


Photobiomodulation associated with sclerotherapy for treatment of hemangioma in the hard palate

Fotobiomodulação associada à escleroterapia no tratamento de hemangioma em palato duro

Matheus Sampaio de Oliveira¹ , Maurilio Araujo Pegas¹, Larissa Pavan de Deus¹,
Paula Carolina de Souza Chandretti², Eduardo Machado Vilela¹

Abstract

Vascular changes frequently involve the head and neck region and hemangioma is the most common. A 61-year-old female patient complained of severe pain in the hard palate. A purple lesion was found, measuring 1.5 cm, sensitive to palpation, and with a history of hemorrhage. The patient was fully edentulous and her upper denture compressed the lesion site. Diascopy confirmed the lesion's vascular origin. A diagnostic hypothesis of hemangioma was raised. In the first session, red laser light (660nm) was applied at 4 points around the lesion, with 0.5 J at each point, in order to obtain analgesia and trigger the repair process. The upper denture was also relined. In the second session, 2 mL of 5% monoethanolamine oleate was applied. After 14 days, total regression of the lesion was observed. Dental surgeons must be able to recognize, diagnose and treat vascular lesions in the oral cavity.

Keywords: hemangioma; sclerotherapy; low-level light therapy; oral medicine.

Resumo

As alterações vasculares ocorrem frequentemente em região de cabeça e pescoço, sendo o hemangioma a mais comum. Paciente do sexo feminino, 61 anos, queixou-se de dor intensa em palato duro. Notou-se lesão arroxeada, de 1,5 cm, sensível à palpação e com histórico de hemorragia. A paciente era edêntula total, e a prótese total superior comprimida o local da lesão. Foi realizada a vitropressão, confirmando a origem vascular. A hipótese diagnóstica foi de hemangioma. Na primeira sessão, aplicou-se o laser vermelho (660 nm) em quatro pontos ao redor da lesão, sendo 0,5 J em cada ponto afim de se obter analgesia e iniciar o processo de reparo, além do reembasamento da prótese total superior. Na segunda sessão, foi feita aplicação de 2 mL de oleato de monoetanolamina 5%. Após 14 dias, observou-se regressão total da lesão. Os cirurgiões-dentistas devem estar aptos a reconhecer, diagnosticar e tratar as lesões vasculares em cavidade oral.

Palavras-chave: hemangioma; escleroterapia; *laser* de baixa intensidade; medicina bucal.

How to cite: Oliveira MS, Pegas MA, Deus LP, Chandretti PCS, Vilela EM. Photobiomodulation associated with sclerotherapy for treatment of hemangioma in the hard palate. J Vasc Bras. 2021;20:e20200189. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200189>

¹Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil.

²Associação Brasileira de Odontologia – Regional Juiz de Fora – ABO/JF, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Financial support: None.

Conflicts of interest: No conflicts of interest declared concerning the publication of this article.

Submitted: August 11, 2020. Accepted: December 08, 2020.

The study was carried out at Serviço de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brazil.



Copyright© 2021 The authors. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

■ INTRODUCTION

Vascular anomalies have high incidence in the head and neck region. Around 60% of hemangiomas and other vascular lesions occur in these anatomic sites. The sites most affected in the oral cavity are the lips, tongue, buccal mucosa, and palate.¹ Classification of these pathologies is controversial, because there is a long list of variables that must be considered at the point of diagnosis, such as the clinical, histopathological, and biological features of the lesion. Currently, these anomalies are classified as tumors or vascular malformations.² Hemangiomas may be considered benign vascular tumors that develop during childhood, but which rarely affect the adults and the elderly. In contrast, some authors consider hemangioma to be a widely-applicable clinical term to refer to endothelial malformations. Considering clinical features, they are generally asymptomatic, size can range from a few millimeters to several centimeters, they may be flat or raised, sessile or pedunculated, and are soft on palpation. Color is related to the site of the lesion, and to tissue depth, and can vary from red to purple.³

Diagnosis of oral vascular lesions is founded on a combination of their clinical characteristics and the history provided by the patient. In some cases, certain supplementary tests can guide diagnosis and treatment planning. These include diascopy, needle aspiration, and imaging exams. After confirmation of vascular origin, the hemodynamic characteristics of the lesion are also needed for treatment planning.³

Esthetic issues tend to be the main complaint among people suffering from vascular conditions. There may also be pain, ulceration, problems with masticatory function, airway obstruction, bleeding, tissue deformation, and interference with occlusion.^{2,4,5} Treatment options include surgical removal, systemic corticosteroids, cryotherapy, embolization, radiotherapy, high power laser, and sclerotherapy (SCT).^{6,7} It should be pointed out that the choice of treatment depends on a set of factors such as size, location, and hemodynamic characteristics.³

Since SCT is a noninvasive technique with high curative efficacy (70-100%), it can be considered a good technique for vascular anomaly cases. The mechanism of action of SCT is based on substitution of the vascular component by a membrane of fibrous tissue in response to an inflammatory process. Considering its action via inflammatory mechanisms, photobiomodulation (PTBM) can play a supportive therapeutic role because of its direct action on cellular energy metabolism, changing inhibition/release of cytoplasmic mediators. It is notable that, of the sclerosing agents available, ethanolamine oleate stands out for its low toxicity and excellent effectiveness under different concentrations. However, there is no standard protocol established

for its administration and it should be handled with great care.^{2,3,8-10}

The objective of this study is to report on a case in which a vascular anomaly in the palate associated with ill-fitting full dentures was treated using PTBM and SCT.

The Research Ethics Committee approved this study (decision number 4.810.099).

■ PART I - CLINICAL SITUATION

The patient was a 61-year-old female, with no history of systemic conditions, who presented at the Stomatology Department of the Faculty of Dentistry, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG, Brazil, complaining of moderate to intense pain in the hard palate. An extraoral examination detected nothing of note. The intraoral examination revealed a purple lesion of the hard palate with blood accumulated in its interior, approximately 1.5 cm in size, sensitive to palpation, with a history of bleeding, and onset 3 months previously (Figure 1). The patient was fully edentulous and wore both upper and lower dentures. The upper prosthesis had a suction chamber that compressed the lesion site.

■ PART II - WHAT WAS DONE

A diascopy maneuver confirmed the lesion's vascular origin, after local ischemia. A clinical diagnostic

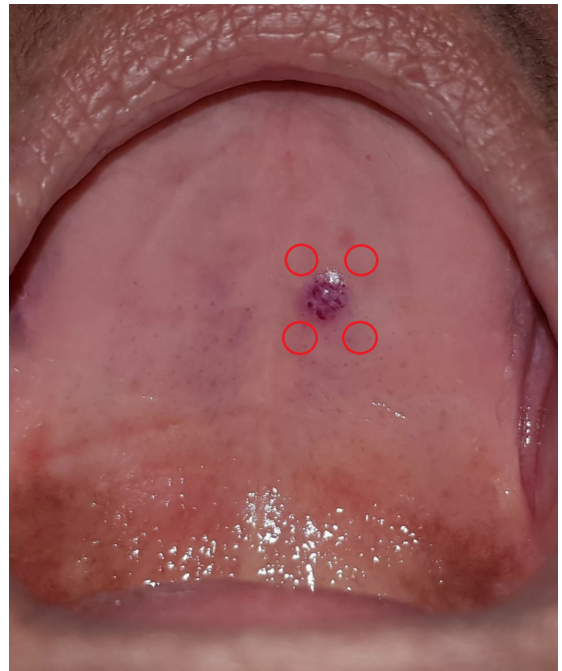


Figure 1. Initial intraoral view, showing the purple lesion of the hard palate and the points where Photobiomodulation (PTBM) was administered.

hypothesis of hemangioma was raised. Since the lesion was painful and had been bleeding, red laser light with a wavelength of 660 nm was administered at the first session, with power set at 100 mW and a spot area of 3 mm² (Laser Duo Portátil®, MMO Ltda., São Carlos, Brazil), irradiating four points around the lesion (see Figure 1), administering 0.5 J at each point in order to achieve analgesia and trigger the healing process. The upper denture was also relined using soft resin in place of the suction chamber and the sclerotherapy procedure was scheduled.

At the second session, the patient reported significant improvement in pain. Her blood pressure was measured at 120x70 mmHg. She was then given anesthesia with lidocaine 2% and epinephrine 1:100,000 around the lesion and 2 mL of monoethanolamine oleate 5% was administered at the base (Ethamolin®, Zest Pharmaceutical Ltda., Rio de Janeiro, Brazil) as shown in Figure 2.

After 14 days, total regression of the lesion was observed (Figure 3). The patient was referred to be fitted for new dentures and is in outpatients follow-up.

DISCUSSION

Hemangiomas are benign vascular lesions. Incidence is highest soon after birth or in early childhood. However, some cases develop in adulthood, with greater frequency among females.¹¹ These lesions can affect the whole of the body, but when the oral cavity is involved, the sites most affected are the lips, tongue, buccal mucosa, and palate.^{5,11-13} The clinical case reported here shares these characteristics, since the patient was an adult female with a lesion involving the palate.

With regard to the origin of these lesions, they can be associated with congenital or traumatic factors,¹¹ as observed in the present case, in which the patient's

upper denture was compressing the lesion site. Diagnosis can be made simply and safely by combining the findings of patient history, physical examination, and semiotic maneuvers such as diascopy, which helps to establish differential diagnosis.³ The clinical features of these lesions manifest depending on their depth and location. Color can vary from red to purple, margins are well-defined, consistency may be elastic or fibrous, and the surface may be smooth or irregular.^{3,12,14} Size varies from millimeters to centimeters.³ They exhibit progressive growth and are prone to unexpected and difficult to control bleeding, in response to traumatism of the lesion site.¹¹ Additionally, pain, ulceration, problems with masticatory function, airway obstruction, and tissue deformation may also be present.²

When choosing the type of treatment for hemangiomas, certain attributes should be taken into consideration, such as size, location, and duration of the lesion, age of the patient, hemodynamics (by observation of blood flow), and technical feasibility.^{3,15} Treatment options include surgical removal, administration of systemic corticosteroids, cryotherapy, embolization, radiotherapy, laser therapy, and SCT.⁷ In the case described here, treatment was based on a combination of low intensity laser therapy and SCT.

Low intensity laser therapy, also known as PTBM, uses low light levels in the red or infrared wavelengths. This acts on damaged tissues, provoking cure, remodeling, and/or reduction of inflammation, which induces analgesia.¹⁶ Advantages of laser therapy described in the literature include an absence of side effects,



Figure 2. Application of ethanolamine oleate 5% around the lesion.



Figure 3. Intraoral view 14 days after administration, showing total regression of the lesion.

safe treatment of patients with systemic compromise, minimally invasive approach, painlessness, and short duration of sessions.^{8,10,17} The analgesic effect of laser therapy was observed in this case, in which the patient who had been suffering acute pain, reported significant improvement in this symptom after the procedure.

In turn, SCT is an effective technique for treatment of hemangiomas,^{3,15} but there are no specific protocols.¹³ The sclerosing agent can be an oleic acid derivative, with hemostatic properties. Its action is the result of an inflammatory response, involving substitution of the vascular component with fibrous tissue.^{3,15} Monoethanolamine oleate 5% produced satisfactory results, with good regression of the lesion and minimal morbidity and adverse effects.

It is necessary to elucidate the origins of vascular lesions of the oral cavity, such as hemangiomas. Dental surgeons must be able to recognize, diagnose and treat them, or make the appropriate referrals, when necessary. Treatment with SCT proved highly effective, minimally invasive, and safe and provoked a rapid response. The combination with PTBM can be employed with the aim of provoking analgesia and initiating the healing process.

REFERENCES

- Neville BW. *Patologia oral e maxilofacial*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
- Kato CNAO, Ribeiro MC, do Amaral MBF, Grossmann SMC, de Aguiar MCF, Mesquita RA. Experience with 5% ethanolamine oleate for sclerotherapy of oral vascular anomalies: A cohort of 15 consecutive patients. *J Craniomaxillofac Surg*. 2019;47(1):106-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2018.11.009>. PMID:30527382.
- Fernandes DT, Elias RA, Santos-Silva AR, Vargas PA, Lopes MA. Benign oral vascular lesions treated by sclerotherapy with ethanolamine oleate: A retrospective study of 43 patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018;23(2):180-7. <http://dx.doi.org/10.4317/medoral.22253>. PMID:29476682.
- Kalra A, Jaggi N, Ahuja T, Bansal K, Sharma SP. Hemangioma: review of literature. *J Contemp Dent Pract*. 2013;14(5):1000-7. <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1440>. PMID:24685812.
- Corrêa PH, Nunes LC, Johann AC, Aguiar MC, Gomez RS, Mesquita RA. Prevalence of oral hemangioma, vascular malformation and varix in a Brazilian population. *Braz Oral Res*. 2007;21(1):40-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-83242007000100007>. PMID:17384854.
- Judith N, Ulrike E, Siegmar R, Matthias N, Jürgen H. Current concepts in diagnosis and treatment of venous malformations. *J Craniomaxillofac Surg*. 2014;42(7):1300-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2014.03.014>. PMID:24969765.
- Sadick M, Wohlgemuth WA, Huelse R, et al. Interdisciplinary management of head and neck vascular anomalies: clinical presentation, diagnostic findings and minimalinvasive therapies. *Eur J Radiol Open*. 2017;4:63-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejro.2017.05.001>. PMID:28540347.
- Frigerio A, Tan OT. Laser applications for benign oral lesions. *Lasers Surg Med*. 2015;47(8):643-50. <http://dx.doi.org/10.1002/lsm.22404>. PMID:26308664.
- Lin L, Guo P, Cao Y, Li Q, Zhang J, Huo R. Combination of Sclerotherapy and dual-wavelength laser in the management of infantile hemangiomas in chinese infants. *Dermatol Surg*. 2019;45(10):1253-9. <http://dx.doi.org/10.1097/DSS.0000000000001898>. PMID:30882500.
- Merigo E, Rocca JP, Pinheiro ALB, Fornaini C. Photobiomodulation therapy in oral medicine: a guide for the practitioner with focus on new possible protocols. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*. 2019;37(11):669-80. <http://dx.doi.org/10.1089/photob.2019.4624>. PMID:31589560.
- Rocha ABM, Sant'anna FB, Fernandes IS, Azoubel E, Araujo RPCA. Escleroterapia de hemangioma em borda lateral de língua: relato de caso. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2014;35(1):398-02.
- Ademi Abdylil R, Abdylil Y, Perjuci F, Gashi A, Agani Z, Ahmedi J. Sclerotherapy of Intraoral Superficial Hemangioma. *Case Rep Dent*. 2016;43:201-2. PMID:27994889.
- Tolentino ES, Faria LO, Vargas RM, Camarini C, Santin GC, Chicarelli da Silva M. Monoethanolamine oleate sclerotherapy for the treatment of intraoral vascular anomalies: retrospective study and suggestion for a clinical guideline. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2020;58(4):416-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.01.020>. PMID:32057469.
- Queiroz SIML, Assis GM, Silvestre VD, Germano AR, Silva JSP. Treatment of oral hemangioma with sclerotherapy: case report. *J Vasc Bras*. 2014;13(3):249-53. <http://dx.doi.org/10.1590/jvb.2014.035>.
- Selim H, Selim A, Khachemoune A, Metwally SA. Use of sclerosing agent in the management of oral and perioral hemangiomas: review and case reports. *Med Sci Monit*. 2007;13(9):114-9. PMID:17767124.
- De Freitas LF, Hamblin MR. Proposed mechanisms of Photobiomodulation or low-level light therapy. *IEEE J Sel Top Quantum Electron*. 2016;22(3):7000417. <http://dx.doi.org/10.1109/JSTQE.2016.2561201>. PMID:28070154.
- Azma E, Razaghi M. Laser treatment of oral and maxillofacial hemangioma. *J Lasers Med Sci*. 2018;9(4):228-32. <http://dx.doi.org/10.15171/jlms.2018.41>. PMID:31119015.

Correspondence

Matheus Sampaio de Oliveira

Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia

Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro

CEP: 36036-900 - Juiz de Fora (MG), Brasil

Tel.: +55 (32) 99997-7651

E-mail: msampaio995@gmail.com

Author information

MSO, MAP e LPD - Dentistry student, Universidade Federal de Juiz de

Fora (UFJF).

PCSC - Vice-coordinator, Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia Oral

Menor, Associação Brasileira de Odontologia – Regional Juiz de Fora

(ABO/JF).

EMV - Cirurgia Maxilofacial and Semiologia professor, Faculdade de

Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); chief of

Departamento de Clínica Odontológica.

Author contributions

Conception and design: MSO, MAP, LPD, PCSC, EMV

Analysis and interpretation: MSO, MAP, LPD

Data collection: MSO

Writing the article: MSO, MAP, LPD

Critical revision of the article: PCSC, EMV

Final approval of the article*: MSO, MAP, LPD, PCSC, EMV


Statistical analysis: N/A.

Overall responsibility: EMV

*All authors have read and approved of the final version of the article submitted to *J Vasc Bras*.

Fotobiomodulação associada à escleroterapia no tratamento de hemangioma em palato duro

Photobiomodulation associated with sclerotherapy for treatment of hemangioma in the hard palate

Matheus Sampaio de Oliveira¹ , Maurilio Araujo Pegas¹, Larissa Pavan de Deus¹,
Paula Carolina de Souza Chandretti², Eduardo Machado Vilela¹

Resumo

As alterações vasculares ocorrem frequentemente em região de cabeça e pescoço, sendo o hemangioma a mais comum. Paciente do sexo feminino, 61 anos, queixou-se de dor intensa em palato duro. Notou-se lesão arroxeada, de 1,5 cm, sensível à palpação e com histórico de hemorragia. A paciente era edêntula total, e a prótese total superior comprimia o local da lesão. Foi realizada a vitropressão, confirmando a origem vascular. A hipótese diagnóstica foi de hemangioma. Na primeira sessão, aplicou-se o laser vermelho (660 nm) em quatro pontos ao redor da lesão, sendo 0,5 J em cada ponto afim de se obter analgesia e iniciar o processo de reparo, além do reembasamento da prótese total superior. Na segunda sessão, foi feita aplicação de 2 mL de oleato de monoetanolamina 5%. Após 14 dias, observou-se regressão total da lesão. Os cirurgiões-dentistas devem estar aptos a reconhecer, diagnosticar e tratar as lesões vasculares em cavidade oral.

Palavras-chave: hemangioma; escleroterapia; *laser* de baixa intensidade; medicina bucal.

Abstract

Vascular changes frequently involve the head and neck region and hemangioma is the most common. A 61-year-old female patient complained of severe pain in the hard palate. A purple lesion was found, measuring 1.5 cm, sensitive to palpation, and with a history of hemorrhage. The patient was fully edentulous and her upper denture compressed the lesion site. Diascopy confirmed the lesion's vascular origin. A diagnostic hypothesis of hemangioma was raised. In the first session, red laser light (660nm) was applied at 4 points around the lesion, with 0.5 J at each point, in order to obtain analgesia and trigger the repair process. The upper denture was also relined. In the second session, 2 mL of 5% monoethanolamine oleate was applied. After 14 days, total regression of the lesion was observed. Dental surgeons must be able to recognize, diagnose and treat vascular lesions in the oral cavity.

Keywords: hemangioma; sclerotherapy; low-level light therapy; oral medicine.

Como citar: Oliveira MS, Pegas MA, Deus LP, Chandretti PCS, Vilela EM. Fotobiomodulação associada à escleroterapia no tratamento de hemangioma em palato duro. J Vasc Bras. 2021;20:e20200189. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.200189>

¹Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Juiz de Fora, MG, Brasil.

²Associação Brasileira de Odontologia – Regional Juiz de Fora – ABO/JF, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: Agosto 11, 2020. Aceito em: Dezembro 08, 2020.

O estudo foi realizado no Serviço de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.



■ INTRODUÇÃO

As anomalias vasculares possuem alto índice de ocorrência nas regiões de cabeça e pescoço. Cerca de 60% dos hemangiomas e outras lesões vasculares ocorrem nesses sítios anatômicos. Em relação à cavidade oral, os locais mais afetados são os lábios, a língua, a mucosa jugal e o palato¹. Essas patologias possuem uma classificação controversa, pois há uma grande gama de informações que devem ser consideradas no momento do diagnóstico, tais como os aspectos clínicos, histopatológicos e biológicos da lesão. Atualmente, essas anomalias são classificadas em tumores ou malformação vascular². Os hemangiomas podem ser considerados tumores vasculares benignos que possuem seu desenvolvimento na infância, mas que, raramente, podem afetar idosos e adultos. Por outro lado, alguns autores consideram hemangioma um termo clínico de amplo uso, referente a malformações endoteliais. Considerando os aspectos clínicos, geralmente são assintomáticos, o tamanho pode variar de alguns milímetros a vários centímetros, podem ser planos ou elevados, sésseis ou pedunculados e de consistência mole à palpação. A coloração está relacionada ao local da lesão, bem como à profundidade tissular, podendo variar entre o vermelho e o roxo³.

O diagnóstico de lesões vasculares orais é construído através da união das características clínicas com o histórico da lesão fornecido pelo paciente. Em determinados casos, alguns exames complementares podem orientar no diagnóstico e no plano de tratamento. Entre eles, destacam-se a manobra de vitropressão, a punção aspirativa e os exames de imagem. Após a confirmação da origem vascular, outro ponto necessário no momento da elaboração do plano de tratamento são as características hemodinâmicas da lesão³.

Os indivíduos afetados por distúrbios vasculares costumam apresentar como queixa principal questões estéticas. Além disso, dor, ulceração, problemas na função mastigatória, obstrução das vias aéreas, sangramento, deformação tecidual e interferências oclusais também podem estar presentes^{2,4,5}. As opções de tratamento incluem remoção cirúrgica, corticosteroides sistêmicos, crioterapia, embolização, radioterapia, *laser* de alta potência e escleroterapia (ESCT)^{6,7}. Vale salientar que a escolha do tratamento depende de um conjunto de fatores como tamanho, localização e características hemodinâmicas³.

Por ser uma técnica não invasiva e de alta efetividade curativa (70-100%), a ESCT pode ser considerada uma boa abordagem em casos de anomalias vasculares. O mecanismo de ação utilizado pela ESCT baseia-se na substituição do componente vascular por uma membrana de tecido fibroso em resposta a um processo inflamatório. Considerando a ação por meio de mecanismos inflamatórios, a fotobiomodulação (FTBM) pode

desempenhar papel de suporte terapêutico em razão da sua ação direta sobre o metabolismo energético celular, alterando a inibição/liberação de mediadores citoplasmáticos. Vale salientar que, entre os agentes esclerosantes, o oleato de etanolamina destaca-se por sua baixa toxicidade e excelente efetividade sob diferentes concentrações. Entretanto, não há um protocolo padrão estabelecido acerca de sua aplicação, e seu manejo deve ser realizado de maneira bastante criteriosa^{2,3,8-10}.

O objetivo deste estudo é apresentar um relato de caso em que foi realizado o tratamento de uma alteração vascular na região palatal associado ao uso de prótese total mal-adaptada através da terapia da FTBM com ESCT.

O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética de nossa instituição (parecer número 4.810.099).

■ PARTE I – SITUAÇÃO CLÍNICA

Paciente do sexo feminino, 61 anos, sem histórico de alterações sistêmicas, compareceu ao Serviço de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) queixando-se de dor moderada à intensa em palato duro. Ao exame extraoral, não foram constatadas alterações. Ao exame intraoral, notou-se lesão arroxeada em palato duro com coleção sanguínea em seu interior, de aproximadamente 1,5 cm, sensível à palpação, com histórico de hemorragia e tempo de evolução de 3 meses (Figura 1). A paciente era edêntula total e utilizava prótese total superior e inferior, sendo que a superior possuía câmara de sucção que comprimia o local da lesão.

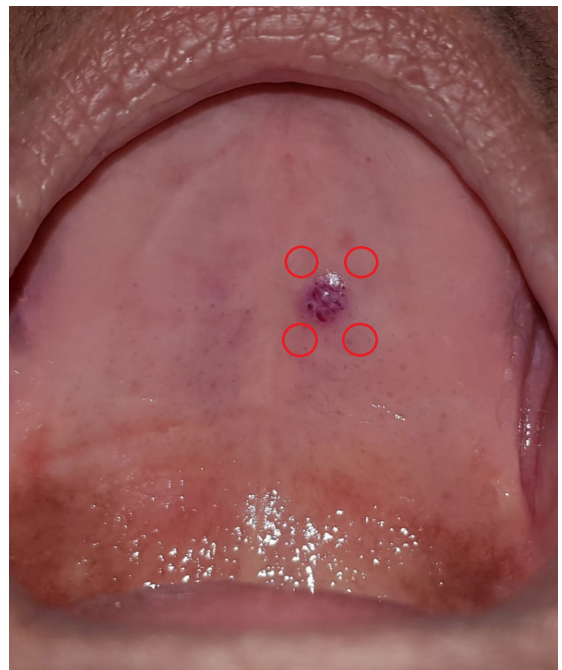


Figura 1. Vista intraoral inicial evidenciando lesão arroxeada em palato duro e os pontos de aplicação da fotobiomodulação (FTBM).

■ PARTE II – O QUE FOI FEITO

Foi realizada a manobra de vitropressão, confirmando a origem vascular após a ocorrência de isquemia na região. A hipótese diagnóstica clínica foi de hemangioma. Devido ao quadro de dor e de hemorragia, na primeira sessão aplicou-se o laser vermelho de comprimento de onda de 660 nm, potência de 100 mW e área do spot de 3 mm² (Laser Duo Portátil®, MMO Ltda., São Carlos, Brasil) em quatro pontos ao redor da lesão (conforme Figura 1), sendo 0,5 J em cada ponto afim de se obter analgesia e o início do processo de reparo. Foi feito também o reembasamento da prótese total superior com resina *soft* no local da câmara de sucção e agendamento para realização do procedimento de escleroterapia.

Na segunda sessão, foi relatada pela paciente uma melhora significativa da dor. A pressão arterial foi aferida em 120x70 mmHg. Foi executada, então, anestesia com lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 ao redor da lesão e foram aplicados em sua base 2 mL de oleato de monoetanolamina 5% (Ethamolin®, Zest Farmacêutica Ltda., Rio de Janeiro, Brasil) conforme Figura 2.

Após 14 dias, observou-se regressão total da lesão (Figura 3). A paciente foi encaminhada para a confecção de novas próteses e permanece em acompanhamento ambulatorial.

■ DISCUSSÃO

Os hemangiomas são lesões vasculares benignas. A maior incidência ocorre após o nascimento ou na primeira infância. Porém, alguns casos desenvolvem-se na fase adulta, acometendo, com maior frequência, o sexo feminino¹¹. A lesão pode se estender por toda a extremidade corpórea, mas, quando afeta a cavidade bucal, os locais mais envolvidos são lábios, língua, mucosa jugal e palato^{5,11-13}. O caso clínico relatado compartilha dessas

características, uma vez que se refere à paciente adulta, do sexo feminino, com lesão envolvendo a região do palato.

Quanto à origem das lesões, pode estar associada a fatores congênitos ou traumáticos¹¹, conforme observado no presente caso, em que a prótese total superior da paciente comprimiu o local da lesão. O diagnóstico pode ser estabelecido de forma simples e segura pela associação entre anamnese, exame físico e manobras semiotécnicas como a vitropressão, a qual auxilia no estabelecimento do diagnóstico diferencial³. Os aspectos clínicos da lesão se manifestam de acordo com sua profundidade e localização. A coloração pode variar do vermelho ao roxo, as bordas são definidas, a consistência pode ser elástica ou fibrosa, com superfície lisa ou irregular^{3,12,14}. O tamanho é variável de milímetros a centímetros³. Apresenta crescimento progressivo e sangramentos inesperados de difícil controle, quando ocorrem traumas no local da lesão¹¹. Além disso, dor, ulceração, problemas na função mastigatória, obstrução das vias aéreas e deformação tecidual podem estar presentes².

Para a escolha do tipo de tratamento dos hemangiomas, alguns atributos devem ser levados em consideração, como tamanho, localização e duração da lesão, idade do paciente, hemodinâmica, através da observação do fluxo sanguíneo, além da viabilidade da técnica^{3,15}. As opções terapêuticas incluem remoção cirúrgica, administração de corticosteroides sistêmicos, crioterapia, embolização, radioterapia, laserterapia e ESCT⁷. No presente trabalho, optou-se por uma associação da laserterapia de baixa intensidade com ESCT.

A FTBM, também conhecida como terapia a *laser* de baixa intensidade, utiliza baixos níveis de luz no comprimento de onda vermelha ou infravermelha. Atua nos



Figura 2. Aplicação de oleato de etanolamina 5% na periferia da lesão.



Figura 3. Vista intraoral após 14 dias da aplicação evidenciando total regressão da lesão.

tecidos lesionados, promovendo a cura, remodelação e/ou redução da inflamação, o que induz a analgesia¹⁶. Entre as vantagens da terapia a *laser* relatadas na literatura, estão ausência de efeitos colaterais, tratamento seguro de pacientes comprometidos sistemicamente, abordagem pouco invasiva, não dolorosa e realizada em sessões curtas^{8,10,17}. A ação analgésica da laserterapia é observada neste caso, em que a paciente apresentava dor aguda e, após o procedimento, relatou melhora significativa desse sintoma.

A ESCT é uma técnica efetiva para o tratamento de hemangiomas^{3,15}, porém não há protocolos específicos¹³. O agente esclerosante pode ser um derivado do ácido oleico, com propriedades hemostáticas. Sua ação ocorre mediante uma resposta inflamatória, envolvendo a troca do componente vascular por um tecido fibroso^{3,15}. O oleato de menoetanolamina 5% mostrou resultados satisfatórios, com boa regressão da lesão, mínima morbidade e efeitos adversos.

As lesões vasculares em cavidade oral, como os hemangiomas, devem ter suas origens elucidadas. Os cirurgiões-dentistas devem estar aptos a reconhecer, diagnosticar, tratar e realizar os encaminhamentos adequados, quando necessários. A terapêutica com ESCT se mostra bastante efetiva, pouco invasiva, segura e com resposta rápida. A associação com a FTBM pode ser aplicada com o intuito de promover analgesia e iniciar o processo reparativo.

■ REFERÊNCIAS

- Neville BW. Patologia oral e maxilofacial. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
- Kato CNAO, Ribeiro MC, do Amaral MFB, Grossmann SMC, de Aguiar MCF, Mesquita RA. Experience with 5% ethanolamine oleate for sclerotherapy of oral vascular anomalies: A cohort of 15 consecutive patients. *J Craniomaxillofac Surg*. 2019;47(1):106-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2018.11.009>. PMID:30527382.
- Fernandes DT, Elias RA, Santos-Silva AR, Vargas PA, Lopes MA. Benign oral vascular lesions treated by sclerotherapy with ethanolamine oleate: A retrospective study of 43 patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018;23(2):180-7. <http://dx.doi.org/10.4317/medoral.22253>. PMID:29476682.
- Kalra A, Jaggi N, Ahuja T, Bansal K, Sharma SP. Hemangioma: review of literature. *J Contemp Dent Pract*. 2013;14(5):1000-7. <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1440>. PMID:24685812.
- Corrêa PH, Nunes LC, Johann AC, Aguiar MC, Gomez RS, Mesquita RA. Prevalence of oral hemangioma, vascular malformation and varix in a Brazilian population. *Braz Oral Res*. 2007;21(1):40-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-83242007000100007>. PMID:17384854.
- Judith N, Ulrike E, Siegmar R, Matthias N, Jürgen H. Current concepts in diagnosis and treatment of venous malformations. *J Craniomaxillofac Surg*. 2014;42(7):1300-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2014.03.014>. PMID:2496765.
- Sadick M, Wohlgenuth WA, Huelse R, et al. Interdisciplinary management of head and neck vascular anomalies: clinical presentation, diagnostic findings and minimalinvasive therapies. *Eur J Radiol Open*. 2017;4:63-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejro.2017.05.001>. PMID:28540347.
- Frigério A, Tan OT. Laser applications for benign oral lesions. *Lasers Surg Med*. 2015;47(8):643-50. <http://dx.doi.org/10.1002/lsm.22404>. PMID:26308664.
- Lin L, Guo P, Cao Y, Li Q, Zhang J, Huo R. Combination of Sclerotherapy and dual-wavelength laser in the management of infantile hemangiomas in chinese infants. *Dermatol Surg*. 2019;45(10):1253-9. <http://dx.doi.org/10.1097/DSS.0000000000001898>. PMID:30882500.
- Merigo E, Rocca JP, Pinheiro ALB, Fornaini C. Photobiomodulation therapy in oral medicine: a guide for the practitioner with focus on new possible protocols. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*. 2019;37(11):669-80. <http://dx.doi.org/10.1089/photob.2019.4624>. PMID:31589560.
- Rocha ABM, Sant'anna FB, Fernandes IS, Azoubel E, Araujo RPCA. Escleroterapia de hemangioma em borda lateral de língua: relato de caso. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2014;35(1):398-02.
- Ademi Abdyli R, Abdyli Y, Perjuci F, Gashi A, Agani Z, Ahmedi J. Sclerotherapy of Intraoral Superficial Hemangioma. *Case Rep Dent*. 2016;43:201-2. PMID:27994889.
- Tolentino ES, Faria LO, Vargas RM, Camarini C, Santin GC, Chicarelli da Silva M. Monoethanolamine oleate sclerotherapy for the treatment of intraoral vascular anomalies: retrospective study and suggestion for a clinical guideline. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2020;58(4):416-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.01.020>. PMID:32057469.
- Queiroz SIML, Assis GM, Silvestre VD, Germano AR, Silva JSP. Treatment of oral hemangioma with sclerotherapy: case report. *J Vasc Bras*. 2014;13(3):249-53. <http://dx.doi.org/10.1590/jvb.2014.035>.
- Selim H, Selim A, Khachemoune A, Metwally SA. Use of sclerosing agent in the management of oral and perioral hemangiomas: review and case reports. *Med Sci Monit*. 2007;13(9):114-9. PMID:17767124.
- De Freitas LF, Hamblin MR. Proposed mechanisms of Photobiomodulation or low-level light therapy. *IEEE J Sel Top Quantum Electron*. 2016;22(3):7000417. <http://dx.doi.org/10.1109/JSTQE.2016.2561201>. PMID:28070154.
- Azma E, Razaghi M. Laser treatment of oral and maxillofacial hemangioma. *J Lasers Med Sci*. 2018;9(4):228-32. <http://dx.doi.org/10.15171/jlms.2018.41>. PMID:31119015.

Correspondência

Matheus Sampaio de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia
Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro
CEP: 36036-900 - Juiz de Fora (MG), Brasil
Tel.: +55 (32) 99997-7651
E-mail: msampaio995@gmail.com

Informações sobre os autores

MSO, MAP e LPD – Acadêmicos, Curso de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
PCSC - Vice-coordenadora, Curso de aperfeiçoamento em Cirurgia Oral Menor, Associação Brasileira de Odontologia, Regional Juiz de Fora (ABO/JF).
EMV – Professor, Cirurgia Maxilofacial e Semiologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); Chefe do Departamento de Clínica Odontológica.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho do estudo: MSO, MAP, LPD, PCSC, EMV
Análise e interpretação dos dados: MSO, MAP, LPD
Coleta de dados: MSO
Redação do artigo: MSO, MAP, LPD
Revisão crítica do texto: PCSC, EMV
Aprovação final do artigo*: MSO, MAP, LPD, PCSC, EMV
Análise estatística: N/A.

Responsabilidade geral pelo estudo: EMV

*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao J Vasc Bras.