



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**POLION ARAÚJO NETO**

**UTILIZAÇÃO DA LASERTERAPIA DE ALTA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE  
MUCOCELE EM LÁBIO INFERIOR – RELATO DE CASO**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2018**

**POLION ARAÚJO NETO**

**UTILIZAÇÃO DA LASERTERAPIA DE ALTA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE  
MUCOCELE EM LÁBIO INFERIOR – RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia pelo Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

Orientadora: Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes.

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663u Araujo Neto, Polion.  
Utilização da laserterapia de alta potência no tratamento de mucocele em lábio inferior [manuscrito] : relato de caso / Polion Araujo Neto. - 2018.  
27 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018.  
"Orientação : Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes, Coordenação do Curso de Odontologia - CCBS."  
1. Mucocele. 2. Laserterapia. 3. Mucosa oral. I. Título  
21. ed. CDD 617.6

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba como requisito necessário para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**POLION ARAÚJO NETO**

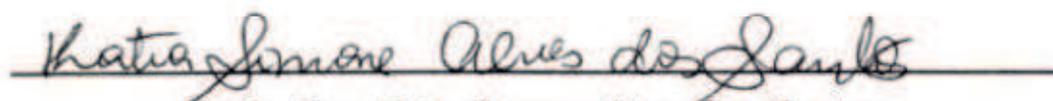
TCC aprovado em: 04/12/2018

**BANCA EXAMINADORA**



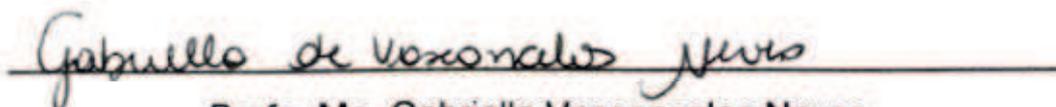
Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes (Orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Katia Simone Alves dos Santos

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Ma. Gabriella Vasconcelos Neves

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico aos meus pais e, em especial,  
à minha tão amada mãezinha, minha  
eterna professora doutora,  
companheira de tantos momentos  
físicos e agora, espirituais.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter guiado minha trajetória ao longo dos meus dias e das minhas vidas, iluminando minhas escolhas e possibilitando-me recomeçar, aprender e evoluir a cada dia com o auxílio dos seus bem feitos.

Aos meus pais, Polion e Águeda (nunca apenas *in memoriam*), pelas abdições em nome das minhas conquistas, pelas presenças mesmo que ausentes fisicamente, pelas inspiraões, pelo empenho constante para que minha educaão fosse a melhor possível, por serem meus exemplos e pelo amor eterno, terno e incondicional.

Aos meus irmãos, João Alfredo e Maria Izabel, pelo companheirismo, pelas alegrias compartilhadas, e carinhos a mim concedidos, por sempre torcerem e acreditarem nas minhas realizaões e por sempre estarem comigo.

Aos meus familiares, em especial aos meus avós Elisabete, Polion, Inacinha e João, amores da minha vida e origem da minha atual existência e à minha tão querida madrasta Denize, que se tornou um pouco de minha mãe; aos meus primos Walter, Felipe, Elaine, Rodrigo, Ariane, Áurea, Sabrina, Marina, Camila e a meus tios Poliana, Sueli, Alfredo, Jane, José Otávio, Ângela, João Antônio, Ailza e Ricardo, por todo apoio, torcida, conselhos, abraços, desabafos e alegrias compartilhados sempre.

Aos meus amigos de longas datas, irmãos escolhidos pelo Mestre para compartilharem dessa atual existência comigo, alicerces do meu encanto pela vida: Paulo, Emmanuel, Felipe, Diego, Aline, Fernando, Arthur, Rodolfo, Bruna, Larissa C., Wagner, Tairone, Eduardo, Larissa P., Amanda, Júlio, Rayana, Erik, Karla, Julieta, Lais, Heitor.

À querida professora Daliana Queiroga, pelas orientaões, ensinamentos, confiança e tempo empregado em nome do meu crescimento profissional e pessoal.

À minha dupla de 5 da clínica, da universidade e da vida, Anny, Váleriy, Luizy e Catarina por terem sido meu amparo diário, por estarem comigo nos momentos de necessidade, por terem compartilhado medos, incertezas, momentos de aprendizado, alegrias e risadas, tornando os 5 anos e meio da graduação bem mais leves.

Á minha turma tão querida e amada por compartilharem tantos momentos de tensão, estresse, alegria, conquistas, demonstrando união e cuidado entre todos. Aos amigos e colegas que a graduação me deu: Waleska, Eline, Thaynna, Pamela. A Diego pelas preciosas colaborações para com este trabalho.

Aos professores e funcionários do Departamento de Odontologia da UEPB pelas inúmeras contribuições para minha formação acadêmica. A pessoa e o profissional que estou me tornando é fruto dos ensinamentos e da convivência com cada um de vocês.

## RESUMO

A mucocele é uma lesão benigna comum na cavidade oral, envolvendo principalmente glândulas salivares menores. É resultante da ruptura ou obliteração dos ductos, liberando conteúdos glandulares subepitelialmente. Traumas são os fatores etiológicos primários dessa lesão. Clinicamente, caracteriza-se como um edema indolor, arredondado, bem circunscrito, variando da coloração semelhante à da mucosa normal à azulada. Raramente envolvem por conta própria e a remoção cirúrgica é necessária na maioria dos casos. Várias modalidades de tratamento foram preconizadas, dentre as quais os lasers de alta potência são os mais recentes. Portanto, o objetivo deste relato foi descrever um caso de mucocele localizada em lábio inferior tratada com laser de diodo de alta potência. A paciente do sexo feminino, 47 anos, apresentou-se com um nódulo em lábio inferior, coloração arroxeadada, consistência flutuante e com aproximadamente 1 cm de diâmetro. Sob a hipótese diagnóstica de mucocele, realizou-se a biópsia excisional com laser de diodo de alta potência com um comprimento de onda de 808 nm em modo contínuo e potência de 2,0 Watts. Não houve sangramento no transoperatório, o uso de sutura foi dispensado e o desconforto pós-operatório foi mínimo, mas a paciente referia parestesia da região. O exame histopatológico confirmou a hipótese diagnóstica. Após dois meses de preservação, verificou-se uma cicatriz mínima, com ausência de parestesia e sem recidiva da lesão. Assim, observou-se que o laser de diodo de alta potência, para o tratamento de mucocele, é um procedimento eficaz, rápido, simples, com um campo cirúrgico sem sangramento e com boa aceitação pelo paciente.

**Palavras-chave:** Mucocele. Laser. Mucosa oral.

## **ABSTRACT**

Mucocele is a benign lesion common in the oral cavity, involving mainly minor salivary glands. Resulting from the rupture or obliteration of the ducts, releasing subepithelial glandular contents. Trauma are the primary etiological factors of this lesion. Clinically, is characterized as a painless, rounded, well circumscribed vesicle or bubble, varying from the coloration similar to normal oral mucosa to bluish. Rarely involve spontaneously and surgical removal is necessary in most cases. Several treatment modalities have been recommended, among which the high power lasers are the most recent. Therefore, the purpose of this report was to describe a case of mucocele located in the lower lip treated with a high power diode laser. A 47-year-old female, presented with a nodule located on the lower lip, of purplish color, with a floating consistency and approximately 1 cm in diameter. Under the diagnostic hypothesis of mucocele, excisional biopsy was performed with a high power diode laser with a wavelength of 808 nm in continuous mode and power of 2.0 Watts. There was no intraoperative bleeding, suture was dispensed and postoperative discomfort was minimal, but the patient reported paraesthesia of the region. Histopathological examination confirmed the diagnostic hypothesis. After two months of preservation, there was a minimal scar, with no paresthesia and no recurrence of the lesion. Thus, it was observed that high-power diode laser for the treatment of mucocele is an effective, fast, simple procedure with a surgical field without bleeding and with good acceptance by the patient.

**Keywords:** Mucocele. Laser. Mouth mucosa.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 METODOLOGIA.....	13
3 RELATO DO CASO.....	14
4 DISCUSSÃO.....	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22

### REFERÊNCIAS

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO B – Normas para submissão de trabalhos no periódico *Innovative Health*

## 1 INTRODUÇÃO

O termo “mucocele” (do termo em latim *muco*, ou muco, e *coelo* ou cavidade) é usado para definir o acúmulo de muco secretado pelas glândulas salivares e seus ductos no tecido subepitelial da cavidade oral (BAURMASH, 2003). É a lesão de glândula salivar menor mais comum que afeta a população em geral (MORE et al, 2014), representando a décima sétima lesão mais frequente da cavidade oral (LALLER et al, 2014).

Estas lesões são causadas pelo rompimento dos ductos das glândulas salivares menores ou pela obstrução dos ductos, em decorrência, por exemplo, de um sialólito (RIVERA et al, 2017). A principal etiologia de uma mucocele é trauma mecânico, causando a ruptura de um ducto salivar com consequência de um edema dos tecidos, composto de muco acumulado e que escapa para o tecido conjuntivo (ATA-ALI et al, 2010). Nessas situações, é prevalente nas segundas e terceiras décadas de vida sem predileção por sexo, sendo o lábio inferior a região anatômica mais acometida, seguido de língua, mucosa jugal, palato e área retromolar (BAURMASH, 2003; ATA-ALI et al, 2010).

Um segundo mecanismo para o acúmulo de muco é a obstrução ou estreitamento das paredes do ducto salivar, causando expansão ductal, sendo comparativamente mais raro e, geralmente, encontrado na mucosa labial superior, com pico de incidência nas sétimas e oitavas décadas de vida (MUSTAPHA, BOUCREE JR., 2004; ATA-ALI et al, 2010).

Clinicamente, a mucocele é caracterizada por um aumento de volume flutuante, com forma de vesícula, bolha ou nódulo e a qual varia de poucos milímetros até vários centímetros de diâmetro. Nos casos em que é superficial, possui coloração azulada, e quando mais profunda, sua coloração é semelhante à da mucosa oral normal (BAURMASH, 2003). Geralmente, essas lesões são assintomáticas, embora, em alguns pacientes, possam causar desconforto ao interferir com a fonação, mastigação ou deglutição (SUKHTANKAR; MAHAJAN; AGARWAL, 2013).

O termo mucocele é estritamente clínico e seu diagnóstico é feito a partir dos dados coletados no exame clínico. O diagnóstico definitivo é realizado por meio do exame histopatológico (TRAN; PARLETTE III, 1999). Microscopicamente, é diagnosticada como cisto de retenção de muco, que se revela como cisto verdadeiro, uma vez que a lesão possui revestimento epitelial e, fenômeno de extravasamento de muco (FEM). Esse último é considerado pseudocisto, pois não possui revestimento epitelial e é recoberto por uma pseudocápsula de tecido conjuntivo fibroso (KOPP; ST-HILAIRE, 2004).

A excisão cirúrgica constitui o tratamento de escolha para mucocele, em que a mucosa sobrejacente associada, tecido glandular e a camada muscular são excisados. Se a mucocele é incisa de forma incipiente, o conteúdo será drenado, mas a lesão recidivará assim que a área onde ocorreu a incisão cicatrizar (HUANG et al, 2007).

Tradicionalmente, o bisturi tem sido considerado a ferramenta de corte de escolha devido ao seu controle de precisão, preservação da integridade do tecido e associação a uma boa cicatrização. Por outro lado, apresenta como desvantagens, sangramento excessivo com risco de hemorragia, visibilidade inadequada causada por sangue no campo cirúrgico e corte de incisão não esterilizante (BHATSANGE et al, 2016).

Outras abordagens terapêuticas são indicadas no tratamento dessas lesões. Entre elas, destacam-se a criocirurgia, utilização de corticosteroides intralesionais, marsupialização, micromarsupialização e laserterapia de alta potência (HUANG et al, 2007). Esta última possui como vantagens fotocoagulação e vedação de vasos sanguíneos e linfáticos de pequeno diâmetro, resultando em campo cirúrgico sem sangue, redução da dor pós-operatória, além de não haver necessidade de realização de sutura (HUANG et al, 2007).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de mucocele localizada em lábio inferior tratada com laser de alta potência.

## 2 METODOLOGIA

Este trabalho constitui-se em um relato de caso clínico, com abordagem qualitativa. A paciente foi atendida no curso de Habilitação em Laser, realizado na Associação Brasileira de Odontologia (ABO) – Secção Paraíba, localizada na Avenida Rui Barbosa, nº 38, Torre, João Pessoa – PB. Antes do atendimento clínico e posterior tratamento, a paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO A), concordando na divulgação de seu caso em eventos e revistas científicas, por meio da assinatura do documento referido anteriormente.

Este relato foi redigido nas normas da revista *Innovative Health* (ANEXO B), para posterior publicação.

### 3 RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 47 anos de idade, branca, compareceu a clínica escola da ABO com queixa principal de “lesão escura no lábio inferior que aparece e desaparece há cerca de dois anos”. Além disso, afirmou ter hábitos nocivos de apertamento e de morder/succionar a língua/lábio/mucosa jugal

Ao exame físico intraoral, observou-se uma lesão nodular, localizada em mucosa interna do lábio inferior do lado esquerdo, de coloração arroxeadada, medindo cerca de 1,0 cm de diâmetro, de consistência flutuante, sem sintomatologia dolorosa (FIGURA 1). Diante do diagnóstico clínico de mucocele, optou-se pela remoção cirúrgica da lesão com laser de alta potência. Após o esclarecimento sobre o plano de tratamento e do aspecto clínico pós operatório, a paciente assinou o termo de consentimento (ANEXO A).



**Figura 1.** Aspecto clínico inicial da lesão, evidenciando um nódulo arroxeadado em lábio inferior, medindo aproximadamente 1,0 cm de diâmetro.

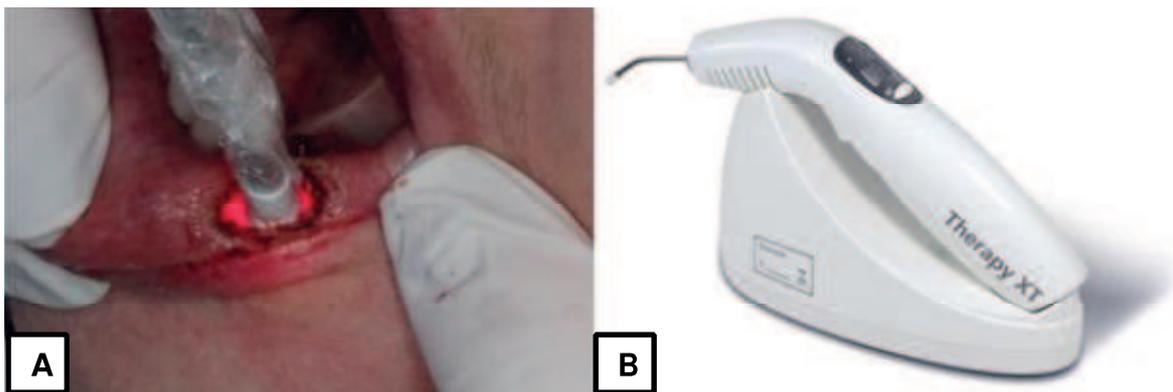
O pré-operatório foi realizado com antissepsia extraoral com digluconato de clorexidina a 2% e intraoral com digluconato de clorexidina a 0,12%. Posteriormente, foi feita a anestesia local em quatro pontos na periferia da lesão utilizando cloridrato de lidocaína a 2% com vasoconstrictor epinefrina 1:100.000 (Alphacaine 100, DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro/ RJ, Brasil). O anestésico não foi infiltrado diretamente na lesão para evitar comprometimento da peça cirúrgica. O lábio foi então evertido com pressão digital para aumentar a proeminência da lesão. A remoção da lesão foi

realizada utilizando o laser de diodo de alta potência (Thera Lase Surgery® - DMC Equipamentos, São Carlos, Brasil), no comprimento de onda Infravermelho (808~830 nm  $\pm$  20 nm), potência 2,0 W, em modo contínuo, pontual, com a fibra óptica (diâmetro de 400  $\mu$ m) em contato, sob constante aspiração do ar, para evitar a inalação da Vaporização da Matéria Orgânica (FIGURA 2).



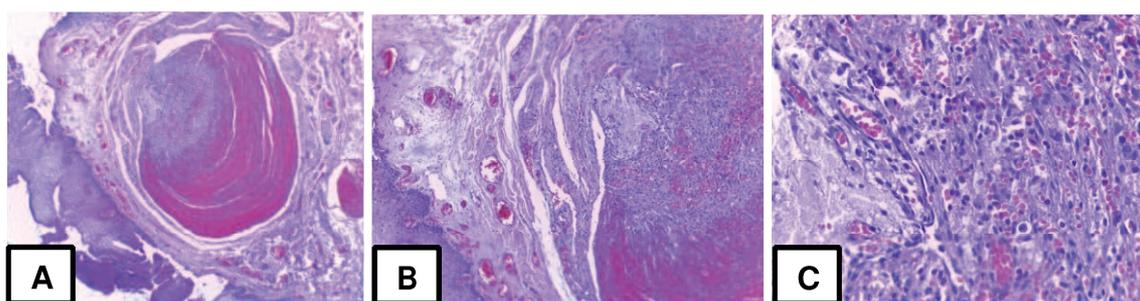
**Figura 2.** Laser de Diodo de alta potência da DMC utilizado para a remoção cirúrgica da lesão.

Com o auxílio do laser cirúrgico, inicialmente, demarcou-se, ao redor da lesão, a área que seria incisionada. A seguir, separou-se a lesão e as glândulas salivares menores associadas do tecido adjacente. Uma vez retirada a lesão, o campo operatório foi submetido à terapia de fotobiomodulação com laser de baixa potência (FIGURA 3A). Para tanto, utilizou-se o Laser InGaAlP Therapy XT (DMC Importação e Exportação de Equipamentos Ltda, São Carlos, SP, Brasil), com comprimento de onda ( $\lambda$ ) de 660 nm (FIGURA 3B). O feixe de luz vermelho foi incidido perpendicularmente em três pontos na loja cirúrgica, sob contato. Para tanto, empregou-se uma energia de 1 J, com potência de 100 mW, área de spot correspondendo a 0,028 cm<sup>2</sup>.



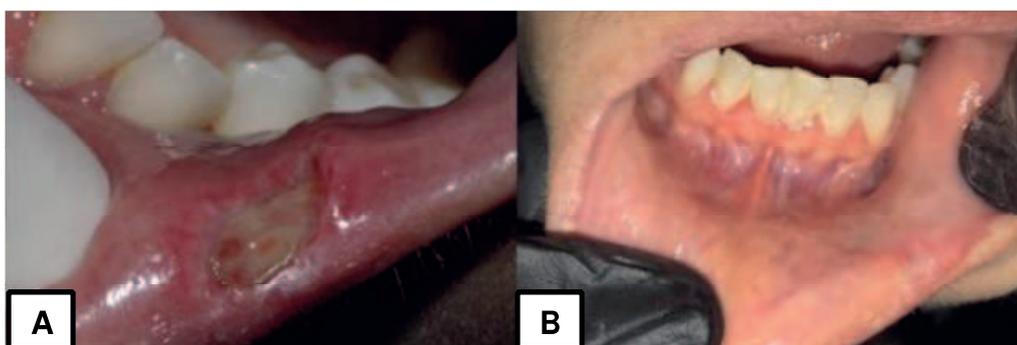
**Figura 3.** (A) Loja cirúrgica sob terapia de fotobiomodulação com laser de baixa potência. (B) Laser de baixa potencia da DMC, utilizado para a terapia de fotobiomodulação.

A peça removida foi submetida à análise histopatológica no Laboratório de Histopatologia Oral do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus I. O exame histopatológico revelou uma lesão reacional caracterizada pela presença de reação de granulação (FIGURA 4A). Observou-se, ainda, fibras colágenas dispostas paralelamente e permeadas por numerosos vasos sanguíneos congestionados por hemácias e fascículos nervosos circundando a reação de granulação (FIGURA 4B). Além disso, a reação de granulação em torno do muco extravasado, exibia fibroblastos fusiformes, infiltrado inflamatório crônico, formações vasculares e hemorragia (FIGURA 4C).



**Figura 4.** (A) Fotomicrografia revelando lesão reacional caracterizada pela presença de reação de granulação (Hematoxilina e eosina – H/E,  $\times 40$ ). (B) Área da reação de granulação circundada por tecido conjuntivo, com as fibras colágenas dispostas paralelamente e permeadas por numerosos vasos sanguíneos congestionados por hemácias e fascículos nervosos (H/E,  $\times 100$ ). (C) Destaque para a presença de extravasamento de muco e reação de granulação exibindo fibroblastos fusiformes, infiltrado inflamatório crônico, formações vasculares e hemorragia (H/E,  $\times 400$ ).

Os cuidados pós-operatórios incluíram Bepantol Derma (Bepantol® Derma Creme, Bayer S. A, Brasil) com uso contínuo sempre que necessário, e orientação quanto ao processo de reparação tecidual e em relação à manutenção da higiene oral. A paciente retornou para acompanhamento em sete dias, quando se observou a loja cirúrgica recoberta por uma membrana amarelada, sem sintomatologia dolorosa, mas com discreta parestesia local (FIGURA 5A). Em 21 dias, evidenciou-se discreta cicatriz na região (FIGURA 5B). Após dois meses da remoção cirúrgica, a paciente não refere mais a presença de parestesia e não apresentou recidiva da lesão.



**Figura 5.** (A) Aspecto da reparação tecidual após sete dias do procedimento cirúrgico. (B) Aspecto da reparação tecidual após 21 dias do procedimento cirúrgico.

#### 4 DISCUSSÃO

O presente relato descreveu um caso de mucocele oral localizada em lábio inferior e de coloração arroxeadada. A incidência dessa lesão é geralmente alta na população, com 2,5 lesões por 1.000 pacientes (ATA-ALI et al, 2010), sendo lesões benignas das glândulas salivares menores, a mais comum (CHEN et al, 2010; MÍNGUEZ-MARTINEZ et al, 2010; MORE et al, 2014).

Em estudo realizado por Re Cecconi et al (2010), constatou-se que a mucocele é responsável por 4,61% das biópsias da cavidade oral. Da mesma forma, em um estudo retrospectivo de 15 anos realizado por Mohan et al (2011), foram encontradas 393 lesões nas glândulas salivares, das quais 216 foram relatadas como lesões não neoplásicas, sendo a mucocele a lesão mais prevalente (54,5%). Esses achados são semelhantes aos dados do estudo de

Bezerra et al (2016), em que a mucocele foi responsável por 5,8% de todas as lesões diagnosticadas durante 44 anos do serviço de Laboratório de Anatomia Patológica do Departamento de Odontologia de uma Universidade.

As glândulas salivares menores são encontradas em qualquer parte da boca, exceto na gengiva e nos dois terços anteriores do palato (MORE et al, 2014). Assim, as mucocelos são comumente encontrados em diversas localizações, com características clínicas semelhantes (ANDIRAN et al, 2001; ATA-ALI et al, 2010; CONCEIÇÃO et al, 2014). A paciente do caso relatado, apresentou a lesão em lábio inferior, correspondendo às prevalências de Bhargava et al (2014) que afirmaram que essa localização é o sítio anatômico na cavidade oral mais acometido pela mucocele, pois é mais propenso ao trauma (YAGÜE-GARCÍA et al, 2009; ATA-ALI et al, 2010).

O fato de o lábio inferior ser o sítio anatômico mais acometido explica a alta incidência de FEM nessa região, pois o trauma é sugerido como o fator etiológico primário dessas lesões (RE CECCONI et al, 2010; MOHAN et al, 2011). No presente relato, a paciente mencionou ter hábitos parafuncionais, como morder e sugar o lábio inferior. Para Khanna et al (2013), esses hábitos também estão relacionados à maior incidência de mucocele nessa região.

Um levantamento de 2.788 casos de lesões resultantes de trauma mostrou que o lábio inferior não é apenas a área mais frequente de ocorrência de mucocele (n = 676; 64,5%), mas também o local mais acometido de todas as lesões de tecidos moles associadas ao trauma (n = 815; 29,5%) (CHEN et al, 2010). Os autores não conseguiram coletar informações referentes à história de trauma em 69,7% dos registros. Apesar disso, uma proporção considerável de pacientes (23,6%) relatou história de trauma prévio antes da formação da lesão (CHEN et al, 2010).

O caso relatado acometeu uma paciente do sexo feminino, porém, segundo alguns estudos na literatura, não há diferença na incidência de mucocele oral entre os sexos (YAGÜE-GARCÍA et al, 2009; CHI et al, 2011; BHARGAVA et al, 2014). Entretanto, em outros estudos, a incidência de

mucocele entre os sexos é bastante variável, ora relatando maior acometimento no sexo feminino (BEZERRA et al, 2016), ora o masculino (RASHID et al, 2008; CHEN et al, 2010; CONCEIÇÃO et al, 2014).

Segundo alguns estudos descritos na literatura, os FEM acometem principalmente pacientes entre a segunda e terceira década de vida (RASHID et al, 2008; ATA-ALI et al, 2010; CHEN et al, 2010; HAYASHIDA et al, 2010; CHI et al, 2011; BHARGAVA et al, 2014; MORE et al, 2014), os FEM acometem principalmente pacientes na segunda e terceira década de vida. No entanto, pacientes de todas as idades estão incluídos na incidência deste fenômeno. A paciente no caso ora relatado possuía 47 anos de idade no momento em que procurou o serviço para tratamento da lesão.

Durante o exame físico intraoral da referida paciente, foi visualizado um nódulo, de coloração arroxeadada, sendo este achado compatível com uma mucocele mais superficial, uma vez que, a coloração das mucocelas varia entre a cor da mucosa oral normal (rosa) e azulada, e a profundidade do dano tecidual também tem influência nesse aspecto (BAURMASH, 2003; RE CECCONI et al, 2010). As lesões superficiais causam estiramento dos tecidos, o que torna o tecido mais fino e cianótico e causa congestão vascular, resultando em lesões azuladas/arroxeadas (ATA-ALI et al, 2010; RE CECCONI et al, 2010; MORE et al, 2014). No entanto, mucocelas mais profundas são massas bem circunscritas cobertas por mucosa oral normal.

O tamanho da lesão e a elasticidade de seu tecido de revestimento são outros fatores que influenciam esse aspecto clínico (BAURMASH, 2003; JANI et al, 2010). Porém, a respeito do aspecto clínico, vai de encontro com os resultados de Rashid et al (2008) e More et al (2014), os quais afirmaram que aquelas localizadas superficialmente, logo abaixo da mucosa, apresentam as características clínicas de uma vesícula ou bolha. Enquanto que, as lesões localizadas na submucosa compreendem as mucocelas clássicas, com a característica clínica de um nódulo.

Apesar das variações clínicas das mucoceles identificadas por Bezerra et al (2016), elas são pequenas e, geralmente, sua aparência clínica é patognomônica (MORE et al, 2014), sendo essa caracterizada por lesão de aspecto nodular, assintomática, superfície lisa, e coloração variando entre o transparente, rosa, azul e esbranquiçada (ATA-ALI et al, 2010; RE CECCONI et al, 2010; BHARGAVA et al, 2014). Conforme relatado pela paciente, o surgimento da lesão foi identificado há cerca de dois anos, e apresentou períodos de duração inconstantes sendo compatível com os achados de More et al (2014) que declararam que as lesões podem ser solitárias ou múltiplas, e não têm duração constante, variando de alguns dias a três anos.

Ainda que a mucocele seja um diagnóstico clínico (RASHID et al, 2008; ATA-ALI et al, 2010; MORE et al, 2014), geralmente não é difícil para o cirurgião-dentista identificá-la, o que facilita o tratamento correto. Em estudo realizado por Bezerra et al (2016), a maioria dos profissionais (78,4%) indicou a mucocele como hipótese diagnóstica, o que resultou na biópsia excisional como tratamento primário de escolha (83,4%) para as lesões. Assim, o histórico médico do paciente associado à informações sobre localização, história de trauma, evolução, cor da lesão e consistência, levam ao correto diagnóstico e ao manejo clínico por parte do profissional (BHARGAVA et al, 2014). No presente relato, o diagnóstico clínico foi feito a partir desses dados.

No caso em questão, o fragmento removido foi submetido à análise histopatológica revelando uma lesão reacional caracterizada pela presença de reação de granulação em torno do muco extravasado. O exame histopatológico é indispensável para confirmar a hipótese clínica (BHARGAVA et al, 2014). Microscopicamente, essas lesões são classificadas como cistos de retenção de muco e FEM (ATA-ALI et al, 2010). No presente caso, o diagnóstico definitivo foi de FEM.

Várias modalidades terapêuticas são utilizadas para o manejo da mucocele, entre elas a laserterapia de alta potência (HUANG et al, 2007). Esta podendo ser realizada por meio da utilização de lasers de CO<sub>2</sub> e de diodo (MEDEIROS JÚNIOR et al, 2015). Para a lesão mencionada no caso exposto,

realizou-se a biópsia excisional com laser de diodo de alta potência com um comprimento de onda de 808 nm em modo contínuo e uma potência de 2,0 Watts. Esse laser, com comprimento de onda 800-810 nm, é intensamente absorvido pela hemoglobina, elevando a temperatura e promovendo a coagulação e a carbonização dos tecidos moles, como a mucosa oral (PIRNAT, 2007).

O procedimento cirúrgico com laser de diodo de alta potência efetuado no caso exposto, forneceu material satisfatório para diagnóstico, sem sangramento no transoperatório, sem necessidade de suturas e discreto desconforto pós-operatório, mas a paciente referiu parestesia transitória da região. Relato semelhante foi descrito em um caso de Pandey et al (2013), onde o laser de diodo foi usado para a excisão de mucocele, que mostrou desconforto do paciente e dor pós-operatória mínimos, ausência de sangramento e recorrência, mesmo após um ano de acompanhamento. Bagher et al (2018) concluíram que o laser de diodo fornece um procedimento efetivo, rápido, simples, sem sangramento e bem aceito para tratar a mucocele, conforme o que foi relatado no presente caso.

Em caso descrito por Vitale et al (2018), o laser de diodo foi utilizado para a excisão de mucocele em recém nascido, e mostrou o procedimento como sendo seguro, rápido e eficaz. Em estudo realizado por Bhatsange et al (2016), foram comparadas as modalidades de incisão na mucosa oral com bisturi e com laser diodo. Segundo os resultados, o laser diodo apresentou como vantagem, propriedade auto esterilizante, hemostasia imediata, aumento da visibilidade durante o procedimento de excisão cirúrgica com diminuição da dor pós-operatória, além de uma menor duração do procedimento por não haver necessidade de suturas.

Uma vez retirada a lesão do caso em questão, o campo operatório foi submetido à terapia de fotobiomodulação com laser de baixa potência. Este procedimento é definido como uma forma de terapia de luz visível, infravermelha e próximo ao infravermelho que quando absorvida por cromóforos endógenos presentes nas mitocôndrias, desencadeiam reações

biológicas que não são térmicas ou citotóxicas por meio de eventos fotoquímicos ou fotofísicos, levando a alterações fisiológicas (MOBADDER et al, 2018), sendo eficaz no reparo de feridas e na regeneração tecidual ao atuar em diferentes fases de resolução de lesões, incluindo as fases de inflamação, proliferação e remodelação (HAWKINS; ABRAHAMSE, 2005).

Dessa forma, a terapia para o tratamento cirúrgico com o laser de diodo mostra-se bastante eficaz com vantagens consideráveis para os cirurgiões-dentistas e para os pacientes, mesmo esta sendo relativamente nova quando comparada com as terapias tradicionais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O laser de diodo de alta potência é uma forma de tratamento eficiente para a mucocele, pois favorece ausência de sangramento do campo operatório, presença mínima ou ausência de cicatrizes, sem desconfortos pós-operatórios relevantes, maior aceitação pelo paciente, além de fornecer um campo esterilizado, levando a um procedimento efetivo, rápido e simples.

## REFERÊNCIAS

- ANDIRAN, N. et al. Mucocele of the anterior lingual salivary glands: from extravasation to an alarming mass with a benign course. **Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.**, v. 61, p. 143-7, 2001.
- ATA-ALI, J. et al. Oral mucocele: review of the literature. **J. Clin. Exp. Dent.**, v. 2, e. 18-21, 2010.
- BAURMASH, H. D. Mucoceles and ranulas. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 61, p. 369-78, 2003.
- BEZERRA, T. M. et al. Epidemiological survey of mucus extravasation phenomenon at an oral pathology referral center during a 43 year period. **Braz. J. Otorhinolaryngol.**, v. 82, n. 5, p. 536-42, 2016.
- BHARGAVA, N. et al. An unusual presentation of oral mucocele in infant and its review. **Case Rep. Dent.**, v. 2014, p. 1-6, 2014.

- BHATSANGE, A. et al. A clinical and histological comparison of mucosal incisions produced by scalpel, electrocautery, and diode laser: a pilot study. **J. Dent. Lasers**, v. 10, p. 37-42, 2016.
- BAGHER, S. M. et al. Treating mucocele in pediatric patients using a diode laser: three case reports. **Dent. J. (Basel)**, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2018.
- CHEN, J. Y. et al. A retrospective study of trauma-associated oral and maxillofacial lesions in a population from southern Taiwan. **J. Appl. Oral Sci.**, v. 18, n. 1, p. 5-9, 2010.
- CHI, A. C. et al. Oral mucoceles: a clinocopathologic review of 1,824 cases, including unusual variants. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 69, n. 4, p. 1086-93, 2011.
- CONCEIÇÃO, J. G. et al. Oral mucoceles: a clinical, histopathological and immunohistochemical study. **Acta Histochem.**, v. 116, n. 1, p. 40-7, 2014.
- HAWKINS, D.; ABRAHAMSE, H. Biological effects of helium-neon laser irradiation on normal and wounded human skin fibroblasts. **Photomed. Laser Surg.** v. 23, n. 3, p. 251 – 259, 2005.
- HAYASHIDA, A. M. et al. Mucus extravasation and retention phenomena: a 24 - year study. **BMC Oral Health**, v. 7, p. 10-15, 2010.
- HUANG, I. Y. et al. Treatment of mucocele of the lower lip with carbon dioxide laser. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 65, n. 5, p. 855-8, 2007.
- JANI, D. R. et al. Mucocele - a study of 36 cases. **Indian J. Dent. Res.**, v. 21, n. 3, p. 337-40, 2010.
- KHANNA, S. et al. Oral mucous extravasation cyst: case series with comprehensive and systematic review on differential diagnosis. **Int. J. Dent. Case Rep.**, v. 3, p. 17-27, 2013.
- KOPP, W. K.; ST-HILAIRE, H. Mucosal preservation in the treatment of mucocele with CO2 laser. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 62, n. 12, p. 1559-61, 2004.
- LALLER, S. et al. An Appraisal of Oral Mucous Extravasation Cyst Case with Mini Review. **J. Adv. Med. Dent. Sci.** v. 2, n. 2, p. 166 – 170, 2014.
- MEDEIROS JÚNIOR, R et al. Labial frenectomy with Nd:YAG laser and conventional surgery: a comparative study. **Lasers Med. Sci.** v. 30, n. 2, p. 851 – 856, 2015.
- MOBADDER, M. E. et al. Photobiomodulation Therapy in the Treatment of Oral Mucositis, Dysgeusia and Oral Dryness as Side-Effects of Head and Neck Radiotherapy in a Cancer Patient: A Case Report. **Dent. J. (Basel)**. v. 6, n. 4, pii: E64, 2018.

MOHAN, H. et al. Non-neoplastic salivary gland lesions: a 15-year study. **Eur. Arch. Otorhinolaryngol.**, v. 268, n. 1, p. 1187-90, 2011.

MORE, C. B. et al. Oral mucocele: a clinical and histopathological study. **J. Oral Maxillofac. Pathol.**, v. 18, n. 14, s. 72-77, 2014.

MÍNGUEZ-MARTINEZ, I. et al. Clinical characteristics, treatment, and evolution of 89 mucoceles in children. **J. Oral. Maxillofac. Surg.**, v. 68, n. 2, p. 468-71, 2010.

MUSTAPHA, I. Z.; BOUCREE JR, S. A. Mucocele of the upper lip: case report of an uncommon presentation and its differential diagnosis. **J. Can. Dent. Assoc.**, v. 70, n. 5, p. 318-21, 2004.

PANDEY, R. et al. Treatment of mucocele with diode laser. **J. Dental Lasers**, v. 7, n. 1, p. 43-6, 2013.

PIRNAT, S. Versatility of an 810 nm diode laser in Dentistry: an overview. **J. Laser H. Acad.**, v. 2007, n. 4, p. 1-9, 2007.

RASHID, A. K. et al. Cases of mucocele treated in the Dental Department of Penang Hospital. **Arch. Orofac. Sci.**, v. 3, n. 1, p. 7-10, 2008.

RE CECCONI, D. et al. Mucoceles of the oral cavity: a large case series (1994-2008) and a literature review. **Med. Oral. Patol. Oral Cir. Bucal**, v. 15, n. 4, p. 551-6, 2010.

RIVERA, C. et al. Oral diseases: a 14-year experience of a Chilean institution with a systematic review from eight countries. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**. v. 22, n. 3, e. 297 – 306, 2017.

SUKHTANKAR, L. V. A.; MAHAJAN, B. B.; AGARWAL, P. C. Treatment of lower lip mucocele with diode laser – a novel approach. **ADR**, v. 2, n. 1, p. 102-8, 2013.

TRAN, T. A.; PARLETTE III, H. L. Surgical pearl: removal of a large labial mucocele. **J. Am. Acad. Dermatol.**, v. 40, n. 5, p. 760-2, 1999.

VITALE, M. C. et al. Diode laser-assisted surgical therapy for early treatment of oral mucocele in a newborn patient: case report and procedures checklist. **Case Report. Dentist.**, v. 2018, p. 1-6, 2018.

YAGÜE-GARCÍA, J. et al. Treatment of oral mucocele-scalpel versus CO2 laser. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**, v. 14, n. 9, p. 469-74, 2009.

**ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.**



**SECÇÃO PARAÍBA  
HABILITAÇÃO EM LASERTERAPIA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Por este instrumento, eu SORAIA BARROS GUIMARÃES, dou pleno consentimento para realização dos exames necessários ao diagnóstico e tratamento das patologias bucais. Declaro que recebi esclarecimento sobre o estudo e os exames realizados dentro dos princípios éticos e científicos da Odontologia e, ainda, concedo o direito da utilização do meu histórico de antecedentes pessoal e familiar, bem como da retenção e do uso de radiografias, fotografias e resultados de exames clínicos e laboratoriais, além de quaisquer outros documentos e informações contidas neste prontuário, referentes inclusive ao meu estado de saúde bucal e sistêmico, para fins de ensino e divulgação (dentro das normas vigentes), em congressos, jornais, revistas científicas nacionais e internacionais.

Declaro ainda que concordo com a não finalização do meu tratamento e subsequente substituição da minha pessoa, enquanto paciente, por outro indivíduo, que se encontre na lista de espera, para atendimento, mediante a ocorrência de duas faltas, consecutivas ou não, sem justificativa e aviso prévio.

João Pessoa, 13 de 09 de 2018.

Soraia Barros Guimarães

Assinatura do paciente

RG: 135544

Assinatura do Responsável

RG: \_\_\_\_\_

Testemunha 1

RG: \_\_\_\_\_

Testemunha 2

RG: \_\_\_\_\_

Digital

## **ANEXO B** – Normas para submissão de trabalhos no periódico *Innovative Health*.

### **Formatação**

O trabalho para publicação na *Innovative Health* deve ser redigido em português, inglês ou espanhol e se enquadrar em nas seguintes secções da revista:

- Artigos originais.
- Artigos de revisão.
- Relatos de casos ou técnicas.

### **Forma de apresentação dos trabalhos**

- **Artigo Original:** Título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), vínculo institucional, resumo, descritores, introdução, proposição, material e métodos, resultados, discussão, conclusões ou considerações finais e referencias.
- **Relato de casos clínicos:** Título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), vínculo institucional, resumo, descritores, introdução, proposição, relato do(s) caso(s) clínico(s), discussão, conclusões ou considerações finais e referencias.
- **Revisão da literatura:** Título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), vínculo institucional, resumo, descritores, introdução e proposição, revisão da literatura, discussão, conclusão ou considerações finais e referencias.

### **Estrutura e formatação do texto**

Os originais deverão ser redigidos em Word na ortografia oficial e digitados na fonte Arial tamanho 12, em folhas de papel tamanho A4, com espaço duplo, páginas numeradas no canto inferior direito. Tabelas e Figuras devem ser numeradas e conter legendas claras. Radiografias e fotos também devem ser numeradas e ter uma imagem bem definida.

Os elementos que fazem parte do texto devem ser apresentados da seguinte forma:

***Título:*** deve ser conciso contendo somente as informações necessárias para a identificação do conteúdo.

***Nome(s) do(s) autor(es):*** por extenso na ordem a ser publicada contendo sua titulação e filiação. Endereço principal para correspondência e e-mail: do autor responsável pelo artigo.

***Resumo:*** consiste na apresentação concisa e sequencial, em um único parágrafo, deve ter no máximo 250 palavras, ressaltando-se o objetivo, material e métodos, resultados e conclusões.

***Descritores:*** correspondem as palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo. Para a determinação dos descritores, deve-se consultar a lista de “Descritores em Ciências da Saúde – Decas”, elaborada pela BIREME (<http://decs.bvs.br>). De 3 a 5 descritores.

***Introdução:*** deve apresentar com objetividade a proposta do estudo constando referências relevantes e atuais. O objetivo do estudo deve ser apresentado de forma clara e objetiva no final da introdução.

***Material e métodos:*** Identificar a metodologia, equipamentos e procedimentos utilizados em detalhes suficientes para permitir que outros pesquisadores reproduzam os resultados. Métodos publicados devem ser referenciados. No caso da utilização de materiais comerciais e medicamentos deve constar no trabalho o nome comercial completo dos mesmos seguidos de fabricante,

cidade e País entre parênteses. Abreviações devem ser explicadas na primeira vez que forem mencionadas. As unidades de medidas devem estar de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

**Resultados:** Os resultados devem conter tabelas, ilustrações e gráficos sempre que possível. Não repetir no texto todos os dados já apresentados em ilustrações e tabelas, enfatizando somente as observações importantes.

**Discussão:** Enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir os resultados embasados com a literatura existente. Deve restringir-se ao significado dos dados obtidos, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados. Apontar as limitações do estudo.

**Conclusão(ões) ou Considerações finais:** Deve(m) ser pertinente(s) ao(s) objetivo(s) propostos e justificadas nos dados obtidos.

**Referências:** As referências devem ser, numeradas e normatizadas de acordo com o Estilo Vancouver, conforme orientações fornecidas pelo Internacional Comitê off Medical Jornal Editor no “Uniforme Requerimentos for Manu scripts Submete too Biomédica Jornal. As citações devem ser feitas no meio do texto com números supersecretos em ordem de citação. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

#### *Exemplos de referências*

##### Artigo de periódico

Rivera ERC, Nunes FD. HPV in oral suamos cel. carcinomas off a Brasiliana populário: amplificativo bi PCR. Braz Oral Res 2006;20(1):21-4.

Com mais de seis autores

Ono I, Oura T, Maruim E, Nakashima L, Nakamura IR, Optava LL, et al. Treme-dimensional analyses off craniofacial bonés. J Craniomaxillofac Surg 2000;20:49- 60.

**Folhas à parte:** agradecimentos (se houver): agradecimentos de ajuda técnica, apoio financeiro e material devem especificar sua natureza, sua contribuição. Podem ser mencionadas pessoas que tenham contribuído intelectualmente para o artigo, mas cujas contribuições não justifiquem a autoria.

**Legendas:** deverão ser claras, concisas e precedidas da numeração correspondente.

- Norma de publicação e declaração de responsabilidade assinada por todos os autores.
- Numeração, citação, ilustrações e posição das tabelas, quadros, figuras e gráficos.
- As ilustrações (gráficos, desenhos, etc.) devem ser construídas preferencialmente.
- Todas as tabelas, quadros, figuras/fotos e gráficos, sem exceção, devem ser citados no texto.
- Vídeos e áudios com depoimento dos pacientes podem ser anexados.
- Vídeos e áudios com explicações do procedimento pelo cirurgião-dentista podem ser anexados.