

CONDUTA DESAFIADORA E BEM-SUCEDIDA EM TRAUMA DENTOALVEOLAR: RELATO DE CASO

CHALLENGING AND SUCCESSFUL CONDUCT IN DENTOALVEOLAR TRAUMA: CASE REPORT

Matheus Gonçalves Ferreira **Leal**^{1*} , Maiara Lopes Ferreira da **Silva**² , Lorrann de Andrade **Pereira**³ , Elias Almeida dos **Santos**³ , Henry Mcarter Senra **Almeida**⁴ , Antônio Lucindo Pinto de Campos **Sobrinho**⁵ 

¹Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil

²Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil.

³Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil

⁴Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Bahia, Brasil

⁵Hospital Geral do Estado da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

*matheusgoncalvesfl@gmail.com

RESUMO

O trauma dentoalveolar é uma adversidade frequente para o sistema de saúde e necessita de diagnóstico e intervenção precoce. A gravidade dessas lesões pode variar de acordo com a sua classificação, de simples trincas em esmalte a avulsões do órgão dental e fraturas ósseas. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de trauma dentoalveolar associado a fratura do bloco ósseo em região anterior de maxila, tratado tardiamente por meio de redução bidigital e esplintagem. Paciente do sexo masculino, vítima de acidente automobilístico, compareceu ao serviço de emergência 04 dias após o trauma. Durante o exame físico maxilofacial foi possível observar presença de mobilidade em bloco anterior de maxila e luxação lateral dos dentes anteriores. Na tomografia de face foi possível analisar a presença de linha de fratura em tábua vestibular e palatina da região anterior da maxila, assim como luxação lateral envolvendo as unidades 12, 11, 21 e 22. Apesar do longo período pós-trauma, o tratamento proposto foi a redução fechada, associada a instalação de contenção semirrígida, proporcionando estabilidade ao segmento fraturado e ambiente propício para correta cicatrização óssea. O manejo inicial do trauma dental tem grande influência no prognóstico, no entanto, foi possível observar por meio desse caso, que o tratamento tardio apresenta resultados satisfatórios, auxiliando no reestabelecimento da função e estética do paciente de forma menos invasiva.

Palavras-chave: Fraturas Ósseas. Traumatismos Dentários. Traumatismos Faciais.

ABSTRACT

The dentoalveolar trauma it is a frequent adversity to the healthy system, and it needs an early diagnosis and intervention. The severity of those lesions can diversify according to its classification, that goes from a simple enamel crack to dental avulsion and bone fractures. Therefore, the aim of the study is to report a clinical case of dentoalveolar trauma associated the fracture of the anterior bone block of the maxilla that was belatedly treated through bidigital reduction and splinting. Male patient, car accident victim, attended the emergency service four days after the trauma. During the maxillofacial physical exam, it was possible to observe mobility of the anterior maxillary block and lateral dislocation of the anterior teeth. On face tomography it was possible to analyze the presence of a fracture line at the vestibular board and palatine of the anterior region of the maxilla, as a lateral dislocation of the 12, 11, 21 e 22 units. Despite the long waiting period post trauma, the proposed treatment was a closed reduction, associated to semi-rigid containment, offering stability to the fractured segment and favorable conditions to the correct bone cicatrization. The initial management of dental trauma has a great influence on the prognosis; however, it was possible to observe through this case that the late treatment presents satisfactory results, helping to reestablish the patient's function and aesthetics in a less invasive way.

Keywords: Bone Fractures. Dental Trauma. Facial Trauma.

INTRODUÇÃO

O trauma representa uma considerável adversidade para o sistema único de saúde, correspondendo a uma das principais causas de mortalidade e morbidade mundial (ZAMBONI *et al.*, 2017). A região bucomaxilofacial é frequentemente acometida devido à sua posição anatômica projetada, o que a torna susceptível a traumatismos que podem gerar danos estéticos e/ou funcionais (PATIL *et al.*, 2016). Os principais fatores etiológicos incluem: acidente de trânsito, agressão física, queda, acidente desportivo e de trabalho (ZAMBONI *et al.* 2017).

O trauma maxilofacial está associado a cerca de 15% das emergências hospitalares. Dentre esses, 2% são lesões dentoalveolares isoladas, acometendo principalmente crianças e jovens do sexo masculino (FONSECA *et al.*, 2014). Esse tipo de injúria pode ser desde simples trincas em esmalte dentário à avulsão da unidade dentária; ainda, ocorrendo de forma isolada ou associada a fraturas de osso alveolar da maxila e/ou da mandíbula (KALLEL *et al.*, 2020).

A procura por atendimento especializado deve ser realizada de forma imediata, visto que o sucesso do tratamento está diretamente relacionado ao curto período pós-trauma, de acordo com a literatura (KALLEL *et al.*, 2020). O diagnóstico deve ser estabelecido através dos sinais e sintomas apresentados, teste de vitalidade pulpar, associados aos exames de imagem que evidenciam informações fundamentais e determinantes para o tratamento (ALIMOHAMMADI, 2017).

Nas fraturas alveolares a tábua óssea vestibular e lingual/palatina são acometidas, sendo possível observar clinicamente mobilidade atípica a manipulação, bem como deslocamento dentário associado, distopia oclusal e ferimentos em tecido mole (BOURGUIGNON *et al.*, 2020). A radiografia periapical, utilizada em âmbito ambulatorial, fornece informações importantes sobre o local e extensão da fratura, auxiliando no diagnóstico e controle posterior (HUPP *et al.*, 2015).

No entanto, em ambiente hospitalar, o uso da radiografia periapical não é possível devido a sua indisponibilidade. Posto isso, torna-se necessário lançar mão das radiografias convencionais médicas de face ou, preferencialmente, tomografia computadorizada multislice de face. Esta última, considerada padrão ouro nos centros de trauma ao proporcionar maior precisão e fornecer detalhes da localização, extensão da lesão e tábuas ósseas envolvidas, sem a presença de sobreposição vista nas radiografias bidimensionais (FONSECA *et al.*, 2014).

O tratamento das fraturas dentoalveolares é estabelecido de acordo com a sua classificação. A intervenção pode ser realizada de forma fechada ou aberta, conforme a gravidade da lesão. A literatura preconiza a redução bidigital associada a estabilização precoce dos segmentos fraturados, através de fios de aço e resina composta (PATIL *et al.*, 2014).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de trauma dentoalveolar em região anterior de maxila, ratificando a efetividade a longo prazo do tratamento tardio conservador.

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 24 anos, vítima de acidente motociclístico, foi regulado ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial (CTBMF) do Hospital Geral do Estado da Bahia (HGE-BA), 04 (quatro) dias após o trauma. O mesmo evoluía lúcido e orientado em tempo e espaço, cooperativo e em bom estado geral, Glasgow 15, sem sinais e/ou sintomas sugestivos de Trauma Cranioencefálico.

Ao exame físico bucomaxilofacial, observou-se mobilidade da maxila à manipulação, limitação de abertura bucal, distopia oclusal, dificuldade na fonação, lacerações e contusão em mucosa oral e gengiva, luxação lateral nos dentes 11, 12, 21 e 22 e aparelho ortodôntico em ambas as arcadas (Figura 1).

Após anamnese e exame clínico, foi realizada anestesia local com lidocaína 2% e epinefrina 1:200.000 dos nervos alveolar superior bilateral, infra-orbital bilateral e nasopalatino, remoção do aparelho ortodôntico e redução bidigital do bloco dento-alveolar fraturado (Figura 2-A), seguido de esplintagem (contenção semirrígida) com fio de aço nº 0 e resina composta (após condicionamento

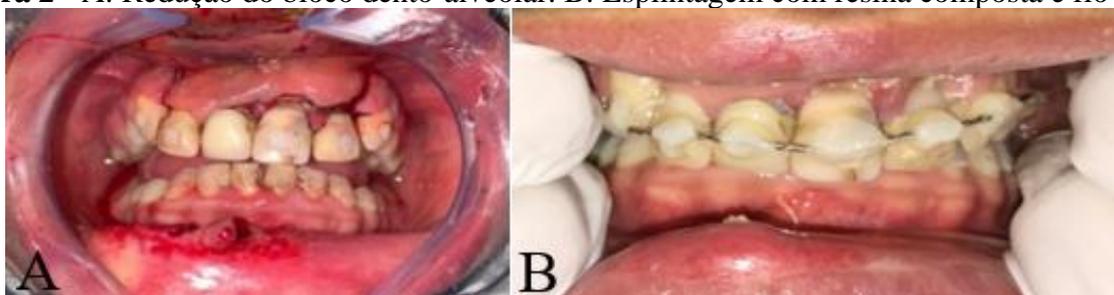
ácido e aplicação de adesivo), estendendo-se das unidades dentárias 14 ao 24, para estabilização (Figura 2-B).

Figura 1 - Luxação lateral das unidades dentárias 12, 11, 21 e 22



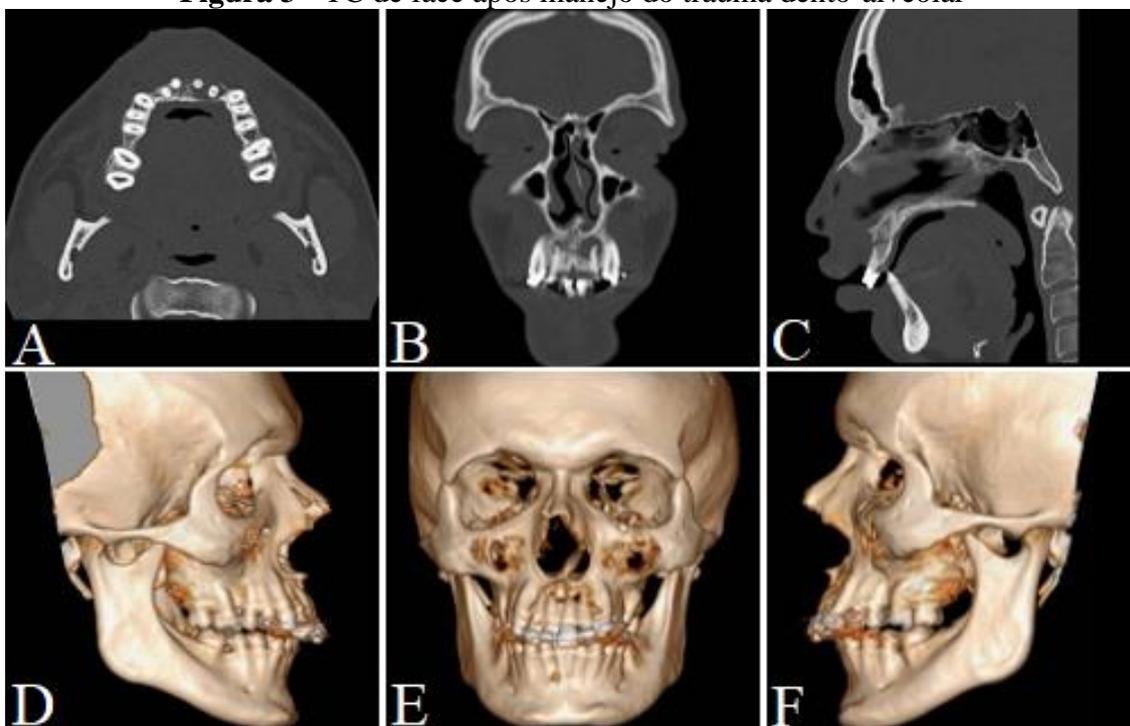
Fonte: os autores.

Figura 2 - A: Redução do bloco dento-alveolar. B: Esplintagem com resina composta e fio de aço



Fonte: os autores.

Figura 3 - TC de face após manejo do trauma dento-alveolar



Notas: A: Corte axial evidenciando reposicionamento adequado do bloco alveolar fraturado. B: Corte coronal com imagem hipodensa em região anterior de maxila. C: Corte sargital demonstrando alinhamento da fratura após a redução. D, E e F: reconstrução 3D indicando redução satisfatória e material de síntese dentária em posição.

Fonte: os autores.

Foi prescrito antibioticoterapia com Amoxicilina de 500mg de 08 em 08 horas por 07 dias, Nimesulida de 100mg de 12 em 12 horas por 03 dias, Dipirona de 500mg de 06 em 06 horas por 02 dias, e solução de Digluconato de Clorexidina 0,12% para realização de bochechos de 12 em 12 horas durante 07 dias. O paciente foi orientado quanto a higienização oral rigorosa (escovação quatro vezes ao dia mais o bochecho conforme prescrito), alimentação estritamente líquida (não mastigar) e evitar traumas secundários em região. Ainda, paciente foi encaminhado para avaliação com endodontista.

Após vinte e um dias do procedimento, o paciente retornou para reavaliação ambulatorial apresentando boa cicatrização, com suturas intra-orais com Vicryl 4-0 em posição, limpas e ocluídas, sem sinais de infecção, deiscência e/ou necrose tecidual. Além disso, notava-se estabilidade dentária moderada (Figura 4).

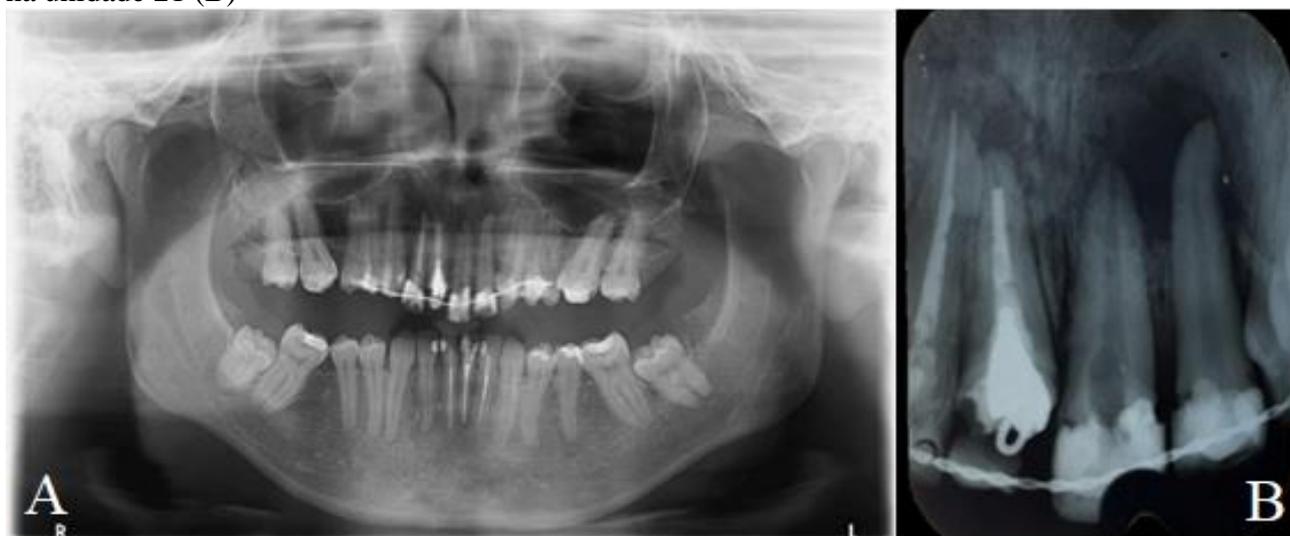
Figura 4 - Paciente após vinte e um dias do procedimento realizado



Fonte: os autores.

Ao exame de imagem (radiografias panorâmicas e periapicais das regiões de incisivo lateral e canino superior direito e incisivos centrais), foi possível observar redução adequada do bloco alveolar e sinais sugestivos de rarefação óssea periapical em região dos ápices das unidades dentárias 21 e 22. Ainda, notava-se reabsorção radicular interna da unidade dentária 21. (Figura 5 - A e B).

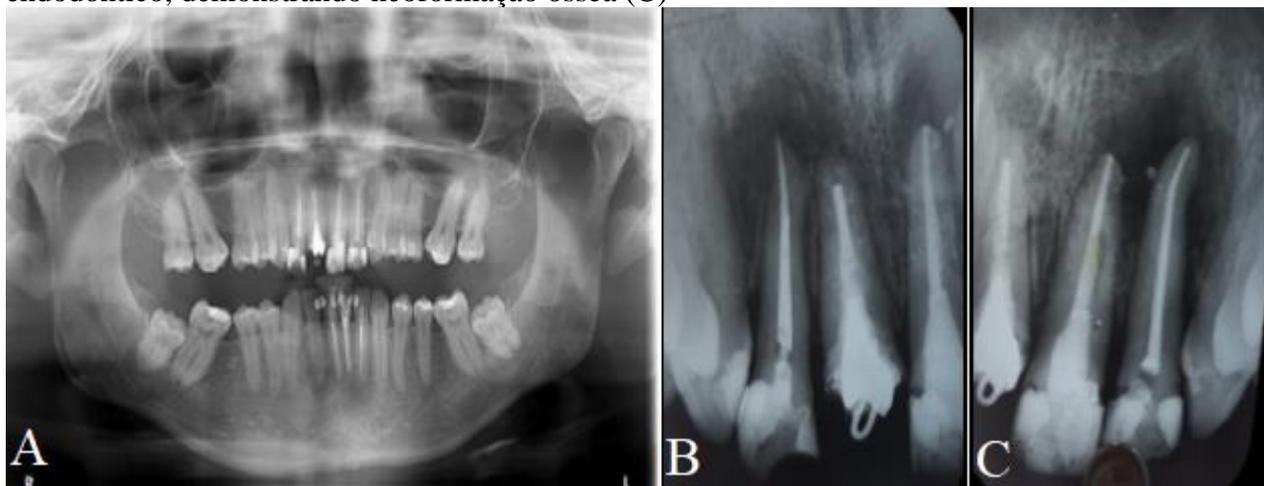
Figura 5 - Exame panorâmico realizado 21 dias após o procedimento (A). Radiografia periapical evidenciando área radiolúcida em região apical das unidades 21 e 22, e reabsorção radicular interna na unidade 21 (B)



Fonte: os autores.

Após quarenta e cinco dias da redução e esplintagem, o material de síntese dentária foi removido, e o tratamento endodôntico das unidades 21 e 22 foi iniciado. Com o fim do tratamento, notou-se estabilidade do bloco alveolar anterior da maxila e ausência de mobilidade. Após três meses (noventa dias) do procedimento inicial, foi observado ao exame de imagem (radiografias panorâmicas e periapicais das regiões de incisivo lateral e canino superior direito e incisivos centrais) sinais sugestivos de neoformação óssea na região dos ápices dentários tratados endodonticamente, consolidação da fratura de bloco alveolar e reposicionamento satisfatório das unidades 11, 12, 21 e 22 (Figura 6 - A, B e C).

Figura 6 - Radiografia panorâmica 90 dias após o tratamento, evidenciando sinais sugestivos de consolidação da fratura de bloco alveolar (A). Radiografia periapical das unidades 11,12 e 21, indicando neoformação óssea (B). Radiografia periapical das unidades 21 e 22 após tratamento endodôntico, demonstrando neoformação óssea (C)



Fonte: os autores.

DISCUSSÃO

O trauma dentoalveolar acontece com certa frequência e acomete cerca de um terço da população mundial (HAMMEL, 2019). Sua etiologia está constantemente associada a impactos provenientes de acidentes de trânsito, como no caso em questão. Estudos comprovam que indivíduos que apresentam protrusão maxilar, oclusão anormal, padrão dentário classe II-subdivisão 1 e sobressalência aumentada (acima de 4mm), possuem maior predisposição à traumas dentoalveolares (ALIMOHAMMADI, 2017).

As lesões dentoalveolares podem acometer a estrutura dentária de forma isolada ou associada aos tecidos de suporte (ligamento periodontal, osso e tecido mole) (DEANGELIS *et al.*, 2014). A classificação criada por Andreasen e aceita pela Organização Mundial de Saúde (OMS), divide as fraturas em lesão dental, do tecido periodontal, fratura do tecido ósseo e ferimentos da gengiva e mucosa oral (FONSECA *et al.*, 2014).

As lesões de tecido ósseo de suporte são subdivididas em cominuição do osso alveolar, fratura do processo alveolar, fratura da maxila e mandíbula e fratura da parede alveolar, estando a última frequentemente relacionada a luxação e contusão da gengiva e mucosa oral (FONSECA *et al.*, 2014). Corroborando com a literatura, o caso exposto foi definido como fratura da parede alveolar, associada a luxação lateral e contusão da gengiva vestibular da maxila e lábio superior e inferior.

No exame físico maxilofacial, as regiões de tecidos moles extra e intraorais, ossos maxilares, mandíbula, e arcada dentária, devem ser analisadas de forma acurada (MILORO *et al.*, 2016). Além disso, é crucial que a patência das vias aéreas seja ratificada devido ao risco de aspiração de fragmentos ósseos ou dentários, fraturados ou móveis na cavidade oral (DEANGELIS *et al.*, 2014) e

os tecidos moles sejam inspecionados minuciosamente para que o alojamento dos mesmos seja identificado.

Nesses casos, é necessário lançar mão de exames de imagem que evidenciem a posição e profundidade do fragmento, para que a viabilidade da sua remoção seja avaliada (CHAUHAN, 2016) e o desbridamento e sutura sejam realizadas em até 24 horas, devido a contaminação da cavidade oral (DEANGELIS *et al.*, 2014). No caso descrito, o paciente não apresentava segmentos fraturados ausentes, eliminando a possibilidade de inoculação e/ou aspiração de fragmentos.

Segundo Alimohammadi (2017), as fraturas alveolares acometem várias unidades dentárias e ocorrem com maior frequência em região anterior de maxila, deslocando o segmento fraturado em direção ao palato e para baixo, o que corrobora com o caso em questão, em que as unidades 12, 11, 21 e 22 foram acometidas na fratura e o bloco alveolar foi deslocado posteriormente e inferiormente.

Através do exame clínico e imaginológico é possível classificar o tipo de ferimento e determinar o tratamento. No presente relato, o paciente apresentava dificuldade fonética, mobilidade óssea a manipulação, deslocamento dentário e distopia oclusal, sugestivo de fratura do bloco anterior da maxila. Ao exame de imagem (tomografia de face), foi possível analisar com maior acurácia a presença de linha de fratura na tábua vestibular e palatina da região anterior da maxila, o que corrobora com a área de maior prevalência das fraturas ósseas alveolares descritas na literatura.

Na presença de fratura alveolar, a imobilização deve ser realizada precocemente através de esplintagem (DEANGELIS *et al.*, 2014). Segundo a IADT, o bloco alveolar deve ser reposicionado e imobilizado através de uma contenção semirrígida, confeccionada com fio de aço e resina composta, utilizando os dentes vizinhos que apresentam estabilidade. A contenção deve permanecer por um período de 4 semanas para proporcionar uma cicatrização óssea inicial adequada e o paciente deve ser orientado quanto a dieta líquida e higiene oral rigorosa. No caso descrito, foi realizada uma esplintagem se estendendo dois dentes além da linha de fratura, proporcionado estabilidade ao segmento fraturado. Essa, permaneceu durante quarenta e cinco dias e o paciente foi mantido sob dieta líquida esse período.

Embora a literatura preconize o tratamento imediato, nesse caso a terapêutica foi estabelecida 04 dias após o trauma, quando o indivíduo compareceu a unidade de urgência e emergência. Foi realizada uma intervenção tardia conservadora, e apesar disso, o sucesso a longo prazo foi obtido, ratificado por meio do controle clínico-radiográfico.

A condição pulpar deve ser avaliada somente a partir da 4ª semana pós-trauma, com o auxílio dos testes de sensibilidade (elétrico ou térmico), visto que, quando realizado de forma precoce, podem designar um resultado não conclusivo devido o trauma agudo na região (CHAUHAN, 2016; BOURGUIGNON *et al.*, 2020). O paciente do caso em questão foi submetido a uma avaliação endodôntica na terceira semana após o trauma, e acompanhamento clínico e imaginológico de seis meses.

Complicações como necrose pulpar, infecção, obliteração do canal, reabsorção radicular e colapso da gengiva marginal e do osso, são relatadas na literatura. A detecção dessas complicações deve ser realizada de forma precoce para que o prognóstico seja favorável (BOURGUIGNON *et al.*, 2020). No caso discutido, as unidades 11 e 12 apresentavam tratamento endodôntico prévio, o 21 evoluiu com necrose pulpar e reabsorção radicular interna, e o 22 com necrose pulpar, necessitando de intervenção endodôntica em ambos.

CONCLUSÃO

É importante que o cirurgião-dentista saiba diagnosticar, conduzir e tratar os pacientes vítimas de trauma dentoalveolar, pois a tomada de decisões nas primeiras horas pós-trauma são cruciais e determinantes para o sucesso do tratamento. Apesar disso, a intervenção tardia das fraturas alveolares por meio da redução fechada e instalação da contenção semirrígida demonstra efetividade na estabilização do segmento e proporcionam um ambiente propício para adequada cicatrização óssea, sendo o sucesso desse tratamento evidenciado no caso relatado.

REFERÊNCIAS

ALIMOHAMMADI, R. Imaging of dentoalveolar and jaw trauma. **Radiologic Clinics of North America**, v. 56, n. 1, p. 105-124, 2018.

BOURGUIGNON, C. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. **Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 314-330, 2020.

CHAUHAN, R. *et al.* Adult dental trauma: What should the dental practitioner know? **Primary Dental Journal**, v. 5, n. 2, p. 66-77, 2016.

DEANGELIS, A. F. *et al.* Review article: Maxillofacial emergencies: Dentoalveolar and temporomandibular joint trauma. **Emergency Medicine Australasia**, v. 26, n. 5, p. 439-445, 2014.

FONSECA, R. J. *et al.* **Trauma Bucomaxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2015.

HAMMEL, J. M.; FISCHER, J. Dental emergencies. **Emergency Medicine Clinics of North America**, v. 37, n. 1, p. 81-93, 2019.

HUPP, J. R.; TUCKER, M. R.; ELLIS, E. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2015. 692 p.

KALLEL, I. *et al.* The incidence and implications of dental trauma and associated factors: A retrospective study. **International Journal of Dentistry**, v. 2020, p. 1-8, 2020.

MILORO, M. *et al.*, **Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson**. 3. ed. São Paulo: Santos Editora, 2016.

PATIL, V. H.; ANEGUNDI, R. Management of Dentoalveolar Trauma - 1½ Year Follow Up: A Case Report. **Indian Journal of Dental Advancements**, v. 8, n. 3, p. 187-189, 2016.

ZAMBONI, R. A. *et al.* Levantamento epidemiológico das fraturas de face do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – RS. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 44, n. 5, p. 491-497, 2017.