

ASPECTOS GERAIS DA MANIFESTAÇÃO DE MUCOCELE: REVISÃO DE LITERATURA

Eduarda Terra¹, Mariana Massoneto², Milena Rodrigues Carvalho³

- 1 Graduanda do curso de Odontologia do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva (IMES)
- 2 Graduanda do curso de Odontologia do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva (IMES)
- 3 Graduação em Odontologia pela Fundação Educacional de Barretos (1996), Mestre em Odontologia área de concentração Ortodontia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic (2004), Graduação em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Estácio Ribeirão Preto (2015), Especialização em Saúde Coletiva pela Faculdade Unyleya, WPÓS (2017), Especialização em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (2019), Doutora em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (2022), Professora do curso de Odontologia do Instituto Municipal de Ensino Superior – IMES Catanduva.

Autor de correspondência:

Eduarda Terra

[E-mail: duda-0711terra@outlook.com](mailto:duda-0711terra@outlook.com)

Avenida Daniel Dalto s/nº (Rodovia Washington Luis – SP 310 – Km 382) | Caixa Postal 86 | 15.800-970 | Catanduva – SP.

RESUMO

A mucocela bucal é uma lesão benigna, classificada como de extravasamento ou retenção. Em crianças, é mais frequente, no entanto as mucocelas de retenção são mais raras. A área mais acometida é o lábio inferior, seguida do assoalho da boca, mucosa bucal e região ventral da língua, não apresentando predileção por sexo e todas as faixas etárias estão suscetíveis. O propósito desta revisão de literatura foi referir achados na literatura, no meio de buscas de conhecimentos do *Pubmed*, *Scielo*, *Lilacs*, *Bireme*, artigos que evidenciam mucocela bucal na odontologia e variedades de tratamentos. Mucocelas raramente resolvem-se sem tratamento, fazendo-se necessário na maioria dos casos, a remoção cirúrgica. De acordo com a literatura, há diferentes opções de tratamento, incluindo a criocirurgia, injeção intra-lesão de corticosteroide, marsupialização, micro-marsupialização, remoção cirúrgica convencional, laser de CO₂ e laser de diodo, sendo o tamanho da lesão, o fator mais importante para determinar a abordagem do tratamento. É necessário diagnóstico correto e individualizado do paciente, a fim de reduzir a chance de recorrências, independente da técnica de escolha realizada para remoção.

Palavras-chaves: Mucocela, Lesão benigna no lábio inferior, Lesão na cavidade bucal em crianças, Tratamento de Mucocela.

ABSTRACT

Oral mucocela is a benign lesion, classified as extravasation or retention. In children, it is more frequent, however retention mucocelas are rarer. The most affected area is the lower lip, followed by the floor of the mouth, buccal mucosa and ventral region of the tongue, with no gender predilection and all age groups are susceptible. The purpose of this literature review was to refer findings in the literature, in the midst of knowledge searches in *Pubmed*, *Scielo*, *Lilacs*, *Bireme*, articles that show oral mucocela in dentistry and varieties of treatments. Mucocelas rarely resolve without treatment, requiring surgical removal in most cases. According to the literature, there are different treatment options, including cryosurgery, intra-lesion injection of corticosteroids, marsupialization, micro-marsupialization, conventional surgical removal, CO₂ laser and diode laser, with lesion size being the most important factor. important in determining the treatment approach. A correct and individualized diagnosis of the patient is necessary in order to reduce the chance of recurrences, regardless of the technique chosen for removal.

Keywords: Mucocela, Benign lesion on the lower lip, Lesion in the oral cavity in children, Treatment of Mucocela.

INTRODUÇÃO

A mucoccele é uma lesão benigna envolvendo a integração de mucina gerando edema limitado, caracterizada através de um extravasamento ou retenção de secreção mucosa no tecido submucoso das glândulas salivares menores. A ocorrência de mucoccele é comum na cavidade bucal, com mais de 70% dos casos na mucosa labial inferior. As mucocceles representam uma das lesões mais habituais da cavidade bucal, desenvolvendo-se como um traumatismo das glândulas salivares menores resultando do acúmulo de saliva (SURYAVANSHI et al., 2020).

Mucocceles são assintomáticas, no entanto, alguns pacientes podem sofrer desconforto e interferência na fala, mastigação e deglutição. No assoalho da boca, essas lesões são chamadas de rânulas. São alterações bucais mais frequentemente diagnosticadas em crianças de 0 a 3 anos. (BAURMASH, 2003; ATA-ALI et al., 2010; SINGH et al., 2012; MADAN et al., 2012; RAO et al., 2012; HORVAT et al., 2022; REZENDE et al., 2023).

Na cavidade bucal, sua classificação se divide em mucoccele de extravasamento e de retenção. Em crianças, a mucoccele de extravasamento são habituais e decorre de um ducto da glândula salivar rompido, causando derramamento nos tecidos moles ao redor da glândula. Em contrapartida, mucocceles de retenção são raras, sendo oriundas de células cúbicas ou escamosas. São menos comuns e causadas por obstrução ductal interferindo no fluxo salivar normal causando edema da mucosa e dilatação ductal (BAURMASH, 2003; BODNER et al., 2015; BAGHER et al., 2018).

A evolução das mucocceles pode ser rápida ou lenta e indolor, com períodos de exacerbação e remissão. Se a lesão estiver mais superficialmente, apresenta coloração azulada devido à rede capilar superficial que aparece por meio dela. Quando se encontra mais profundamente nos tecidos, sua cor é semelhante à da mucosa. As mucocceles podem aparecer na mucosa oral, em qualquer local onde as glândulas salivares estejam presentes. Independentemente de sua etiologia, os cistos mucosos, aparecem como tumefações moles e assintomáticas, com coloração que varia do azul profundo à cor da mucosa normal (DELBEM et al., 2000; HUANG et al., 2007; RE-CECCONI et al., 2008; YAGUE-GARCIA et al., 2009; MARTINS-FILHO et al., 2011; CHI et al., 2011; SAGARI et al., 2012).

Mucocceles raramente resolvem-se sem tratamento, fazendo-se necessário na maioria dos casos, a remoção cirúrgica. De acordo com a literatura, há diferentes opções de tratamento, incluindo a criocirurgia, injeção intra-lesão de corticosteroide, marsupialização, micro-marsupialização, remoção cirúrgica convencional, laser de CO₂ e laser de diodo, sendo o tamanho da lesão, o fator mais importante para determinar a abordagem do tratamento (WILCOX et al., 1978; TOIDA et al., 1993; DELBEM et al., 2000; BAURMASH, 2003; KOPP et al., 2004; HUANG et al., 2007; RAMAZANI, 2016; GIRADDI et al., 2016; SADIQ et al., 2022).

O objetivo da presente revisão de literatura foi reunir os conhecimentos, que já são bem estabelecidos na literatura, frente aos processos que envolvem a lesão de mucoccele, permitindo que os profissionais de Odontologia se mantenham atualizados, e essas informações sejam transmitidas à comunidade, por meio da adequada identificação, diagnóstico e tratamento dessa lesão benigna da cavidade bucal, promovendo aumento do conhecimento e compreensão sobre o tema abordado, e quebrando paradigmas imposto ao longo dos anos.

Atualização do conhecimento da ciência dessa lesão foi realizada, mediante as bases de dados, para que os profissionais, por meio da leitura, sejam qualificados a diagnosticar e realizar a técnica adequada para cada caso clínico, e aplica-lo na Odontologia.

MATERIAL E MÉTODOS

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados da literatura específica e correlata (*Pubmed, Scielo, Lilacs, Bireme*), onde evidenciou-se artigos científicos que descrevem a lesão de mucoccele na cavidade bucal em Odontologia, envolvendo a identificação, diagnóstico e tratamento que contemplam a mucoccele. Além disso, a promoção de saúde em Odontologia envolve diversos fatores, e estes devem ser considerados na mucoccele.

Como critérios de inclusão, foram incluídos, no presente estudo, artigos sem restrição de ano, buscando sempre a literatura atualizada, com termos como: Mucoccele, Lesão benigna no lábio inferior, Lesão na cavidade bucal em crianças, Tratamento de Mucoccele, sendo cada termo também buscado na língua inglesa. Como restrição apenas na busca, foram incluídos artigos científicos em Inglês e Português. No processo de

Revista Interciência – IMES Catanduva - V.1, Nº 14, janeiro 2025

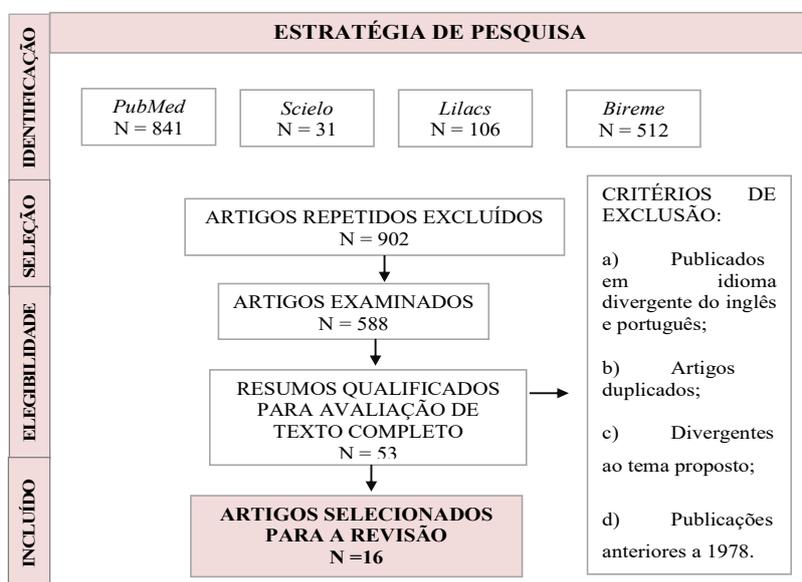
seleção dos artigos os critérios de inclusão utilizados foram: artigos completos publicados entre 1978 e 2023. Os critérios de exclusão adotados durante a coleta de dados foi a exclusão de artigos que não fossem publicados na língua inglesa ou portuguesa, artigos duplicados e divergentes ao tema proposto.

Após a seleção dos artigos relevantes para esta pesquisa, foram incluídos os artigos descritos ao longo desse trabalho, sendo lidos na íntegra, sendo estes parte do desenvolvimento desta revisão.

RESULTADOS

A pesquisa inicial encontrou 841 artigos na base de pesquisa *Pubmed*, 31 no *Scielo*, 106 no *Lilacs* e 512 artigos no *Bireme*. Do total encontrados, 902 foram excluídos por motivo de duplicidade. Foi realizada leitura do título e resumo dos 588 artigos restantes e então, selecionamos através dos critérios de inclusão 53 artigos para leitura completa. Após leitura completa e análise, 16 artigos foram selecionados e incluídos nesse estudo, conforme demonstrado abaixo no fluxograma de metodologia de pesquisa (figura 1).

FIGURA 1. Fluxograma representativo da metodologia do processo de seleção dos artigos incluídos nesta revisão de literatura.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Segue abaixo, tabela resumo (tabela 1) dos artigos selecionados e incluídos nesta revisão:

| Autor, Ano | Objetivo | Material e Métodos | Resultados | Conclusões |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Piazzetta, et al.; 2012. Estudo clínico. | Avaliou a eficácia da micromarsupialização para o tratamento de mucoceles em pacientes pediátricos. | Foi realizado um estudo retrospectivo dos prontuários de 86 pacientes de 0 a 18 anos. idosos com diagnóstico clínico de mucocele, atendidos no período de 1994 a 2009 na Unidade de Medicina Bucal da Universidade Federal do Paraná, Brasil. | Os resultados mostraram a regressão total de todas as 25 mucoceles diagnosticadas em até 90 dias de seu aparecimento. De acordo com esse achado, a micromarsupialização me parece mais provável de ser bem-sucedida se a lesão for tratada em 90 dias. | Este estudo sugere que a micromarsupialização pode ser uma opção de tratamento. Tem menor taxa de complicações pós-operatórias e é bem tolerado pelos pacientes. |
| 2. WU, et al.; 2010. Estudo clínico. | Os objetivos deste estudo foram apresentar nossos dados e experiência no tratamento de mucoceles da cavidade oral em pacientes pediátricos, compará-los com os de outros países. | Este estudo retrospectivo selecionou pacientes do banco de dados clínico de acordo com o ICD9-527.6 mucocele, incluindo rânula da cavidade oral; 411 pacientes foram identificados no Departamento de Odontologia do Kaohsiung Medical University Hospital, de janeiro de 2000 a dezembro de 2004. | Houve 411 pacientes que foram revisados para impressão clínica de mucocele na cavidade oral durante o período de 5 anos, dos quais 289 pacientes vieram com relatórios histopatológicos, em 64 casos com menos de 18 anos foram incluídos neste estudo. | Conclui-se que a pode contribuir com diferentes características das mucoceles da cavidade oral em pacientes pediátricos. Excisão por CO2laser para mucocele é especialmente adequado para crianças. |
| 3. Valério, et al.; 2013. Estudo clínico. | O objetivo deste estudo é relatar série de casos de mucocele e fibroma tratados por excisão cirúrgica na clínica odontológica e discute as características a serem consideradas para diferenciar essas lesões umas das outras. | Os procedimentos terapêuticos têm sido descritos na literatura tanto para mucoceles quanto para fibromas, como excisão cirúrgica com bisturi, ablação com dióxido de carbono (CO2) eítrio-alumínio dopado com érbio granada, marsupialização e criocirurgia. | Mucoceles e fibromas, dependendo de suas características clínicas, podem ser confundidos com outras patologias presentes na cavidade oral. Portanto, é importante realizar o diagnóstico diferencial com outras lesões intraorais, como hiperplasia fibrosa, papiloma focal, hemangioma, linfangioma ou lipoma. | Em conclusão, a mucocele pode ser frequentemente encontrada em lábios inferiores de pacientes jovens e está associada a algum tipo de trauma local. |
| 4. Piña, et al.; 2013. Estudo clínico. | O objetivo do artigo é relatar a mudança da coloração e aparência de células claras em uma mucocele do lábio inferior. | Foi relatado nesse artigo um homem de 74 anos que apresentou um inchaço translúcido assintomático na mucosa labial inferior diagnosticado como mucocele. | Alterações do tipo mixoglobulose foram relatadas em algumas mucoceles orais, nas quais estruturas globulares hialinizadas intercaladas com mucina e macrófagos carregados de mucina estão presentes no lúmen ou no tecido conjuntivo extraluminal. | Os agregados de células claras podem causar confusão e desafiar o patologista a diferenciar uma lesão. Nesses casos, o uso dos imunomarcadores de pan-citoqueratina é uma ferramenta valiosa para evitar erros de diagnóstico e chegar a um diagnóstico preciso. |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Chaitanya, et al.; 2017. Estudo clínico. | Este artigo descreve uma série de casos de mucocele em lábio inferior tratada pelo método de excisão cirúrgica com lâmina de bisturi. | Este artigo relatou a incidência de mucoceles na população geral é de 0,4 a 0,9%. Não há predileção por gênero. A aparência da mucocele é patognomônica. | A remoção cirúrgica convencional é o método mais comum usado para tratar a mucocele. A incisão elíptica é o procedimento de tratamento mais popularmente utilizado. Isso ajuda a diminuir a incidência de formação de grandes cicatrizes fibrosas. | A excisão cirúrgica com dissecação dos ácinos das glândulas salivares menores circundantes e contribuintes provou ser bem-sucedida com menos recorrência. |
| 6. Girardi et al.; 2017. Estudo clínico. | O presente estudo foi realizado para avaliar a eficácia da técnica de micromarsupialização como alternativa à excisão cirúrgica para o tratamento de mucoceles | Foi realizado um estudo prospectivo. Um total de vinte pacientes foram selecionados com base no diagnóstico clínico de mucocele e foram divididos aleatoriamente em dois grupos de dez pacientes cada. | A média de idade dos pacientes do Grupo 1 foi de $19,6 \pm 9,6$ anos enquanto no Grupo 2 foi de $21,9 \pm 11$ anos. A localização mais comum da mucocele nos pacientes do Grupo 1 e do Grupo 2 foi o lábio inferior (60% e 80%, respectivamente). | A técnica de micromarsupialização é eficaz para o tratamento da mucocele. É vantajosa em relação à excisão cirúrgica, menos invasiva, e mais aceita pelos pacientes. |
| 7. Silva, et al.; 2018. Estudo clínico. | O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de lesões bucomaxilofaciais em crianças de regiões representativas do Brasil. Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo. | Foram coletados 1.706 registros de biópsia de pacientes de 0 a 12 anos. As lesões orais e maxilofaciais foram analisadas quanto ao gênero, idade, localização anatômica e diagnóstico histopatológico. | Um total de 32.506 pacientes foram diagnosticados com lesões bucomaxilofaciais nos centros estudados; 1.706 (5,2%) desses pacientes tinham de 0 a 12 anos. | A mucocele foi a doença mais frequente. Achados contribuem para a literatura sobre lesões orais e maxilofaciais pediátricas. |
| 8. Bagher, et al.; 2018. Relato de caso. | O objetivo deste trabalho foi relatar três casos de remoção de mucocele em pacientes pediátricos utilizando laser de diodo com seguimento de um mês. | Avaliar mucoceles em pacientes pediátricos utilizando laser de diodo com seguimento de um mês de ablação a laser é uma das modalidades de tratamento para a remoção da mucocele. | O autor relatou que a redução da duração do procedimento, boa visualização e hemostasia foram as principais vantagens do uso do laser de diodo. | Lasers de diodo podem ser usados em pacientes pediátricos para remover mucos, sendo eficaz, rápido, simples, sem sangue e bem aceito para o tratamento. |
| 9. Choi, et al.; 2019. Relato de caso. | Este estudo foi baseado nos dados obtidos de 164 pacientes (88 homens e 76 mulheres; idade média, $24,5 \pm 14,3$ anos) que foram diagnosticados com OM após visitar o Kyungpook National University Dental Hospital de janeiro de 2011 a dezembro de 2017. | Este estudo foi baseado nos dados obtidos de 164 pacientes (88 homens e 76 mulheres; idade média, $24,5 \pm 14,3$ anos) que foram diagnosticados com OM após visitar o Kyungpook National University Dental Hospital de janeiro de 2011 a dezembro de 2017. | A população deste estudo foi composta por 164 pacientes com diagnóstico de OM; suas características demográficas estão descritas na Tabela 1. A maioria das lesões foi apresentada nas primeiras quatro décadas de vida (145 casos, 88,4%), com pico de idade de 20 a 29 anos (56 casos, 34,2%), seguido por 10 a 29 anos. 19 anos (38 casos, 23,2%). | A mucocele oral é uma lesão exofítica comum originada de MSGs obstruídas, principalmente encontrada na mucosa labial inferior de pessoas mais jovens. Sua recorrência também foi mais comum nos pacientes mais jovens, incluindo crianças e adolescentes |
| 10. Huang, et al.; 2019. Estudo de caso. | O objetivo do presente estudo foi auditar espécimes de patologia oral e maxilofacial enviados para diagnóstico em um hospital pediátrico de referência terciária. | Registros histopatológicos foram recuperados do Women's and Children's Hospital, Adelaide durante um período de 16 anos. Idade, sexo, diagnóstico histopatológico, localização da lesão e departamento envolvido foram | Um total de 676 lesões envolvendo a região oral e maxilofacial foram coletadas de pacientes de 0 a 18 anos. A média de idade foi de 8,71 anos. O diagnóstico não foi significativamente associado ao sexo ($P=0,123$). As mucoceles (19,23%) foram | O presente estudo fornece uma compreensão valiosa sobre as características epidemiológicas e as especialidades envolvidas na histopatologia oral e |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | registrados. As lesões foram classificadas em 12 categorias. | as mais comumente diagnosticadas, seguidas pelos cistos dentígeros (5,62%). | maxilofacial em uma população pediátrica australiana. |
| 11. Suryavanshi, et al.; 2020. Estudo clínico. | O presente relato de caso descreve a rara ocorrência de mucocele em um lactente de 5 meses e enfatizou seu aspecto de manejo. | As características clínicas observadas levam ao diagnóstico provisório de fenômeno de retenção de muco congênito (mucocele). | No pós-operatório, após 12 meses de acompanhamento, a ferida cicatrizou sem intercorrências, sem qualquer sinal de recorrência. | O tecido excisado deve sempre ser submetido à avaliação histopatológica para confirmar o diagnóstico e descartar a possibilidade de tumor. |
| 12. Besbes, et al.; 2020. Estudo clínico. | O objetivo deste trabalho foi descrever o uso do laser de diodo no tratamento de mucocele recorrente em paciente jovem e suas vantagens. | Muitos procedimentos foram realizados para a remoção da mucocele: cirurgia convencional que é o método mais recomendado, eletrocirurgia, criocirurgia, micromarsupialização, e marsupialização. | O laser de diodo melhora a recuperação da ferida. O tempo de cicatrização é menor do que após a cirurgia convencional. Seis meses de seguimento não apresentaram recidiva. | A aplicação do laser de diodo é rápida, eficiente e segura. É bem aceita por pacientes jovens por ser indolor e sem complicações pós operatórias. |
| 13. Tsunoda, et al., 2021. Estudo clínico. | O objetivo deste estudo foi analisar casos em que a criocirurgia foi aplicada em mucoceles nos lábios ou mucosa bucal e confirmar a eficácia e indicações da criocirurgia. | Foram selecionados casos com diagnóstico clínico de mucocele e excluídos pacientes com doenças graves, como doença hepática ou renal grave, ou insuficiência cardíaca. O tempo de lesão dos pacientes variou de 0,5 a 12 meses, com média de 3,6 a 3,4 meses; os detalhes de dois casos não eram claros. | Quarenta e sete pacientes (18 homens e 29 mulheres) tiveram diagnóstico clínico de mucocele no lábio ou mucosa bucal. Daqueles 24 pacientes (10 homens e 14 mulheres) optaram pela criocirurgia. A idade mínima na criocirurgia foi de 2 anos e a máxima de 83 anos. | O estudo verificou que a criocirurgia foi eficaz para o tratamento de mucoceles na mucosa labial ou bucal e é um método de tratamento simples e seguro, principalmente para pré-escolares. |
| 14. Mohammad, et al.; 2022. Estudo clínico. | Este estudo tem como objetivo determinar a frequência de lesões bucomaxilo faciais entre pacientes pediátricos e adolescentes. | Os dados para este estudo foram coletados do arquivo de três dos centros de referência patológicos mais reconhecidos da cidade (os departamentos de patologia da Faculdade de Odontologia/ Universidade de Sulaimani, Shahid Saifaldeen Medical Center e Shorsh pathological Center). | Ao longo do tempo do estudo, foram notificados 2.319 casos, dos quais 309 (13,3%) eram pacientes pediátricos e adolescentes. A idade média dos pacientes variou de quase 0 a 18 anos de idade, com média de idade de 11,04 anos.±4,62 (masculino 11,18±4,59, feminino 10,9±4.6). | Os achados deste estudo corroboram e complementam relatos anteriores sobre patologia bucal pediátrica, que revelaram que as lesões hiperplásicas traumáticas e ou reativas são os motivos mais comuns de procura por ajuda odontológica na faixa etária jovem. |

| | | | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. Sadiq, et al.; 2022. Estudo clínico. | O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia da irradiação a laser no tratamento da mucoccele pediátrica. | Ao usar o protocolo Participantes, Intervenção, Controle, Resultados e desenho do estudo descrito nos Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Metanálises | A busca primária inicial resultou em um total de 149 estudos. Após a exclusão de duplicatas, resumos e títulos, 105 estudos foram lidos para incluir os relevantes para a revisão específica. Após a exclusão de 83 estudos irrelevantes, os textos completos de 22 estudos foram recuperados. | Conclui-se que lasers odontológicos de vários tipos, comprimentos de onda e parâmetros relacionados ao laser mostraram eficácia no tratamento de mucocceles. |
| 16. Rezende, et al.; 2023. Estudo clínico. | O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de lesões bucomaxilofaciais em bebês e crianças pequenas. Biopsias pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. | Foi realizada uma análise descritiva de 93.950 laudos anatomopatológicos de pacientes de 1 mês a 3 anos de idade emitidos pelo laboratório de patologia oral e maxilofacial entre 2000 e 2020. | Este estudo mostrou que lesões clinicamente aparentes foram encontradas em 250 pacientes com idade de 1 mês a 3 anos, ou seja, 0,26%, quando ajustado para o efeito de amostragem (250/93.950). Em relação à distribuição por sexo entre as 250 crianças com lesões orais, 120 eram do sexo feminino (120/250, 48%) e 130 do sexo masculino (130/250, 52%). | O conhecimento das informações aqui elencadas é fundamental para o planejamento de ações de saúde coletiva para levantamento de hipóteses a serem testadas em estudos analíticos futuros. |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

A História da mucoccele iniciou com trabalhos experimentais de alguns pesquisadores que acreditavam que essa lesão resultavam da obstrução do ducto da glândula salivar menor ou acessória, após alguns estudos em camundongos não conseguirem produzir o fenômeno da retenção de muco pela ligação dos ductos das glândulas submandibular e sublingual, evidenciaram que se o ducto salivar fosse seccionado, permitindo o acúmulo de saliva nos tecidos, desenvolvia-se uma cavidade bem delimitada histologicamente idêntica à mucoccele natural (PIÑA et al., 2013; BAGHER et al., 2018).

A prevalência de mucoccele é alta, por volta de 2,5 lesões por 1.000 indivíduos, sendo o distúrbio de glândula salivar menor mais comum e representa o segundo tumor benigno de tecidos moles mais frequente da cavidade bucal, depois dos fibromas traumáticos. É uma lesão difícil de ser estimada, pois a grande porcentagem dessas lesões não é encaminhada para exame histopatológico. Ressalta-se que as mucocceles podem se desenvolver em qualquer idade. É importante ressaltar que entre os dois subtipos, o cisto de extravasamento mucoso ocorre em idades mais jovens em comparação com os de retenção (BONEU-BONET F et al., 2005; SILVA et al., 2010; VALÉRIO et al., 2013; TITSINIDES et al., 2018; POULOPOULOS et al., 2017; CHOI et al., 2019; REZENDE et al., 2023).

O lábio inferior é a área mais frequentemente acometida (60,6%), seguido do assoalho da boca (9,9%), mucosa bucal (9,9%) e região ventral da língua (8,5%) (WANDERLEY et al., 2013). Para MIRANDA et al em 2022 as áreas mais acometidas são lábio inferior (67,4%), seguido assoalho da boca (10,0%) língua (9,7%). Não tem predileção por sexo (PIAZETTA et al., 2012; WU et al., 2011, GIRADDI et al., 2016) e todas as faixas etárias estão suscetíveis, entretanto, é relatada maior prevalência tanto na 1ª (53,6%) quanto na 2ª década de vida (31,0%) (WANDERLEY et al., 2013). Mucoccele orais são mais frequentemente encontradas na faixa etária de 0 a 14 anos (77,5%) (WANDERLEY et al., 2013), 1 mês a 3 anos (13,6%) (REZENDE et al., 2023), 0 a 9 anos (25,1%) (MIRANDA et al., 2022), 6 a 10 anos (19,3%) (HUANG et al., 2019). Raramente são observados em lactentes; tornando o diagnóstico e o manejo da mucoccele desafiadores (LASKARIS, 2000; SILVA et al., 2004; BONEU-BONET et al., 2005; SILVA et al., 2010; SILVA et al., 2018; TITSINIDES et al., 2018, MOHAMMAD et al., 2022).

Mucocceles de extravasamento sucedem através de três fases evolutivas. Na primeira fase, o muco

espalha-se difusamente do ducto excretor para os tecidos conjuntivos. Na segunda fase, acontece a reabsorção, devido à reação de corpo estranho, ocorrendo a formação do granuloma. Na terceira fase, forma-se a pseudocápsula (sem revestimento epitelial) ao redor da mucosa (ATA-ALI et al., 2010).

Mucoceles de retenção resultam através do muco retido em uma cavidade revestida por epitélio, partindo de um ducto dilatado de glândulas salivares menores. O bloqueio dos ductos das glândulas salivares causa diminuição ou ausência de secreção glandular causa mucocele de retenção (BAURMASH., 2003; ATA-ALI et al., 2010; SINGH et al., 2012; MADAN et al., 2012; RAO et al., 2012).

A ruptura de um ducto das glândulas salivares como resultado de uma lesão pode levar ao extravasamento e à concentração de saliva nos tecidos circundantes. Desta maneira, uma cavidade é formada dentro dos tecidos moles, não circundada pelo revestimento da parede epitelial, desenvolvendo um pseudocisto, obstrução do ducto salivar, levando a um verdadeiro cisto coberto por epitélio. Cerca de 90% dessas lesões são classificadas como cistos mucosos de extravasamento, enquanto apenas 10% como cistos de retenção mucosa (RE-CECCONI et al., 2010).

A análise histopatológica habitualmente revela a presença de tecido de granulação, podendo conter leucócitos, linfócitos, plasmócitos e histiócitos espumosos. O lúmen da cavidade é preenchido por um material eosinofílico contendo um número variado de células inflamatórias (RAO et al., 2012; SILVA et al., 2010).

A criocirurgia é um dos tratamentos mais utilizados em mucocele, essa técnica se aplica com nitrogênio líquido e dióxido de carbono afim de destruir o tecido patológico em forma de congelamento, ou seja, em baixas temperaturas e durante o processo de cicatrização eliminar lesões (BAURMASH, 2003; HAYASHIDA et al., 2010; TSUNODA et al., 2021).

Além disso, pela transmissão neural ser imediatamente bloqueada pela baixa temperatura acredita-se que a criocirurgia seja indolor. Temperaturas iguais ou abaixo de -208°C ocorrem a disfunção das células teciduais, e com a criocirurgia conseguimos aceleradamente levar a lesão a temperaturas abaixo de 208°C . Quando a criocirurgia é interrompida rapidamente a lesão recupera a temperatura. A formação de cristais de gelo no compartimento extra e intracelular das células, ocorre com essa mudança brusca de temperatura. A perda de água intracelular é causada por um gradiente osmótico que é provocado por cristais de gelo extracelulares. Com isso anormalidades de eletrólitos extracelulares e, subseqüentemente, morte celular ocorrem por consequência da toxicidade (BAURMASH, 2003; HAYASHIDA et al., 2010).

A corticoterapia intralesional é um método de boa escolha por ser econômica, mais benéfica esteticamente, realizada sem esforço e ser executada em um curto espaço de tempo relacionada a outras técnicas, como cirurgia, crioterapia ou ablação a laser. O curativo é facilmente aceitável pelo paciente e é uma alternativa relativamente simples e repetível. Como primeira escolha ou substituto da cirurgia no tratamento de mucoceles e também utilizado esse protocolo rotineiramente na prática odontológica (SINHA et al., 2016).

Inibindo a expressão múltiplos genes inflamatórios os corticosteróides agem como agente anti-inflamatório, sendo ele um protocolo de alta potência de betametasona e constituir um tratamento não cirúrgico (BARNES, 2006; BAHARVAND et al., 2014).

A marsupialização consiste em uma técnica cirúrgica realizada em mucoceles grandes, afim de ocorrerem a descamação para não acometer estruturas vitais, como ramo labial do nervo mentoniano, de forma que com a excisão ou disseção arriscaria essas estruturas. Associada a um grande número de recorrência, envolve uma incisão em um cisto e a sutura nas bordas da fenda para assim, ocorrer a formação de uma superfície contínua do exterior ao interior do cisto. A taxa de recorrência foi reduzida para 10%-12%.31 com essa ampliação (BAURMASH., 2003; BAURMASH., 2007; YAGUE-GARCIA et al., 2009).

O tempo necessário para o procedimento é curto (aproximadamente 3 min), praticamente não há dano tecidual ou inflamação e parece ser uma técnica particularmente adequada para crianças que não toleram procedimentos longos ou invasivos (DELBEM et al., 2000).

A micromarsupialização é uma técnica simples, menos traumática de todas as opções de manejo descritas e rápida. Ela é executada com um fio de sutura ao longo do maior diâmetro da lesão para drenar a saliva acumulada. A formação de um trato epitelial entre a superfície e os tecidos glandulares salivares

subjacentes é efetuada com a introdução de uma sutura sobre a lesão. O tempo da execução desse tratamento é restrito por volta de 3 minutos, é um método indicado para crianças que não suportam procedimentos invasivos ou longos, praticamente não há dano tecidual ou inflamação (DELBEM et al., 2000).

A excisão simples da lesão não é aconselhável, mesmo sendo uma técnica simples de excisão em mucocelos pequenas com ou sem glândula salivar, os estudos relatam alto grau de recidiva, sendo assim, a última técnica de escolha a ser cogitado na maioria dos casos. (YOSHIMURA et al., 1995; RE-CECCONI et al., 2008; ATA-ALI et al., 2010).

Durante o processo de remoção com a técnica simples de excisão da mucocela junto com a glândula salivar associada, é preciso avaliar se a lesão tem uma parede de tecido conjuntivo relativamente espessa, caso seja muito fina precisamos ter um cuidado especial para evitar danos a outros ductos ou glândulas durante o procedimento e assim evitar uma causa de recorrência. Além da ruptura da mucocela tendo perda das referências anatômicas para a ressecção e o extravasamento da lesão causará colapso de partes moles e isso poderia tornar uma complicação ao realizar esta técnica, seria complicado afirmar se toda lesão foi removida e assim tornando comum a recidiva da lesão (YOSHIMURA et al., 1995; YAGUE-GARCIA et al., 2009).

Em comparação da técnica de remoção convencional com bisturi e o uso de laser foi relato o uso do laser ser um método rápido, com cicatrizes mínimas, simples, sem desconforto pós operatório, sem recorrência em comparação com a excisão cirúrgica e sem sangue. A remoção com o bisturi é comum, mas precisa garantir a remoção completa da lesão e ter precisão do fechamento das glândulas vizinhas para reduzir a possibilidade de recidiva (BAGHER et al., 2018; SHAH, 2003; HUANG et al., 2007; YAGUE-GARCIA et al., 2009; WU et al., 2011; CHAITANYA et al., 2017; BAGHER et al., 2018).

Um método adotado por pacientes jovens são os lasers odontológicos, existem vários tipos, comprimentos e onda e parâmetros relacionados. E não é diferente em tratamentos para mucocela, essa técnica demonstra ser segura e eficaz, além de apresentar alguma ou nula complicação pós-operatória e por ser indolor. Ela é uma ótima alternativa para paciente pediátricos e pode ser considerada como melhor ou primeira escolha à excisão cirúrgica. Existem algumas variedades de lasers de tecidos moles sendo eles: CO₂, diodo e os lasers da família YAG, e de forma exclusiva cada um apresenta um benefício (VERMA et al., 2013; SADIQ et al., 2022).

Os lasers de diodo tem mais absorção quando tem contato com pigmentos da pele melanina e hemoglobina, que tem os efeitos térmicos muito maiores com sua radiação, já nos tecidos dentários são pouco absorvidos. Tem mostrado resultados eficazes o uso de lasers, especialmente CO₂ lasers. Devido à alta absorção de seus fótons na água (LAI et al., 2009; SMEO et al., 2018).

As inúmeras vantagens dos lasers incluem redução do tempo das intervenções cirúrgicas, mínima invasão, redução da dor, melhor visibilidade do cirurgião por não ter sangramento, acessibilidade, capacidade de obter um corte preciso, fotobiomodulação promovendo a cicatrização tecidual, regeneração e efeito analgésico, essas particularidades e propriedades dos lasers no uso de excisão de lesões de mucocelos ou de tecidos moles o tornam um opositor viável (VERMA et al., 2013).

Na década de 1990 foi introduzido pela primeira vez na odontologia o diodo laser. Ele atua com o aumento de temperatura, desnaturação de proteínas, vaporização e carbonização que acontece por meio de cristais semicondutores de comprimento de onda curto (800-980 nm e, mais recentemente, 1064 nm) e assim atua transmitindo energia fototérmica nas células que contata (DELBEM et al., 2000; BAGHER et al., 2018).

Os diodos lasers atuam por meio de absorção por cromóforos de água e hemoglobina, melanina, colágeno, por isso são mais usados em tecidos moles por serem altamente absorvidos e pouco absorvidos pelos tecidos duros dentários. Com o uso do laser o sangramento é reduzido ou pode ser ausente por ele fornecer corte e coagulação ao mesmo tempo. Além disso, com o laser o local é imediatamente desinfetado, por possuir propriedades antibacterianas e anti-inflamatórias possui melhor cicatrização de feridas sem inchaço ou infecção. Não tem necessidade de sutura. Por conta de maiores complicações pós-operatórias esses efeitos são mais desejados em países em desenvolvimento (MATHUR et al., 2015; AMARAL et al., 2015; ORTEGA et al., 2017).

Especialmente para pacientes jovens, o tratamento com diodo laser tem obtido resultados

satisfatórios em tecidos moles orais, por conta de suas vantagens: rapidez do procedimento que minimiza o desconforto, boa hemostasia durante e após a operação e ausência de complicações durante ou após aplicação (AHAD et al., 2017; BESBES A et al., 2020).

Recomenda-se que a mucocèle esteja presa por uma pinça, quando for aplicada a técnica a laser, e os movimentos são realizados em torno da base, o local deve ser esfregado de maneira contínua e lenta, e para evitar o superaquecimento dos tecidos utilizar uma gaze úmida e estéril. Aconselha-se ter cuidado de controlar a ponta. Após a remoção é orientado aos responsáveis legais da criança a não morder os lábios, e acompanhar a cicatrização, caso apareça recorrência ou a cicatrização não esteja completa em 4 semanas, deve realizar mais exames e tratamentos (BESBES A et al., 2020).

Após a realização da técnica de escolha, sobre a superfície deve ser formada uma rede fibrina, e sem ter complicações de cicatrização da ferida. Caso o paciente não tenha nenhuma infecção observada, desconforto ou dor pós-operatória deve acompanhar e ocorrer a cicatrização perfeita após 6 meses. Para uma operação bem-sucedida sem recorrência é importante avaliar se a excisão das glândulas salivares menores adjacentes, cisto e a extensão da área removida para a camada muscular, foram removidos por completo. Além dos responsáveis serem orientados ajudar a criança para com seu mau hábito para não ter uma recorrência da mucocèle (AHAD et al., 2017).

CONCLUSÃO

As mucocèles representam uma das lesões mais habituais da cavidade bucal, desenvolvendo-se como um traumatismo das glândulas salivares menores resultando do acúmulo de saliva, acometendo principalmente o lábio inferior. Ainda, a lesão de mucocèle raramente se resolvem sem tratamento, portanto é necessário o diagnóstico correto e individualizado para cada paciente, a fim de obter a melhor escolha de tratamento, sendo este mais ou menos invasivo, com a suspensão, por exemplo, de hábitos parafuncionais, a fim de reduzir a chance de recorrências, independente da técnica de escolha realizada para remoção.

REFERÊNCIAS

AHAD, A.; TANDON, S.; LAMBA, A.K.; FARAZ, F.; et al., "Diode Laser-Assisted Excision and Low-Level Laser Therapy in the Management of Mucus Leaking Cysts: A Case Series, **Journal of Lasers in Medical Sciences**, v. 8, n. 3, p. 155–159, 2017.

AMARAL, M.B.F.; ÁVILA, D.E.J.M.S.; ABREU, M.H.G.; MESQUITA, R.A. "Diode laser surgery versus scalpel surgery in the treatment of fibrous hyperplasia: a randomized clinical trial", **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 44, n. 11, p. 1383–1389, 2015.

ATA-ALI, J.; CARRILLO, C.; BONET, C.; BALAGUER, J.; PEÑARROCHA, M. Oral mucocèle: Literature review. **J Clin Exp Dent**, v. 2, n. 1, p.18-21, 2010.

BAGHER, S.M.; SULIMANY, A.M.; KAPLAN, M.; LOO, C.Y. Treating Mucocèle in Pediatric Patients Using a Diode Laser: Three Case Reports. **Dent J (Basel)**, v. 6, n. 2, p. 1-13, 2018.

BAHARVAND, M.; SABOUNCHI, S.; MORTAZAVI, H. Treatment of labial mucocèles by intralesional injection of dexamethasone: case series. **Journal of Dental Materials and Techniques**, v. 3, n. 3, p. 128–133, 2014.

BARNES P.J. How Corticosteroids Control Inflammation: Quintiles Prize Lecture. **British Journal of Pharmacology**, v. 148, n. 3, p. 245–254, 2005–2006.

BAURMASH, H.D. A case against sublingual gland removal as primary treatment of ranulas. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 65, n. 1, p. 117-121, 2007.

BAURMASH, HD. Mucocèles e rânulas. **J. Oral Maxillofac. Surg**, v. 61, n. 1, p. 369-378, 2003.

- BESBES, A.; ELELMI, Y.; KHANFIR, F.; BELGACEM, R.; GHEDIRA, H. Recurrent Oral Mucocele Management with Diode Laser. **Case Rep Dent**, v. 3, n. 1, p. 1-5, 2020.
- BODNER, L.; MANOR, E.; JOSHUA, B.Z.; SHACO-LEVY, R. Oral Mucoceles in Children – Analysis of 56 New Cases. **Pediatr Derma**, v. 32, n. 5, p. 647-650, 2015.
- BONEU-BONET, F.; VIDAL-HOMS, E.; MAIZCURRANA-TORNIL, A.; GONZÁLEZ-LAGUNAS, J. Submaxillary gland mucocele: presentation of a case. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 10, n. 2, p. 180-184, 2005.
- CHAITANYA, P.; PRAVEEN, D.; REDDY, M. Mucocele on Lower Lip: A Case Series. **Indian Dermatol Online J.** v. 8, n. 3, p. 205-207, 2017.
- CHI, A.C.; LAMBERT, P.R.; 3R.D.; RICHARDSON, M.S.; NEVILLE, B.W. Oral mucoceles: A clinicopathologic review of 1824 cases, including uncommon variants. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 69, n. 1, p. 1086-1093, 2011.
- CHOI, Y.J.; BYUN, J.S.; CHOI, J.K.; JUNG, J.K. Identification of predictive variables for the recurrence of oral mucocele. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. v. 24, n. 2, p. 231-235.
- DELBEM, A.C.; CUNHA, R.F.; VIEIRA, A.E.; RIBEIRO, L.L. Treatment of mucus retention phenomena in children by the micro-marsupialization technique: case reports. **Pediatr Dent**, v. 22, n. 2, p. 155-158, 2000.
- GIRADDI, G.B.; SAIPI, A.M. Micro-marsupialization versus surgical excision for the treatment of mucoceles. **Ann Maxillofac Surg**, v. 6, n. 2, p. 204-209, 2016.
- HAYASHIDA, A.M.; ZERBINATTI, D.C.; BALDUCCI, I.; CABRAL, L.A.; ALMEIDA, J.D. Mucus extravasation and retention phenomena: a 24-year study. **BMC Oral Health**, v. 10, n. 1, p. 10-15, 2010.
- HORVAT, A. L.; PRPIĆ, J.; MUHVIĆ, U.R.E.K.M.; PEZELJ-RIBARIĆ, S.; et al., “Mucosal Lesions in Childhood”. **Dent J (Basel)**, v. 9, n. 10, p. 214-226, 2022.
- HUANG, I.Y.; CHEN, C.M.; KAO, Y.H.; WORTHINGTON, P. Carbon Dioxide Laser Treatment of Lower Lip Mucocele. **J. Oral Maxillofac. Surg**, v. 65, n. 1, p. 855-858, 2007.
- HUANG, G.; MOORE, L.; LOGAN, R.M.; GUE, S. Retrospective analysis of South Australian pediatric oral and maxillofacial pathology over a 16-year period. **J Investig Clin Dent**, v. 10, n. 3, p. 1-6, 2019.
- KOPP, W.K.; ST-HILAIRE, H. Mucosal preservation in the treatment of mucocele with CO2 laser. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 62, n. 1, p. 1559-1561, 2004.
- KWOK, E.Y.; DOVIGI, E.A.; EVERSOL, L.R.; DOVIGI, A.J. Pediatric oral pathology: A retrospective survey of 4554 biopsies. **Pediatra Dente**, v. 37, n. 2, p. 546-549, 2015.
- LAI, J.B.; POON, C.Y. Treatment of ranula using carbon dioxide laser – case series report. **Int. J. Oral Maxillofac Surg**. v. 38, n. 1, p. 1107-1111, 2009.
- LASKARIS, G. Color atlas of oral diseases of childhood and adolescence. **ARTMED**, 3 ed., 2000.
- MADAN, N.; RATHNAM, A. Mucocele Excision: Surgical Case Report. **Bio Biomed Rep**, v. 2, n. 1, p. 115-118, 2012.
- MARTINS-FILHO, P.R.; SANTOS, T.D.E.S.; SILVA, D.A.H.F.; PIVA, M.R. “A clinicopathologic review of 138 cases of mucocele in a pediatric population.” **Quintessence Int**, v. 42, n. 1, p. 679-685, 2011.
- MATHUR, E.; SAREEN, M.; DHAKA, P.; BAGHLA, P. Diode Laser Excision of Oral Benign Lesions. **J Lasers Med Sci**, v. 6, n. 3, p. 129-132, 2015.

- MIRANDA, G.G.B.; CHAVES-JUNIOR, S.C.; LOPES, M.P.; et al., Oral mucoceles: A Brazillian Multicenter Study of 1,901 Cases. **Braz Dent J.** v. 33, n. 5, p. 81-90, 2022.
- MOHAMMAD, D.N.; IBRAHEEM, B.F.; GARIB, B.T.; HAMIED, M.A. Histopathological Records of Oral and Maxillofacial Lesions among Pediatric and Adolescent Patients in Sulaimani Governorate. **Children (Basel)**, v. 26, n. 9, p. 1-10, 2022.
- PIAZZETTA, C.M.; TORRES-PEREIRA, C.; AMENÁBAR, J.M. Micro-marsupialization as an alternative treatment for mucocele in pediatric dentistry. **Int J Paediatr Dent**, v. 22, n. 5, p. 318-323, 2012.
- PIÑA, A.R.; ALMEIDA, L.Y.; ANDRADE, B.A.; LEÓN, J.E. Clear cell change in a lower lip mucocele. **J Oral Maxillofac Pathol.** v. 17, n. 2, p. 317-318, 2013.
- POULOPOULOS, A.; ANDREADIS, D.; PARCHARIDIS, E.; GRIVEA, I.; et al., “Salivary mucoceles in children and adolescents: a clinical-pathological study.” **Rep. Global. J Med Clin Case**, v. 4, n. 2, p. 11-14, 2017.
- RAO, P.K.; HEGDE, D.; SHETTY, S.R.; CHATRA, L.; SHENAI, P. Oral Mucocele – Diagnosis and Treatment. **J Dent Med Med Sci**, v. 2, n. 1, p. 26–30, 2012.
- RE-CECCONI, D.; ACHILLI, A.; TAROZZI, M.; LODI, G.; DEMAROSI, F.; SARDELLA, A.; et al., “Mucoceles of the oral cavity: a large case series (1994-2008) and a review of the literature.” **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 15, n. 4, p. 551-556, 2010.
- REZENDE, K.M.; DE BARROS, G.C.; NOGUEIRA, G.P.; CORRAZA, A.C.; et al., “Retrospective study of oral lesions biopsied in babies and toddlers.” **Oral Dis**, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2023.
- SADIQ, M.S.K.; MAQSOOD, A.; AKHTER, F.; ALAM, M.K.; ABBASI, M.S.; et al., “The Effectiveness of Lasers in Treatment of Oral Mucocele in Pediatric Patients: A Systematic Review.” **Materials (Basel)**, v. 26, n. 15, p. 1-11, 2022.
- SAGARI, S.K.; VAMSI, K.C.; SHAH, D.; SINGH, V.; PATIL, G.B.; SAAWARN, S. Micro marsupialization: A minimally invasive technique for mucoceles in children and adolescents. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, v. 30, n. 1, p. 188-189, 2012.
- SHAH, K.A. Myxoglobulosis in oral extravasation mucocele: an entity?. **Histopathology**, v. 43, n. 3, p. 291-296, 2003.
- SILVA, A. J.R. “Superficial mucocele of the labial mucosa: a case report and review of the literature.” **Gen Dent**, v. 52, n. 5, p. 427-428, 2004.
- SILVA, L.V.O.; ARRUDA, J.A.A.; MARTELLI SJ, et al., A multicenter study of biopsied oral and maxillofacial lesions in a Brazilian pediatric population. **Braz Oral Res.** v. 32, n. 1, p. 19-20, 2018.
- SILVA, P., XAVIER, F.C.A. “ Mucocele of the lower lip in a 1 year old child. **Revista Odontológica Pediátrica**, v. 20, n. 1, p. 95–98, 2010.
- SINGH, R.K.; SINGH, A.; VIVEK, R.; TRIPATHI, A.A. Mucocele: review and case report. **HealthTalk**, v. 4, n. 2, p. 38-39, 2012.
- SINHA, R.; SARKAR, S.; KHAITAN, T.; KABIRAJ, A.; MAJI, A. Nonsurgical Management of Oral Mucocele by Intralesional Corticosteroid Therapy. **Int J Dent**, v. 1, n. 1, p. 1-5, 2016.
- SMEO, K.; NASHER, R.; GUTKNECHT, N. Antibacterial effect of diode lasers in the treatment of peri-implantitis and its effects on implant surfaces: **a review of the literature.** **Lasers Dent. Sci**, v. 2, n. 1, p. 193-200, 2018.
- SUBCOMMITTEE, C.A. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline for Behavioral Guidance for Pediatric Dental Patients. **Pediatrician Dent**, v. 37, n. 10, p. 57-70, 2015.
- Revista Interciência – IMES Catanduva - V.1, Nº 14, janeiro 2025

- SURYAVANSHI, R.; ABDULLAH, A.; SINGH, N.; ASTEKAR, M. Oral mucocele in infant with an unusual presentation. **BMJ Case Rep**, v. 21, n. 13, p. 1-3, 2020.
- TITSINIDES, S.; KALYVAS, D.; TOSIOS, K. Mucocele of the dorsal surface of the tongue: A case report. *Journal of clinical and experimental dentistry*, v. 10, n. 5, p. 1-4, 2018.
- TOIDA, M.; ISHIMARU, J.I.; HOB0, N. A simple cryosurgical method for the treatment of oral mucus cysts. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg**, v. 22, n. 3, p. 353-355, 1993.
- TSUNODA, N.; KAWAI, T.; OBARA, M.; et al., Analysis of effects and indications of cryosurgery for oral mucoceles. **J Stomatol Oral Maxillofac Surg**. v. 122, n. 3, p. 267-272, 2021.
- VALÉRIO, R.A.,; DE QUEIROZ, A.M.; ROMUALDO, P.C.; BRENTGANI, L.G.; DE PAULA-SILVA, F.W. Mucocele and fibroma: treatment and clinical features for differential diagnosis. **Braz Dent J**. v. 24, n. 5, p. 537-541, 2013.
- VERMA, S.K.; MAHESHWARI, S.; SINGH, R.K.; CHAUDHARI, P.K. Laser in dentistry: an innovative tool in modern dental practice. **National J. Maxillofac. Surg**, v. 3, n. 3, p. 124-134, 2012.
- WANDERLEY, F.G.C.; ZERBINATTI, L.P.S.; REIS, S.R.A.; MEDRADO, A.R.A.P. Retrospective study on the prevalence of mucus retention and extravasation phenomena – clinical and histopathological correlation. **RFO, Passo Fundo**, v. 18, n. 3, p. 307-311, 2013.
- WILCOX, J.W.; HISTORY, J.E. Non-surgical resolution of mucoceles. **J. Oral Surg**, v. 36, n. 1, p. 470-478, 1978.
- WU, C.W.; KAO, Y.H.; CHEN, C.M.; HSU, H.J.; CHEN, C.M.; HUANG, I.Y. Mucoceles da cavidade oral em pacientes pediátricos. **Kaohsiung J. Med. Sci**, v. 27, n. 1, p. 276-279, 2011.
- YAGUE-GARCIA, J.; ESPANA-TOST, A.J.; BERINI-AYTES, L.; GAY-ESCODA, C. Tratamento da mucocele oral: Bisturi versus CO2laser. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**, v. 14, n. 1, p. 469-474, 2009.
- YOSHIMURA, Y.; OBARA, S.; KONDOH, T.; NAITOH, S. A comparison of three methods used for the treatment of ranula. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 53, n. 1, p. 280-282, 1995.