

Seqüela de fratura temporal simulando trauma intra-capsular da articulação temporomandibular

Temporal fracture complication simulating temporomandibular joint disease

João Carlos Birnfeld Wagner*
Maurício Roth Volkweis**
Eduardo Luis Gerhardt#
Juliana Guarnieri Panazzolo##
Aline De Martini##

RESUMO

Este artigo relata o caso clínico de um paciente do sexo masculino, 20 anos de idade, que sofreu fratura de osso temporal esquerdo. No primeiro atendimento foi realizada redução cirúrgica desta fratura, com descolamento do músculo temporal. Após dois meses de convalescença o paciente apresentava látero-desvio durante a abertura de boca para o lado esquerdo e limitação de abertura, simulando fratura de côndilo ou alteração intra-capsular. Com o uso de tomografia computadorizada e ressonância magnética, que mostravam as estruturas em plena integridade, constatou-se que a causa do látero-desvio e da limitação de abertura era muscular. O paciente foi submetido a sessões de fisioterapia, e recuperou a função do músculo temporal, bem como a amplitude da abertura mandibular, com desaparecimento do látero-desvio.

UNITERMOS

Articulação temporomandibular, Traumatologia, Fratura de Côndilo

INTRODUÇÃO

Um paciente submetido à redução cirúrgica de fratura do osso temporal sem um correto diagnóstico de todas as possibilidades de trauma, pode apresentar patologias não diagnosticadas. Esta deficiência poderá acarretar, em uma avaliação posterior ao tratamento inicial, sinais clínicos que indiquem a existência de possível fratura do côndilo mandibular, ou ainda lesão dos tecidos moles que fazem parte da articulação temporomandibular (ATM).

Para que se possa instituir um tratamento adequado evitando seqüelas, é necessária uma investigação minuciosa e um diagnóstico diferencial cauteloso. É de fundamental importância definir se nesta região anatômica o paciente apresenta fratura do osso temporal, fratura condilar, lesões dos tecidos moles articulares ou então a associação destas situações.

REVISÃO DE LITERATURA

Segundo POGREL e KABAN (1990) e OKESON (1992), o músculo temporal possui forma de leque, e origina-se na fossa temporal e na superfície lateral do crânio. Suas fibras unem-se para formar um tendão, que

se insere no processo coronóide e na borda anterior do ramo da mandíbula. POGREL e KABAN (1990) também descreve que sua inervação é promovida pelo nervo temporal anterior e posterior e, ocasionalmente, pelo nervo temporal médio.

OKESON (1992) descreve que quando todo o músculo temporal se contrai, a mandíbula é elevada e os dentes entram em contato. Caso somente uma parte do mesmo se contrair, a mandíbula se moverá de acordo com a direção das fibras que forem ativadas.

As desordens musculares que causam desvio no trajeto de abertura mandibular são comumente amplas, inconsistentes e com movimentos impetuosos não associados ao ruído articular. Os desvios também podem ocorrer devido à luxação do disco articular (OKESON, 1992).

De acordo com AVRAHAMI (1994), o trismo e a instabilidade da ATM, quando acompanhados por trauma da face, são associados com fratura de côndilo ou degeneração interna do menisco. Casos com ATM íntegra, mas não funcional, e acompanhada de fratura do osso temporal não haviam sido relatados até então, segundo o mesmo autor.

A explicação para a falta de mobilidade da articulação, quando houver fratura unilateral do osso temporal, é que ambas ATM'S funcionam simultaneamente. Com o mal funcionamento de uma articulação, devido a incapacidade de contração adequada do músculo temporal de um lado, haverá diminuição do movimento de ambas. (AVRAHAMI, 1994).

MATHOG (1992) descreve as fraturas do osso temporal como causas potenciais de lesão no cérebro, orelha, nervo facial, membrana timpânica e cadeia ossicular do ouvido. A técnica cirúrgica clássica para acesso e redução da fratura, quando indicado, consiste em uma incisão posicionada 1 cm a frente da raiz helicoidal e 6 cm ascendente sobre a fossa temporal. Após a pele e tela subcutânea o músculo temporal é incisado, elevado anterior e posteriormente e, então, mantido deslocado com afastadores que podem ser auto-estáticos. Após a redução da fratura e/ou descompressão do nervo facial, procede-se o fechamento com sutura por planos, reposicionando e suturando o músculo temporal, seguido do tecido subcutâneo e pele.

*Professor Titular de Cirurgia da ULBRA, Chefe do Serviço e Coordenador do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre

**Professor Adjunto de Cirurgia da ULBRA, Cirurgião do Serviço e Professor do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre.

#Professor Assistente de Cirurgia da ULBRA, Cirurgião e Professor do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre.

#Aluna do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Complexo Hospitalar da Santa Casa de Porto Alegre e SOBRACID.

As indicações de tratamento cirúrgico compreendem evidência radiográfica de deslocamento ósseo ou de espículas e/ou compressão do nervo facial, desde que a área seja acessível cirurgicamente. (MATHOG, 1992)

As tomografias computadorizadas (TC) fornecem uma associação de imagens planificadas da articulação, combinadas com o realce do computador uma melhor definição dos tecidos moles e duros. Este auxiliar de diagnóstico permite uma avaliação de diversas patologias da articulação. Imagens da TC fornecem avaliação radiográfica mais precisa dos componentes ósseos da articulação. (PETERSON et al., 1996)

Para MELUGIN et al. (1997) e AVARAHAMI (1994), a TC é um método para verificar cuidadosamente as injúrias dos pacientes, com a possibilidade de diagnosticar fraturas mesmo após passado algum tempo do trauma.

De acordo com OKESON et al. (1992) a imagem de ressonância magnética (RM) é a mais nova e promissora das técnicas por imagem para avaliar a ATM. OESMEN et al. (1998) afirmam que com a introdução de imagens de RM para o diagnóstico de disfunção articular, obteve-se uma melhor compreensão do funcionamento da articulação temporomandibular.

PETERSON et al. (1996) afirma que a RM é a técnica mais eficaz de diagnóstico para avaliar os tecidos moles da ATM. Essa técnica fornece imagens excelentes dos tecidos moles intra-capsulares, o que torna a RM uma técnica valiosa para a avaliação da morfologia e da posição do disco articular. O fato desta técnica não empregar radiação ionizante constitui uma vantagem significativa.

CHOI (1997) relata que a RM é o mé-

do mais apropriado para diagnóstico de degeneração interna da ATM, o que não é visto em radiografias convencionais. O estudo feito por este autor indica o uso da RM para investigar a posição e o funcionamento do disco em pacientes com fratura bilateral de côndilo.

CHOUIGUL et al. (1997) afirma que a RM tem sido valiosa na detecção de deslocamento do disco articular. A RM tem como objetivo, avaliar a configuração do disco em pacientes suspeitos de terem degeneração interna. A maior vantagem da RM é que ela produz uma elevada qualidade da imagem dos tecidos moles, sem o uso da radiação.

RELATO DO CASO

Um paciente do sexo masculino, com 20 anos de idade, sofreu um acidente de motocicleta com queda e choque da cabeça com o chão. Apesar do capacete, ocorreu fratura do osso temporal do lado esquerdo. Na consulta de emergência, foi realizado o diagnóstico de fratura do osso temporal com indicação cirúrgica, e a redução da mesma foi procedida. Para tanto, o descolamento do músculo temporal é parte do procedimento. A evolução ocorreu como o esperado pela equipe que lhe atendeu.

Passados dois meses do acidente, o paciente procurou o Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial, com os seguintes sinais no exame clínico: látero-desvio durante a abertura de boca para o lado esquerdo (Fig. 1) e limitação de abertura de boca. O paciente não tinha queixa de dor ou sinal de desoclusão.

No quadro clínico deste paciente, deve-se estabelecer o diagnóstico diferencial entre uma fratura de côndilo ou alguma alteração intra-capsular, que eventualmente não foram identificadas, face a importância da

fratura de crânio.

Como exames complementares, indicou-se a realização de tomografia computadorizada, objetivando investigar a possível fratura de côndilo. O exame mostrou a integridade das estruturas ósseas. (Fig. 2)

Solicitou-se então a realização de ressonância magnética, a qual demonstrou a integridade dos tecidos moles, bom deslocamento funcional dos côndilos e adequado posicionamento dos discos articulares. (Figs 3 e 4). Porém, foi diagnosticada clinicamente a limitação da amplitude da abertura bucal, como resultado um desvio no movimento de abertura para o lado esquerdo.

Constatou-se então, que a causa para a alteração no movimento mandibular era limitação muscular, resultado da incisão, desinserção e contração cicatricial do temporal, uma vez que todas as estruturas intracapsulares e ósseas, apresentavam-se íntegras.

O paciente foi então submetido a dez sessões de fisioterapia, desenvolvidas por fisioterapeuta, realizando uma sessão por dia, com o objetivo de recuperar a função do músculo temporal. O protocolo aplicado consistiu em calor local com lâmpada e movimentos seqüenciados de abertura e fechamento da boca sob observação. Houve o retorno da amplitude de 50 mm de abertura bucal e o desaparecimento do látero-desvio.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Para um correto diagnóstico e, por conseguinte, para um tratamento adequado, se faz necessário a anamnese e exame físico completos. A partir dos dados obtidos nesta primeira etapa, é que se firmarão os critérios para a solicitação de exames complementares, como os por imagem.

Considerando as afirmações de OKESON (1992) de que o músculo temporal, ao se

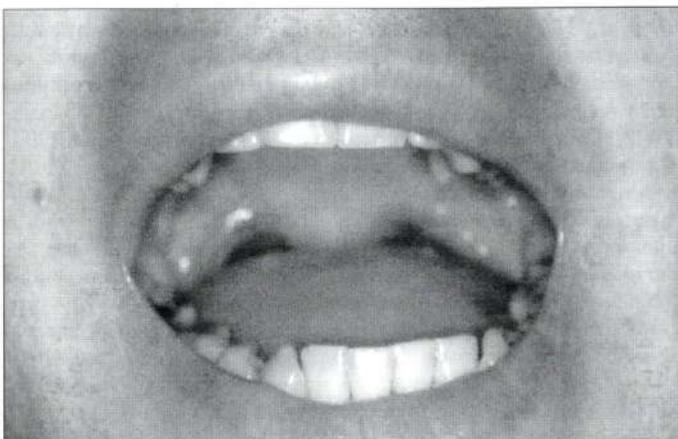


Figura 1 - Aspecto clínico do paciente ao final do movimento de abertura bucal, revelando desvio para o lado esquerdo.

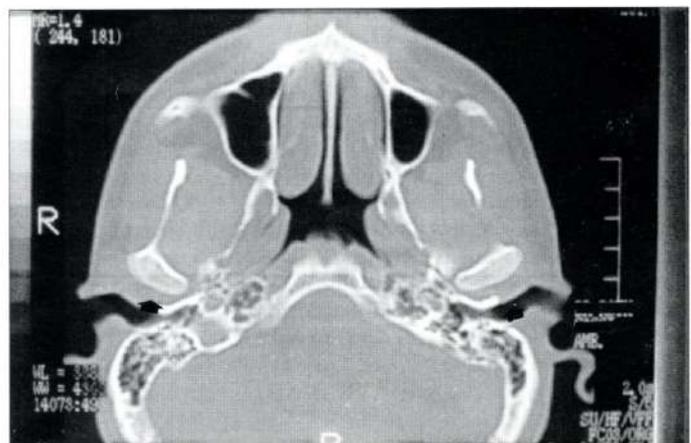


Figura 2 - Integridade das estruturas ósseas da articulação temporomandibular demonstrada, onde os côndilos intactos estão indicados por setas na tomografia computadorizada.

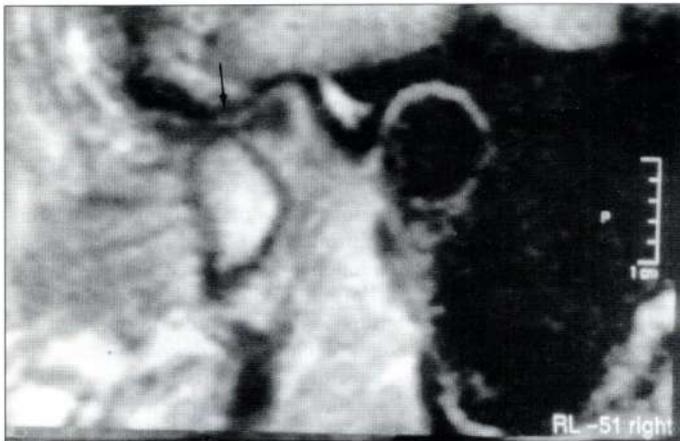


Figura 3 - Ressonância magnética do lado direito evidenciando o correto posicionamento do disco articular sobre o côndilo em abertura bucal, indicado pela seta.

contrair, eleva a mandíbula, caso somente uma parte deste músculo se contraia, a mandíbula se moverá de acordo com a direção das fibras ativadas. Por este motivo, o paciente deste relato apresentava látero-desvio para o lado no qual existiu a fratura do osso temporal. Porém, este fato não ocorreu devido ao trauma sofrido na região, mas sim devido a manipulação do músculo temporal feita, para que fosse possível a redução cirúrgica da fratura. Como consequência deste fato, parte das fibras do músculo temporal perderam sua atividade funcional, por estarem em reparo, e assim, impossibilitadas de realizarem suas funções simetricamente. A conduta adotada concorda com MATHOG (1992) que descreve esta técnica como a opção de escolha para o tratamento cirúrgico de fraturas temporais.

Há fibras lesadas em todos os feixes do músculo temporal porque este é amplamente descolado do osso temporal, sofrendo um descolamento que estende-se em todo o sentido ântero-posterior.

PETERSON et al. (1996) explica que a direção das forças aplicadas nos côndilos, pelos músculos masseter e pterigoideo medial, é antero-superior; porém, o músculo temporal possui fibras direcionadas posteriormente, as quais elevam os côndilos superiormente. Com a deficiência das fibras do músculo temporal em cicatrização, altera-se toda a estrutura funcional da ATM, provocando o látero-desvio para o lado fraturado e alterando todo o percurso normal e fisiológico da articulação.

No trabalho escrito por AVRAHAMI (1994), o mal funcionamento da ATM se dá, provavelmente, devido a uma instabilidade da fratura do osso temporal, parte integrante da articulação; quando ocorre o mal funcionamento de uma ATM, o resultado é



Figura 4 - Articulação do lado esquerdo vista na ressonância magnética, onde observa-se estruturas íntegras e posicionamento do disco articular (*) sobre o côndilo

o bloqueio de ambas articulações. A explicação da falta de mobilidade da ATM, associada com a fratura unilateral do osso temporal, é que ambas as articulações funcionam simultaneamente. Devido ao fato de que a mandíbula é uma peça óssea única, o mal funcionamento de um lado, resulta na imobilização do outro. Durante a consolidação da fratura do osso temporal, o músculo temporal irá reinserir-se, acarretando na melhora clínica num prazo de seis a oito meses após do trauma.

Devido a estes motivos, o paciente em questão obteve a sua melhora após o restabelecimento da fratura, com o auxílio de fisioterapia, podendo então realizar suas funções mandibulares normalmente.

A TC consiste no método de diagnóstico que proporciona nítidas imagens da anatomia óssea da região investigada e pode-se verificar que o paciente em questão não apresentava nenhum tipo de fratura ou qualquer outra alteração óssea. (MELUGIN et al., 1997)

A RM é a técnica mais eficaz de diagnóstico para tecidos moles, proporcionado uma visão precisa de toda região articular, segundo CHOLIGUL et al. (1997). Com o auxílio da mesma, constatou-se que o paciente não apresentava luxação, deslocamento dos discos articulares ou qualquer outra disfunção.

Estes exames complementares têm por objetivo possibilitar e indicar as decisões que conduzirão ao melhor diagnóstico possível, evitando que algum ato cirúrgico ou medidas terapêuticas inadequadas sejam tomadas (CHOI, 1997).

Desta maneira está completa a investigação por imagens da ATM. O diagnóstico definitivo após esses exames permite afirmar que não houve nenhuma alteração óssea, degeneração ou disfunção articular. Está demonstrado, pois, que ocorreu o mal funcionamento do músculo temporal, devido às suas fibras

terem sido manipuladas cirurgicamente. Após estabelecer-se o diagnóstico, o paciente foi encaminhado à fisioterapia e obteve a recuperação funcional do músculo em questão, voltando a executar os movimentos mandibulares corretamente.

A capacidade de realizar bons exames clínicos, desenvolve no profissional um potencial crítico de análise fisiopatológica, onde os exames complementares servirão para confirmar ou excluir as hipóteses de diagnóstico. A tecnologia avançada nesta área contribui bastante, como os exames de TC e RM, no entanto isto passou a desencadear um certo fascínio sobre os profissionais. Em alguns casos extremos a supremacia tecnológica sobressaltou o senso clínico. Porém, o profissional deve ter formação e preparo científico necessário para estabelecer um diagnóstico clínico, o qual indicará a real necessidade destes exames complementares. (STEVÃO et al., 1998)

Deve-se otimizar a relação custo-benefício dos exames complementares, nunca esquecendo de aperfeiçoar o senso clínico. Como ocorreu no presente caso, este paciente primeiramente passou pelo exame clínico, e a partir dos seus sinais apresentados, houve então a necessidade da TC e RM, sendo possível, por conseguinte, atendê-lo com o melhor tratamento indicado para o caso.

Ressalta-se que a adoção de uma conduta terapêutica conservadora, através do protocolo de fisioterapia adotado após o processo de diagnóstico concluído, mostrou-se eficiente. O emprego de métodos não-invasivos é preferível a condutas mais agressivas.

SUMMARY

This paper is a clinical report of a male patient, who had suffered a left temporal bone fracture. At the Emergency Service, the fracture reduction was performed, with the

temporal muscle incision. After two months, the patient presented a deviation to the left side during mouth opening and function limitation. Computadorized tomography and magnetic resonance were performed to investigate a condyle fracture or internal dearrangement of the temporomandibular joint. Both revealed the integrity of the structures. So, the temporal muscle generated the problem as a result of wound healing. The patient was submitted to physiotherapy sessions and recovered the temporal muscle function.

KEYWORDS

Temporomandibular joint, Condyle fractures, Traumatology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVRAHAMI, E. **CT of intact but nonfunctioning temporomandibular joints following temporal bone fracture.** *Neuroradiology*, Berlin v. 36, p. 142-143, 1994.

CHOI, B.H., **Magnetic resonance imaging of the temporomandibular joint after functional treatment of bilateral condylar fractures in adults.** *J Oral Maxillofac Surg*, Philadelphia v. 26, p. 344-347, 1997.

CHOLIGUL, W. et al. **Clinical and magnetic resonance imaging findings in temporomandibular joint disc displacement.** *Dentomaxillofacial Radiology*, Houthsmills v. 26, p. 183-188, 1997.

MATHOG, R.H. **Atlas of craniofacial trauma.** Philadelphia: W.B. Saunders, 1992. 561 p., Part 11, Temporal Bone Fracture, p. 439-447.

MELUGIN, M.B. ; THOMAS, I.; STEPHEN, P.C., **Glenoid fossa fracture and condylar penetration into the middle cranial fossa.** *J Oral Maxillofac Surg*, Philadelphia, v. 55, p. 1342-1347, 1997.

OESMEN, Y. et al. **MRI examination of the TMJ and functional results after conservative and surgical treatment of mandibular condyle fractures.** *J Oral Maxillofac Surg*, Philadelphia, v. 27, p. 33-37, 1998.

OKESON, P. J. **Fundamentos de oclusão e desordens temporo-mandibular.** 2 ed. São

Paulo: Artes Médicas, 1992, 449 p., Cap. 9, p. 163-219.

PETERSON, J.L. et al. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea,** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996,

702 p., Cap. 29, Tratamento dos distúrbios da articulação temporomandibular, p. 632-652.

POGREL, M.A.; KABAN, L.B., **The role of a temporalis fascia and muscle flap in temporomandibular joint surgery.** *J Oral Maxillofac Surg*, Philadelphia, v. 48, p. 14-19, 1990.

STÊVÃO, E.L. et al. **A importância da semiotécnica em pacientes que submeter-se-ão à cirurgia eletiva em CTBMF.** *RBCL*, v.5, p. 9-14, 1998.

Endereço para correspondência:

Complexo Hospitalar da Santa Casa
Policlínica Santa Clara - Conjunto D
Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial
Rua Prof. Annes Dias, 285
Porto Alegre - RS - CEP 90020-090
E-mail: mrvolkweis@uol.com.br