

Fratura do processo odontóide: artrodese C1-C2 com banda sublaminar

Francisco Prado Eugênio dos Santos¹, Carlos Eduardo Algaves Soares de Oliveira¹,
Carlos Eduardo Gonçalves Barssoti¹, Raphael de Rezende Pratali¹, Henrique Alexandre Miranda Santos³,
Paulo Afonso Lages Gonçalves Filho³, Rafael da Silva Rezende³

RESUMO

As fraturas do processo odontóide representam um desafio para prática médica devido a complexidade da articulação atlantoaxial. Para população mais idosa e em fraturas cominutivas, a artrodese de C1-C2 por via posterior mostrou ser uma alternativa benéfica, impactando em menor morbidade e maiores taxas de consolidação. Este relato aborda o tratamento cirúrgico de uma fratura do processo odontóide em paciente de 89 anos no qual foi realizado artrodese C1-C2 com banda sublaminar.

Palavras-chave: fratura do odontóide; artrodese; banda sublaminar

SUMMARY

Fractures of the odontoid process represent a challenge for medical practice due to the complexity of the atlantoaxial joint. In the older population and in comminuted fractures, posterior arthrodesis of C1-C2 proved to be a beneficial alternative, with lower mortality and higher rates of consolidation. This report describes surgical treatment of a fracture of the odontoid process in a patient 89 years in which C1-C2 arthrodesis with sublaminar band was performed.

Keywords: odontoid fracture; arthrodesis; sublaminar band.

INTRODUÇÃO

As fraturas do Odontóide representam cerca de 5-20% de todas as fraturas da coluna cervical. Tem por característica uma distribuição bimodal, entre a população idosa (70-80 anos) devido a insuficiência osteoporótica, e jovens (20-30 anos) relacionados com trauma de alta energia¹. A decisão do tratamento representa um desafio, em virtude na complexidade da anatomia da junção crâniocervical². As opções de tratamento vão desde métodos conservadores com imobilização externa, até tratamento cirúrgico com fixação da fratura por via anterior ou por artrodese C1-C2 por via posterior por diversas técnicas¹.

RELATO

E.D.F.G., sexo masculino, 89 anos, aposentado, natural de Itape-tinga-SP, admitido inicialmente em serviço externo com história de queda da própria altura com trauma direto na região cervical evoluindo com dor local e dificuldade para realização de movimentos de rotação lateral e de flexo-extensão da coluna cervical. Realizado inicialmente analgesia e imobilização cervical externa rígida.

Paciente foi encaminhado ao HSPE-FMO no dia seguinte após internação. Na admissão constatou-se persistência do quadro álgico e limitação do arco de movimento, sem alterações no exame

1. Médico Assistente do Grupo da Coluna do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira (HSPE - FMO), São Paulo, SP, Brasil

2. Médico Ortopedista no programa de Especialização no Grupo de Coluna do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira (HSPE - FMO), São Paulo, SP, Brasil

3. Médico Residente do Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira (HSPE - FMO), São Paulo, SP, Brasil

Autor Responsável: Francisco Prado Eugênio dos Santos / **E-mail:** franciscoepm@gmail.com

de força e sensibilidade. Realizado tomografia computadorizada que demonstrou fratura com desvio posterior e leve cominuição do processo odontóide classificada como tipo II por AO/Anderson e D'Alonzo.

Na sequência, após 6 dias, paciente foi submetido a tratamento cirúrgico, sendo optado por artrodese C1-C2 via posterior, com banda sublaminar, sob monitorização de eletroneurofisiológica. Não foram observadas alterações durante o procedimento.

DISCUSSÃO

As fraturas do processo odontóide têm aumentado sua incidência nos últimos anos devido trauma de alta intensidade. Elas representam cerca de 9-19% das fraturas da coluna vertebral em paciente adultos, além de possuírem alta morbimortalidade por prejudicar a estabilidade e função da articulação atlantoaxial, além do risco de lesão medular.

Classicamente, fraturas do dente do axis são classificadas por Anderson e D'Alonzo em três tipos: tipo I que envolve ápice, tipo

II que envolve o colo e tipo III que envolve corpo da vértebra). Já Grauer *et al.* realizou uma subdivisão do tipo II da classificação de Anderson e D'Alonzo: subtipo A tem traço transversal, subtipo B tem traço de ântero-superior para pósterio-inferior e subtipo C tem traço de ântero-inferior para pósterio-superior¹.

A escolha do método de tratamento para as fraturas do odontoide são amplas (Figura 1). Quando o tratamento conservador pode ser realizado, é feito com colar cervical rígido como os do tipo Minerva ou outras órteses tipo cervicotorácicas ou tipo halo². De forma geral, as fraturas tipo I e III de Anderson e D'Alonzo são tratadas conservadoramente³.

Já o tratamento cirúrgico divide-se em: fixação percutânea do processo anterior do odontoide com parafuso de tração e fusão cervical posterior com ou sem fixação suplementar com parafuso⁴. Acredita-se que a vantagem, teórica, da fixação anterior, é que, ao fixar os fragmentos da fratura, ocorre a reconstrução do processo odontóide e a função motora da articulação atlantoaxial é restaurada. Todavia, as principais complicações desse procedimento são a falha para atravessar o córtex apical e soltura do implante. Acredita-

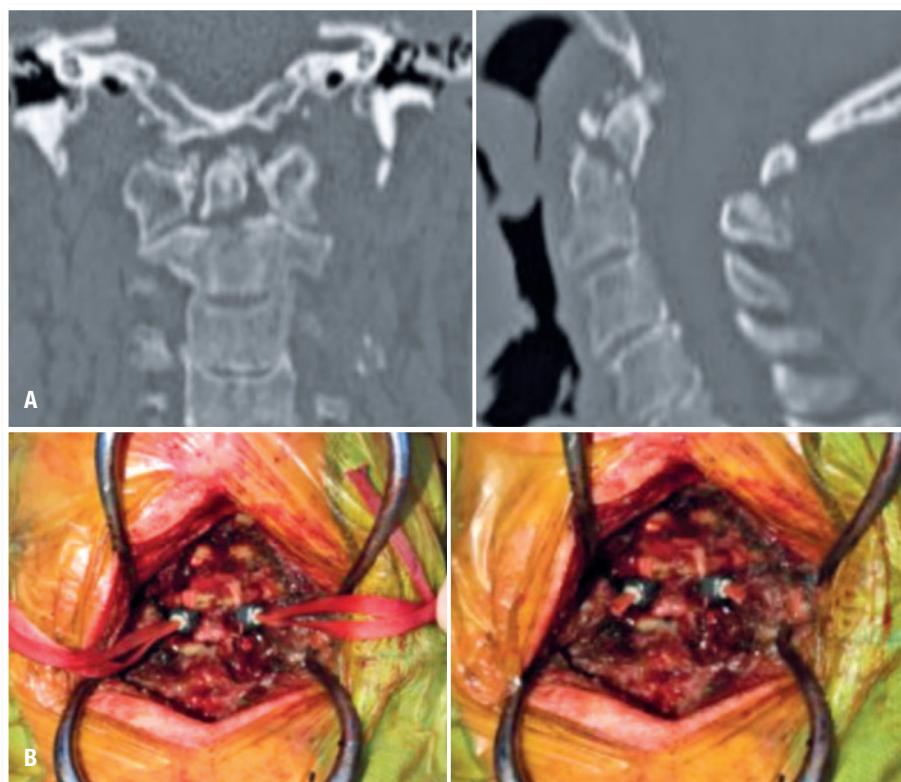


Figura 1. A. Imagens tomográficas da admissão da coluna cervical nos planos coronal e sagital. B. Imagens do intraoperatório

Fonte: Arquivo pessoal do autor

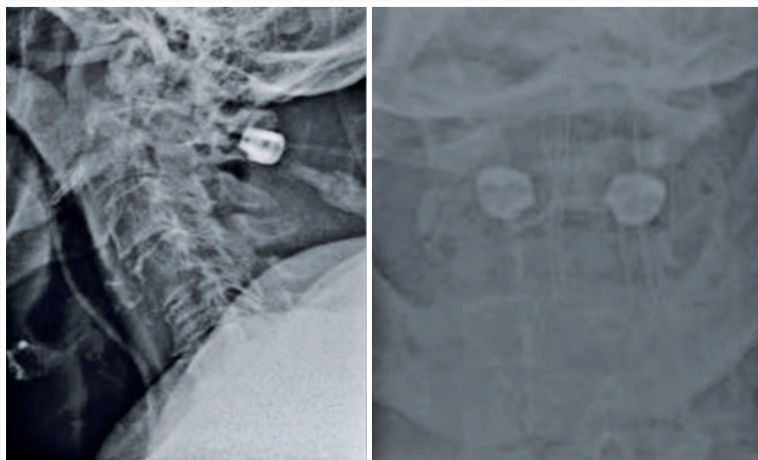


Figura 2. Imagens radiográficas do pós-operatório imediato da coluna cervical em perfil e transoral
Fonte: Arquivo pessoal do autor

-se que em pacientes com deformidade cifótica significativa, osteoporose, traço ântero-inferior para pósterio-superior e cominuição, a fixação de C1-C2 deve ser indicada³.

Robison *et al.* observou que em pacientes de 65 até 85 anos apresentavam melhores taxas de sobrevivência quando realizado tratamento cirúrgico quando comparado ao tratamento conservador, devido aumento da incidência de pneumonia, embolia pulmonar e trombose venosa. Além disso observou-se que com tratamento fusão posterior em fraturas do odontoide apresentam taxa de consolidação superior a fixação percutânea anterior e que tratamento conservador⁵.

TÉCNICA CIRÚRGICA

Paciente foi submetido a anestesia geral sob monitorização eletrofisiológica e posteriormente posicionado em decúbito ventral sem alteração do potencial sensitivo ou motor.

Na sequência, realizou-se o posicionamento da região cervical, com auxílio do suporte de crânio do Mayfield (Figura 2). Subsequente, paciente foi submetido a tricotomia na região da via cirúrgica, com assepsia e antissepsia e aposição de campos estéreis.

Realizada via mediana na altura das vertebra cervicais C1 e C2, seguida pós-dissecção dos planos até visualização das lâminas de C1 e C2, com realização de hemostasia criteriosa durante dissecção.

Na sequência, foi feita a passagem da banda sublamina sob lâminas de C1 e C2, verificado o bom posicionamento sob escopia, e após checagem foram realizados o tensionamento e travamento do sistema. Por fim, realizada limpeza exaustiva com solução fisiológica 0,9%, sutura por planos e curativo estéril.

PÓS-OPERATÓRIO E REABILITAÇÃO

No pós-operatório imediato, paciente seguiu sem uso de imobilização externa. Foi realizado manutenção da antibioticoprofilaxia por 24 horas e cuidados com ferida operatória com troca de curativo local. Após alta hospitalar paciente segue em acompanhamento ambulatorial para controle clínico e radiográfico. Após 20 dias de pós-operatório paciente iniciou programa de reabilitação fisioterápica. Segue em boa evolução.

REFERÊNCIAS

1. Yang S, Liu Y, Jiang W. Experience in surgical treatment of type? odontoid fractures: A report of two cases and review of the literature. Chinese Journal of Traumatology, China, v. 24, n. 1, p. 57-62, fev./2021.
2. Wang Y et al. A new tool in percutaneous anterior odontoid screw fixation. BMC Musculoskeletal Disorders, China, v. 22, n. 87, p. 1, jan./2021.
3. Lee T. et al. Outcomes of Patients Undergoing Anterior Screw Fixation for Odontoid . Fracture and Analysis of the Predictive Factors for Surgical Failure. Neurospine, Korea, v. 17, n. 3, p. 603-609, set./2020.
4. Lobo, J P F M et al. Fixação anterior de fraturas do processo odontoide: resultados. Revista Brasileira de Ortopedia, Portugal, v. 53, n. 5, p. 6-532, out./2018.
5. Robinson Y, Robinson A, Olerud C. Systematic review on surgical and nonsurgical treatment of type II odontoid fractures in the elderly. BioMed Research International, Sweden, v. 2014, n. 1, p. 1-7, fev./2014.