

**ANQUILOSE DE ATM EM PACIENTE PEDIÁTRICO: RELATO DE  
CASO**

TMJ ANKYLOSIS IN PEDIATRIC PATIENT: CASE REPORT

**Farley Souza Cunha**

Graduado em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ.

**Vitor Figueiredo Ferrer de Almeida**

Graduado em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ.

**Marcelo José Uzeda**

Doutor em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ.

Professor de Cirurgia Oral Menor da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense / RJ.

**Suelen Cristina Sartoretto**

Doutora em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ.

Professor de Cirurgia Bucal do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu / RJ.

**Rodrigo Figueiredo de Brito Resende**

Doutor em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ.

Professor de Cirurgia Oral Menor da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense / RJ.

Universidade Federal Fluminense

Faculdade de Odontologia

Artigo de Relato de caso

**Rodrigo Figueiredo de Brito Resende**

Endereço: Rua Mario Santos Braga, 28 - Centro, Niterói - RJ, 24020-140

Telefone: (21) 997399282

E-mail: [resende.r@hotmail.com](mailto:resende.r@hotmail.com)

**RESUMO:**

A anquilose da ATM caracteriza-se pela substituição dos tecidos articulares por tecido ósseo ou fibro-ósseo, gerando uma união entre os componentes ósseos da articulação, tal alteração gera comprometimento da função articular. A anquilose da ATM quando ocorre na infância pode prejudicar o crescimento mandibular, causando posteriormente uma assimetria facial severa entre outros. Sua etiopatogenia é variável, desde traumas até reações a injeções intra-capsulares de medicamentos. O correto diagnóstico só é obtido por meio de avaliação clínica e radiográfica, incluindo tomografia computadorizada e reconstruções em 3D-TC. Há diferentes modalidades cirúrgicas para seu tratamento, artroplastia em GAP, Artroplastia Interposicional utilizando-se da interposição de um material biológico ou não, e a reconstrução conjunta da ATM, com enxertia de osso autógeno ou prótese articular total, todas preconizando ressecção agressiva da massa anômala fibrosa e/ou óssea. O presente trabalho visa relatar cirurgia de remoção de massa anquilótica óssea em ATM no serviço de CTBMF do HFSE do RJ. Paciente do sexo feminino, 7 anos, melanoderma, AMI de 15mm, acesso Al-Kayat, ressecção de massa anquilótica óssea, coronoidectomia bilateral, revestimento com abamiofascial de temporal, enxerto autógeno costochondral. Paciente evoluiu com AMI de 35mm e acompanhamento de 2 anos. Demonstrando eficácia e previsibilidade do tratamento escolhido, segundo protocolo Kaban.

Palavras-chaves: Anquilose de ATM; Enxerto Costochondral; Artroplastia Interposicional; Protocolo Kaban

**ABSTRACT:**

TMJ ankylosis is characterized by the replacement of the joint tissues by bone or fibro-osseous tissue, generating a union between the bone components of the joint, such alteration causes compromised joint function. TMJ ankylosis when it occurs in childhood may impair mandibular growth, causing severe facial asymmetry and mandibular retrusion, difficulty in phonation, among others. Its etiopathogenesis varies from traumas to reactions to intra-capsular injections of medications. Correct diagnosis is only obtained through clinical and radiographic evaluation, including computed tomography and 3DCT reconstructions. There are different surgical modalities for its treatment, GAP arthroplasty, Interpositional arthroplasty using the interposition of a biological material or not, and the joint reconstruction of TMJ, with autogenous bone excision or total joint prosthesis, all of which advocate aggressive resection of the anomalous mass fibrosis and / or bone. The present study aims to report bone ankylosis mass removal surgery in TMJ in the CTBMF service of the HFSE of RJ. Female patient, 7 years old, melanoderma, 15 mm AMI, general anesthesia, Al-Kayat access, bone ankylotic mass resection, bilateral coronoidectomy, temporal myofascial flap coating, autochondral costochondral graft. Patient evolved with 35mm AMI and 2 year post-operative follow-up. Demonstrating effectiveness and predictability of the treatment chosen, according to Kaban protocol.

Keywords: TMJ ankylosis; Costochondral Graft, Interpositional Arthroplasty; Kaban Protocol

## INTRODUÇÃO

A anquilose da articulação temporomandibular (ATM) refere-se à união intracapsular do complexo disco-côndilo à superfície articular do osso temporal, restringindo, dessa forma, os movimentos articulares (VASCONCELOS et al., 2009). A etiologia pode ser oriunda de trauma, radioterapia, cirurgias para excisão de tumores da ATM, artrite reumatoide e infecções (KO e al., 1999). A anquilose da articulação temporomandibular, quando ocorre na infância, pode prejudicar o crescimento mandibular, causando, posteriormente, uma assimetria facial severa. A desfiguração mandibular é caracterizada por um desvio do mento para o lado afetado, e observa-se uma retrognatia acentuada. O comprometimento das funções orofaciais inclui: capacidade de mastigar limitada, dificuldade de fonação, limitação da higiene bucal, problemas na respiração, impedimento da erupção normal dos molares inferiores (MANGANELLO-SOUZA et al., 2003). As anquiloses podem ser classificadas de acordo com a localização (intra-articular ou extra-articular), tipo de tecido envolvido (ósseo, fibroso ou misto) e na medida da fusão (completa e incompleta) (MANGANELLO-SOUZA et al., 2003). O tratamento é cirúrgico, sendo composto basicamente por três técnicas: Artroplastia em “GAP”, Artroplastia Interposicional e Reconstrução articular total (MANGANELLO-SOUZA et al., 2003; TOYAMA et al., 2003; GUYURON et al., 1992). O presente artigo tem por objetivo fazer um relato de caso sobre anquilose da ATM e seu tratamento por artroplastia interposicional com enxerto costochondral em paciente pediátrico.

## RELATO DE CASO

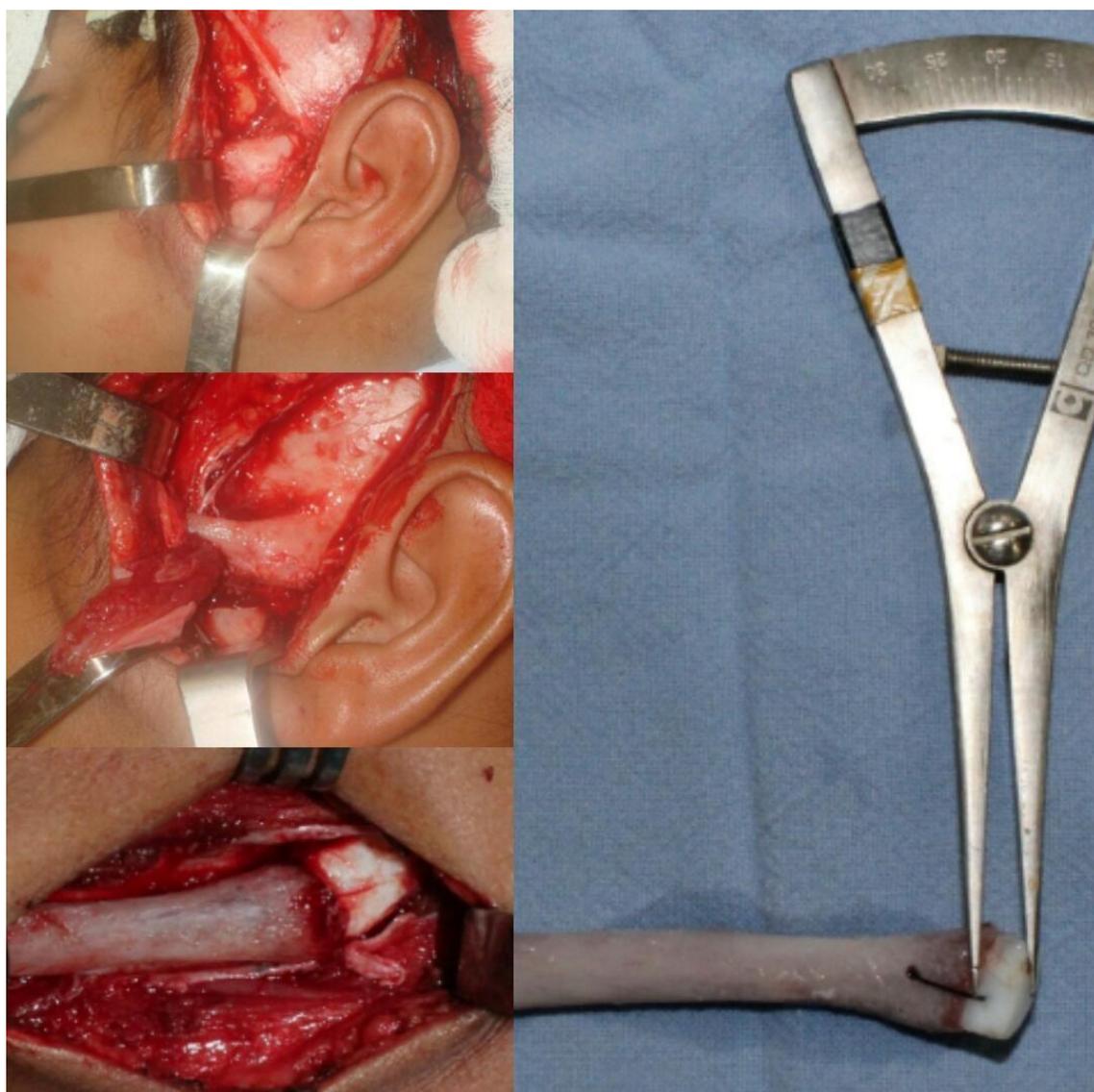
Paciente com 7 anos gênero feminino, compareceu ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial do Hospital Federal dos Servidores do Estado - RJ, relatando ausência de mobilidade mandibular, dificuldade para falar, impossibilidade de mastigação, mordida aberta anterior e dificuldade de deglutição, na sua história médica progressiva. Não houve relatos de infecções recorrentes nem de doenças sistêmicas. Ao exame físico, extraoral, notou-se assimetria facial acentuada, com um desvio do mento para o lado direito e retrognatia considerável. A tomografia computadorizada nos cortes coronal e axial demonstrou a presença da massa anquilótica no ramo direito da mandíbula.



**Figura 1:** A) Corte Axial de TC evidenciando massa anquilótica em ATM direita. B) Corte Sagital de TC evidenciando massa anquilótica em ATM direita. C) Assimetria facial. D) Abertura Máxima Interincisal inicial de 15mm

Diante do quadro apresentado pela paciente, foi proposta uma artroplastia interposicional com enxerto costochondral. O tratamento cirúrgico realizado foi constituído das seguintes etapas: anestesia geral, realização do acesso pré-auricular *AlKayat*, após a visualização da massa anquilótica, realização da osteotomia e ostectomia do bloco anquilótico, após liberação da massa anquilótica, remodelação da cavidade glenóide. Em seguida, delimitou-se o pedículo do músculo temporal que seria utilizado como material interposicional, após a rotação do retalho do músculo temporal sobre o arco zigomático,

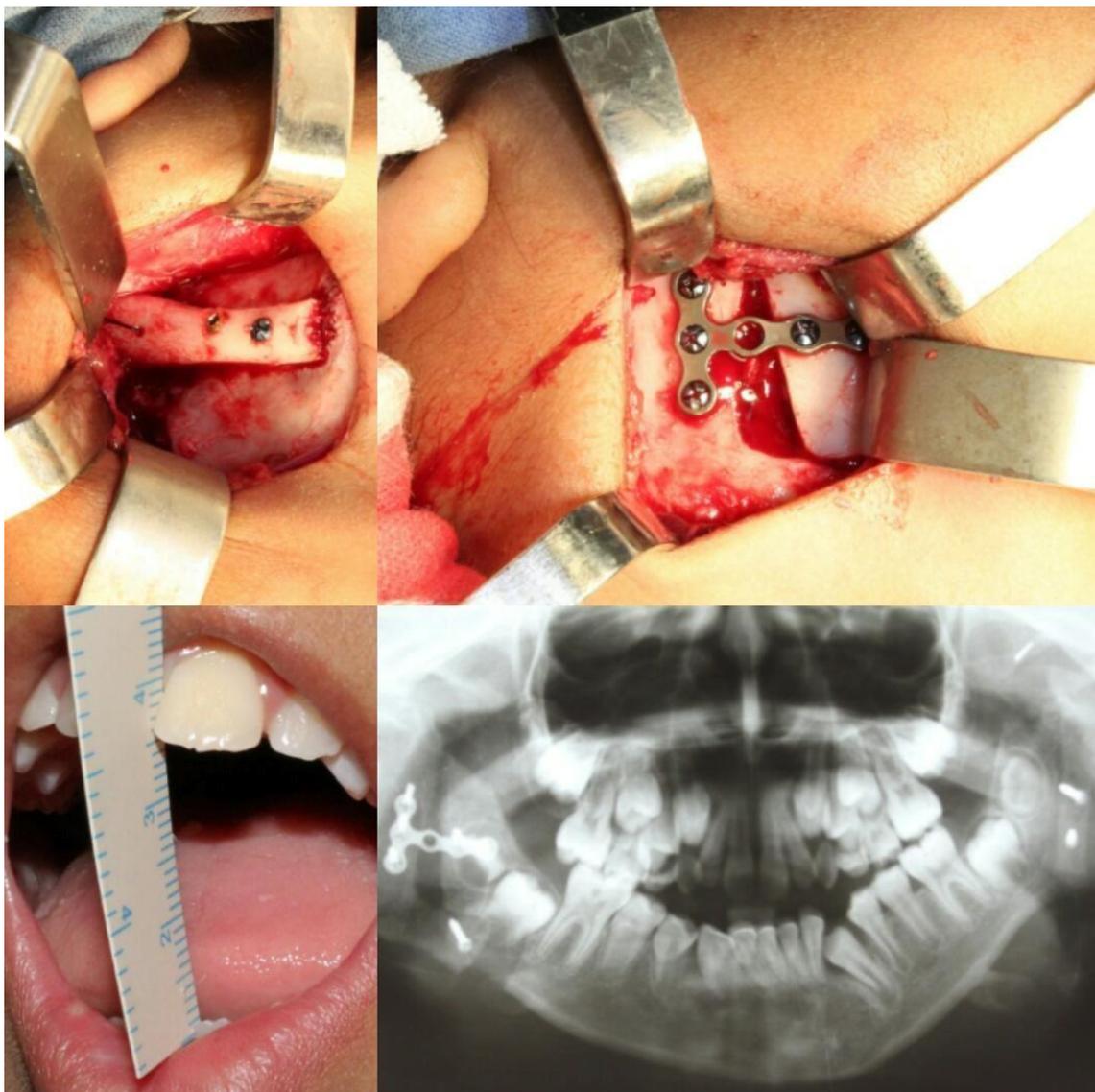
foi iniciada a remoção do enxerto costochondral para reconstrução do côndilo mandibular. Realizou-se uma incisão sobre o quinto arco intercostal; em seguida, foi feita a osteotomia e ostectomia de uma porção do quinto arco costal, e o enxerto foi modelado para obter-se uma conformidade semelhante à do côndilo e evitar-se sobrecrecimento pós-cirúrgico. Por meio de um acesso submandibular de *Risdon*, o enxerto foi fixado ao ramo; logo após, foram feitos movimentos mandibulares para confirmar a adaptação do enxerto à cavidade glenóide (BEHNIA et al., 1992; KABAN et.al, 1997).



**Figura 2:** A) Exposição da massa anquilótica pós acesso Al-Kayat. B) Interposição de aba miofascial do músculo temporal na cavidade glenóide. C) Exposição

do quinto arco intercostal através de acesso infra-mamário. **D)** Aferição do tamanho de cartilagem presente no enxerto costochondral;

Neste momento, a Abertura Máxima Interincisal Trans-cirúrgica da paciente era de aproximadamente 35mm. Finalizando o procedimento, foi realizada a segunda parte de nossa cirurgia, correção da assimetria facial. Através de um acesso submandibular de *Risdon*, expôs-se o corpo da mandíbula contra-lateral, *osteotomia em Z*, avanço mandibular, enxertia particulada costochondral, fixação com sistema placa-parafuso 3mm e sutura por planos. Após receber alta hospitalar, a mesma foi encaminhada para sessões de fisioterapia. Após 60 dias de cirurgia, retornou ao serviço para a avaliação. Verificouse uma abertura bucal de 35 milímetros, manutenção da mordida aberta anterior, boa cicatrização dos acessos empregados e não houve nenhum comprometimento das funções do nervo facial. A paciente encontra-se em acompanhamento há 2 anos, sem sinal de recidiva.



**Figura 3:** A) Fixação do enxerto costochondral. B) Fixação do avanço Mandibular com sistema placa-parafuso de 3mm. C) Abertura Máxima Interincisal Pós-Operatória de 35mm. D) Radiografia Panorâmica Pós-Operatória.

## DISCUSSÃO

Vários fatores podem estar associados à etiologia da anquilose da ATM, como: traumas articulares ou fraturas cominutivas, infecções locais ou sistêmicas e tumores na ATM. Diversos autores afirmam que, nos casos de trauma, o hematoma intra-articular, a cicatriz e a formação óssea excessiva podem originar a hipomobilidade. No caso das infecções, a anquilose geralmente se manifesta secundariamente à presença de infecções como otite de terço médio e mastoidite, no entanto pode ainda, desenvolver-se como

resultado de sífilis terciária, tuberculose, gonorréia e artrite reumatóide juvenil, que se disseminam por via hematogênica (TOYAMA et al., 2003; GUYURON et al., 1992; BEHIA et al., 1997; AL-KAYAT et al., 1979).

No caso relatado, a história médica pregressa não revela uma possível causa que tenha gerado um trauma na ATM e, conseqüentemente, tenha evoluído para uma anquilose na ATM, extra-articular, óssea e de fusão completa. Clinicamente a anquilose da ATM caracteriza-se por assimetria facial, retrusão mandibular, desvio do mento para o lado afetado, além de comprometimento das funções, o que leva a dificuldades de mastigação e deglutição, dificuldades na fala, além de má higiene oral e disfunções sociais. No caso apresentado, observaram-se todas as características clínicas compatíveis com os dados apresentados na literatura. Os recursos de imagem a serem empregados no diagnóstico da anquilose da ATM são variáveis.

Pode-se utilizar a radiografia panorâmica que irá mostrar uma imagem com deformidade articular, com perda total de espaço articular e formação óssea anormal ao redor da articulação. Contudo, não revela a natureza e a extensão total da patologia, mostrando, apenas, a relação medial e lateral da massa óssea e o seu envolvimento com estruturas vitais.<sup>7</sup> Enquanto a tomografia computadorizada apresenta uma maior riqueza de detalhes, como a redução do espaço articular e a presença de crescimento ósseo anormal, podendo descartar outras hipóteses diagnósticas, como cêndilo bífido e outras alterações morfológicas e patológicas da ATM (BEHNIA et al., 1992; KABAN et.al, 1997). O diagnóstico definitivo foi feito, correlacionando se os achados clínicos com as imagens de tomografia computadorizada, em que se conclui que se tratava de uma anquilose. Vários autores relataram o uso combinado do acesso pré-auricular e incisão submandibular de Risdon para o tratamento cirúrgico de anquilose da ATM. Estes permitem a visualização adequada do campo cirúrgico com risco mínimo à estrutura anatômica adjacente, além de permitir a fixação de enxerto costochondral na mandíbula (KABAN et.al, 1997). A utilização do enxerto costochondral tem as vantagens de possuir semelhança com o cêndilo da mandíbula, auxiliar na manutenção da altura do ramo mandibular, impedindo o desenvolvimento de mordida aberta, além de possuir potencial de crescimento, embora possa haver um sobre crescimento quando em excesso de cartilagem e a necessidade de correção cirúrgica em um segundo momento. Existe

morbidade do sítio doador, embora este se regenere espontaneamente (MANGANELLOSOUZA et al., 2003; TOYAMA et al., 2003; KABAN et al., 1997). A utilização da aba miofascial do músculo temporal como material de interposição tem as vantagens de possuir sítio doador próximo ao local receptor, manutenção de um pedículo vascularizado, interposição de um material autógeno, minimizando os riscos de rejeição, e capacidade de impedir a formação de uma pseudoarticulação.

Pode apresentar, entretanto, o risco da formação de aderências que possibilitam favorecer a recidiva, risco esse que pode ser contornado com a execução correta da fisioterapia pós-operatória de modo agressivo (MANGANELLO-SOUZA et al., 2003; GUYURON et al., 1992). Por se tratar de uma paciente pediátrica, escolhe-se pela reconstrução com interposição do enxerto costochondral e interposição da aba miofascial do músculo temporal devido às vantagens anatomo-morfológicas apresentadas pelos mesmos, e por seu potencial de crescimento, no caso do enxerto costochondral, e da interposição de material autógeno e vascularizado, no caso da aba miofascial do músculo temporal. Tomou-se o cuidado de realizar a incisão no sulco mamário, já que se trata de uma paciente do gênero feminino, e, ao longo do seu desenvolvimento há a expectativa de que a mama irá cobrir a cicatriz, favorecendo um resultado estético agradável, independente da característica melanoderma da paciente. Após a alta hospitalar, a paciente seguiu para as sessões de fisioterapia agressiva, segundo protocolo *Kaban* (VASCONCELOS et al., 2009; AL-KAYAT et al., 1979)

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A utilização da artroplastia interposicional com reconstrução utilizando enxerto costochondral constitui uma excelente alternativa para o tratamento de paciente com anquilose da ATM que se encontra em fase de crescimento, por se tratar de uma reconstrução com enxerto autógeno e material de interposição autógeno, evitando a rejeição, além das vantagens anatomo-morfológicas apresentadas. Vale ressaltar que os cuidados para com este tipo de paciente vão além da especialidade cirúrgica. Sendo assim, o caso só poderá ser considerado realmente finalizado, após reabilitação ortopédica e/ou ortodôntica.

## REFERÊNCIAS

1. Vasconcelos, BCE.; Porto, GG.; Bessa-Nogueira, RV.; Nascimento, MMM. Surgical treatment of temporomandibular joint ankylosis: Follow-up of 15 cases and literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. v.14, n.1, 34-8, 2009.
2. Ko EWC, Huang CS, Chen YR. Temporomandibular Joint Reconstruction in Children Using Costochondral Grafts. *J Oral Maxillofac Surg* v.57, 789-798, 1999
3. Manganello-Souza LC, Mariani PB. Temporomandibular joint ankylosis: Report of 14 cases. *Int.J. Oral Maxillofac.Surg*. v.32, 24-29, 2003
4. Toyama M, Kurita K, Koga K, Ogi N: Ankylosis of the temporomandibular joint developing shortly after multiple facial fractures. *Int J Oral Maxillofac-Surg* v.32, 360-362, 2003
5. Guyuron B, Lasa CT. Unpredictable growth pattern of costochondral graft. *PlastReconstrSurg*. v.90, 880-886, 1992
6. Behnia H, Motamedi MHK, Tehranchi A. Use of Activator Appliances in Pediatric Patients Treated With Costochondral Grafts for Temporomandibular Joint Ankylosis: Analysis of 13 Cases. *J Oral MaxillofacSurg*. v.55, 1408-1414, 1997
7. Kaban LB. et al. Postoperative physiotherapy device for mandibular hypomobility. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. v.43, n.4, 513-6, 1997
8. Al- Kayat A, Bramley P. A modified pre-auricular approach to the temporomandibular joint and malar arch. *Br J Oral Surg*. v.17, 91-103, 1979