



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

KARYZZE MILHOMEM DE OLIVEIRA

**COMPARAÇÃO ENTRE PROPOSTAS CIRÚRGICAS PARA REMOÇÃO  
DA BOLA DE BICHAT – Convencional e a laser de alta potência.**

SÃO LUÍS – MA  
2024

**KARYZZE MILHOMEM DE OLIVEIRA**

**COMPARAÇÃO ENTRE PROPOSTAS CIRÚRGICAS PARA REMOÇÃO DA BOLA DE BICHAT – Convencional e a laser de alta potência.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

**Orientadora:** Prof<sup>fa</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andrea Dias Neves Lago.

**Coorientador:** Prof. Me. Odalace Chaves Ferreira.

SÃO LUÍS – MA  
2024

Ficha catalográfica

Rosa, LRO. **Comparação entre propostas cirúrgicas para remoção da bola de bichat – convencional e a laser de alta potência.** Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

Monografia apresentada em: \_/\_/\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andrea Dias Neves Lago  
(Orientadora)

---

Prof. Dr. Antonio José Duarte Ferreira Júnior  
(Titular)

---

Prof. Dr. Paulo Maria Santos Rabelo Júnior  
(Titular)

---

Prof. Dr. Eider Guimaraes Bastos  
(Suplente)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Deus, por ser minha fonte de inspiração, sabedoria e força em todos os momentos desta jornada acadêmica, sem Ele com toda certeza não seria tão realizada como sou hoje. A Ele, que é o princípio de todas as coisas e dono da minha vida, agradeço por cada conquista e superação.

Aos meus queridos pais, João Batista Costa de Oliveira e Lusélia Milhomem Costa por seu amor incondicional, apoio constante e sacrifícios que fizeram para que eu pudesse chegar até aqui. Sua dedicação e exemplo foram fundamentais para minha formação.

## **AGRADECIMENTOS**

A princípio agradeço ao meu Deus que é onipotente, onipresente, onisciente e me guardou em todos os momentos, tantas orações foram feitas durante essa trajetória e Ele nunca me deixou, sempre demonstrou seu amor e compaixão por mim, obrigada papai do céu, toda honra e glória seja dada a ti.

Aos meus pais, João Batista Costa de Oliveira e Luselia Milhomem Costa, por todo o esforço e sacrifícios em me manterem em uma cidade distante para a realização dos meus objetivos. Pelo amor incondicional que me deram, mesmo diante das adversidades da vida, me educaram e me ensinaram. Se hoje sou uma mulher forte e realizada, é fruto do que plantaram em mim. Vocês são a base de tudo o que sou e alcanço. Amo vocês.

Ao meu irmão Icaro, que é meu melhor amigo, sua presença ao meu lado, nos momentos de alegria e nas dificuldades, foi uma fonte constante de motivação e força. Seu companheirismo e palavras de encorajamento foram essenciais para que eu pudesse alcançar este marco importante. A você, meu sincero agradecimento por estar sempre presente e por acreditar em mim.

Ao meu tio Manoel Benício, que abriu as portas de sua casa para que eu pudesse morar e realizar meus sonhos. Agradeço por todo o esforço para me manter em São Luís, por todos os conselhos e pelo carinho. Sem sua generosidade, isso não teria sido possível.

Aos meus avós Inês e Epaminondas que estiveram comigo todos os dias dessa jornada me ajudando, sendo meus pacientes em alguns casos, confiando e acreditando em mim desde o início.

Ao meu noivo, Diógenes Everton, que estive ao meu lado durante todo este processo de aprendizado e aquisição de conhecimento. Agradeço profundamente por seu apoio constante e por me ajudar nos momentos mais difíceis. Obrigada por me esperar, por respeitar cada etapa vivida e por acreditar em mim mesmo quando as circunstâncias eram desafiadoras. Sua presença me deu força e coragem para seguir em frente. Te amo e sou imensamente grata por ter você ao meu lado.

À minha dupla de jornada na faculdade, Victor Hugo, que durante esses cinco anos me

apoiou, me abraçou quando chorei em alguns momentos e sorriu comigo inúmeras vezes das minhas palhaçadas. Você participou dos estresses diários que a faculdade trouxe e nunca desistiu da gente. Você se tornou uma pessoa importante na minha vida e, com toda certeza, levarei você comigo para sempre. Nossa amizade vai além dos muros da UFMA.

Aos meus amigos Tassylla, Thaís, Matheus e Miguel, que foram meu suporte durante toda essa jornada. Sem o nosso grupo 1.1, eu não seria tão feliz quanto sou hoje. Cada risada, cada choro, cada desafio e cada período conquistado ao lado de vocês me fortaleceram para eu me tornar a profissional que serei. Acredito fielmente que serão excelentes profissionais, e tenho muito orgulho de cada um de vocês.

À minha querida orientadora, Andrea Lago, sou eternamente grata por ter acreditado em mim e me dado oportunidades para avançar e crescer no meio acadêmico. Além de ser uma orientadora excepcional, você se tornou uma amiga especial. Você abriu as portas da LILO, onde aprendi não apenas sobre o laser e suas aplicações, mas também sobre dedicação, amizade e disciplina. Sua orientação foi essencial para o meu desenvolvimento, e tenho uma enorme admiração pelo seu trabalho e pela pessoa incrível que você é. Ao meu coorientador, Odálace, agradeço sinceramente por sua dedicação e ajuda crucial na elaboração deste trabalho. Sua contribuição foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

À professora Rosana Casanovas, que me acompanhou ao longo de toda a minha jornada na LIAMO. Agradeço pelo incentivo em trabalhos científicos, apresentações e seminários. Além disso, suas atitudes de compreensão e leveza na vida foram valiosas e inspiradoras.

Por fim, expresso minha gratidão à Universidade Federal do Maranhão. Apesar dos desafios enfrentados pelo ensino público durante uma pandemia de grande escala, tive a oportunidade de me formar e me tornar a profissional que sou hoje. Foi nesse ambiente que desenvolvi minhas habilidades e me tornei cirurgiã-dentista.

*“O inabalável é aquele que começa no impossível e termina no inacreditável”*



## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	10
<b>ABSTRACT</b> .....	11
<b>1. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	12
1.1 Conceito e história.....	12
1.2 Localização e estruturas .....	12
1.3 Indicações e contraindicações.....	13
1.4 Importância .....	15
1.5 Técnicas cirúrgicas .....	15
1.6 Técnica convencional (lâmina de bisturi).....	15
1.7 Técnica com laser de diodo de alta potência.....	17
<b>2. ARTIGO</b> .....	21
2.1. INTRODUÇÃO .....	23
2.2 METODOLOGIA .....	25
2.3 RELATO DE CASO .....	25
2.4 RESULTADOS.....	35
2.5 DISCUSSÃO .....	40
2.6 CONCLUSÃO.....	44
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	45
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	50
<b>4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	51
<b>5. ANEXOS</b> .....	60
ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) .....	60
ANEXO B - DIRETRIZES PARA AUTORES DA EDITORA AMPLLA .....	63
ANEXO C - ESCALA VISUAL ANALÓGICA – EVA .....	65
ANEXO D - TESTE FACE-Q™ – SATISFAÇÃO COM A APARÊNCIA FACIAL PRÉ-CIRÚRGICO ..	66
ANEXO E - TESTE FACE-Q™ – SATISFAÇÃO COM A APARÊNCIA FACIAL PÓS-CIRÚRGICO ..	67
ANEXO F - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM .....	68

## RESUMO

A cirurgia de bichectomia, ou remoção dos coxins adiposos bucais, é um procedimento cirúrgico estético e funcional que aprimora a harmonia facial e a mastigação, proporcionando um recontorno seguro do rosto e limitando traumas na mucosa jugal. Existem técnicas variadas para a remoção dos coxins, incluindo a técnica convencional com bisturi e a técnica moderna utilizando laser de diodo de alta potência. Este trabalho tem como objetivo avaliar e comparar os resultados dessas duas abordagens por meio de um estudo de caso, focando em parâmetros como dor, edema, trismo e cicatrização. No caso clínico, um paciente de 31 anos, saudável (ASA 1), foi submetido a bichectomia bilateral, com uma bochecha tratada pelo método convencional e a outra com laser de diodo de alta potência, a diferença foi executada apenas em um dos tempos operatórios, especificamente nas incisões. Os resultados mostraram que a técnica com laser proporcionou menor dor pós-operatória, menos edema, menor trismo e cicatrização mais rápida em comparação com o método convencional, no entanto, por se tratar de um relato de caso com apenas um paciente, é necessário realizar estudos com um grupo significativo de pacientes. Conclui-se que o uso do laser de diodo de alta potência é uma alternativa eficaz e vantajosa em relação ao bisturi tradicional, melhorando a hemostasia, reduzindo o sangramento e a dor pós-operatória, promovendo melhor reparação tecidual, proporcionando mais conforto ao paciente e acelerando o processo de recuperação, oferecendo benefícios tanto estéticos quanto funcionais.

**Palavras chaves:** Lasers de Diodo. Cirurgia Estética. Procedimento Cirúrgico Minimamente Invasivo.

## ABSTRACT

The buchectomy surgery, or removal of the buccal fat pads, is an aesthetic and functional surgical procedure that enhances facial harmony and mastication, providing a safe contouring of the face while minimizing trauma to the buccal mucosa. Various techniques exist for the removal of the fat pads, including the conventional scalpel method and the modern technique using high-power diode laser. This study aims to evaluate and compare the results of these two approaches through a case study, focusing on parameters such as pain, edema, trismus, and healing. In the clinical case, a 31-year-old healthy patient (ASA 1) underwent bilateral buchectomy, with one cheek treated using the conventional method and the other with high-power diode laser. The results showed that the laser technique resulted in less postoperative pain, less edema, reduced trismus, and faster healing compared to the conventional method. It is concluded that the use of high-power diode laser is an effective and advantageous alternative to traditional scalpel, improving hemostasis, reducing bleeding and postoperative pain, promoting better tissue repair, providing more comfort to the patient, and accelerating the recovery process, offering both aesthetic and functional benefits.

**Keywords:** Diode Laser. Esthetic Surgery. Minimally Invasive Surgical Procedures.

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 Conceito e história**

A bichectomia é uma cirurgia estética e/ou funcional que envolve a remoção do Coxim Adiposo Jugal (CAJ), conhecidos como bolas de Bichat (BB). Este procedimento vem ganhando visibilidade no cenário da odontologia devido aos seus benefícios estéticos e funcionais, aprimorando a harmonia facial e a mastigação, e melhorando o aspecto do terço médio e inferior da face. A bichectomia proporciona um contorno facial mais efetivo, limitando o trauma recorrente na mucosa jugal, o que pode ter um impacto positivo significativo na autoestima e confiança do paciente (CAMCI *et al.*, 2023; FARIA *et al.*, 2018; NOVAIS *et al.*, 2022; POKROWIECKI, 2022; VELÁSQUEZ *et al.*, 2022).

A história da bichectomia é relativamente recente, mas sua popularidade nos últimos anos vem em resposta aos novos padrões de beleza pré-estabelecidos pela sociedade. Atualmente, vivemos em uma sociedade fortemente influenciada pelas indústrias cosméticas e redes sociais, onde rostos mais afilados, com ossos zigomáticos proeminentes e contorno mandibular bem definido, são considerados o novo padrão de beleza (SEZGIN *et al.*, 2019). Este padrão estético tem impulsionado a demanda por procedimentos como a bichectomia, que podem ajudar os pacientes a alcançar a aparência desejada.

No entanto, este procedimento não é apenas para melhorar a estética facial, mas também uma intervenção funcional que contorna a face e reduz traumas na mucosa jugal. (FARIA *et al.*, 2018; NOVAIS *et al.*, 2022; POKROWIECKI, 2022; VELÁSQUEZ *et al.*, 2022).

### **1.2 Localização e estruturas**

O CAB é reconhecido como um componente importante do terço médio da face, contribuindo para o volume facial. (Guryanova & Guryanova, 2015). A remoção parcial dessa estrutura através da cirurgia de bichectomia pode ter impactos estéticos, funcionais e até psicológicos, uma vez que a extensão bucal mais volumosa pode resultar em bochechas proeminentes e conferir uma característica mais infantil ao rosto, conhecida como "baby face" (MOURA *et al.*, 2018).

Conforme descrito por Marie François Xavier Bichat o CAB, é uma gordura localizada na região das bochechas, anterior ao músculo masseter e lateral ao músculo

bucinador (TCHEMRA, 2021). Essa estrutura, encapsulada por um tecido fibroso fino e com metabolismo distinto da gordura subcutânea, apresenta três lóbulos independentes: anterior, intermediário e posterior, sendo este último responsável por originar quatro extensões: pterigóide, temporal, pterigopalatina e bucal (DOMINGUES, 2018; TCHEMRA, 2021; LOUKAS *et al.*, 2006; marcos, 2017; MOURA *et al.*, 2018.) Geralmente, apresenta um volume entre 9,6 a 10 ml, espessura de aproximadamente 6 mm e peso médio de 9,3 g (MOHAN, *et al.*, 2012). Embora essas variações sejam mínimas, o volume do CAB pode diferir entre os sexos e entre os lados anatômicos (direito e esquerdo) de um mesmo paciente (TOSHIHIRO *et al.*, 2013).

Revestido por um epitélio estratificado, o CAB possui a capacidade de rápida epitelização do tecido gorduroso. Essa estrutura anatômica desempenha diversas funções importantes no corpo humano. Uma de suas principais atribuições é a separação dos músculos da mastigação, o que facilita a mobilidade desses músculos (RITTER *et al.*, 2018). Em recém-nascidos, a bola de Bichat preenche os espaços faciais e os espaços da mastigação, contrapondo-se, dessa forma, à pressão negativa gerada pela sucção durante a amamentação e protegendo os complexos neurovasculares adjacentes (BORGONOVO, 2012).

Mesmo em adultos, o volume do corpo adiposo bucal mantém-se relativamente constante, persistindo mesmo em situações de perda de peso e de gordura subcutânea (Matrasso, 2006). Esse corpo adiposo é histologicamente semelhante ao encontrado em outras partes do corpo, sendo similar por exemplo à gordura periorbital embora não seja consumido em casos de emagrecimento, como ocorre em outras regiões. Além disso, é uma estrutura anatômica que, após sua remoção, não se reconstitui (NUNES, *et al.*, 2018, RITTER *et al.*, 2018).

### **1.3 Indicações e contraindicações**

O *Morsicatio Buccarum*, também conhecido como mordiscamento, é uma condição oral que pode levar a realização da bichectomia. Como destacado por (NEVILLE *et al.* 1991), essa condição é caracterizada pelo aumento de volume interno na mucosa jugal, levando os pacientes a apertarem a mucosa entre os dentes, resultando em um aspecto clínico distinto com erosão superficial e áreas brancas de descamação. É importante ressaltar que o *Morsicatio Buccarum* pode gerar confusão clínica com outras desordens de mucosa oral, como líquen plano, leucoplasia ou candidíase oral (NEVILLE *et al.*, 1991). Essa distinção é crucial para um diagnóstico preciso e um plano de

tratamento adequado. Neves (2019) destaca que o procedimento de bichectomia é recomendado para pessoas que têm hábitos orais, como morder a bochecha voluntária ou involuntariamente, o que pode causar desconforto e lesões frequentes.

O tratamento da Morsicatio Buccarum inclui intervenções como a prescrição de medicamentos, especialmente antidepressivos, para reduzir a ansiedade ou o estresse que podem agravar o hábito de morder as bochechas. Em casos mais graves, o uso de protetores bucais ou dispositivos dentários pode proteger a mucosa interna e prevenir novas lesões. Um estudo de caso de 2021 mostrou que um aparelho macio colocado na área afetada foi eficaz, mas as lesões retornaram quando o uso do dispositivo foi interrompido, indicando a necessidade de um tratamento contínuo (ODONTOLOGIANEWS, 2022).

Apesar de ser uma técnica cirúrgica relativamente simples, a bichectomia não está isenta de complicações. Por isso, é crucial que o cirurgião tenha um amplo conhecimento da anatomia da região e esteja ciente das indicações e contraindicações do procedimento (KLÜPPEL 2018; MARQUES *et al.*, 2021; MATARASSO, 2006; MOURA *et al.*, 2018; Neves *et al.*, 2019; PELISSARO *et al.*, 2021).

Entre as contraindicações, um fator limitante significativo para a remoção do BB é a hipoplasia malar, que se caracteriza pelo achatamento dos ossos zigomáticos. Em tais casos, a remoção do BB pode resultar em uma aparência de bochechas côncava, exacerbando a falta de projeção da região malar (SANGALETTE *et al.*, 2017). É essencial entender que a bichectomia não substitui procedimentos de aumento malar e que, em pacientes com hipoplasia malar, a remoção do BB pode não ser aconselhável devido ao risco de piorar a estética facial.

Pacientes que estão em tratamento de radioterapia ou quimioterapia não são considerados aptos para realizar a bichectomia. Além disso, indivíduos que sofrem de trismo, deficiência de higiene oral, grávidas, menores de idade, e aqueles com problemas hepáticos, renais, ou infecções locais e sistêmicas também devem evitar o procedimento. Pacientes com cardiopatias severas ou deficiência de fatores de coagulação, condições que também contraindicam qualquer cirurgia eletiva, são igualmente desaconselhados a passar pela bichectomia (TUPINAMBÁ, 2020).

#### **1.4 Importância**

Nesse sentido, a decisão de realizar uma bichectomia deve ser baseada em uma avaliação cuidadosa e individualizada, levando em consideração tanto os benefícios quanto os potenciais riscos associados ao procedimento. A compreensão das indicações e contraindicações é fundamental para alcançar resultados satisfatórios e evitar complicações (MARQUES *et al.*, 2021; MOURA *et al.*, 2018; PELISSARO *et al.*, 2021; SANGALETTE *et al.*, 2017).

Em resumo, a bichectomia se destaca como um procedimento de grande relevância tanto no campo estético quanto no funcional. Indicada para aprimorar o contorno facial e tratar traumatismos crônicos como o mordiscamento das mucosas jugais, a cirurgia oferece benefícios significativos para a harmonia facial e o bem-estar do paciente (MARQUES *et al.*, 2021; MOURA *et al.*, 2018; PELISSARO *et al.*, 2021). Portanto, a bichectomia não só contribui para a estética facial, mas também desempenha um papel crucial na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, desde que realizada com conhecimento e precisão (KLÜPPEL *et al.*, 2018; MARQUES *et al.*, 2021).

#### **1.5 Técnicas cirúrgicas**

Há diversas técnicas cirúrgicas descritas para a realização da bichectomia, que variam principalmente quanto ao local anatômico da incisão e os diferentes tipos de materiais utilizados para realizar a incisão, dentre eles, eletrocautério (bisturi elétrico), incisões por radiofrequência a lâmina de bisturi e o laser de diodo de alta potência. (DE SENA, 2022).

A técnica mais referenciada envolve uma incisão na mucosa de aproximadamente 1,5 cm de comprimento realizada em tecido mole na face vestibular superior, entre o primeiro e o segundo molar, abaixo do ducto de parotídeo, proporcionando acesso à bola de Bichat (STEVÃO, 2015; ANTUNES, 2018; ALVAREZ GS *et al.*, 2018).

#### **1.6 Técnica convencional (lâmina de bisturi)**

Durante o procedimento com bisturi, é crucial realizar a aspiração simultânea da incisão para controlar o sangramento e manter o campo cirúrgico visível. Além disso, a divulsão e a exérese são etapas essenciais para a remoção da bola de Bichat, garantindo que a intervenção seja realizada com precisão e segurança (LUCCAS, 2017).

A princípio localiza-se a papila do ducto de Stensen para assegurar que a incisão seja realizada posteriormente a ela, prevenindo lesões ao ducto. Com uma lâmina de bisturi número 15, é feita uma incisão precisa na região da bochecha que pode ser feita um pouco abaixo do ducto parotídeo, seguindo a linha horizontal da mastigação, com aproximadamente 1,5 cm de comprimento. Outra abordagem é realizar a incisão logo abaixo do fundo do vestíbulo, a uma distância de 2 cm, entre os primeiros e segundos molares, também na região da bochecha, em direção horizontal (DE SENA, 2022; TCHEMRA, 2021). Essas incisões devem ser superficiais, apenas o suficiente para permitir que um instrumento rombo desprenda as fibras musculares do bucinador e alcance a camada de gordura (LIMA, 2015).

Uma dissecação delicada é realizada utilizando-se uma tesoura fina ou pinça hemostática para acessar o CAB sob o arco zigomático (STEVAO, 2015). Ao realizar a divulsão de fibras musculares profundas, os cirurgiões encontram a bola de Bichat, cuja cor é mais clara e se projeta para a boca, com uma pinça hemostática inserida profundamente na área, uma porção da gordura é comprimida e suavemente puxada. Neste ponto, a zona central e a extensão bucal da bola de Bichat são mobilizadas através de dissecação cuidadosa, com o objetivo primordial de preservar a cápsula ou o plexo vascular que envolve essa estrutura (CORDERO *et al.*, 2016).

Gradualmente, todo o conteúdo adiposo é tracionado com a ajuda de outra pinça hemostática até que o pedículo seja visualizado. Neste ponto, o pedículo pode ser cortado e o corpo adiposo fica livre (STEVAO, 2015).

Após a remoção cirúrgica das bolas de Bichat, é essencial realizar a hemostasia cuidadosa da região abordada, realizar a síntese da ferida operatória de maneira cuidadosa e precisa para promover a cicatrização adequada e prevenir complicações (GADIPELLY *et al.*, 2015). A síntese cirúrgica é uma etapa crucial no procedimento de bichectomia, e seu objetivo principal é garantir o fechamento da ferida em primeira intenção.

Embora eficaz, a técnica cirúrgica com bisturi frio pode apresentar algumas limitações, como o sangramento significativo e a necessidade de cuidados meticulosos para manter o campo cirúrgico livre de sangue. Além disso, o tempo de recuperação pós-operatório pode ser prolongado devido aos danos teciduais associados à incisão tradicional (LUCCAS, 2017).



## 1.7 Técnica com laser de diodo de alta potência

O uso do LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) na odontologia começou a ser explorado em meados da década de 1970. Essa tecnologia se classifica de acordo com o meio ativo utilizado para a emissão de fótons, que são liberados como ondas de um único comprimento de onda, sendo colimadas, coerentes e monocromáticas (De ARAÚJO JGL, 2019; AZMA E, 2013; DE SENA, 2022).

Os efeitos da radiação a laser podem ser divididos em curto e longo prazo. As respostas em curto prazo são aquelas em que os efeitos podem ser observados poucos segundos ou minutos após a irradiação, como a analgesia. Já os efeitos a longo prazo ocorrem horas ou dias após o término da radiação e geralmente envolvem nova biossíntese celular, especialmente na fase proliferativa da inflamação (ANDRADE *et al.*, 2014; SANTOS, *et al.*, 2021).

Há uma grande variedade de lasers descritos na literatura que promovem o processo de cicatrização tecidual. No entanto, o sucesso do tratamento com laser depende de vários fatores, incluindo a potência, o comprimento de onda, a dose e o tempo de aplicação (FERREIRA, 2016; REN *et al.*, 2017; SANT'ANNA *et al.*, 2017; NADHREEN *et al.*, 2019). Esses fatores são cruciais para maximizar os benefícios terapêuticos e minimizar os possíveis efeitos adversos, garantindo uma recuperação mais rápida e eficiente dos tecidos tratados.

Na odontologia, os lasers têm duas principais aplicações: cirurgia e fotobiomodulação. Os lasers são classificados em lasers de baixa potência (terapia de fotobiomodulação) e lasers de alta potência. Os lasers de baixa potência, também conhecidos como bioestimuladores, são usados para ativar processos regenerativos e cicatriciais, atuando na modulação da inflamação, analgesia e reparação tecidual. Em contraste, os lasers de alta potência ou lasers cirúrgicos, são utilizados para corte/incisão de tecidos moles e duros. Os principais tipos de lasers cirúrgicos incluem os de Erbium (Er:YAG e Er,Cr:YSGG), CO<sub>2</sub>, Nd:YAG, e de diodo (GRABER *et al.*, 2012; MARTINS, 2023).

Os lasers de alta potência apresentam diversas aplicabilidades tanto em tecidos moles e duros. Em tecidos moles, o laser de diodo é o mais utilizado, devido sua alta afinidade por melanina e hemoglobina. (SANT'ANNA *et al.*, 2017). Esses lasers operam

por meio de cabos de fibra óptica, e a correta padronização dos protocolos no aparelho são cruciais durante os procedimentos de vaporização, evitando assim, possíveis danos térmicos aos tecidos circundantes (MARTINS, 2023, GRABER *et al.*, 2012).

O laser de diodo de alta potência, em particular, é amplamente indicado para a exérese de lesões em tecidos moles. Ele pode substituir o bisturi em sua capacidade de corte, sendo recomendado para terapias de remodelação gengival, remoção de tecido inflamatório e hipertrófico, ulotomia, ulectomia, frenectomias, fibrotomias, bichectomias, entre outras. (SANT ANNA *et al.*, 2017; TCHEMRA, 2021). A precisão e a minimização de danos aos tecidos adjacentes são algumas das vantagens que tornam o laser uma ferramenta valiosa na prática odontológica moderna, ele demonstra alta precisão nas incisões e diminui o tempo cirúrgico, uma vez que corta, vaporiza, coagula e esteriliza simultaneamente, além de geralmente eliminar a necessidade de sutura. (OLIVI 2010-2012).

O procedimento cirúrgico com laser de alta potência inicia-se quando a extremidade da ponta da fibra do laser de diodo de alta potência move-se lentamente em um movimento de "pincelar", fazendo contato com o tecido alvo. O cirurgião-dentista deve ser cuidadoso para não manter a ponta do laser por muito tempo sobre uma área específica, a fim de evitar carbonização ou danos desnecessários ao tecido. É igualmente importante usar um aspirador para remover os vapores que podem conter odores desagradáveis e bactérias. Além disso, para limpar os acúmulos de tecido na ponta do instrumento, é recomendável usar gaze úmida (MARTINS, 2023; BERNAL CG *et al.*, 2018). A técnica, após a incisão com laser de diodo de alta potência, não difere da convencional nos passos seguintes para a remoção do CAB.

A comparação entre o uso de lasers de alta potência e bisturis no reparo tecidual revela diferenças substanciais no processo de cicatrização, atribuídas aos distintos efeitos térmicos de cada técnica. Em uma análise sistemática e multifacetada, verificou-se que o laser Er:YAG oferece uma ablação gengival altamente eficiente e precisa, exercendo uma influência térmica mínima sobre os tecidos adjacentes e causando menor alteração na composição da superfície. Essa característica faz do Er:YAG uma escolha preferível para procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos em tecidos moles (KAWAMURA, 2020). Em contraste, o eletrobisturi e outros tipos de lasers, embora gerem efeitos térmicos mais pronunciados, proporcionam vantagens hemostáticas significativas, que

podem ser especialmente úteis em situações onde o controle do sangramento é uma prioridade (KAWAMURA, 2020).

No relato de De Sena *et al.* (2022), uma paciente do sexo feminino, 19 anos, apresentava excesso de volume nas bochechas, com face arredondada e traumas recorrentes na mucosa jugal. O tratamento adotado para essa condição combinou dois protocolos terapêuticos simultaneamente para a cirurgia de bichectomia: o uso do laser e bisturi na mesma paciente. Essa abordagem abrangente foi conduzida durante um período de 7, 14, 28 dias e 2, 3 e 6 meses para observar toda a reparação dos tecidos.

Os resultados demonstraram que a utilização do laser diodo cirúrgico para incisão na mucosa bucal é segura e proporciona melhor visualização do campo operatório, devido às suas propriedades hemostáticas. Além disso, o laser contribui para a modulação da resposta inflamatória, acelerando o processo de reparação tecidual, e também diminui a possível dor, favorecendo a diminuição do uso de analgésicos e anti-inflamatórios (DE SENA *et al.*, 2022).

Em um estudo realizado por Pinheiro *et al.* (2018), foram relatados dois casos clínicos de frenectomia labial, comparando a técnica convencional e a utilização de laser de diodo de alta potência. As cirurgias ocorreram simultaneamente, permitindo uma comparação direta dos resultados. A cirurgia a laser demonstrou ser significativamente mais vantajosa, proporcionando ausência de sangramento tanto durante quanto após a cirurgia. Além disso, a técnica com laser não exigiu medicação pré ou pós-operatória, resultou em ausência de dor, menor tempo cirúrgico e não apresentou edema ou inflamação após sete dias, em comparação com a técnica convencional (PINHEIRO *et al.*, 2018).

Nesse sentido, diante da escassez literária sobre os diversos aspectos apontados na temática da bichectomia, achou-se oportuna a elaboração deste relato de caso. Considerando a temática abordada, o objetivo deste trabalho é apresentar, por meio de um caso clínico de boca dividida, a cirurgia de bichectomia utilizando laser de diodo de alta potência e bisturi frio em lados opostos do mesmo paciente. A análise visa avaliar parâmetros clínicos, comparando o acesso cirúrgico convencional e com o laser de diodo de alta potência, analisar a dor pós-operatória por meio de escala visual analógica (EVA), trismo pós-operatório por meio da medição da abertura bucal máxima com régua milimetrada, avaliar as características da ferida cirúrgica por meio de imagens

fotográficas, descrever e conhecer possíveis intercorrências transoperatórias e ocorrências de complicações pós-operatórias, assim como vantagens e desvantagens durante a fase transcirúrgica.

**1. ARTIGO**

Formato conforme instruções de Ambiente de Pluralidade Acadêmica – Ampla Editora (ANEXO B).

## COMPARAÇÃO ENTRE PROPOSTAS CIRÚRGICAS PARA REMOÇÃO DA BOLA DE BICHAT

### – Convencional e a laser de alta potência.

Karyzze Milhomem de Oliveira<sup>1</sup>

Odalace Chaves Ferreira<sup>2</sup>

Andrea Dias Neves Lago<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Odontologia. Universidade Federal do Maranhão – UFMA

<sup>2</sup> Discente do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal do Maranhão – UFMA

<sup>3</sup> Professora Associada do Departamento de Odontologia I, Universidade Federal do Maranhão – UFMA

### RESUMO

A cirurgia de bichectomia, ou remoção dos coxins adiposos bucais, é um procedimento cirúrgico estético e funcional que aprimora a harmonia facial e a mastigação, proporcionando um recontorno seguro do rosto e limitando traumas na mucosa jugal. Existem técnicas variadas para a remoção dos coxins, incluindo a técnica convencional com bisturi e a técnica moderna utilizando laser de diodo de alta potência. Este trabalho tem como objetivo avaliar e comparar os resultados dessas duas abordagens por meio de um estudo de caso, focando em parâmetros como dor, edema, trismo e cicatrização. No caso clínico, um paciente de 31 anos, saudável (ASA 1), foi submetido a bichectomia bilateral, com uma bochecha tratada pelo método convencional e a outra com laser de diodo de alta potência. Os resultados mostraram que a técnica com laser proporcionou menor dor pós-operatória, menos edema, menor trismo e cicatrização mais rápida em comparação com o método convencional. Conclui-se que o uso do laser de diodo de alta potência é uma alternativa eficaz e vantajosa em relação ao bisturi tradicional, melhorando a hemostasia, reduzindo o sangramento e a dor pós-operatória, promovendo melhor reparação tecidual, proporcionando mais conforto ao paciente e acelerando o processo de recuperação, oferecendo benefícios tanto estéticos quanto funcionais.

**Palavras chaves:** Lasers de Diodo. Cirurgia Estética. Procedimento Cirúrgico Minimamente Invasivo.

## ABSTRACT

The bichectomy surgery, or removal of the buccal fat pads, is an aesthetic and functional surgical procedure that enhances facial harmony and mastication, providing a safe contouring of the face while minimizing trauma to the buccal mucosa. Various techniques exist for the removal of the fat pads, including the conventional scalpel method and the modern technique using high-power diode laser. This study aims to evaluate and compare the results of these two approaches through a case study, focusing on parameters such as pain, edema, trismus, and healing. In the clinical case, a 31-year-old healthy patient (ASA 1) underwent bilateral bichectomy, with one cheek treated using the conventional method and the other with high-power diode laser. The results showed that the laser technique resulted in less postoperative pain, less edema, reduced trismus, and faster healing compared to the conventional method. It is concluded that the use of high-power diode laser is an effective and advantageous alternative to traditional scalpel, improving hemostasis, reducing bleeding and postoperative pain, promoting better tissue repair, providing more comfort to the patient, and accelerating the recovery process, offering both aesthetic and functional benefits.

**Keywords:** Diode Laser. Esthetic Surgery. Minimally Invasive Surgical Procedures.

### 2.1. INTRODUÇÃO

A cirurgia de bichectomia consiste na remoção dos coxins adiposos bucais e vem ganhando visibilidade no cenário da odontologia por ser uma cirurgia estética e funcional que aprimora a harmonia facial e a mastigação melhorando o aspecto do terço médio e inferior da face, proporcionando assim, um recontorno facial seguro e limitando o trauma recorrente na mucosa jugal, tendo impacto positivo na autoestima e confiança do paciente (CAMCI *et al.*, 2023; FARIA *et al.*, 2018; NOVAIS *et al.*, 2022; POKROWIECKI, 2022; VELÁSQUEZ *et al.*, 2022; MENDES, 2021).

Em 1802, o médico e anatomista francês Marie-Francois Xavier Bichat foi o primeiro a descrever essa estrutura anatômica como um tecido adiposo. Ele a chamou de Bola de Bichat (BB) e sua aplicação clínica é encontrada tanto na medicina quanto na odontologia (DIAS, 2018). A BB possui uma forma alongada e é comparável a uma figura

de um cone. Ela separa os músculos bucinadores e masseteres na sua parte superficial e se estende até a fossa infratemporal, onde divide os músculos pterigóides, atuando como uma base para os movimentos musculares relacionados. (KLÜPPEL, 2018).

Há diversas razões clínicas para se acessar a BB, incluindo o seu uso para o fechamento de comunicações bucossinusais. A comunicação oroantral é o termo utilizado para descrever a abertura entre o seio maxilar e a cavidade bucal, que pode ocorrer durante procedimentos como extrações de dentes pré-molares e molares superiores, bem como em decorrência de infecções dentárias, radioterapia, osteomielite ou traumas. (BELMEHDI, 2019).

O paciente ideal para a cirurgia estética de remoção da BB é aquele com zigomáticos proeminentes ou “maçãs” do rosto ocultas pela gordura das bochechas, o que resulta em uma aparência arredondada da face. A remoção da BB reduzirá o volume das bochechas, revelando e destacando a proeminência do osso zigomático (STUZIN, 1990). Além disso, essa cirurgia também tem propósitos funcionais, como reduzir traumas crônicos na mucosa jugal causados por volumes excessivos dessas estruturas anatômicas. Quando presentes, esses volumes podem prejudicar os tecidos bucais e levar à formação de vários tipos de lesões patológicas, incluindo neoplasias. (SANGALETTE *et al.*, 2017). No entanto, há fatores limitantes para a remoção da BB, tais como, a hipoplasia malar, que é o achatamento dos ossos malares da face.

Nestes casos, a remoção pode resultar em uma aparência de bochechas côncavas. Sendo essencial compreender que a remoção da BB não substitui o aumento malar. (STUZIN, 1990). Existem inúmeras maneiras de realizar o acesso cirúrgico ao coxim adiposo. Na técnica convencional o acesso ocorre através da região jugal, logo abaixo do ducto da glândula parótida com o auxílio de um bisturi convencional ou elétrico. Nos últimos anos técnicas alternativas vêm sendo utilizadas, dentre elas, o acesso cirúrgico com o uso do laser de diodo de alta potência, tendo como vantagens melhor hemostasia e atividade bactericida na fase transcirúrgica e efeitos adicionais devido à sua fotobiomodulação secundária na fase pós-cirúrgica, além de maior aceitação dos pacientes (DE SENA, 2022; ALDELAIMI, 2015).



Nesse sentido, diante da escassez literária sobre os diversos aspectos apontados na temática da bichectomia, achou-se oportuna a elaboração desse trabalho. Considerando a temática abordada, o objetivo deste estudo é apresentar, por meio de um caso clínico utilizando um modelo de boca dividida, a cirurgia de bichectomia utilizando laser cirúrgico de diodo e bisturi frio em lados opostos do mesmo paciente. A análise visa avaliar parâmetros clínicos, comparando o acesso cirúrgico convencional e com o laser de diodo de alta potência, analisar a dor pós-operatória por meio de escala visual analógica (EVA), trismo pós-operatório por meio da medição da abertura bucal máxima com régua milimetrada, avaliar as características da ferida cirúrgica por meio de imagens fotográficas, descrever e conhecer possíveis intercorrências transoperatórias e ocorrências de complicações pós-operatórias, assim como vantagens e desvantagens durante a fase transcirúrgica.

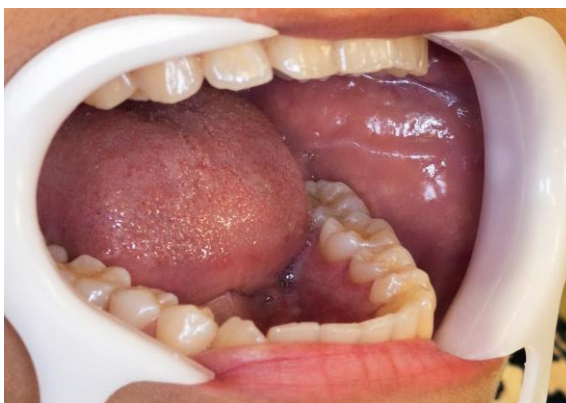
## 2.2 METODOLOGIA

Com base na permissão concedida através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo A) para o compartilhamento de imagens, este estudo apresenta um relato de caso clínico de natureza analítica e descritiva (PEREIRA *et al.*, 2018), conduzido em uma clínica escola no Instituto Odontológico das Américas (IOA) em São Luís – MA. As informações deste trabalho foram coletadas por meio de análise de satisfação, parâmetros clínicos, avaliação de medidas métricas, registro fotográfico dos procedimentos realizados no paciente e revisão da literatura.

## 2.3 RELATO DE CASO

Paciente, de 31 anos, sexo feminino, saudável (ASA 1), apresentou-se com queixas de mordiscamento frequente da mucosa jugal em ambos os lados, resultando em feridas recorrentes (Figura 1). Além do desconforto funcional, a paciente buscava uma melhoria estética, desejando uma maior definição na região malar e uma redução no volume das bochechas.

Figura 1 - Mordiscamento crônico da mucosa jugal.



Fonte: autores

Mordiscamentos na mucosa jugal, como observados na Figura 1, incomodava grandemente a paciente, levando a uma irritação contínua e possível agravamento das lesões.

Figura 2 – Fotografia inicial para análise facial da paciente. A: Vista frontal, B: vista lateral direita, C: Vista lateral esquerda.



Imagem A

Imagem B

Imagem C

Fonte: autores.

Pode-se notar na Figura 2 o perfil de face e a textura da pele, embora a paciente apresentasse ossos zigomáticos de bom tamanho, a proeminência desejada não era alcançada devido ao excesso de volume nas bochechas.

Após uma anamnese detalhada, pode-se constatar que a paciente era saudável, não havendo a necessidade de solicitar exames pré-operatórios, realizou-se uma avaliação clínica intraoral e uma análise facial criteriosa. Com base no exame clínico, foi confirmada a indicação de bichectomia devido ao mordiscamento crônico da mucosa

jugal e ao excesso de volume no terço médio da face. A paciente recebeu todas as orientações sobre o procedimento e os cuidados pós-operatórios necessários para uma recuperação adequada.

Na data do procedimento foram registradas fotografias extra e intraorais e abertura bucal com régua milimetrada. Esses registros foram essenciais para avaliação de trismo, de medidas métricas do terço médio da face e de pontos anatômicos para avaliação de edema extraoral do lado direito e esquerdo (Tragus - asa do nariz, tragus - comissura labial e borda do ângulo da mandíbula e comissura labial) (Figura 2.1).

Figura 2.1- Medidas iniciais de referência.



Imagem A: Linha Tragus- Asa do nariz lado esquerdo.



Imagem B: Tragus- Comissura labial, lado esquerdo.



Imagem C: Borda do ângulo da mandíbula e comissura labial, lado esquerdo.



Imagem D: Linha Tragus- Asa do nariz lado direito.



Imagem E: Tragus- Comissura labial, lado direito.



Imagem F: Borda do ângulo da mandíbula e comissura labial, lado direito.

Fonte: autores.





Figura 4 – Localização do ducto e técnica anestésica para remoção da bola de Bichat.



Fonte: autores

Utilizando uma lâmina de bisturi 15c (Swann-Morton, Sheffield, Inglaterra), foi realizada uma incisão horizontal na mucosa e no músculo bucinador, a 1 cm acima do ducto de Stensen, como demonstrado na figura 5.C ao nível do segundo molar superior, com aproximadamente 1,5 cm de comprimento (Figura 5).

Figura 5 – Incisão com bisturi na mucosa e no músculo bucinador. A: início da incisão, B: incisão com cerca de 1,5 cm de comprimento e C: aparência final da incisão com sangramento.



Imagem A: Início da incisão.

Imagem B: : incisão com cerca de 1,5 cm de comprimento.

Imagem C: aparência final da incisão com sangramento.

Fonte: autores

A Figura 5 mostra o início da incisão, a extensão da mesma, e o aspecto final da mucosa após a conclusão da incisão.

Posterior à incisão inicial, uma pinça hemostática curva tipo Kelly, de 14 cm (Quinelato, São Paulo, Brasil), foi utilizada para divulsionar o músculo bucinador até localizar a bola de Bichat. A técnica consistiu em inserir a pinça fechada (Figura 6) e realizar aberturas (Figura 7) e fechamentos lentos dentro do tecido, promovendo a separação dos tecidos adjacentes, com movimentos rotacionais suaves, evitando tração excessiva. Ao localizar a bola de Bichat, esta foi apreendida e tracionada, pinçando e removendo de sua cápsula fibrosa em sua base e excisada com uma tesoura tipo Íris de 11,5 cm (Quinelato, São Paulo, Brasil) (Figura 8).

Figura 6 – Inserção da pinça hemostática na área cirúrgica.



Figura 7 – Abertura da pinça hemostática dentro da incisão e divulsão dos tecidos.

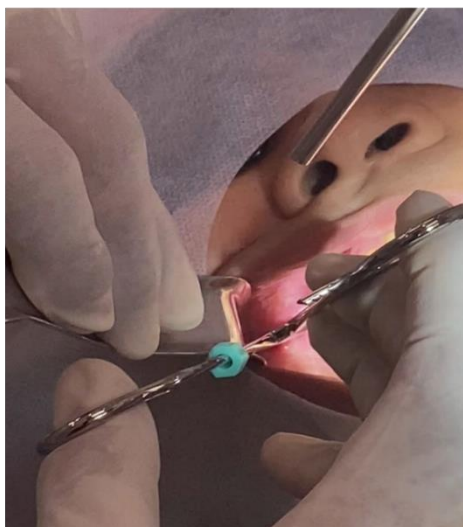


Figura 8 – Tração da bola de Bichat.

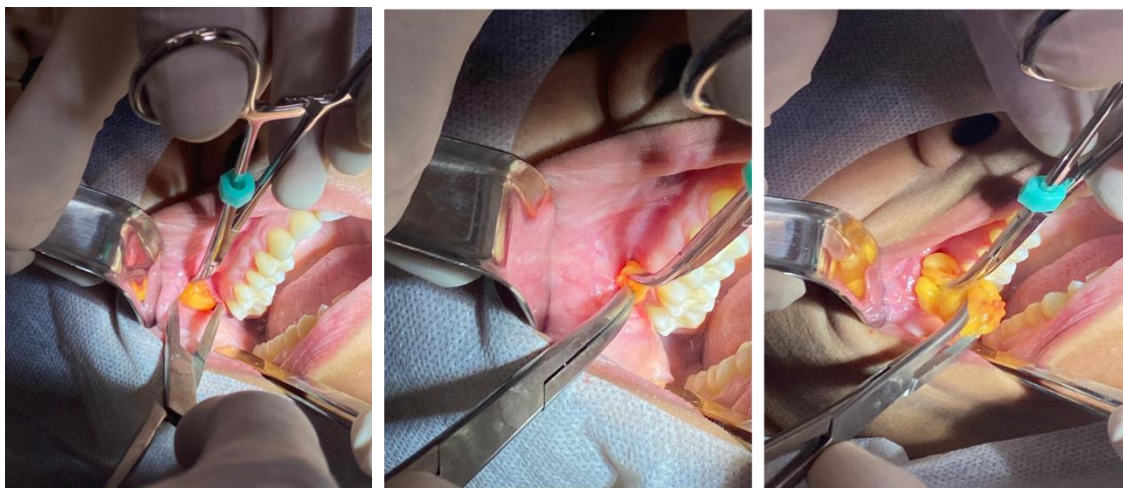


Imagem A: início da tração da bola de Bichat.

Imagem B: tração leve da bola de Bichat, e uso de uma segunda pinça hemostática para manter a bola de Bichat tracionada.

Imagem C: visualização da cápsula fibrosa.

Fonte: autores

Durante o procedimento, foi utilizada uma abordagem cuidadosa para assegurar a remoção precisa da bola de Bichat. Na Figura 8, observa-se a tração leve e gradual da estrutura, necessitando da assistência de uma segunda pinça hemostática para mantê-la em posição enquanto os tecidos são divulsionados. Após a completa separação dos tecidos adjacentes, a cápsula fibrosa que envolve a bola de Bichat torna-se visível, sinalizando o fim do tracionamento e permitindo a liberação da bola de sua cápsula.

Após a extração parcial da bola de Bichat, foi aplicada pressão na região, no sentido pósterio-anterior, para prevenir o acúmulo de sangue e gazes no espaço deixado pela remoção (Figura 9). A ferida cirúrgica foi então suturada utilizando fio de seda 4.0 (Ethicon, Johnson & Johnson, New Brunswick, Nova Jersey, EUA), sendo necessário apenas um ponto simples para fechar a incisão (Figura 10).

Figura 9 – Pressão com gases para diminuição do acúmulo de sangue.



Figura 10 – Aspecto final da ferida operatória após sutura.



Fonte: autores

É possível observar, na Figura 10, o fechamento da ferida operatória por primeira intenção.

Após a finalização do lado direito realizou-se a sequência cirúrgica para o lado esquerdo com laser de diodo de alta potência (Therapy Surgery, DMC, São Carlos, SP, Brasil). Foi realizada a mesma técnica anestésica e de localização da CAB descrita anteriormente do lado direito.

Após confirmar a eficácia da anestesia e seguindo o protocolo estabelecido, foi utilizada uma potência de saída de 4W em modo contínuo, com comprimento de onda de 880nm na emissão infravermelha. O feixe foi transmitido por uma fibra óptica de 300  $\mu$ m, com nível de energia de 33 J a 10 pps (Figura 11). Todos os cuidados necessários ao uso do dispositivo a laser foram tomados, incluindo o uso de óculos de segurança pelo paciente, operador e assistente.



Figura 11 – Parâmetros utilizados do laser cirúrgico.



Fonte: autores.

Foi realizada uma incisão horizontal na mucosa e no músculo bucinador, utilizando um laser de diodo de alta potência, a 1 cm abaixo da papila do ducto de Stensen, ao nível do segundo molar superior, com aproximadamente 1,5 cm de comprimento (Figura12).

Figura 12 – Incisão com laser na mucosa e no músculo bucinador.



Fonte: autores.

Observa-se na Figura 12 o uso de aspirador cirúrgico distante da incisão, uma vez que não há sangramento o instrumento é utilizado para remover os vapores que podem conter odores desagradáveis e bactérias.

Após a incisão realizou-se a mesma sequência cirúrgica do lado direito para o

lado esquerdo. É válido ressaltar que na ferida cirúrgica do lado esquerdo também se efetuou sutura com fio de seda 4.0 (Ethicon, Johnson & Johnson, New Brunswick, Nova Jersey, EUA), sendo necessário apenas um ponto simples para fechar a ferida. Após a cirurgia a fibra óptica do laser foi clivada.

Ao final do procedimento cirúrgico, as bolas de Bichat de ambos os lados foram depositadas em duas seringas e pesadas em uma balança digital para mensurar os volumes removidos (Figuras 13 e 14).

Figura 13 – A mensuração dos volumes das bolas de Bichat com seringas milimetradas. Lado direito e esquerdo respectivamente.



Fonte: autores.

Figura 14 – A mensuração dos volumes das bolas de Bichat com a balança digital.

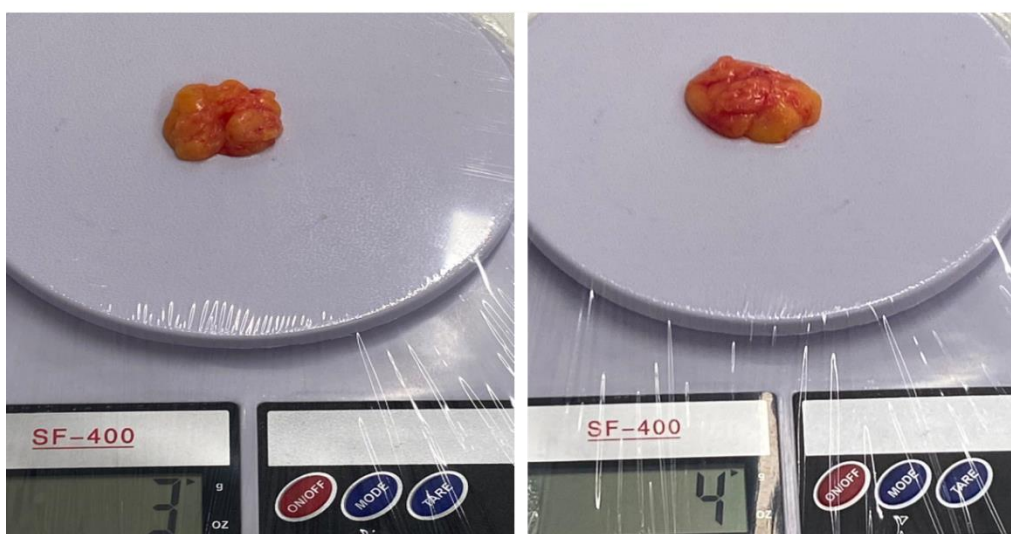


Imagem A: Lado direito.

Imagem B: Lado esquerdo.

Fonte: autores.

Após a conclusão do procedimento, foi prescrita amoxicilina, 500 mg, para ser tomada a cada 8 horas durante 7 dias, e paracetamol, 500 mg, para ser administrado a cada 6 horas conforme necessário para controle da dor. Além disso, a paciente recebeu instruções detalhadas para aplicar compressas geladas na região operada durante as primeiras 24 horas, evitar atividades extenuantes, manter uma higiene bucal rigorosa e consumir alimentos líquidos e pastosos gelados nas primeiras 72 horas, assim como a alimentação líquida se deu sem sucção realizada por canudo para auxiliar no processo de recuperação e minimizar o desconforto pós-operatório.

#### 2.4 RESULTADOS

Passados 8 dias do procedimento, a paciente compareceu para a remoção dos pontos, e foram realizadas novas fotografias e medidas de referência (Figura 15 e 16). Foi observado que o lado direito, tratado com bisturi frio, exibiu um edema maior (Tabela 1 e 2). Durante esse período, também foi aplicada uma escala visual analógica (EVA) para avaliar a dor pós-operatória e questionário de satisfação com a aparência facial - FACE-Q™. (Anexo C e D)

Figura 15 – Aspectos faciais após 30 dias da cirurgia.



Imagem A: Frontal.

Imagem B: Lateral direita.

Imagem C: Lateral esquerda.

Figura 16 – Medidas finais de referência com fita métrica.



Imagem A: Tragus - asa do nariz direito.



Imagem B: : Tragus - comissura labial direito.



Imagem C: Borda do ângulo da mandíbula e comissura labial direito.



Imagem D: Tragus – Ângulo da mandíbula asa do nariz esquerdo.



Imagem E: Tragus - comissura labial esquerdo.



Imagem F: Borda do ângulo da mandíbula e comissura labial direito.



Figura G: Abertura bucal com régua milimetrada antes.

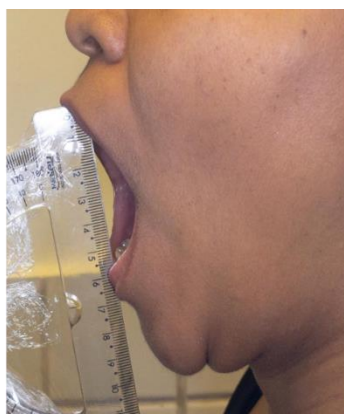


Figura H: Abertura bucal com régua milimetrada depois.

Fonte: autores.



Tabela 1 – Medidas de pontos anatômicos para avaliação de edema extraoral do lado direito.

Tempo	Pontos			
	Tragus - asa do nariz	Tragus - comissura labial	Asa do nariz - borda do ângulo da mandíbula	Abertura bucal
<b>Pré cirúrgico</b>	12 cm	12,5 cm	11 cm	5,5 cm
<b>8 dias</b>	13 cm	13 cm	11,5 cm	3,5 cm
<b>30 dias</b>	11,5	12 cm	10 cm	5,5 cm

Fonte: autores.

Tabela 2 – Medidas de pontos anatômicos para avaliação de edema extraoral do lado esquerdo.

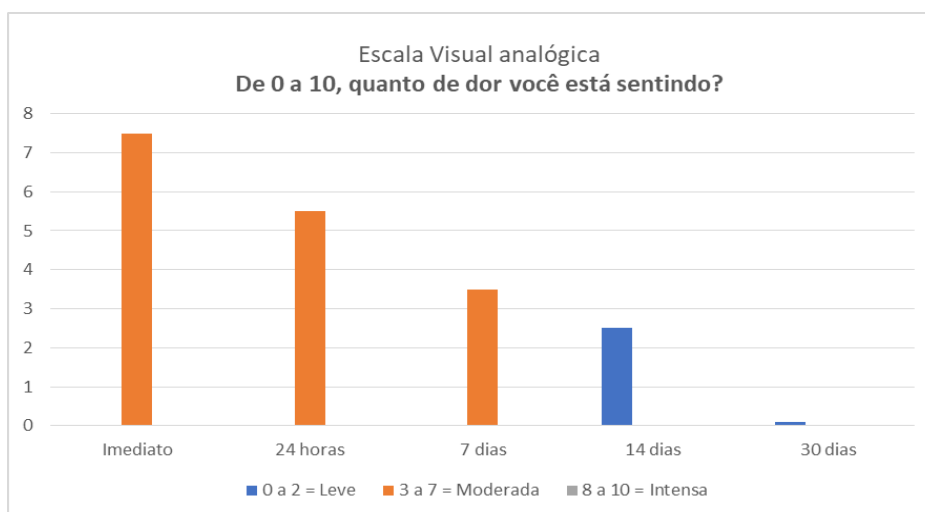
Tempo	Pontos			
	Tragus - asa do nariz	Tragus - comissura labial	Asa do nariz - borda do ângulo da mandíbula	Abertura bucal
<b>Pré cirúrgico</b>	13 cm	12,5 cm	11 cm	5,5 cm
<b>8 dias</b>	13 cm	12,5 cm	11 cm	3,5 cm
<b>30 dias</b>	12 cm	12 cm	11 cm	5,5 cm

Fonte: autores.

A análise das medidas faciais coletadas em momentos pré-operatório, pós-operatório de 8 dias e 30 dias revelou resultados interessantes. As medidas faciais variaram entre 11 a 13 centímetros bilateralmente. No lado direito, houve aumento nas três medidas: Trágus-Asa do nariz, Tragus-Comissura labial e Ângulo da mandíbula-Asa do nariz. Em contraste, no lado esquerdo, foram observadas pequenas alterações nos valores das medidas. Esses resultados sugerem uma resposta diferenciada do tecido facial ao procedimento cirúrgico entre os dois lados da face, sendo melhor o lado operado com laser.

Além disso, as medidas coletadas sobre a abertura bucal variaram de 3,5 a 5,5 cm, indicando a presença de trismo pós-operatório, que diminuiu significativamente após 30 dias.

### Escala visual analógica (EVA)



Fonte: autores.

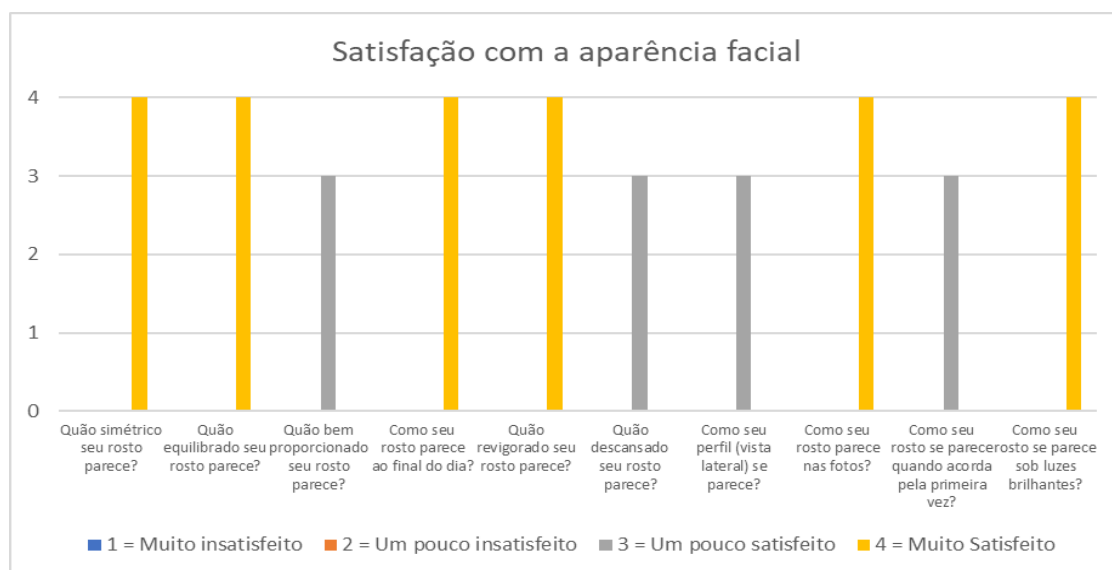
A escala EVA utilizada no estudo teve como objetivo complementar os dados da escala psicométrica FACE-Q™, permitindo uma avaliação mais detalhada dos efeitos adversos e dos resultados estéticos no período pós-cirúrgico de 30 dias. A análise dos dados coletados sobre a percepção de dor, utilizando a escala visual analógica (EVA) em momentos pós-imediato, 24 horas, 7 dias, 14 dias e 30 dias, revelou variações entre 0 e 9 (moderada a intensa). Observou-se uma diminuição gradual da dor conforme os dias passaram, proporcionando uma visão mais abrangente e precisa dos impactos do procedimento cirúrgico ao longo do tempo. A escala EVA foi essencial para quantificar essas percepções e fornecer uma visão clara do impacto da cirurgia na qualidade de vida da paciente.

### Questionário de satisfação com a aparência facial - FACE-Q™ pré cirúrgico



Fonte: autores.

### Questionário de satisfação com a aparência facial - FACE-Q™ pós cirúrgico (30 dias)



Fonte: autores.

A análise dos dados de dor, desconforto, edema, dificuldade de alimentação, dificuldade de fonação, parestesia, resultados estéticos e trismo, utilizando a escala EVA e questionário de satisfação com a aparência facial - FACE-Q™, revelou resultados significativos. Aos 30 dias, a paciente relatou suas experiências com o procedimento cirúrgico e compartilhou suas percepções sobre os resultados alcançados. Todos esses

questionários, amplamente reconhecidos na literatura, permitiram uma análise detalhada das variáveis mencionadas. Observou-se que a paciente apresentou redução considerável na dor e desconforto, com melhora nos aspectos estéticos e funcionais.

No aspecto intraoral, o lado esquerdo apresentava menor hiperemia e estava mais adiantado no processo de reparação tecidual em comparação com o lado direito. No entanto, em relação à dor, a paciente relatou sentir dor apenas ao abrir a boca ou sorrir no lado esquerdo (tratado com laser), atribuindo valor 0 para o lado direito e 2 para o lado esquerdo, em relação ao mordiscamento a paciente após 3 dias de cirurgia já relatou melhora significativa e diminuição da frequência com que mordida a região interna da bochecha.

## 2.5 DISCUSSÃO

A utilização do Laser de diodo de alta potência em cirurgias de tecido mole, como a bichectomia, tem se mostrado um recurso promissor, proporcionando melhores condições tanto no período trans operatório quanto no pós-operatório. No caso relatado, foi utilizado um laser de diodo de alta potência, conhecido por sua grande afinidade por tecidos pigmentados e hemoglobina. Essa característica torna o LASER de diodo altamente indicado para intervenções em tecidos moles, pois além de promover um corte preciso, também facilita a coagulação, minimizando o sangramento durante o procedimento (PINHEIRO *et al.*, 2018).

O modelo empregado no caso relatado é portátil e de fácil transporte, características que facilitam sua utilização em diferentes ambientes clínicos. A entrega do feixe de Laser por meio de fibra óptica é um diferencial importante, contribuindo para um menor custo de manutenção quando comparado a outros dispositivos que utilizam pontas de safira, como o LASER Er,Cr:YSGG. (OLIVI M *et al.*, 2018).

A bichectomia com o uso de Laser de diodo de alta potência é uma abordagem inovadora que oferece várias vantagens clínicas. Este procedimento é particularmente indicado para pacientes que possuem ossos zigomáticos bem desenvolvidos, mas que estão encobertos por bochechas volumosas. Além de melhorar a aparência estética, evidenciando o arco zigomático e proporcionando uma maior convexidade às bochechas, a bichectomia com Laser de diodo de alta potência também é eficaz em



resolver problemas funcionais, como o mordiscamento frequente da mucosa jugal (TCHEMRA *et al.*, 2021; JAEGER *et al.*, 2016). No caso relatado, a paciente apresentava indicações tanto estéticas quanto funcionais para a realização da bichectomia.

Estudos indicam que o sangramento durante procedimentos realizados com laser de alta potência é praticamente inexistente, devido à capacidade de promover hemostasia dos vasos superficiais. Este benefício é amplamente relatado na literatura e é consistente com os achados de autores que utilizaram laser de alta potência em cirurgias de tecidos moles, como a frenectomia (FARIA *et al.*, 2018; NOVAIS *et al.*, 2022);

No caso da bichectomia discutido, o uso do laser de díodo não só facilitou a cirurgia devido à ausência de sangramento, mas também proporcionou um campo operatório limpo e de fácil visualização. Essa característica é particularmente vantajosa, pois torna o procedimento menos traumático para os pacientes, tanto pediátricos quanto adultos, permitindo uma execução mais precisa e segura (SANT ANNA *et al.*, 2017).

Comparativamente, às técnicas convencionais de bichectomia apresentam um sangramento mais evidente, o que pode contribuir para o trans operatório mais demorado podendo aumentar o desconforto do paciente. A capacidade do laser de alta potência de minimizar o sangramento e, ao mesmo tempo, promover a coagulação, é um dos principais fatores que tornam este método superior em termos de resultados trans e pós-operatórios (JAEGER *et al.*, 2016; TCHEMRA *et al.*, 2021). Essa discrepância no sangramento foi evidente no procedimento cirúrgico relatado, com maior sangramento no lado tratado pelo método convencional em comparação com o lado tratado com laser. Embora existam outras técnicas que permitem uma intervenção sem sangramento, como o bisturi elétrico, ao contrário do laser de alta potência, ele não promove o efeito de fotobiomodulação nos tecidos, que acelera o processo de cicatrização.

A literatura indica que, na maioria das cirurgias realizadas com laser de alta potência, não há necessidade de sutura devido à eficaz hemostasia proporcionada pelo laser. Isso permite que a ferida fique aberta, promovendo cicatrização por segunda intenção (LUCCAS, 2017). Em contraste, não existem relatos de bichectomias

convencionais realizadas sem o uso de sutura, pois esta é essencial para conter o coágulo e possibilitar a cicatrização por primeira intenção (LUCCAS, 2017).

Um estudo de De Sena *et al.* (2022) observou que, mesmo utilizando laser, os tecidos foram coaptados com suturas simples e fio de Nylon 5.0. Esse estudo destaca que, apesar das vantagens do laser, em alguns casos específicos, a utilização de suturas pode ser necessária para garantir a integridade dos tecidos e a adequada cicatrização (DE SENA *et al.*, 2022). Nesse sentido, a sutura dos planos profundos com fio reabsorvível é importante para a hemostasia, prevenção de “espaços mortos” que possam vir a ser preenchidos com sangue, originando hematomas. O que não ocorre somente com a sutura da mucosa com nylon.

A técnica cirúrgica adequada e os cuidados pré e pós-operatórios são essenciais para garantir o sucesso de um procedimento e obter resultados satisfatórios. A seleção correta do fio de sutura, por exemplo, tem um impacto direto na cicatrização local. O uso de fios monofilamentares é benéfico, pois eles tendem a acumular menos bactérias, favorecendo assim o processo de cicatrização (MOREIRA *et al.*, 2018). Compreendendo esse aspecto, neste relato foram utilizados fios de sutura 4.0 em ambos os lados, o que pode ter contribuído para a maior dor relatada pela paciente no lado tratado com laser, considerando que geralmente essas cirurgias não necessitam de sutura.

Existem algumas hipóteses que podem explicar por que a paciente deste caso experimentou dor pós-operatória de forma mais intensa no lado em que foi realizado o procedimento com laser. Essas razões podem incluir diferenças na técnica cirúrgica utilizada, a sensibilidade individual à dor e o manejo adequado da dor no período pós-operatório.

A técnica cirúrgica empregada durante o procedimento é um aspecto crucial a ser considerado. Embora o laser seja amplamente reconhecido por sua capacidade de minimizar o sangramento e promover uma cicatrização mais rápida, a precisão da técnica utilizada pode influenciar significativamente os resultados (KLÜPPEL *et al.*, 2018). Se a técnica não for executada de maneira precisa ou se houver uma remoção excessiva de tecido, isso pode resultar em um trauma maior para os tecidos circundantes. Como resultado, uma resposta inflamatória mais intensa pode ocorrer, o

que, por sua vez, pode levar a uma maior dor pós-operatória.

Além disso, a sensibilidade individual à dor varia de paciente para paciente. Fatores como limiar de dor, ansiedade pré-operatória e condições de saúde subjacentes podem influenciar a percepção da dor após a cirurgia (PELISSARO *et al.*, 2021). Mesmo que a técnica cirúrgica seja realizada corretamente, alguns pacientes podem experimentar dor intensa devido a esses fatores individuais.

Outro aspecto a ser considerado é o manejo da dor pós-operatória. A eficácia dos analgésicos prescritos e outras medidas de controle da dor após a cirurgia também podem influenciar a experiência do paciente (MOREIRA *et al.*, 2018). Se a dor não for adequadamente controlada, isso pode levar a uma percepção negativa do procedimento como um todo, mesmo que a técnica cirúrgica tenha sido realizada com sucesso.

As complicações mais frequentes associadas à cirurgia de bichectomia incluem hematomas, dor, edema e trismo (PELISSARO *et al.*, 2021). No entanto, complicações mais graves podem ocorrer se não houver um cuidado adequado durante o procedimento e um conhecimento detalhado da anatomia da região (KLÜPPEL *et al.*, 2018). No caso relatado, além da dor não foram observadas complicações pós-operatórias mais graves.

Os resultados obtidos a partir dos questionários indicam que a participante relatou uma melhoria significativa na saúde bucal e na satisfação com a estética facial após a bichectomia. Esses achados estão em consonância com estudos anteriores que utilizaram a escala FACE-QTM para avaliar os resultados estéticos de procedimentos faciais. Por exemplo, Ritter (2018) encontrou que a bichectomia resultou em uma alta satisfação dos pacientes com a aparência facial e uma redução significativa nos traumas recorrentes da mucosa jugal, alinhando-se com os dados coletados no presente estudo.

Comparando com os achados da literatura, os resultados deste estudo corroboram com a pesquisa de Silva *et al.* (2021), que também utilizou a escala FACE-QTM e observou que a maioria dos pacientes relatou melhorias notáveis na estética facial e na qualidade de vida pós-cirurgia. A avaliação dos efeitos adversos através da

escala EVA mostrou uma tendência similar de diminuição gradual da dor pós-operatória, apoiando a eficácia e a segurança do procedimento de bichectomia quando bem indicado e executado.

Esses dados destacam a importância de uma avaliação abrangente e contínua dos pacientes submetidos à bichectomia, utilizando instrumentos validados como a escala EVA e a FACE-QTM para garantir resultados estéticos satisfatórios e a minimização de efeitos adversos. A literatura atual, incluindo estudos de Gama (2018) e Silva *et al.* (2021), reforça que o uso dessas escalas permite uma análise mais robusta dos benefícios e riscos associados à bichectomia, promovendo uma prática clínica baseada em evidências e centrada no paciente.

Por fim, é importante destacar que a utilização de lasers de alta potência para cirurgias de bichectomia tem se tornado cada vez mais comum na prática odontológica, oferecendo uma melhor qualidade de vida para os pacientes tanto durante o procedimento cirúrgico quanto no pós-operatório. Nesse sentido, a abordagem cirúrgica apresentada neste estudo pode evidenciar que, apesar das limitações encontradas, o uso do laser continua sendo uma alternativa eficaz para esse tipo de procedimento. Além disso, os benefícios incluem a redução do tempo de cirurgia, uma cicatrização mais rápida e a diminuição dos edemas, contribuindo para uma experiência mais positiva para o paciente. Há necessidade de ensaios clínicos mais robustos, que abordem de forma mais precisa esses parâmetros.

## 2.6 CONCLUSÃO

Pode-se inferir que o uso do laser cirúrgico de diodo para fazer incisões na mucosa bucal na cirurgia de bichectomia é seguro e oferece uma visão mais clara do campo cirúrgico, graças às suas propriedades hemostáticas em comparação ao bisturi seco. Ademais, ele auxilia na modulação da resposta inflamatória, promovendo uma cicatrização mais rápida dos tecidos danificados, o que pode resultar em uma menor necessidade de medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios. Além disso, a qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi significativamente melhorada em comparação ao

período anterior, com uma redução do mordiscamento na região jugal e, conseqüentemente, nos traumas causados na área. A satisfação com a estética facial também aumentou, o que contribuiu para uma elevação na autoestima da paciente.

## REFERÊNCIAS

Aguiar ASW de, Oliveira ACX, Martins PC, Freire ROM. **Avaliação do grau de abertura bucal e dor pós-operatória após a remoção de terceiros molares inferiores retidos.** Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2005;5(3):57-64.

Aldelaimi TN, Khalil AA. **Clinical Application of Diode Laser (980 nm) in Maxillofacial Surgical Procedures.** J Craniofac Surg. 2015;26(4):1220-1223. doi:10.1097/SCS.0000000000001727.

Aldelaimi TN, Khalil AA. **Clinical Application of Diode Laser (980 nm) in Maxillofacial Surgical Procedures.** Journal of Craniofacial Surgery. 2015;26(4):1220-1223. doi:10.1097/SCS.0000000000001727.

Almeida AVV de, Alvary PHG. **A Bichectomia Como Procedimento Cirúrgico Estético-Funcional: Um Estudo Crítico.** Vol 7.; 2018.

Araújo JGL, Araújo EM dos S, Rodrigues FCN, Paschoal MAB, Lago ADN. **High Power Laser and photobiomodulation in oral surgery: Case report.** J Lasers Med Sci. 2019;10(1):75-78. doi:10.15171/jlms.2019.12.

Belmehdi A, El Harti K. **Management of oroantral communication using buccal advanced flap.** Pan African Medical Journal. 2019;34. doi:10.11604/pamj.2019.34.69.19959.

Camcı H, Salmanpour F. **Comparing the esthetic impact of virtual mandibular advancement, bichectomy, jawline, and their combination.** American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Published online 2023. doi:10.1016/j.ajodo.2022.06.024

Cavalcanti TM, Almeida-Barros RQ de, Catão MHC de V, Feitosa APA, Lins RDAU. **Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia.** An Bras Dermatol. 2011;86(5):955-960. doi:10.1590/S0365-05962011000500014

Cepeda LRS, Vecchia Junior CPD, Ovalle DHM, Garcia CP, Duarte FO, Bins Ely J. **Hematoma pós-operatório de bichectomia: Relato de caso, revisão da literatura.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery. 2019;34:93-95. doi:10.5935/2177-1235.2019rbcp0059

de Freitas LF, Hamblin MR. **Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy.** IEEE J Sel Top Quantum Electron. 2016;22(3). doi:10.1109/JSTQE.2016.2561201

de Sena YRB, Rabêlo Júnior PMS, Gonçalves LM, Lago ADN. **Comparação das técnicas de bichectomia através de um caso clínico e seguimento de 6 meses.** J Lasers Med Sci. 2022;13 doi:10.34172/jlms.2022.02

de Sena YRB, Rabêlo PMS, Gonçalves LM, Lago ADN. **Comparison of Bichectomy Techniques Through a Clinical Case and 6-Month Follow-up.** J Lasers Med Sci. 2022;13. doi:10.34172/jlms.2022.02

De Souza MS, Barbosa CMR, De Oliveira RPD, De Souza DM. **Tratamento de seroma causado por intercorrência em bichectomia.** Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2020;12(11). doi:10.25248/reas.e4272.2020. doi:10.1016/j.asj.2006.03.009

Eduardo C de P. **Fundamentos de Odontologia – Lasers Em Odontologia.** (Eduardo C de P, ed.); 2010.

Faria CADC, Dias RCS, Campos AC, Daher JC, Costa RSC, Barcelos LDP. **Bichectomy and its contribution to facial harmony.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery. 2018;33(4):446-452. doi:10.5935/2177-1235.2018RBCP0164

GAMA, JOSÉ TEIXEIRA. **FACE Q - SATISFACTION WITH FACIAL APPEARANCE OVERALL – TRADUÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DO BRASIL, ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO**. Orientador: Lydia Masako Ferreira. 2018. TCC (Especialização) - Curso de odontologia, Universidade Federal de São Paulo, SÃO PAULO, 2018.

Garcez AS, Ribeiro MS, Nunez SC. **Laser de Baixa Potência, Principios básicos e Aplicações na odontologia. Aplicações Terapêuticas em Odontologia**. 2007. In: Laser de Baixa Potência, Principios Básicos e Aplicações Na Odontologia. Aplicações Terapêuticas Em Odontologia.; 2007.

GURYANOVA, R. A.; GURYANOVA, A. S. **CT Anatomy of buccal fat pad and its role in volumetric alterations of face**. The International Archives of the Photogrammetry, Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XL-5/W6, 25–27 May 2015, Moscow, Russia. Remote <https://doi.org/10.1016/j.asj.2006.03.009>

Jaeger, F., Castro, C., Pinheiro, G. M., Souza, A., Junior, G. T. M., Mesquita, R., Menezes, G. B., & Souza, L. **A novel preoperative ultrasonography protocol for prediction of bichectomy procedure**. J Arquivo Brasileiro de Odontologia, 12(2), 7-12, 2016.

Kluppel L, Marcos RB, SHIMIZU IA, SILVA MAD da, SILVA RD da. **Complications associated with the bichectomy surgery**. RGO - Revista Gaúcha de Odontologia. 2018;66(3):278-284. doi:10.1590/1981-8637201800030000143488

Luccas S De. **Bichectomy: Achieving Aesthetic, Funcional and Psychological Results with A Simple Intraoral Surgical Procedure**. Biomed J Sci Tech Res. 2017;1(2):403-404. doi:10.26717/BJSTR.2017.01.000205

Moreira Júnior, R., Gontijo, G., Moreira, R., & Sousa, N. L. D. **Bichectomia, a simple and fast surgery: case report**. Revista Odontológica do Brasil Central, 27(81): 98-100, 2018.

MOURA TN; GARBIN JUNIOR EA; MAGRO-ÉRNICA N; GRIZA GL; CONCI RA. **Avaliação retrospectiva de pacientes submetidos à lipoplastia facial: uma nova abordagem cirúrgica e análise subjetiva da satisfação do paciente**. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 20(1):6-12, 2020.

Novais L dos S, Fragoso LNM, Júnior S da ES, et al. **Uso Da Ultrassonografia Para Planejamento Cirúrgico de Bichectomia: Descrição de Duas Técnicas Cirúrgicas.**; 2020.

Oliveira JCC de A, Goes RS. **Cirurgia de bichectomia com finalidade estética funcional: revisão de literatura e relato de dois casos.** Universidade Tiradentes. Published online 2017.

Olivi M, Genovese MD, Olivi G. **Laser labial frenectomy: a simplified and predictable technique. Retrospective clinical study.** Eur J Paediatr Dent. 2018;19:56-60 p. 001-004, Aug. 2015.

Pelissaro, G. S., da Silva, T. F. R. G., de Souza Herculano, A. B., dos Santos, M. E. S., Oliveira, B. C., da Silva, J. C. L., Marion, J. J. C., Faverani, L. P., Sandim, G. B., de Souza, A. S., & Jardim, E. C. G. (2021). **Kinesio tape for edema control after bichectomy: A randomized trial study.** J Research, Society and Development, 10(5), e33610514983-e33610514983.

PINHEIRO, A. F. D. S. **Duas propostas cirúrgicas para frenectomia labial: – convencional e a laser de alta potência.** Orientador: Andréa D N Lago. 2018. 6 f. TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Pokrowiecki R. **Extended buccal lipectomy (bichectomy) for extreme cheek contouring.** Int J Oral Maxillofac Surg. 2022;51(7):929-932. doi:10.1016/j.ijom.2021.09.003

RITTER, C. S. **BICHECTOMIA: SÉRIE DE CASOS PARA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA TÉCNICA OPERATÓRIA E ACOMPANHAMENTO DAS MUDANÇAS FACIAIS.** Orientador: Angelo Luiz Freddo. 2018. 51 f. v. 1, TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

Sangalette B. **Bichectomia: uma visão crítica.** Arch Health Invest. Published online 2018:91.



Sarabadani J, Kouhrokhi A, Jadidi H, Chiniforush N. **View of Surgical Treatment of Pyogenic Granuloma by 980 Diode Laser.** Regen Reconstr Restor. 2019;4(2):50-53. doi:10.22037/rrr.v4i2.25024

Schulz KF, Altman DG, Moher D. **CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials.** BMJ. 2010;340(mar23 1. doi:10.1136/bmj.c332

SILVA, JULIANE GONÇALVES DA; SOUZA, KARINA GOLOMBIEWSKI DE. **BICHECTOMIA: SÉRIE DE CASOS PARA AVALIAÇÃO DA VALIDADE DA TÉCNICA OPERATÓRIA E PERCEPÇÃO DAS MUDANÇAS FACIAIS.** Orientador: Angelo Luiz Freddo. 2021. TCC (Graduação) - Curso de odontologia, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2021.

SOUZA, K. G. D. **BICHECTOMIA: SÉRIE DE CASOS PARA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA TÉCNICA OPERATÓRIA E ACOMPANHAMENTO DAS MUDANÇAS FACIAIS.** Orientador: Angelo Luiz Freddo. 2021. 51 f. v. 1, TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

Stuzin JM, Wagstrom L, Kawamoto HK, Baker TJ, Wolfe SA. **The Anatomy and Clinical Applications of the Buccal Fat Pad.** Plast Reconstr Surg. 1990;85(1):29-37. doi:10.1097/00006534-199001000-00006

Stuzin, J. M., Wagstrom, L., Kawamoto, H. K., Baker, T. J., & Wolfe, S. A. (1990). **The anatomy and clinical applications of the buccal fat pad.** J Plastic reconstructive surgery, 85(1), 29-37.

TCHEMRA, F. G. C. **Bichectomia: relato de caso.** Orientador: Márcia Rezende. 2021. 13 f. v. 10, TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Faculdade São Leopoldo Mandic, São Paulo, 2021.

Velasquez F, Nuñez E, Gutiérrrez JD, Aravena PC. **Chilean Patients' Perception of Their Oral Health-Related Quality of Life After Bichectomy.** Patient Prefer Adherence. 2022;Volume 16:2721-2726. doi:10.2147/PPA.

## 2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É crucial que os cirurgiões-dentistas prestem especial atenção ao emprego do laser cirúrgico de diodo para realizar incisões na mucosa oral durante a bichectomia. Esta técnica, além de aumentar a segurança do paciente, proporciona uma visualização mais nítida do campo operatório, devido às suas propriedades hemostáticas superiores em comparação ao bisturi tradicional. Essa técnica permite incisões mais precisas e menos traumáticas, minimizando complicações pós-operatórias e promovendo uma cicatrização rápida e eficiente.

Em casos onde o paciente frequentemente morde a área da bochecha, causando lesões e possui um rosto mais arredondado, a bichectomia atua como um aliado para aprimorar a qualidade de vida e a autoestima desse indivíduo. Neste cenário, o uso do laser contribui significativamente, melhorando a cicatrização, reduzindo o inchaço, aliviando o trismo e acelerando a recuperação no pós-operatório.

Contudo, é essencial destacar a necessidade de conduzir mais estudos clínicos para consolidar a eficácia da comparação entre os métodos cirúrgicos para remoção da bola de Bichat, utilizando tanto a técnica convencional quanto o laser de alta potência. Isso, por sua vez, promoveria uma abordagem mais segura e eficiente no tratamento dessa cirurgia complexa, enfatizando a importância do papel do cirurgião dentista no cuidado personalizado da saúde bucal.

### 3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar ASW de, Oliveira ACX, Martins PC, Freire ROM. **Avaliação do grau de abertura bucal e dor pós-operatória após a remoção de terceiros molares inferiores retidos.** Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2005;5(3):57-64.

Aldelaimi TN, Khalil AA. **Clinical Application of Diode Laser (980 nm) in Maxillofacial Surgical Procedures.** J Craniofac Surg. 2015;26(4):1220-1223. doi:10.1097/SCS.0000000000001727.

Aldelaimi TN, Khalil AA. **Clinical Application of Diode Laser (980nm) in Maxillofacial Surgical Procedures.** Journal of Craniofacial Surgery. 2015;26(4):1220-1223. doi:10.1097/SCS.0000000000001727.

Almeida AVV de, Alvary PHG. **A Bichectomia Como Procedimento Cirúrgico Estético-Funcional: Um Estudo Crítico.** Vol 7.; 2018.

Alvarez GS, Siqueira E J. **Bichectomia: sistematização técnica aplicada em 27 casos consecutivos.** Rev Bras Cir Plástica – Brasileira J Plast Sugery. 2018;33(1):74-81. doi:10.5935/2177-1235.2018RBCP0011.

Alvarez GS, Siqueira EJ. **Bichectomy: technical systematization applied in 27 consecutive cases.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Sugery. 2018;33(1):74-81. doi:10.5935/2177-1235.2018RBCP0011.

Andrade F do S da SD, Clark RM de O, Ferreira ML. **Effects of low-level laser therapy on wound healing.** Rev Col Bras Cir. 2014;41(2):129-133. doi:10.1590/S0100-69912014000200010.

ANDRADE, F. do S. da S. D; CLARK, R. M. de O; FERREIRA, M. L. **Efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de feridas cutâneas.** Rev.Col. Bras.Cir.,Rio de Janeiro ,v. 41,n. 2,p. 129-133,Apr.2014.

Antunes B do A, Schmitt ARM, Neto MA, Jaeguer F, NaclérioHomem M da G, De Carvalho MF. **Aplicações clínicas da técnica de lipectomia jugal: relatos de casos.** Plast Res Estética. 2018;5:11. doi:10.20517/2347-9264.2018.03.

Araújo JGL, Araújo EM dos S, Rodrigues FCN, Paschoal MAB, Lago ADN. **High Power Laser and photobiomodulation in oral surgery: Case report.** J Lasers Med Sci. 2019;10(1):75- 78. doi:10.15171/jlms.2019.12.

Azma E, Safavi N. **Aplicação de laser de diodo em cirurgia oral de tecidos moles.** J Lasers Med Sci. 2013;4(4): 206–211.

Belmehdi A, El Harti K. **Management of oroantral communication using buccal advanced flap.** Pan African Medical Journal. 2019;34. doi:10.11604/pamj.2019.34.69.19959.

Bernal Rodriguez CG, Kraul LF, Cardoso TW, Eduardo C de P, Aranha ACC, de Freitas PM. **Fotobiomodulação no Pósoperatório de Cirurgias de Bichectomia: Série de Casos.** Cirurgia Laser Fotomada. 2018;36(7):391-394. doi:10.1089/pho.2017.4407

BORGONOVO, A. et al. **Surgical options in oroantral fistula treatment.** Open Dent. J., Netherlands, v. 6, p. 91-98, 2012.

Camcı H, Salmanpour F. **Comparing the esthetic impact of virtual mandibular advancement, bichectomy, jawline, and their combination.** American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Published online 2023. doi:10.1016/j.ajodo.2022.06.024

Cavalcanti TM, Almeida-Barros RQ de, Catão MHC de V, Feitosa APA, Lins RDAU. **Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia.** An Bras Dermatol. 2011;86(5):955-960. doi:10.1590/S0365-05962011000500014

Cepeda LRS, Vecchia Junior CPD, Ovalle DHM, Garcia CP, Duarte FO, Bins Ely J. **Hematoma pós-operatório de bichectomia: Relato de caso, revisão da literatura.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery. 2019;34:93-95. doi:10.5935/2177-1235.2019rbcp0059

CORDERO, G. B. et al. **Odontogenic sinusitis, oro-antral fistula and surgical repair by Bichat's fat pad: literature review.** Acta Otorrinolaringol. Esp., Barcelona, v. 67, no. 2, p. 107-113, Mar./Apr. 2016.

de Araújo JGL, Araújo EM dos S, Rodrigues FCN, Paschoal MAB, Lago ADN. **Laser de alta potência e fotobiomodulação em cirurgia oral: relato de caso.** J Lasers Med Sci. 2019;10(1):75-78. doi:10.15171/jlms.2019.12

de Freitas LF, Hamblin MR. **Proposed Mechanisms of Photobiomodulation or Low-Level Light Therapy.** IEEE J Sel Top Quantum Electron. 2016;22(3). doi:10.1109/JSTQE.2016.2561201

de Sena YRB, Rabêlo Júnior PMS, Gonçalves LM, Lago ADN. **Comparação das técnicas de bichectomia através de um caso clínico e seguimento de 6 meses.** J Lasers Med Sci. 2022;13 doi:10.34172/jlms.2022.02

de Sena YRB, Rabêlo PMS, Gonçalves LM, Lago ADN. **Comparison of Bichectomy Techniques Through a Clinical Case and 6-Month Follow-up.** J Lasers Med Sci. 2022;13. doi:10.34172/jlms.2022.02

De Souza MS, Barbosa CMR, De Oliveira RPD, De Souza DM. **Tratamento de seroma causado por intercorrência em bichectomia.** Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2020;12(11). doi:10.25248/reas.e4272.2020. doi:10.1016/j.asj.2006.03.009

Domingues, S. **Bichectomia: bola de Bichat em foco.** Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal. 2018.

Eduardo C de P. **Fundamentos de Odontologia – Lasers Em Odontologia.** (Eduardo C de P, ed.); 2010.

Faria CADC, Dias RCS, Campos AC, Daher JC, Costa RSC, Barcelos LDP. **Bichectomy and its contribution to facial harmony.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery. 2018;33(4):446-452. doi:10.5935/2177-1235.2018RBCP0164

FERREIRA, A. G. A. **Aplicação do laser de baixa intensidade no processo de cicatrização de ferida cirúrgica: padronização dos parâmetros dosimétricos.** 2016. 110 f. Dissertação – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

GADIPELLY, S. et al. **Traumatic herniation of buccal fat pad in 1 year old child: case report and review of literature.** J. Maxillofac. Oral Surg., New Delhi, v. 14, suppl. 1, p. 435-437, Mar. 2015.

GAMA, JOSÉ TEIXEIRA. **FACE Q - SATISFAÇÃO WITH FACIAL APPEARANCE OVERALL – TRADUÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DO BRASIL, ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO.** Orientador: Lydia Masako Ferreira. 2018. TCC (Especialização) - Curso de odontologia, Universidade Federal de São Paulo, SÃO PAULO, 2018.

Garcez AS, Ribeiro MS, Nunez SC. **Laser de Baixa Potência, Principios básicos e Aplicações na odontologia. Aplicações Terapêuticas em Odontologia.** 2007. In: Laser de Baixa Potência, Principios Básicos e Aplicações Na Odontologia. Aplicações Terapêuticas Em Odontologia.; 2007.

GRABER LW.; VANARSDALL RL.; VIG KWL. **Ortodontia. Princípios e técnicas atuais.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.

GURYANOVA, R. A.; GURYANOVA, A. S. **CT Anatomy of buccal fat pad and its role in volumetric alterations of face.** The International Archives of the Photogrammetry, Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XL-5/W6, 25–27 May 2015, Moscow, Russia. Remote <https://doi.org/10.1016/j.asj.2006.03.009>

Jaeger, F., Castro, C., Pinheiro, G. M., Souza, A., Junior, G. T. M., Mesquita, R., Menezes, G. B., & Souza, L. **A novel preoperative ultrasonography protocol for prediction of bichectomy procedure.** J Arquivo Brasileiro de Odontologia, 12(2), 7-12, 2016.

KAWAMURA, Rie; . Ex Vivo Evaluation of Gingival Ablation with Various Laser Systems and Electrosscalpel. **Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery,** Tokyo, Japan., ano 2020, 6 nov. 2020.

Kluppel L, Marcos RB, SHIMIZU IA, SILVA MAD da, SILVA RD da. **Complications associated with the bichectomy surgery.** RGO - Revista Gaúcha de Odontologia. 2018;66(3):278-284. doi:10.1590/1981-8637201800030000143488

Lima Stevão EL de. **Bichectomia ou Bichatectomia – Procedimento cirúrgico intraoral pequeno e simples com ótimos resultados faciais.** Adv Dent Oral Heal. 2015;1(1). doi:10.19080/adoh.2015.01.555555

Loukas, M., Kapos, T., Louis, R. G., Wartman, C., Jones, A., & Hallner, B. **Gross anatomical, CT and MRI analyses of the buccal fat pad with special emphasis on volumetric variations.** J Surgical Radiologic Anatomy, 28(3), 254-260, 2006.

Luccas S De. **Bichectomy: Achieving Aesthetic, Funcional and Psychological Results with A Simple Intraoral Surgical Procedure.** Biomed J Sci Tech Res. 2017;1(2):403-404. doi:10.26717/BJSTR.2017.01.000205

Marcos RB. **Corpo adiposo bucal: anatomia aplicada a técnica cirúrgica, aplicações clínicas e complicações.** Faculdade ILAPEO. Published online 2017.

Marcos, R. **Corpo adiposo bucal: anatomia aplicada a técnica cirúrgica, aplicações clínicas e complicações.** Dissertação (Mestrado em Implantodontia), Faculdade ILAPEO, Curitiba, Paraná, Brasil, 2017.

MARQUES, Dávila Daiane Lisboa; LIMA, Sandy Florindo; CAMILOTTO, Luiza Silveira. **Bichectomia x Morsicatio Buccarumtraumatismo mastigatório na mucosa jugal: revisão de literatura.** **Brazilian Journal of Development**, curitiba: Brazilian Journal of Developmen, ano 2021

MARTINS, K. T. **BENEFÍCIOS E APLICABILIDADES DO LASER DE ALTA POTÊNCIA EM ODONTOPEDIATRIA.** Orientador: Ana Júlia Milani. 2023. 30 f. v. 1, TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Centro Universitário FAMINAS, MURIAÉ – MG, 2023.

Matrasso A. **Managing the buccal fat pad.** Aesthetic Surg J 2006;26:330-36. <https://doi.org/10.1016/j.asj.2006.03.009>

MOHAN, S.; KANKARIYA, H.; HARJANI, B. **The use of the buccal fat pad for reconstruction of oral defects: review of the literature and report of cases.** J. Maxillofac. Oral Surg., New Delhi, v. 11, no. 2, p. 128-131, June 2012.

Moreira Júnior, R., Gontijo, G., Moreira, R., & Sousa, N. L. D. **Bichectomia, a simple and fast surgery: case report.** Revista Odontológica do Brasil Central, 27(81): 98-100, 2018.

MOURA TN; GARBIN JUNIOR EA; MAGRO-ÉRNICA N; GRIZA GL; CONCI RA. **Avaliação retrospectiva de pacientes submetidos à lipoplastia facial: uma nova abordagem cirúrgica e análise subjetiva da satisfação do paciente.** Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 20(1):6-12, 2020.

Moura, L. B., Spin, J. R., Spin-Neto, R., & Pereira-Filho, V. A. **Buccal fat pad removal to improve facial aesthetics: an established technique?** J Medicina oral, patologia oral y cirurgia bucal, 23(4), e478, 2018.

NADHREEN, A. A; ALAMOUDI, N. M; ELKHODARY, H.M. **Low - level laser therapy in dentistry: Extra - oral applications.** Niger J Clin Pract. [s.l.], v. 22, n.10, p.1313 - 1318, Oct. 2019.

NEVES NA. **Bichectomia: indicações e contraindicações.** Monografia de Conclusão de Curso em Odontologia. Universidade de Taubaté. Taubaté. 2019. 30f.

NEVILLE, B. et al. **Morsicatio Buccarum et Labiorum (Excessive Cheek and Lip Biting).** The American Journal of Dermatopathology. v. 13, n. 3., p. 271-274, 1991.

Novais L dos S, Fragoso LNM, Júnior S da ES, et al. **Uso Da Ultrassonografia Para Planejamento Cirúrgico de Bichectomia: Descrição de Duas Técnicas Cirúrgicas.;** 2020.

NUNES EL, SOBRINHO JM, VENTURA MLS. **Bichectomia estético-funcional.** Atualidade em Harmonização Orofacial. Org. BARROS TP, FERRÃO JR JP. Sociedade Brasileira de Toxina Botulínica. Livraria e Editora Tota. Ribeirão Preto. 2018. 248p.

Oliveira JCC de A, Goes RS. **Cirurgia de bichectomia com finalidade estética funcional: revisão de literatura e relato de dois casos.** Universidade Tiradentes. Published online 2017.



Olivi M, Genovese MD, Olivi G. **Laser labial frenectomy: a simplified and predictable technique. Retrospective clinical study.** Eur J Paediatr Dent. 2018;19:56-60 p. 001-004, Aug. 2015.

Pelissaro, G. S., da Silva, T. F. R. G., de Souza Herculano, A. B., dos Santos, M. E. S., Oliveira, B. C., da Silva, J. C. L., Marion, J. J. C., Faverani, L. P., Sandim, G. B., de Souza, A. S., & Jardim, E. C. G. (2021). **Kinesio tape for edema control after bichectomy: A randomized trial study.** J Research, Society and Development, 10(5), e33610514983-e33610514983.

PINHEIRO, A. F. D. S. **Duas propostas cirúrgicas para frenectomia labial: – convencional e a laser de alta potência.** Orientador: Andréa D N Lago. 2018. 6 f. TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Pokrowiecki R. **Extended buccal lipectomy (bichectomy) for extreme cheek contouring.** Int J Oral Maxillofac Surg. 2022;51(7):929-932. doi:10.1016/j.ijom.2021.09.003

REN, C. et al. **The effectiveness of low-level laser therapy as an adjunct to non-surgical periodontal treatment: a meta-analysis.** J Periodontal Res. [s.l.], v. 52, n. 1, p. 8-20, Feb. 2017

RITTER, C. S. **BICHECTOMIA: SÉRIE DE CASOS PARA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA TÉCNICA OPERATÓRIA E ACOMPANHAMENTO DAS MUDANÇAS FACIAIS.** Orientador: Angelo Luiz Freddo. 2018. 51 f. v. 1, TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

Sangalette B. **Bichectomia: uma visão crítica.** Arch Health Invest. Published online 2018:91.

Sant'Anna EF, Araújo MT de S, Nojima LI, da Cunha AC, da Silveira BL, Marquezan M. **Aplicação de laser de alta intensidade em ortodontia.** Prensa Dentária J Orthod. 2017;22(6):99-109 doi:10.1590/2177-6709.22.6.099-109.sar.4º

SANTOS, Laura Tauani Ostemberg; SANTOS, Lucas Ostemberg; GUEDES, Cizelene do Carmo Faleiros Veloso. **LASERTERAPIA NA ODONTOLOGIA: efeitos e aplicabilidades**. Scientia Generalis, Minas Gerais, Brasil, ano 2021, 28 jul. 2021.

Sarabadani J, Kouhrokhi A, Jadidi H, Chiniforush N. **View of Surgical Treatment of Pyogenic Granuloma by 980 Diode Laser**. Regen Reconstr Restor. 2019;4(2):50-53. doi:10.22037/rrr.v4i2.25024

Schulz KF, Altman DG, Moher D. **CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials**. BMJ. 2010;340(mar23 1. doi:10.1136/bmj.c332

Sezgin, B., Tatar, S., Boge, M., Ozmen, S., & Yavuzer, R. J. A. (2019). **The excision of the buccal fat pad for cheek refinement: volumetric considerations**. Aesthetic Surgery Journal, 39(6), 585-592.

SILVA, JULIANE GONÇALVES DA; SOUZA, KARINA GOLOMBIEWSKI DE. **BICHECTOMIA: SÉRIE DE CASOS PARA AVALIAÇÃO DA VALIDADE DA TÉCNICA OPERATÓRIA E PERCEPÇÃO DAS MUDANÇAS FACIAIS**. Orientador: Angelo Luiz Freddo. 2021. TCC (Graduação) - Curso de odontologia, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2021.

SOUZA, K. G. D. **BICHECTOMIA: SÉRIE DE CASOS PARA AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA TÉCNICA OPERATÓRIA E ACOMPANHAMENTO DAS MUDANÇAS FACIAIS**. Orientador: Angelo Luiz Freddo. 2021. 51 f. v. 1, TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

STEVAO, E.B. **Bichectomy or Bichatectomy - A Small and Simple Intraoral Surgical Procedure**.

Stuzin JM, Wagstrom L, Kawamoto HK, Baker TJ, Wolfe SA. **The Anatomy and Clinical Applications of the Buccal Fat Pad**. Plast Reconstr Surg. 1990;85(1):29-37. doi:10.1097/00006534-199001000-00006

Stuzin, J. M., Wagstrom, L., Kawamoto, H. K., Baker, T. J., & Wolfe, S. A. (1990). **The anatomy and clinical applications of the buccal fat pad.** J Plastic reconstructive surgery, 85(1), 29-37.

TCHEMRA, F. G. C. **Bichectomia: relato de caso.** Orientador: Márcia Rezende. 2021. 13 f. v. 10, TCC (Graduação) - Curso de odontologia, Faculdade São Leopoldo Mandic, São Paulo, 2021.

TOSHIHIRO, Y. et al. **Applicability of buccal fat pad grafting for oral reconstruction.** S360471 Int. J. Oral Maxillofac. Surg., Copenhagen, v. 42, no. 5, p. 604-610, May 2013.

TUPINAMBÁ, É. O. C. **BICHECTOMIA: INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES Revisão de Literatura.** Orientador: Alberto Sabin Moura Borba. 2020. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Faculdade Sete Lagoas - FACSET, São Luís - MA, 2020.

Velasquez F, Nuñez E, Gutiérrrez JD, Aravena PC. **Chilean Patients' Perception of Their Oral Health-Related Quality of Life After Bichectomy.** Patient Prefer Adherence. 2022;Volume 16:2721-2726. doi:10.2147/PPA.

## 4. ANEXOS

### ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**LILO – UFMA**  
**CENTRO DE PESQUISA, ENSINO E CLÍNICA DE LASER EM ODONTOLOGIA**  
 Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão  
 Responsável - Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Andréa Dias Neves Lago

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

As informações contidas neste termo têm o objetivo de firmar o consentimento livre e esclarecido, através do qual você, sujeito da pesquisa, autoriza sua participação, com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a capacidade de livre-arbítrio e livre de qualquer coação. O projeto é intitulado como: **“Efeitos de fotobiomodulação do laser de diodo de alta potência na remoção dos coxins adiposos bucais: um ensaio clínico controlado de boca dividida”**.

#### *Objetivo*

Realizar os procedimentos de bichectomia com o objetivo de comparar os efeitos de fotobiomodulação do laser de diodo de alta potência em um ensaio clínico controlado de boca dividida realizando no mesmo paciente a cirurgia de bichectomia com bisturi (a frio) e com laser de diodo de alta potência e assim, se possível, avaliar vantagens e desvantagens na fase transcirúrgica, além de dor, trismo e o edema como consequência operatória de cada técnica e análise da satisfação dos pacientes e qualidade de vida relacionada à saúde bucal na fase pós-cirúrgica.

Inicialmente você passará por um exame odontológico clínico para verificar a possibilidade de realizar o tratamento proposto. O tratamento será realizado na clínica do curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão. Será necessária a sua vinda à Instituição durante o período proposto na primeira consulta.

#### *Possíveis riscos ou desconfortos*

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são: decorrentes do procedimento cirúrgico, da medicação prescrita, do preenchimento do questionário, dos exames intrabucais realizados e das fotografias que serão realizadas em cada consulta.

Quanto à cirurgia, os possíveis riscos ou desconfortos são: acometimento do ducto da glândula parótida, parestesia temporária ou permanente (perda de sensibilidade/ sensação de dormência), lesões aos tecidos adjacentes, edema pós-operatório (inchaço local), hemorragia transoperatória, diminuição de amplitude de abertura bucal (diminuição da abertura bucal), infecções ou necessidade de reintervenção cirúrgica.

Do preenchimento do questionário: tempo para conclusão das questões, sendo cinco minutos o tempo estimado. Dos exames intrabucais e das fotografias: tempo para conclusão dos exames e das fotografias e possível desconforto para a realização dos mesmos.

Para minimização destes riscos, o procedimento cirúrgico será realizado sempre pela mesma equipe de pesquisadores experientes, realizado num ambiente cirúrgico asséptico, com ótima infraestrutura de suporte para o procedimento cirúrgico.

#### *Benefícios*

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são, de forma direta, a remoção cirúrgica parcial bilateral dos coxins adiposos bucais, conforme interesse e necessidade do (a) participante. E, de forma indireta, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado e, se aplicável, os resultados deste estudo poderão ser usados em benefício de outras pessoas. O participante deve estar ciente de que pode não haver benefício algum com a participação da pesquisa.

*Acompanhamento e assistência e garantia de esclarecimentos sobre a metodologia*

Você tem a garantia de que receberá respostas a qualquer pergunta, ou esclarecimento a qualquer dúvida, acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa. E pode se sentir livre para abandonar a pesquisa a qualquer momento.

Assumem também, os pesquisadores, o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a sua vontade em continuar participando dele.

*Liberdade do sujeito (você) de se recusar a participar da pesquisa*

Você tem a liberdade de retirar seu consentimento ou se recusar a participar, assim como deixar de participar do estudo a qualquer momento, conforme determinação da Resolução 466/2012 do CNS do Ministério da Saúde. Caso deixe de participar do estudo por qualquer razão você não sofrerá qualquer tipo de prejuízo, terá seu tratamento finalizado e será amparado pelo pesquisador em qualquer que seja a sua necessidade ou queixa.

*Garantia de sigilo*

Comprometem-se os pesquisadores de resguardar todas as informações individuais acerca da pesquisa, tratando-as com impessoalidade e não revelando a sua identidade. Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Serão feitos registros de imagens dos participantes na pesquisa com a finalidade de avaliar as alterações de contornos faciais nos períodos pós-operatórios. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

*Formas de ressarcimento de despesas e de indenização*

Não existirão despesas aos indivíduos nesta pesquisa, desta maneira não está prevista qualquer forma de ressarcimento das despesas decorrentes da participação da pesquisa. O pagamento dos medicamentos pós-operatórios, do enxaguatório antimicrobiano prescrito para o pós-operatório e de possíveis medicamentos que possam vir a ser necessários para tratamento de alguma complicação pós-operatória serão custeados pelo próprio participante. Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

**INSTRUÇÕES NECESSÁRIAS**

Para a solução de quaisquer dúvidas ou problemas em relação ao desenvolvimento da pesquisa contatar o pesquisador responsável pelo telefone (98) 99229-0617, se houver dúvidas sobre a ética da pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (O CEP/UFMA funciona na Avenida dos Portugueses, s/n, Campus Universitário do Bacanga, Prédio do CEB Velho, PPPG, Bloco C Sala 07 - CEP 65080-805, São Luís – MA; Email: cepufma@ufma.br; Telefone para contato (98) 3272-8708).

Por este instrumento particular de claro, para efeitos éticos e legais, que eu (nome) Larissa de Paula da Silva Pinto,  
(nacionalidade) Brasileira, (profissão) freelance, portador(a) do R.G. \_\_\_\_\_,  
C.P.F. 029283262-19, residente e domiciliado(a) à  
Av. Mato Grosso, Condomínio ipes 1, na cidade de São Luís, Estado Maranhão,  
concordo com absoluta consciência dos procedimentos a que vou me submeter — sob responsabilidade da Profª. Drª. Andréa Dias Neves Lago, R.G. no MG14088490 — nos termos abaixo relacionados: Esclareço que recebi todas as informações sobre minha participação nessa pesquisa, possuindo plena liberdade para me negar em participar em qualquer momento, sem prejuízo financeiro, hierárquico ou de qualquer natureza. Esclareço, também, que fui amplamente informado por um profissional que está envolvido no

projeto, sobre os possíveis benefícios e riscos aos quais estou me submetendo durante este experimento, tomando conhecimento de que o meu consentimento não exime a responsabilidade do pesquisador. Todas essas normas estão de acordo com a Resolução no . 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

Por estar de pleno acordo com o teor do presente termo, assino abaixo o mesmo.

São Luís, 24 de novembro de 2023.

Nome: Larissa de Paula da Silva Santos

Assinatura: Larissa de Paula da S. Santos



Impressão  
Datiloscópica

1ª via da instituição, 2ª via do sujeito da pesquisa.

## ANEXO B - DIRETRIZES PARA AUTORES DA EDITORA AMPLLA

## Capítulo de Livro

O processo de submissão e avaliação é totalmente gratuito, a taxa de publicação é solicitada apenas em caso de aceite;  
 São aptos à submissão artigos originais, artigos de revisão, estudos de caso e relatos de experiência;  
 Não exigimos titulação mínima para submissão;  
 Cada capítulo deverá possuir entre 8 e 15 páginas\*;  
 O artigo deverá ser fruto da pesquisa de no máximo 6 autores (incluindo autor principal)\*;

*\*A inclusão de autores e páginas acima do limite pré estabelecido acarretará custos extras, verifique o Modelo de Publicação.*

O autor(a) responsável deverá submeter o trabalho em nosso Painel de Controle, conforme ilustrado no fluxograma ao lado. O trabalho submetido deve seguir o modelo e instruções presentes no Modelo de Publicação. O valor para publicação está tabelado na aba "Serviços".

Verifique com atenção o título da chamada pretendida, para evitar problemas com a submissão.



**Modelo de Publicação:**

**[https://ampllaeditora.com.br/books/2023/01/Template\\_Amplla.docx](https://ampllaeditora.com.br/books/2023/01/Template_Amplla.docx)**

**Artigos que não estiverem de acordo com as diretrizes presentes neste modelo, não serão encaminhados para avaliação.** Para otimizar o tempo e adequar-se melhor às normas, redija o seu trabalho neste documento, seguindo todas as instruções. Os trabalhos podem conter **até 6 autores**, caso o número de autores ultrapasse esse limite, haverá uma taxa de R\$30,00 para cada autor extra. Os manuscritos devem ser redigidos em português, outros idiomas são permitidos em chamadas específicas (conferir na página de chamadas abertas). O resumo deverá ser justificado, sem deslocamento, com espaçamento simples, devendo possuir no máximo 250 palavras.

**Utilize os estilos pré-definidos** (Figura 1) para identificar os tópicos e facilitar a adequação do trabalho às normas. Os artigos destinados a publicação em capítulos de livro devem possuir de **8 a 15 páginas** (a partir da 16ª página, há um custo de R\$10,00 por página extra), devem ser escritos em **Calibri (Corpo)**, **tamanho 12**, com **espaçamento 1,5**. Margens superior/esquerda e inferior/direita 2,5 cm. As ilustrações (figuras, desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros) deverão estar assinaladas no texto, com identificação na parte superior, precedida da palavra Figura, centralizada, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título. Na parte inferior, deve ser indicada a fonte, legenda, notas e outras informações necessárias.

As tabelas (informações tratadas estatisticamente) devem ser numeradas com números arábicos, com identificação na parte superior, precedida da palavra Tabela, centralizada. A fonte deve ser colocada abaixo da tabela. Um exemplo de tabela está indicado na Tabela 1. **Não serão aceitas páginas em orientação paisagem.**

Uso de imagens de terceiros: A maioria das editoras e periódicos (assim como a Amplla) utilizam a licença Creative Commons (CC). A atribuição CC BY: permite a cópia, reprodução, modificação e distribuição para fins lucrativos ou não, desde que seja atribuído o crédito ao autor. Dessa forma, os autores devem verificar o tipo de licença que o local de publicação da figura utiliza, para evitar problemas futuros relacionados a direitos autorais.

Para mais informações, verificar a **Lei 9.610/98**. Todas as Figuras compostas por fotografias devem borrar o rosto de pessoas envolvidas, conforme previsto pelo Código Civil - Lei 10406/02. *Utilize itálico para termos em outros idiomas.*

Os tópicos devem ser enumerados, em maiúsculas. Subtópicos devem ser enumerados conforme a sequência lógica, em itálico, com a primeira letra da frase em maiúscula. **Os tópicos presentes neste modelo servem apenas para nortear os autores, suas nomenclaturas podem alterar de acordo com as necessidades de cada trabalho.** Utilize os estilos ‘Título 1’, ‘Título 2’, ‘Título 3’ e ‘Título 4’ para facilitar o processo de numeração e evitar erros no processo de diagramação. Se houver agradecimentos, estes devem ser inseridos após as conclusões (ou considerações finais).

Referências: Deverão apresentar apenas as referências utilizadas no texto. As referências, com todos os dados da obra citada, devem seguir as normas da **NBR 6023:2002 ou NBR 6023:2018** da ABNT. Para citações, utilize a **NBR 10520:2002**. Em citações diretas ao longo do texto, o autor deve indicar, entre parênteses, logo depois da referida citação, o nome do autor em letra maiúscula, o ano da publicação e a página em que se encontra a citação. Para citações com mais de 4 linhas, utilizar recuo de 4 cm, espaçamento simples e fonte tamanho 11. Nas referências, sempre que possível, colocar as informações completas das obras.

**A Amplla não cobra taxas de submissão.** Caso o artigo seja aceito, as informações referentes a taxa de editoração e publicação serão encaminhadas por e-mail, de acordo com os valores estabelecidos pela editora (para informações sobre valores, acesse o portal ([www.ampllaeditora.com.br](http://www.ampllaeditora.com.br))). **Lembre-se:** A Amplla jamais irá solicitar dados bancários contendo senhas dos usuários.



## ANEXO C - ESCALA VISUAL ANALÓGICA – EVA

**LILO – UFMA**  
**CENTRO DE PESQUISA, ENSINO E CLÍNICA DE LASER EM ODONTOLOGIA**  
 Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão  
 Responsável - Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Andréa Dias Neves Lago

**ESCALA VISUAL ANALÓGICA – EVA**  
**Larissa de Paula da Silva Pantoja**

NOME: \_\_\_\_\_

Circule em uma escala de 0 a 10, quanto de dor você está sentindo.

Data	ESCALA VISUAL ANALÓGICA – EVA	Assinatura	Pesquisador
____/____/____ Imediato			
____/____/____ 24 horas			
____/____/____ 7 dias			
____/____/____ 14 dias			
____/____/____ 30 dias			

## ANEXO D - TESTE FACE-Q™ – SATISFAÇÃO COM A APARÊNCIA FACIAL PRÉ-CIRÚRGICO

**LILO – UFMA**  
**CENTRO DE PESQUISA, ENSINO E CLÍNICA DE LASER EM ODONTOLOGIA**  
 Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão  
 Responsável - Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Andréa Dias Neves Lago

NOME: Larissa de Paula da Silva Pantoja

**FACE-Q™ - SATISFAÇÃO COM A APARÊNCIA FACIAL**

Para cada pergunta, circule apenas uma resposta. Pensando em toda sua face, na semana passada, o quão satisfeito(a) ou insatisfeito(a) você tem estado com:

	Muito insatisfeito	Um pouco insatisfeito	Um pouco satisfeito	Muito satisfeito
a. Quão <u>simétrico</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
b. Quão <u>equilibrado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
c. Quão <u>bem proporcionado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
d. Como seu rosto parece ao <u>final do dia</u> ?	1	2	3	4
e. Quão <u>revigorado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
f. Quão <u>descansado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
g. Como seu <u>perfil</u> (vista lateral) se parece?	1	2	3	4
h. Como seu rosto parece nas <u>fotos</u> ?	1	2	3	4
i. Como seu rosto parece quando <u>acorda</u> pela primeira vez?	1	2	3	4
j. Como seu rosto parece sob <u>luzes brilhantes</u> ?	1	2	3	4

Copyright©2013 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA. All rights reserved.

The FACE-Q, authored by Drs. Andrea Pusic, Anne Klassen and Stefan Cano, is the copyright of Memorial Sloan Kettering Cancer Center (Copyright ©2013, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center). The FACE-Q has been provided under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center and must not be copied, distributed or used in any way without the prior written consent of Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

## ANEXO E - TESTE FACE-Q™ – SATISFAÇÃO COM A APARÊNCIA FACIAL PÓS-CIRÚRGICO

**LILO – UFMA**  
**CENTRO DE PESQUISA, ENSINO E CLÍNICA DE LASER EM ODONTOLOGIA**  
 Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão  
 Responsável - Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Andréa Dias Neves Lago

NOME: Larissa de Paula da Silva Pantoja

**FACE-Q™ - SATISFAÇÃO COM A APARÊNCIA FACIAL**

Para cada pergunta, circule apenas uma resposta. Pensando em toda sua face, na semana passada, o quão satisfeito(a) ou insatisfeito(a) você tem estado com:

	Muito insatisfeito	Um pouco insatisfeito	Um pouco satisfeito	Muito satisfeito
a. Quão <u>simétrico</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
b. Quão <u>equilibrado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
c. Quão <u>bem proporcionado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
d. Como seu rosto parece ao <u>final do dia</u> ?	1	2	3	4
e. Quão <u>revigorado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
f. Quão <u>descansado</u> seu rosto parece?	1	2	3	4
g. Como seu <u>perfil</u> (vista lateral) se parece?	1	2	3	4
h. Como seu rosto parece nas <u>fotos</u> ?	1	2	3	4
i. Como seu rosto parece quando <u>acorda</u> pela primeira vez?	1	2	3	4
j. Como seu rosto parece sob <u>luzes brilhantes</u> ?	1	2	3	4

Copyright©2013 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA. All rights reserved.

The FACE-Q, authored by Drs. Andrea Pusic, Anne Klassen and Stefan Cano, is the copyright of Memorial Sloan Kettering Cancer Center (Copyright ©2013, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center). The FACE-Q has been provided under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center and must not be copied, distributed or used in any way without the prior written consent of Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

## ANEXO F - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM

**LILO – UFMA**  
**CENTRO DE PESQUISA, ENSINO E CLÍNICA DE LASER EM ODONTOLOGIA**  
Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão  
Responsável - Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andréa Dias Neves Lago

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO USO DO USO DE IMAGEM**

Eu Larissa de Paula da Silva Santos, código do participante \_\_\_\_\_, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e informações pessoais (medidas faciais, medida das bolas de Bichat removidas cirurgicamente), específicas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecidas (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores do projeto de pesquisa intitulado “**Efeitos de fotobiomodulação do laser de diodo de alta potência na remoção dos coxins adiposos bucais: um ensaio clínico controlado de boca dividida**” a realizar as fotos que se façam necessárias sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos para fins científicos e de estudos, em favor dos pesquisadores da pesquisa. As imagens obtidas durante a pesquisa serão sempre tratadas confidencialmente, garantindo o sigilo dos participantes. As imagens serão utilizadas durante a análise dos dados, bem como no momento da apresentação e posterior publicação do projeto.

Por estar de pleno acordo com o teor do presente termo, assino abaixo o mesmo.

São Luís, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Nome: Larissa de Paula da Silva Santos

Assinatura: Larissa de Paula da S. Santos



Impressão  
Datiloscópica