

Tratamento conservador de fratura nasal com fórceps de ASCH: relato de caso

Conservative treatment of nasal fracture with ASCH forceps: case report

DOI:10.34119/bjhrv5n5-258

Recebimento dos originais: 19/09/2022

Aceitação para publicação: 17/10/2022

Javan Araujo Cunha

Acadêmico de Odontologia

Instituição: Centro Universitário Ruy Barbosa (UNIRUY)

Endereço: Rua Nelson Gallo, 322, Salvador - BA

E-mail: javan.araujocunha@gmail.com

Camila Luiza Almeida Costa

Acadêmica de Odontologia

Instituição: Centro Universitário Ruy Barbosa (UNIRUY)

Endereço: Av. Luís Viana Filho, 3172, Salvador - BA

E-mail: camillaluiza40@gmail.com

Guilherme Antonio Cruz Cabral

Acadêmico de Odontologia

Instituição: Centro Universitário Ruy Barbosa (UNIRUY)

Endereço: Av. Luís Viana Filho, 3172, Salvador - BA

E-mail: guilhermekbralll@gmail.com

Renan Prado Reis da Maia

Acadêmico de Odontologia

Instituição: Centro Universitário Ruy Barbosa (UNIRUY)

Endereço: Av. Luís Viana Filho, 3172, Salvador - BA

E-mail: reis.maia99@gmail.com

Ramon dos Santos Nascimento

Mestrando em Patologia Bucal

Instituição: Centro Universitário Ruy Barbosa (UNIRUY)

Endereço: Av. Luís Viana Filho, 3172, Salvador - BA

E-mail: ramonsantoscirurgiao@gmail.com

Eugênio Arcadinos Leite

Mestrado em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Ruy Barbosa (UNIRUY)

Endereço: Av. Luís Viana Filho, 3172, Salvador - BA

E-mail: eugenioaleite@gmail.com

RESUMO

Introdução: As fraturas nasais são as mais frequentes nos traumas faciais, principalmente devido a projeção óssea de menor espessura, sendo o terceiro osso do sistema esquelético humano mais fraturado. Colisões de menores forças nessa área podem resultar em fratura do

osso nasal, enquanto de maiores, é mais provável as fraturas cominutivas, podendo gerar, conseqüentemente, problemas funcionais bem como deformidades estéticas. Seu diagnóstico é realizado através dos exames clínicos e imaginológicos. O exame mais indicado é a tomografia computadorizada, que oferece uma melhor visualização e avaliação do traço de fratura, assim, possibilitando um melhor planejamento cirúrgico. **Objetivo:** Relatar um caso clínico de agressão física na qual o paciente sofreu fratura nasal, discutindo o diagnóstico e a abordagem corretiva para solução do mesmo. **Relato de caso:** Paciente D.S.S, o tratamento foi realizado após 6 dias do ocorrido, com reposicionamento e fixação do osso fraturado, através do uso de fórceps ortopédico, tamponamento nasal anterior por 2 dias, e curativo gessado em dorso nasal por 14 dias com o paciente sob efeito de anestesia geral. **Conclusão:** o diagnóstico e planejamento para abordagem das fraturas nasais são fatores consideráveis na escolha da melhor técnica, assim podendo se obter um resultado final satisfatório do ponto de vista funcional e estético.

Palavras-chave: fratura nasal, fraturas ósseas, redução fechada, traumatismos faciais, trauma septal.

ABSTRACT

Introduction: Nasal fractures are the most frequent in facial trauma, mainly due to bone projection and less thickness, being the third most fractured bone in the human skeletal body. Lower force collisions in this area can result in fracture of the nasal bone, while higher forces are more likely to cause comminuted fractures, which can consequently generate functional problems as well as aesthetic deformities. Its diagnosis is made through clinical and imaging tests. The most indicated exam is computed tomography, which offers better visualization and evaluation of the fracture line, thus enabling better surgical planning. **Objective:** To report a clinical case of physical aggression in which the patient suffered a nasal fracture, discussing the diagnosis and the corrective approach to solve it. **Case report:** Patient DSS, the treatment was performed 6 days after the event, with repositioning and fixation of the fractured bone, through the use of orthopedic forceps, anterior nasal packing for 2 days, and plaster dressing on the nasal dorsum for 14 days with the patient under general anesthesia. **Conclusion:** the diagnosis and planning for the approach of nasal fractures are considerable factors in choosing the best technique, thus being able to obtain a satisfactory final result from a functional and aesthetic point of view.

Keywords: bone fractures, closed reduction, facial injuries, nasal fracture, septal trauma.

1 INTRODUÇÃO

Das fraturas faciais, as que envolvem o osso nasal são as mais frequentes, sendo ainda, o terceiro tipo de fratura mais comum de todo o sistema esquelético humano. Trauma esse que ocorre devido a sua projeção mais acentuada na face, e por sua composição óssea ser mais delgada, onde, pequenas forças de traumas geralmente são suficientes para fraturar o osso nasal, já forças maiores podem resultar em fraturas cominutivas. Sua maior incidência é no sexo masculino, e sua etiologia geralmente está associada a violência interpessoal, acidentes esportivos e automobilísticos^{1,2}.

Anatomicamente, o nariz externo é composto principalmente de estruturas ósseas e

cartilagenosas que conferem uma forma piramidal ao mesmo. Os ossos nasais articulam-se na linha média e aos processos nasais dos ossos frontal e maxilar, os quais promovem suporte superior e lateral, respectivamente. Os ossos nasais possuem formato de cunha, onde são mais espessos em sua porção superior e mais delgados em sua porção inferior, tornando-os frágeis e passíveis de fraturas. Em sua superfície interna possui um sulco vertical chamado de fenda nasal, que abriga o nervo etmoidal anterior, ramo do nervo nasociliar, pertencente a primeira divisão do nervo trigêmeo (ramo oftálmico), responsável pela inervação sensitiva da mucosa de parte da concha nasal média e do ápice do nariz, após se exteriorizar entre os ossos nasais e a cartilagem lateral superior, assume o nome de nervo nasal externo. Sua porção cartilaginosa é composta por duas cartilagens laterais superiores que dão continuidade aos ossos nasais, duas cartilagens laterais inferiores e pequenos fragmentos de cartilagens (cartilagens sesamoides) que completam a estrutura cartilaginosa externa do nariz. O septo nasal, é constituído pela placa perpendicular do osso palatino, crista septal da maxila, placa perpendicular do etmoide, vômer, cartilagem quadrangular e septo membranoso^{1,3,4}.

O diagnóstico tem importância para conduzir o tratamento correto que, se não for aplicado no momento apropriado, a fratura nasal pode causar mudanças no contorno facial e complicações nas vias aéreas superiores⁵. No caso de fraturas nasais não complexas, como no presente caso, a redução fechada sob anestesia geral é conhecida como eficaz na literatura⁶. A melhor forma de diagnóstico para fraturas nasais é de forma clínica, através da inspeção, onde, na avaliação inicial, pode-se encontrar algumas dificuldades devido ao edema que se forma após o trauma, devido a isso, alguns autores recomendam de 3 a 4 dias para a reavaliação, podendo estender este período, mas não ultrapassando 10 dias para que não ocorra a formação de fibrose, a qual ocorre cerca de 2 a 3 semanas após o trauma. Esse período fornece ao cirurgião tempo para uma melhor avaliação da lesão e conseqüentemente, um melhor planejamento da cirurgia, além de criar uma confiança mais segura entre profissional e paciente^{1,7,8}. Exames imaginológicos, como a tomografia computadorizada, também podem ser bons aliados no auxílio do tratamento, principalmente se houver suspeita de outras fraturas associadas^{1,9}.

Fraturas que apresentam desvios, queixa estética e/ou funcional necessitam de tratamento. Tendo como objetivo inicial a hemostasia e redução do edema para uma melhor avaliação dos desvios nasais, pode ser realizada compressas frias e prescrição de descongestionante nasal. A redução da fratura pode ser pela técnica aberta ou fechada. A técnica de redução fechada é realizada por meio de manipulação digital e utilização da pinça de Asch, elevando os ossos nasais em direção súpero-lateral. A estabilização da fratura é fundamental para fornecer suporte aos fragmentos ósseos e, posteriormente, o reparo ósseo. Para isso, é

utilizado tamponamento nasal internamente. Externamente é utilizado gesso apenas na porção óssea fixado com cola e fita hipoalérgica^{1,2,4}.

As fraturas nasais podem ser classificadas em 5 tipos, segundo os autores Rohrich e Adams (2000). Tipo 1: Fratura unilateral simples. Tipo 2: Fratura bilateral. Tipo 3: Fraturas cominutivas. Tipo 4: Lesão septal associada. Tipo 5: Fraturas naso-orbitotimoidais^{10,11}.

O tratamento das fraturas nasais é ainda controverso na literatura. Alguns autores recomendam a redução da fratura pela técnica aberta, quando a mesma envolve o septo nasal^{9,10,11}. Já outros autores preferem a redução da fratura pela técnica fechada, ainda que envolva o septo nasal^{1, 11, 12, 14}.

Este trabalho tem como objetivo a apresentação de um relato de caso sobre o tratamento da fratura nasal utilizando a técnica fechada com fórceps de Asch. Que possibilitou bons resultados, sem complicações pós-operatórias.

2 CASO CLÍNICO

Paciente A.J.B, 32 anos, gênero masculino, melanoderma, vítima de agressão física, foi admitido no Hospital do Subúrbio, Salvador Bahia Brasil, relatando dificuldade respiratória e dores na região da face. Negava perda de consciência e de acuidade visual, sem náuseas, relatou sangramento nasal apenas no momento do trauma. Ao exame físico observou-se rinoescoliose e impermeabilidade aérea inadequada devido a obstrução na narina esquerda. No exame imagiológico por tomografia computadorizada, foi identificado fratura cominuta dos ossos nasais com desvio septal. Classificada pelo tipo 4 segundo os autores Rohrich e Adams¹⁰.

Diante das condições encontradas nos exames físico e de imagem, o procedimento proposto foi: após a redução do edema, tratamento cirúrgico pela técnica fechada, sob intubação orotraqueal, anestesia geral e bloqueio anestésico da região, devido aos estímulos dolorosos que poderiam ocorrer no pós-operatório. No sexto dia após o trauma, a redução da fratura e do desvio de septo foi realizada com auxílio do fórceps de Asch e manipulação digital. Seguido de tamponamento nasal anterior com 5 gazes amarradas, colagenase por 72 horas, e curativo gessado em dorso nasal por 14 dias.

No retorno do paciente 15 dias pós-operatório, verificou-se ótima função respiratória, estética satisfatória e presença de edema, ainda que reduzido, já esperado devido ao procedimento cirúrgico.

Figura 1. Paciente no pré-operatório e exame de imagem por tomografia computadorizada em corte axial mostrando fratura dos ossos nasais com envolvimento de septo.



Fonte: Os autores.

Figura 2. Reposicionamento das estruturas fraturadas com o fórceps de ASCH e manipulação digital em dorso nasal.



Fonte: Os autores.

Figura 3. Paciente no pós operatório imediato. Estabilização dos ossos nasais com gazes amarradas internamente, e externamente curativo gessado.



Fonte: Os autores.

Figura 4. Pós operatório de 15 dias. Nota-se simetria facial satisfatória, vias aéreas superiores sem obstrução e edema reduzido.



Fonte: Os autores.

3 DISCUSSÃO

A acentuada projeção dos ossos nasais na face torna-os mais propensos a receberem o impacto do trauma. Isso pode explicar a grande incidência de fraturas nasais⁹. O presente caso concorda com a literatura pesquisada, onde o paciente foi vítima de violência interpessoal, recebendo o primeiro trauma na face em região nasal, resultando em fratura cominutiva dos ossos próprios do nariz.

O diagnóstico foi dado inicialmente na anamnese e no exame clínico, através da inspeção. Sendo confirmado na tomografia computadorizada a fratura cominutiva dos ossos nasais envolvendo septo.

A redução da fratura na presença de edemas maiores dificulta o procedimento, pois impossibilita a localização precisa da fratura, a adaptação do instrumento aos ossos, e a manipulação digital na redução¹⁷. Após o diagnóstico, aguardou-se 6 dias para redução do

edema, período este que antecede a formação de fibrose na cicatrização, tornando-o seguro para um adequado planejamento cirúrgico e ganho de tempo para o estabelecimento da confiança entre o cirurgião e o paciente.

O conhecimento anatômico prévio pelo cirurgião é fundamental para que a cirurgia ocorra com precisão, já que os ossos necessitam ser reposicionados em seus devidos lugares para reestabelecimento de suas funções. As estruturas anatômicas adjacentes também precisam ser conhecidas tanto para uma boa avaliação pré operatória quanto para o momento da cirurgia.

Existem vários instrumentos para a redução de fraturas nasais como por exemplo, fórceps de Walsham, fórceps de Asch e elevador de Boies. No presente caso o instrumento disponível no serviço público e utilizado foi o fórceps de Asch. O mais importante para a técnica da redução fechada da fratura, com o conhecimento prévio da anatomia, é o reposicionamento dos ossos. A redução da fratura é iniciada, neste caso com a pinça de Asch, com a elevação do osso no lado em que o mesmo está deprimido, com auxílio dos dedos (técnica bimanual) para estabilizar a redução e sentir o momento da desimpactação dos ossos. A redução do septo é realizada com o fórceps de Asch deslocando-o para a linha medial sobre o osso da maxila¹⁷.

Apesar da técnica cirúrgica fechada ser a mais utilizada no Brasil, ainda há controvérsias na escolha da técnica e no tipo de anestesia^{2,9}. Um outro estudo, revela resultados de satisfação estética e funcional acima de 80% após a redução fechada¹⁵. No presente caso, a redução da fratura pela técnica fechada foi escolhida com o intuito de minimizar o trauma cirúrgico e proporcionar um melhor pós-operatório ao paciente com um excelente prognóstico, sem afetar a questão estética^{2,9}. A utilização do fórceps de Asch permite o reposicionamento das estruturas ósseas fraturadas sem que haja a necessidade de um acesso cirúrgico¹⁶.

Ainda que alguns autores prefiram a redução pela técnica aberta quando a fratura envolve o septo nasal^{1, 15}, o presente caso discorda com fundamento em outros estudos, pois a redução fechada com auxílio do fórceps de Asch fornece um bom reposicionamento das estruturas fraturadas sem que haja necessidade um acesso cirúrgico maior^{16, 17}.

A anestesia geral minimiza as adversidades e fornece o cirurgião melhor visibilidade do campo operatório, pois permite que o mesmo examine melhor a cavidade utilizando espéculo nasal e assim, realizar a redução da fratura com maior precisão. A anestesia local isolada causa grande desconforto ao paciente tanto pelas punções da agulha quanto pela própria redução da fratura, por isso, não presenciar a cirurgia é mais confortável para o paciente^{1,2,9}.

No presente caso, a anestesia geral foi escolhida com o intuito de evitar o risco da anestesia local não alcançar todas as estruturas sujeitas a dor durante o procedimento e proporcionar maior comodidade ao paciente, além de favorecer o procedimento evitando

intercorrências por parte do mesmo. E com intuito de reduzir as dores pós operatórias que poderiam ocorrer devido aos deslocamentos ósseos, foi aplicada a anestesia local já com o paciente em sedação geral.

O tamponamento nasal anterior é fundamental para conter e estabilizar os ossos após o reposicionamento, fornecendo suporte às estruturas recém reposicionadas para uma boa cicatrização. Além de evitar a formação de hematomas na cavidade nasal e prevenir hemorragias pós-operatórias. O tamponamento nasal anterior oblitera as narinas, diminuindo a função respiratória, além de fornecer nichos para bactérias. O gesso também é importante na manutenção e estabilização do osso nasal, sendo posicionado na porção externa do nariz^{1,2,9}.

Alguns estudos mostram variações nos níveis de pressão parcial de oxigênio e gás carbônico durante o tamponamento nasal^{18, 19, 20}. Por isso, alguns autores recomendam a utilização de uma sonda nasogástrica presa no septo nasal com suturas, com o intuito de promover a manutenção das vias aéreas superiores^{1, 21}. Porém, Kurtaram et al (2009)²² realizaram um estudo com 50 pacientes evidenciando que o tamponamento nasal interno com tubos de vias aéreas pode estar associado uma hipoventilação secundária, apesar de demonstrarem também que a utilização de tubos no tamponamento não é a causa de disfunções respiratórias e hipóxia.

No presente caso, o tamponamento nasal foi aplicado sem a presença de uma sonda nasogástrica, pois não havia suporte do serviço público para isso no momento. O tamponamento foi removido após 72 horas para devolver a função respiratória e remover o meio de cultura para as bactérias. Já o gesso, perdurou por 14 dias, fornecendo o adequado suporte as estruturas ósseas nasais.

Foi observado nas literaturas pesquisadas que os resultados no pós operatório foram semelhantes entre os casos em que não foi utilizado sondas nasogástricas e nos casos em que foi utilizado. No entanto, sugere-se estudos mais aprofundados sobre a utilização de sondas nasogástricas para a manutenção das vias aéreas superiores durante o tamponamento nasal^{1, 2, 4, 8, 9, 10, 11}.

No pós operatório de 15 dias o paciente relatou estética satisfatória. Quando perguntado sobre a questão respiratória, declarou desconforto maior quando estava com o tamponamento nasal, mas que conseguiu se adaptar, e no terceiro dia, após a remoção do tamponamento apresentou ótima função respiratória. Notou-se presença de edema, ainda que reduzido, já era esperado devido ao procedimento cirúrgico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas nasais podem ser tratadas com bons resultados pela técnica cirúrgica fechada utilizando fórceps de Asch. Como no presente caso, onde foi devolvida a função e a estética com o tratamento da função respiratória e reestabelecimento do contorno nasal. A anestesia geral promove melhor conforto ao paciente e, conseqüentemente, favorece o cirurgião a promover uma adequada técnica cirúrgica. O tratamento ideal da fratura nasal começa com a triagem pré-operatória e um bom diagnóstico, com auxílio de imagens tomográficas. Apesar de ser um procedimento relativamente simples, é indispensável o conhecimento da anatomia e o planejamento pré-operatório, principalmente sobre a espera da redução do edema para o início do procedimento.

REFERÊNCIAS

1. Silva Monnazi M, De Couto De Oliveira H, Luis II, Passeri A, Mário II, Real F, et al. Manejo das fraturas nasais com manutenção das vias aéreas supe-riores Management of nasal fractures with upper airway maintenance. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac, Camaragibe* v. 2010;10(2):55–60.
2. Santos GM dos, Pires WR, Silva LF, Deus CBD de Momesso GAC, Polo TOB, et al. Tratamento cirúrgico de fratura severa de ossos próprios do nariz: relato de caso. *Arch Heal Investig*. 2017;6(4):189–91.
3. Mendonça Cedaro J, Filho Bussoloti I. Dor craniofacial e anormalidades anatômicas das cavidades nasais Craniofacial. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005;71(4):526–34.
4. Postai GV. Comparação com a literatura dos resultados imediatos e tardios de manutenção e recidiva da redução de fraturas nasais recentes em adultos utilizando atendimento e tratamento cirúrgico padronizado. 2011; Available from: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/48718>.
5. Park H-K, Lee J-Y, Song J-M, Kim T-S, Shin S-H. The Retrospective Study of Closed Reduction of Nasal Bone Fracture. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*. 2014;36(6):266–72.
6. Kelley B, Downey C, Stal S. Evaluation and Reduction of Nasal Trauma. *Semin Plast Surg*. 2010;24(04):339–47.
7. Rubinstein B, Strong EB. Management of Nasal Fractures. *Arch Fam Med*. 2000 Aug;9(8):738-42
8. Pitcock JK, Bumsted RM. Nasal fractures. In: Fonseca RJ, Walker RV, editors. *Oral and Maxillo- facial Trauma*. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1991. p.775-91.
9. Barros Cavalcante M, Brigida Sá Rocha C, Pimenteira Uchôa C, Dias de Oliveira Silva E, Marcielle Pereira Marcelino I. ABORDAGEM CONSERVADORA PARA REDUÇÃO DE FRATURAS NASAIS E INSTALAÇÃO DE TAMPÃO HIGIÊNICO: Relato de caso. 2019;8(3):104–8. Available from: <http://www.rvacbo.com.br/>
10. Rohrich RJ, Adams WP Jr. Nasal fracture management: minimizing secondary nasal deformities. *Plast Reconstr Surg*. 2000; 106(2):266-73.
11. As R, Faciais T. Tratamento de fratura nasal por redução fechada: relato de caso Treatment of nasal fracture by closed reduction: case report Tratamiento de la fractura nasal por reducción cerrada: reporte de un caso 2017;6:464–7.
12. Han DG, Kim TS, Park DD, Shim JS, Lee YJ. The accuracy rate in comprehension of aspects of nasal bone fracture based on simple X-ray and 2D CT compared with 3D image. *Arch Craniofac Surg* 2012; 13:111-8.

13. Fattahi T, Steinberg B, Fernandes R, Mohan M, Reitter E. Repair of nasal complex fractures and the need for secondary septo-rhinoplasty. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 64(12):1785-9.
14. Bailey BJ. *Head and Neck Surgery-Otolaryngology.* Philadelphia: JB Lippincott Company; 2001. vol. 1, p.65-69.
15. Fattahi T, Steinberg B, Fernandes R, Mohan M, Reitter E. Repair of nasal complex fractures and the need for secondary septo-rhinoplasty. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 64(12):1785-9.
16. Rajapakse Y, Courtney M, Bialostocki A, Duncan G, Morrissey G. Nasal Fractures: A study comparing local and general anaesthesia techniques. *ANZ J Surg.* 2003; 73(6):396-9.
17. Hoffmann JF. An Algorithm for the Initial Management of Nasal Trauma. *Facial Plast Surg.* 2015;31(3):183-93.
18. Johannessen N, Jensen PF, Kristensen S, Juul A. Nasal packing and nocturnal oxygen desaturation. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1992; 492:6-8.
19. Ogretmenoglu O, Yilmaz T, Rahimi K, Aksöyek S. The effect on arterial blood gases and heart rate of bilateral nasal packing. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2002 Feb;259(2):63-6.
20. Yiğit O, Çınar U, Uslu B, Akgül G, Topuz E, Dadas B. [The effect of nasal packing with or without an airway on arterial blood gases during sleep]. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2002 Sep-Oct;9(5):347-50.
21. Rhee SC, Kim JS. A Simple Method of Fabricating Nasal Packing Armed With Ventilation Tube. *J Craniofac Surg.* 2008 Sep;19(5):1385-6.
22. Kurtaran H, Ark N, Sadikoglu F, Ugur K, Yilmaz T, Yildirim Z, Aktas D. The effect of anterior nasal packing with airway tubes on pulmonary function following septoplasty. *Turk J Med Sci.* 2009; 39(4):537-40
23. Kyung, H, Choi JI, Song SH, Oh SH & Kang, N. Comparison of Postoperative Outcomes Between Monitored Anesthesia Care and General Anesthesia in Closed Reduction of Nasal Fracture. *Journal of Craniofacial Surgery.* 2017. doi:10.1097/scs.0000000000004084
24. Silva, RBP, et al. Tratamento de fratura nasal por redução fechada: relato de caso. *Arch Health Invest.* 2017 6(10):464-467
25. Kim SW, Park B, Lee TG, Kim JY. Olfactory Dysfunction in Nasal Bone Fracture *Arch Craniofac Surg.* 2017; 18(2):92-96.