TRAUMA DE OSSO TEMPORAL: RELATO DE CASO

ARTIGO ORIGINAL

PELIZER, Carlos Antônio Albuquerque¹, ESPÓSITO, Mario Pinheiro², PEREIRA NETO, Alonso Alves³, ESPÓSITO, Guilherme Soriano Pinheiro⁴, ALENCASTRO, Karina dos Santos⁵

PELIZER, Carlos Antônio Albuquerque. Et al. **Trauma de osso temporal: relato de caso**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 06, Ed. 12, Vol. 07, pp. 109-120. Dezembro de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/trauma-de-osso>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/trauma-de-osso

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de uma paciente que procurou o atendimento médico otorrinolaringológico no Hospital de Otorrino em Cuiabá – MT, depois de um trauma craniano que apresentou como sintoma a paralisia facial. Visamos apresentar, também, como se deu a realização do tratamento, que incluiu exames de anamnese, exames físicos da orofaringe e das cavidades nasal e ouvidos. Ao final, foi possível evidenciar o sucesso adquirido por meio da paciente através do modelo de tratamento proposto, sendo realizado cirurgia para descompressão do nervo facial.

Palavras-chave: Trauma Temporal, Paralisia Facial, Cirurgia, Nervo Facial.

¹ Residente em Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial; Graduado em Medicina pelo Centro Universitário São Lucas - UNISL.

² Doutor em Otorrinolaringologia pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

³ Residente em Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial, Graduado em Medicina pela União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO.

⁴ Residente em Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial; Graduado em Medicina pelo Centro Universitário São Lucas - UNISL.

⁵ Graduada em Medicina pela Universidade de Várzea Grande- UNIVAG.

1. INTRODUÇÃO

A anatomia do osso temporal é complexa, com muitas estruturas críticas intimamente associadas umas às outras. O traumatismo cranioencefálico (TCE) é considerado um dos principais fatores de morbimortalidade no Brasil e no mundo, sendo que sua ocorrência é mais comum em jovens e adultos e muitos relacionados a acidentes automobilísticos. (MAGALHÃES et al., 2017) A melhora na sobrevivência de pacientes com traumatismo cranioencefálico maciço aumentou o número de fraturas do osso temporal tratadas por otorrinolaringologistas e neurocirurgiões. O trauma do osso temporal tem inúmeras manifestações, muitas das quais são detectáveis pelas técnicas de imagem atuais. (ANDRADE et al., 2009)

Os ossos temporais são estruturas pareadas localizadas nas faces laterais do crânio e contribuem para a base do crânio. O trauma geralmente é o resultado de traumatismo craniano contuso e pode causar danos ao cérebro e às meninges, ao ouvido médio e interno e ao nervo facial. As complicações podem incluir hemorragia intracraniana, contusão cerebral, vazamento de LCR e meningite, perda auditiva, vertigem e paralisia facial. (CANOVA et al., 2009)

Para prevenir essas complicações, o diagnóstico seguido por tratamento médico e cirúrgico apropriado é fundamental. O diagnóstico depende principalmente dos sinais e sintomas físicos, bem como das imagens radiográficas. A intervenção emergente é necessária em situações que envolvem herniação do cérebro para a cavidade do ouvido médio ou hemorragia da artéria carótida intratemporal. (MAIA et al., 2013)

Classificar as fraturas de osso temporal auxilia os profissionais para o manejo adequado de cada paciente, favorecendo desde o diagnóstico como possíveis complicações devido a forma da fratura ao longo do eixo da porção petrosa do osso temporal.

O trajeto do nervo facial é dividido em seis segmentos. O segmento intracraniano se estende da ponte até o conduto auditivo interno. O segmento intracanalicular corre

no conduto auditivo interno. O segmento labiríntico se estende desde a entrada do canal de Falópio até o gânglio geniculado. (SILVA et al., 2017)

O segmento timpânico se estende do gânglio geniculado ao joelho posterior, anterior e caudal ao canal semicircular lateral. O segmento mastóide começa no joelho posterior e se estende verticalmente pela parede anterior do processo mastóide até o forame estilomastoide. (PEREIRA, 2015)

Finalmente, o nervo emerge do forame estilomastoideo, formando o segmento extracraniano. O nervo facial deve ser avaliado ao longo de seu comprimento no plano axial. A imagem MPR oblíqua sagital também pode ser usada para avaliar a integridade e a continuidade dos segmentos timpânico e mastoide em uma única imagem. O nervo facial é lesado em 7% dos pacientes com fratura do osso temporal (BRODIE e THOMPSON, 2007).

A maioria das lesões ocorre no segmento labiríntico, na região do gânglio geniculado, e se manifestam como contusão do nervo, edema e hematoma e transecção parcial ou total do nervo (FISH et al., 2008). A paralisia pós-traumática é indicativa de transecção do nervo ou compressão por fragmento ósseo, enquanto o início tardio da paralisia pode ser explicado pelo desenvolvimento de edema, inchaço ou hematoma em expansão causando compressão neural com um nervo intacto (LITTLE et al., 2006).

Deve-se ter cuidado ao avaliar o trajeto do nervo facial para identificar fragmentos ósseos ou hematomas que podem comprimir o nervo facial, porque o próprio nervo não é facilmente visualizado no multidetector. (PERES, 2002)

A indicação e o momento da descompressão do nervo facial para paralisia facial e a extensão anatômica da descompressão tem sido um assunto controverso há anos. Estudos indicam que o número de intervenções cirúrgicas diminuiu ao longo das décadas. (PEREIRA, 2015)

Em uma análise de grande volume de dados publicados entre 1966 e 1999 sobre o manejo da lesão do nervo facial devido ao trauma do osso temporal, Chang e Cass (1999) relataram que os pacientes com função do nervo facial normal após a lesão independentemente da progressão, aqueles com apresentação incompleta de paralisia sem progressão para paralisia completa e aqueles com degeneração inferior a 95% na ENoG na admissão inicial geralmente não requerem intervenção cirúrgica.

Contudo, Brodie e Thompson (2007) revisaram 58 lesões do nervo facial e relataram que todos os pacientes com paralisia incompleta no início se recuperaram e 8 de 9 pacientes com paralisia facial tardia e 3 de 5 pacientes com paralisia facial de início súbito se recuperaram após a descompressão cirúrgica. Mas 2 desses (40%) pacientes com paralisia completa de início imediato apresentaram prognóstico ruim.

McKennan e Chole (2004) compararam a recuperação de pacientes com paralisia facial traumática de início tardio e imediato e descobriram que é provável que a recuperação ocorra em 94% dos casos de paralisia facial de início retardado sem intervenção cirúrgica.

O caminho do nervo facial pode ser avaliado em toda sua extensão no plano axial, sendo as reconstruções oblíquas de grande importância para análise da integridade dos segmentos mastoideo e timpânico. Uma fratura do osso temporal pode causar paralisia facial, perda de audição, hematomas atrás da orelha e sangramento da orelha. Os médicos usam a tomografia computadorizada (TC) para diagnosticar fraturas do osso temporal. O tratamento, às vezes incluindo cirurgia, é necessário se a fratura causar problemas. (COSTA et al., 2013)

O manejo da lesão do nervo facial decorrente de fratura do osso temporal continua sendo um tópico de discussão. As indicações para a cirurgia, bem como o momento adequado e a extensão da exploração cirúrgica são as principais questões debatidas. (FAYOUX e COULOIGNER, 2018)

O trauma do osso temporal inclui uma ampla gama de lesões, de maior ou menor gravidade, muitas das quais requerem atenção imediata de um otorrinolaringologista. As lesões mais comuns do osso temporal encontradas em um ambiente de emergência incluem fraturas longitudinais e transversais do osso temporal com e sem paralisia facial, concussão labiríntica, corpos estranhos no canal externo, lesões penetrantes através do canal auditivo externo e lesões por pressão, incluindo barotrauma otítico, acidentes de esqui aquático, pancadas ou tapas na orelha ou na lateral da cabeça e forte ruído de impacto. Um exame breve, mas inclusivo, pode ser realizado dentro das limitações necessariamente impostas pelo ambiente de uma sala de emergência. Triagem de nervo craniano, teste de equilíbrio, audição, e a avaliação vestibular pode ser realizada com considerável grau de precisão. Em grande medida, o resultado a longo prazo reflete a qualidade do exame inicial. (CRUZ et al., 2002)

Diante do exposto, este trabalho tem objetivo relatar um caso clínico de uma paciente, no Hospital de Otorrino em Cuiabá – MT, com diagnóstico de trauma de osso temporal com evolução de paralisia facial e o tratamento escolhido para esse caso.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do respectivo hospital. Deste modo decidiu-se realizar uma anamnese completa, exames físicos da orofaringe e das cavidades nasal e ouvidos. Foi feita revisão da literatura acerca do assunto de artigos que retrasem a mesma situação ou semelhante, assim artigos que abordassem outros tipos de tratamento e critérios de diagnósticos para esse tipo de caso não foram incluídos para compor esse estudo.

2. RELATO DE CASO

2.1 ANAMNESE

Paciente K. S. S. de 17 anos, procurou atendimento especializado em nosso serviço em Cuiabá – MT, em abril de 2020, com história de trauma craniano após acidente a

cavalo que evoluiu com paralisia facial a esquerda. A paciente nega sintomas associados como hipoacusia, zumbidos, tontura, náuseas ou vômitos.

2.2 EXAMES FÍSICOS

Foi realizado exame otorrinolaringológico em que não houve alterações durante a oroscopia, rinoscopia e otoscopia, e que no exame físico facial o paciente apresentava uma leve paralisia facial classificada como House-Brackmann tipo II. Foram solicitados exames complementares como eletroneuromiografia que apresentou como laudo neuropatia com degeneração axonal do nervo facial, esquerdo apresentando sincinesias nos músculos inervados, por ramo temporal e zigomático consistente com reinervação anômala por ramo bucal, tomografia do osso temporal que apresentou como laudo fratura antiga na região inferior da mastoide esquerda, fratura antiga no seio maxilar direito, com comprometimento do assoalho orbitário direito e pequena interposição de gordura orbitaria sem aprisionamento muscular e ressonância de osso temporal que evidenciou material hiperintenso em T1 e T2 ocupando parcialmente as células da mastoide e parte do osso petroso à esquerda, podendo corresponder por material hemático, afim de confirmar o diagnóstico de compressão do nervo facial, e delimitar o tamanho da área de fratura.

O tratamento proposto de imediato foi a cirurgia para descompressão do nervo facial.

Figura 1: Tomografia computadorizada de mastoide

Fonte: autor (2020)

RC: 103551

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/trauma-de-osso>

Pode-se concluir que o paciente apresentava focos de contusão que ficou comprovado pela avaliação da imagem computadorizada. As fraturas de osso temporal são, geralmente, observadas em pacientes com traumatismo cranioencefálico (TCE) e TC se torna uma grande ferramenta avaliar as fraturas e as complicações.

3. DISCUSSÃO

Mourão (2018) afirma que a tomografia computadorizada (TC) tem um papel importante e fundamental no processo de avaliação inicial de pacientes politraumatizados. Esse exame permite o profissional identificar lesões importantes nas estruturas que podem vir a ter como consequência diversas complicações graves, como perda auditiva de condução ou mesmo neurossensorial, vertigem e disfunções do equilíbrio, fístulas perilinfáticas, paralisia do nervo facial, lesões vasculares, entre outras.

A paralisia do nervo facial é uma condição debilitante. A paralisia de Bell e o trauma do osso temporal são causas comuns de paralisia facial aguda, com paralisia idiopática recorrente e síndrome de Melkersson-Rosenthal sendo responsáveis por um subconjunto menor de casos. Pacientes adequadamente selecionados podem se beneficiar da descompressão do nervo facial. (RODRIGUES e VITRAL, 2007)

Como Pereira (2015) afirma, no tratamento da paralisia do nervo facial após trauma do osso temporal, é importante determinar adequadamente se a cirurgia de descompressão do nervo está indicada. A descompressão do nervo facial pode prevenir ocorrências futuras de formas recorrentes de paralisia do nervo facial. O retorno da função do nervo facial após a descompressão ocorrerá ao longo de semanas a meses.

A patologia intraoperatória do nervo facial, assim como a observada no estudo de Verst (2011), foi a seguinte: a integridade do nervo não foi interrompida como visto durante a cirurgia. Hematoma, compressão de múltiplas lascas ósseas, tecido de

granulação e edema foram os principais achados. O paciente apresentou uma boa recuperação da função facial seis meses após a cirurgia.

Fibrose extensa ao redor do nervo facial era evidente. O tempo de operação após a lesão foi de 105 dias. O acompanhamento após a cirurgia varia de 6 meses a 3,5 anos. Limiar de excitação, estimulação supramáxima e amplitude no lado paralisado foram piores do que 85% do lado saudável. Nenhuma complicação séria, incluindo perda auditiva neurossensorial e meningite, foi observada. Porém, pode-se observar que o paciente apresentou função facial normal durante o acompanhamento.

Vale ressaltar que o protocolo de Bangalore, realizado por Honnurappa et al. (2019) mostrou eficaz pois, facilita a melhora vantajosa na função facial e perda auditiva condutiva após lesões por trauma do nervo facial. A técnica cirúrgica, embora desafiadora, ajuda a identificar as linhas de fratura, facilita a reconstrução dos ossículos rompidos e evita a craniotomia.

Kong e Sevy (2017) afirma que na maioria dos casos de fraturas do osso temporal, a descompressão do segmento labiríntico, gânglio geniculado, nervo petroso superficial maior e nervo facial horizontal é suficiente para obter uma boa recuperação do nervo facial. Em casos de múltiplas linhas de fratura ou linhas de fratura isoladas que envolvem outros segmentos do nervo facial, o nervo pode ser traçado distalmente ao forame estilomastoideo usando a mesma exposição transcanal.

Liu et al. (2014) dizem que para obter a exposição do segmento vertical, a parede do canal posterior é perfurada sob visualização direta, traçando o nervo facial do segmento horizontal distal, para baixo, até o forame estilomastoideo.

4. CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que o momento ideal para a cirurgia de descompressão para paralisia do nervo facial após fratura do osso temporal foi nas primeiras 2 semanas após o trauma em pacientes com paralisia grave de início

imediatamente. Nosso estudo também mostrou que a cirurgia deve ser realizada em no máximo 2 meses. Esses achados fornecem informações úteis para os pacientes e ajudam a determinar a prioridade do tratamento quando existe doença concomitante.

Contudo, há estudos como o de Gentile (2001) que relatou que a intervenção cirúrgica precoce tem sido defendida na paralisia do nervo facial pós-traumática se algum benefício for obtido e que a intervenção cirúrgica tardia provavelmente não produza melhorias adicionais na função do nervo facial.

Os relatos de estudos anteriores, como do de Brodsky; Eviatar e Daniller (1983) afirmam que a experiência com semelhante tipo de caso, sugere que a exploração cirúrgica do nervo facial é indicada a qualquer momento, pois pode ser benéfica mesmo em lesões muito antigas.

A abordagem craniana média ou translabiríntica é planejada para exploração total do nervo, dependendo da audição. O segmento horizontal e o gânglio geniculado podem ser expostos por via transmastóide transática.

No entanto, o canal superior e sua ampola limitam a exposição ao segmento labiríntico na abordagem transmastóide. Barros (2014) e Fisch (1974), e mais tarde Thomes (2020) e Ciqueira (2019), descreveram a exploração combinada do nervo facial total transmastóide e da fossa média em pacientes com paralisia facial recorrente.

A descompressão total do nervo facial em vez do acesso segmentar limitado às fibras motoras bloqueadas é preferida em nossa série. Esta abordagem fornece inspeção do nervo facial em cada segmento do tronco cerebral à parótida. Na maioria dos casos sempre tenta-se fazer a timpanotomia posterior para inspecionar a orelha média e preferimos retirar a bigorna antes de descomprimir o segmento horizontal para evitar o efeito nocivo vibratório da broca na cadeia ossicular.

A bigorna é posteriormente fixada em sua posição original com um pouco de cimento ósseo e cola de fibrina. A perda auditiva condutiva leve foi restaurada dentro

de 3 meses após a cirurgia e nenhum dos pacientes com abordagem da fossa média apresentou perda auditiva condutiva ou neurosensorial severa.

Assim, o caso relatado, as bibliografias pesquisadas e publicações analisadas trazem à tona a discussão da terapêutica e das condutas ideais a serem tomadas mediante trauma de osso temporal, o que se sugere que mais estudos possam ser realizados para que se tenha a certeza do tratamento e dos de protocolos a serem utilizados para casos como este que aqui foi relatado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. F. de et al. Mecanismos de lesão cerebral no traumatismo cranioencefálico. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 55, p. 75-81, 2009.

BARROS, E.; CHEN Z, Solomon Uma. Diagnóstico moderno de tomografia computadorizada (TC) de alta resolução de fraturas longitudinais do osso petroso. Neuroradiology 2014; 30 (2): 166–168.

BRODIE, H. A.; THOMPSON, T. C. Tratamento de complicações de 820 fraturas do osso temporal Am J Otol 2007; 18 (2): 188–197.

BRODSKY, L.; EVIATAR, A.; DANILLER, A. Post-traumatic facial nerve paralysis: Three cases of delayed temporal bone exploration with recovery. The Laryngoscope, v. 93, n. 12, p. 1560-1565, 1983.

CANOVA, J. de et al. Traumatismo cranioencefálico de pacientes vítimas de acidentes de motocicletas. Arq. ciênc. saúde, p. 9-14, 2010.

CHANG, C. Y. J.; CASS, S. P. Manejo da lesão do nervo facial devido ao trauma do osso temporal . Am J Otol 1999 ; 20: 96 - 114 .

CHANG, C. Y.; CASS, S. P. Management of facial nerve injury due to temporal bone trauma. The American journal of otology, v. 20, n. 1, p. 96-114, 1999.

CIQUEIRA, J. D. Trauma. In: Swartz JD, Harnsberger HR eds. Imagem do osso temporal. 3ª ed. New York, NY: Thieme, 2019; 318–344.

COSTA, A. M. D. et al. Trauma dos ossos temporais e suas complicações: aspectos na tomografia computadorizada. Radiologia Brasileira, v. 46, p. 101-105, 2013.

CRUZ, O. L. M. et al. Osteodistrofias do osso temporal: Revisão dos conceitos atuais, manifestações clínicas e opções terapêuticas. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 68, p. 119-126, 2002.

DA SILVA, J. A. et al. Traumatismo cranioencefálico no município de Fortaleza. Enfermagem em Foco, v. 8, n. 1, p. 22-26, 2017.

FAYOUX, P.; COULOIGNER, V. Otorrinolaringologia Pediátrica. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.

FISCH, L. Tratamento das lesões do nervo facial intratemporal J Laryngol Otol 1980 ; 94 (1): 129–134.

FISCH, U. Paralisia facial nas fraturas do osso petroso. Laryngoscope 1974; 84 (12): 2141–2154.

GENTILE, J. K. A. Conduas no paciente com trauma cranioencefálico. São Paulo: Revista Brasileira de Clínica Médica, 2011.

HONNURAPPA, V. et al. Facial nerve decompression after temporal bone fracture—the bangalore protocol. Frontiers in neurology, v. 10, p. 1067, 2019.

KONG, K.; SEVY, A. Fratura do osso temporal que requer descompressão ou reparo do nervo facial. Oper Techniques Otolaryngol. (2017) 28: 277–83. doi: 10.1016 / j.otot.2017.08.014.

LITTLE, S. C.; KESSER, B. W. Classificação radiográfica das fraturas do osso temporal: previsibilidade clínica com um novo sistema. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 132 (12): 1300-1304.

RC: 103551

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/trauma-de-osso>

LIU, Y. et al. Tratamento cirúrgico da paralisia facial resultante de fraturas do osso temporal. Acta Oto-Laryngol. (2014) 134: 656–60. doi: 10.3109 / 00016489.2014.892214

MAGALHÃES, A. L. G. et al. Epidemiologia do traumatismo cranioencefálico no Brasil. Rev Bras Neurol, v. 53, n. 2, p. 15-22, 2017.

MAIA, B. G. et al. Perfil clínico-epidemiológico das ocorrências de traumatismo cranioencefálico. Revista Neurociências, v. 21, n. 1, p. 43-52, 2013.

MCKENANN, K. X.; CHOLE, R. A. Paralisia facial em trauma ósseo temporário . Am J Otol 1992 ; 13: 167 - 72 .

MOURÃO, A. P. Tomografia computadorizada: tecnologias e aplicações. Difusão Editora, 2018.

PEREIRA, M. A. da F. Descompressão dos segmentos timpânico e labiríntico do nervo facial via fossa craniana média. 2015.

PERES, F. F. de G. Avaliação do risco potencial de lesão do nervo facial nas vias de acesso pré-auricular e submandibular no tratamento cirúrgico das fraturas do processo condilar da mandíbula. 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

RODRIGUES, A. F.; VITRAL, R. W. F. Aplicações da tomografia computadorizada na odontologia. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 7, n. 3, p. 317-324, 2007.

SILVA, L. A. Fraturas do osso temporal e lesão do nervo facial. Otolaryngol Clin North Am 2021; 7 (2): 425–431.

THOMES, C. R.; JAHRSDOEFER R. A. Fraturas do osso temporal: revisão de 90 casos . Arch Otolaryngol 2020 ; 109: 285 - 8 .

MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

VERST, S. M. Monitoração neurofisiológica intraoperatória em tumores de ângulo pontocerebelar: papel de parâmetros distintos na predição do resultado funcional do nervo facial. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Enviado: Outubro, 2021.

Aprovado: Dezembro, 2021.

RC: 103551

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/trauma-de-osso>