. L., Dovigi, E. A., Eversole, L. R., & Dovigi, A. J. (2015). Pediatric Oral Pathology: A Retrospective Survey of 4,554 Biopsies. *Pediatric Dentistry*, 37(7), 546–549. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26883614/>
- Lamont, R. J., Koo, H., & Hajishengallis, G. (2018). The oral microbiota: dynamic communities and host interactions. *Nature Reviews Microbiology*, 16(12), 745–759. <https://doi.org/10.1038/s41579-018-0089-x>
- Lan, M., Niu, E., Liu, M., Anderson, S., Barham, L., Greenfield, T., Cherry-Peppers, G., & Gu, X. (2024). Pediatric Oral Health Service Access in Racial/Ethnic Minority Neighborhoods: A Geospatial Analysis in Washington, D.C., USA. *Dental Research and Oral Health*, 7(1), 36–42. <https://doi.org/10.26502/droh.0073>
- Lapthanasupkul, P., Juengsomjit, R., Klanrit, P., Taweekaisupapong, S., & Poomsawat, S. (2015). Oral and maxillofacial lesions in a Thai pediatric population: a retrospective review from two dental schools. *Journal of the Medical Association*

- of Thailand = Chotmaiher Thangphaet*, 98(3), 291–297.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25920300/>
- Lawoyin, J. O. (2000). Paediatric oral surgical pathology service in an African population group: a 10 year review. *Odonto-Stomatologie Tropicale = Tropical Dental Journal*, 23(89), 27–30. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11372144/>
- Lei, F., Chen, J.-Y., Lin, L.-M., Wang, W.-C., Huang, H.-C., Chen, C.-H., Ho, K.-Y., & Chen, Y.-K. (2013). Retrospective study of biopsied oral and maxillofacial lesions in pediatric patients from Southern Taiwan. *Journal of Dental Sciences*, 9(4), 351–358. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2013.03.002>
- Lima, G., Terra Fontes, S., Maria, L., Etges, A., Beatriz, S., & Gomes, A. (2008). A survey of oral and maxillofacial biopsies in children: a single-center retrospective study of 20 years in Pelotas-Brazil. *Journal of Applied Oral Science*, 16(6), 397–402. <https://doi.org/10.1590/s1678-77572008000600008>
- Luiz, A. (2016). *A-e-i-o-u Da Matemática*. Clube de Autores.
- Majorana, A., Bardellini, E., Flocchini, P., Amadori, F., Conti, G., & Campus, G. (2010). Oral mucosal lesions in children from 0 to 12 years old: ten years' experience. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 110(1), e13–e18. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2010.02.025>
- Mano Azul, A., & Ferreira Trancoso, P. (2006). Patologia mais frequente da mucosa oral. *Revista Portuguesa de Medicina Geral E Familiar*, 22(3). <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v22i3.10249>
- Martins-Filho, P. R. S., de Santana Santos, T., Piva, M. R., da Silva, H. F., da Silva, L. C. F., Mascarenhas-Oliveira, A. C., & de Souza Andrade, E. S. (2015). A Multicenter Retrospective Cohort Study on Pediatric Oral Lesions. *Journal of*

- Dentistry for Children* (Chicago, Ill.), 82(2), 84–90.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26349795/>
- Mathew, A. L., Sholapurkar, A. A., Pai, K. M., & Vengal, M. (2008). The prevalence of oral mucosal lesions in patients visiting a dental school in Southern India. *Indian Journal of Dental Research*, 19(2), 99–103. <https://doi.org/10.4103/0970-9290.40461>
- McDonald, R. E., Avery, D. R., & Hartsfield, J. K. (2010). *Acquired and Developmental Disturbances of the Teeth and Associated Oral Structures* (pp. 85–125). Mosby.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-05724-0.50011-4>
- Mohtasham, N., Saghravanian, N., Goli, M., & Kadeh, H. (2015). Oral Non Squamous Cell Malignant Tumors in an Iranian Population: a 43 year Evaluation. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention : APJCP*, 16(18), 8215–8220.
<https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.18.8215>
- Mouchrek, M. M. M., Gonçalves, L. M., Bezerra-Júnior, J. R. S., Maia, E. de C. S., Silva, R. A. da, & Cruz, M. C. F. N. da. (2011). Oral and maxillofacial biopsied lesions in Brazilian pediatric patients: a 16-year retrospective study. *Revista Odontológica, 26(3)*, 222–226. <https://doi.org/10.1590/S1980-65232011000300005>
- Moutsopoulos, N. M., & Konkel, J. E. (2018). Tissue-Specific Immunity at the Oral Mucosal Barrier. *Trends in Immunology*, 39(4), 276–287.
<https://doi.org/10.1016/j.it.2017.08.005>
- Mumcu, G., Cimilli, H., Sur, H., Hayran, O., & Atalay, T. (2005). Prevalence and distribution of oral lesions: a cross-sectional study in Turkey. *Oral Diseases*, 11(2), 81–87. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2004.01062.x>
- Parlak, A., Koybasi, S., Yavuz, T., Yesildal, N., Anul, H., Aydogan, I., Cetinkaya, R., & Kavak, A. (2006). Prevalence of oral lesions in 13- to 16-year-old students in

- Duzce, Turkey. *Oral Diseases*, 12(6), 553–558. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2006.01235.x>
- Pelaez-Prestel, H. F., Sanchez-Trincado, J. L., Lafuente, E. M., & Reche, P. A. (2021). Immune Tolerance in the Oral Mucosa. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(22), 12149. <https://doi.org/10.3390/ijms222212149>
- Pessôa, C. P., Alves, T. D. B., Santos, N. C. N. dos, Santos, H. L. R. dos, Azevedo, A. de C. S., Santos, J. N. dos, & Oliveira, M. C. (2015). Epidemiological survey of oral lesions in children and adolescents in a Brazilian population. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 79(11), 1865–1871. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.08.026>
- Piloni, M. J., Molina, G., & Keszler, A. (2009). Malignant oral-maxillary neoplasm in children and adolescents. A retrospective analysis from the biopsy service at a school of dentistry in Argentina. *Acta Odontológica Latinoamericana: AOL*, 22(3), 233–238. https://www.researchgate.net/publication/42369187_Malignant_oral-maxillary_neoplasm_in_children_and_adolescents_A_retrospective_analysis_from_the_biopsy_service_at_a_school_of_dentistry_in_Argentina
- Regezi, J. A., Sciubba, J. J., & Jordan, R. C. K. (2017). *Oral Pathology : Clinical Pathologic Correlations*. Elsevier, Cop.
- Rioboo-Crespo, M. del R., Planells-del Pozo, P., & Rioboo-García, R. (2005). Epidemiology of the most common oral mucosal diseases in children. *Medicina Oral, Patologia Oral Y Cirugia Bucal*, 10(5), 376–387. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16264385/>
- Roed-petersen, B., & Renstrup, G. (1969). A Topographical Classification of the Oral Mucosa Suitable for Electronic Data Processing Its Application to 560

- Leukoplakias. *Acta Odontologica Scandinavica*, 27(6), 681–695.
<https://doi.org/10.3109/00016356909026317>
- Samiei, M., Ahmadian, E., Eftekhari, A., Ali Eghbal, M., Rezaie, F., & Vinken, M. (2019). Cell junctions and oral health. *PubMed*, 18, 317–330.
<https://doi.org/10.17179/excli2019-1370>
- Sato, M., Tanaka, N., Sato, T., & Amagasa, T. (1997). Oral and maxillofacial tumours in children: a review. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 35(2), 92–95. [https://doi.org/10.1016/s0266-4356\(97\)90682-3](https://doi.org/10.1016/s0266-4356(97)90682-3)
- Sedano, H. O., Freyre, I. C., de la Garza, M. L. Garza., Franco, C. M. Gomar., Hernandez, C. G., Montoya, M. E. Hernandez., Hipp, C., Keenan, K. M., Bravo, J. M., López, J. A. Medina., Marin, I. M., Gómez, P. P., Hinojosa, G. P., Galindo, J. L. Rivas., & Fernández, M. T. (1989). Clinical orodental abnormalities in Mexican children. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 68(3), 300–311.
[https://doi.org/10.1016/0030-4220\(89\)90215-6](https://doi.org/10.1016/0030-4220(89)90215-6)
- Şenel, S. (2021). An Overview of Physical, Microbiological and Immune Barriers of Oral Mucosa. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(15), 1–15.
<https://doi.org/10.3390/ijms22157821>
- Shah, S. K., Le, M. C., & Carpenter, W. M. (2009). Retrospective review of pediatric oral lesions from a dental school biopsy service. *Pediatric Dentistry*, 31(1), 14–19.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19320255/>
- SHULMAN, J. D. (2005). Prevalence of oral mucosal lesions in children and youths in the USA. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 15(2), 89–97.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-263x.2005.00632.x>
- Silva, L. V. de O., Arruda, J. A. A., Martelli, S. J., Kato, C. de N. A. de O., Nunes, L. F. M., Vasconcelos, A. C. U., Tarquinio, S. B. C., Gomes, A. P. N., Gomez, R. S.,

- Mesquita, R. A., Silveira, M. M. F. da, & Sobral, A. P. V. (2018). A multicenter study of biopsied oral and maxillofacial lesions in a Brazilian pediatric population. *Brazilian Oral Research*, 32(20). <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0020>
- Sklavounou-Andrikopoulou, A., Piperi, E., Papanikolaou, V., & Karakoulakis, I. (2005). Oral soft tissue lesions in Greek children and adolescents. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 29(2), 175–178. <https://doi.org/10.17796/jcpd.29.2.21184130718243r2>
- Solomon, E. S. (2007). Analysis of the demographic characteristics of pediatric dental practice sites. *Pediatric Dentistry*, 29(3), 214–219. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17688018/>
- Sonesson, M., Eliasson, L., & Matsson, L. (2003). Minor salivary gland secretion in children and adults. *Archives of Oral Biology*, 48(7), 535–539. [https://doi.org/10.1016/s0003-9969\(03\)00086-4](https://doi.org/10.1016/s0003-9969(03)00086-4)
- Sousa, F. B., Etges, A., Corrêa, L., Mesquita, R. A., & Soares de Araújo, N. (2002). Pediatric oral lesions: a 15-year review from São Paulo, Brazil. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 26(4), 413–418. <https://doi.org/10.17796/jcpd.26.4.47n1670jr961x566>
- Spratt, D. A., & Pratten, J. (2003). Biofilms and the Oral Cavity. *Reviews in Environmental Science and Biotechnology*, 2(2-4), 109–120. <https://doi.org/10.1023/b:resb.00000040466.82937.df>
- Squier, C. A., & Kremer, M. J. (2001). Biology of Oral Mucosa and Esophagus. *JNCI Monographs*, 2001(29), 7–15. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jncimonographs.a003443>

- Stoica, A. M., Kovacs-Ivacson, C. A., Stoica, O. E., Beresescu, L., & Monea, M. (2022). Clinical and Pathological Manifestation of the Oral Mucosa in Institutionalized Children from Romania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 15564. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315564>
- Taweewisit, M., Tantidolthanes, W., Keelawat, S., & Thorner, P. S. (2018). Paediatric oral pathology in Thailand: a 15-year retrospective review from a medical teaching hospital. *International Dental Journal*, 68(4), 227–234. <https://doi.org/10.1111/idj.12380>
- Tröbs, R.-B., Mader, E., Friedrich, T., & Bennek, J. (2003). Oral tumors and tumor-like lesions in infants and children. *Pediatric Surgery International*, 19, 639–645. <https://doi.org/10.1007/s00383-003-0983-8>
- Ünür, M., Bektaş Kayhan, K., Altop, M. S., Boy Metin, Z., & Keskin, Y. (2015). THE PREVALENCE OF ORAL MUCOSAL LESIONS IN CHILDREN: A SINGLE CENTER STUDY. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 49(3), 29. <https://doi.org/10.17096/jiufd.03460>
- Vale, E., Ramos-Perez, F., Rodrigues, G., Carvalho, E., Castro, J., & Perez, D. (2013). A review of oral biopsies in children and adolescents: a clinicopathological study of a case series. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 5(3), e144-9. <https://doi.org/10.4317/jced.51122>
- Vieira-Andrade, R. G., Martins-Júnior, P. A., Corrêa-Faria, P., Stella, P. E. M., Marinho, S. A., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2013). Oral mucosal conditions in preschool children of low socioeconomic status: prevalence and determinant factors. *European Journal of Pediatrics*, 172(5), 675–681. <https://doi.org/10.1007/s00431-013-1950-6>

- Vieira-Andrade, R. G., Martins-Júnior, P. A., Corrêa-Faria, P., Marques, L. S., Paiva, S. M., & Ramos-Jorge, M. L. (2014). Impact of oral mucosal conditions on oral health-related quality of life in preschool children: a hierarchical approach. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 25(2), 117–126. <https://doi.org/10.1111/ipd.12107>
- Wang, Y.-L., Chang, H.-H., Chang, J. Y.-F., Huang, G.-F., & Guo, M.-K. (2009). Retrospective Survey of Biopsied Oral Lesions in Pediatric Patients. *Journal of the Formosan Medical Association*, 108(11), 862–871. [https://doi.org/10.1016/s0929-6646\(09\)60418-6](https://doi.org/10.1016/s0929-6646(09)60418-6)
- WHO Classification of Tumours Editorial Board. (2024). *Head and Neck Tumours* (5th ed., Vol. 9). International Agency for Research on Cancer (IARC). (Original work published 2022)
- World Health Organisation. (2022). *Health and Well-Being*. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being>
- Yadav, A. K., Tiwari, S., & Saini, N. (2023). Oral Soft Tissue Lesions in Children. *International Journal of Research and Review*, 10(8), 498–507. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20230864>
- Yáñez, M., Escobar, E., Oviedo, C., Stillfried, A., & Pennacchiotti, G. (2016). Prevalence of Oral Mucosal Lesions in Children. *International Journal of Odontostomatology*, 10(3), 463–468. <https://doi.org/10.4067/s0718-381x2016000300013>
- Yao, H., Song, Q., Zhang, Q., Tang, G., & Liu, M. (2022). Prevalence of oral mucosal lesions in children in Xiangyun of Yunnan, China: a cross-sectional study. *Italian Journal of Pediatrics*, 48(1). <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01209-6>

Yilmaz, A., Gorpelioglu, C., Sarifakioglu, E., Dogan, D., Bilici, M., & Celik, N. (2011).

Prevalence of oral mucosal lesions from birth to two years. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 14(3), 349–353. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.86782>

ZUÑIGA, M. D., MÉNDEZ, C. R., KAUTERICH, R. R., & PANIAGUA, D. C. (2012).

Paediatric oral pathology in a Chilean population: a 15-year review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 23(5), 346–351. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263x.2012.01245.x>