

Relatos de casos

Alterações na articulação temporomandibular: relato de dois casos clínicos - côndilo bífido e anquilose da articulação temporomandibular

Temporomandibular joint alterations: two clinical case-reports of bifid condyle and temporomandibular joint ankylosis

Mariana Campos Limongi¹

<https://orcid.org/0000-0001-6090-8350>

Flávio Ricardo Manzi¹

<https://orcid.org/0000-0001-9467-5137>

José Benedito Fonseca Limongi²

<https://orcid.org/0000-0003-0181-7832>

¹ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Clínica Limongi, Itabira, Minas Gerais, Brasil

Conflito de interesses: Inexistente



Recebido em: 06/10/2018
Aceito em: 14/03/2019

Endereço para correspondência:

Mariana Campos Limongi
Rua Espírito Santo, 935
CEP: 30160-031 - Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
E-mail: mariana@clinicalimongi.com.br

RESUMO

As alterações da articulação temporomandibular, como anquilose e bifurcação condilar, resultam de diversas etiologias, sendo o trauma o principal fator. Contudo, não se deve descartar as infecções otológicas como provável causa, pois a proximidade entre o canal auditivo externo e a articulação temporomandibular facilita a disseminação de infecção na região. O presente trabalho tem como objetivo apresentar um caso de côndilo bífido sem histórico de trauma, porém com otites recorrentes durante a infância, e um caso de anquilose da articulação temporomandibular em uma criança de 12 anos de idade que teve histórico de trauma. Assim, ressaltamos a importância do conhecimento dos profissionais da área para um diagnóstico precoce, a fim de se evitar o desenvolvimento de assimetrias faciais, restabelecendo função, estética e o estado psicológico do paciente.

Descritores: Articulação Temporomandibular; Transtornos da Articulação Temporomandibular; Anquilose; Diagnóstico por Imagem; Otite Média

ABSTRACT

The etiology of alterations of the temporomandibular joint, such as ankylosis and bifid condyle, comprises several causes including trauma. However, otological infections cannot be overlooked as a probable cause of alterations of the temporomandibular joint, because the proximity between the external auditory canal and the temporomandibular joint facilitates the spread of infection in the region. This article presents a case-report of a patient with bifid condyle of the temporomandibular joint, in which the patient had no history of facial trauma, but had suffered recurrent otitis infections during her childhood. In parallel, a second case-report is described of temporomandibular joint ankylosis in a 12-year-old patient with a history of facial trauma during her childhood. The purpose of this study was to highlight and emphasize the importance of early diagnosis of temporomandibular joint disorders to avoid the development of facial asymmetries, restore function, esthetics, and the psychological state of the patient.

Keywords: Temporomandibular Joint; Temporomandibular Joint Disorders; Ankylosis; Diagnostic Imaging; Otitis Media

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é frequentemente estudada no campo da Fonoaudiologia devido a sua importância pelos movimentos mandibulares e pela eficiência das funções estomatognáticas¹. As primeiras descrições anatômicas da ATM foram realizadas por Leonardo da Vinci e Andréas Vesalius nos séculos XV e XVI². Uma das definições mais completas desta articulação é de Madeira (2004)³, o qual definiu como uma articulação sinovial, bilateral, interdependente, com movimentos próprios, porém simultâneos, sendo, portanto, a mais complexa do corpo humano. É também a única do esqueleto cefálico classificada como triaxial, ou seja, é capaz de realizar movimentos em torno de três eixos.

O desenvolvimento embrionário dessa região ocorre na 8ª semana de vida intrauterina, onde já se observam duas áreas amplamente separadas por células mesenquimais na região da cabeça da mandíbula e da cavidade articular⁴. Durante o desenvolvimento podem ocorrer alterações morfológicas e funcionais, como a hipoplasia e hiperplasia condilar, alterações pós-radio-terapia, defeitos associados a doenças ou síndromes específicas (síndrome do primeiro arco branquial, disostose mandíbulo facial), cêndilo bífido, anquilose, entre outros⁵.

O cêndilo bífido é descrito na literatura como uma alteração estrutural de etiologia desconhecida e patologia incerta. Na maioria dos casos é assintomático, sendo descoberto por meio de exames de imagens com objetivos rotineiros. É relatado que a presença do cêndilo bífido não é determinada pela idade ou sexo, mas alguns estudos mostram ocorrência entre as idades de 3 a 67 anos, tendo uma média de 35 anos de idade⁶. Esta condição é uma entidade incomum com uma etiologia controversa. Pode ser desenvolvida ou adquirida e raramente pode estar associada à anquilose da articulação temporomandibular. Embora esse tipo de mudança morfológica esteja geralmente associada ao trauma, condições como o uso de drogas teratogênicas, herança genética, infecção e exposição à radiação também podem causar o desenvolvimento dessa anomalia⁷.

A anquilose da ATM pode ser definida como a fusão entre a cabeça da mandíbula e a cavidade glenoide, reduzindo ou restringindo os movimentos articulares, limitando a mastigação e induzindo a problemas estéticos, nutricionais, psicológicos e sociais. A fusão pode ser fibrosa ou óssea em sua natureza⁸. Esta condição pode ocorrer em qualquer idade, porém

é mais frequente em crianças com menos de 10 anos. As suas causas mais frequentes são: lesões traumáticas (fraturas de cêndilo e trauma durante o parto), infecções nas vizinhanças da ATM (otite média aguda - OMA; mastoidite; petrosite; fatores intracranianos; e infecções no músculo temporal) e infecções sistêmicas^{9,10}.

A proximidade entre o canal auditivo externo e a ATM facilita a disseminação de infecção, estando a cápsula articular presa à fissura escamo-timpânica. A deiscência congênita do canal cartilaginoso e da fissura escamo-timpânica ou a persistência do forame de Huschke podem contribuir para a difusão de uma infecção para a articulação. A fusão do anel timpânico é inicialmente incompleta na sua porção anterior e inferior, resultando em uma abertura (forame de Huschke) presente até o quarto ou quinto ano de vida do indivíduo. Essa fusão separa o canal auditivo externo superiormente e o forame de Huschke inferiormente, ou seja, ele representa a não ossificação da porção ântero-inferior da placa timpânica, que é de origem intramembranosa. Porém, esse forame pode persistir por toda a vida do indivíduo. Quando isso ocorre, a região retrodiscal da articulação temporomandibular e a porção medial do canal auditivo externo estão separadas apenas por tecido mole, o que facilitaria a disseminação de processos infecciosos da região⁴.

O fator etiológico mais comum da anquilose da ATM e cêndilo bífido está associado ao trauma^{11,12}. A anquilose da ATM pós-traumática pode ter vários fatores causais, dentre os quais o deslocamento do disco pode ser um dos mais prevalentes. Esse deslocamento causa a ausência de uma barreira, que normalmente impede o estabelecimento de uma ponte óssea provocada pelas respostas pós-traumáticas¹³. Enquanto o local de fratura do cêndilo mandibular e sua relação com a inserção do músculo pterigóideo lateral são fatores que determinam o desenvolvimento futuro do cêndilo bífido⁷.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo destacar a importância do diagnóstico precoce das alterações da articulação temporomandibular, apresentar um caso de cêndilo bífido sem histórico de trauma, porém com otites recorrentes durante a infância, e um caso de anquilose da ATM em uma criança de 12 anos de idade que teve histórico de trauma. Assim, ressalta-se a importância do conhecimento dos profissionais da área para um diagnóstico precoce a fim de evitar o desenvolvimento de assimetrias faciais, restabelecendo função, estética e o estado psicológico do paciente.

RELATO DE CASO

Os dois casos clínicos relatados a seguir foram conduzidos em conformidade com a Declaração de Helsinki, e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, número do protocolo: 2.704.509. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com os critérios da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

CASO 1

Paciente do sexo feminino, 24 anos de idade, leucoderma, foi encaminhada para atendimento em uma clínica de Radiologia particular na cidade de

Itabira para realização de radiografia panorâmica e exame tomográfico da ATM após relatar sintomatologia dolorosa na região e estalos ao abrir a boca. Ao avaliar a radiografia panorâmica (Figura 1) foi identificada alteração morfológica no processo condilar do lado direito. Após realizar a tomografia Cone Beam, foi diagnosticada bifurcação condilar como demonstrado nos cortes axiais, coronais, sagitais e reconstrução 3D (Figura 2). A paciente não relatou histórico de trauma na região, nem a presença de neoplasias ou formações tumorais e nem do uso de fórceps obstétrico durante o parto. Porém recordou de episódios recorrentes de infecção no ouvido, tipo purulenta, durante a primeira infância.



Figura 1. Radiografia panorâmica sinalizando a bifurcação condilar (sinalizado pela seta)

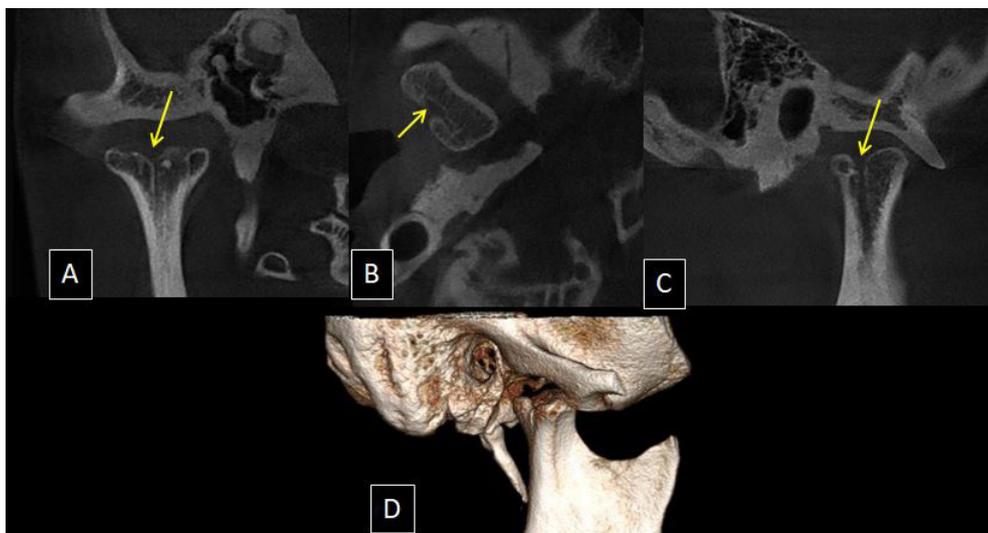


Figura 2. Imagens de tomografia Cone Beam do lado direito da ATM corte coronal: (A) corte coronal; (B) corte axial; (C) corte sagital; (D) imagem 3D; sinalizando a bifurcação condilar

CASO 2

Paciente do sexo feminino, 12 anos de idade, melanoderma, aos 2 anos de idade foi encaminhada para atendimento no posto de saúde local após cair de bicicleta. Em um primeiro instante não foi diagnosticada fratura na região de ATM e a paciente foi liberada. Vale ressaltar que não foram realizados exames imagiológicos neste primeiro atendimento. Após os 4 anos, a mãe observou que a filha apresentava severo limite de abertura de boca e assimetria facial. A paciente foi encaminhada ao Hospital João XXIII, em Belo Horizonte, para uma nova avaliação.

Ao exame físico extra-bucal foi observada nítida assimetria facial com desvio de mento para a esquerda. No exame intra-bucal, observou-se má oclusão de Classe II, mordida aberta anterior, retardo de desenvolvimento e crescimento ósseo dos arcos dentais e abertura bucal de, no máximo, 2mm. O exame radiográfico revelou alteração óssea degenerativa do côndilo mandibular esquerdo, com encurtamento do ramo mandibular esquerdo em relação ao direito. Diante destas características, a paciente foi submetida

à cirurgia de reconstrução. Porém, teve complicações pós-cirúrgicas, como parada cardiorrespiratória, e foi submetida à traqueostomia. A paciente ficou durante um ano internada se recuperando das complicações pós-cirúrgicas. Devido a essa internação prolongada (baixa função e estímulo mastigatório), a cirurgia não teve sucesso e a paciente voltou ao estágio inicial de anquilose.

Após 4 anos da internação, a paciente, atualmente com 12 anos de idade, retornou ao consultório odontológico para nova avaliação. Ao realizar o exame clínico, foi identificada severa assimetria facial e limitação de abertura (Figuras 1 e 2). Foi submetida a radiografias panorâmica e cefalométrica (Figura 3) e depois a Tomografia Cone Beam (Figura 4). Para melhor avaliação, a paciente se submeteu à tomografia helicoidal (Figura 5). A tomografia computadorizada revelou a fusão entre o processo condilar e o osso do zigomático. O exame forneceu dados para diagnóstico de anquilose avançada da articulação temporomandibular esquerda.

Após exames realizados a paciente está na fila aguardando para uma nova cirurgia.



Figura 3. Fotos extra-orais: (A) lateral direita; (B) frontal; (C) lateral esquerda; demonstrando a severa assmetria facial

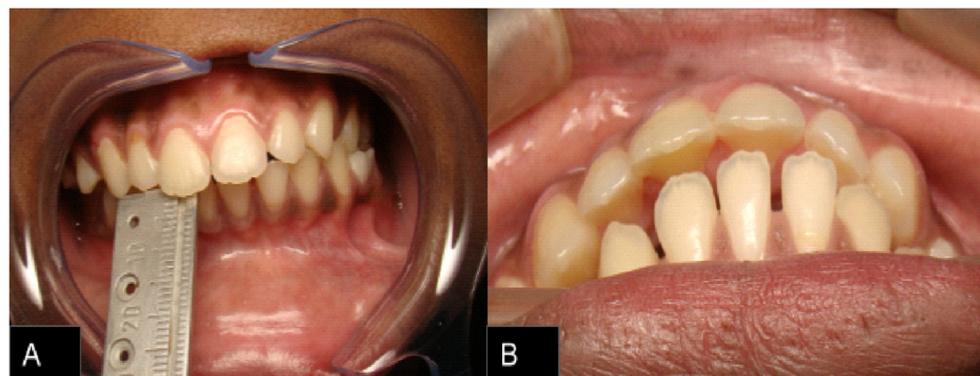


Figura 4. Fotos intra orais boca aberta: (A) vista anterior, abertura 2mm; (B) vista inferior. Imagens demonstrando a limitação de abertura bucal

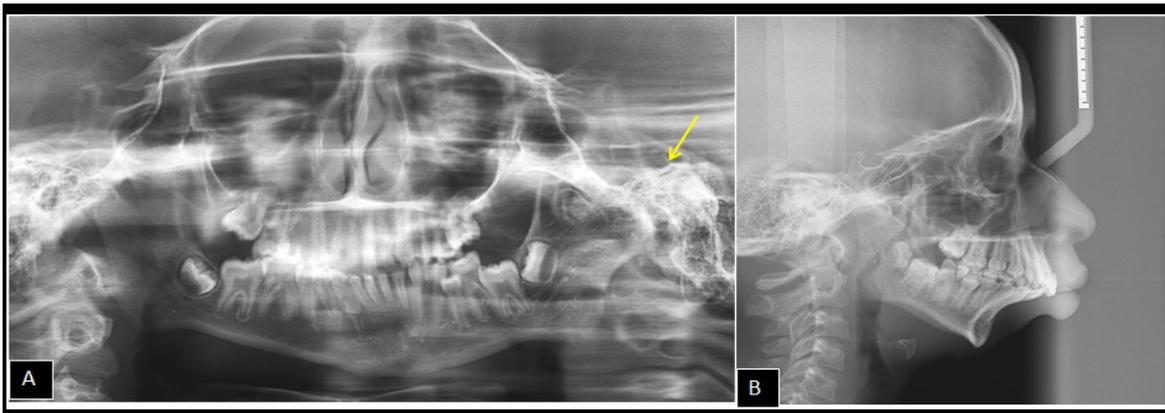


Figura 5. Radiografias extra-orais: (A) panorâmica e (B) cefalométrica. Observa-se a anquilose da ATM do lado esquerdo

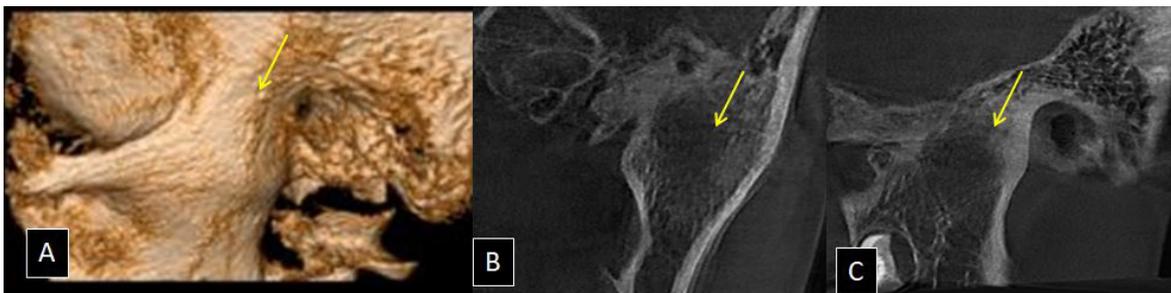


Figura 6. (A) Imagem 3D do lado esquerdo da ATM em tomógrafo Cone Beam; (B) corte coronal do lado esquerdo da ATM em tomógrafo Cone Beam; (C) corte sagital do lado esquerdo da ATM em tomógrafo Cone Beam. Observa-se a ausência do espaço articular e completa anquilose da ATM do lado esquerdo

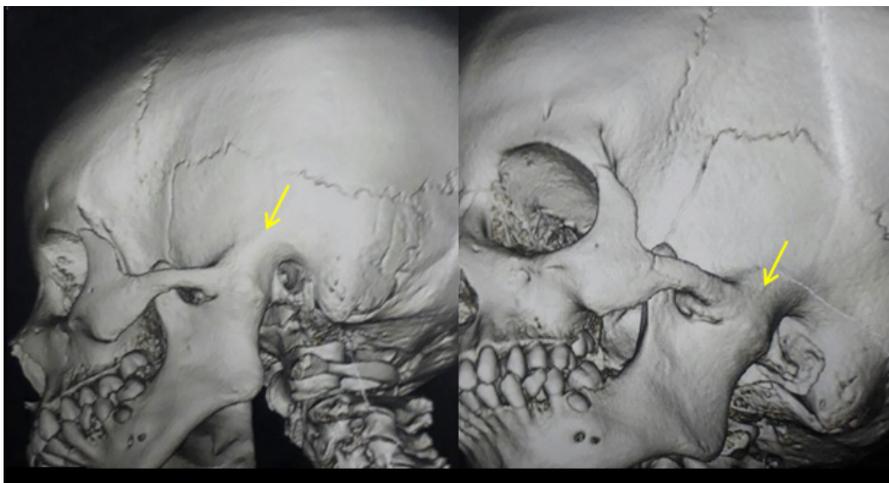


Figura 7. Imagens 3D articulação temporomandibular do lado esquerdo realizadas em tomógrafo helicoidal

DISCUSSÃO

Em 1983 Shafer¹⁴ e outros autores classificaram a anquilose da ATM em dois grupos: anquilose intra-articular e anquilose extra-articular, ambas classificadas em graus: parcial ou completa e unilateral ou bilateral. A anquilose intra-articular causa destruição progressiva do menisco, com achatamento da fossa mandibular, espessamento da cabeça do côndilo e estreitamento do espaço articular. A anquilose é basicamente fibrosa,

embora a ossificação da cicatriz possa resultar em união óssea. Por outro lado, a anquilose extra-articular resulta em imobilização da articulação temporomandibular por fibrose ou ossificação, externa à própria articulação, como nos casos de infecção na região ou de destruição extensa dos tecidos da cápsula articular assim como o caso relatado. O traumatismo na primeira infância, como o trauma durante o parto pelo mau uso de fórceps obstétrico ao nascimento ou

acidentes decorrentes de queda, pode causar fraturas condilares. Essas lesões, quando não são diagnosticadas precocemente, podem evoluir para hematomas intra-articulares seguidos de fibrose e, posteriormente, de soldadura óssea. Na fratura condilar a partir do fórceps durante o parto, a fusão articular unilateral ou bilateral é frequente com subseqüentes fibrose e calcificação do espaço articular⁹.

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 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 provocada pelas respostas pós-traumáticas¹⁵. O presente relato se enquadra no tipo IV de Sawhney¹⁵, pois a arquitetura da ATM é totalmente substituída por uma massa óssea. Os côndilos mandibulares representam os locais de maior acometimento das fraturas de mandíbula, podendo chegar a uma frequência de até 35% do total das fraturas mandibulares e sendo essas fraturas resultantes, na maioria das vezes, de impactos na região de sínfise e/ou parasínfise mandibular¹⁶.

Deve-se ressaltar que a região do côndilo mandibular é o centro crucial do crescimento facial. Assim, lesões durante a infância e a puberdade podem levar a malformações condilares, incluindo côndilo bífido e assimetria facial grave. A recuperação pós-fratura e remodelação do côndilo mandibular, caso envolvam fragmentos lateral e medial, tem também sido associados ao desenvolvimento de anquilose ou côndilo bífido. Szentpetery et al.¹⁷ e outros autores preconizaram que o local da fratura e, muito provavelmente, sua relação com a inserção do músculo pterigóideo lateral pode determinar o desenvolvimento futuro de um côndilo normal ou bífido. A existência relatada de dois padrões diferentes de côndilo bífido pode estar relacionada a causas distintas para cada tipo. Assim, postula-se que o padrão de fratura antero-posterior resulta de trauma facial durante a infância, e a forma médio lateral pode ser associada à persistência dos septos fibrosos da cartilagem condilar¹⁷. Embora esse modelo seja recorrente na maioria dos casos, Cowan e Ferguson¹⁸ deram vários exemplos de côndilos bífidos que não se encaixavam nesse perfil. Além disso, o grau de divisão varia de um sulco superficial no côndilo para 2 côndilos distintos com pescoço

separado. A orientação da cabeça pode ser médio lateral (coronal) ou antero posterior (sagital).

Apesar deste tipo de mudança morfológica estar geralmente associado ao trauma, condições como o uso de drogas teratogênicas, herança genética, infecção e exposição à radiação também podem causar o desenvolvimento dessa anomalia⁷. A estreita relação entre o ouvido médio, processo mastóide, cavidade glenoide e a articulação temporomandibular ajudam a difundir infecções na região. As paredes ósseas dos espaços pneumatizados do processo mastoide são barreiras importantes contra a disseminação de infecção. Porém, a destruição dessas barreiras, a presença de suturas abertas na fossa articular e, ainda, a ossificação retardada da placa timpânica podem facilitar a disseminação de infecções tais como otite média aguda, mastoidite aguda e crônica para a região da ATM. Importante ressaltar, também, que a presença do forame de Huschke seria uma provável causa de enfraquecimento da estrutura óssea do canal auditivo externo, com possível tendência à fratura deste em casos de traumas e disseminação de infecções¹⁹.

Os jovens estão em maior risco para infecções otológicas, devido à imaturidade da tuba auditiva e ainda não tenham um completo desenvolvimento ósseo do osso temporal, cavidade glenoide e ATM. Essa combinação de fatores coloca essa faixa etária em alto risco de disseminação da infecção entre estas duas regiões anatômicas distintas⁴. No primeiro caso relatado, não foi possível estabelecer uma causa específica como agente etiológico, posto que os familiares não relataram ter ocorrido algum evento de trauma associado. Contudo, antes de se confirmar a etiologia como idiopática, é aceitável especular o histórico de infecções recorrentes. Tem-se a informação da história clínica pregressa que a paciente teve otites recorrentes na infância. Nessa fase, existe a imaturidade das estruturas ósseas que rodeiam a região do ouvido e da ATM, o que facilita a disseminação de infecção e provavelmente compromete o desenvolvimento do côndilo mandibular.

A descrição detalhada dos achados clínicos, funcionais e radiográficos é necessária para se estabelecer um conjunto de sinais patognômicos que podem auxiliar o reconhecimento da etiologia das alterações morfológicas da ATM. Importante o diagnóstico precoce para minimizar as consequências da anquilose da ATM, restabelecendo a função estética e estado psicológico do paciente.

CONCLUSÃO

A etiologia das alterações a articulação temporomandibular, como anquilose e bifurcação condilar, são diversas, sendo o trauma o principal fator. Porém, não se devem descartar as infecções otológicas como provável causa, assim como foi relatado no segundo caso. Portanto é determinante que os profissionais que atuam com o sistema estomatognático tenham conhecimento da existência e das implicações clínicas decorrentes de variações anatômicas relacionadas à ATM, facilitando a disseminação de infecções na região. O diagnóstico precoce e tratamento multidisciplinar são de extrema importância para minimizar as consequências da desordem na articulação temporomandibular. É fundamental um trabalho multidisciplinar (médicos otorrinolaringologistas, dentistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e psicólogos) em casos mais complexos como a anquilose da ATM. Vale ressaltar a importância da anamnese e maior número de estudos, para determinar e reconhecer os mecanismos envolvidos nas disfunções da ATM.

AGRADECIMENTOS

Ao José Leonardo Ferreira por gentilmente ajudar com a revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

- Oliveira MFR, Crivello JR. O comportamento da movimentação mandibular em pacientes com disfonia funcional e organofuncional. *J. Bras. Fonoaudiol.* 2004;5(19):110-7.
- Zocoli R, Mota EM, Sommavilla A, Perin RL. Manifestações otológicas nos distúrbios da articulação temporomandibular. *ACM Arq. Catarin. Med.* 2007;36(1):90-5.
- Madeira MC. Articulação temporomandibular. In: Madeira MC (org). *Anatomia da face: bases anátomo-funcionais para a prática odontológica*. 5. ed. São Paulo: Sarvier; 2004. P. 81-96.
- Horn DSG, Silveira OSA, Carolina DBA, Pires LR, Morais CMF, Seraidarian PI et al. Hipoplasia condylar of probable otologic origin. *Rev. CEFAC.* 2016;18(3):801-6.
- Whaites E, Nascimento RM. A articulação temporomandibular. In: Whaites E (org). *Radiologia odontológica*. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009 P. 355-69.
- López-López J, Ayuso-Momero R, Salas EJ, Roselló-Llabrés X. Bifid condyle: review of the literature of the last 10 years and report of two cases. *The Journal of Craniomandibular Practice.* 2010;28(2):136-40.
- Faisal M, Ali I, Pal US, Bannerjee K. Bifid mandibular condyle: report of two cases of varied etiology. *Natl. J. Maxillofac. Surg.* 2010;(1):78-80.
- Neville BW, Allen CM, Damm DD. Dor facial e doenças neuromusculares. In: Neville BW, Allen CM, Damm DD (Orgs). *Patologia oral & maxilofacial*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.P. 713-4.
- Pereira Filho EN, Carvalho Neto LG, Garcia AF, Cavalcanti AL. Anquilose da articulação temporomandibular em criança: relato de caso. *Odonto.* 2011;19(38):31-8.
- Miranda SL, Antonini RA. Anquilose da articulação temporomandibular pós-otite média aguda. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 1994;60(3):240-2.
- Komorowska A. Congenital temporomandibular joint ankylosis – a case report. *Eur. J. Orthod.* 1997;19(3):243-8.
- McCormick SU, McCormick SA, Graves RW, Pifer RG. Bilateral bifid mandibular condyles: report of three cases. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1989;68(5):555-7.
- Zhang Y, He DM. Clinical investigation of early post-traumatic temporomandibular joint ankylosis and the role of repositioning discs in treatment. *Int J. Oral Maxillofac. Surg.* 2006;35(12):1096-101.
- Shafer WG, Hine MK, Levy BM, Tomisch CE. Doenças dos sistemas específicos. In: _____ (Orgs). *Tratado de Patologia Bucal*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara S.A, 1987. P. 624-789.
- Sawhney CP. Bony ankylosis of the temporomandibular joint: follow-up of 70 patients treated with arthroplasty and acrylic spacer interposition. *Plast. Reconstr. Surg.* 1986;77(1):29-40.
- Olson RA, Fonseca RJ, Zeitler DL, Obson DB. Fractures of the mandible: a review of 580 cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1982;(40):23-8.
- Szentpetery A, Kocsis G, Marcsik A. The problem of the bifid mandibular condyle. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1990;48(12):1254-7.
- Cowan DF, Ferguson MM. Bifid mandibular condyle. *Dentomaxillofac. Radiol.* 1997;26(1):70-3.
- Ajduka J, Riesa M, Vagica D, Batos-Tripalo A. Temporomandibular joint fistula into the external ear canal. *JLO.* 2012;126(8):837-9.