




Bumper labial como tratamento não invasivo para mucoceles em pacientes pediátricos – Uma coleção de casos clínicos.

Andrea Werner Oviedo¹ , Maria Jose Galindo Bañados¹ , Constanza Conteras Martinez¹ .

Resumo: **Introdução:** O mucocele é uma lesão benigna frequente na cavidade oral, especialmente em crianças e adolescentes, geralmente provocada por traumas locais na mucosa. Tradicionalmente, tem sido tratado por meio de cirurgia; no entanto, nesta coletânea são apresentados casos odontopediátricos tratados com um protetor labial modificado. **Objetivo:** Descrever uma técnica não cirúrgica para o manejo do mucocele, assim como identificar as condições ou fatores que podem influenciar no seu sucesso ou fracasso. **Relato de caso:** São apresentados cinco casos clínicos de pacientes odontopediátricos com mucocele no lábio inferior, tratados com bumper labial modificado. Na maioria dos casos, o tratamento não cirúrgico resultou na redução ou desaparecimento da lesão, embora, em alguns casos, não tenha ocorrido resolução completa. **Discussão:** A literatura especializada indica que os mucoceles das glândulas salivares menores não se resolvem espontaneamente; no entanto, apresentam um bom prognóstico com excisão cirúrgica, onde é comum a formação de cicatrizes fibrosas duradouras. Os pacientes pediátricos frequentemente relutam em se submeter à cirurgia e à anestesia. O uso do bumper labial é uma alternativa não invasiva, bem tolerada e eficaz, especialmente para lesões recentes, evitando complicações e desconforto. **Conclusões:** O bumper labial modificado foi uma opção eficaz e não invasiva para o tratamento do mucocele oral, especialmente em crianças e adolescentes, com o sucesso dependendo do tempo de evolução e das características das lesões.

Palavras-chave: Lábio; Mucocele; Bumper labial.

Protector labial como tratamiento no invasivo para mucocele en pacientes pediátricos - Recopilación de casos clínicos.

Resumen: **Introducción:** El mucocele es una lesión benigna frecuente en la cavidad oral, especialmente en niños y adolescentes, generalmente provocada por traumatismos locales en la mucosa. Tradicionalmente se ha tratado mediante cirugía, sin embargo, en esta recopilación se presentan casos odontopediátricos tratados con un protector labial modificado. **Objetivo:** Describir una técnica no quirúrgica para el manejo del mucocele, así como identificar las condiciones o factores que pueden influir en su éxito o fracaso. **Reporte de casos clínicos:** Se presentan cinco casos clínicos de pacientes odontopediátricos con mucocele en el labio inferior tratados con protectores labiales modificados. En la mayoría, el tratamiento no quirúrgico resultó en una disminución o desaparición de la lesión, aunque en algunos casos no se resolvió en forma completa. **Discusión:** La literatura indica que los mucoceles de glándulas menores no se resuelven espontáneamente, no obstante, tienen buen pronóstico con extirpación quirúrgica, siendo frecuente que presenten cicatrices fibrosas de larga duración. Los pacientes pediátricos suelen ser reacios a someterse a cirugía y anestesia. El uso de un protector labial es una alternativa no invasiva, bien tolerada y efectiva, especialmente en lesiones relativamente recientes, evitando complicaciones y molestias. **Conclusiones:** El protector labial modificado fue una opción eficaz y no invasiva para tratar el mucocele oral, especialmente en niños, niñas y adolescentes, cuyo éxito depende del tiempo de evolución y características de las lesiones.

Palabras clave: Labio; Mucocele; Lip Bumper.

¹Universidad de Concepción, Santiago, Chile

Lip Bumper as a Non-Invasive Treatment for Mucocele in Pediatric Patients: A Case Series

Abstract: Introduction: A mucocele is a common benign lesion of the oral cavity, particularly affecting children and adolescents, and is typically caused by local trauma to the mucosa. Traditionally, it has been treated surgically; however, this compilation presents pediatric dental cases managed with a modified lip bumper. **Aim:** To describe a non-surgical technique for managing mucoceles, as well as to identify the conditions or factors that may influence its success or failure. **Case Reports:** Five pediatric cases of mucoceles located on the lower lip were treated using modified lip bumpers. In most instances, the non-surgical treatment led to partial or complete resolution of the lesion. However, in some cases, full resolution was not achieved. **Discussion:** According to the literature, mucoceles of the minor salivary glands rarely resolve spontaneously. While surgical removal typically offers a favorable prognosis, it often results in long-lasting fibrous scarring. Pediatric patients are frequently apprehensive about undergoing surgery and anesthesia. The use of a modified lip bumper represents a well-tolerated, non-invasive, and effective alternative, particularly in cases involving relatively recent lesions. This approach minimizes discomfort and avoids potential complications. **Conclusions:** The modified lip bumper proved to be an effective and non-invasive treatment option for oral mucoceles, especially in children and adolescents. The success of this approach appears to depend on both the lesion's characteristics and its duration.

Key words: Lip, Mucocele, Lip Bumper.

INTRODUÇÃO

A mucocele é um fenômeno de retenção de muco das glândulas salivares maiores e, mais frequentemente, das glândulas salivares menores. É descrita como uma das lesões benignas de tecidos moles mais comuns da cavidade oral¹, sendo frequentemente observada em pacientes pediátricos e adultos jovens². Clinicamente, as mucoceles apresentam-se como nódulos únicos ou múltiplos, de consistência mole, superfície lisa, formato esférico, indolores e com coloração que varia do azul translúcido ao rosado³. A localização mais frequente é o lábio inferior, correspondendo a aproximadamente 96% dos casos, embora também possam ocorrer no palato, língua e assoalho bucal⁴. O trauma local é o principal fator etiológico associado ao seu desenvolvimento⁵, por meio de dois mecanismos: retenção e extravasamento, sendo este último o mais comum⁶.

Diversas opções terapêuticas têm sido propostas na literatura, variando desde o uso de corticosteroides tópicos⁷ até abordagens mais invasivas, como excisão cirúrgica, vaporização com laser de CO₂⁸, laser de érbio⁹, laser de diodo¹⁰, eletrocirurgia, criocirurgia e micromarsupialização^{11,12}. Além disso, foi descrita uma alternativa inovadora que substitui a cirurgia pela injeção intralesional de OK 432, um agente originalmente desenvolvido para imunoterapia do câncer e atualmente utilizado no manejo de linfangiomas e rânulas¹³⁻¹⁵. Apesar da ampla gama de opções disponíveis, esses procedimentos continuam sendo invasivos e envolvem certo grau de trauma para os pacientes, incluindo sedação e processos pós-operatórios complexos¹⁶.

Com o objetivo de descrever uma técnica não cirúrgica para o manejo da mucocele e identificar fatores que possam influenciar seu sucesso ou fracasso, são

apresentados cinco pacientes pediátricos com diagnóstico clínico de mucocele atendidos na Clínica de Odontopediatria da Universidade de Concepción, Chile. Em todos os casos, o tratamento consistiu no uso de um lip bumper modificado, especificamente desenhado para proteger a área afetada e promover a resolução espontânea da lesão, evitando a necessidade de intervenção cirúrgica. Os pacientes e seus responsáveis legais foram informados sobre a possibilidade de redução da lesão, sem garantia de resolução completa. Este estudo não recebeu financiamento externo. Os casos clínicos foram realizados como parte dos planos de tratamento integral dos pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia, os quais assumiram os custos dos procedimentos clínicos.

RELATO DOS CASOS

Paciente 1

Paciente do sexo feminino, 13 anos, cooperativa, com hábitos de onicofagia e queilofagia. O exame intraoral revelou uma lesão nodular fibrosa localizada na face interna do lábio inferior, bem delimitada, com superfície lisa, consistência firme, base firme e coloração semelhante à mucosa labial. A lesão apresentava aproximadamente um ano de evolução e media cerca de 9 mm de diâmetro.

O plano de tratamento inicial consistiu em uma abordagem não cirúrgica utilizando um lip bumper modificado para separar a lesão do contato com os dentes e prevenir traumas causados por atividade

parafuncional, permitindo a involução tecidual e autorreparo. Inicialmente, bandas metálicas foram adaptadas aos dentes 3.6 e 4.6 para obtenção de um modelo de trabalho, no qual foi confeccionado um arco metálico soldado às bandas e recoberto com acrílico transparente (Figura 1). O lip bumper foi cimentado com cimento de ionômero de vidro (Ketac Cem, 3M) (Figura 1A).

O acompanhamento clínico realizado um mês após a cimentação do lip bumper revelou redução considerável do diâmetro da lesão (Figura 1B). Após três meses,

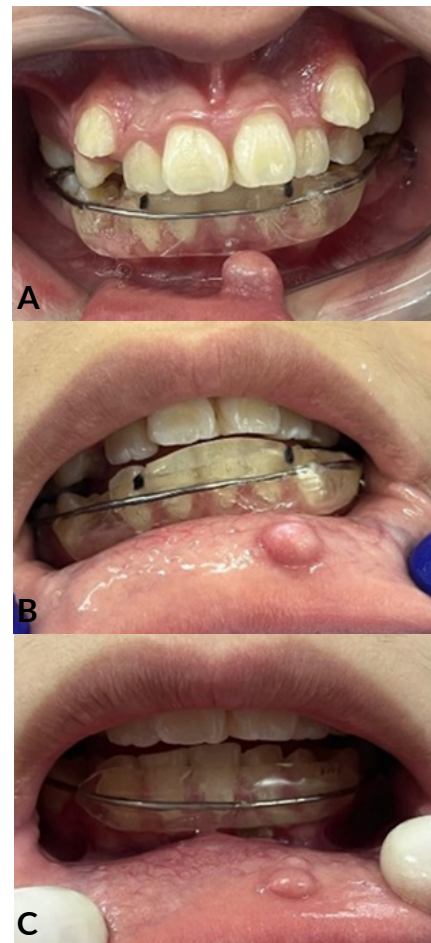


Figura 1: A: lesão inicial; B: controle de um mês; C: controle de três meses.

observou-se redução acentuada, com tamanho final aproximado de 4 mm (Figura 1C), além do desaparecimento do hábito de mordedura do lábio inferior.

Paciente 2

Paciente do sexo feminino, 2 anos e 9 meses, no momento da primeira consulta. O exame intraoral evidenciou aumento de volume no lábio inferior, medindo aproximadamente 13 mm de diâmetro, assintomático, bem delimitado, com superfície lisa, consistência mole, base firme e coloração vermelho-intensa, com três meses de evolução (Figura 2A). Inicialmente, foi selecionado um protetor labial removível de silicone (Figura 2B). Apesar de não haver relato de desconforto, a criança não utilizou o dispositivo, optando-se pela indicação de um lip bumper fixo. O aparelho consistiu em bandas metálicas nos segundos molares decíduos, fio de extensão com 1,1 mm de diâmetro e escudo acrílico anterior (Figura 2C-D). No controle de duas semanas,

observou-se boa tolerância e adesão ao tratamento (Figura 2E). Após quatro meses, a lesão havia regredido completamente, permitindo a remoção do lip bumper modificado. Os controles subsequentes demonstraram mucosa normal (Figura 2F).

Paciente 3

Paciente do sexo feminino, 11 anos, com hábito de queilofagia (Figura 3A). O exame intraoral revelou mucocele localizada no lábio inferior, bem delimitada, com superfície lisa, consistência firme, base firme, coloração violácea e tamanho aproximado de 7 mm (Figura 3B), com três meses de evolução. O tratamento inicial foi não cirúrgico, utilizando lip bumper modificado para separar a mucocele dos dentes e prevenir traumas, favorecendo a recuperação natural dos tecidos. Bandas metálicas foram adaptadas aos dentes 3.6 e 4.6 e realizada moldagem mandibular para obtenção de modelo em gesso. Foi confeccionado um arco metálico de 1,1 mm

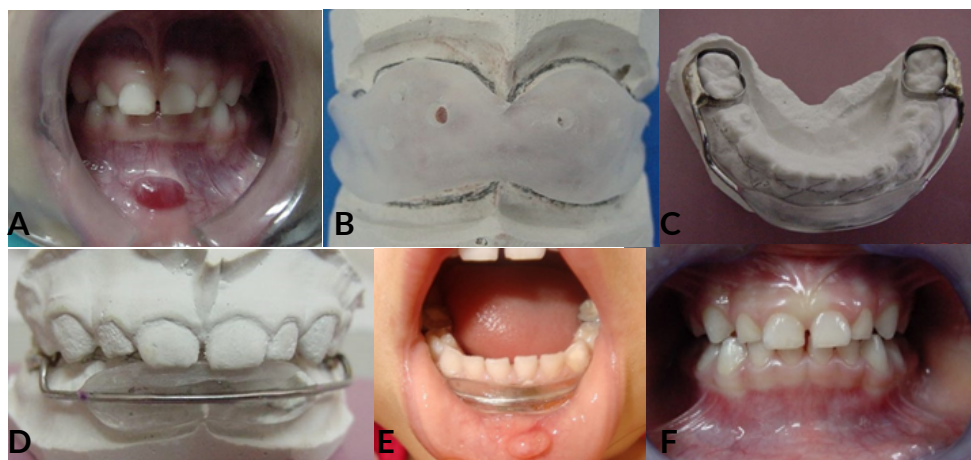


Figura 2: A: lesão inicial; B: protetor labial removível de silicone; C: lip bumper modificado em modelo de gesso, vista oclusal; D: lip bumper modificado em modelo de gesso, vista frontal; E: controle de duas semanas; F: controle de quatro meses.



Figura 3: A: hábito de queilofagia; B: lesão inicial; C: controle de um mês; D: controle de quatro meses; E: remoção do lip bumper.

de diâmetro, soldado às bandas e recoberto com acrílico transparente. No controle de um mês, observou-se redução do tamanho da lesão (Figura 3C). Após quatro meses, a lesão havia desaparecido e a mucosa apresentava aspecto normal. O lip bumper modificado foi removido (Figura 3D-E).

Paciente 4

Paciente do sexo masculino, 9 anos, cooperativo, com hábito de queilofagia. O exame intraoral revelou mucocela assintomática, de consistência mole, coloração vermelho-intensa e tamanho aproximado de 11 mm (Figura 4A). Bandas metálicas foram adaptadas aos dentes 3.6 e 4.6 e realizada moldagem mandibular com alginato (Jeltrate Plus) para obtenção de modelo em gesso. Foi confeccionado um arco metálico de 1,1 mm de diâmetro, soldado às bandas e recoberto com acrílico transparente. Na consulta agendada para instalação do lip bumper, a lesão apresentava-se rompida, com perda parcial de seu conteúdo. O paciente e os

responsáveis foram informados de que o tratamento provavelmente não seria bem-sucedido nessas condições. Não foi observada melhora nos controles subsequentes (Figura 4B), sendo posteriormente realizada excisão cirúrgica da lesão.



Figura 4: A: lesão inicial; B: lesão rompida.

Paciente 5

Paciente do sexo feminino, 11 anos, motivada e cooperativa, com hábito de queilofagia fortemente estabelecido. O exame intraoral revelou mucocela localizada no lábio inferior, próxima à comissura labial, bem delimitada, de consistência firme, com características fibrosas ou ceratóticas e tamanho aproximado de 8 mm (Figura 5A),

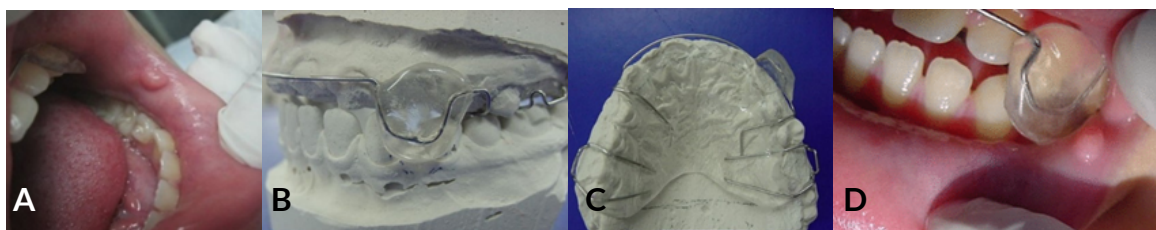


Figura 5: A: lesão inicial; B: desenho do lip bumper em modelos de gesso, vista lateral; C: desenho do lip bumper em modelos de gesso, vista oclusal; D: lesão no controle de dois meses.

com três a quatro anos de evolução. Foi confeccionado um lip bumper para a arcada superior, com grampos de Adams nos primeiros molares permanentes, sendo que o acrílico recobriu apenas os caninos neste caso (Figura 5B–C). No controle de dois meses, observou-se redução do tamanho da lesão, porém sem resolução completa. Nos acompanhamentos subsequentes, a mucocele não desapareceu, apresentando redução para aproximadamente 6 mm de diâmetro (Figura 5D).

DISCUSSÃO

A mucocele das glândulas salivares menores é uma lesão benigna comum da cavidade oral que, segundo a literatura, raramente apresenta resolução espontânea⁴. A excisão cirúrgica tem sido o tratamento padrão por muitos anos, demonstrando prognóstico favorável a longo prazo³. Entretanto, as opções terapêuticas atuais foram ampliadas com o uso de diferentes tipos de laser, como CO₂, érbio e diodo^{8-10,17}, que se mostraram eficazes, com mínimas complicações pós-operatórias, tornando-se alternativas preferenciais¹⁷. Ainda assim, os tratamentos cirúrgicos continuam sendo desafiadores em

pacientes pediátricos, devido à resistência de crianças e adolescentes, bem como de pais e responsáveis, que frequentemente se mostram relutantes em submeter seus filhos a procedimentos invasivos^{16,18}.

A recorrência da mucocele não é incomum⁴. Em 2024, Himelfarb relatou que crianças menores de 7 anos apresentaram taxa de recorrência de 2,2% após cirurgia¹⁹, percentual baixo apesar das dificuldades relacionadas à adesão pós-operatória e ao caráter traumático do procedimento, ressaltando a importância da intervenção precoce¹⁹.

Em pacientes pediátricos, o tratamento da mucocele enfrenta desafios adicionais relacionados à cooperação da criança e à possível recusa de anestesia e procedimentos cirúrgicos, o que dificulta ainda mais a tomada de decisão terapêutica^{11,20}. Embora a excisão cirúrgica seja eficaz, ela envolve riscos como cicatrização fibrosa visível, complicações pós-operatórias e necessidade de anestesia, o que pode ser problemático em pacientes jovens ou com distúrbios comportamentais¹⁶. Nesse contexto, alguns pacientes e famílias preferem postergar o tratamento até que a criança seja mais velha e capaz de cooperar melhor com

as orientações clínicas, a fim de reduzir o risco de recorrência¹⁹. As preocupações relacionadas aos riscos da anestesia geral em pacientes mais jovens ou com necessidades especiais podem aumentar ainda mais a incerteza e o estresse familiar²¹.

Apesar da eficácia dos tratamentos cirúrgicos e a laser, essas abordagens não tratam a causa subjacente da mucocela, podendo favorecer a recorrência^{4,19}. O trauma local é o principal fator etiológico^{5,6}, porém os tratamentos atuais não o abordam diretamente. O uso do lip bumper como alternativa não invasiva pode ser atrativo, especialmente em pacientes pediátricos, pois evita os riscos associados à cirurgia e à anestesia^{11,20}. Um estudo eletromiográfico demonstrou que os músculos periorais podem se adaptar ao novo equilíbrio gerado pelo uso do lip bumper em tratamentos ortodônticos, potencialmente modificando hábitos musculares adquiridos em distúrbios funcionais²². Contudo, não há publicações que sustentem seu uso como tratamento para mucocelas, sendo necessárias mais pesquisas para avaliar sua eficácia.

CONCLUSÃO

Os cinco casos clínicos apresentados demonstram que o uso de um dispositivo de proteção labial é uma opção eficaz e não cirúrgica para o tratamento de mucocelas orais, evitando cirurgia e anestesia, além de reduzir desconforto e complicações. Essa abordagem é particularmente útil na população pediátrica. Os casos de sucesso corresponderam a lesões recentes e não complicadas, enquanto as falhas de tratamento estiveram associadas a lesões mais antigas, com mais de seis meses de evolução, ou a traumas adicionais severos, resultando em ruptura tecidual. O sucesso do tratamento parece estar intimamente relacionado a fatores específicos da mucocela, como tempo de evolução de três a quatro meses e características não fibrosas, com integridade tecidual preservada. O uso do lip bumper como alternativa não invasiva pode ser uma opção válida em casos selecionados; entretanto, são necessárias mais evidências para confirmar sua eficácia e definir seu papel na prevenção de recorrências.

REFERÊNCIAS

1. Dilley DC, Siegel MA, Budnick S. Diagnosing and treating common oral pathologies. *Pediatr Clin North Am* 1991;38:1227-64. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(16\)38196-2](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(16)38196-2).
2. Velásquez Reyes V, Cuzcano Díaz M, Velásquez Reyes V. Mucocela on the lower lip: a case report. *Odontol Sanmarquina*. 2011;14(2):29-31.
3. Khandelwal S, Patil S. Oral mucocelas - review of the literature. *Minerva Stomatol*. 2012;61(3):91-9. PMID: 22402300.
4. Choi YJ, Byun JS, Choi JK, Jung JK. Identification of predictive variables for the recurrence of oral mucocela. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2019;24:e231-5. <https://doi.org/10.4317/medoral.22690>.
5. Martins-Filho PR, Santos Tde S, da Silva HF, Piva MR, Andrade ES, da Silva LC. A clinicopathologic review of 138 cases of mucocelas in a pediatric population. *Quintessence Int*. 2011;42(8):679-85. PMID: 21842008.
6. Yamasoba T, Tayama N, Syoji M, Fukuta M. Clinicostatistical study of lower lip mucocelas. *Head Neck* 1990;12:316-20. <https://doi.org/10.1002/hed.2880120407>.

7. Luiz AC, Hiraki KRN, Lemos CA, Hirota SK, Migliari DA. Treatment of Painful and Recurrent Oral Mucoceles With a High-Potency Topical Corticosteroid: A Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2008;66:1737–9. <https://doi.org/10.1016/J.JOMS.2008.01.050>.
8. Huang IY, Chen CM, Kao YH, Worthington P. Treatment of Mucocele of the Lower Lip With Carbon Dioxide Laser. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2007;65:855–8. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2006.11.013>.
9. Boj JR, Poirier C, Espasa E, Hernandez M, Espanya A. Lower lip mucocele treated with an erbium laser. *Pediatr Dent*. 2009;31(3):249–52. PMID: 19552230.
10. Cabral Neto JA, Virgínio Fernandes T, Queiroga de Castro Gomes D, João Filho T, Vieira Pereira J, Cabral Neto JA, et al. El uso de láser de alta y baja potencia en el tratamiento del mucocele en el labio: reporte de caso. *Rev Estomatol Herediana*. 2022;32(3):313–8. doi:10.20453/reh.v32i3.4290.
11. Piazzetta CM, Torres-Pereira C, Amenábar JM. Micro-marsupialization as an alternative treatment for mucocele in pediatric dentistry. *Int J Paediatr Dent* 2012;22:318–23. <https://doi.org/10.1111/J.1365-263X.2011.01198.X>.
12. Yagüe-García J, España-Tost AJ, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Treatment of oral mucocele: scalpel versus CO₂ laser. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14(9):e469–74.
13. Lee HM, Lim HW, Kang HJ, Chae SW, Hwang SJ, Jung KY, et al. Treatment of ranula in pediatric patients with intralesional injection of OK-432. *Laryngoscope* 2006;116:966–9. <https://doi.org/10.1097/01.MLG.0000216809.90196.83>.
14. Wendt M, Papatziamos G, Munck-Wikland E, Marklund L. Sclerotherapy of ranulas with OK-432 - a prospective, randomized, double-blinded placebo-controlled study. *Acta Otolaryngol* 2021;141:531–6. <https://doi.org/10.1080/00016489.2021.1889660>.
15. Hall N, Ade-Ajayi N, Brewis C, Roebuck DJ, Kiely EM, Drake DP, et al. Is intralesional injection of OK-432 effective in the treatment of lymphangioma in children? *Surgery* 2003;133:238–42. <https://doi.org/10.1067/msy.2003.62>.
16. Ramazani N. Different Aspects of General Anesthesia in Pediatric Dentistry: A Review. *Iran J Pediatr* 2016;26. <https://doi.org/10.5812/IJP.2613>.
17. Sadiq MSK, Maqsood A, Akhter F, Alam MK, Abbasi MS, Minallah S, et al. The Effectiveness of Lasers in Treatment of Oral Mucocele in Pediatric Patients: A Systematic Review. *Materials* 2022;15. <https://doi.org/10.3390/ma15072452>.
18. Wilson S. Management of child patient behavior: Quality of care, fear and anxiety, and the child patient. *J Endod* 2013;39. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2012.11.040>.
19. Himelfarb M, Britt MC, Flanagan S, Green MA. What factors influence mucocele recurrence? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2024;137:486–92. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2024.01.013>.
20. Sagari SK, Vamsi K, Shah D, Singh V, Patil GB, Saawarn S. Micro-marsupialization: a minimally invasive technique for mucocele in children and adolescents. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2012;30:188–91. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.105008>.
21. Ashley PF, Williams CECS, Moles DR, Parry J. Sedation versus general anaesthesia for provision of dental treatment to patients younger than 18 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015;2015. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006334.pub4>.
22. Nucci L, Marra PM, Femiano L, Isola G, Flores-Mir C, Perillo L, et al. Perioral muscle activity changes after Lip Bumper treatment. *Eur J Paediatr Dent* 2021;22:129–34. <https://doi.org/10.23804/EJPD.2021.22.02.8>.

Recibido 06/05/25

Aceptado 26/02/26

Correspondencia: Andrea Werner Oviedo, correo: awerner@udec.cl