



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CCBS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

FERNANDA SUELY BARROS DANTAS

**FOTOCOAGULAÇÃO A LASER DE DIODO PARA TRATAMENTO DE
ALTERAÇÃO VASCULAR EM LÁBIO: RELATO DE CASO**

CAMPINA GRANDE

2019

FERNANDA SUELY BARROS DANTAS

**FOTOCOAGULAÇÃO A LASER DE DIODO PARA TRATAMENTO DE
ALTERAÇÃO VASCULAR EM LÁBIO: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgiã-Dentista, sob a orientação da Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes.

CAMPINA GRANDE

2019

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.

D192f Dantas, Fernanda Suely Barros.
Fotocoagulação a laser de diodo para tratamento de alteração vascular em lábio [manuscrito] : relato de caso / Fernanda Suely Barros Dantas. - 2019.
37 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes, Departamento de Odontologia - CCBS."
1. Lesão vascular. 2. Fotocoagulação. 3. Laserterapia. 4. Mucosa oral. I. Título
21. ed. CDD 617.6

FERNANDA SUELY BARROS DANTAS

**FOTOCOAGULAÇÃO A LASER DE DIODO PARA TRATAMENTO DE
ALTERAÇÃO VASCULAR EM LÁBIO: RELATO DE CASO**

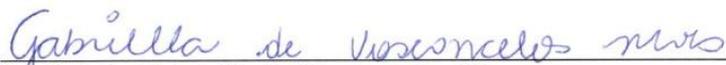
Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Estadual da Paraíba –
UEPB, como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgiã-Dentista

Aprovado em: 07/05/2019

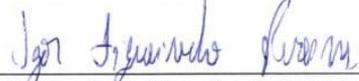
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Daliana Queiroga de Castro Gomes Paraíba (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Gabriella de Vasconcelos Neves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Igor Figueiredo Pereira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino que iluminou meu caminho durante essa jornada, me capacitando, me dando forças, sabedoria e discernimento. Aos meus pais, pela dedicação, companheirismo e amizade e por não medirem esforços para a realização desse sonho, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente aos meus pais Magna Sueli Clemente Barros e Francisco Ferreira Dantas Filho, que me criaram com muito amor, acreditando e incentivando o meu futuro profissional, com eles aprendi valores que os livros não ensinam.

Agradeço a minha irmã Mariana Luiza Barros Dantas, por toda paciência e amor todos os dias mesmo em meio às diferenças.

Agradeço aos meus familiares e amigos que se fizeram presentes durante essa trajetória acadêmica com palavras de conforto, incentivo, reconhecimento e atitudes de amor, em especial minha avó materna Graça e a minha melhor amiga Andréa Trigueiro.

Agradeço a minha dupla, Raissa Toscano que dividiu comigo as preocupações e agonias dos dias de clínica, estudos, ansiedades, medos, dúvidas e conquistas.

Agradeço aos meus pacientes que confiaram aos meus cuidados para serem fonte de conhecimento e aperfeiçoamento prático.

Agradeço a todos os mestres, queridos professores, que tiveram a missão de não apenas de passar conhecimento, mas de formar uma cirurgiã dentista humanizada, com amor a profissão, sem dúvidas conseguiram, em especial aos Profs Waldenia, Amaro, Marcelino, Rebeca, Igor, Francineide, Darlene, Pollianna, Jozinete, Denise, Edja, Jacinta Alexandre Durval, Ramon, Andreza, Rilva, Robeci, Lorenna, Raquel, Bruna e Renata.

Agradeço aos meus mestres fora da sala de aula, que me mostraram com paciência e dedicação a área que, pra mim, é a mais linda da odontologia: a Cirurgia Bucomaxilofacial, em especial, ao mestre Luiz Guedes que foi meu professor de anatomia que me fez ficar encantada com a cirurgia desde a primeira vez que o acompanhei no bloco cirúrgico e ao mestre Alfredo Lucas que se dispôs sem nem me conhecer, a ensinar cirurgia, acompanhar suas rotinas de plantão e consultório, ceder casos clínicos para apresentar em congressos. Obrigada a vocês por serem minha inspiração! Agradeço também a Dr Gustavo Campos, Camila Lins, Hécio Morais e Rafael Grotta pela honra de poder acompanhá-los e de crescer profissionalmente ao lado de pessoas tão maravilhosas.

E por fim, agradeço a minha orientadora Profa. Dra Daliana Queiroga pela disponibilidade, atenção compromisso e amizade durante o curso, principalmente na realização desse trabalho.

“Todas as vossas coisas sejam feitas com amor.” (I Cor. 16, 14)

“Podemos sempre mais do que imaginamos” (Madre Agathe Verhelle)

FOTOCOAGULAÇÃO A LASER DE DIODO PARA TRATAMENTO DE ALTERAÇÃO VASCULAR EM LÁBIO: RELATO DE CASO

Fernanda Suely Barros Dantas¹

RESUMO

As alterações vasculares são anomalias de desenvolvimento dos vasos que condicionam acúmulo de sangue e são de etiologia desconhecida. Fazem parte deste grupo de lesões as más formações arteriovenosas, os hemangiomas, os linfangiomas e as varicosidades. Embora não raras, as lesões vasculares que ocorrem nos lábios, por vezes, apresentam dificuldades quanto ao seu diagnóstico e tratamento. Este estudo tem por objetivo descrever um caso clínico realizado com o uso de laser de diodo de alta potência para a fotocoagulação de uma lesão vascular, abordando suas vantagens e limitações em comparação ao tratamento cirúrgico. O procedimento foi realizado em uma paciente de 53 anos de idade, branca, com queixa de aparecimento de uma bolha de sangue no lábio com evolução de aproximadamente oito anos. Ao exame físico intraoral, observou-se uma lesão nodular, localizada no vermelhão do lábio inferior, do lado direito, próxima à comissura labial, medindo aproximadamente 1,0 cm de diâmetro, base séssil, superfície lisa, com limites bem definidos, coloração violácea, consistência macia e sem sintomatologia dolorosa à palpação. Após a diascopia e diagnóstico clínico de lesão vascular, optou-se pela fotocoagulação, que foi realizada com o laser de diodo de alta potência, o comprimento de onda Infravermelho (808 nm, potência 1,5 W, modo contínuo, pontualmente, com incidência no sentido perpendicular à lesão, estando a fibra óptica à 2,0 mm de distância da mesma, sob constante aspiração. O procedimento foi realizado em sessão única e, após aplicação, houve regressão total da lesão, evidenciando que o tratamento de lesões vasculares com aplicação do laser de diodo de alta potência é uma opção terapêutica segura, devido ao menor risco de ocorrência de complicações trans e pós-operatórias, além de permitir um procedimento cirúrgico com efeitos colaterais mínimos, sem sangramento durante a cirurgia, o que proporciona melhor visão do campo operatório e resulta em um procedimento minimamente invasivo. Concluindo-se, portanto, que a fotocoagulação pode ser considerada como uma alternativa eficiente para o tratamento de lesões vasculares.

Palavras-Chave: Lesões Vasculares. Fotocoagulação. Laser. Mucosa Oral.

¹Aluna de Graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I – Campina Grande. E-mail: fernandasbdantas@gmail.com

PHOTOCOAGULATION OF DIODE LASER FOR TREATMENT OF VASCULAR ALARM IN LIP: CASE REPORT

Fernanda Suely Barros Dantas¹

ABSTRACT

Vascular alterations are developmental anomalies of vessels that condition blood accumulation and are of unknown etiology. Arteriovenous malformations, Hemangiomas, Lymphoangiomas and Varicosities are part of this group of lesions. Although not rare, vascular lesions that occur on the lips sometimes present difficulties regarding their diagnosis and treatment. This study aims to describe a clinical case performed with the use of high-power diode laser for the photocoagulation of a vascular lesion, addressing its advantages and limitations as compared to the surgical treatment. The procedure was performed in a 53-year-old white patient complaining of a blood bubble appearing in the lip with an evolution of approximately eight years. At the intraoral physical examination, a nodular lesion was observed, located in the redness of the lower lip, on the right side, close to the labial commissure, measuring approximately 1.0 cm in diameter, sessile base, smooth surface, with well-defined limits, staining violaceous, soft consistency and no painful symptomatology on palpation. After the diascopy and clinical diagnosis of vascular injury, we opted for the photocoagulation, which was performed with the high-power diode laser, the infrared wavelength (808 nm, power 1.5 W, continuous mode, punctually, with an incidence in the direction Perpendicular to the lesion, with the optic fiber at 2.0 mm away from it, under constant aspiration. The procedure was performed in one session and, after application, there was total regression of the lesion, evidencing that the treatment of vascular lesions with application of high-power diode laser is a safe therapeutic option, due to the lower risk of occurrence of Trans and postoperative complications, besides allowing a surgical procedure with minimal side effects, without bleeding during surgery, which provides a better view of the operative field and results in a minimally invasive procedure. Therefore, it is concluded that photocoagulation can be considered as an efficient alternative for the treatment of vascular lesions.

Keywords: Vascular Lesions. Photocoagulation Laser. Oral mucosa.

¹Graduate student in dentistry at the Universidade Estadual da Paraíba – Campus I – Campina Grande. E-mail: fernandasbdantas@gmail.com

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aspecto clínico da lesão antes da fotocoagulação	15
Figura 2 – Aspecto clínico no pós-operatório imediato	16
Figura 3 – Aspecto clínico após 21 dias de tratamento.....	17

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 METODOLOGIA.....	14
3 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO.....	15
4 DISCUSSÃO.....	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS.....	
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
ANEXO 1 – Normas da Revista	

1 INTRODUÇÃO

As alterações vasculares (AV) são anomalias de desenvolvimento dos vasos que se caracterizam pelo acúmulo de sangue e são de etiologia desconhecida, podendo ser encontradas em qualquer parte do corpo, no entanto apresenta alta prevalência na região de cabeça e pescoço (NAIR,2011).

A Sociedade Internacional para o Estudo de Anomalias Vasculares (*The International Society for the Study of Vascular Anomalies -ISSVA*), tem feito esforços para uniformizar a classificação. A mais recente atualização ocorreu em 2014, a qual aprovou um sistema de classificação modificado do proposto por Mulliken e Glowacki (1982). Segundo esta classificação, as anomalias vasculares podem ser didaticamente classificadas em malformações simples, malformações combinadas, malformações de vasos maiores e malformações associadas a outras anomalias (DASGUPTA,2014, MEDEIROS *et al.*, 2015).

As AV apresentam altos índices de incidência na cavidade oral, sendo a superfície ventral da língua, lábios e comissura labial as localizações mais prevalentes. No entanto pode acometer, em menores frequências, as regiões de mucosa jugal, gengivas e palato (ABDYLI *et al.* 2016, CHOI BE *et al.* 2016).

O hemangioma, proliferação benigna de células endoteliais, é a neoplasia mais comum da infância, ocorrendo em 10 a 12% das crianças com um ano de idade e atingindo até 30% daquelas com peso muito baixo ao nascimento (menos de 1.000g) (ANGELO, MORAES, ROSA *et al.* 2014). Frequentemente não está presente no nascimento e desenvolve-se em três fases: proliferativa, regressiva e involuída. Apresenta coloração que pode variar do vermelho ao roxo, de acordo com a localização e a profundidade da invasão tecidual, bem como o grau de congestão vascular da área afetada; podem apresentar-se planos ou elevados, com superfície lisa ou nodular; bordas delimitadas; séssil ou pedunculada e de consistência amolecidos à palpação. Podem ser pulsáteis, com uma temperatura mais elevada que os tecidos adjacentes (FERNANDES, 2013).

As malformações vasculares ocorrem igualmente em ambos os sexos, apresentando-se como lesões únicas ou múltiplas e têm prevalência na região de cabeça e pescoço. Quando localizados na boca, lábios, língua ou mucosas, pode levar a alterações na estética, dor, limitações funcionais, dificuldade na fonação e obstrução das vias aéreas

superiores (COSTA *et al.*, 2011; SEVEGNANI, 2014). Chang *et al.* (2012) relataram que as malformações vasculares labiais devem receber atenção especial, pois podem alterar a anatomia do lábio e ter uma maior probabilidade de ulcerar e/ou sangrar, propiciando maior formação de cicatrizes e deformidades, comprometendo a estética do indivíduo.

A diascopia ou vitropressão constitui um importante meio auxiliar no estabelecimento do diagnóstico diferencial das AV e demais lesões que acometem o sistema estomatognático. Manobra em que a compressão exercida por uma lâmina de vidro contra a lesão, faz com que esta adquira uma coloração pálida e diminua de tamanho devido ao esvaziamento vascular (RIBAS; LARANJEIRA; SOUSA, 2004). Isso ocorre porque a pressão exercida pelo vidro na lesão comprime os vasos sanguíneos, fazendo-os extravasarem sangue para os vasos periféricos. Após a remoção da pressão, o sangue retorna para o interior das mesmas e recupera a sua aparência original podendo-se assim, estabelecer o diagnóstico clínico sugestivo, eliminando hipóteses de quaisquer lesões pigmentadas (SILVA *et al.*, 2013).

As opções de tratamento para as AV encontradas na literatura incluem excisão cirúrgica (CHEN *et al.*, 2009, GILL *et al.*, 2012, REZENDE *et al.*, 2016, PASSAS; TEXEIRA, 2016), terapia medicamentosa com o uso de corticosteroides sistêmicos (CHEN *et al.*, 2009, PASSAS; TEXEIRA, 2016), escleroterapia (RIBAS; LARANJEIRA; SOUSA, 2004, JOHANN *et al.*, 2005, DAS HOQUE, 2008, MANDU *et al.*, 2013, SILVA *et al.*, 2013;), terapia a laser (CRIŞAN *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016; PASSAS; TEXEIRA, 2016), uso de interferon alfa (BALAU *et al.*, 2007; PASSAS; TEXEIRA, 2016) e também a associação dessas terapias. A escolha do método mais adequado deve considerar as suas vantagens, o efeito colateral encontrado, o perfil do paciente (RIBAS; LARANJEIRA; SOUSA, 2004, DAS; HOQUE, 2008, COSTA *et al.*, 2011, MANDU *et al.*, 2013, RINALDI *et al.*, 2013, SEVEGNANI, 2014), assim como o tamanho, localização e a condição clínica da lesão (KOBAYASHI *et al.*, 2012, FEKRAZAD; KALHORI; CHINIFORUSH, 2013).

Entre os métodos não cirúrgicos, há algumas evidências apontando para um sucesso clínico significativo após o tratamento com laser de alta potência (LAP) (MEDEIROS *et al.*, 2015). Em procedimentos realizados nos tecidos moles, o laser cirúrgico é considerado uma alternativa viável e vantajosa, quando comparado ao bisturi, devido à ausência de sangramento, menor formação de edema e um pós-operatório menos doloroso. Essa forma

terapêutica possibilita, portanto, a realização de cirurgias de modo menos invasivo e agressivo (TONIOLI *et al.*, 2016). Os lasers mais utilizados e eficazes para esses tipos de procedimentos são CO₂, Nd: YAG e diodo (TACHMATZIDIS; DABARAKIS, 2016).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de uma lesão vascular em lábio tratado com fotocoagulação a laser de diodo.

2 METODOLOGIA

Este trabalho constitui-se em um relato de caso clínico, com abordagem qualitativa, de uma alteração vascular em lábio tratado com laser de diodo de alta potência. A paciente foi atendida na Clínica Escola do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I, localizada na Rua Baraúnas, nº 351, Universitário, Campina Grande – PB. Antes do atendimento clínico e posterior tratamento, a paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 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 *Archives of Health Investigation* (ANEXO 1), para posterior publicação.

3 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente 53 anos de idade, branca, sexo feminino, procurou o serviço da Clínica-Escola do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) queixando-se do aparecimento de “uma bolha de sangue no lábio” sem sintomatologia dolorosa, com evolução de aproximadamente oito anos.

Durante a anamnese, a paciente não relatou alteração sistêmica. O exame físico extraoral não revelou linfonodos cervicais palpáveis ou lesão cutânea. Ao exame físico intraoral, constatou-se uma lesão nodular, localizada no vermelhão do lábio inferior, do lado direito, próxima à comissura labial, medindo aproximadamente 1,0 cm de diâmetro, base séssil, superfície lisa, com limites bem definidos, coloração violácea, consistência macia (Figura 1).



Figura 1: Aspecto clínico da lesão antes da fotocoagulação.

Após a realização da diascopia, com o objetivo de fazer o diagnóstico diferencial com relação a outras lesões clinicamente semelhantes, observou-se isquemia na região, obtendo-se a hipótese diagnóstica de AV.

Desta forma, optou-se em intervir por meio de fotocoagulação com laser diodo de alta potência (TheraLaseSurgery® - DMC Equipamentos, São Carlos, Brasil), no comprimento de onda Infravermelho (808nm), potência 1,5 W. A técnica utilizada consistiu na aplicação do laser de modo contínuo, pontualmente, com incidência no sentido perpendicular à lesão, estando a fibra óptica à 2,0 mm de distância da mesma, sob constante aspiração. O procedimento foi realizado em ambulatório sob anestesia local foi utilizado 1/3 de tubete do anestésico (Cloridrato de Mepivacaína a 2%, com vasoconstrictor-MEPADRE®Nova DFL), em apenas uma sessão. Não foi prescrito nenhum medicamento pós-operatório.

No pós-operatório imediato, observou-se isquemia da lesão, pela ação do laser (Figura 2).



Figura 2: Aspecto clínico no pós-operatório imediato

Após 21 dias de tratamento, observou-se discreta área esbranquiçada no local da lesão (Figura 3)



Figura 3: Aspecto clínico após 21 dias de tratamento.

A paciente vem sendo proservada há dois anos, sem evidência de recidiva da lesão.

4 DISCUSSÃO

As AV apresentam altos índices de incidência na cavidade oral, sendo a superfície ventral da língua, lábios e comissura labial as localizações mais prevalentes. No entanto pode acometer, em menores frequências, as regiões de mucosa jugal, gengivas e palato (ABDYLI *et al.* 2016, CHOI BE *et al.* 2016). A pele é o órgão mais acometido, e as regiões da cabeça e do pescoço (60%), e o tronco (25%) são as mais afetadas; porém podem acometer qualquer parte do corpo, podendo o tamanho variar de poucos milímetros até vários centímetros (ANGELO, MORAES, ROSA *et al.* 2014). No presente caso a lesão acometia a região do lábio inferior, próximo a comissura labial.

Em tecido mole, os aspectos clínicos mais comuns das AV são de uma lesão papular ou nodular avermelhada, resiliente à palpação, com superfície moriforme ou lisa, assintomática. Suas características clínicas dependem do nível de congestão vascular e da profundidade da lesão (CORREA *et al.* 2007; FONSECA *et al.* 2008). Quanto às características clínicas da lesão encontrada neste caso, essa se apresentava como um nódulo de coloração violácea, mole à palpação. Após a diascopia, observou-se isquemia da lesão. Estas características são semelhantes às citadas pelos autores Yeh (2000), Ribas, Laranjeira e Sousa (2004), Costa *et al.* (2011), Bharti e Singh (2012), Gill *et al.* (2012), Mandu *et al.* (2013) e Sevegnani (2014) em seus estudos.

O aspecto estético das lesões deve ser considerado, como de grande importância, pois muitas vezes acompanham-se de deformidades na face ou demais áreas do corpo. Esta situação causa constrangimento, interfere na auto-estima, limitando a vida dos pacientes (CARVALHO,2010).No caso apresentado, apesar do pequeno tamanho (cerca de 1,0 cm), a paciente relatou incômodo com relação à estética.

As condutas terapêuticas diante de lesões vasculares dependem do tipo de lesão, da localização, da idade do paciente, proximidade com estruturas vitais e, algumas vezes, do dano estético e/ou funcional que causam (PEREIRA *et al.*, 2017). Diversas modalidades de tratamento têm sido relatadas na literatura, como corticosteroides orais, crioterapia, agentes esclerosantes, embolização, radiação, laser cirúrgico e excisão cirúrgica (NEWADKAR, 2015; BIDDAPPA *et al.*, 2015;PEREIRA*et al.*, 2017).

Por muito tempo a cirurgia foi a primeira escolha para o tratamento das AV (RAO; TRIPTHI; SRINIVASAN, 2012), entretanto, devido a frequente sensação de desconforto ou hemorragia posteriormente à utilização dessa terapia, com o passar dos anos, outros métodos começaram a ser utilizados, por serem menos invasivos, promover um campo cirúrgico sem sangramento e deixarem menos cicatriz no pós-operatório (BUCKMILLER; RICHTER; SUEN, 2010; COSTA *et al.*, 2011). A terapia com laser é um dos pilares do manejo das malformações vasculares das mucosas e da pele atualmente, com diferentes comprimentos de onda, diferentes parâmetros de irradiação e procedimentos de aplicação sendo consideradas seguros e eficazes no tratamento de AV (MONTEIRO *et al.* 2013). Por não haver sangramento no local da cirurgia e dispensar o uso de sutura, os pacientes ficam protegidos de uma possível infecção de alto risco (PEDRON *et al.* 2009).

Este caso demonstrou que a intervenção por meio de fotocoagulação com laser diodo de alta potência pode ser usada com sucesso como um procedimento alternativo à cirurgia para o tratamento de AV. A capacidade de substituir o método cirúrgico pela fotocoagulação a laser leva à preservação de funções estomatognáticas, causando danos mínimos aos tecidos adjacentes saudáveis.

As terapias para as AV são múltiplas e demandam ainda muitas discussões e estudos. Não há um tratamento universalmente aceito, mas sim aquele indicado para cada caso, respeitando as características da lesão e as necessidades individuais de cada paciente (SILVA; DO NASCIMENTO; FERREIRA FILHO, 2018). No presente caso, o tamanho e a localização, somados às boas condições sistêmicas do paciente, permitiram instituir procedimento de fotocoagulação com LAP.

Na escleroterapia, modalidade terapêutica amplamente utilizada, inúmeras substâncias podem ser utilizadas, como o morruato de sódio, tetradecil sulfato de sódio, psiliato de sódio, solução hipertônica associada à heparina e procaína (ou lidocaína) e o oleato de monoetanolamina (Ethamolin). No entanto, suas contraindicações englobam hipersensibilidades, diabetes mellitus não compensada, áreas de infecções secundárias e gestantes com possibilidade do fármaco apresentar efeito teratogênico (VARELA *et al.*, 2014; QUEIROZ *et al.*, 2014; LOBO *et al.*, 2017), tornando assim o LAP, uma opção terapêutica mais vantajosa quando comparada aos agentes esclerosantes, por apresentar

efeitos colaterais mínimos, podendo ser efetivamente utilizado no campo de cirurgias de tecidos moles, como mostrou a pesquisa de Tachmatzidis e Dabarakis (2016). A fotocoagulação a laser também foi usado com sucesso em casos selecionados como complemento para cirurgias convencionais ou escleroterapia, como sugerem Frigerio e Tan (2015).

Ortega-Concepción *et al.* (2017) ao revisarem a aplicação do laser diodo em lesões de tecidos moles orais, concluíram que esta terapia é de fácil aplicação e baixo custo, possui coagulação adequada, ausência de sutura, menor inflamação e dor, baixo tempo trans operatório, melhor reparo e recuperação e raras complicações pós-operatórias. Frigerio; Tan (2015) afirmaram que outra vantagem do uso do laser é a capacidade de realizar esses procedimentos sob anestesia local, como foi observado no presente caso clínico, em que se realizou a fotocoagulação sob anestesia local, utilizando menos de um tubete de anestésico. Foi utilizado o anestésico sem o vasoconstrictor para evitar a isquemia, o que poderia interferir no procedimento, uma vez que o laser de Diodo tem afinidade pela hemoglobina.

O Laser Diodo (810-1064 nm) é bastante utilizado na Odontologia por causa do seu pequeno porte, baixo custo e facilidade de uso para pequenas cirurgias (ASNAASHARI; ZADSIRJAN, 2014). O estudo de Crişan *et al.* (2016) refletiu a experiência clínica obtida ao longo dos anos de uso do laser de diodo para o tratamento de malformações vasculares no campo oral e maxilofacial. Usando este tipo do laser, a redução do tamanho da lesão vascular pode ser obtida com o procedimento intersticial. Os resultados deste estudo demonstraram a alta eficiência da terapia à laser, levando em consideração que a fotocoagulação com a ajuda do laser de diodo produz uma regressão das malformações vasculares, semelhante a esse caso.

A lesão vascular do presente caso foi tratada em uma única sessão de fotocoagulação, mas segundo Kobayashi *et al.* (2015) o número de sessões é diretamente relacionado ao tamanho da lesão e à presença de complicações pós-operatórias.

Durante o procedimento, não se observou sangramento, o que proporcionou melhor visão para o operador. Assim, esta técnica pode ser melhor aceita pelos pacientes como sugerem Suter *et al.* (2010) e Fekrazad, Kalhori e Chiniforush (2013). Outra vantagem

fornecida foi a coagulação, excelente resultado pós-operatório, ausência de complicações operatórias e sem necessidade de sutura.

No estudo de Crişan *et al.* (2016), alcançou-se um processo de cura sem cicatrizes ou perfusões, de forma semelhante ao presente caso, assim como por outros que também utilizaram o laser de diodo (ROMANOS; NENTWIG, 1999; ANGIERO *et al.*, 2009; GENOVESE *et al.*, 2010). Neste caso, nenhuma dor pós-operatória foi reportada pela paciente, bem como a presença de cicatrizes pós-operatórias foi inexistente. Após um mês do procedimento, foi possível observar uma boa cicatrização e ausência de sintomatologia dolorosa, descartando a possibilidade de uma nova intervenção.

Desde o momento em que o laser passou a ser usado com mais frequência nos tratamentos odontológicos, ocorreu um crescimento constante de suas indicações; surgimento de novos aparelhos e protocolos clínicos. Esta modalidade terapêutica mostra efeitos positivos, podendo ser utilizado com segurança no tratamento de anomalias vasculares benignas. Os benefícios da fotocoagulação para este tipo de lesão poderão ser observados, principalmente, quando há uma correta utilização da potência e demais características do aparelho laser, atrelados a utilização de protocolos coerentes com o tipo de manejo, respeitando as diversas variáveis, tais como tamanho, localização, tecidos envolvidos e condições dos mesmos e as possíveis complicações associadas à lesão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do laser de diodo cirúrgico para o tratamento de lesões vasculares pode ser considerada uma opção terapêutica, segura, devido ao menor risco de provocar complicações trans e pós-operatórias, além de permitir um procedimento cirúrgico com efeitos colaterais mínimos, sem sangramento durante a cirurgia, o que proporcionou melhor visão para o cirurgião e resultou em um procedimento minimamente invasivo. A paciente alcançou um resultado satisfatório, com melhoria da estética, concluindo-se, portanto, que a fotocoagulação pode ser considerada como uma boa alternativa para o tratamento das malformações vasculares.

REFERÊNCIAS

- ABDYLI, R.A.; ABDYLI, Y.; PERJUCI, F.; GASHI A.; AGANI, Z., AHMEDI J. Sclerotherapy of intraoral superficial hemangioma. **Case rep dent.**2016:01-5
- ANGELO, A.r.; moraes, j.J.C.; da rosa, M.R.D; Incidência de hemangioma na região de cabeça e pescoço em pacientes com faixa etária entre 0 e 18: estudo de 10 anos. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**2008 maio-ago; 20(2) 209-14
- ANGIERO, F., et al. Head and neck hemangiomas in pediatric patients treated with endolesional 980-nm diode laser, **Photomed. Laser.Surg.** v.27, n.4, p. 553-559,2009.
- ASNAASHARI, M.; ZADSIRJAN, S. Application of laser in oral surgery.**Journal of lasers in medical sciences**, v. 5, n. 3, p. 97, 2014.
- BHARTI, V.; SINGH, J. Capillary hemangioma of palatal mucosa.**Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 16, n. 3, p. 475-478, 2012.
- BIDDAPPA L., et al. A Rare Case of Intraoral Acquired Hemangioma.**International Journal of Health Sciences and Research (IJHSR)**. v. 5, n. 8, p.610-613, 2015.
- BUCKMILLER, L. M., RICHTER G. T., SUEN J.Y. Diagnosis and management of hemangiomas and vascular malformations of the head and neck. **Oral Diseases**, v. 16, p. 405-418, 2010.
- CHANG, C. S., et al. Management of lip hemangiomas: Minimizing peri-oral scars. **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, v. 65, p. 163-168, 2012.
- CHEN, W., et al. Liquid Nitrogen Cryotherapy of Lip Mucosa Hemangiomas
- CHOI, B.E; KIM, Y., LEEM, D.H.; BAEK, J.A., KO, S.O.Utility of sodium tetradecyl sulfate sclerotherapy from benign oral vascular lesion. **Maxillofacplastreconstr surg.** 2016 Dec; 38(1):1-4.
- CORRÊA, P.H., NUNES, L.C., JOHANN, A.C., AGUIAR, M.C., GOMEZ, R.S., MESQUITA, R.A. Prevalence of oral hemangioma, vascular malformation and varix in a Brazilian population. **Braz Oral Res** 2007; 21(1):40-5
- COSTA FILHO, J. Z. et al. Oleato de etanolamina 5% como opção ao tratamento cirúrgico dos hemangiomas orais: relato de caso. **RevCirTraumatol Buco-Maxilo-Fac.** v.11,p. 31-36,2011
- COSTA, J. R. S., et al. Sclerotherapy for Vascular Malformations in the oral and Maxillofacial Region: Treatment and Follow-Up of 66 Lesions. **J Oral Maxillofac Surg.**, v. 69, p. 88-92, 2011.

CRIŞAN, B. et al. Laser therapy and sclerotherapy in the treatment of oral and maxillofacial hemangioma and vascular malformations. **Sixth International Conference on Lasers in Medicine. International Society for Optics and Photonics**, 2016. p. 967008.

DAS, B. K.; HOQUE, S. Treatment of Venous Malformations with Ethanolamine Oleate. **Asian Journal of Surgery**, v. 31, p. 220-224, 2008.

DASGUPTA, R. FISHMAN, S.J. ISSVA Classification. **Semin. Pediatr.Surg.** v.23. p.158-161. 2014

FEKRAZAD, R.; KALHORI, K. A. M.; CHINIFORUSH, N. Defocused irradiation mode of diode laser for conservative treatment of oral hemangioma. **Journal of lasers in medical sciences**, v. 4, n. 3, p. 147, 2013.

FERNANDES, D.T. **Análise clínica de lesões vasculares bucais tratadas cirurgicamente**. 2013. Dissertação (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

FONSECA JUNIOR, L.A, CHA, S.B., CARTUMM J., REHDER, J.R.C.L. Eficácia terapêutica do interferon alfa em criança com hemangioma gigante craniofacial: relato de caso. **Arq Bras Oftalmol** 2008; 71(3): 423-6.

FRIGERIO, Alice; TAN, O. T. Laser applications for benign oral lesions. **Lasers in surgery and medicine**, v. 47, n. 8, p. 643-650, 2015..

GILL, J. S., et al. Oral Haemangioma. **Case Reports in Medicine**, p. 1- 4, 2012.

JOHANN, A. C. B. R., et al. Sclerotherapy of benign oral vascular lesion with ethanolamine oleate: An open clinical trial with 30 lesions. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.**, v. 100, p. 579-584, 2005.

KOBAYASHI, K. et al. Vascular malformations of the head and neck. **Auris Nasus Larynx**. 2013, Feb; v.40, n.1, p.89-92, 2013..

LÔBO, M.R.A. Tratamento De Varizes Gástricas: Mola E Cianoacrilato Versus Cianoacrilato-Estudo Prospectivo Randomizado. 2017. **Tese De Doutorado**. Universidade De São Paulo.

MANDU, A. L. C., et al. Escleroterapia de Hemangioma: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.**, v.13, n.1, p. 71-76, 2013

MEDEIROS, R., SILVA, I. H., CARVALHO, A. T., LEÃO, J. C. Nd:YAG laser photocoagulation of benign oral vascular lesions: a case series. **Lasers in Medical Science**, v.30, n.8, p., 2215–2220, 2015

MONTEIRO L.S *et al.* Laser treatment of vascular anomalies of oral cavity. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial** v. 54, n. 3, p. 171-175, 2013.

MULLIKEN, J.B.; GLOWACKI, J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg*. v.69, n.3, p.412-22, 1982

NAIR, S.C. et al. Surgical management of vascular lesions of the head and neck: a review of 115 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* . v.40, p. 577–583, 2011.

NEWADKAR, U. R. Oral hemangioma or vascular malformation: Different entities. **Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology**, v. 27, n.3, p. 497,2015.

ORTEGA-CONCEPCIÓN, D. et al. “The Application of Diode Laser in the Treatment of Oral Soft Tissues Lesions. A Literature Review.” **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v.9, n.7, p. 925-928,2017

PASSAS, M.A ; TEIXEIRA, M. Hemangioma da infância. *Nascer e Crescer*, v. 25, n. 2, p. 83-89, 2016.

PEDRON, I.G. et al. Association of two lasers in the treatment of traumatic fibroma: excision with Nd: YAP laser and photobiomodulation using InGaAIP: a case report. **J Oral Laser Appl**, v.9, n.1, p.49-53, 2009.

PEREIRA, E. R. D., et al. Laser de Nd YAG1064 ncm no Tratamento de Hemangioma: Relato de Caso. **Revista Educação em Saúde**, v. 5, n. 2, p. 130-135, 2017.

QUEIROZ, S.I.M.L., ASSIS, G.M.D., SILVESTRE V.D. *et al.* Treatment Of Oral Hemangioma With Sclerotherapy: Case Report. **Jornal Vascular Brasileiro**, 2014; 13 (3):249-253

RAO, G.; TRIPTHI, P. S.; SRINIVASAN, K. Haemostatic effect of CO2 laser over excision of an intraoral hemangioma. **Int. J Laser Dent**. v. 2, n.3, p.74-7,2012.

RIBAS, M. O.; LARANJEIRA, J.; SOUSA, M. H. Hemangioma Bucal: Escleroterapia com Oleato de Etanolamina. Revisão da Literatura e Apresentação de Caso. **Rev. de Clín. Pesq. Odontol**, v.1, n.2, p. 31-36, 2004.

RINALDI, S., et al. Disfiguring facial hemangioma compromising labial functionality – A case report. **Annali Italiani di Chirurgia**, 2013.

ROMANOS, G., NENTWIG, G.H. Diode laser (980 nm) in oral and maxillofacial surgical procedures: clinical observations based on clinical applications, **J. Clin. Laser. Med. Surg** v.7, n.5, p. 193-197 ,1999.

SEVEGNANI, C. R. **Protocolos clínicos de tratamento de lesões vasculares bucais**. 2014.

SILVA, A. J. D. D. et al. Malformação venosa associada a hiperelasticidade cutânea e atrofia do tecido subcutâneo. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 15, n. 1, p. 66-69, Mar, 2016.

SILVA, W. B., et al., Oral capillary hemangioma: A clinical protocol of diagnosis and treatment in adults. **Oral Maxillofac Surg**, 2013.

SUTER VG, et al. CO2 and diode laser for excisional biopsies of oral mucosal lesions. A pilot study evaluating clinical and histopathological parameters. **SchweizMonatsschrZahnmed.** v.120, n. 8, p.664-71,2010.

TACHMATZIDIS, T.; DABARAKIS, N. Technology of lasers and their application oral surgery: Literature review. **Balkan Journal of Dental Medicine.** v. 20, n.3, p.131-137,2016.

TONIOLI, I. B. et al. Tratamento de Hemangioma em Lábio Superior com Agente Esclerosante. **Archivesof Health Investigation.**2016; 5.

Under Inhalation General Anesthesia WithSevoflurane in Early Infancy. **Ann PlastSurg,** v. 62, p. 154-157, 2019.

YANG, H.Y.; ZHENG, W. Long-pulsed Nd:YAG laser treatment in vascular lesions of the oral cavity. **J CraniofacSurg,** v 20, n.4, p.1214–1216, 2009.

YEH, C. J. Simple cryosurgical treatment for oral lesions. **Int. J. oral maxillofac.Surg.,** v. 29, p. 212-216, 2000.

REZENDE, K.M.P. *et al.* Hemangioma: descrição de um caso clínico e sua importância no diagnóstico diferencial. **Revista da Associação Paulista de Cirurgões Dentistas,** v. 70, n. 1, p. 19-23, 2016.

SILVA, T.W.S.; DO NASCIMENTO, a.c.c; FERREIRA FILHO, j.l. Diagnóstico e tratamento de hemangioma cavernoso intraoral – relato de caso. **Jornada Odontológica dos acadêmicos da Católica** v. 4, n. 1, 2018.

VARELA C.C., FRIGO, C., COMUNELLO, S.M. Alterações Vasculares Em Cavidade Oral Versus Escleroterapia Associada Ao Uso De Oleato De Etanolamina 5%: Relato De Caso. **Ação Odonto**, 2014; 2(3): 28.

ANEXOS

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
ESTOMATOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por este instrumento, 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 familiar e pessoal, bem como a 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.

Campina Grande, 20 de 03 de 2012

Celia Maria Porto Ferreira

Assinatura do Paciente

RG 858.866

Assinatura do Responsável

RG _____

Testemunha 1

RG _____

Testemunha 2

RG _____



Digital

ANEXO 1 – NORMAS DA REVISTA

1 Objetivos

Archives of Health Investigation tem como missão publicar artigos científicos inéditos de pesquisa básica e aplicada, de divulgação e de revisão de literatura que constituam os avanços do conhecimento científico na área de Saúde, respeitando os indicadores de qualidade.

Também, a publicação de resumos de trabalhos apresentados em Reuniões ou Eventos Científicos relacionados à área de Saúde, sob a forma de suplementos especiais, como uma forma de prestigiar os referidos eventos e incentivar os acadêmicos à vida científica

2 Itens Exigidos para Apresentação dos Artigos

Os artigos enviados para publicação devem ser inéditos e não terem sido submetidos simultaneamente a outro periódico. A **Archives of Health Investigation** (ArchI) reserva todo o direito autoral dos trabalhos publicados, inclusive tradução, permitindo sua posterior reprodução como transcrição com a devida citação da fonte. Poderão ser submetidos artigos escritos em português, espanhol e inglês.

O trabalho poderá ser publicado em português, espanhol ou em inglês. O texto em espanhol ou inglês deverá vir acompanhado de documento que comprove que a revisão foi realizada por profissionais proficientes na língua espanhola ou inglesa. Todo artigo deverá vir acompanhado de resumos nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa. **Archives of Health Investigation** tem publicação bimestral e tem o direito de submeter todos os artigos a um corpo de revisores, que está totalmente autorizado a decidir pela aceitação, ou devolvê-los aos autores com sugestões e modificações no texto e/ou para adaptação às regras editoriais da revista.

Os conceitos afirmados nos trabalhos publicados são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião da Equipe Editorial e Editores Associados.

3 Critérios de Análise dos Artigos

Os artigos serão avaliados inicialmente quanto ao cumprimento das normas de publicação. Trabalhos não adequados e em desacordo com as normas serão rejeitados e devolvidos aos autores antes mesmo de serem submetidos à avaliação pelos revisores.

Os artigos aprovados quanto às normas serão submetidos à análise quanto ao mérito e método científico por, no mínimo, dois revisores de instituições distintas à de origem do

trabalho, além de um membro do Corpo de Editores, mantendo-se o total sigilo das identidades dos autores e revisores. Quando necessária revisão, o artigo será devolvido ao autor correspondente para as alterações. A versão revisada deverá ser submetida novamente pelo(s) autor(es) acompanhada por uma carta resposta (“cover letter”) explicando cada uma das alterações realizadas no artigo a pedido dos revisores. As sugestões que não forem aceitas deverão vir acompanhadas de justificativas convincentes. As alterações devem ser destacadas no texto do artigo em negrito ou outra cor. Quando as sugestões e/ou correções feitas diretamente no texto, recomenda-se modificações nas configurações do Word para que a identidade do autor seja preservada. O artigo revisado e a carta resposta serão inicialmente, avaliados pela Equipe Editorial e Editores Associados que os enviará aos revisores quando solicitado.

Nos casos de inadequação das línguas portuguesa, espanhola ou inglesa, uma revisão técnica por um especialista será solicitada aos autores.

A Equipe Editorial e os Editores Associados decidirão sobre a aceitação do trabalho, podendo, inclusive, devolvê-lo aos autores com sugestões para que sejam feitas as modificações necessárias no texto e/ou ilustrações. Neste caso, é solicitado ao(s) autor(es) o envio da versão revisada contendo as devidas alterações ou justificativas. Esta nova versão do trabalho será reavaliada pelo Corpo de Editores.

Nos casos em que o artigo for rejeitado por um dos dois revisores, a Equipe Editorial e os Editores Associados decidirão sobre o envio do mesmo para a análise de um terceiro revisor.

Nos casos de dúvida sobre a análise estatística esta será avaliada pela estatística consultora da revista.

Após aprovação quanto ao mérito científico, os artigos serão submetidos à análise final somente da língua portuguesa (revisão técnica) por um profissional da área.

4 Correção das Provas dos Artigos

A prova dos artigos será enviada ao autor correspondente por meio de e-mail com um link para baixar o artigo diagramado em PDF para aprovação final.

O(s) autor(es) dispõe de um prazo de 72 horas para correção e devolução do original devidamente revisado, se necessário.

Se não houver retorno da prova em 72 horas, o Corpo de Editores considerará como final a versão sem alterações, e não serão permitidas maiores modificações. Apenas pequenas modificações, como correções de ortografia e verificação das ilustrações serão aceitas. Modificações extensas implicarão na reapreciação pelos revisores e atraso na publicação do artigo. A inclusão de novos autores não é permitida nessa fase do processo

depublicação.

5 Submissão dos Artigos

Os artigos deverão ser submetidos online (www.archhealthinvestigation.com.br). Todos os textos deverão vir acompanhados obrigatoriamente da “Carta de Submissão”, do “Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição” (quando cabível), bem como da “Declaração de Responsabilidade”, da “Transferência de Direitos Autorais” e “Declaração de Conflito de Interesse” (documento explicitando presença ou não de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade do trabalho científico) assinado(s) pelo(s) autor(es). O manuscrito deverá ser enviado em dois arquivos Word, onde um deles deve conter o título do trabalho e respectivos autores; o outro deverá conter o título (português, espanhol e inglês), resumo (português, espanhol e inglês) e o texto do trabalho (artigo completo sem a identificação dos autores).

Preparação do Artigo

O texto, incluindo resumo, tabelas, figuras e referências, deverá estar digitado no formato “Word for Windows”, fonte “Arial”, tamanho 11, espaço duplo, margens laterais de 3 cm, superior e inferior com 2,5 cm e conter um total de 20 laudas, incluindo as figuras, tabelas e referências. Todas as páginas deverão estar numeradas a partir da página de identificação.

Página de identificação

A página de identificação deverá conter as seguintes informações:

- título em português, espanhol e inglês, os quais devem ser concisos e refletirem o objetivo do estudo.
- nome por extenso dos autores, com destaque para o sobrenome e na ordem a ser publicado, contendo nome do departamento e da instituição aos quais são afiliados, com a respectiva sigla da instituição, CEP (Código de Endereçamento Postal), cidade e país (Exemplo: Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia, UNESP Univ. Estadual Paulista, 14801-903 Araçatuba - SP, Brasil);
- Endereço completo do autor correspondente, a quem todas as correspondências devem ser endereçadas, incluindo e-mail.

Resumo

Todos os tipos de artigos deverão conter resumo (português, espanhol e inglês) precedendo o texto, com no máximo de 250 palavras, estruturado em sessões: introdução, objetivo,

material e método, resultados e conclusão. Nenhuma abreviação ou referências devem estar presentes.

Descritores

Indicar, em número de 3 a 6, identificando o conteúdo do artigo, devendo ser mencionadas logo após o RESUMO. Para a seleção dos Descritores os autores deverão consultar a lista de assuntos do “MeSH Data Base (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>)” e os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS (<http://decs.bvs.br/>). Deve-se utilizar ponto e vírgula para separar os descritores, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula.

Ilustrações e tabelas

As ilustrações (figuras, gráficos, desenhos, etc.), serão consideradas no texto como figuras, sendo limitadas ao mínimo indispensáveis e devem ser adicionadas em arquivos separados. Devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem no texto. As figuras deverão ser anexadas ao e-mail do artigo, em cores originais, digitalizadas em formato tif, gif ou jpg, com no mínimo de 300dpi de resolução, 86 mm (tamanho da coluna) ou 180 mm (tamanho página inteira). As legendas correspondentes deverão ser claras, concisas e listadas no final do trabalho. As tabelas deverão ser logicamente organizadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. A legenda deve ser colocada na parte superior das mesmas. As tabelas deverão ser abertas nas laterais (direita e esquerda). As notas de rodapé deverão ser indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável

Citação de autores no texto

A citação dos autores no texto poderá ser feita de duas formas:

Somentenumérica:

Exemplo: Radiograficamente é comum observar o padrão de “escada”, caracterizado por uma radiolucidez entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula.^{6,10,11,13}. As referências devem ser citadas no parágrafo de forma sobrescrita e em ordem ascendente.

Oualfanumérica:

- um autor: Ginnan⁴(2006)
- dois autores: Tunga, Bodrumlu¹³(2006)
- três autores ou mais de três autores: Shipper et al.²(2004)

Exemplo: As técnicas de obturação utilizadas nos estudos abordados não demonstraram ter tido influência sobre os resultados obtidos, segundo Shipper et al.² (2004) e Biggs et al (2006). Shipper et al.² (2004), Tunga, Bodrumlu¹³ (2006) e Wedding et al.¹⁸ (2007),

Referências

As Referências deverão obedecer seguir aos requisitos “Uniform requirements for manuscript submitted to Biomedical Journals – Vancouver”, para a submissão de manuscritos artigos a revistas biomédicas disponível em: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Toda referência deverá ser citada no texto. Deverão ser ordenadas pelo sobrenome dos autores e numeradas na mesma sequência em que aparecem no texto.

Exemplo - Texto:

... de acordo com Veríssimo et al.¹, Raina et al.², Stratton et al.³, Bodrumlu et al.⁴ e Odonni et al.⁵, contrariando os resultados apresentados por Baumgartner et al.⁶ onde ...

Referências:

1. Veríssimo DM, Do Vale MS, Monteiro AJ. Comparison of apical leakage between canals filled with gutta-percha/AH plus and the Resilon/Epiphany system, when submitted to two filling techniques. J Endod. 2007;33:291-4.
2. Raina R, Loushine RJ, Wellwe RN, Tay FR, Pashjey DHP. Evaluation of the quality of the apical seal in Resilon/Epiphany and gutta-percha/AH plus-filled root canals by using a fluid filtration approach. J Endod. 2007;33:944-7.
3. Stratton RK, Apicella MJ, Mines P. A fluid filtration comparison of gutta-percha versus Resilon, a new soft resin endodontic obturation system. J Endod. 2006;32:642-5.

Referência a comunicação pessoal, trabalhos em andamento e submetidos à publicação não deverão constar da listagem de referências. Quando essenciais essas citações deverão ser registradas no rodapé da página do texto onde são mencionadas.

Publicações com até seis autores, citam-se todos, separando um do outro com vírgula; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros, separando um do outro com vírgula, seguido da expressão et al.

Exemplo

- seis autores:

Dultra F, Barroso JM, Carrasco LD, Capelli A, Guerisoli M, Pécora JD.

- Mais de 6 autores

Pasqualini D, Scotti N, Mollo L, Berutti E, Angelini E, Migliaretti G, et al.

- Livro

Brunetti RF, Montenegro FLB. Odontogeriatrics: notions of clinical interest. São Paulo: ArtesMédicas; 2002.

Gold MR, Siegal JE, Russell LB, Weintein MC, editors. Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford, England: Oxford University Press; 1997. p. 214-21.

- Organização ou Sociedade como autor delivro

American Dental Association. Guide to dental materials and devices. 7th ed. Chicago: American Dental Association; 1974.

- Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 79 de 28 de agosto de 2000. DO 169 de 31/08/2000. p. 1415-537.

- Artigo de periódico

Hetem S, Scapinelli CJA. Efeitos da ciclofamida sobre o desenvolvimento do germe dental “in vitro”. RevOdontol UNESP. 2003;32:145-54.

Os títulos dos periódicos deverão ser referidos de forma abreviada, sem negrito, itálico ou grifo, de acordo com o Journals Data Base (PubMed) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/journals>), e para os periódicos nacionais verificar em Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da Bireme (<http://portal.revistas.bvs.br/?lang=pt>).

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do artigo. Citar apenas as referências relevantes ao estudo.

6 Princípios Éticos e Registro de Ensaios Clínicos

Procedimentos experimentais em animais e humanos

Estudo em Humanos: Todos os trabalhos que relatam experimentos com humanos ou que utilize partes do corpo ou órgãos humanos (como dentes, sangue, fragmentos de biópsia, saliva, etc...) devem seguir os princípios éticos estabelecidos e ter documento que comprove sua aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa em seres Humanos (registrado na CONEP) da Instituição do autor ou da Instituição onde os sujeitos da pesquisa foram recrutados, conforme Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

Estudo em Animais: Em pesquisas envolvendo experimentação animal é necessário que protocolo tenha sido aprovado pelo Comitê de Pesquisa em Animais da Instituição do autor ou da Instituição onde os animais foram obtidos e realizado o experimento.

Casos clínicos: Deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O uso de qualquer designação em tabelas, figuras ou fotografias que identifique o indivíduo não é permitido, a não ser que o paciente ou responsável expresse seu consentimento por escrito (em anexo modelo). O Editor Científico e o Conselho Editorial se reservam o direito de recusar artigos que não demonstrem evidência clara de que esses princípios foram seguidos ou que, ao julgamento dos mesmos, os métodos empregados não foram apropriados para o uso de humanos ou animais nos trabalhos submetidos à este periódico.

7 Casos Omissos: serão resolvidos pela Equipe Editorial e Editores Associados.

8 Apresentação dos Artigos

Os artigos originais deverão apresentar:

- **Introdução:** Explicar precisamente o problema, utilizando literatura pertinente, identificando alguma lacuna que justifique a proposição do estudo. No final da introdução deve ser estabelecida a hipótese a ser avaliada.
- **Material e método:** Deve ser apresentado com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações e possibilitar sua reprodução. Incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes depois da primeira citação dos produtos, instrumentos, reagentes ou equipamentos. Métodos já publicados devem ser referenciados, exceto se modificações tenham sido feitas. No final do capítulo descrever os métodos estatísticos utilizados.
- **Resultado:** Os resultados devem ser apresentados seguindo a seqüência do Material e método, com tabelas, ilustrações, etc. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e ilustrações possível.
- **Discussão:** Os resultados devem ser discutidos em relação à hipótese testada e à literatura (concordando ou discordando de outros estudos, explicando os resultados diferentes). Devem ser destacados os achados do estudo e não repetir dados ou informações citadas na introdução ou resultados. Relatar as limitações do estudo e sugerir estudos futuros.
- **Conclusão:** As conclusões devem ser coerentes com os objetivos, extraídas do estudo, não repetindo simplesmente os resultados.
- **Agradecimentos:** (quando houver) - agradeça pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo. Especifique auxílios financeiros citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo.

Revisão de literatura:

Archives of Health Investigations só aceita revisão de literatura sistemática, com ou sem meta-análise no formato e estilo Cochrane quando aplicável. Para maiores informações consultar www.cochrane.org. As revisões de literatura deverão contemplar assuntos atuais e de relevância para a área. Existem na literatura diversos exemplos deste tipo de revisão.

9. Relato de casos clínicos

- **Resumo** (português, espanhol e inglês): Deverá conter um sumário do artigo em um único parágrafo

- Introdução: deve conter uma explicação resumida do problema citando somente referências relevantes e proposição.
- Descrição do caso clínico: Relatar o caso, destacando o problema, os tratamentos disponíveis e o tratamento selecionado. Descrever detalhadamente o tratamento, o período de acompanhamento e os resultados obtidos. O relato deve ser realizado no tempo passado e em um único parágrafo.
- Discussão: Comentar as vantagens e desvantagens do tratamento, etc. Se o texto ficar repetitivo omitir a discussão.

10. Descrição de técnicas

- Resumo (português, espanhol e inglês): Deverá conter um sumário do artigo em um único parágrafo
- Introdução: Apenas um resumo da literatura relevante que colabore com a padronização da técnica ou protocolo a serem apresentados.
- Técnica: Deve ser apresentada passo a passo.
- Discussão: Comentar as vantagens e desvantagens da técnica. Indicar e contra indicar a técnica apresentada. Se o texto ficar repetitivo omitir a discussão.
- Abreviaturas, Siglas e Unidades de Medida: para unidades de medida, deverão ser utilizadas as unidades legais do Sistema Internacional de Medidas. Nomes de medicamentos e materiais registrados, bem como produtos comerciais, deverão aparecer entre parênteses, após a citação do material, e somente uma vez (na primeira).

Termo de Consentimento

Eu, _____ responsáveis legais de _____

_____ autorizo a publicação dos dados e fotografias do tratamento realizado e que fará parte do artigo intitulado _____ de autoria de _____ na

Archives of Health Investigation.

Datar e assinar

___/___/___

8 Carta de Submissão, Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais

Prezado Editor, Encaminho o artigo intitulado

de autoria para análise e publicação na **Archives of Health Investigation**.

Por meio deste documento, transfiro para **Archives of Health Investigation**, os direitos autorais a ele referente(s) que tornar-se-ão propriedade exclusiva da mesma, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação impressa, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida por escrito junto à Comissão Editorial da Revista. Certifico que o manuscrito é um trabalho de pesquisa original, e o seu conteúdo não está sendo considerado para publicação em outras revistas, seja no formato impresso ou eletrônico, reservando-se os direitos autorais do mesmo para a referida revista. A versão final do trabalho foi lida e aprovada por todos os autores. Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha (nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo.

Datar e assinar

// _____

Observação: Os co-autores, juntamente com o autor principal, devem assinar a declaração de responsabilidade acima, configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado e de sua publicação se aceite pela **Archives of Health Investigation**

9 Declaração de Inexistência de Conflito de Interesses

Os autores abaixo assinados do manuscrito intitulado “.....” declaram à Revista **Archives of Health Investigation** a inexistência de conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Cidade, UF, data.

