



FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA
CURSO DE ODONTOLOGIA

**TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURA COMPLEXA EM MANDÍBULA SEVERAMENTE
ATRÓFICA: RELATO DE CASO**

CAMILA DE ARAÚJO FIDUARIO
GABRIEL DO VALE BARROS
ISABELLA MARIA RIBEIRO
LUCAS FERNANDES DA M. SODRE

CAMILA DE ARAÚJO FIDUARIO
GABRIEL DO VALE BARROS
ISABELLA MARIA RIBEIRO
LUCAS FERNANDES DA M. SODRE

**TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURA COMPLEXA EM MANDÍBULA SEVERAMENTE
ATRÓFICA: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a disciplina de Produção Científica III do Curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia, sob a orientação do Profº Uander de Castro Oliveira, como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Goianésia-GO

2022

SUMÁRIO

- 1. ARTIGO CIENTÍFICO 3**
- 2. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO PERÍODICO 7**
- 3. CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO EM CONGRESSO E RESUMO
PUBLICADO EM ANAIS 17**
- 4. COMPROVANTE DE ACEITE DO ARTIGO PARA REVISTA CIENTÍFICA 18**
- 5. ANEXOS 19**

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURA COMPLEXA EM MANDÍBULA SEVERAMENTE ATRÓFICA: RELATODE CASO

TREATMENT OF COMPLEX FRACTURE IN SEVERELY ATROPHIC JAW: CASEREPORT

UANDER DE CASTRO OLIVEIRA^{1*}, CAMILA DE ARAUJO FIDUARIO², GABRIEL DO VALE BARROS², ISABELLA MARIA RIBEIRO², LUCAS FERNANDES DA M. SODRE², VINÍCIUS MARQUESDE OLIVEIRA³

1. Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis, Professor Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial, das Disciplinas de Cirurgia e Clínica Integrada do curso de odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 2. Acadêmico do curso de graduação do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 3. Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis, Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial.

*Hospital Ortopédico de Ceres, Goiás, Brasil CEP: 76300-000. uanderoliveira2011@gmail.com

Recebido em 19/09/2022. Aceito para publicação em 26/09/2022

RESUMO

A atrofia mandibular é definida como uma reabsorção óssea de maneira extensa diretamente relacionada ao edentulismo. A ocorrência de fraturas nesse tipo de mandíbula é frequentemente encontrada, principalmente em pacientes idosos, sendo a mais comum de todas as fraturas maxilofaciais. O tratamento para tal tipo de lesão é complexo, dependendo de características individuais sistêmicas, anatômicas e fisiológicas do paciente. O presente trabalho tem como principal objetivo relatar um caso clínico de tratamento cirúrgico de fratura complexa em mandíbula severamente atrófica. O tratamento realizado se deu através da redução aberta da fratura, fixação e instalação de placas de titânio com sistema 2.0 e 2.4 mm. Após sete dias, as suturas foram removidas do local, apresentando boa evolução clínica, cicatrização satisfatória e ausência de qualquer complicação. Atualmente o paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de 5 meses, sem quadro de dor e sem limitação funcional, relatando uma melhora de 90% da parestesia, além do reestabelecimento da função e da sua estética.

PALAVRAS-CHAVE: Mandíbula desdentada, fraturas ósseas, fixação de fratura.

ABSTRACT

Mandibular atrophy is defined as extensive bone resorption directly related to edentulism. The occurrence of fracture in this type of mandible is frequently found, especially in elderly patients, being the most common of all maxillofacial fractures. The type for such a complex type, a treatment of individual systemic and physiological characteristics of the patient. The main objective of the work is a clinical case of surgical treatment of a complex fracture in the mandible with severely atrophic. The realized through the open reduction of drilling and treatment and installation system of metal plates 2.4 2.0 mm. Seven days were considered clinical, presenting good clinical conditions and, as clinical, all clinical cases. He

is currently under 5-month postoperative follow-up, with no pain and no functional limitation, reporting a 90% improvement in paresthesia. The patient's function and esthetics were restored internally.

KEYWORDS: Toothless jaw, bone fractures, fracture fixation.

1. INTRODUÇÃO

A atrofia mandibular é caracterizada por uma reabsorção óssea extensa, estando relacionada diretamente ao edentulismo. As fraturas em mandíbulas atróficas são frequentemente encontradas em pacientes idosos que perderam de maneira precoce todos ou quase todos os elementos dentários, sendo a mais comuns de todas as fraturas maxilofaciais. Nesse sentido, a reparação desse tipo de fratura é complexa, uma vez que as características sistêmicas, ósseas, anatômicas e fisiológicas desses pacientes influenciam de forma negativa no tratamento e prognóstico dessa lesão¹.

A mandíbula é caracterizada como o único osso móvel da face, sendo dividida em região de côndilo, processo coronóide, ramo, ângulo, corpo e sínfise. As fraturas mandibulares acometem com maior incidência a região de sínfise (19,2%), corpo (18,1%), ângulo (16,2%) e côndilo (14,8%), respectivamente. A localização dessa fratura pode ser influenciada por fatores externos como a força, direção e local do impacto, ou fatores internos como impactação de terceiros molares, processos patológicos e atrofia fisiológica².

A etiologia da fratura mandibular pode estar relacionada a acidente automobilístico, agressões físicas, fratura durante exodontia de dentes impactados em mandíbula atrófica, quedas de própria altura, entre outros. Em pacientes idosos, a taxa de incidência de

traumas mandibulares tendo como causa a queda, aparecem com maior frequência¹. Além disso, idosos com mandíbula edêntula estão mais sujeitos a ocorrência de fraturas, uma vez que seu volume ósseo se encontra diminuído e enfraquecido devido a perda precoce dos elementos dentários³.

Os fatores de risco para as fraturas mandibulares, incluem patologias, diminuição da densidade óssea e idade do indivíduo. Elas podem ser classificadas em quatro tipos: simples, compostas, cominutivas ou patológicas. As fraturas simples são caracterizadas como lesões lineares que não envolvem regiões dentadas, enquanto as fraturas compostas estão relacionadas a áreas dentadas. As cominutivas tem como característica a fragmentação óssea em dois ou mais fragmentos. Por fim, as fraturas patológicas estão associadas a lesões pré-existentes (cistos/tumores) ou osteorradionecrose após realização de radioterapia em cabeça e/ou pescoço⁴.

O diagnóstico de uma fratura mandibular pode ser realizado através de exame clínico e exames complementares. Ao exame clínico, o paciente pode relatar dor, dificuldade em abrir a boca, falta de sensibilidade do lábio inferior, enquanto o profissional pode observar edema, equimose em região de soalho de boca, alteração oclusal, mudança na forma do arco mandibular, crepitação, movimento anormal e mobilidade atípica durante a manipulação mandibular⁵. Como complemento ao exame clínico e para auxílio no fechamento de diagnóstico, poderá ser solicitado exame radiográfico. Em pacientes com trauma facial, a Tomografia Computadorizada (TC) é considerada o exame de imagem padrão ouro, auxiliando ainda no planejamento cirúrgico⁵.

O tratamento para a fratura mandibular tem como objetivo restabelecer a oclusão e restaurar a forma/continuidade mandibular do paciente. As técnicas para a resolução dessas fraturas são diversas, no entanto sua escolha deverá ser baseada na complexidade do caso, idade do paciente, tempo transcorrido após a lesão e condições ósseas do mesmo³.

A literatura relata diversas técnicas para a resolução desses casos, como uso de splints, fixadores externos, fios de aço e fixação interna rígida (FIR). Entretanto, no tratamento de fraturas em mandíbulas atroficas, o sistema de fixação com placas mais rígidas são a melhor escolha, uma vez que as características desse paciente (idade, condições sistêmicas comprometidas, comorbidades, osteogênese reduzida), diminuem a possibilidade de escolha de outras técnicas⁶.

Portanto, diante do exposto, este trabalho tem por objetivo descrever um relato de caso a respeito do tratamento para fratura complexa em mandíbula severamente atrofica.

2. CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, 67 anos, procurou

atendimento no Hospital Ortopédico de Ceres, após queda de própria altura. Durante a anamnese, queixou-se de dificuldade mastigatória, sintomatologia dolorosa em região anterior de mandíbula, crepitação óssea, desadaptação de prótese total inferior e parestesia no lábio inferior devido comprometimento do nervo alveolar inferior bilateral.

Ao exame físico, detectou-se escala de coma de Glasgow 15, edema submandibular e submental bilateral, equimose sublingual, ausência de sinais de fratura de base de crânio, ausência de lacerações e sangramento. Além disso, o paciente apresentava abertura de boca de aproximadamente 25 mm devido ao quadro de dor, sem limitação mecânica.

No exame complementar de imagem, realizou-se a Tomografia Computadorizada (Figura 1), onde foi evidenciado uma fratura complexa bilateral de mandíbula atrofica.



Figura 1: Tomografia Computadorizada de face frontal evidenciando fratura de mandíbula complexa bilateral. **Fonte:** Os autores, 2022.

Após preparo adequado do paciente com todos os exames pré-operatórios, o mesmo foi submetido a cirurgia de redução aberta e fixação das fraturas em face, que se iniciou com a indução anestésica e intubação orotraqueal.

Realizou-se o acesso submandibular transcervical, e após identificação e redução das fraturas de forma anatômica, instalou-se uma placa sistema 2.0 mm com

6 furos e 4 parafusos do lado direito e uma placa sistema 2.0 mm com 4 furos e 4 parafusos do lado esquerdo, ambas fixações temporárias, realizadas na base da mandíbula com o objetivo de manter a redução de forma precisa para instalação da placa definitiva (Figura 2).

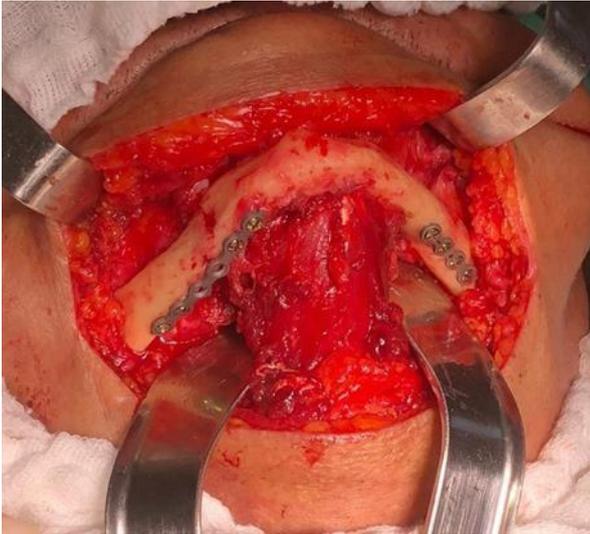


Figura 2: Fixações temporárias com placa sistema 2.0 mm com 6 furos e 4 parafusos do lado direito e placa sistema 2.0 mm com 4 furos e 4 parafusos do lado esquerdo. **Fonte:** Os autores, 2022.

Em seguida, procedeu-se a instalação de uma placa sistema 2.4 mm com 6 furos e 6 parafusos do lado direito (Figura 3A) e uma placa sistema 2.4 mm com 6 furos e 6 parafusos do lado esquerdo, seguido pela remoção das duas placas do sistema 2.0 mm (Figura 3B).



Figura 3A: instalação de uma placa sistema 2.4 mm com 6 furos e 6 parafusos do lado direito. **Fonte:** Os autores, 2022.

Para a síntese do acesso cirúrgico, utilizou-se os fios de vicryl 4.0 e nylon 5.0, realizando sutura por planos. Ao exame radiográfico imediato, foi observado fratura bem reduzida e material de osteossíntese em posição (Figura 4).

No pós-operatório de 07 dias foi removida a sutura (Figura 5A), o paciente apresentou boa evolução clínica, cicatrização satisfatória, ausência de sinais de infecção ou deiscência (Figura 5B), sem queixas algícas em face e abertura de boca de cerca de 35 mm.



Figura 3B: instalação de uma placa sistema 2.4 mm com 6 furos e 6 parafusos do lado esquerdo. **Fonte:** Os autores, 2022.

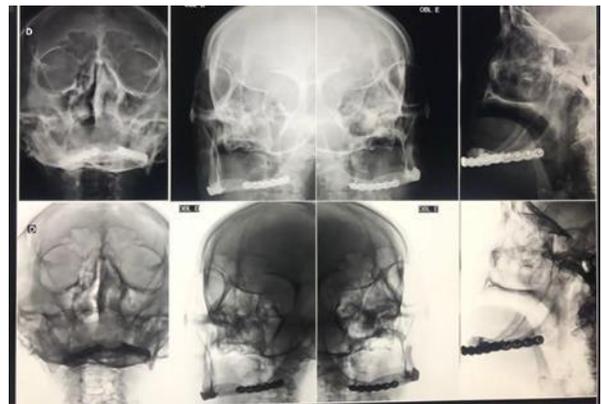


Figura 4: exame radiográfico imediato evidenciando redução de fratura material de osteossíntese em posição. **Fonte:** Os autores, 2022.



Figura 5A: pós-operatório de 07 dias, com remoção de sutura. **Fonte:** Os autores, 2022.



Figura 5B: pós-operatório de 07 dias, com ausência de sinais de infecção ou deiscência. **Fonte:** Os autores, 2022.

Atualmente o paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de 5 meses, sem quadro de dor e sem limitação funcional, relatando uma melhora de 90% da parestesia. Função e estética do paciente foram restabelecidas de forma satisfatória.

3. DISCUSSÃO

O objetivo do tratamento para a fratura mandibular é o restabelecimento da oclusão do paciente e a restauração da continuidade mandibular do mesmo. Não existe um consenso quanto ao tipo de tratamento ideal para fraturas de mandíbula edêntula, pois o mesmo deve ser individualizado, levando em consideração todas as características físicas e sistêmicas do indivíduo a ser tratado. Estes fatores também incluirão caracterização da fratura, lesões associadas a área e domínio da técnica pelo cirurgião responsável^{2,4}.

De acordo com a literatura, a redução aberta desse tipo de fratura e a fixação interna rígida, são o padrão ouro para o tratamento de mandíbulas atroficas. Esse método é considerado a maneira de manejo mais previsível, recuperando a função imediata da mandíbula^{1,3}. Além disso, seja através da técnica fechada ou aberta, o uso de sistemas de placas ou miniplacas de titânio devem ser a abordagem de escolha⁵.

A FIR pode ser classificada através de dois tipos de sistemas, o Load Sharing e o Load Bearing. O primeiro faz relação a um dispositivo que divide as cargas funcionais entre o sistema de fixação e o remanescente ósseo, podendo ser utilizado em fraturas angulares no corpo ou na sínfise mandibular que detenha de suporte ósseo suficiente para compartilhamento de carga⁷.

Já no segundo tipo, o sistema de fixação suporta todas as cargas funcionais aplicadas (abertura, fechamento, mastigação e oclusão), até que aconteça a neoformação óssea no local fraturado, sendo um dispositivo resistente e rígido. O uso desse sistema é preconizado em casos de fraturas em mandíbulas severamente atroficas, fraturas cominutivas e fratura de defeitos^{2,7}.

O sistema Load Bearing, permite grande resistência as forças funcionais sofridas, dissipando-

as e garantindo uma maior estabilidade mandibular, evitando ainda o deslocamento dos segmentos em que foram realizadas a redução óssea. Ele é composto por placas de reconstrução mais espessas, de 2.4 à 3 mm de espessura^{7,8}. Como principais benefícios, a literatura relata que esse sistema proporciona aos pacientes máxima estabilidade óssea, preservação do periosteio e redução da palpabilidade em relação a instalação das mesmas².

Com relação as abordagens incisoriais para a FIR, elas iram depender da localização da fratura, podendo ser classificadas em duas: intraorais e transfaciais. A incisão intraoral, é geralmente realizada ao longo do sulco vestibular inferior, onde através dessa incisão o cirurgião terá acesso a sínfise, corpo, ângulo e ramo da mandíbula¹.

A redução aberta intraoral proporciona uma abordagem mais simples e direta para o tratamento da fratura, evitando cicatrizes faciais, diminuindo o tempo cirúrgico e possibilitando a visualização da oclusão de maneira direta. No entanto, como desvantagem pode-se citar a possibilidade de lesão do nervo mentoniano (em mandíbula atrofica esse nervo está localizado próximo a crista do rebordo alveolar) e contaminação do sítio cirúrgico pela saliva^{1,9}.

Já na incisão transfacial, podem ser realizadas abordagens submandibular, retromandibular e pré-auricular. Na incisão submandibular tem-se acesso ao corpo e ângulo da mandíbula, enquanto na retromandibular é possível a exposição da borda posterior do ramo e fraturas subcondilares. Já na incisão pré-auricular tem-se acesso as porções superiores do côndilo⁸.

A abordagem transfacial facilita o manuseio, redução e fixação dos elementos fraturados pelas placas de titânio. Ela também evita e reduz os riscos relacionados a infecção, uma vez que não há comunicação com o meio bucal³. Como desvantagens, relata-se a presença de uma cicatriz no local da incisão (embora essa possa ser escondida pelo contorno facial), além do risco de lesão do ramo mandibular do nervo facial associado a área⁵.

Entre as contra indicações para o manejo de fraturas mandibulares com esse tipo de sistema, não existe uma contra indicação diretamente relacionada ao próprio sistema, mas sim de acordo com as características sistêmicas e físicas do próprio paciente. Nesse sentido, pode-se citar condições patológicas pré-existentes, assim como o uso de anestésicos e a realização de cirurgia invasiva em pacientes com idade avançada⁵.

Caso tal fratura não seja tratada corretamente, as complicações mais relatadas na literatura são: presença de infecção, pseudoartrose, deiscência óssea, osteomielite, má oclusão, entre outras. Essas complicações irão variar de acordo com alguns fatores, como o local da fratura, doenças sistêmicas presentes, hábitos individuais (fumante e/ou tabagista) e uso de medicamentos².

Portanto, as fraturas em mandíbulas atroficas ainda se apresentam como um desafio para os cirurgiões, uma vez que essa estrutura se encontra com potencial osteogênico diminuído e capacidade reduzida de cicatrização⁴.

No presente relato de caso, foi realizada a incisão transfacial, redução da fratura, estabilização desta com placas de 2.0 mm e fixação com placas do sistema 2.4 mm (Sistema Lockin). Esse sistema, tem como objetivo a osteossíntese mandibular pela fixação interna de placas e parafusos de titânio. As placas detêm de anatomia e comprimento suficiente para colocação dos parafusos no osso que será reestabelecido.

4. CONCLUSÃO

O manejo de fraturas mandibulares, principalmente atroficas, ainda é algo desafiador para o cirurgião dentista. Nesses casos, o correto diagnóstico é extremamente importante para o planejamento cirúrgico e resolução a longo prazo da injúria em questão. Sendo assim, cabe ao cirurgião dentista deter de conhecimento técnico-científico sobre o assunto, afim de promover ao seu paciente um tratamento adequado.

Além disso, as características etárias e sistêmicas desse indivíduo influenciarão diretamente na escolha do tratamento e na fase pós cirúrgica deste. A técnica de redução com FIR, é preconizada na literatura como primeira escolha para casos de pacientes geriátricos com fratura de mandíbula atrofica edêntula.

No presente relato de caso, obteve-se através do sistema escolhido para a fixação da fratura mandibular, resultados satisfatórios. O reestabelecimento da função e estética do paciente foi positiva, não tendo nenhuma complicação pós cirúrgica ou sequela resultante da fratura. Atualmente, o paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de 5 meses, sem quadro de dor e sem limitação funcional, relatando um alívio de 90% da parestesia.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Chee, NS, Park SJ, Son MH, *et al.* Surgical management of edentulous atrophic mandible fractures in the elderly. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery.* 2014; 36(5):207-213.
- [2] Zhou H, Nv K, Rongtao Y, *et al.* Mechanics in the production of mandibular fractures: A clinical, retrospective case-control study. *PLoS One.* 2016; 11(2):1-11.
- [3] Silva RF, Pereira RVS, Silva JAA, *et al.* Atrophic mandibular fracture treatment: prototyping as a tool in surgical planning. *Research Society and Development.* 2020; 9(9):e7969-7986.
- [4] Jaisinghani S, Adams NS, Rivera RD. Management of Fractures in the Edentulous Mandible. *Eplasty.* 2017; 17(1):1-7.
- [5] Pickrell BB, Serebrakian AT, Maricevich RS. Mandible fractures. In: *Seminars in plastic surgery.* Thieme Medical Publishers. 2017; 31(1):100-107.
- Gilardino MS, Chen E, Bartlett SP. Choice of internal rigid fixation materials in the treatment of facial fractures. *Craniofacial Trauma & Reconstruction.* 2009; 2(1):49-60.
- [6] Lima HC, Knoll LR, Miranda SL, *et al.* Fratura em mandíbula atrofica: relato de caso. *Archives of Health Investigation.* 2017; 6(1):1-4.
- [7] Castro-Núñez J, Shelton JM, Snyder S, *et al.* Virtual surgical planning for the management of severe atrophic mandible fractures. *Craniofacial Trauma & Reconstruction.* 2018; 11(2):150-156.
- [8] Lima LB, Oliveira MTF, Batista JD, *et al.* Tratamento cirúrgico de fratura em mandíbula atrofica. *Revista Odontológica do Brasil Central.* 2014; 23(67):231-233.

2. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO PERIÓDICO

APRESENTAÇÃO

Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR (ISSN 2317-4404) é um periódico com periodicidade trimestral, exclusivamente online, no formato *Open Access Journal**, publicado regularmente pela **Master Editora**, em Português e em Inglês. O periódico **BJSCR** dedica-se à publicação de estudos que contenham temáticas relevantes para as Ciências da Saúde, seja na forma de resultados de pesquisas científicas que revelam informações inéditas que possam contribuir com o avanço da fronteira do conhecimento, na forma de casos clínicos, documentando a consolidação ou propostas de abordagens clínicas e/ou terapêuticas, ou ainda na forma de atualização/ revisão da literatura, contribuindo para a identificação do progresso científico ao longo do tempo sobre determinada área, assunto ou tema.

Com o objetivo de elevação da relevância científica do periódico **BJSCR**, a partir de **10/07/2020**, serão aceitas as submissões de artigos **com até 8 autores**; casos excepcionais carecerão da consulta e deferimento do Editor-Chefe do periódico BJSCR.

* Como o **BJSCR** é um *Open Access Journal*, a confirmação do interesse dos autores pela publicação do manuscrito dar-se-á pelo efetivo pagamento da taxa de publicação, em função dos custos relativos aos procedimentos editoriais. Entretanto, o pagamento deverá ser realizado **APENAS DEPOIS** do aceite declarado pelo Editor-Chefe do periódico **BJSCR**. A comunicação do aceite será encaminhada via e-mail ao autor de correspondência.

TAXA DE PUBLICAÇÃO

Publicações em Língua Portuguesa

- Para cada artigo submetido a partir de 22/03/2018, com aceite declarado, a taxa de publicação é de **R\$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais)**, e o manuscrito deve ser necessariamente encaminhado no respectivo **template do periódico BJSCR** e devidamente adequado às normas de publicação da revista. O template pode ser baixado pelos autores, no item **TEMPLATES**, conforme o perfil do estudo.

Publicações em Inglês

- Para cada artigo submetido a partir de 22/03/2018, com aceite declarado, a taxa de publicação é de **R\$ 350,00 (trezentos e cinquenta reais)**, desde que o manuscrito seja encaminhado no respectivo template do periódico **BJSCR** e já concebido pelos autores na língua inglesa, com as devidas adequações às normas de publicação do periódico **BJSCR**. O template pode ser baixado pelos autores, no item **TEMPLATES**, conforme o perfil do estudo.

TEMPLATES

Clique sobre um dos links de arquivos abaixo para fazer o download do template desejado. Após a redação dos autores, seguindo as normas editoriais do periódico **BJSCR**, a **SUBMISSÃO ONLINE** pode ser iniciada com o envio do template do estudo a ser analisado por meio de um **NOVO CADASTRO** de autor (<https://www.mastereditora.com.br/cadastro>) ou inserido o *login* e senha na home do website (<https://www.mastereditora.com.br/home>) no caso de autores cadastrados.

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

-Artigos Originais (experimental clássico): incluem estudos controlados e randomizados, estudos observacionais, bem como pesquisa básica com animais de experimentação que produzam resultados inéditos. Os artigos originais deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, abstract, keywords, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências.

Relatos de Casos Clínicos: descrições de condições clínicas ou cirúrgicas singulares, doenças especialmente raras ou nunca descritas, assim como formas inovadoras de diagnóstico ou tratamento, com foco no caso relatado e/ou no método/ procedimento empregado. Os artigos de Relatos de Casos Clínicos deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, abstract, keywords, introdução (breve), descrição do caso clínico sem a identificação do paciente, discussão (contemporizando o caso apresentado com a literatura científica especializada), conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências. A publicação dos resultados na forma de Caso Clínico devem ser autorizados pela instituição que detém a guarda do prontuário do paciente e pelo próprio paciente, via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE). Não se exclui ainda a necessidade de apresentação de parecer de aprovação de Comitê de ética em Pesquisa sempre que os dados representarem a análise de tratamentos/ procedimentos experimentais.

- **Artigos de Revisão ou Atualização:** avaliações críticas e ordenadas da literatura em relação a certo tema de relevância para as Ciências da Saúde, respeitando-se a temática abordada e o recorte temporal que permita a reflexão sobre o progresso científico sobre o tema/ assunto estudado. Profissionais de reconhecida experiência poderão ser convidados a escrever revisões ou atualizações. Contudo, autores que julgarem poder contribuir com análises/ estudos sobre temas específicos poderão encaminhar seus manuscritos para análise editorial. Os artigos de revisão ou atualização deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, abstract, keywords, introdução, material e métodos (descrevendo os parâmetros utilizados para a seleção das referências bem como de outros parâmetros utilizados), discussão - exclusivamente textual ou ilustrada com elementos gráficos que deverão ser identificados necessariamente como **Figuras** ou **Tabelas**, para melhor visualização dos dados em análise, conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências.

PREPARANDO O MANUSCRITO PARA A SUBMISSÃO ONLINE

- O manuscrito deve ser redigido em no máximo 12 páginas. Obras com mais de 12 páginas serão analisadas em caráter de exceção, mediante contato prévio do(s) autores por e-mail (bjscr@mastereditora.com.br). O(s) autor(es) deve(m), utilizar o template do respectivo estilo de estudo a ser analisado. Para a redação, utilize-se da **terceira pessoa do singular** e do **verbo na voz ativa**, inclusive no que se refere ao texto em inglês (apenas do Abstract ou da obra completa, no caso de opção pela publicação da obra na íntegra em inglês). Deve ser utilizado o editor de texto MS Office Word ou equivalente, com a fonte **Times New Roman, a saber:**

- **Tamanho 8** para legenda de figuras ou tabelas, título de tabelas e seus conteúdos textuais;

- **Tamanho 9** para identificação das credenciais acadêmicas dos autores, endereço de correspondência e para o conteúdo do RESUMO, PALAVRAS-CHAVE, ABSTRACT E KEYWORDS;

- **Tamanho 10** para a redação do conteúdo dos demais itens textuais do estudo.

Os autores devem atentar para o uso do espaçamento simples, evitando-se espaços ociosos entre os parágrafos. O texto deverá estar justificado à página.

1- TÍTULO: em **Língua Portuguesa**, deverá estar em negrito e centralizado no topo da primeira página, utilizando-se fonte de tamanho 18, em caixa alta (letras maiúsculas). O título em **inglês**,

logo abaixo, deverá ser redigido em caixa alta, com fonte de tamanho 12.

2- IDENTIFICAÇÃO DO(S) AUTOR(ES): o(s) autor(es) deverá(ão) se identificar logo abaixo do título em inglês, com o nome completo, sem abreviações, digitado em caixa alta e justificado à página e fonte tamanho 10,5. O último sobrenome do(s) autores deve ser registrado em negrito. Depois do nome do(s) autor(es), deve constar respectivamente a titulação acadêmica e a instituição a que pertence/ representa em fonte tamanho 9.

Exemplos:

NOME DO AUTOR **FICTICIO**. Fonte **10,5** e o último sobrenome em negrito.

Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade Nonono. **Fonte tamanho 9.**

AUTORA DE NOME **FICTICIO**. Fonte 10,5 e o último sobrenome em negrito.

Cirurgiã-Dentista, Doutora pela Faculdade de Odontologia da Universidade Nonono, Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Momomo. **Fonte tamanho 9.**

Nota: adota-se como padrão internacional que, o último autor é, em geral, o orientador, o chefe do laboratório ou da instituição promotora do estudo, o pesquisador de maior experiência acadêmica e/ou na área. Contudo, o ordenamento do nome dos autores é de responsabilidade dos autores, sobre tudo, do autor responsável pelo estudo (orientador ou autor de correspondência, no caso deste último não ser o orientador do estudo).

3- ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: deve ser registrado abaixo da identificação do(s) autor(es), constando os dados do autor responsável pela correspondência: rua, bairro, cidade, estado, país, CEP e e-mail. Preferencialmente, o orientador do estudo deve ser designado para os diálogos com o Corpo Editorial do periódico BJSCR, fornecendo preferencialmente seus contatos profissionais. Fonte tamanho 9.

4- RESUMO/ ABSTRACT: logo abaixo do endereço para correspondência, deverá ser inserido o RESUMO do estudo (fonte tamanho 9 em negrito). Um breve resumo do manuscrito deve ser registrado, com no máximo 200 palavras, seguido de 3 a 5 PALAVRAS-CHAVE*.

O resumo deve ressaltar o fator motivador para a realização do estudo, sendo composto por frases simplificadas (concisas), afirmativas, sem apresentação de itens enumerados com tópicos, na

voz ativa e em terceira pessoa, em parágrafo único. Símbolos que não sejam comumente utilizados, fórmulas, equações, diagramas, entre outros, devem ser evitados. O ABSTRACT, de mesmo teor do resumo deverá ser apresentado abaixo do resumo e seguido pelas KEYWORDS*, com significado equivalente às palavras-chave utilizadas.

* Para seleção de palavras-chave/ keywords, utilize os “Descritores em Ciências da Saúde” DeCS/BIREME, disponível em <http://decs.bvs.br>. Caso não sejam encontrados os descritores disponíveis para cobrir a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido e representativos do estudo realizado.

5- INTRODUÇÃO: neste item deve ser abordado o referencial teórico pesquisado para a elaboração do estudo. Se necessário, o texto poderá ser subdividido em subtítulo(s) sugestivo(s), grafados com alinhamento à esquerda e em negrito. A introdução **deverá ser finalizada com a hipótese e/ou objetivo(s) do estudo realizado**, sem a necessidade de evidenciá-los em subtítulos.

6- MATERIAL E MÉTODOS: neste item os autores devem detalhar os recursos materiais e metodológicos utilizados para realização do estudo.

Abreviaturas: para unidades de medida, utilize somente as unidades do Sistema Internacional de Unidades (SI). Utilize apenas abreviaturas e símbolos já padronizados, evitando incluí-las no título do manuscrito e no resumo. O termo completo deve preceder uma abreviatura quando ela for empregada pela primeira vez, salvo no caso de unidades comuns de medida.

No caso de estudos de atualização/ revisão da literatura os métodos devem conter informações completas sobre o meio de obtenção dos estudos analisados; os termos utilizados para seleção de obras; os idiomas habilitados; os critérios de utilização ou exclusão das obras analisadas; o recorte temporal utilizado; o critério para delimitação do recorte temporal; outros parâmetros relevantes para que o leitor seja capaz de replicar a sistemática adotada pelos autores.

Casos clínicos não possuem o item MATERIAL E MÉTODOS, mas os materiais e procedimentos adotados/ utilizados devem ser registrados ao longo da descrição do caso.

7- RESULTADOS: este item é aplicável nos manuscritos chamados de originais (experimentação clássica), com resultados inéditos. Revisões da Literatura não possuem o item resultados. Figuras e Tabelas (se houver) deverão ser inseridas pelos autores no corpo do texto em

local onde sua visualização facilite a compreensão do estudo apresentado. No Relato de Caso Clínico os resultados fazem parte da apresentação do caso ou ainda da discussão, não sendo especificados separadamente.

Se houver Figuras, recomenda-se que sejam coloridas, com numeração arábica progressiva. O título da figura deverá aparecer abaixo desta, seguido pela sua respectiva legenda, ambas em fonte de tamanho 8. As figuras devem possuir pelo menos 300 dpi, no formato .JPG. Não serão aceitas imagens fora de foco; figuras que não sejam obra autoral dos autores necessariamente devem vir acompanhadas da citação de sua fonte (referência), de acordo com o padrão Vancouver de citação; a numeração da referência de uma figura é sequencial a do texto do estudo. Se o estudo contemplar Tabelas, o título desta deverá ser inserido sobre (acima) a tabela, com numeração arábica progressiva, indicando, logo abaixo da tabela, a sua legenda ou fonte da pesquisa (se houver), ou algum item de observação relevante para interpretação de seu conteúdo. Os resultados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos, e vice-versa;

No texto, a referência às Tabelas ou Figuras deverá ser feita por algarismos arábicos. Note que **não deverá ser feita inserção** dos elementos denominando-os como: esquema, diagrama, gráfico, quadro, etc. Os elementos gráficos do artigo necessariamente deverão ser chamados de Figura ou de Tabela. Recomenda-se que o total de Figuras e Tabelas não seja superior a oito.

DISCUSSÃO: após a apresentação dos resultados, no item DISCUSSÃO, os autores deverão comentar sobre seus achados experimentais, ou considerar sobre o conteúdo revisado, contextualizando-os com os registros prévios existentes na literatura científica especializada.

CONCLUSÕES: após a discussão, o(s) autor(es) deverá(ão) responder de modo afirmativo ou negativo sobre a hipótese que motivou a realização do estudo, por meio do alcance dos objetivos propostos. No último parágrafo, o(s) autor(es) poderá(ão) expressar sua contribuição reflexiva (de cunho pessoal), e/ou versar sobre as perspectivas acerca do estudo realizado.

FINACIAMENTO e AGRADECIMENTOS: o(s) autor(es) deve(m) indicar a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa (agências de fomento, empresas, etc.). Não havendo fonte financiadora, registre “NÃO SE APLICA”. Neste último caso, o item financiamento será removido pela equipe editorial da Master Editora para a finalização da versão final da obra. No caso dos autores desejarem registrar agradecimentos, estes devem ser direcionados a Instituições de Ensino, Institutos de Pesquisa ou à pessoas que contribuíram para a realização do estudo, mas que não figuram como autores, como por exemplo: técnicos de laboratório, analista de estatística ou de dados da Instituição de Ensino que possam ter fornecido subsídios informacionais para o estudo que se deseja publicar. Neste item não aplicam agradecimentos de cunho religioso ou de viés político-partidário, com a citação nominal de pessoas ou instituições que não tem relação direta com o estudo a ser publicado.

REFERÊNCIAS: é o último item de formatação do manuscrito. As referências devem ser

numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, figura ou tabela do estudo e normalizadas de acordo com o padrão Vancouver de citação. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o Index Medicus (*List of Journals Indexed in Index Medicus*, disponível em <http://www.nlm.nih.gov>). Utilize fonte Times New Roman de tamanho 9. Listar todos os autores até o terceiro; quando forem quatro ou mais, listar os três primeiros, seguidos de *et al.* As referências são de responsabilidade dos autores e devem estar de acordo com os originais.

Exemplos de referências:

LIVROS:

1. Vellini-Ferreira F. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas. 1999.
2. Kane AB, Kumar V. Patologia ambiental e nutricional. In: Cotran RS. Robbins: patologia estrutural e funcional. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000.

PERIÓDICOS CIENTÍFICOS:

3. Ong JL, Hoppe CA, Cardenas HL, *et al.* Osteoblast precursor cell activity on HA surfaces of different treatments. J Biomed Mater Res. 1998. 39(2):176-83.

Nota explicativa: último sobrenome do autor e suas demais iniciais; nome dos autores separados por vírgula; a partir do terceiro autor, utilizar a expressão *et al.* em itálico; primeira letra de cada nome do título do periódico em maiúsculo; ano; volume; número do volume entre parênteses; páginas registradas após “dois pontos”.

WEBSITES:

4. World Health Organization. Oral health survey: basic methods. 4th ed. Geneve: ORH EPID: 1997. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Imunoterapia. [acesso 11 mar. 2012] Disponível em: <http://inca.gov.br/tratamento/imunoterapia.htm>

MONOGRAFIAS, DISSERTAÇÕES E TESES:

Mutarelli OS. Estudo in vitro da deformação e fadiga de grampos circunferenciais de prótese parcial removível, fundidos em liga de cobalto-cromo e em titânio comercialmente puro. [tese] São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

ANAIS DE EVENTOS OU ENCONTROS CIENTÍFICOS:

5. Ribeiro A, Thylstrup A, Souza IP, Vianna R. Biofilme e atividade de cárie: sua correlação em crianças HIV+. In: 16ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica. 1999; set 8; Águas de São Pedro São Paulo: SBPqO.1999.

IMPORTANTE

A Master Editora permite a reprodução do conteúdo de qualquer das edições do periódico **BJSCR**, no todo ou em parte, desde que sejam mencionados o nome do autor e a origem, em conformidade com a legislação sobre Direitos Autorais.

O artigo será publicado eletronicamente e estará disponível no site do periódico BJSCR, podendo estar vinculado à outros portais ou bases de periódicos científicos. As datas de recebimento e aceitação do manuscrito serão registradas no artigo publicado. As provas do artigo serão enviadas ao autor de correspondência via e-mail, ou para o autor que iniciou o processo de submissão, preferencialmente, devendo o template e as respectivas solicitações de correções atendidas no prazo estipulado e constante da mensagem encaminhada aos autores nas etapas anteriores a publicação.

LISTA DE ARQUIVOS QUE NECESSITAM SER ENCAMINHADOS:

() template do manuscrito do estudo no word.doc. O nome do arquivo deve ser o nome do primeiro autor do estudo (**nome do autor.doc**).

() Carta de transferência de direitos autorais, devidamente preenchida e assinada por todos os autores, transferindo todos os direitos autorais, caso o manuscrito venha a ser publicado sob a forma de artigo científico, no formato PDF (autor-direitos.doc).

() Documento comprobatório de aprovação do estudo em Comitê de Ética, para estudos experimentais com seres humanos ou com animais. A publicação dos resultados na forma de Caso Clínico devem ser autorizados pela instituição que detém a guarda do prontuário do paciente e pelo próprio paciente, via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE). Não se exclui ainda a necessidade de apresentação de parecer de aprovação de Comitê de ética em Pesquisa sempre que os dados representarem a análise de tratamentos/ procedimentos experimentais.

DECLARAÇÕES

Após a publicação da obra, sugerimos que os autores atualizem seus respectivos currículos acadêmicos, inserindo as novas informações: ISSN do periódico, nome dos autores, título do estudo recém-publicado, volume e número do periódico e número de paginação.

A Master Editora não emite declarações de publicação de forma automática, uma vez que a comprovação da publicação é o próprio artigo disponibilizado online. Sob esta perspectiva, os autores poderão imprimir os elementos pré-textuais da edição (capa, editorial e índice) e o artigo na íntegra para composição de currículo documentado.

Em caso de necessidade de expedição de declaração de publicação, o interessado deverá solicitar via e-mail (mastereditora@mastereditora.com.br) indicando o título da obra e autoria(s). A Declaração será enviada por e-mail (PDF), sem custo. Caso seja necessário o envio postal, o interessado deverá explicitar esta forma de envio, arcando com a respectiva despesa postal, conforme a modalidade de envio solicitada (carta simples registrada com A.R. ou SEDEX) e CEP.

NORMAS GERAIS E PROCEDIMENTOS EDITORIAIS APÓS A SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

Os manuscritos submetidos para publicação no periódico **BJSCR** não devem ter sido divulgados previamente. Serão aceitos para submissão: manuscritos originais, relatos de casos e revisão/atualização da literatura.

A critério do Editor-Chefe do periódico **BJSCR** ou nos casos onde o assunto ou área do conhecimento da obra submetida não sejam de domínio técnico-científico dos atuais membros do Conselho Editorial do periódico BJSCR, ao autor de correspondência poderá ser solicitado a indicar até 4 pareceristas *ad hoc* com titulação de doutor, vinculado à Instituição de Ensino Superior ou Instituto de Pesquisa no Brasil ou no exterior, com expressividade na área de conhecimento do manuscrito a ser publicado, e sem conflito de interesse com a obra ou seus autores.

O manuscrito será submetido inicialmente ao Editor-Chefe do periódico BJSCR para uma análise preliminar de mérito, relevância e contribuição para expansão da fronteira do conhecimento científico, podendo ainda o manuscrito ser aprovado por *ad referendum* do Editor-Chefe do BJSCR. Autores com expressividade em sua área de atuação também poderão publicar suas obras no periódico sob convite especial do Editor-Chefe do BJSCR.

Com o parecer preliminar favorável do Editor-Chefe, o manuscrito seguirá para análise *ad hoc*. Com parecer desfavorável para a publicação ocorrerá a recusa automática do periódico **BJSCR** em publicar o manuscrito sob a forma de artigo científico, sendo a decisão informada ao autor de correspondência.

Quando e se necessário, serão solicitadas alterações e revisões aos autores. Ao Conselho Editorial do **BJSCR** reserva-se o direito de aceitar, sugerir alterações ou recusar os trabalhos encaminhados para publicação, mantendo-se o anonimato do avaliador. Ao periódico **BJSCR** se reserva ainda o direito de realizar alterações textuais de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

Uma vez que o manuscrito submetido seja aceito para publicação, a **Master Editora** e o periódico **BJSCR** passam a deter os direitos autorais exclusivos sobre o seu conteúdo, para fins de publicação, podendo autorizar ou desautorizar a sua veiculação, total ou parcial, em qualquer outro meio de comunicação, resguardando-se a divulgação de sua autoria original. Para tanto, deverá ser encaminhado junto com o manuscrito uma “**Carta de Transferência de Direitos Autorais**” (encaminhada ao autor de correspondência, via e-mail, quando do comunicado de aceitação da submissão do manuscrito). Este documento deve conter o título do estudo, o nome completo e a assinatura dos autores e a data de assinatura.

Manuscrito de pesquisa com seres humanos deverá ser submetido junto com uma cópia do parecer positivo do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o trabalho foi realizado, ou do Comitê de Ética mais próximo da instituição onde o estudo foi realizado. O mesmo procedimento deverá ser adotado, caso a experimentação científica tenha utilizado animais.

Frisa-se que os conceitos emitidos nos textos são de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Corpo Editorial do periódico **BJSCR** e da **Master Editora**. Finalmente, a **Editora Master** e o periódico **BJSCR**, ao receber os manuscritos, não assumem tacitamente o compromisso de publicá-los.

Caso o(s) autor(es) motive(m) intencional ou não intencionalmente situações que possam resultar na exclusão de um artigo científico publicado pela *BJSCR*, como por exemplo, em caso de plágio, duplicidade de publicação, falsidade ideológica, dentre outros, caberá ao(s) autor(es) exclusivamente as reponsabilidades civis e/ou criminais sobre suas ações que resultaram na publicação de seu artigo pelo periódico *BJSCR*.

Finalmente, caso o artigo esteja previamente publicado em outro periódico científico e/ou objeto de suscitação de conflito de interesse, a sua exclusão do periódico *BJSCR* não resultará na devolução do valor pago a título de taxa de publicação, respondendo o(s) autor(es) exclusivamente pelas reponsabilidades civis e/ou criminais sobre suas ações.

3. CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO EM CONGRESSO E RESUMO PUBLICADO EM ANAIS

DECLARAÇÃO

Declaramos para fins de comprovação que os acadêmicos **Camila de Araújo Fiduário, Gabriel do Vale Barros, Isabella Maria Ribeiro e Lucas Fernandes da Matta Sodré** apresentaram oralmente o trabalho intitulado *"Tratamento Cirúrgico de Fratura complexa em mandíbula severamente atrófica: relato de caso"* no IX Congresso Interdisciplinar – CONINT.

Por ser a expressão da verdade firmamos a presente declaração.

Faculdade Evangélica de Goianésia, em Goianésia, Goiás, aos 05 dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e dois (05/12/2022).



Profa. Dra. Maisa França Teixeira
Coordenadora de Trabalho de Curso (TC) do curso de Odontologia
Faculdade Evangélica de Goianésia (FACEG)

4. COMPROVANTE DE ACEITE DO ARTIGO PARA REVISTA CIENTÍFICA

Vol.40,n.3,pp.38-42 (Set - Nov 2022)

Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURA COMPLEXA EM MANDÍBULA SEVERAMENTE ATRÓFICA: RELATODE CASO

TREATMENT OF COMPLEX FRACTURE IN SEVERELY ATROPHIC JAW: CASEREPORT

UANDER DE CASTRO **OLIVEIRA**^{1*}, CAMILA DE ARAUJO **FIDUARIO**², GABRIEL DO VALE **BARROS**², ISABELLA MARIA **RIBEIRO**², LUCAS FERNANDES DA M. **SODRE**², VINÍCIUS MARQUESDE **OLIVEIRA**³

1. Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis, Professor Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial, das Disciplinas de Cirurgia e Clínica Integrada do curso de odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 2. Acadêmico do curso de graduação do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 3. Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis, Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial.

*Hospital Ortopédico de Ceres, Goiás, Brasil CEP: 76300-000. uanderoliveira2011@gmail.com

Recebido em 19/09/2022. **Aceito** para publicação em 26/09/2022

5. ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

FACULDADE EVANGÉLICA DE GOIANÉSIA
CURSO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nossos nomes são Camila de Araújo Fiduário, Gabriel do Vale Barros, Isabella Maria Ribeiro; Lucas Fernandes da Matta Sodre, e estamos desenvolvendo o artigo " Tratamento cirúrgico de fratura complexa em mandíbula severamente atrófica: relato de caso", o qual discorre sobre o diagnóstico e tratamento cirúrgico de um paciente de trauma bucomaxilofacial atendido no hospital Ortopédico de Ceres. Este trabalho inclui fotografias pré, trans e pos-operatórias, não contando com nenhum risco ou desconforto ao paciente. O mesmo poderá desistir de ceder seus dados a qualquer momento, a não ser quando estes já tiverem sido publicados. Nosso objetivo é que o artigo contribua para o estudo, diagnóstico e tratamento de outras vítimas desse tipo de trauma. Caso você tenha qualquer dúvida em relação a isso, ou não queira mais fazer parte do trabalho, poderá entrar em contato pelo telefone (62) 981793371. Caso você esteja de acordo em participar, iremos garantir que todos os dados coletados sejam utilizados apenas nesse relato de caso.

Autores principais: Camila de Araújo Fiduário
Camila de Araújo Fiduário

Gabriel do Vale Barros
Gabriel do Vale Barros

Isabella Maria Ribeiro
Isabella Maria Ribeiro

Lucas Fernandes da Matta Sodre
Lucas Fernandes da Matta Sodre

Vinicius Marques de Oliveira
Vinicius Marques de Oliveira

Orientador: Uander de Castro Oliveira
Prof. Esp. Uander de Castro Oliveira

Eu, Francisco Alcides de Carvalho, fui esclarecido sobre o artigo "Tratamento cirúrgico de fratura complexa em mandíbula severamente atrófica: relato de caso", e concordo que meus dados sejam utilizados na realização do mesmo.

Goianésia, 02 de Setembro de 2022

Assinatura Francisco Alcides de Carvalho RG 558744