



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS
CURSO DE ODONTOLOGIA

MATHEUS LEONEL COSTA

**BIÓPSIA EXCISIONAL DE HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA
COM LASER DE DIODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE CASO**

SÃO LUÍS
2022

MATHEUS LEONEL COSTA

**BIÓPSIA EXCISIONAL DE HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA COM LASER DE
DÍODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso (TCC), apresentado ao Curso de Odontologia, da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgião Dentista.

Orientador(a): Prof^{ta}. Dr^a. Andréa Dias Neves Lago

SÃO LUÍS
2022

Leonel Costa, Matheus.

BIÓPSIA EXCISIONAL DE HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA
COM LASER DE DIODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE CASO /
Matheus Leonel Costa. - 2022.

26 f.

Orientador(a): Andréa Dias Neves Lago.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão,
Universidade Federal do Maranhão, 2022.

1. Hiperplasia. 2. Medicina Bucal. 3. Terapia a
laser. I. Neves Lago, Andréa Dias. II. Título.

COSTA, ML. Biópsia Excisional de Hiperplasia Fibrosa Inflamatória com laser de diodo de alta potência: relato de caso. Trabalho de conclusão de curso (TCC), apresentado ao Curso de Odontologia, da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião Dentista.

Monografia apresentada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Andréa Dias Neves Lago
(Orientadora)

Prof. Dr. Evandro Portela
(Titular)

Prof.^a Dr.^a Erika Pereira
(Titular)

Prof. Dr. Luís Rabelo
(Suplente)

SUMÁRIO

RESUMO	5
REFERENCIAL TEÓRICO	6
ARTIGO CIENTÍFICO	8
RESUMO	8
ABSTRACT	8
1 INTRODUÇÃO	9
3 RELATO DE CASO	11
4 RESULTADOS	13
5 DISCUSSÃO	14
6 CONCLUSÃO	16
7 REFERÊNCIAS	16
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20
ANEXOS	23
ANEXO A – Informe Histopatológico	23
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	24
ANEXO C – Relatório anti-plágio	25

RESUMO

Introdução: A hiperplasia fibrosa inflamatória (HFI) é uma reação decorrente de traumas crônicos de baixa intensidade, em pessoas de meia-idade e em idosos, cujo tratamento pode ser feito pela excisão conservadora. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi relatar um caso clínico, de um paciente sexo masculino, 61 anos de idade, cor branca, em que se realizou a biópsia excisional com laser de diodo de alta potência de uma lesão localizada no rebordo aoveolar inferior, em decorrência do uso de prótese removível mal adaptada, comprovada posteriormente por análise histopatológica que se tratava de uma hiperplasia fibrosa inflamatória. O trabalho mostra as vantagens da utilização do laser cirúrgico de alta potência, realizado no curso de graduação em Odontologia.

Palavras-chave: Hiperplasia. Terapia a laser. Medicina Bucal

REFERENCIAL TEÓRICO

As hiperplasias reativas são lesões benignas causadas por traumatismo local e crônico e é tratada pela excisão cirúrgica conservadora, que após biópsia, o tecido excisado é encaminhado para exame microscópico⁶. Os atuais desenvolvimentos rápidos em tecnologia laser e melhor compreensão das bio-interações de variados sistemas a laser expandem o uso clínico do laser em odontologia¹⁶. Existem alguns relatos na literatura no qual a biópsia excisional em casos de Hiperplasia Fibrosa Inflamatória (HFI) foi realizada através de laser cirúrgico¹⁷.

Clinicamente, a HFI apresenta-se ou como única ou com múltiplas pregas de tecido hiperplásico no vestíbulo alveolar, consistente à palpação, próximo à superfície da dentadura, de base sésil ou pediculada. Frequentemente existem duas pregas de tecido, cuja borda da prótese associada fica adaptada dentro da fissura das pregas. Frequentemente a mucosa é exibida de forma íntegra, suavemente isquêmica ou hiperemiada devido à compressão ou irritação causada pela prótese instável¹⁸.

As aplicações terapêuticas dos lasers são mais acessíveis, sobretudo por causa da sua miniaturização. Atualmente, os lasers são mais simplificados de utilizar devido à sua redução de volume, seguros cujo feixe é na maioria das vezes projetado em fibras óticas que conduzirão o feixe de laser dentro do corpo, contornando apenas pequenas incisões, favorecendo o desenvolvimento de cirurgia minimamente invasiva¹⁹.

O laser de diodo é um semicondutor que usa elementos no estado sólido para alterar energia elétrica em energia luminosa. A energia luminosa dos lasers de diodo é absorvida de forma rápida pelos tecidos moles e absorvida pelos tecidos duros em uma dimensão de onda entre 805 e 980 nm²⁰.

Vários são os tipos de laser conforme com o meio ativo estimulado, a saber, tem-se o laser de substâncias²¹:

- (1) sólidas, que proporcionam um íon ativo incorporado a um cristal, vidro ou cerâmico, de rubi, de neodímio (Nd:YAG), e de érbio (Er:YAG);
- (2) líquido, que exibem soluções de corantes orgânicos diluídos em álcool ou água, como o laser de corante;
- (3) gasosos, proporcionam um gás como meio ativo, como o de dióxido de carbono (CO₂), hélioneônio (He-Ne) e de argônio;
- (4) semicondutor ou de diodo, cuja estrutura para a condição de transição do laser é separada por portadores de carga em um semicondutor, como o laser de arseneto de gálio e de arseneto de gálio alumínio

Os lasers de diodo são leves, compactos, menos custos em relação a outros procedimentos a lasers e com eficácia e confiabilidade para uso em cirurgia oral e maxilofacial. Conforme o tipo de lesão, o laser de diodo pode ser empregado continuamente ou modo pulsado. A energia é colocada

no tecido por contato ou não por meio de uma fibra óptica. Na dimensão de onda de 980 nm a penetração óptica é menor que no laser de Nd: YAG (1064 nm), utilizado no tratamento de lesões superficiais²².

As vantagens da cirurgia a laser oral estão incluídas a uma hemostasia e grande visibilidade do campo operatório, exatidão, controle de infecção e eliminação de bacteremia, período cirúrgico e pós-cirúrgico sem sangue, edema e cicatrização mínima, dor pós-cirúrgica reduzida, pouca administração de anestésicos e menor quantidade de instrumentos no local cirúrgico²³.

O laser de diodo consiste na eficácia e segurança quando aplicado sob condições similares à remoção de HFI^{24,25}. Em comparação a outros lasers, como por exemplo, o eletrocautério, evidencia-se que a ferida é cicatrizada por 2ª. intenção. Durante o método de cicatrização há três fases inter-relacionadas que se desenvolvem: inflamatória, proliferativa e remodelação. No estágio de granulação existem predominância de macrófagos e acréscimo de fibroblastos com síntese matriz extracelular, ocorrendo o método de remodelação tecidual com contração dos tecidos de granulação. Na segunda fase de desenvolvimento da matriz, os fibroblastos lançam quantidades regulares de matriz extracelular. No 21º dia acontece a síntese de colágeno na lesão, e a resposta da mucosa oral ao aspecto normal. A maturação da cicatriz tecidual acontece por volta do 26º dia, onde a ferida está envolvida por tecido de granulação, com presença de redução de macrófagos e fibroblastos²⁶.

No pós-operatório, confirma-se a importância desta aplicação na cicatrização, pois permite a diminuição da dor, o risco de edema e infecção e por conseguinte a utilização de medicamentos. Desse modo, os pacientes tendem a ter melhor aceitação a esta alternativa de tratamento^{27,28}.

ARTIGO CIENTÍFICO

BIÓPSIA EXCISIONAL DE HIPERPLASIA FIBROSA INFLAMATÓRIA COM LASER DE DIODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE CASO

Excisional biopsy of inflammatory fibrous hyperplasia with a high-power diode laser: case report

Matheus Leonel Costa¹

Andréa Dias Neves Lago²

¹ Acadêmico do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). ORCID: 0000-0001-8800-1902

² Orientadora. Curso do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). ORCID: 0000-0003-4303-6399

RESUMO

A hiperplasia fibrosa inflamatória (HFI) é uma reação decorrente de traumas crônicos de baixa intensidade, em pessoas de meia-idade e em idosos, cujo tratamento pode ser feito pela excisão conservadora. O objetivo desse estudo foi relatar um caso clínico, de um paciente sexo masculino, 61 anos de idade, cor branca, em que se realizou a biópsia excisional com laser de diodo de alta potência de uma lesão localizada no rebordo aoveolar inferior mostrando as vantagens deste procedimento realizado na Clínica Integrada Adulto do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão. Ao exame físico extra oral, não foram encontrados linfonodos palpáveis ou qualquer outra alteração. Após o exame físico intraoral, nota-se que o paciente é edêntulo em região superior e inferior. Após avaliação clínica, o diagnóstico clínico sugerido para a lesão do rebordo alveolar inferior foi HFI, optando-se a biópsia excisional através da fotocoagulação com laser de diodo de alta potência. No trans-operatório percebeu-se a excelente coagulação do tecido por laser, permitindo que o local da cirurgia não sangre, evitando desse modo, a necessidade de suturar, diminuição da dor e da infecção pós-cirurgia. Após diagnóstico no exame histopatológico, resultou-se dessa forma ser compatível com Hiperplasia Fibrosa Inflamatória. Foi realizada a excisão cirúrgica através do laser cirúrgico de Diodo, com segurança e eficácia. O fator irritante foi removido, concluindo que a prótese foi a causadora da lesão. O paciente recebeu orientação de higiene da prótese e da cavidade bucal. Foi feita a preservação do paciente, no qual tem-se observado que não houve recidiva. A escolha do laser cirúrgico de Diodo foi feita especialmente devido a seus benefícios tanto no trans-operatório quanto no pós-operatório. A utilização do laser, por ser um procedimento simples e menos invasivo, remove a lesão de forma rápida e precisa.

Palavras-chave: Hiperplasia. Terapia a laser. Medicina Bucal

ABSTRACT

Inflammatory fibrous hyperplasia (IFH) is a reaction resulting from low-intensity chronic trauma in middle-aged and elderly people, which can be treated by conservative excision. The aim of this study was to report a clinical case of a 61-year-old white male patient who underwent a biopsy with a high-power diode laser of a lesion located on the oral floor, showing the advantages of this procedure performed at the Integrated Adult Clinic of the Dentistry Course of the Federal University of Maranhão. On extraoral physical examination, no palpable lymph nodes or any other changes were found. After intraoral physical examination, it was noted that the patient was edentulous in the upper and lower region. After clinical evaluation, the clinical diagnosis suggested

for the lower ridge lesion was HFI, and an excisional biopsy through photocoagulation with a high-power diode laser was chosen. In the trans-operative period the excellent coagulation of the tissue by the laser was noticed, allowing the surgical site not to bleed, thus avoiding the need for suturing, and reducing post-surgery pain and infection. After diagnosis on histopathological examination, it was found to be compatible with Inflammatory Fibrous Hyperplasia. Surgical excision using the Diode laser was performed safely and effectively. The irritating factor was removed, concluding that the prosthesis was the cause of the lesion. The patient received orientation on hygiene of the prosthesis and of the oral cavity. The patient was followed up, and it has been observed that there was no recurrence. The choice of the diode laser surgery was made especially due to its benefits both transoperatively and postoperatively. The use of the laser, being a simple and less invasive procedure, removes the lesion quickly and accurately.

Keywords: Hyperplasia. Laser therapy. Oral Medicine

1 INTRODUÇÃO

A hiperplasia fibrosa inflamatória (HFI) é uma reação decorrente de traumas crônicos de baixa intensidade. É mais prevalente no sexo feminino, em pessoas de meia-idade e em idosos¹. A lesão tem prevalência tanto em mandíbula quanto em maxila, ocorrendo principalmente na face vestibular do rebordo alveolar. Clinicamente mostra-se como pregas múltiplas ou únicas constituídas de uma massa tumoral de tecido conjuntivo fibroso, exofítica ou placa com coloração semelhante à mucosa, de base séssil ou pediculada, flácida ou firme. Algumas possuem áreas eritematosas e ulceradas, mas geralmente são indolores. O tratamento consiste na remoção cirúrgica com bisturi convencional, elétrico ou laser de alta potência, com posterior exame histopatológico^{2,3,4}.

A HFI é tratada pela excisão cirúrgica conservadora. A recidiva é extremamente rara. Contudo, é importante que o tecido excisado seja conduzido para exame microscópico, já que outros tumores benignos e malignos podem mimetizar ao aspecto clínico de uma HFI^{5,6}.

O termo “biópsia” significa remoção de um tecido vivo para exame diagnóstico microscópico. É um procedimento que possui como objetivo determinar precisamente o diagnóstico de uma lesão que não pode ser apurada através de procedimentos menos invasivos. Sendo de fundamental importância para que haja indicação de um tratamento adequado⁷. De acordo com a quantidade de material removido, as biópsias podem ser classificadas em excisional, quando se remove a lesão por completo e incisional, quando se remove parte da lesão⁸.

A biópsia, assim como qualquer outro procedimento cirúrgico, possui indicações específicas, tais como lesões patológicas que persistem e não podem ser diagnosticadas clinicamente, lesões suspeitas de malignidade, confirmação de hipóteses diagnósticas, lesões que não respondem a um determinado tratamento e lesões que geram preocupação excessiva em um paciente⁹. A biópsia excisional é contraindicada em lesões suspeitas de hemangioma e melanoma,

uma vez que pode causar sangramento excessivo e proliferação celular, respectivamente, necessitando da remoção completa da lesão¹⁰.

Para realização do procedimento, alguns instrumentos são comumente utilizados, tais como o bisturi convencional – quando utilizado proporciona cicatrização por primeira intenção após a sutura – e o bisturi elétrico – nas incisões, ele propicia um campo limpo para o trabalho, entretanto é mais utilizado em cirurgias cujas áreas são amplas¹¹. De acordo com Mathur et al⁵, o progresso dos lasers de alta potência na odontologia tem sido fundamental para auxiliar nos procedimentos cirúrgicos.

A escolha do laser cirúrgico para a realização de cirurgias em tecido mole ocorre devido à sua interação com o tecido alvo, que acontece por meio de efeitos fototérmicos, fotomecânicos, fotoablativos e fotoionizantes. Além disso, há diversas vantagens quando se escolhe o laser de alta potência, pois ele suprime a utilização de sutura, realiza o controle da hemostasia, aumenta a analgesia e o controle inflamatório após a cirurgia, diminui o tempo operatório, reduz o edema, o trauma e as cicatrizes^{12,13}. Portanto, o pós-operatório é mais confortável para o paciente.

Os lasers de alta potência utilizados em tecido mole podem ser os de diodo, Nd:YAG, Er:YAG e CO₂. O laser de diodo de alta tem aumentado sua utilização, principalmente por estar relacionado ao seu efeito bactericida, podendo ser empregado na descontaminação de bolsas periodontais, periimplantite, no tratamento ortodôntico, na herpes labial, no trans e pós-cirúrgico¹⁴. O uso de laser de alta potência tem sido de grande valia nos procedimentos cirúrgicos na odontologia¹⁴.

A interação do laser de diodo de alta potência com os tecidos moles promove uma carbonização superficial e essa tecnologia laser é usada freqüentemente na odontologia pediátrica, especialmente em procedimentos cirúrgicos, porque esta abordagem favorece a hemostasia, elimina o uso de suturas, melhora a cura, minimiza o tempo de tratamento, reduz a sensação de pressão e vibração experimentada pelo paciente, e cria condições pós-operatórias mais confortáveis¹⁵.

Ele apresenta interação com a melanina e hemoglobina, cromóforos endógenos presentes na mucosa oral, proporcionando efetividade e precisão no corte. Portanto, resolveu-se desenvolver este trabalho para apresentar o laser de diodo de alta potência como forma eficaz no tratamento da hiperplasia fibrosa inflamatória, além de constituir benefício clínico de planejamento terapêutico e proporcionar conforto ao paciente no trans e pós-operatório.

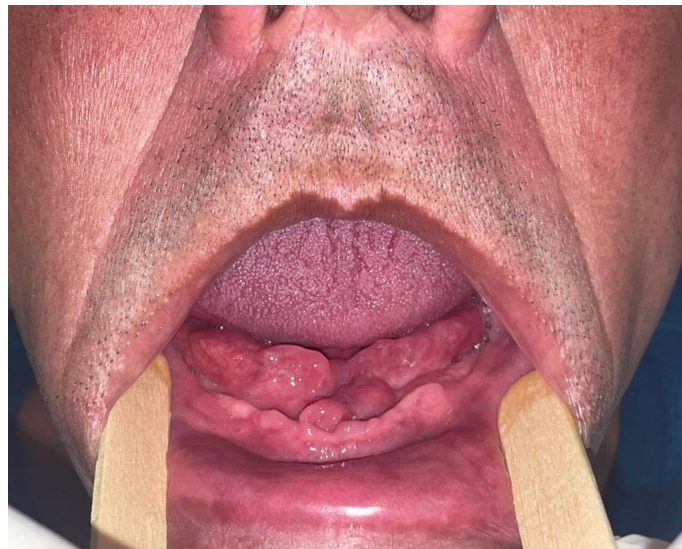
Sendo assim, este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico em que se realizou a biópsia com laser de diodo de alta potência de uma lesão localizada no assoalho bucal mostrando as vantagens deste procedimento realizado na Clínica Integrada Adulto do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.

3 RELATO DE CASO

Paciente A.C.N, sexo masculino, 61 anos de idade, cor branca, compareceu a Clínica Integrada do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão em São Luís, Maranhão – Brasil, queixando de uma lesão de hiperplasia fibrosa inflamatória localizado no rebordo alveolar inferior com aproximadamente 8 meses de evolução que dificultava na adaptação da prótese. Durante a anamnese, o paciente relatou ser usuário de prótese total há 10 anos e que se encontrava insatisfatória.

Ao exame físico extra oral, não foram encontrados linfonodos palpáveis ou qualquer outra alteração. Após o exame físico intraoral, observou-se uma lesão exofítica base séssil e linear localizado em superfície lingual do rebordo alveolar inferior, de tamanho aproximadamente 2 cm, coloração semelhante à da mucosa, superfície lisa, consistência fibrosa e bordas definidas com contornos regulares. Paciente utiliza prótese total apresentava lesões cuja hipótese diagnóstica clínica era hiperplasia fibrosa inflamatória. (Figura 1) Realizou-se a biópsia excisional das lesões com laser de diodo de alta potência (Therapy surgery, DMC, São Carlos, SP, Brasil) (Figura 2). O paciente foi orientado a não utilizar a prótese inferior, durante pelo menos 7 dias ou até ser confeccionada uma nova prótese.

Figura 1. Aspecto clínico inicial da lesão



Fonte: Elaborada pelos autores

Após avaliação clínica, o diagnóstico clínico sugerido para a lesão do rebordo inferior foi HFI, optando-se a biópsia excisional através da fotocoagulação com laser de diodo de alta potência Thera Lase (DMC, São Carlos, SP, Brasil) (Figura 2). Antes de iniciar o procedimento, foi realizada anestesia local utilizando 1/2 do tubo anestésico com lidocaína 2% (epinefrina 1:100.000). De acordo com o protocolo previamente definido, a potência de saída utilizada para a remoção foi de

2W, modo contínuo, comprimento de onda 880nm na emissão infravermelha; o feixe foi entregue por uma fibra óptica de 300 μ m; nível de energia 120 J; 20 pps.^{3,13}. Todos os cuidados relacionados ao uso dos dispositivos a laser foram tomados, como o uso dos óculos de segurança pelo paciente, operador e auxiliar; e a fibra foi clivada após remoção da lesão. A lesão foi totalmente excisada, com corte uniforme pela sua base, tensionada com uma pinça, com laser de diodo de alta intensidade (figura 3).

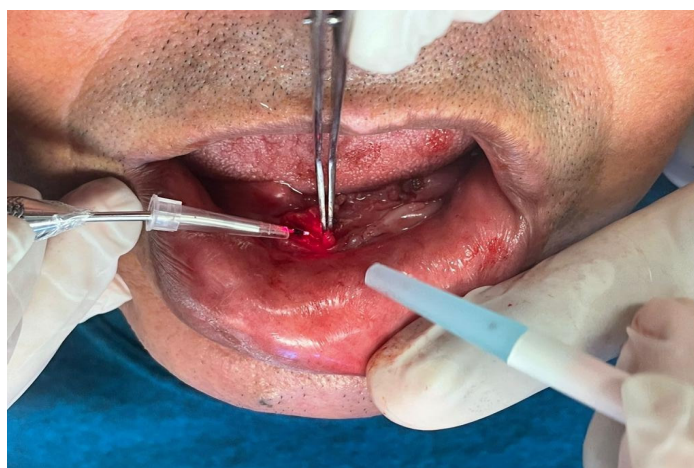
Figura 2. Laser utilizado para a fotocoagulação da lesão



Fonte: Elaborada pelos autores

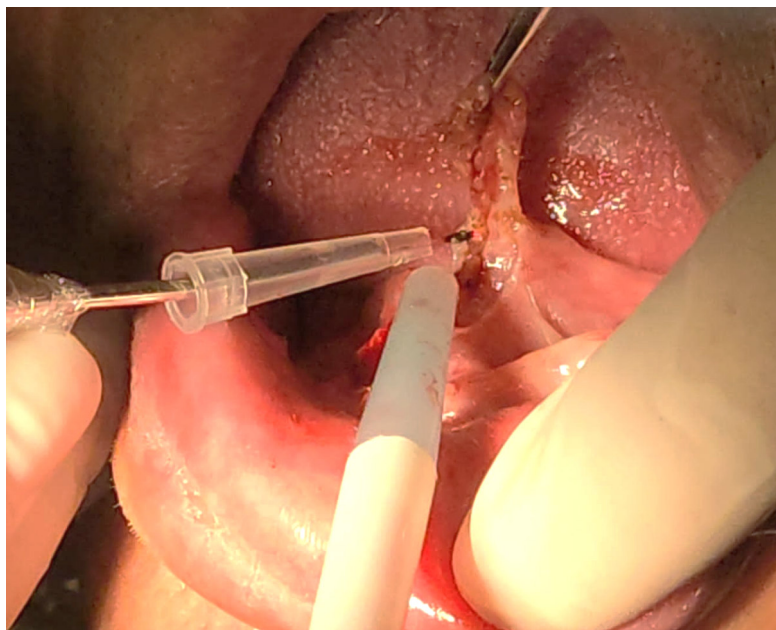
Durante a cirurgia foi possível constatar a ausência de sangramento devido a coagulação do tecido, evitando desse modo, a necessidade de suturar e o risco de infecção (Figura 3 e 4). O espécime foi fixado em formol a 10% e encaminhado ao Laboratório de Patologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.

Figura 3. Momento da excisão cirúrgica



Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 4. Aspecto da região durante remoção da lesão



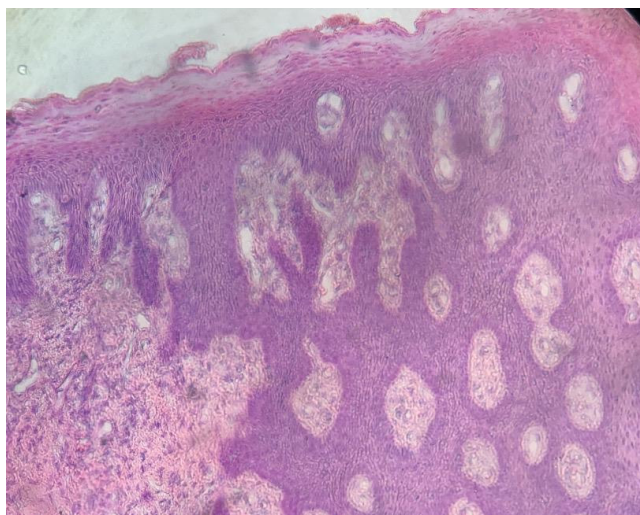
Fonte: Elaborada pelos autores

4 RESULTADOS

Após a cirurgia, o campo cirúrgico era claramente visível, com sangramento quase ausente e com melhor controle do risco de infecção, eliminação de edemas e cicatrizes mínimas, além da redução da dor pós-operatória (paciente não fez uso de analgésicos). Nenhum desconforto foi relatado pelo paciente. Avaliou-se a reparação tecidual, sem cicatrizes evidentes, sugerindo uma evolução excelente. A paciente foi então encaminhada à Clínica Integrada Adulto da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão para confecção de novas próteses.

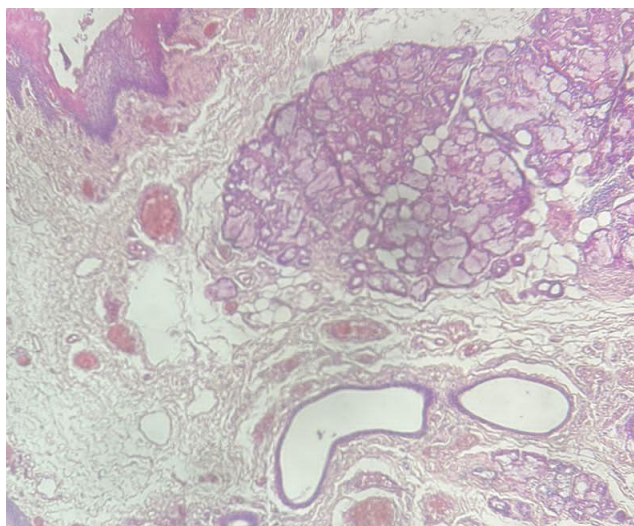
No exame histopatológico, os cortes histológicos examinados foram corados em hematoxilina e eosina, revelando fragmento de mucosa bucal revestido por epitélio pavimentoso estratificado queratinizado com acantose e cristas epiteliais longas em direção ao tecido conjuntivo. Subjacente, notou-se tecido conjuntivo denso, com aumento de fibras colágenas que se apresentaram densas, curtas e dispostas em todas as direções. Entremeadado a estas, notou-se vasos sanguíneos de calibres variados, por vezes congestionados, intenso infiltrado inflamatório, predominantemente mononuclear difuso e fragmento de glândula salivar com aspecto de normalidade. Demonstrando dessa forma ser compatível com Hiperplasia Fibrosa Inflamatória.

Figura 5. Fotomicrografia de cortes histológicos, evidenciando hiperplasia fibrosa inflamatória no aumento de 10x (1- epitélio pavimentoso estratificado queratinizado com acantose e cristas epiteliais longas em direção ao tecido conjuntivo; 2 - Proliferação de tecido conjuntivo denso.)



Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 6. Fotomicrografia de cortes histológicos, evidenciando hiperplasia fibrosa inflamatória no aumento de 10x



Fonte: Elaborada pelos autores

5 DISCUSSÃO

Os lasers de alta intensidade tem sido uma das ferramentas mais utilizadas no tratamento de lesões bucais. Vários tipos de lasers têm sido apresentados para o uso nos tecidos moles da cavidade oral contendo potássio-titânio-fósforo (KTP), neodímio-ítrio-alumínio-garnet (Nd:YAG), dióxido de carbono (CO₂) e lasers de diodo com semicondutores. As vantagens do laser de alta intensidade para o tratamento das lesões da cavidade oral têm sido exposto na literatura, devido a incisão precisa, hemostasia eficiente a não realização de suturas, probabilidade de diminuição do tempo operatório, redução bacteriana na ferida operatória e pós-operatório sem dor. Além de que o paciente no dia seguinte já pode se alimentar normalmente.

A Hiperplasia Fibrosa Inflamatória é uma das lesões que pode ser causada pelo uso contínuo de prótese total por um longo período, cuja remoção cirúrgica pode ser convencional ou através de laser. Histologicamente, é evidenciado como tecido fibroso hiperplásico com um grau modificável de vascularização. Pode proporcionar uma camada de epitélio de células escamosas queratinizadas. A massa do tecido é composta por feixes de fibras de colágeno na maioria das vezes dispostos de forma radiante, circular ou ao acaso. Na maioria das vezes é tecido conjuntivo fibroso extremamente denso com pouca vascularização e poucas células inflamatórias crônicas presentes²⁹.

E nesse caso clínico foi possível observar que o paciente possui uma prótese total com longa duração de uso e uma higienização não adequada, sendo o mesmo orientado na clínica a higienização com hipoclorito de sódio a 2,5% diluído 15ml em um copo com 200ml de água, por 10 minutos ou realizar escovação com escova macia e pasta dental (dentífrico). De acordo com Medeiros³⁰, cerca de 40% dos pacientes que utilizam algum tipo de prótese dentária com condições higiênicas precárias, utilizam por um maior tempo além do recomendado. A manutenção contínua e eficaz de prótese total ou parcial, tende a evitar problemas futuros³¹.

Por se tratar de uma lesão em que acontece a proliferação tecidual benigna, em regra o tratamento é realizado por meio da excisão cirúrgica completa, empregando um bisturi convencional ou elétrico, ou através do uso do laser cirúrgico^{32,33}. É essencial realizar o exame histopatológico, para definir o diagnóstico da lesão^{34,35} e assim determinar um avanço significativo para uma terapia alternativa³⁶.

O uso de laser cirúrgico de diodo é um procedimento eficaz e seguro, além de oferecer várias vantagens no trans e pós cirúrgico, em comparação com a técnica convencional, para excisões cirúrgicas de lesões de tecidos moles na cavidade oral, por ser um dos métodos praticamente definitiva e sem dor³⁷.

Os variados tipos de aparelhos de laser cirúrgico de diodo podem proporcionar variações no comprimento de onda de 800 a 980 nm, no espectro de luz infravermelha e de aplicação, utilizando-se de forma contínua ou pulsada, dependendo da recomendação clínica³⁸. Estas excisões funcionam baseadas no efeito fototérmico ou através de ablação³⁹. A energia emitida é infiltrada por cromóforos característicos, por meio de calor, com absorção de alto nível energético em tecidos pigmentados, que contêm hemoglobina, melanina e colágeno. Esse tipo de calor produz hemostasia, com eficácia para terapêutica de lesões benignas de tecidos moles, sobretudo em regiões com rica vascularização ou passíveis de traumas⁴⁰.

O laser de Diodo é fácil de manuseio, ótima performance na incisão, diminuição na dor do edema pós-operatório, proporcionando efeito bactericida através do aquecimento local e formação de uma camada de escara que tende a diminuir o perigo de infecção pós-operatória⁴¹.

6 CONCLUSÃO

As Lesões hiperplásicas reativas são muito comuns na experiência clínica do cirurgião-dentista, adequando o profissional a um conhecimento das características clínicas desses tipos de lesões, que podem ser diagnóstico diferencial delas, para que sejam diagnosticados precocemente, e desse modo começar um tratamento adequado, obtendo melhor prognóstico para cada diagnóstico.

O estudo de caso realizado na Clínica Integrada do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, foi realizada a excisão cirúrgica através do laser cirúrgico de Diodo, com segurança e eficácia, recomendado a retirada do fator irritante no qual concluiu-se que a prótese a causadora da lesão, sendo o paciente orientado a uma higiene com hipoclorito de sódio. Foi feita a preservação da lesão, no qual tem-se observado que não houve recidiva.

A escolha do laser cirúrgico de Diodo foi feita especialmente devido a seus benefícios tanto no trans-operatório quanto no pós-operatório.

7 REFERÊNCIAS

- ¹ de Oliveira, Beatriz Marim, et al. "Hiperplasia fibrosa inflamatória." *Revista Faipe* 11.1 (2021): 41-47.
- ² Abbas, Abul K., Andrew H. Lichtman, and Shiv Pillai. *Imunología celular y molecular*. Elsevier Health Sciences, 2022.
- ³ Kuhn-Dall'Magro, Alessandra, et al. "Laser cirúrgico no tratamento de hiperplasia fibrosa." *RFO UPF* 18.2 (2013): 206-210..
- ⁴ Sambhashivaiah, Savita, Navnita Singh, and Shivaprasad Bilichodmath. "Traumatic fibroma: a case series." *Journal of Health Sciences & Research* 7.1 (2016): 28-31.
- ⁵ Mathur, Ena, et al. "Diode laser excision of oral benign lesions." *Journal of lasers in medical sciences* 6.3 (2015): 129.
- ⁶ Neville, Brad. *Patologia oral e maxilofacial* . 4ª edição. St. Louis, Mo, EUA: WB Saunders; 2016.
- ⁷ Hupp, James R., Myron R. Tucker, and Edward Ellis. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. Vol. 32013. Mosby, 2017.
- ⁸ Boraks, Silvio. "Medicina bucal tratamento clínico-cirúrgico das doenças bucomaxilofaciais." (2011): 70-7.
- ⁹ Hupp, James, Edward Ellis III, and M. Tucker. "Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea Rio de Janeiro." *RJ: Elsevier* (2009).
- ¹⁰ Boraks, Silvio. "Medicina bucal tratamento clínico-cirúrgico das doenças bucomaxilofaciais." (2011): 70-7.
- ¹¹ Suter, V. G. A., H. J. Altermatt, and M. M. Bornstein. "A randomized controlled trial comparing

surgical excisional biopsies using CO2 laser, Er: YAG laser and scalpel." *International journal of oral and maxillofacial surgery* 49.1 (2020): 99-106.

¹² Coluzzi, Donald J. "Fundamentals of dental lasers: science and instruments." *Dental Clinics* 48.4 (2004): 751-770.

¹³ Koppolu, Pradeep, et al. "Fibroepithelial polyp excision with laser and scalpel: A comparative evaluation." *Int J Curr Microbiol App Sci* 3.8 (2014): 1057-1062.

¹⁴ Henriques, Águida Cristina Gomes, Claudia Cazal, and Jurema Freire Lisboa de Castro. "Ação da laserterapia no processo de proliferação e diferenciação celular: revisão da literatura." *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* 37 (2010): 295-302.

¹⁵ Silva, Allana Silva, et al. "Use of high-power lasers in pediatric dental surgeries." *General Dentistry* 70.3 (2022): 56-59.

¹⁶ Asnaashari, Mohammad, and Saeede Zadsirjan. "Application of laser in oral surgery." *Journal of lasers in medical sciences* 5.3 (2014): 97.

¹⁷ de Jesus, Mafalda Santana, and Vieira da Costa. "Diferenças entre os LASER de Er: YAG e de Díodo na execução de biópsias na cavidade oral." (2021).

¹⁸ Canali, Luan Gabriel Marques, et al. "Comprometimento de papila parotídea em lesão de hiperplasia fibrosa inflamatória: relato de caso." *Revista Eletrônica Acervo Odontológico* 1 (2020): e4179-e4179.

¹⁹ Pelestor, Adrianna. *A utilização do laser em medicina dentária no doente geriátrico oncológico*. Diss. 2019.

²⁰ do Amaral, Marcio Bruno Figueiredo. "Eficácia do laser cirúrgico de diodo no tratamento da hiperplasia fibrosa inflamatória." (2014).

²¹ Lemos, Nadine Monteiro. "Uso do laser cirúrgico de alta potência em lesões bucais: considerações clínicas e histopatológicas." (2017):23.

²² Suter, Valerie GA, et al. "Pulsed versus continuous wave CO2 laser excisions of 100 oral fibrous hyperplasias: a randomized controlled clinical and histopathological study." *Lasers in surgery and medicine* 46.5 (2014): 396-404.

²³ Pai, Jagadish BS, et al. "Excision of fibroma with diode laser: A case series." *Journal of dental lasers* 8.1 (2014): 34.

²⁴ Amaral, M. B., et al. "Cirurgia com laser de diodo versus cirurgia com bisturi no tratamento da hiperplasia fibrosa: um ensaio clínico randomizado." *Jornal internacional de cirurgia oral e maxilofacial* 44.11 (2015): 1383-1389.

²⁵ Cayan, Timucin, et al. "Comparative evaluation of diode laser and scalpel surgery in the treatment of inflammatory fibrous hyperplasia: A split-mouth study." *Photobiomodulation, photomedicine, and laser surgery* 37.2 (2019): 91-98.

²⁶ Canuto, Thais Sayonara Romão. *Avaliação comparativa do uso do laser de Nd: YAG ou cirurgia convencional no tratamento de hiperplasia fibrosa inflamatória*. MS thesis. Universidade Federal de Pernambuco, 2017.

- ²⁷ Azma E, Safavi N. Diode LASER application in soft tissue oral surgery. *J LASER Med Sci*. 2013;4(4):206-11.
- ²⁸ Ortega-Concepción D, Cano-Durán JA, Peña-Cardelles J-F, Paredes-Rodríguez V-M, González-Serrano J, López-Quiles J. The application of diode LASER in the treatment of oral soft tissues lesions. A literature review. *J Clin Exp Dent*. 2017;9(7):925-8
- ²⁹ de Lucena, Amanda Lira Rufino, et al. "Capítulo 8 uso do laser cirúrgico na remoção de hiperplasia fibrosa inflamatória." *Odontologia: os*, p. 130.
- ³⁰ Medeiros, Fabianna da Conceição Dantas de, et al. "Uso de prótese dentária e sua relação com lesões bucais." *Revista de Salud Pública* 17 (2015): 603-613.
- ³¹ de Jesus Santos, Mariana, et al. "Prevalência de lesões microbianas bucais em usuários de prótese dentária cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família de Jequié-Ba." *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION* 5.3 (2016).
- ³² Bakhtiari S et al. Removal of an Extra-large Irritation Fibroma With a Combination of Diode Laser and Scalpel. *J Lasers Med Sci*. 2015;6(4):182-4.
- ³³ Campos V, Silva AL, Silva DR. A formação do povo brasileiro e o reconhecimento efetivo da diversidade: Cultura, educação e ações afirmativas em prol de uma sociedade reflexiva. *Revista Magistro*. 2017;1(15):383-97.
- ³⁴ Bagheri F et al. Giant Cell Fibroma of the Buccal Mucosa with Laser Excision: Report of Unusual Case. *Iran J Pathol*. 2015;10(4):314-7.
- ³⁵ Barboza CAG et al. Gingival giant cell fibroma of unusual size. *Rev Cubana Estomatol*. 2016;53(2):62-6.
- ³⁶ Brugnera Junior, Aldo. O uso do laser CO₂ na cirurgia pré-protética. Disponível em: <http://www.forp.usp.br/restauradora/laser/aldom.html>. Acesso em 12 agosto 2022.
- ²⁴ Santos, Thiago Vinicius Monteiro da Silva, et al. "Reabilitação protética convencional após remoção cirúrgica de hiperplasia fibrosa: relato de caso." *Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)* (2021): 24-32.
- ³⁷ Sotoode SM et al. Diode laser in minor oral surgery: a case series of laser removal of different benign exophytic lesions. *J Lasers Med Sci*. 2015;6(3):133-8.
- ³⁸ Scully C, Dios PD, Taylor AM, Almeida OP. *Oral medicine and pathology at a glance*. Hoboken, Nova Jersey: Blackwell Publishing Ltd; 2010.
- ³⁹ Kalburgi V, Jain S, Raghuwanshi S. Surgical diode laser excision for cellular fibroma. *Journal of Dental Lasers*. 2016;10(1):28-31.
- ⁴⁰ Truschneegg A et al. Minimally Invasive Excision of Epulides with a CO₂ Laser: A Retrospective Study of 90 Patients. *Photomed Laser Surg*. 2017 Sep;35(9):472-8. doi: 10.1089/pho.2016.4192.
- ⁴¹ Cayan, Timucin et al. Comparative evaluation of diode laser and scalpel surgery in the treatment of inflammatory fibrous hyperplasia: A split-mouth study. **Photobiomodulation, photomedicine, and laser surgery**, v. 37, n. 2, p. 91-98, 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente trabalho observou-se que laser de diodo de alta potência é uma excelente opção para excisões cirúrgicas de lesões de tecidos moles na cavidade oral como a apresentada neste trabalho, além de oferecer várias vantagens no trans e pós cirúrgico, em comparação com a técnica convencional, porém ainda não é de fácil acesso devido principalmente ao seu alto custo.

REFERÊNCIAS

- de Oliveira, Beatriz Marim, et al. "Hiperplasia fibrosa inflamatória." **Revista Faipe**, 11.1 (2021): 41-47.
- Abbas, Abul K., Andrew H. Lichtman, and Shiv Pillai. *Inmunología celular y molecular*. Elsevier **Health Sciences**, 2022.
- Kuhn-Dall'Magro, Alessandra, et al. "Laser cirúrgico no tratamento de hiperplasia fibrosa." **RFO UPF**, 18.2 (2013): 206-210.
- Sambhashivaiah, Savita, Navnita Singh, and Shivaprasad Bilichodmath. "Traumatic fibroma: a case series." **Journal of Health Sciences & Research**, 7.1 (2016): 28-31.
- Mathur, Ena, et al. "Diode laser excision of oral benign lesions." **Journal of lasers in medical sciences**, 6.3 (2015): 129.
- Neville, Brad. **Patologia oral e maxilofacial**. 4ª edição. St. Louis, Mo, EUA: WB Saunders; 2016.
- Hupp, James R., Myron R. Tucker, and Edward Ellis. **Contemporary oral and maxillofacial surgery**. Vol. 32013. Mosby, 2017.
- Boraks, Silvio. "Medicina bucal tratamento clínico-cirúrgico das doenças bucomaxilofaciais." (2011): 70-7.
- Hupp, James, Edward Ellis III, and M. Tucker. "Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea Rio de Janeiro." RJ: Elsevier (2009).
- Boraks, Silvio. "Medicina bucal tratamento clínico-cirúrgico das doenças bucomaxilofaciais." (2011): 70-7.
- Suter, V. G. A., H. J. Altermatt, and M. M. Bornstein. "A randomized controlled trial comparing surgical excisional biopsies using CO2 laser, Er: YAG laser and scalpel." **International journal of oral and maxillofacial surgery**, 49.1 (2020): 99-106.
- COLUZZI, Donald J. Fundamentos do laser odontológico: ciência e instrumentos. **Clínicas Dentárias**, v. 48, n. 4, pág. 751-770, 2004.
- Koppolu, Pradeep, et al. "Fibroepithelial polyp excision with laser and scalpel: A comparative evaluation." **Int J Curr Microbiol App Sci**, 3.8 (2014): 1057-1062.
- Henriques, Águida Cristina Gomes, Cláudia Cazal, and Jurema Freire Lisboa de Castro. "Ação da laserterapia no processo de proliferação e diferenciação celular: revisão da literatura." **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, 37 (2010): 295-302.
- Silva, Allana Silva, et al. "Use of high-power lasers in pediatric dental surgeries." **General Dentistry**, 70.3 (2022): 56-59.
- Asnaashari, Mohammad, and Saeede Zadsirjan. "Application of laser in oral surgery." **Journal of lasers in medical sciences**, 5.3 (2014): 97.
- de Jesus, Mafalda Santana, and Vieira da Costa. "Diferenças entre os LASER de Er: YAG e de Díodo na execução de biópsias na cavidade oral." (2021).
- Canali, Luan Gabriel Marques, et al. "Comprometimento de papila parotídea em lesão de hiperplasia fibrosa inflamatória: relato de caso." **Revista Eletrônica Acervo Odontológico**, 1 (2020): e4179-e4179.
- Pelestor, Adrianna. **A utilização do laser em medicina dentária no doente geriátrico oncológico**. Diss. 2019.

do Amaral, Marcio Bruno Figueiredo. "**Eficácia do laser cirúrgico de diodo no tratamento da hiperplasia fibrosa inflamatória.**" (2014).

LEMOS, Nadine Monteiro et al. **Uso do laser cirúrgico de alta potência em lesões bucais: considerações clínicas e histopatológicas.** 2017.

Suter, Valerie GA, et al. "Pulsed versus continuous wave CO2 laser excisions of 100 oral fibrous hyperplasias: a randomized controlled clinical and histopathological study." **Lasers in surgery and medicine**, 46.5 (2014): 396-404.

Pai, Jagadish BS, et al. "Excision of fibroma with diode laser: A case series." **Journal of dental lasers**, 8.1 (2014): 34.

Amaral, M. B., et al. "Cirurgia com laser de diodo versus cirurgia com bisturi no tratamento da hiperplasia fibrosa: um ensaio clínico randomizado." **Jornal internacional de cirurgia oral e maxilofacial**, 44.11 (2015): 1383-1389.

Cayan, Timucin, et al. "Comparative evaluation of diode laser and scalpel surgery in the treatment of inflammatory fibrous hyperplasia: A split-mouth study." **Photobiomodulation, photomedicine, and laser surgery**, 37.2 (2019): 91-98.

Canuto, Thais Sayonara Romão. **Avaliação comparativa do uso do laser de Nd: YAG ou cirurgia convencional no tratamento de hiperplasia fibrosa inflamatória.** MS thesis. Universidade Federal de Pernambuco, 2017.

Azma E, Safavi N. Diode LASER application in soft tissue oral surgery. **J LASER Med Sci.** 2013;4(4):206-11.

Ortega-Concepción D, Cano-Durán JA, Peña-Cardelles J-F, Paredes-Rodríguez V-M, González-Serrano J, López-Quiles J. The application of diode LASER in the treatment of oral soft tissues lesions. A literature review. **J Clin Exp Dent.** 2017;9(7):925-8

de Lucena, Amanda Lira Rufino, et al. "Capítulo 8 uso do laser cirúrgico na remoção de hiperplasia fibrosa inflamatória." **Odontologia: os**, p. 130.

Medeiros, Fabianna da Conceição Dantas de, et al. "Uso de prótese dentária e sua relação com lesões bucais." **Revista de Salud Pública**, 17 (2015): 603-613.

de Jesus Santos, Mariana, et al. "Prevalência de lesões microbianas bucais em usuários de prótese dentária cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família de Jequié-Ba." **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, 5.3 (2016).

Bakhtiari S et al. Removal of an Extra-large Irritation Fibroma With a Combination of Diode Laser and Scalpel. **J Lasers Med Sci.** 2015;6(4):182-4.

Campos V, Silva AL, Silva DR. A formação do povo brasileiro e o reconhecimento efetivo da diversidade: Cultura, educação e ações afirmativas em prol de uma sociedade reflexiva. **Revista Magistro.** 2017;1(15):383-97.

Bagheri F et al. Giant Cell Fibroma of the Buccal Mucosa with Laser Excision: Report of Unusual Case. **Iran J Pathol.** 2015;10(4):314-7.

Barboza CAG et al. Gingival giant cell fibroma of unusual size. **Rev Cubana Estomatol.** 2016;53(2):62-6.

Brugnera Junior, Aldo. **O uso do laser CO2 na cirurgia pré-protética.** Disponível em: <http://www.forp.usp.br/restauradora/laser/aldom.html>. Acesso em 12 agosto 2022.

Santos, Thiago Vinicius Monteiro da Silva, et al. "Reabilitação protética convencional após remoção cirúrgica de hiperplasia fibrosa: relato de caso." **Rev. Odontol. Araçatuba** (Impr.) (2021): 24-32.

Sotoode SM et al. Diode laser in minor oral surgery: a case series of laser removal of different benign exophytic lesions. **J Lasers Med Sci**. 2015;6(3):133-8.

Scully C, Dios PD, Taylor AM, Almeida OP. Oral medicine and pathology at a glance. **Hoboken, Nova Jersey: Blackwell Publishing Ltd**; 2010.

Kalburgi V, Jain S, Raghuwanshi S. Surgical diode laser excision for cellular fibroma. **Journal of Dental Lasers**. 2016;10(1):28-31.

Truschnegg A et al. Minimally Invasive Excision of Epulides with a CO2 Laser: A Retrospective Study of 90 Patients. **Photomed Laser Surg**. 2017 Sep;35(9):472-8. doi: 10.1089/pho.2016.4192.

Cayan, Timucin et al. Comparative evaluation of diode laser and scalpel surgery in the treatment of inflammatory fibrous hyperplasia: A split-mouth study. **Photobiomodulation, photomedicine, and laser surgery**, v. 37, n. 2, p. 91-98, 2019.

ANEXOS

ANEXO A – Informe Histopatológico



Informe Histopatológico – 427-22



Nome:	Cisterio Carvalho do Nascimento
Nascimento/Idade:	-
Dentista Responsável:	Andréa Lago
Tipo de Biopsia:	Excisional
Hipóteses clínicas:	HFI, Granuloma Piogênico, Lesão Periférica de Células Gigantes.
Data:	14/06/2022

Macroscopia:

O material recebido para exame consta de 3 fragmentos de tecido mole, apresenta coloração ora esbranquiçada ora acastanhado, consistência fibrosa, forma irregular, superfície irregular, medindo 2,0 x 1,3 x 0,8 mm.

Microscopia:

Os cortes histopatológicos revelam fragmento de mucosa bucal revestido por epitélio pavimentoso estratificado queratinizado com acantose, as cristas epiteliais são longas em direção ao tecido conjuntivo. Subjacente, nota-se tecido conjuntivo denso, com aumento de fibras colágenas que se apresentam densas, curtas, dispostas em todas as direções. Entremeado a estas nota-se vasos sanguíneos de calibres variados, por vezes congestionados, intenso infiltrado inflamatório, predominantemente mononuclear difuso e fragmento de glândula salivar com aspecto de normalidade.

Conclusão: *Compatível com Hiperplasia Fibrosa Inflamatória.*

Observações:

O Exame histopatológico é um exame complementar, devendo sempre ser associado aos aspectos clínicos e imagenológicos, além de outros exames laboratoriais para permitir o diagnóstico final de cada caso.


 Profa. Dra. Fernanda Ferreira Lopes


 Profa. Dra. Maria Carmen Fontoura Nogueira da Cruz


 Prof. Dra. Erika Martins Pereira


 Prof. Dr. José Ribamar Sabino Júnior

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Abaixo assinado, dou meu Consentimento Livre e Esclarecido para participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “**Biópsia excisional de Hiperplasia Fibrosa Inflamatória com laser de diodo de alta potência: relato de caso**”, de responsabilidade do formando **Matheus Leonel Costa**, aluno do Curso de Odontologia, com orientação da Prof^a. Dr^a. **Andréa Dias Neves Lago**, da Universidade Federal do Maranhão.

Assinando este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estou ciente de que:

1 – O objetivo geral da pesquisa é relatar um caso clínico em que se realizou a biópsia com laser de diodo de alta potência de uma lesão localizada no assoalho bucal mostrando as vantagens deste procedimento realizado na Clínica Integrada Adulto do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.

2 – Após autorização, responderei a um questionário, consentirei minhas imagens divulgadas durante o tratamento para contribuir com a pesquisa.

3 – Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa

4 – Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada

5 – Estou ciente de que a minha contribuição, ao participar desta pesquisa, trará benefícios de ordem positiva à área da Odontologia, pois sou parte integrante deste contexto;

6 – Tenho convicção de que não existe nenhuma possibilidade de risco na participação desta pesquisa, pois minha colaboração se dará apenas em conceder informações, as quais somente com minha autorização poderão, ou não, serem utilizadas pelo pesquisador.

São Luís - MA, 18 de agosto de 2022.

Andréa Lago

Andréa Dias Neves Lago
Pesquisador Responsável
Instituto Federal do Maranhão

Matheus Leonel

Matheus Leonel Costa
Pesquisador
Instituto Federal do Maranhão

Asterio Carvalho do Nascimento

Asterio Carvalho do Nascimento
CPF: 252208453-49
Participante do Relato de Caso

ANEXO C – Relatório anti-plágio

CopySpider Scholar Apoiar o CopySpider

CorelDRAW
Novo CorelDRAW® Graphics Suite [FAÇA DOWNLOAD](#)

Exportar relatório Exportar relatório PDF Visualizar Gerador de Referência Bibliográfica (ABNT, Vancouver)

MATHEUS LEONEL COSTA.docx (17/08/2022):

Resumo

[2,14%] rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17633

[1,08%] semanticscholar.org/paper/Diode-laser-surgery-versus-scalpel-surgery-in-the-a-Amaral-...

[0,97%] oatext.com/the-effects-of-conventional-scalpel-versus-diode-laser-incision-on-postoperat...

[0,83%] scielo.br/j/dppo/a/qyhyn83cXVWh8J7HjXb5RP

[0,71%] pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31050932

[0,40%] sciencedirect.com/science/article/pii/S0901502715002064

[0,08%] bmj.com/content/371/bmj.m4677

[0,03%] cs.cmu.edu/~bmclaren/pubs/AshleyEIAI-EvaluatingComparativeEvalModels-AAA1994.pdf

[0,00%] google.com.br/urif?esrc=s

Arquivo de entrada: MATHEUS LEONEL COSTA.docx (4126 termos)

Arquivo encontrado	Qtd. de termos	Termos comuns	Similaridade (%)	
rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17633	1164	111	2,14	Visualizar
semanticscholar.org/paper/Diode-laser-surgery-versus-scalpel-surgery-in-the-a-Amaral-...	1350	59	1,08	Visualizar
oatext.com/the-effects-of-conventional-scalpel-versus-diode-laser-incision-on-postoperat...	3326	72	0,97	Visualizar
scielo.br/j/dppo/a/qyhyn83cXVWh8J7HjXb5RP	3266	61	0,83	Visualizar
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31050932	1222	38	0,71	Visualizar
sciencedirect.com/science/article/pii/S0901502715002064	379	18	0,40	Visualizar
bmj.com/content/371/bmj.m4677	6319	9	0,08	Visualizar
cs.cmu.edu/~bmclaren/pubs/AshleyEIAI-EvaluatingComparativeEvalModels-AAA1994.pdf	5505	3	0,03	Visualizar
google.com.br/urif?esrc=s	27	0	0,00	Visualizar

Arquivos com problema de download

http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102011000200004
Não foi possível baixar o arquivo. É recomendável baixar o arquivo manualmente e realizar a análise em conluio (Um contra todos). - 30

<https://liebertpub.com/doi/full/10.1089/photob.2018.4522>
Não foi possível baixar o arquivo. É recomendável baixar o arquivo manualmente e realizar a análise em conluio (Um contra todos). - Erro: Parece que o documento não existe ou não pode ser acessado. HTTP response code: 403 - Server returned HTTP response code: 403 for URL:
<https://liebertpub.com/doi/full/10.1089/photob.2018.4522>

https://www.researchgate.net/publication/330371705_Comparative_Evaluation_of_Diode_Laser_and_Scalpel_Surgery_in_the_Treatment_of_Inflammatory_Fibrous_H_Mouth_Study
Não foi possível baixar o arquivo. É recomendável baixar o arquivo manualmente e realizar a análise em conluio (Um contra todos). - Erro: Parece que o documento não existe ou não pode ser acessado. HTTP response code: 403 - Server returned HTTP response code: 403 for URL:
https://www.researchgate.net/publication/330371705_Comparative_Evaluation_of_Diode_Laser_and_Scalpel_Surgery_in_the_Treatment_of_Inflammatory_Fibrous_H_Mouth_Study