

ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR CAUSADA POR AGRESSÃO POR ARMA DE FOGO: RELATO DE CASO

Temporomandibular Joint Ankylosis Caused by Gunshot: a Case Report

Recebido em 19/01/05
Aprovado em 22/03/05

Fernando Bastos Pereira Júnior*
Roberto Santos Tunes**
André Lima Ribeiro da Silva***

RESUMO

A anquilose da articulação têmporo-mandibular é uma doença rara, resultante da fusão do côndilo mandibular com a base do crânio, envolvendo alterações anátomo-clínicas. Trauma e infecção são os principais fatores etiológicos dessa patologia, que tem como método de tratamento a terapia cirúrgica associada à fisioterapia prolongada. O caso relatado é de um paciente de 20 anos de idade, assintomático, que apresentava abertura bucal de 3 mm, e que foi diagnosticado como anquilose da articulação têmporo-mandibular do tipo I de SAWHNEY após agressão por arma de fogo. O tratamento proposto foi a artroplastia interposicional seguida de coronoidectomia ipsilateral e reabilitação fisioterápica.

Descritores: Anquilose. Articulação temporomandibular/patologia. Artroplastia de substituição.

ABSTRACT

Ankylosis of the temporomandibular joint, in its multiple anatomoclinical forms, is a relatively rare disease and involves the fusion of the mandibular condyle to the base of the skull. Trauma and infection are the leading causes of this condition, which is typically treated by surgery, followed by a long period of physiotherapy. This paper discusses the case of a 20-year-old male, with no reported pain, a limited mouth opening of 3 mm and a diagnosis of temporomandibular joint ankylosis, Sawhney's type 1, caused by gunshot. The treatment proposed was an interpositional arthroplasty associated with coronoidectomy, followed by physiotherapy.

Descriptors: Ankylosis. Temporomandibular joint/pathology. Arthroplasty, replacement.

INTRODUÇÃO

A anquilose da articulação têmporo-mandibular (ATM) é uma doença incomum que limita funções fisiológicas, como deglutição, mastigação e fonação, cuja ocorrência não se restringe apenas às duas primeiras décadas de vida, podendo ocorrer em qualquer faixa etária (EL-HAKIM; METWALLI, 2002). Diferentes causas podem ser atribuídas a essa condição, tais como infecções, fraturas condilares não

tratadas ou tratadas de forma inadequada, artrites em estágios avançados e, até mesmo, trauma por fórceps obstétrico (TEGELBERG; KOPP, 1996, OBIECHINA *et al.* 1999, MATTEINI; BELLI, 2001).

A anquilose de ATM pode ser classificada em tipo I, quando existe uma adesão fibro-óssea leve a moderada; em tipo II, quando há uma ponte óssea que parte do ramo até a base do crânio; em tipo III, quando existe uma disposição medial do côndilo

* Professor dos cursos de Odontologia da Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências e da Universidade Estadual de Feira de Santana.

** Cirurgião-Dentista, aluno de graduação em Medicina (Escola de Medicina e Saúde Pública/FBDC).

*** Cirurgião-Dentista.

fraturado e formação de ponte óssea que parte do ramo ao arco zigomático e fossa articular e em tipo IV, quando a arquitetura da ATM é totalmente substituída por grande massa óssea (SAWHNEY, 1986).

O diagnóstico é obtido por meio de avaliação clínica e radiográfica, incluindo tomografia computadorizada (TC) e, até mesmo, reconstruções em terceira dimensão (3D-TC) (EL-HAKIM; METWALLI, 2002). O sinal clínico primordial desta condição seria a limitação de abertura bucal, tendo em vista o caráter assintomático da doença (MCFADDEN; RISHIRAJ, 2001).

O tratamento da anquilose da ATM é cirúrgico e consiste na remoção da massa óssea anquilosada, geralmente associada à interposição de material autógeno ou aloplástico para prevenir recidiva (ERDEM; ALKAN, 2001). O pós-operatório inclui um longo período de reabilitação fisioterápica com o intuito de prevenir neoformação óssea na articulação, além de minimizar fibroses, evitar retrações cicatriciais, trismo, atrofia e espasmos musculares (FRIEDMAN *et al.* 1993). O fator crítico no sucesso do tratamento da anquilose da ATM, em longo prazo, é a execução de um programa fisioterápico intenso e bem conduzido, além do diagnóstico precoce (KABAN *et al.*, 1977).

Sabendo-se que a literatura é dinâmica em revelar novos casos dessa doença com diferentes etiologias e tratamentos, o objetivo deste artigo é relatar um caso clínico de anquilose da ATM do tipo I de SAWHNEY por agressão por arma de fogo, submetido à artroplastia interposicional, seguida de coronoidectomia ipsilateral e reabilitação fisioterápica.

CASO CLÍNICO

Paciente de 20 anos de idade, faiderma, gênero masculino, procurou o serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do Instituto Baiano de Ortopedia e Traumatologia (INSBOT), em Salvador, Bahia, com queixa de limitação de abertura bucal, vinte e quatro dias após agressão por arma

de fogo devido à tentativa de suicídio.

Ao exame clínico inicial, observou-se máxima abertura bucal de 3 mm (fig.1), o caráter assintomático dessa patologia e, também, que o paciente não apresentava sinais de lesões ou perda de substância extrabucais relacionadas à causa. O exame intrabucal ficou prejudicado pela limitação de abertura bucal, sendo notada a perda dos dentes molares superiores esquerdos, relacionada ao disparo intrabucal da arma de fogo. Para avaliação inicial por imagem, foram solicitadas radiografias da face nas incidências póstero-anteriores, telerradiografia de perfil e radiografia panorâmica, nas quais foram observadas alterações na forma do côndilo, do processo coronóide e da fossa articular, além da presença de imagens radiopacas mais concentradas medialmente à ATM e ao processo coronóide esquerdo, comprometendo, também, o seio maxilar, sugestivas de fragmentos de projétil de arma de fogo. Posteriormente, foi solicitada a tomografia computadorizada da ATM em cortes coronais (Fig. 2) e axiais (Fig. 3) para melhor detalhamento da região. Na TC, foram observadas imagens sugestivas de pontes ósseas, unindo o côndilo à fossa articular, fratura do processo coronóide, fragmentos de projéteis de arma de fogo e comprometimento do seio maxilar e do rebordo infra-orbitário do lado esquerdo. Não houve lesão da ATM direita. Por meio dos achados clínicos e radiográficos, foi confirmado o diagnóstico de anquilose da ATM esquerda, do tipo I de SAWHNEY.



Figura 1 - Abertura bucal de 3 mm no pré-operatório

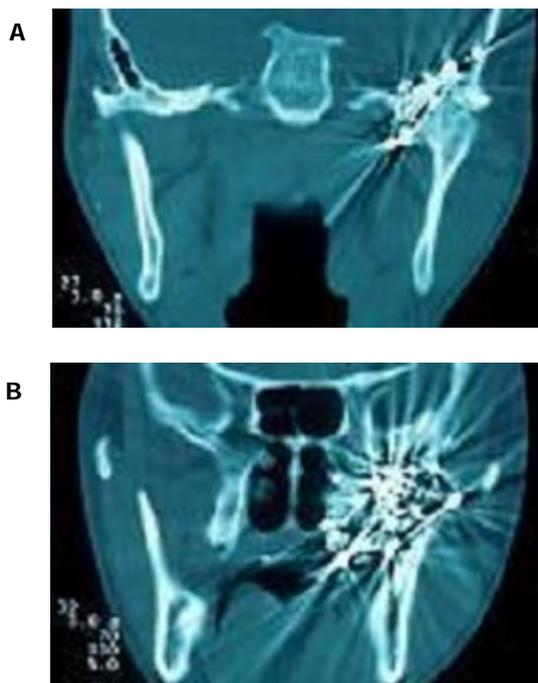


Figura 2 A e B - Tomografia computadorizada em cortes coronais

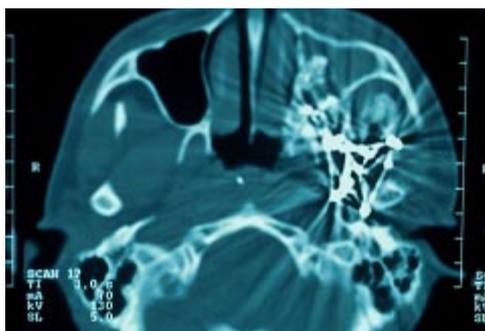


Figura 3 - Tomografia computadorizada em corte axial

O tratamento cirúrgico proposto foi a artroplastia interposicional, seguida de coronoidectomia ipsilateral, tendo sido realizada três meses após o trauma, sob anestesia geral e inalatória, fazendo-se necessário o uso do naso-fibroscópio no processo de intubação naso-traqueal. A ATM foi acessada por meio de incisão pré-auricular com extensão temporal, e foram removidos o côndilo e o processo coronóide, além de dois fragmentos de chumbo (Fig. 4). Uma lâmina de metilmetacrilato (Cimento Ortopédico CMM®) foi confeccionada, ajustada à fossa articular e fixada com fio de nylon 3-0 (fig. 5). Os planos teciduais foram suturados, em haver complicações nem intercorrências.



Figura 4 - Peça cirúrgica

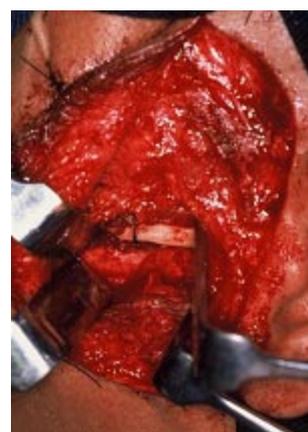


Figura 5 - Material de interposição colocado

No primeiro dia do pós-operatório, o paciente apresentava limitação na abertura bucal devido ao quadro de edema e trismo, tendo, já nesse momento, sido iniciado o programa fisioterápico. O paciente recebeu alta hospitalar no segundo dia do pós-operatório e também orientação de exercícios para movimentação mandibular com vistas a realizá-los em domicílio. Com dois meses após a cirurgia, o paciente apresentava abertura bucal de 18 mm, com desvio para o lado esquerdo no movimento de abertura de boca. Após seis meses da cirurgia, o paciente apresentava ausência de sinais clínicos de rejeição ao material de interposição, manutenção da oclusão e abertura bucal de 30 mm com melhora parcial no desvio para a esquerda no movimento de abertura. Após um ano da cirurgia, o paciente retornou para revisão, evoluindo bem, sem sinais de alterações relacionadas ao ato cirúrgico, com abertura bucal de 40 mm (fig. 6) e desvio discreto para o lado operado durante esse movimento. A boa evolução

clínica foi confirmada pelo controle radiográfico (Fig. 7), que não apresentou imagens sugestivas de alterações.



Figura 6 – Abertura bucal de 40 mm um ano após a cirurgia.



Figura 7 – Radiografia pós-operatória, mostrando o material de interposição (seta).

DISCUSSÃO

O trauma ainda constitui o fator etiológico predisponente da anquilose da ATM, entretanto diversas causas e tratamentos dessa condição têm sido bem documentados na literatura (MCFADDEN; RISHIRAJ, 2001). Todavia, entre os anos de 1979 e 1998, houve um aumento de 27,6% de mortes entre jovens da faixa etária de 15 a 24 anos, causadas por fatores externos, incluindo homicídios e suicídios, que teve um aumento de 42,8% nas capitais brasileiras (SOUZA *et al.* 2002). No suicídio, os principais meios para perpetrar tais mortes, que incidem mais sobre jovens do gênero masculino, foram o enforcamento, estrangulamento e sufocação, seguindo-se da utilização de armas de fogo e explosivos. Com isso,

dentre os tipos de traumatismos que mais se amplia em divulgação científica na área da traumatologia buco-maxilo-facial está, indubitavelmente, o trauma por projétil de arma de fogo (PAF) (XAVIER *et al.*, 2000). O caso relatado mostra a correlação entre traumatismo por PAF, provocado por tentativa de suicídio com um tiro de espingarda dentro da boca, e a anquilose da ATM.

No passado, nenhuma diferenciação era feita entre o grau e a severidade da anquilose, e o tratamento cirúrgico era determinado pelo conhecimento, experiência e habilidade do cirurgião, contrapondo a natureza exata da anquilose (NITZAN *et al.*, 1998). No entanto, a classificação de Sawhney, obtida por meio de avaliações radiográficas e, principalmente, tomográficas, permite a obtenção de um diagnóstico simples e didático da anquilose da ATM, levando-se em conta a severidade da doença. A descrição do caso corrobora os achados de Yeakley (1999), que afirmavam que o diagnóstico por imagem deste tipo de traumatismo é complexo, na medida em que as imagens dos projéteis associadas aos artefatos metálicos limitam a observação das alterações ósseas. Contudo, o caso relatado confirma a importância da TC no diagnóstico da anquilose da ATM, apesar de que os artefatos produzidos por objetos metálicos podem mascarar as imagens de determinadas regiões. Também mostra que a TC é importante para a classificação de Sawhney, que é simples de se fazer e tem aplicação importante no planejamento cirúrgico.

A fratura do processo coronóide é um sinal patognomônico dos traumatismos em face por PAF, provocados por tentativa de suicídio, quando os disparos são efetuados numa posição intrabucal (PUSKAS, 2003). Como foi relatado no caso clínico, o plano terapêutico foi constituído de cirurgia seguida de fisioterapia, sendo removidos o côndilo e o processo coronóide fraturado.

Dentre as técnicas que vêm sendo amplamente utilizadas em pacientes adultos com

anquilose têmporo-mandibular, a condilectomia com interposição de cimento cirúrgico ortopédico é um método que produz bons resultados, sendo uma alternativa simples dentre os outros procedimentos de artroplastias com interposição (ERDEM; ALKAN, 2001). As qualidades desse material são confirmadas com os resultados obtidos, incluindo uma rápida recuperação dos movimentos e da altura do ramo da mandíbula, redução das complicações pós-operatórias e recidivas. O acrílico é barato, fácil de ser obtido, resistente, com longa elasticidade e integridade na fase de trabalho, tem boa espessura e estabilidade físico-química. Além disso, o material é biocompatível, fácil de cortar, modelar e de ser incorporado pelo tecido conjuntivo neoformado do coto mandibular remanescente, realizando a função satisfatória da cartilagem articular (GOGALNICEANU *et al.*, 2002). No caso apresentado, foi confeccionada uma lâmina de cimento cirúrgico ortopédico que foi modelada na fossa articular, adaptada e fixada com fio de nylon 3-0, com o objetivo de impedir o contato ósseo minimizando as chances de recidiva.

Sabe-se que nenhum tratamento cirúrgico da anquilose da ATM pode ser conduzido sem um programa fisioterápico intenso e bem planejado, e a mobilização seguida do alongamento dos tecidos moles intrínsecos à articulação, incluindo os músculos da mastigação que vêm sendo reconhecidos como tratamento pós-operatório clássico (FRIEDMAN *et al.*, 1993; KABAN *et al.*, 1977). Porém, para Bertolucci (1992), o propósito da reabilitação é, além de evitar recidivas, normalizar a função de abertura bucal e mastigação do paciente, tendo em vista que nestes casos a musculatura apresenta uma característica atrofica pelo desuso. Braun (1987) descreveu diversas modalidades de tratamento cinesiológico da ATM, e, como foram relatados no caso clínico, os exercícios realizados de maneira constante e intensa pelo próprio paciente bem orientado mostram resultados satisfatórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as diversas causas da anquilose da ATM, o trauma é o fator etiológico preponderante, incluindo, aí, o trauma por PAF, que deve ser bem avaliado quando em região de ATM, para evitar complicações desse tipo.

O diagnóstico da anquilose da ATM é obtido por meio de aspectos clínicos e de imagens, sendo as tomografias computadorizadas fundamentais para melhor visualização da região afetada e fidedignidade com relação à classificação de Sawhney.

O tratamento de escolha para a anquilose da ATM é cirúrgico, com a remoção do côndilo, associada ou não à coronoidectomia, com a opção de se colocar algum material de interposição para evitar recidivas. É indispensável a fisioterapia que deve ser instituída o mais breve possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTOLUCCI, L. E. Postoperative physical therapy in temporomandibular joint arthroplasty. **Cranio**, Baltimore, vol. 10, no. 3, p. 211-220, Jul, 1992.
- BRAUN, B. L. The effect of physical therapy intervention on incisal opening after temporomandibular joint surgery. **Oral surg. oral med. oral pathol.**, St. Louis, vol. 64, no. 5, p. 544-548, Nov. 1987.
- EL-HAKIM, I. E.; METWALLI, S. A. Imaging of temporomandibular joint ankylosis. A new radiographic classification. **Dentomaxillofac. radiol.**, Tokyo, vol. 31, no. 1, p. 19-23, Jan. 2002.
- ERDEM, E.; ALKAN, A. The use of acrylic marbles for interposition arthroplasty in the treatment of temporomandibular joint ankylosis: follow-up of 47 cases. **Int. j. oral maxillofac. surg.**, Copenhagen, vol. 30, no. 1, p. 32-36, Feb. 2001.
- FRIEDMAN, M. H. *et al.* Postsurgical temporomandibular joint hypomobility: rehabilitation

technique. **Oral surg. oral med. oral pathol.**, St. Louis, vol. 75, no. 1, p. 24-28, Jan. 1993.

GOGALNICEANU, D. *et al.* Temporomandibular ankylosis. A treatment method using the interposition of a Dacron device. **Rev. stomatol. chir. maxillo-fac.**, Paris, v. 103, n. 6, p. 335-343, Dec. 2002.

KABAN, L.B. *et al.* Postoperative physiotherapy device for mandibular hypomobility. **Oral surg. oral med. oral pathol.**, St. Louis, vol. 43, no. 4, p. 513-516, Apr. 1977.

MATTEINI, C.; BELLI, E. An unusual case of subcondylar bilateral fracture and bilateral post-traumatic temporomandibular ankylosis. **Minerva stomatol.**, Torino, v. 50, n. 9-10, p. 337-342, Sep./Oct. 2001.

NITZAN, D. W. *et al.* Surgical management of temporomandibular joint ankylosis type III by retaining the displaced condyle and disc. **J. oral maxillofac. surg.**, Philadelphia, vol. 56, no. 10, p. 1133-1138, Oct. 1998.

OBIECHINA, A. E. *et al.* Ankylosis of the temporomandibular joint as a complication of forceps delivery: report of a case. **West Afr. j. med.**, London, v. 18, n. 2, p. 144-146, Apr./June 1999.

PUSKAS, C.M. Bilateral fractures of the coronoid processes: differential diagnosis of intra-oral gunshot trauma and scavenging using a sheep crania model. **J. forensic sci.**, Philadelphia, vol. 48, no. 6, p. 1219-1225, Nov. 2003.

MCFADDEN, L.R.; RISHIRAJ, B. Treatment of temporomandibular joint ankylosis: a case report. **J. Can. Dent. Assoc.**, Toronto, vol. 67, no. 11, p. 659-663, Dec. 2001.

SAWHNEY, C. P. Bony ankylosis of the temporomandibular joint: follow-up of 70 patients treated with arthroplasty and acrylic spacer interposition. **Plast. reconstr. surg.**, Baltimore, vol. 77, no. 1, p. 29-40, Jan. 1986.

SOUZA, E. R. *et al.* Suicide among young people in selected Brazilian State capitals. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 673-683, maio/jun. 2002.

TEGELBERG, A.; KOPP, S. A 3-year follow-up of temporomandibular disorders in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. **Acta odontol. scand.** Oslo, vol. 54, no. 1, p. 14-18, Feb. 1996.

XAVIER, L. R. *et al.* Incidência e tratamento inicial das fraturas mandibulares por arma de fogo na cidade do Rio de Janeiro. **Rev. Fac. Odontol. Bauru**, Bauru, v. 8, n. 1-2, p. 31-35, jan./jun. 2000.

YEAKLEY, J.W. Temporal bone fractures. **Curr. probl. diagn. radiol.**, Chicago, vol. 28, no. 3, p. 65-98, May/June 1999.