

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA

**REMOÇÃO DE PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO EM SEIO MAXILAR.**

SHIRLAN MADY MARQUES

Manaus – AM

2019

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA

**REMOÇÃO DE PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO EM SEIO MAXILAR.**

SHIRLAN MADY MARQUES

Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de Relato de caso clínico, apresentado ao curso de graduação em Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito obrigatório para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Msc. Gustavo Cavalcanti de Albuquerque.

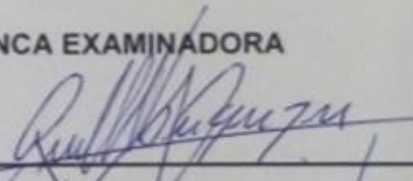
Manaus – AM

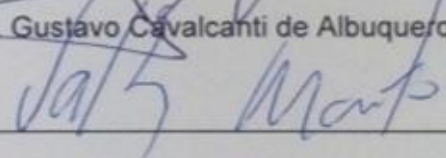
2019

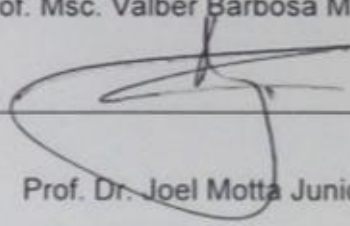
TERMO DE APROVAÇÃO

A Ac. **Shirlan Mady Marques** foi aprovada mediante apresentação de conteúdo teórico e oral do trabalho intitulado: **Remoção de projétil de arma de fogo em seio maxilar**, considerado o mesmo, seu Trabalho de Conclusão de Curso.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Msc. Gustavo Cavalcanti de Albuquerque (Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Msc. Valber Barbosa Martins

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Joel Motta Junior

Manaus, 10 de junho de 2019

*Dedico este trabalho a meus pais, irmã e minha filha, a maior fonte de inspiração para trilhar meu caminho na área da saúde, me ensinando que nunca devemos nos deixar abater pelo desânimo e tristeza e que, tudo de bom que sonhamos com fé e trabalho alcançamos. Devo a ela, esta vitória.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, autor do meu destino, meu guia, presente nos momentos de angústia, alegria, sendo conforto e companhia enquanto estava longe da família, a ele meu agradecimento a suas respostas.

Agradeço também a minha mãe e pai por oferecerem aos filhos a oportunidade de buscarem se desenvolver por meio da educação e por fazerem o melhor que podiam para sermos bons e pelo apoio emocional e financeiro para a realização deste sonho. Aos meus irmãos, principalmente as minhas irmãs Shirlene e Patrícia por toda ajuda e preocupação diária aos cuidados da criação e construção de caráter da minha filha, enquanto necessitava estar fora de casa para dedicar-me aos estudos a vocês todo meu amor e gratidão.

Ao meu professor e orientador Gustavo Cavalcanti de Albuquerque, por estar sempre disponível para ajudar-me com paciência. Ao senhor, todo meu agradecimento por inspirar-me como profissional levando-me a compreender as limitações dos pacientes e como devo proceder as diversas situações clínicas. Ao senhor, meus eternos agradecimentos.

Aos amigos que estão comigo desde o início desta trajetória: Alessandra Pires, Joyciane Gomes, Amanda Lima, Marcelo Capistana, Vanessa Figueiredo, Ketleen Tayrine, Rosélia Tinoco, Andrezza Ribeiro, Rosângela Fragoso, Luís Lago, Stanny Saraiva, Leonardo Nascimento, Juliana Lima que sempre me salvou em cima da hora, Giesi Lemos, Vanilce Samori, Vanessa Ribeiro, Myriam, Regianny, Daluna, Laurijane, Lara com quem compartilhei risos, lágrimas e dificuldades; obrigada pelo apoio e amizade, tê-los ao meu lado é muito importante.

Ao Juarez Lacerda que além de dupla, se tornou-se grande amigo e companhia diária em clínicas, nos trabalhos agradeço por toda a ajuda e por sua amizade. Agradeço a todos os pacientes que eu tive o prazer de conhecer e aprender.

Aos amigos residentes em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da UEA Paulo Matheus e Saulo Chateaubriand por estarem sempre disponíveis para me ajudar com paciência, que me inspiraram como pessoas e profissionais me levando a compreender a importância da continuidade dos estudos e, a empatia a vocês minha gratidão.

Aos meus professores de odontologia, que não medem esforços para nos proporcionar um ensino de qualidade. Obrigada pela dedicação, incentivo e ajuda durante esse período com vocês. Todos são grandes profissionais e ótimos professores.

Gratidão aos funcionários da policlínica: Senhor Davidson, Roger, Dona Elaine, Rosângela Sena, Rosângela Barbosa, Mari, Denira, Graça Lobão, Lacilene, Paula Ângela, Liliane, Sirleide Galvão, Rosana Vasconcelos, Jeovanni, Senhor Francisco, a minha gratidão também segue a Renilde Maciel secretária do Curso de Odontologia que assume com maestria e que merece todos os aplausos por seu trabalho na Coordenação do curso, a você minha amiga meu muito obrigada por absolutamente tudo, rogo a Deus que sempre a abençoe, a todas as pessoas pelas ajudas diárias, pelos risos e momentos de apoio, a vocês minha amizade e respeito sempre.

Ao senhor Jecimar Pinheiro ex prefeito da cidade de Anamã e meu amigo pessoal obrigada por toda a ajuda e suporte destinado a mim durante esta trajetória, toda felicidade e sucesso desejo a você. A todos os colegas e amigos de Anamã e de outros municípios que sabem que tem participação nesta vitória, a todos meu eterno carinho e gratidão.

Obrigada a todos. Esta vitória é nossa!

*“Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre  
humíldes, recatados e despidos de orgulhos”*

Dalai Lama

## SUMÁRIO

Resumo

Abstract.

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. RELATO DE CASO .....	13
3. DISCUSSÃO.....	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
ANEXOS.....	19

Este trabalho foi redigido em formato de artigo científico a ser submetido para publicação nas normas da Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-facial, que encontra-se em anexo.



**Número do manuscrito 201**  
**Relato de Caso/Caso Clínico**

**Remoção de projétil de arma de fogo em seio maxilar.**  
**Firearm projectile removal in the maxillary sinus.**

---

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Os ferimentos por arma de fogo podem trazer sérios problemas ao complexo maxilofacial, sobretudo quando ferimentos extensos, fraturas cominutivas e retenção dos projéteis estão envolvidos. O seio maxilar é o maior dos seios paranasais e o mais acometido por injúrias. Corpos estranhos em seu interior são ocorrências incomuns, geralmente ocasionados por traumas penetrantes ou iatrogenias. O acesso de Caldwell-luc ao seio maxilar é amplamente sugerido e utilizado por ser uma técnica simples e que proporciona uma boa visualização e inspeção. **RELATO:** Paciente vítima de ferimento por arma de fogo (FAF), com orifício de entrada do projétil de arma de fogo (PAF) em hemiface direita, próximo à asa do nariz, sem orifício de saída; apresentou na tomografia computadorizada, projétil alojado no seio maxilar esquerdo. Optou-se pelo acesso de caldwell-luc para exploração do seio maxilar, remoção do projétil e lavagem copiosa. **RESULTADOS:** A remoção cirúrgica do projétil ocorreu de forma satisfatória e conservadora. O paciente evoluiu bem, sem complicações devido ao ferimento e tratamento realizado. **CONCLUSÃO:** É imprescindível que a escolha pela remoção ou não do corpo estranho, utilizando abordagem cirúrgica ou conservador, leve em consideração critérios clínicos, cirúrgicos e anatômicos, para trazer resolutividade com segurança ao paciente.

**Descritores:** Seio Maxilar; Ferimentos por Arma de Fogo; Corpos Estranhos; Cirurgia Bucal

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Gunshot injuries cause serious problems to the maxillofacial complex, especially when extensive injuries, comminuted fractures and retention of projectiles are involved. The maxillary sinus is the largest of the paranasal sinuses and the most affected by injuries. Foreign bodies inside are unusual occurrences, usually caused by penetrating trauma or iatrogenic conditions. Caldwell-luc approach to the maxillary sinus is largely suggested and used, because it is a simple technique and provides good visualization and good inspection. **CASE REPORT:** Patient injured by firearm, with entrance hole in right hemi face near the wing of the nose, with no exit hole; presented in the computed tomography, a retained bullet in the left maxillary sinus. Caldwell-luc approach was used for exploration of the maxillary sinus, projectile removal and copious washing of the sinus. **RESULTS:** Surgical removal was satisfactory and conservative. The patient progressed without complications because of the injury or the treatment performed. **CONCLUSION:** It is essential that the choice by the removal or not of the foreign body, using a surgical or conservative approach, take into account clinical, surgical and anatomical criteria, to bring resolution to the case with patient safety.

**Headings:** Maxillary Sinus; Wounds, Gunshot Foreign Bodies; Surgery, Oral

Data de Submissão: quarta-feira, 6 de fevereiro de 2019

## Conteúdo

### Introdução

Os seios maxilares são espaços preenchidos por ar, que ocupam a maxila bilateralmente. São os primeiros dos seios paranasais a se desenvolver embriologicamente, iniciando-se no terceiro mês de desenvolvimento fetal, como invaginações ou bolsas oriundas da mucosa dos infundíbulos etmoidais<sup>1</sup>.

Esses seios, cujos nomes são os mesmos dos ossos nos quais estão inseridos, são em número de oito, quatro do lado direito e quatro do lado esquerdo. As funções estruturais atribuídas aos seios paranasais são a redução do peso do crânio, proteção das estruturas intraorbitais e intracranianas na eventualidade de traumas, absorvendo parte do impacto, e também participação do crescimento facial. Quanto ao aspecto funcional, os seios formam caixas de ressonância da voz, atuam no condicionamento do ar inspirado, aquecendo-o e umedecendo-o; contribuem para a secreção de muco, promovem o isolamento térmico do encéfalo, equilibram a pressão na cavidade nasal durante as variações barométricas (espirros e mudanças bruscas de altitude) e são coadjuvantes no olfato<sup>2</sup>.

O seio maxilar é o maior dos seios paranasais e o mais acometido por injúrias. É, também, conhecido como antro ou antro de Highmore. A palavra antro é derivada do grego e significa caverna, e Highmore (Nathaniel Highmore), foi um médico inglês do século XVII que descreveu uma infecção sinusal associada a um dente maxilar, e tem seu nome associado à nomenclatura do seio, desde então. O seio maxilar é descrito como uma pirâmide de quatro lados, com a base fixada verticalmente na superfície medial e forma a parede nasal lateral. Seu ápice estende-se lateralmente em direção ao processo zigomático da maxila. A parede superior, ou teto, do seio é também o assoalho da órbita. A parede posterior estende-se em todo o comprimento da maxila, mergulhando na

tuberosidade. O seio estende-se anterior e lateralmente até a região de primeiro pré-molar ou de canino. O assoalho do seio forma a base do processo alveolar. O comprimento médio de um seio maxilar adulto é de 34 mm no sentido ântero-posterior, de 33 mm de altura, e de 23 mm em largura. O volume do seio varia aproximadamente entre 15 a 20 mL.

Os seios são primariamente revestidos por epitélio respiratório, um epitélio que é secretor de muco, pseudoestratificado, ciliado e colunar. Os cílios e o muco são necessários para a drenagem do seio, já que a abertura do seio está a dois terços de distância acima da parede medial e drena para a cavidade nasal <sup>1</sup>.

O deslocamento de corpos estranhos para o interior do seio maxilar é uma situação de ocorrência relativamente rara, resultante de injúrias penetrantes, como nos traumas de alta energia cinética, em que objetos (projéteis por arma de fogo, pedaços de vidros, pedras, madeira) podem ser lançados para o interior do seio e também durante procedimentos odontológicos quando dentes, raízes de dentes, cimento endodôntico ou cones de guta percha também podem ser lançados para o seu interior inadvertidamente <sup>3</sup>.

Um novo padrão de ferimentos faciais surgiu no século XIII com a introdução da pólvora chinesa na Europa e o conseqüente desenvolvimento das armas de fogo. Devido a fato de estarem mais expostos aos riscos e aos fatores predisponentes, os homens costumam ser mais acometidos e a terceira década de vida a faixa etária mais prevalente. Basicamente, há dois tipos de ferimentos por arma de fogo: baixa e alta energia. A extensão do ferimento gerado depende do tipo, tamanho e formato do projétil, distância do disparo ao alvo e da estruturada anatômica atingida. Os ferimentos por Projétil de Arma de Fogo (PAF) podem, ainda, ser classificados como penetrantes: quando os objetos perfuro-contusos, como o projétil e estilhaços, depois de romperem as barreiras cutâneas, sofrem frenagem pelos tecidos de maior densidade, dissipam sua energia e se

alojam em profundidades variadas; não penetrantes: o projétil não adentra os tecidos; perfurantes: quando o projétil tem trajeto de entrada e saída; e avulsivos: quando há avulsão tecidual, independente da localização final do PAF. Além da penetração no corpo, o projétil pode gerar uma cavitação permanente (onde há ruptura tecidual do trajeto com formação de espaço morto), cavitação temporária (há dano e necrose tecidual, mas apenas com estiramento das estruturas) e fragmentação (ao atingirem tecidos duros, como o osso). Saber quando e como remover os fragmentos é essencial para o sucesso do tratamento, a remoção nem sempre representa a melhor opção. Nesses casos, os exames de imagem são de grande importância, pois fornecem informações complementares valiosas <sup>4</sup>.

Dentre os exames de imagens utilizados para diagnóstico, de corpo estranho em seio maxilar e planejamento cirúrgico, tem-se a incidência de Waters, perfil de face, a ortopantomografia (panorâmica), que é o método mais utilizado e a tomografia computadorizada, que oferece vantagens como visão tridimensional e maior precisão. Uma vez diagnosticado, sempre que possível, o corpo estranho deve ser removido para prevenir complicações como sinusite maxilar aguda ou crônica. Comumente utiliza-se a técnica de Caldwell-Luc para acesso ao seio maxilar devido a sua facilidade de emprego e por permitir a inspeção e tratamento das enfermidades que o acometem. A técnica foi desenvolvida em 1890 por George Caldwell, nos Estados Unidos, e aperfeiçoada por Henri Luc na França<sup>5</sup>.

Essa abordagem é utilizada para o tratamento da sinusite crônica maxilar irreversível, remoção de raízes dentárias e corpos estranhos, excisão de pólipos antrocoanais, piocelos, tumores e cistos odontogênicos e na reparação de fístulas oroantrais. A técnica consiste em ostectomia de parte da parede anterior do seio maxilar,

na região de canino a molares, acima do ápice das raízes, por onde serão removidos corpos estranhos e realizada curetagem da mucosa sinusal infectada<sup>3</sup>.

Este artigo tem o objetivo de relatar o caso clínico de remoção de projétil de arma de fogo, sob anestesia local, alojada no seio maxilar de um paciente jovem, abordando aspectos clínicos e imaginológicos utilizados para localização, diagnóstico e planejamento cirúrgico, bem como a técnica eleita para o tratamento.

### **Relato de Caso**

Paciente L.H.S., 15 anos, compareceu ao serviço, acompanhado do responsável, relatando que sofreu ferimento por arma de fogo (FAF) em face há 3 dias. Na anamnese, o paciente encontrava-se em bom estado geral, sem quaisquer alterações fisiológicas e sistêmicas. Ao exame clínico, observou-se o orifício de entrada do projétil de arma de fogo (PAF) em hemiface direita, próximo à asa do nariz e sem orifício de saída. Foi solicitado exame de tomografia computadorizada, que evidenciou a presença de um corpo estranho, que estava alojado no seio maxilar esquerdo do paciente (figura 1).

Por meio do exame clínico e tomográfico foi possível observar o trajeto do projétil de arma de fogo (PAF), que teve seu orifício de entrada na parede anterior do seio maxilar direito, porém encontrava-se alojado em seio maxilar esquerdo, mais precisamente em região de 2º molar.

Planejou-se a remoção cirúrgica do projétil em ambulatório e optou-se pelo acesso de caldwell-luc para exploração do seio maxilar. O paciente e seu responsável foram informados com clareza quanto ao procedimento cirúrgico a ser realizado. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi lido e preenchido por ambos. O procedimento foi iniciado com a anestesia do Nervo Alveolar Superior Posterior, Alveolar Superior Médio e Palatino Maior. Prosseguiu-se com a realização do retalho, observando-

se a localização dos pilares maxilares; descolamento mucoperiosteal e exposição da parede anterior do seio maxilar, em seguida, realizou-se osteotomia com broca esférica carbide em baixa rotação e irrigação constante. O seio maxilar foi explorado e o projétil de arma de fogo foi localizado logo acima do elemento 27, em seguida, foi pinçado e removido (figura 2).

Após a limpeza da cavidade e irrigação copiosa, foi realizada sutura contínua festonada com fio de nylon 4.0. O paciente e o responsável foram orientados quanto aos cuidados pós-operatórios.

Após 10 dias a sutura foi removida, e com 15 dias de pós-operatório foi observada regularidade dos tecidos intraorais, manutenção da função fisiológica do paciente e ausência de complicações resultantes tanto da abordagem cirúrgica quanto do ferimento inicial (figura 3).

## **Discussão**

Sendo o primeiro a surgir do ponto de vista embrionário, o seio maxilar ou antro, é considerado como o maior e o mais acometido por injúrias entre todos os seios paranasais, apresentando-se como um espaço pneumático de grande volume localizado bilateralmente no interior do osso maxilar. Seu revestimento é constituído por epitélio pseudoestratificado colunar ciliado, mucossecretor, contendo células caliciformes<sup>5,6</sup>.

Corpos estranhos nos seios paranasais são incomuns, sendo, na maioria, resultado de injúrias penetrantes após acidentes traumáticos ou iatrogenias<sup>6</sup>. Os corpos estranhos do terço médio da face (seio maxilar e cavidade nasal) podem ser classificados como: corpos estranhos iatrogênicos (dente, brocas de uso odontológico, instrumentos utilizados no canal radicular, dentre outros) ou corpos estranhos traumáticos (bala de pistola de ar comprimido, fragmentos de objetos, estilhaços, projétil de arma de fogo, dentre outros)<sup>6,7</sup>.

No presente caso, o corpo estranho que estava alojado no seio maxilar do paciente, vítima de injúria penetrante, foi classificado como traumático, pois se tratava de um projétil de arma de fogo.

Quanto à epidemiologia, os dados são consensuais ao afirmarem que os homens são mais acometidos que as mulheres e que a terceira década de vida é mais afetada; a proporção homem/mulher chega a 4:1 e 60% dos casos ocorrem entre 20 e 30 anos<sup>4,5,6,7,8</sup>. Corroborando em partes com o caso relatado, em que o paciente, vítima do ferimento por arma de fogo, era do sexo masculino e tinha 15 anos de idade.

Embora o projétil e os estilhaços possam ficar inertes, são muitas as consequências que a retenção desses artefatos pode causar. Fatores, como o tipo de superfície metálica, característica do tecido adjacente, localização, características do ferimento, grau de contaminação e o próprio sistema imune do indivíduo podem ser determinantes no comportamento desses objetos. Como complicações pode-se observar distúrbios sensoriais, migração dos objetos, reação de corpo estranho, reações químicas por intoxicação dependendo da matéria-prima utilizada, obstruções, infecções secundárias, e até impedimentos mecânicos às funções musculares. Particularmente no seio maxilar, podem-se desenvolver infecções recorrentes, edema e excesso na produção de secreções<sup>4,6,8</sup>. Sempre que possível, deve-se fazer a remoção do corpo estranho, no caso em questão, não houve ocorrência de processo inflamatório crônico, somente foi observado singelo aumento na produção de secreções, pois a cirurgia para remover o projétil foi realizada pouco tempo após o ocorrido. Quanto às complicações, não houve distúrbios sensoriais, nem impedimentos mecânicos às funções musculares que poderiam ser ocasionadas pelo trajeto do projétil ou pela abordagem cirúrgica realizada para removê-lo.

Salvo em casos de emergência, a remoção do projétil de arma de fogo (PAF) pode ser postergada e a indicação da abordagem deve considerar fatores como quantidade e tamanho do objeto, profundidade, possibilidade de acesso e a proximidade anatômica do corpo estranho com as estruturas nobres<sup>4</sup>. No caso em questão, o PAF estava alojado numa localização favorável para remoção cirúrgica, no interior do seio maxilar esquerdo, próximo ao ápice do dente 27 e longe de estruturas nobres; o paciente encontrava-se em bom estado geral e sem alterações sistêmicas, dessa forma, não havia contraindicação para remoção do projétil.

Os métodos utilizados para a remoção de corpo estranho diferem de acordo com seu tamanho e a localização. A retirada de corpos estranhos do seio maxilar pode ser realizada através de métodos minimamente invasivos, assistidos por endoscopia ou cirurgicamente pelo acesso de Caldwell-Luc. O acesso endoscópico apresenta a vantagem de promover menor dano tecidual e conseqüentemente, menor inflamação no pós-operatório, no entanto pode falhar em permitir a remoção do objeto, principalmente em função do tamanho deste e sua forma. Nesse contexto, o acesso de Caldwell-Luc é vastamente utilizado e preconizado. A técnica é usada constantemente para se obter acesso ao seio maxilar, tendo como vantagens ser um procedimento confortável para o paciente, podendo ser realizado sob anestesia local e que permite boa visualização do campo operatório. Há também a abordagem via alveolar, que é reservada a casos de raiz dentária deslocada para o seio maxilar. Essa técnica é eficaz em casos de deslocamento do alvéolo para na parte inferior do seio maxilar. A literatura conclui que a maioria dos corpos estranhos no seio maxilar é removida por meio cirúrgico<sup>4,8,9</sup>. No caso relatado optou-se pela remoção cirúrgica sob anestesia local, via acesso de caldwell-luc que permitiu a exploração adequada do seio maxilar, a remoção do projétil retido e uma irrigação copiosa, com morbidade mínima ao paciente.



Para localização de objetos metálicos, as radiografias convencionais têm a sua utilidade, como as incidências de Waters, lateral de face e ortopantomografia. A ortopantomografia é mais utilizada nos exames iniciais, essas radiografias bidimensionais convencionais, por apresentarem custo reduzido e facilidade de acesso, são geralmente solicitadas inicialmente, podendo ser úteis na identificação do corpo estranho. Entretanto, as Tomografias Computadorizadas permitem localizar com precisão o corpo estranho, avaliar a extensão do dano, o trajeto do projétil, visualização de tecidos moles e auxiliam no planejamento 3D para remoção do corpo estranho<sup>4,5,6,7,8,9</sup>. Corroborando com caso relatado, em que paciente possuía orifício de entrada do PAF, mas não foi observado orifício de saída. O exame tomográfico solicitado foi fundamental para localização precisa do PAF, além disso, proporcionou um estudo detalhado do trajeto, proximidade com estruturas nobres e planejamento cirúrgico minucioso.

### **Considerações finais**

A retenção dos corpos estranhos pode causar complicações tardias adicionais à injúria por arma de fogo. Corpos estranhos em seio maxilar podem provocar alterações locais e sistêmicas, a remoção destes deve ser preconizada, sempre que possível, desde que possa ser realizada com segurança e risco mínimo de morbidade ao paciente. Para o diagnóstico e planejamento cirúrgico dessas situações, é imprescindível a associação do exame clínico e um bom exame imagem, para isso, uma tomografia computadorizada é o mais recomendado para uma abordagem minuciosa. Quando indicados à remoção cirúrgica, o acesso de Caldwell-Luc apresenta-se como excelente opção para o tratamento, permitindo uma abordagem com segurança e boa visibilidade ao seio maxilar.

**REFERÊNCIAS**

1. Peterson LJ, Ellis E., Hupp JR, Tucker, M.R. Cirurgia Oral e Maxilofacial. 4 ed.,Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
2. Batista PS, Ademir franco Do Rosário Junior AF, Wichnieski C. Contribuição para o estudo do seio maxilar.Rev port estomatol med dent cir maxilofac. 2011;5 2(4):235-239.
3. Mauricio Nunes Cruz<sup>I</sup>; Damião Edgley Porto<sup>II</sup>; Sérgio Munhoz Pereira<sup>III</sup>; Francisco Jadson Lima<sup>IV</sup>; Gustavo Pina Godoy<sup>V</sup>. Corpo estranho em seio maxilar: remoção pela técnica de Caldwell-Luc. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Facial. Camaragibe, 2014; 14 (1): 55-58.
4. Suassuna TM,Junior-AGS,Lima-EPA,Landim FS,Valente RHO.Retenção de Projéteis de arma de fogo na face - relato de casos. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Facial. Camaragibe, 2017; 17(1): 46-50.
5. Lucas Souza Cerqueira<sup>I</sup>; Alisson dos Santos Almeida<sup>II</sup>; Deyvid Silva Rebouças<sup>III</sup>; Jardel Santana Sodré<sup>IV</sup>; Antônio Márcio Teixeira Marchionni<sup>V</sup>. Remoção de Corpo estranho em seio maxilar: relato de caso. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe, 2016;16(2): 44- 47.
6. Lee, Dong Hoon; Lim, Sang Chul .Journal of Craniofacial Surgery, 2012; 23(3):176-177.
7. Datarkar AN, Dhawad M, Deshpande A. Unusual foreign body in mid face. *J Maxillofac Oral Surg.* 2012;14(Suppl 1):96-9.
8. Hara Y, Shiratsuchi H, Tamagawa T, Koshi R, Miya C, Nagasaki M, Ohyama T, Oka S, Sakashita H, Kaneko T. A large-scale study of treatment methods for foreign bodies in the maxillary sinus. *Journal of Oral Science*, 2018; 60 (3):321-328.
9. Anand Kumar et al., Removal of Maxillary Third Molar by Caldwell Luc. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2016 Dec, Vol-10(12): ZD01-ZD03.

Anexos Documentos e imagens. Total: 11



Figura 1A - Corte sagital da Tomografia Computadorizada Cone Beam evidenciando a presença do projétil no interior maxilar.

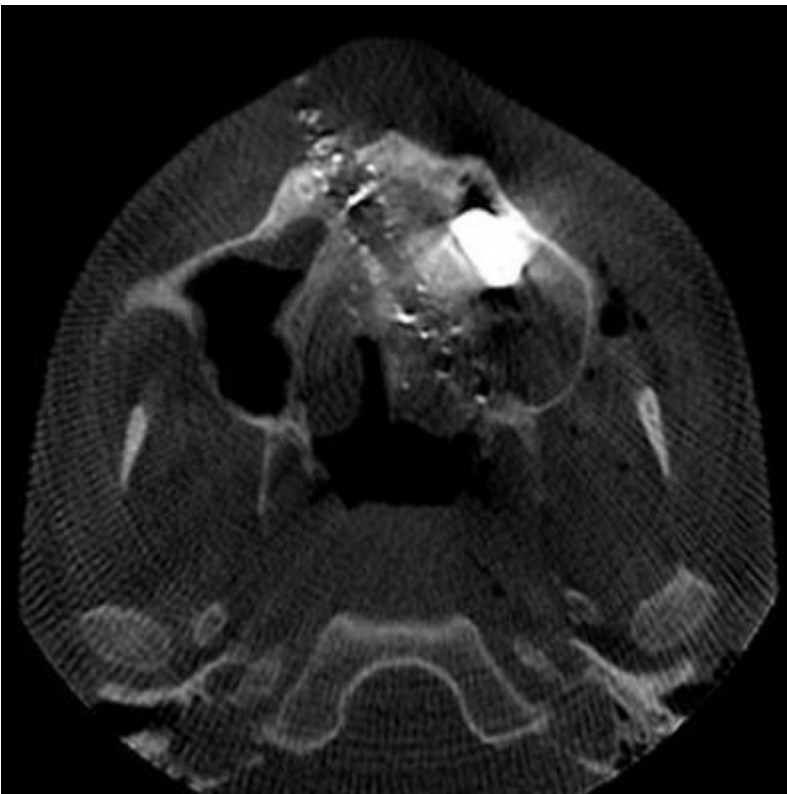


Figura 1B - Corte axial da Tomografia Computadorizada Cone Beam evidenciando o trajeto do projétil com entrada em maxila direita e retenção em seio maxilar esquerdo.



Figura 1C - Corte coronal da Tomografia Computadorizada Cone Beam evidenciando a localização do projétil acima das raízes dos molares.



Figura 2A - Aspecto transoperatório inicial.



Figura 2B - Retalho mucoperiosteal realizado e exposição da parede anterior do seio maxilar



Figura 2C - Osteotomia para acesso ao seio maxilar com broca esférica em peça reta.



Figura 2D - Localização do projétil em região posterior do seio maxilar.



Figura 2E - Remoção do projétil.





Figura 2F - Sutura contínua festonada.



Figura 3A - Aspecto extraoral evidenciando o local da entrada do projétil de arma de fogo



Figura 3B - Projétil removido.



## ANEXOS

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E/OU EXECUÇÃO DE TRATAMENTO  
ODONTOLÓGICO NA UEA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Paciente: \_\_\_\_\_

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento a esta Universidade para que por intermédio de seus Professores, Assistentes e Alunos devidamente autorizados, realizar o diagnóstico, planejamento e tratamento na minha pessoa, ou da minha responsabilidade, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo das especialidades.

Tenho pleno conhecimento que esta Clínica e/ou Laboratório, aos quais me submeto para fins de diagnóstico e/ou tratamento, tem como principal objetivo a instrução e demonstração para estudante e profissionais de Odontologia. Concordo pois, com toda orientação seguida quer para fins didáticos, de diagnóstico e/ou tratamento.

Concordo plenamente também, que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, histórico de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, possam ser utilizadas para fins acadêmicos e/ou científicos, podendo ficar de posse da INSTITUIÇÃO.

Estou ciente e autorizo a utilização de fotografias, filmagens, modelos de gesso, exames laboratoriais, radiografias e toda e qualquer forma de material relacionado a minha pessoa e meu tratamento para fins didáticos: aulas, congressos, apresentações e publicações científicas de toda e qualquer natureza.

Comprometo-me a seguir todas as orientações necessárias ao pós-operatório, inclusive com relação aos medicamentos prescritos, a retornar periodicamente para manutenção e controle do tratamento conforme determinação da equipe, podendo ainda ser designado outro profissional apto para realizar acompanhamentos.

Todas estas normas estão de acordo com o código de ética profissional odontológico, segundo a resolução do C.F.O 042/03, resolução CNS/MS 196/96 e com a declaração de Helsinque II.

Manaus, 02 de maio de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Paciente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável legal / RG

## **ANEXO B – NORMAS DA REVISTA**

### **OBJETIVO E POLÍTICA EDITORIAL**

O Journal of the Brazilian College of Oral and Maxillofacial Surgery é a revista oficial do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, e destina-se à publicação de trabalhos relevantes para a educação, orientação e ciência da prática acadêmica de cirurgia e áreas afins, visando a promoção e o intercâmbio do conhecimento entre a comunidade universitária e os profissionais da área de saúde.

As categorias dos trabalhos abrangem artigos originais e/ou inéditos (revisões sistemáticas, ensaios clínicos, estudos experimentais e série de casos com, no mínimo, 9 casos clínicos) e relatos de casos.

Os artigos encaminhados à Revista serão apreciados pela Comissão Editorial, que decidirá sobre sua aceitação ou não.

As declarações e opiniões expressas pelo(s) autor(es) não necessariamente correspondem às do(s) editor(es) ou publisher, os quais não assumirão qualquer responsabilidade por elas. Nem o(s) editor(es) nem o publisher garantem ou endossam qualquer produto ou serviço anunciado nessa publicação, ou alegação feita por seus respectivos fabricantes. Cada leitor deve determinar se deve agir conforme as informações contidas nessa publicação. A Revista ou as empresas anunciantes não serão responsáveis por qualquer dano advindo da publicação de informações errôneas.

Os trabalhos submetidos devem ser inéditos e não publicados ou submetidos para publicação em outra revista. Os manuscritos serão analisados pelo editor e consultores, e estão sujeitos a revisão editorial. Os autores devem acatar as orientações descritas a seguir.

Os trabalhos devem ser submetidos em português.

### **ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS**

Submeta os artigos pelo website: [www.dentalpressjournals.com.br](http://www.dentalpressjournals.com.br).

Os artigos deverão ser redigidos de modo conciso, claro e correto, em linguagem formal, sem expressões coloquiais.

O texto deve, sempre que aplicável, ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências, e Legendas das figuras.

Os textos devem ter, no máximo, 3.500 palavras, incluindo resumo, abstract, referências e legendas das figuras e das tabelas (sem contar os dados das tabelas). Máximo de quatro autores para Relatos de Caso e seis autores para Artigos de Pesquisa. Caso tenha mais autores, deverá ser informada a participação de cada um na execução do trabalho.

As figuras devem ser enviadas em arquivos separados. Insira as legendas das figuras também no corpo do texto, para orientar a montagem final do artigo.

Página título: essa página deverá conter somente o título do artigo, nas línguas portuguesa e inglesa, o qual deverá ser o mais informativo possível e ser composto por, no máximo, 8 palavras. Não devem ser incluídas informações relativas à identificação dos autores (por exemplo: nomes completos dos autores, títulos acadêmicos, afiliações institucionais e/ou cargos administrativos). Elas deverão ser incluídas apenas nos campos específicos no website de submissão de artigos. Assim, essas informações não serão visíveis para os revisores.

## **RESUMO/ABSTRACT**

Os resumos estruturados, em português e inglês, com 200 palavras ou menos, são preferíveis.

Os resumos estruturados devem conter as seções: INTRODUÇÃO, com a proposição do estudo; MÉTODOS, descrevendo como ele foi realizado; RESULTADOS, descrevendo os resultados primários; e CONCLUSÕES, relatando, além das conclusões do estudo, as implicações clínicas dos resultados.

Os resumos devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, também em português e em inglês, adequadas conforme orientações do DeCS (<http://decs.bvs.br/>) e do MeSH ([www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh)).

## **INFORMAÇÕES SOBRE AS ILUSTRAÇÕES**

As ilustrações (gráficos, desenhos, etc.) deverão ser limitadas a até 6 figuras, para os artigos do tipo original; ou até 3 figuras, para os do tipo caso clínico. Devem ser feitas, preferencialmente, em programas apropriados, como Excel, Word, etc.

Suas respectivas legendas deverão ser claras, concisas. Deverão ser indicados os locais aproximados no texto no qual as imagens serão intercaladas como figuras. As tabelas e os quadros deverão ser numerados, consecutivamente, em algarismos arábicos. No texto, a referência será feita pelos algarismos arábicos.

## **FIGURAS**

As imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, com pelo menos 7cm de largura e 300dpi de resolução.

Devem ser enviadas em arquivos independentes.

Se uma figura já tiver sido publicada anteriormente, sua legenda deverá dar o crédito à fonte original.

Todas as figuras devem ser citadas no texto.

## **GRÁFICOS e traçados cefalométricos**

Devem ser citados, no texto, como figuras.

Devem ser enviados os arquivos que contêm as versões originais dos gráficos e traçados, nos programas que foram utilizados para sua confecção.

Não é recomendado o seu envio somente em formato de imagem bitmap (não editável).

Os desenhos enviados podem ser melhorados ou redesenhados pela produção da revista, a critério do Corpo Editorial.

## **TABELAS**

As tabelas devem ser auto explicativas e devem complementar, e não duplicar, o texto.

Devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto.

Cada tabela deve ter um título breve.

Se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, deve ser incluída uma nota de rodapé dando crédito à fonte original.

As tabelas devem ser enviadas como arquivo de texto (Word ou Excel, por exemplo), e não como elemento gráfico (imagem não editável).

## **TIPOS DE TRABALHOS ACEITOS »**

### **Trabalho de Pesquisa (Artigo Original e/ou Inédito)**

Título (Português/Inglês); Resumo/Palavras-chave; Abstract/Keywords; Introdução (Introdução + Proposição); Metodologia; Resultados; Discussão; Conclusões; Referências bibliográficas (20 referências, no máximo – por ordem de citação no texto); Máximo 35 figuras.»

### **Relato de caso**

Título (Português/Inglês); Resumo/Palavras-chave; Abstract/Keywords; Introdução (Introdução + Proposição); Relato do Caso; Discussão; Considerações Finais; Referências bibliográficas (10 referências, no máximo – por ordem de citação no texto); Máximo 3 figuras.

## **DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA**

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações:

### **Comitês de Ética**

Os artigos devem, se aplicável, fazer referência ao parecer do Comitê de Ética da instituição.

### **Cessão de Direitos Autorais**

Transferindo os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press, caso o trabalho seja publicado.

### **Conflito de Interesse**

Caso exista qualquer tipo de interesse dos autores para com o objeto de pesquisa do trabalho, esse deve ser explicitado.

### **Proteção aos Direitos Humanos e de Animais**

Caso se aplique, informar o cumprimento das recomendações dos organismos internacionais de proteção e da Declaração de Helsinki, acatando os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana/animal. Nas pesquisas desenvolvidas em seres humanos, deverá constar o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução 466/2012 CNS-CONEP.

### **Permissão para uso de imagens protegidas por direitos autorais**

Ilustrações ou tabelas originais, ou modificadas, de material com direitos autorais devem vir acompanhadas da permissão de uso pelos proprietários desses direitos e pelo autor original (e a legenda deve dar corretamente o crédito à fonte).

### **Consentimento Informado**

Os pacientes têm direito à privacidade, que não deve ser violada sem um consentimento informado. Fotografias de pessoas identificáveis devem vir acompanhadas por uma autorização assinada pela pessoa ou pelos pais ou responsáveis, no caso de menores de idade. Essas autorizações devem ser guardadas indefinidamente pelo autor responsável pelo artigo. Deve ser enviada folha de rosto atestando o fato de que todas as autorizações dos pacientes foram obtidas e estão em posse do autor correspondente.

## REFERÊNCIAS

Todos os artigos citados no texto devem constar na lista de referências.-

Todas as referências devem ser citadas no texto.- Para facilitar a leitura, as referências serão citadas no texto apenas indicando a sua numeração.

As referências devem ser identificadas no texto por números arábicos sobrescritos e numeradas na ordem em que são citadas.

- As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações “Index Medicus” e “Index to Dental Literature”.

A exatidão das referências é responsabilidade dos autores e elas devem conter todos os dados necessários para sua identificação.

As referências devem ser apresentadas no final do texto, obedecendo às Normas Vancouver ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

Utilize os exemplos a seguir:

### **Artigos com até seis autores**

Espinar-Escalona E, Ruiz-Navarro MB, Barrera Mora JM, Llamas-Carreras JM, Puigdollers-Pérez A, Ayala-Puente. True vertical validation in facial orthognathic surgery planning. Clin Exp Dent. 2013 Dec 1;5(5):e231-8.

### **Artigos com mais de seis autores**

Pagnoni M, Amodeo G, Fadda MT, Brauner E, Guari-no G, Virciglio P, et al. Juvenile idiopathic/rheumatoid arthritis and orthognathic surgery without mandibular osteotomies in the remittent phase. J Craniofac Surg. 2013 Nov;24(6):1940-5.

### **Capítulo de livro**

Baker SB. Orthognathic surgery. In: Grabb and Smith's Plastic Surgery. 6th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. 2007. Chap. 27, p. 256-67.

**Capítulo de livro com editor**

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiecek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

**Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso**

Ryckman MS. Three-dimensional assessment of soft tissue changes following maxillomandibular advancement surgery using cone beam computed tomography [Thesis]. Saint Louis: Saint Louis University; 2008.

**Formato eletrônico**

Sant'Ana E. Ortodontia e Cirurgia Ortognática – do planejamento à finalização. Rev Dental Press Ortod Or-top Facial. 2003 maio-jun;8(3):119-29 [Acesso 12 ago 2003]. Disponível em: <http://www.dentalpress.com.br/artigos/pdf/36.pdf>.