

Fratura de mandíbula associada à transmigração de canino

Mandibular fracture associated to canine transmigration

RESUMO

Introdução: Apesar de ser considerado um assunto controverso, o tratamento de fraturas mandibulares, que envolvem terceiros molares inclusos, já se afigura como uma temática amplamente debatida na literatura. Por outro lado, poucos estudos discutem o manejo das fraturas em região de dentes inclusos anteriores⁸. Nesse sentido, o presente estudo visa relatar um caso de fratura associada a um canino transmigrado em parassínfise mandibular. **Relato de caso:** Paciente A.S.S., sexo masculino, 43 anos e 6 meses de idade, apresentou-se à emergência do Hospital Geral do Estado da Bahia, com histórico de acidente motociclístico cursando com trauma em face. O exame de imagem constatou fratura em parassínfise mandibular bilateral, associada ao deslocamento de canino previamente impactado. Optou-se pela remoção do dente envolvido, redução e fixação óssea com miniplacas e Barra de Erich. O acompanhamento pós-operatório revelou estabilidade da mandíbula e regressão dos sinais e sintomas pré-traumáticos. **Considerações finais:** Ao tratar fraturas mandibulares que envolvem dentes inclusos, deve-se ponderar acerca da remoção ou manutenção desse dente. Para tanto, o cirurgião deve avaliar o grau de comprometimento da unidade dentária bem como sua importância para redução e fixação ósseas. **Palavras-chaves:** Dente não erupcionado; Fraturas mandibulares; Dente canino.

ABSTRACT

Introduction: Despite being a controversial subject, the treatment of mandibular fractures involving the included third molars is already a widely debated topic in the literature. On the other hand, few studies discuss the management of fractures in the region of anterior included teeth⁸. In this sense, the present study aims to report a case of fracture associated with a transmigrated canine in the mandibular parasymphysis. **Case report:** Patient A.S.S., male, 46 years and 6 months old, presented to the emergency of the State General Hospital of Bahia, with a history of motorcycle accidents, cursing facial trauma. The image examination revealed bilateral mandibular parasymphysis fracture, associated with the displacement of a previously impacted canine. It was decided for removal of the involved tooth, reduction and bone fixation with miniplates and Erich Bar. Postoperative follow-up revealed jaw stability and regression of post-traumatic signs and symptoms. **Final considerations:** When treating mandibular fractures involving included teeth, consideration should be given to the removal or maintenance of this tooth. Therefore, the surgeon should assess the degree of impairment of the dental unit as well as its importance for bone reduction and fixation. **Key-words:** Tooth, unerupted; Mandibular fractures; Cuspid.

Elias Almeida dos Santos

Graduando em Odontologia pela Universidade Federal da Bahia-UFBA, Salvador/BA.

César Feitoza Bassi Costa

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia – UFBA, Hospital Geral do Estado – HGE, Hospital Santo Antônio (Obras Sociais Irmã Dulce) – HSA/OSID, Salvador/BA.

Paloma Heine Quintas

Residente do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia – UFBA, Hospital Geral do Estado – HGE, Hospital Santo Antônio (Obras Sociais Irmã Dulce) – HSA/OSID, Salvador/BA.

Joaquim de Almeida Dultra

Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia-UFBA e Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia-UFBA, Salvador/BA.

Fátima Karoline Araújo Alves Dultra

Doutora em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas pelo Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia-ICS/UFBA e Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal da Bahia-UFBA, Salvador/BA

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Elias Almeida dos Santos
Quadra 07, Caminho 04, Casa 10.
Cajazeiras 5, Paraiba, Brasil.
CEP:41335-310
Telefones: (71) 3022-7410, (71) 992169607
E-mail: elias.almeidast@gmail.com

INTRODUÇÃO

A mandíbula corresponde a um dos ossos mais acometidos em eventos traumáticos da face, contabilizando cerca de 15 a 60% das fraturas maxilofaciais. Tal fato pode ser explicado pela proeminência anatômica dessa estrutura, bem como pela sua mobilidade e menor proteção por tecidos moles no esqueleto facial¹. Frequentemente, os acidentes de trânsito são relatados como a principal etiologia das fraturas de mandíbula, embora variações regionais possam acontecer². O tratamento visa à reabilitação da oclusão por meio da redução e fixação ósseas³.

A localização e o padrão das fraturas mandibulares são dependentes de uma série de fatores além da própria etiologia do trauma. Dessa forma, a magnitude da força traumática, a ação muscular na região óssea e a distribuição de tecido mole adjacente figuram como determinantes do sítio de fratura^{1,4}. Notavelmente, a densidade óssea e a presença de estruturas anatômicas fragilizantes na região podem influenciar a maior incidência de injúria¹. De fato, o ângulo mandibular representa um dos sítios mais constantes de fratura, possivelmente devido à frequência de dentes inclusos nessa localização^{1,3}.

A inclusão dentária é definida como a persistência do dente no interior do processo alveolar após o seu período regular de erupção. Fatores genéticos ou locais podem ocasionar a retenção dos dentes, como algumas condições endócrinas ou a impacção por falta de espaço no arco dentário⁵. Diferente das impacções de terceiros molares, a retenção de caninos inferiores é de ocorrência rara, podendo estar associada ao fenômeno da transmigração, movimentação do dente incluso por meio da linha média⁵.

Apesar de ser considerado um assunto controverso, o tratamento de fraturas mandibulares que envolvem terceiros molares inclusos já se afigura como uma temática amplamente debatida na literatura^{1,4,6,7}. Por outro lado, poucos estudos discutem o manejo das fraturas em região de dentes inclusos anteriores⁸. Nesse sentido, o presente estudo visa relatar um caso de fratura associada a um canino transmigrado em parassínfise mandibular.

RELATO DE CASO

Paciente, sexo masculino, 43 anos e 6 meses de idade, apresentou-se à emergência do Hospital Geral do Estado da Bahia, com histórico de acidente motociclístico no dia anterior, cursando com trauma em face.

Durante a anamnese, o paciente negou êmese ou síncope após o trauma. Ainda negou qualquer alergia medicamentosa, patologia de base ou uso crônico de medicamento. No momento do atendimento, constatava-se ausência de sangramento ativo em face. O paciente referia dor em região de mandíbula.

Ao exame físico maxilofacial, notaram-se contornos ósseos preservados em terços superiores e médios da face. Entretanto, havia descontinuidade óssea à palpação em região de mento e mobilidade atípica à manipulação de mandíbula. Ao exame intraoral, observou-se abertura bucal regular, distopia oclusal e degraus ósseos em região de parassínfise mandibular. Além disso, o paciente apresentava edentulismo parcial superior e inferior, incluindo ausência da unidade 33 no arco dentário.

O exame de Tomografia Computadorizada detectou sinais sugestivos de fratura bilateral em parassínfise mandibular associada a um dente canino posicionado anteriormente à cortical externa da mandíbula. Curiosamente, notou-se uma loja óssea horizontal, compatível com o contorno de um dente, abaixo dos ápices dos incisivos inferiores. (**Figura 1**)

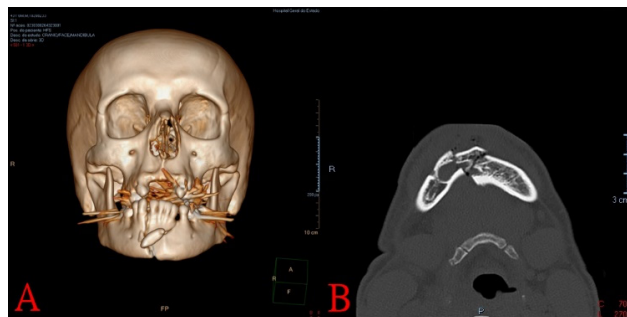


Figura 1 - Exame de imagem pré-operatório por Tomografia Computadorizada de face. A - Reconstrução 3D; B - Corte axial.

Ainda na sala de emergência, foi instalada a barra de Erich como meio de estabilização da fratura, proporcionando também conforto ao paciente. A abordagem cirúrgica sob anestesia geral ocorreu de forma eletiva, dois dias após o internamento.

A incisão cirúrgica foi localizada em região de vestibulo bucal anterior da mandíbula, seguida do descolamento mucoperiosteal e remoção da unidade 33. Prosseguiu-se, então, a instalação da barra de Erich, redução dos fragmentos ósseos e fixação com 02 miniplacas do sistema 2.0 mm em região de protuberância mental, nas zonas de compressão e tensão (**Figura 2**). Por fim, realizou-se irrigação copiosa com soro fisiológico 0,9%, sutura com fio Vicryl 3-0 e remoção do tampão orofaríngeo.

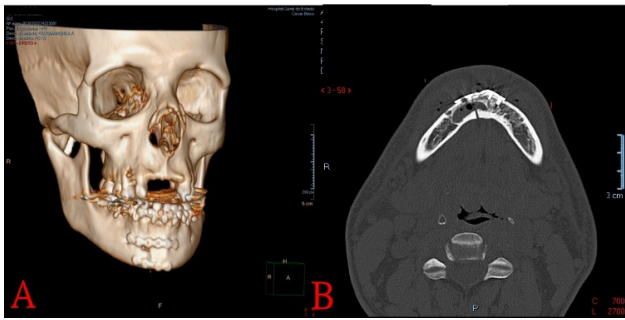


Figura 2 - Exame de imagem do pós-operatório por Tomografia Computadorizada de face. A - Reconstrução 3D; B - Corte axial.

No período pós-operatório, o paciente foi prescrito com anti-inflamatórios, analgésicos e antibióticos. Optou-se pelo uso de Dexametasona, endovenoso, 10mg, a cada 12 horas por 02 dias. Além de Cefalotina, 1g, endovenoso, a cada 06 horas durante o período de internamento. O regime antibiótico foi continuado por prescrição domiciliar de Cefalexina 500 mg, via oral, a cada 6h, por 07 dias. Ainda, a equipe de enfermagem foi orientada a realizar diariamente higiene oral rigorosa e utilização de compressas em face protegida. O paciente recebeu alta hospitalar dois dias após o internamento. As consultas de preservação quinzenais, realizadas até 04 meses após a cirurgia, revelaram estabilidade da mandíbula e regressão dos sinais e sintomas pré-traumáticos.

DISCUSSÃO

A fratura de mandíbula é, por vezes, relatada como a 2ª mais prevalente em traumas da face, representando em média 22% dessas ocorrências^{1,3,9}. Dessa forma, de acordo com o estudo de Vandegriend *et al.*, 2015, apenas as fraturas nasais apresentam frequência superior, em média 30% das fraturas da face. Homens com aproximadamente 30 anos de idade são tidos como o grupo de maior incidência dessas fraturas¹⁰. A etiologia principal das fraturas em mandíbula não é constante na literatura, podendo divergir de acordo com a população estudada, seja pela localização geográfica, seja pelos níveis socioeconômicos dessa população². No presente caso, o paciente portador de fratura em parassínfise de mandíbula foi vítima de acidente motociclístico. Outro estudo realizado na América do Sul retrata os acidentes rodoviários, principalmente os motociclísticos, como agente etiológico central nas fraturas mandibulares².

Al-Moraissi e Ellis designam a fratura de parassínfise como aquela, que ocorre na região da mandíbula localizada entre as distais dos caninos e lateralmente à sínfise óssea³. Apesar da discrepância

entre alguns trabalhos, esta parece ser o segundo sítio mais prevalente de fratura mandibular, contabilizando entre 15 a 30% de todas essas fraturas³, possivelmente por sua arquitetura protusa. No presente caso, a fratura apresentava padrão bilateral, sem associação de outras descontinuidades na mandíbula. Constantemente, as injúrias à sínfise estão também associadas às fraturas em ângulo e/ou cômulo¹. O trabalho de Patel, Kim e Zaid¹⁰ (2016) encontrou uma associação dessas fraturas em 29% nos 103 casos avaliados.

Uma característica peculiar desse caso foi a presença de um canino transmigrado. A transmigração dentária é entendida como a movimentação de um dente impactado por meio da linha média. De natureza rara, esse evento apresenta prevalência de 0,1 a 0,31% e quase sempre está relacionado aos caninos mandibulares¹¹. A etiologia para a transmigração ainda não é clara, podendo estar vinculada a traumas do processo alveolar durante o desenvolvimento do germe dentário, distúrbios metabólicos da lâmina dentária, perdas ou retenções dos dentes adjacentes, obstáculos, como cistos e tumores, deficiências genéticas, nutricionais ou metabólicas^{5,11}.

Clinicamente, a transmigração evidencia-se pela ausência do canino, e, em alguns casos, pela hipodontia dos dentes adjacentes³. O tratamento para os casos detectados precocemente engloba o posicionamento ortodôntico e o autotransplante¹¹. Este último só apresenta sucesso quando o dente em questão ainda apresenta rizogênese incompleta⁵. Tarsarya *et al.*¹¹ (2015) advogam ser a exodontia o tratamento mais comum e favorável para esses casos. A despeito da intervenção para o diagnóstico de transmigração isolada, a decisão terapêutica do presente caso demandou a consideração da desordem traumática simultânea, a fratura da mandíbula.

A discussão acerca dos riscos de fratura do complexo maxilar em regiões portadoras de dentes inclusos é preponderante nas fraturas em ângulo mandibular, região que frequentemente porta terceiros molares inclusos¹. Em revisão sistemática, Xu *et al.*¹ (2017) demonstraram que a presença de terceiros molares impactados aumentou em 2,63 vezes o risco de fratura em ângulo mandibular, além de diminuir o risco de fratura na região de cômulo. Supõe-se que a presença de um elemento dentário incluso em um sítio que seria ocupado por osso diminui a resistência óssea e a força tênsil da mandíbula nessa região¹.

Em estudo de premissa semelhante ao citado anteriormente, Baykul *et al.*⁸ (2004) revisaram 117 casos de fratura associada a dentes

inclusos em mandíbula, dos quais 17 se localizaram em região de caninos e pré-molares impactados, tendo 97% desses pacientes sido tratados apenas por fixação intermaxilar e uso de elásticos, além de dieta pastosa e antibioticoterapia. Adicionalmente, esses autores advogaram pela retenção dos dentes impactados na linha de fratura como meio de favorecer a estabilidade dos fragmentos ósseos e impedir trauma adicional à mandíbula⁸.

O destino dos dentes impactados envolvidos em fraturas mandibulares é tema controverso na literatura⁶. Antes do advento dos antibióticos e do aperfeiçoamento das técnicas de fixação óssea, defendia-se amplamente a remoção desses dentes durante o tratamento do trauma, como forma de prevenir infecções pós-operatórias⁷. Em estudo retrospectivo, Balaji e Balaji⁶ (2015) investigaram o pós-cirúrgico de 116 casos de fratura em ângulo mandibular tratados com fixação interna rígida. Eles constataram que apenas 2,6% de casos evoluíram com infecção e atribuíram esse baixo índice à decisão de remover todos os terceiros molares que estivessem impactados. Em revisão literária recente, Patel, Kim e Zaid¹⁰ (2016) correlacionaram resultados pós-operatórios de desconforto, infecção e reparo com a decisão terapêutica de manter ou remover o dente incluso na linha de fratura mandibular, bem como mediante a técnica de fixação escolhida. Esses autores concluíram que não houve diferença significativa nas taxas de infecção dos grupos em que os dentes foram mantidos ou removidos, independente da técnica cirúrgica adotada.

De fato, a razão para infecção pós-cirúrgica em fraturas de mandíbula pode estar atrelada a diversos outros fatores, como uso limitado de antibióticos, tratamento médico atrasado, higiene oral insatisfatória e uso de fixação semirrígida⁷. Nesse sentido, Zanakis et al.⁷ (2015) investigaram o impacto da remoção do dente incluso sobre a taxa de reparo ósseo. Observaram, em uma coorte de 112 pacientes, que essa taxa não foi significativamente alterada pela decisão de remover ou manter o dente. Ainda, esses autores defenderam o uso de fixação intermaxilar leve por 15 dias após abordagem cirúrgica como meio de prevenir as complicações e acelerar o reparo ósseo.

Fundamentalmente, deve-se considerar que a decisão de manter o dente impactado pode ser benéfica para a redução e estabilidade dos fragmentos ósseos⁷. Além disso, quando o dente encontra-se profundamente impactado, principalmente em parassínfise e ângulo mandibular, sua remoção demanda desgaste de importante volume ósseo, que pode ser essencial

para a osteossíntese subsequente, seja por permitir a instalação de parafusos bicorticais, seja pela instalação de placas⁴. Conforme apurado na revisão de Chrcanovic et al.⁴ (2014), a remoção de um dente com indicação para exodontia pode ser feita após a redução óssea. De maneira geral, aceita-se que é prudente remover o dente impactado da fratura quando este se apresenta cariado/com periodontite, com lesão periapical, associada a lesões císticas, com fratura radicular, impedindo redução da fratura, com exposição de mais de 50% da superfície radicular⁴. No presente caso, o canino transmigrado apresentou-se totalmente deslocado do seu sítio ósseo original devido ao trauma. Uma vez que houve exposição radicular total e que a presença do dente não era essencial para a redução óssea, optou-se pela sua remoção.

No caso apresentado, após a decisão de remoção da unidade dentária impactada, o paciente foi submetido à osteossíntese de mandíbula com o uso de 02 placas do sistema 2.0mm nas zonas de compressão e tensão do mento, associadas à Barra de Erich. Conforme descrito por Al-Moraissi e Ellis, a estabilização das forças torcionais em parassínfise por meio do uso de 02 placas e parafusos foi conceito implementado por Champy et al. em 1978³. Entretanto, alternativas a essa abordagem incluem uso de parafusos tipo *Lag-Screw*, de placas 3D e associação de placa em zona de compressão com o uso de barra de Erich³. Uma meta-análise realizada por Al-Moraissi e Ellis³ (2014) comparou as ocorrências pós-operatórias dessas diferentes técnicas e demonstrou que não houve discrepância estatística entre o uso de miniplacas 2D ou 3D. Por outro lado o *Lag-Screw* e a associação miniplaca/ Barra de Erich comprovaram ser superiores para o curso pós-cirúrgico, sendo assim mais recomendados para esses padrões de fratura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas de mandíbula correspondem a uma parcela importante das emergências bucomaxilofaciais. Acredita-se que a presença de dentes inclusos possa determinar a localização e o padrão de fraturas, por diminuir o conteúdo ósseo de determinado sítio, enfraquecendo-o. Apesar de incomum, a fratura de parassínfise mandibular pode estar associada a um dente canino transmigrado. Nesses casos, a remoção ou manutenção do dente deve considerar uma série de fatores, uma vez que esse dente pode interferir na redução e fixação óssea.

A redução aberta com fixação interna rígida é técnica de osteossíntese comumente utilizada nesses casos, por permitir a estabilização dos

fragmentos ósseos e devolver a função mandibular. Independentemente da decisão terapêutica adotada, cabe ao cirurgião bucomaxilofacial garantir a estabilidade da redução óssea, a antibioticoterapia adequada e orientação quanto à dieta e higienização oral. A não adesão dos pacientes a tais protocolos pode resultar em infecção ou retardo do reparo ósseo de forma mais importante que a própria presença ou ausência do dente impactado.

REFERENCIAS

1. Xu S, Huang J jie, Xiong Y, Tan Y hui. How Is Third Molar Status Associated With the Occurrence of Mandibular Angle and Condyle Fractures? *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2017;75(7):1476.e1-1476.e15. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2017.03.021>.
2. Amarista Rojas FJ, Bordoy Soto MA, Cachazo M, Dopazo JR, Vélez H. The epidemiology of mandibular fractures in Caracas, Venezuela: Incidence and its combination patterns. *Dent Traumatol* [Internet]. 2017 Dec;33(6):427–32. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28887820>.
3. Al-Moraissi EA, Ellis E. Surgical management of anterior mandibular fractures: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2014;72(12):2507.e1-2507.e11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2014.07.042>.
4. Chrcanovic BR. Teeth in the line of mandibular fractures. *Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2014 Mar;18(1):7–24. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23104254>.
5. Gruszka K, Różyło TK, Różyło-Kalinowska I, Denkiewicz K, Masłowska K. Transmigration of mandibular canine - case report. *Polish J Radiol* [Internet]. 2014;79(5):20–3. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24520309>.
6. Balaji P, Balaji SM. Fate of third molar in line of mandibular angle fracture - Retrospective study. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2015;26(3):262–6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26275192>.
7. Zanakis S, Tasoulas J, Angelidis I, Dendrinis C. Tooth in the line of angle fractures: The impact in the healing process. A retrospective study of 112 patients. *J Cranio-Maxillofac Surg* [Internet]. 2015;43(1):113–6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2014.10.020>.
8. Baykul T, Erdem E, Dolanmaz D, Alkan A. Impacted tooth in mandibular fracture line: treatment with closed reduction. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2004 Mar;62(3):289–91. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15015159>.
9. VandeGriend ZP, Hashemi A, Shkoukani M. Changing trends in adult facial trauma epidemiology. *J Craniofac Surg*. 2015;26(1):108–12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25534050>.
10. Patel N, Kim B, Zaid W. A Detailed Analysis of Mandibular Angle Fractures: Epidemiology, Patterns, Treatments, and Outcomes. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2016;74(9):1792–9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2016.05.002>.
11. Tarsariya VM, Jayam C, Parmar YS, Bandlapalli A. Unusual intrabony transmigration of mandibular canine: case series (report of 4 cases). *BMJ Case Rep* [Internet]. 2015 Sep 11;2015:2–5. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26361803>.