

Tratamento cirúrgico de fratura de mandíbula atrófica em paciente com uso prolongado de alendronato

Surgical treatment of atrophic jaw fracture in a patient with prolonged use of alendronate

DOI:10.34119/bjhrv6n3-210

Recebimento dos originais: 25/04/2023

Aceitação para publicação: 29/05/2023

Josselyn Gissel González Hernández

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospita Regional Ferraz de Vasconcelos

Instituição: Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos "Dr. Osíris Florindo Coelho"
Endereço: R. Princesa Isabel, 270, Vila Correa, Ferraz de Vasconcelos - SP, CEP: 08502-200
E-mail: dragisselgonzalez@hotmail.com

Gustavo Lessa da Silva

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospita Regional Ferraz de Vasconcelos

Instituição: Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos "Dr. Osíris Florindo Coelho"
Endereço: R. Princesa Isabel, 270, Vila Correa, Ferraz de Vasconcelos - SP, CEP: 08502-200
E-mail: gustavollessa@gmail.com

Lohana Carvalho Rocha

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospita Regional Ferraz de Vasconcelos

Instituição: Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos "Dr. Osíris Florindo Coelho"
Endereço: R. Princesa Isabel, 270, Vila Correa, Ferraz de Vasconcelos - SP, CEP: 08502-200
E-mail: lohanarocha@uol.com.bra

Gustavo Henrique Valini Gomes

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospita Regional Ferraz de Vasconcelos

Instituição: Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos "Dr. Osíris Florindo Coelho"
Endereço: R. Princesa Isabel, 270, Vila Correa, Ferraz de Vasconcelos - SP, CEP: 08502-200
E-mail: gustavo_valini@autlook.com

Láiny Maria Alves da Silva

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospita Regional Ferraz de Vasconcelos

Instituição: Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos "Dr. Osíris Florindo Coelho"
Endereço: R. Princesa Isabel, 270, Vila Correa, Ferraz de Vasconcelos - SP, CEP: 08502-200
E-mail: lainy_alves@icloud.com

Wagner Marques

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e Estomatologia
Instituição: Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos "Dr. Osíris Florindo Coelho"
Endereço: R. Princesa Isabel, 270, Vila Correa, Ferraz de Vasconcelos - SP, CEP: 08502-200
E-mail: wmcirurgia@gmail.com

RESUMO

O manejo de fraturas complexas em pacientes com mandíbulas edêntulas atróficas representa uma tarefa desafiadora devido à idade do paciente, comorbidades médicas, má qualidade óssea e diminuição da vascularização, bem como área de contato reduzida entre as extremidades da fratura. O objetivo deste trabalho consiste em descrever um caso clínico de uma paciente de 83 anos, do sexo feminino com diagnóstico de osteoporose em uso de alendronato 70mg uma vez por semana há 04 anos, atendida no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Hospital Regional Ferraz de Vasconcelos, apresentando fratura complexa em corpo de mandíbula classe III de atrofia, o tratamento realizado foi a correção cirúrgica da fratura através da técnica de redução aberta, tratamento preconizado pela Fundação AO, por meio de acessos cirúrgicos extraoral e fixação das fraturas utilizando placa de reconstrução do sistema 2,4 do sistema tipo locking. A pacientes não apresentou complicações no acompanhamento pós operatório. Após 07 meses concluímos que, apesar de ser uma técnica agressiva, proporciona os resultados mais satisfatórios e esperados, devolvendo assim a qualidade de vida aos pacientes.

Palavras-chave: fixação de fratura, mandíbula edêntula, Osteoporose, Bifosfonatos.

ABSTRACT

The management of complex fractures in patients with atrophic edentulous jaws is a challenging task due to the age of the patient, medical comorbidities, poor bone quality, decreased vascularity, also the contact area is reduced between the extremities of the fracture. The aim of this study is to describe a clinical case of an 83-year-old female patient diagnosed with osteoporosis using Alendronate 70mg once a week for 04 years. Attended at the oral and maxillofacial surgery and traumatology service of the Ferraz de Vasconcelos Regional Hospital, presenting a complex fracture class III of atrophy. The treatment performed was the surgical correction of the fracture through the open reduction technique, treatment standardized by the AO Foundation, by an extraoral incision and fixation of the fracture using reconstruction plate in the body of the jaw of the Locking system. The patient did not present complications in the postoperative follow-up. After 07 months we conclude that, despite being an aggressive technique, it supplies the most satisfactory and expected results, thus returning the quality of life for patients.

Keywords: fracture fixation, edentulous jaw, Osteoporosis, Bisphosphonates.

1 INTRODUÇÃO

A mandíbula atrófica, decorrente do edentulismo, caracteriza-se por baixo volume ósseo residual e, ao mesmo tempo, apresenta-se como osso de baixa qualidade por ser predominantemente cortical, com reduzida capacidade osteogênica¹. Dentre estas, um problema comum encontrado na população idosa é a perda de dentes, que é geralmente seguido por atrofia

óssea e em mandíbula aumento relativo da quantidade de osso cortical, levando redução da vascularização e diminuição do fluxo sanguíneo. Estas características favorecem a ocorrência de fratura mandibular, quando submetida ao trauma². A osteoporose é uma doença osteometabólica, definida pela redução de massa óssea e deterioração da microarquitetura do osso, fazendo com que aumente o risco de fratura³. A redução da densidade mineral óssea pode apresentar manifestações diretas nos maxilares, principalmente em procedimentos que dependem da remodelação do tecido ósseo para serem realizados com sucesso⁴. Os bifosfonatos são os medicamentos de primeira escolha no tratamento da doença, pois realizam a inibição da reabsorção óssea e aumentam a densidade mineral óssea, assim possibilitando a redução do risco de fraturas⁵. Apesar da osteoporose não ser curável, os tratamentos são imprescindíveis para melhorar a qualidade de vida e prognóstico da doença. Porém, alguns tratamentos causam graves efeitos colaterais, como o uso dos bifosfonatos e a interligação com a osteonecrose⁶. A osteonecrose dos maxilares em decorrência do uso dos bifosfonatos. Os autores sugerem que isto pode ocorrer, devido às propriedades anti-angiogênicas atingirem diretamente as células osteoblásticas. Em concordância, sugerem ficar atente às medicações utilizadas por cada paciente, visto que na maioria dos casos, a doença ocorre após procedimentos mais invasivos⁷.

Consequentemente, vários tipos de fixação de placas têm sido propostas, incluindo miniplacas com ou sem compressão aplicada na borda lateral, borda inferior e/ou borda superior do fratura mandibular; tela de titânio aplicada na borda lateral ou inferior ou ambas; grampos ósseos, placas de reconstrução aplicadas lateralmente ou inferiormente, com ou sem enxerto osso simultâneo; osteossíntese com fios de aço ; fixadores externos, Splints; e fixação indireta por fixação circunmandibular de uma prótese total⁸⁻¹⁰. literatura revela que o tratamento não-cirúrgico não deve ser considerado um tratamento de escolha devido o comprometimento ósseo já existente na região da fratura, bem como a ausência dentária. A escolha terapêutica deverá se basear na idade do paciente, na severidade do caso, no tempo transcorrido após a injúria, bem como as condições dos tecidos moles e osso envolvido. Em geral, quanto mais extensa for a atrofia mandibular, sistemas de fixação com placas mais rígidas, por atender aos princípios de carga suportada, serão mais indicados¹¹.

2 CASO CLÍNICO

Paciente de 83 anos, sexo feminino, compareceu ao Hospital Regional de Ferraz de Vasconcelos no setor de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, relatando ser vítima de queda da própria altura, Ao exame clínico foi observado lacerações em mento, equimose e em

região submandibular esquerda, crepitação óssea e dor à manipulação a paciente relatava parestesia em região mandibular esquerda (Figura 01).

Figura 1. Observem-se lacerações em mento e equimose em região submandibular esquerda.



Na tomografia computadorizada apresentava fratura em região de corpo mandibular esquerdo, com deslocamento dos cotos. (Figura 2a-2b). Em seu histórico de saúde, relatou osteoporose em uso de alendronato 70mg uma vez por semana aproximadamente há 04 anos, anemia ferropriva em uso de sulfato ferroso e tiamina. Levando em consideração a condição sistêmica da paciente e o aspecto da fratura, o tratamento de escolha foi cirúrgico, por meio de acesso extrabucal, redução e fixação da fratura com 1 placa de reconstrução reta de 8 furos do sistema tipo locking 2,4, sob anestesia geral (Figura 3a-3b).

Figura 2. a) TC corte axial evidenciando fratura em varios fragmentos. b) TC 3D fratura de corpo mandibar esquerdo.

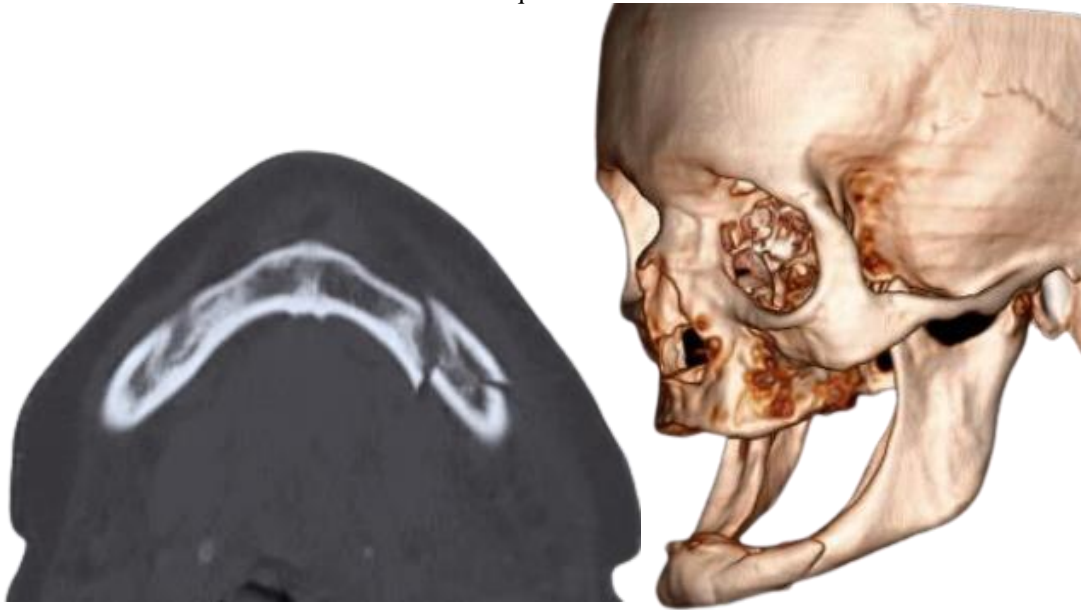
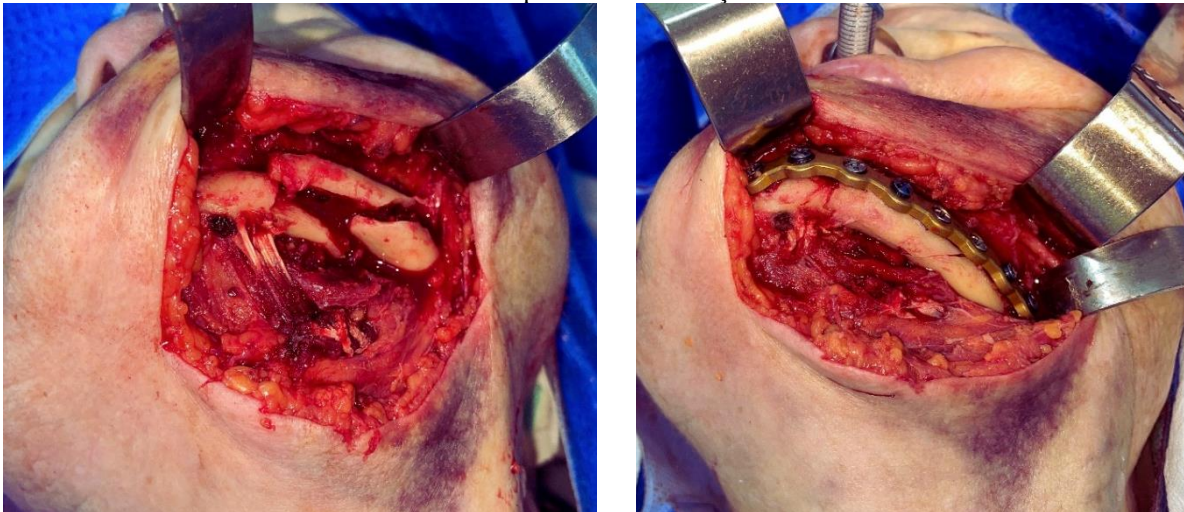


Figura 3. a) Acesso extra-bucal, fratura de corpo mandibular esquerdo deslocado. b) Após simplificação e fixação interna com placa de reconstrução 2.4.



O tempo cirúrgico foi de 02 horas sem intercorrências e o contorno ósseo pôde ser restabelecido. A paciente foi mantida por 05 dias após o procedimento cirúrgico para observação e antibioterapia 01g de cefazolina 12/12h. foi reaziado uma Radiografia pós-operatória mostrando alinhamento mandibular e uma boa posição da placa e parafusos(Figura 4).

Figura 4. Rx oblíqua de mandíbula mostrando alinhamento mandibular e uma boa posição da placa e parafusos.



Após 14 dias a paciente apresenta suturas em posição sem deiscência, boa cicatrização, sem sinais de infecção. A paciente seguiu em controle pós-operatório durante seis meses sem a presença de complicações, realizamos TC de face final, evidenciando consolidação óssea da fratura (Figura 5). Posteriormente foi encaminhada para ser reabilitada com prótese total (Figura 6) e lograr assim o reestabelecimento do sistema estomatognático, função, fonética e estética, devolvendo assim a qualidade de vida da paciente.

Figura 5. TC de face vista frontal e lateral evidenciando consolidação óssea da fratura.



Figura 6. reabilitação oral com próteses bimaxilar. Após 07 meses.

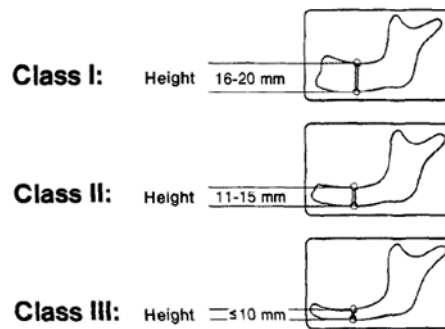


3 DISCUSSÃO

Existem vários fatores que podem potencialmente contribuir para que ocorram as fraturas em mandíbulas atróficas. Dentre os vários fatores, podemos incluir o trauma facial externo proveniente de um impacto na face, enfraquecimento da estrutura óssea, especialmente

em caso de osteoporose^{12,13}. Com relação à classificação existente sobre as fraturas em mandíbulas atroficas, os autores dividem essas fraturas em três grupos distintos, as quais são agrupadas de acordo com a altura, remanescentes do osso mandibular existente e medida em milímetros. São constituídos os grupos I, II e III com medidas que variam de 15 a 20mm, de 10 a 15mm e <10mm, respectivamente. Medindo menos do que 10 mm, compatível com a classificação acima descrita para o grupo III, conforme descrito na literatura¹⁴.

Figura7. Classificação das fraturas de mandíbula edentula



Fonte: Luhr HG, 1996

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seguindo os princípios da Fundação AO de redução anatômica de fraturas e função imediata, a chave para um resultado bem sucedido são: simplificação da fratura com redução e fixação de fragmentos tridimensionais adequados, alinhamentos adequados dos fragmentos alveolares para restaurar a oclusão pre-operatória, aplicação de uma placa de reconstrução bem adaptada, fazendo a ponte entre segmentos instáveis¹⁵. A abordagem cirúrgica e a fixação por suporte de carga é indicado para tratamento cirurgico aberto em todos os tipos de fraturas da mandíbula atrofica edentula, tem uma clara vantagem para esses pacientes. A técnica evoluiu para proporcionar ao paciente uma excelente oportunidade de união óssea, preservando a mastigação¹⁶.

5 CONCLUSÃO

Podemos concluir que a reabilitação cirúrgica de fraturas de mandíbula atrofica com placas e parafusos é o tratamento de escolha associada ao atendimento multidisciplinar para estabilização das condições sistêmicas das inúmeras comorbidades presentes na maioria dos pacientes nessa faixa etária. A execução dos procedimentos cirúrgicos sigendo os princípios de redução anatomica e fixação proporciona um exelente resultado, favorecendo o rápido restabelecimento da qualidade de vida dos pacientes, a literatura apóia a eficácia dessa técnica.

REFERÊNCIAS

1. Saman DM, Lemieux A, Arevalo O, Lutfiyya MN. A population-based study of edentulism in the US: does depression and rural residency matter after controlling for potential confounders? *BMC Public Health*. 2014;14:65.
2. Gomes-Ferreira PHS, Gomes-Ferreira APS, Oliveira D, Ervolino-Silva AC, LP Palin, R Okamoto. Fratura de mandíbula atrófica tratada por sistema do tipo carga suportada. *Arch Health Invest*. 2015; 4(5):917.
3. Silva VB, Barbosa SB, Rodrigues J, Amaral Silva M, Miguéns AC, Horta L, *et al*. Osteoporose e Quedas: Problemas Não Valorizados pela Comunidade Médica Portuguesa. *Revista da SPMFR*, 2019;31(2):15-23.
4. Faria LP, Hiroshi C, Murai Chagas M, Pimentel Girard J, Villagomez S X, de et al. Bases celulares da remodelação óssea e avaliação de pacientes com redução de densidade mineral óssea em radiografias odontológicas. *Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep*, 2020;29(2):33-44.
5. Markman BE, Hilinski EG, Gasparin LF, Vieira EA, Yudice ED, Santa Barbara MC, de et al. Fármacos no Tratamento da Osteoporose. *International Journal of Nutrology*. 2018;11. 10.1055/s-0038-1674705.
6. Fidelis M, Müller M, Lourenço LC, Botelho EL, Jacomass E, Ceranto B, de et al. Perspectiva de tratamento da osteoporose dos maxilares por meio de fitoterápicos: uma revisão da literatura. *Thêma Et Scientia, Cascavel – Paraná*, 2020;10(2):118-128.
7. Brozoski MA, Traina AA, Deboni MCZ, Marques MM, Homem MGN. Osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos. *Rev brasileira Reumatol*, 2012;52(2):260-270.
8. Spina AM, Marciani RD. Mandibular fractures. In: Fonseca RJ, Marciani RD, Hendler BH. *Oral and maxillofacial surgery*. Philadelphia: Saunders; 2000; 3:103-7.
9. Clayman L, Rossi E (2012) Fixation of atrophic edentulous mandible fractures by bone plating at the inferior border. *J Oral Maxillofac Surg* 70(4):883–889
10. Castro-Núñez J, Shelton JM, Snyder S, Sickels JV. Virtual planning for the management of severe atrophic mandible fractures. *Cranio-maxillofac Trauma Reconstr*, 2018;11(2):150–156.
11. Wittwer G, Adeyemo WL, Turhani D, Ploder O. Treatment of atrophic mandibular fractures based on the degree of atrophy experience with different plating systems: a retrospective study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006; 64(2): 230-4.
12. Müller S, Bürgers R, Ehrenfeld M, Gosau M. Macroplate fixation of fractures of the edentulous mandible: immediate function and masticatory rehabilitation. *Clin Oral Investing*. 2011;15(2):1516.

13. Alkhader M, Aldawoodyeh A, Abdo N. Usefulness of measuring bone density of mandibular condyle in patients at risk of osteoporosis: A cone beam computed tomography study. *Eur J Dent*. 2018;12(3):363-368.
14. Luhr, H.-G., Reidick, T. y Merten, H.-A. Resultados del tratamiento de fracturas de la mandíbula edéntula atrófica mediante placas de compresión: una evaluación retrospectiva de 84 casos consecutivos. *Revista de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 1996;54(3); 250–254.
15. Ellis E 3rd, Price C. Treatment protocol for fractures of the atrophic mandible. *J Oral Maxillofac Surg* 2008;66(3):421-435.
16. Assael LA, Klotch DW, Manson PN, Prein J, Rahn BA, Schili W, et al. *Manual of Internal Fixation in the Cranio-Facial Skeleton: Techniques Recommended by the AO/ASIF Maxillofacial Group*. New York. Springer; 2014.