

ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM CIRÚRGICA

ANKYLOSIS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT: DIAGNOSIS AND SURGICAL APPROACH

Gabriela de Almeida

Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário São José.

Roberto Gomes dos Santos

Prof. Esp. em Cirurgia Bucomaxilofacial, Implantodontia e Odontologia Hospitalar.

RESUMO

A articulação temporomandibular (ATM) desempenha funções essenciais como mastigação, deglutição e fonação, sendo altamente suscetível às alterações patológicas devido às cargas mecânicas repetitivas. Entre essas, a anquilose da ATM se caracteriza pela fusão parcial ou total das superfícies articulares, resultando em limitação ou perda dos movimentos mandibulares, com impacto funcional, estético e psicossocial significativo. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura sobre diagnóstico e tratamento cirúrgico da anquilose da ATM, com ênfase nos métodos de imagem, técnicas cirúrgicas e desfechos funcionais e estéticos. A pesquisa bibliográfica, descritiva e exploratória, incluiu artigos publicados entre 1979 e 2024 nas bases PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, em português e inglês. O diagnóstico da anquilose baseia-se em avaliação clínica detalhada, anamnese e exames de imagem, sendo a tomografia computadorizada o padrão-ouro para estruturas ósseas e a ressonância magnética essencial para visualização de tecidos moles. A integração desses métodos permite diagnóstico precoce e planejamento cirúrgico individualizado. O tratamento é predominantemente cirúrgico, envolvendo artroplastia com interposição de materiais autógenos, como fásia temporal, cartilagem auricular ou enxertos costochondrais, visando restaurar função, prevenir recidivas e favorecer simetria facial, especialmente em pacientes pediátricos. Estudos revisados indicam ganhos significativos na abertura

bucal pós-operatória, melhoria estética e impacto positivo na qualidade de vida. Intervenções precoces são determinantes para melhores resultados. Conclui-se que o manejo da anquilose da ATM deve ser individualizado, considerando idade, etiologia, extensão da fusão e potencial de crescimento mandibular. O uso combinado de métodos diagnósticos avançados e técnicas cirúrgicas modernas promovem recuperação funcional e estética efetiva, contribuindo para o avanço clínico e científico no tratamento dessa condição.

Palavras-chave: anquilose, transtornos de ATM e côndilo mandibular.

ABSTRACT

The temporomandibular joint (TMJ) performs essential functions such as mastication, swallowing, and speech, being highly susceptible to pathological changes due to repetitive mechanical loads. Among these, TMJ ankylosis is characterized by partial or total fusion of the articular surfaces, resulting in limitation or loss of mandibular movements, with significant functional, aesthetic, and psychosocial impact. This study aimed to review the literature on the diagnosis and surgical treatment of TMJ ankylosis, with an emphasis on imaging methods, surgical techniques, and functional and aesthetic outcomes. The bibliographic, descriptive, and exploratory research included articles published between 2010 and 2024 in PubMed, SciELO, LILACS, and Google Scholar, in Portuguese and English. The diagnosis of ankylosis is based on detailed clinical evaluation, anamnesis, and imaging exams, with computed tomography considered the gold standard for bone structures and magnetic resonance imaging essential for soft tissue visualization. The integration of these methods allows early diagnosis and individualized surgical planning. Treatment is predominantly surgical, involving arthroplasty with interposition of autogenous materials, such as temporal fascia, auricular cartilage, or costochondral grafts, aiming to restore function, prevent recurrence, and promote facial symmetry, especially in pediatric patients. Reviewed studies report significant improvements in postoperative mouth opening, aesthetic outcomes, and quality of life. Early interventions are crucial for optimal results. In conclusion, TMJ ankylosis management should be individualized, considering age, etiology, fusion extent, and mandibular growth potential. The combined use of advanced diagnostic methods and modern surgical techniques promotes effective functional and aesthetic recovery, contributing to clinical and scientific advancement in the management of this condition.

Keywords: ankylosis, temporomandibular joint disorders, mandibular condyle.

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é uma das estruturas mais complexas do sistema estomatognático, permitindo movimentos de rotação e translação que possibilitam funções vitais como a mastigação, a deglutição e a fonação. Por estar constantemente submetida a cargas mecânicas repetitivas, essa articulação apresenta grande suscetibilidade a alterações patológicas. Entre elas, a anquilose da ATM se destaca por se caracterizar pela fusão parcial ou total das superfícies articulares, levando à limitação ou até à perda completa dos movimentos mandibulares. Embora sua ocorrência não seja frequente, os impactos funcionais, estéticos e psicossociais dessa condição justificam a necessidade de estudos aprofundados sobre diagnóstico e tratamento.

O objetivo geral deste trabalho é revisar a literatura acerca da anquilose da ATM, com ênfase nos métodos diagnósticos e nas abordagens cirúrgicas de tratamento. Como objetivos específicos, propõe-se: (I) identificar os recursos de imagem mais utilizados para o diagnóstico da anquilose da ATM; (II) apresentar a técnica cirúrgica que demonstra melhor prognóstico na literatura; e (III) discutir os resultados funcionais e estéticos obtidos após o tratamento cirúrgico.

A pesquisa adota caráter bibliográfico, descritivo e exploratório, com levantamento em bases de dados como PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico. Serão incluídos artigos publicados entre 1979 e 2024, nos idiomas português e inglês, que abordem aspectos diagnósticos e terapêuticos da anquilose da ATM. A análise seguirá critérios de seleção e sistematização dos conteúdos.

O estudo busca responder as questões centrais: **quais métodos diagnósticos favorecem a identificação precoce da anquilose da ATM e qual abordagem cirúrgica têm demonstrado melhores resultados funcionais e estéticos?** Parte-se da hipótese de que intervenções realizadas em estágios iniciais da doença, combinadas com técnicas modernas de reconstrução articular, promovem maior recuperação funcional e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

A relevância deste trabalho está relacionada à importância clínica e social da anquilose da ATM, porque apesar de ser uma condição pouco frequente, ela pode comprometer significativamente a função mandibular, a estética facial e as atividades diárias do paciente. Ao reunir e analisar criticamente os principais avanços sobre diagnóstico e tratamento cirúrgico, este estudo pretende contribuir para a prática profissional, fortalecer a base científica sobre o tema e estimular novas pesquisas na área.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1 Anatomia e Fisiologia da Articulação Temporomandibular (ATM)

A ATM é uma articulação sinovial gínglimoartrodial formada pelo côndilo da mandíbula, pela fossa glenóide e pela eminência temporal, cujas corticais ósseas são recobertas por cartilagem. O disco articular é uma estrutura fibrocartilaginosa bicôncava que separa o côndilo da mandíbula das estruturas anatômicas do osso temporal, sendo dividido em bandas anterior e posterior, unido por uma zona intermediária de menor espessura. (MATOS et al., 2022). A configuração dessa articulação revela como a ATM consegue suportar forças significativas durante a mastigação, mantendo mobilidade e proteção das superfícies articulares. Pequenas alterações na posição ou integridade do disco podem, portanto, ter repercussões clínicas importantes, incluindo dor e limitação funcional, especialmente dificuldade de abertura bucal (travamento fechado).

O conhecimento dos músculos que movem a articulação temporomandibular e daqueles que, de uma ou outra forma, estão interligados é um requisito prévio importante para compreender a fisiologia da ATM e dos seus movimentos. Quatro importantes músculos: temporal, masseter, pterigóideo lateral e pterigóideo medial inserem-se na mandíbula e no crânio. Existem outros músculos que intervêm na função mastigatória, participando também ativamente dessa função (SEATON, 1979). Pode-se notar, que essa

complexa interação muscular destaca que desequilíbrios, tensões ou alterações posturais podem interferir diretamente na função da articulação, reforçando a necessidade de uma abordagem clínica que considere todo o sistema mastigatório, não apenas a ATM isoladamente.

Os movimentos e posições da mandíbula são determinados por três elementos: as articulações temporomandibulares, o mecanismo neuromuscular e as unidades dentais, que são dirigidos pelo sistema nervoso central, sendo capazes de executar movimentos suaves, cíclicos e coordenados (MOLINA, 1995). Assim, tal complexidade explica por que disfunções da ATM frequentemente têm componentes neuromusculares, posturais ou funcionais, indicando que o tratamento deve abranger fatores além da articulação, incluindo hábitos e aspectos comportamentais.

Normalmente, na posição de boca fechada, o côndilo da mandíbula se posiciona dentro da fossa glenoide ou fossa mandibular e o disco articular encontra-se acima do côndilo, estando à margem posterior da sua banda posterior às “12 horas”, com uma tolerância de 30° anteriormente. E, durante a manobra de abertura da boca, enquanto o côndilo se desloca anteriormente, saindo da fossa glenoide e se posicionando abaixo da eminência temporal, o disco deve permanecer acima do côndilo, evitando o atrito entre as superfícies ósseas da articulação (MATOS et al., 2022). Nota-se, que a observação dessa dinâmica biomecânica mostra que alterações no padrão de movimento, como deslocamentos do disco com ou sem redução, podem causar estalos, desgaste articular, dor e travamento mandibular, destacando a importância de avaliação clínica detalhada e prevenção de sobrecarga articular.

2 Definição e Classificação da Anquilose da ATM

A anquilose da articulação temporomandibular (ATM) é uma condição na qual ocorre a fusão óssea ou fibrosa entre o côndilo mandibular e a base do crânio, levando à restrição severa da abertura bucal e comprometimento funcional. Essa condição é frequentemente causada por traumatismos, infecções, artrites, otites ou intervenções cirúrgicas mal conduzidas (KABAN; PERROTT; FALK, 1990). Portanto, é importante

ressaltar que essa definição destaca não apenas o aspecto anatômico da fusão, mas também as implicações funcionais, o que reforça o caráter incapacitante da doença.

As causas mais frequentes da anquilose da articulação temporomandibular, especialmente em crianças, estão relacionadas a traumas diretos na mandíbula, podendo acarretar sérias consequências funcionais. Entre os comprometimentos observados estão a limitação da abertura vertical, distúrbios no crescimento facial e mandibular, dificuldades na fonação, na mastigação e na deglutição, além de prejuízos na higiene bucal, má-oclusão, problemas respiratórios, assimetria facial e impactos psicológicos (BRIESEMEISTER et al., 2011). Observa-se que, esse ponto evidencia como a anquilose ultrapassa a esfera da função mastigatória, atingindo aspectos do desenvolvimento físico e psicossocial, sobretudo quando ocorre em indivíduos em crescimento.

A classificação da anquilose vai depender da localização (intra-articular ou extra-articular), tipo de tecido envolvido (ósseo, fibroso ou misto) e extensão da fusão (completa ou incompleta). Vale destacar, também, a classificação de Sawhney, constituída em 1986, na qual essa disfunção pode se apresentar quanto à gravidade, em quatro tipos: Tipo I trata-se de apenas fibroadesões e o côndilo mandibular está presente, Tipo II ocorre quando o côndilo passou por remodelação, há fusão óssea e o polo medial do côndilo está intacto, Tipo III está relacionada à presença de um bloco anquilótico, o ramo mandibular está fusionado ao arco zigomático. Por fim, no Tipo IV, a ATM é substituída totalmente por uma massa óssea com envolvimento da base do crânio (GOMES et al., 2024). Ou seja, essa classificação é fundamental porque estabelece parâmetros objetivos que orientam tanto o diagnóstico quanto a escolha terapêutica, permitindo distinguir casos leves de situações mais complexas.

3 Etiologia da Anquilose da ATM

Conforme Sporniak-Tutak, Janiszewska-Olszowska e Kowalczyk (2011), as causas mais comuns de anquilose incluem trauma e infecções locais ou sistêmicas. A incidência de anquilose infecciosa diminuiu recentemente devido à terapia com antibióticos. O trauma perinatal por fórceps também é considerado uma causa histórica.

Nota-se que, as crianças são suscetíveis à anquilose pós-traumática e fatores subjacentes incluem: dano ao disco temporomandibular, idade inferior a 10 anos e imobilização prolongada da mandíbula após um trauma intracapsular. Observa-se, portanto, que não é apenas o trauma em si que determina a anquilose, mas também fatores relacionados à cicatrização e à regeneração dos tecidos, que podem influenciar significativamente o desenvolvimento da condição.

Outros fatores etiológicos são: miosite ossificante, osteocondroma, artrite reumatoide, espondilite anquilosante (doença de Bechterew), artrite psoriática, lúpus eritematoso sistêmico, radioterapia ou tratamento cirúrgico da ATM. Além disso, a anquilose da ATM também foi descrita como uma complicação após cirurgia ortognática. Isso demonstra que, mesmo em procedimentos planejados para corrigir deformidades e melhorar a função mastigatória, existe o risco de surgirem limitações adicionais, o que reforça a necessidade de acompanhamento rigoroso no pós-operatório.

4 Manifestações Clínicas

Indivíduos acometidos por anquilose da articulação temporomandibular frequentemente relatam dor na região da ATM e dificuldade significativa para abrir a boca. Além disso, é comum que apresentem assimetria facial, ausência de diversos dentes, presença de tártaro, inflamações gengivais, desalinhamento dental, lesões de cárie e limitação na abertura bucal. Também se observa encurtamento do ramo mandibular do lado comprometido, com desvio do mento para esse mesmo lado. Em crianças, essas alterações costumam ser mais evidentes devido à interferência no crescimento facial, enquanto em adultos as deformidades tendem a ser menos marcantes (REIS et al., 2004). Pode-se perceber, a partir dessas observações, que as manifestações clínicas da anquilose impactam não apenas a função mastigatória, mas também a estética e a autoestima dos pacientes, o que reforça a importância de uma abordagem terapêutica multidisciplinar.

5 Métodos Diagnósticos

De acordo com Pereira, Campos e Paula (2021), o diagnóstico precoce das desordens temporomandibulares é essencial para prevenir ou controlar o agravamento do quadro, devendo sempre estar fundamentado em uma abordagem baseada em evidências. A partir de um diagnóstico adequado, o tratamento deve ser individualizado e, preferencialmente, conservador. Assim, reconhecer os sinais e sintomas das disfunções temporomandibulares (DTM) permite uma definição mais precisa de estratégias terapêuticas direcionadas às necessidades de cada paciente. Dessa forma, fica evidente a importância de integrar critérios clínicos e evidências científicas no manejo das DTM, garantindo que as intervenções sejam não apenas eficazes, mas também adequadas às necessidades específicas de cada paciente.

O diagnóstico adequado dos distúrbios da ATM é fundamental para determinar o tratamento efetivo do paciente. Ele é realizado por meio da avaliação da entrevista clínica e também do exame físico. A entrevista clínica representa um questionário escrito e um diálogo entre o profissional e o paciente, que irão permitir um melhor entendimento da situação da desordem. Somado a isso, no questionário escrito deve constar as condições médicas gerais, características da sintomatologia associada a ATM, tratamentos prévios, e a influência dessa condição nas atividades diárias do paciente (GAUER, 2015). Nesse sentido, a realização da anamnese de forma completa é fundamental para a coleta de informações precisas, permitindo que o diagnóstico seja baseado não apenas em achados físicos, mas também na compreensão detalhada do histórico e das repercussões funcionais da desordem na vida do paciente.

Segundo Ferreira et al. (2016), os exames de imagem mais precisos para avaliar os distúrbios da articulação temporomandibular são a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância nuclear magnética (RNM). A TC é considerada o padrão-ouro na análise das estruturas ósseas, sendo preferida em casos de trauma facial, enquanto a RNM é mais indicada para a visualização das partes moles. Dessa forma, ambos os métodos são complementares no diagnóstico. Pode-se inferir, que a utilização combinada desses métodos permite uma avaliação abrangente da ATM, oferecendo informações tanto sobre

as estruturas ósseas quanto sobre os tecidos moles, o que contribui para um diagnóstico mais preciso e fundamentado.

6 Tratamento Cirúrgico

Os primeiros avanços nos métodos cirúrgicos para tratar a anquilose da ATM começaram em 1851. Entre 1850 e 1860, passaram a ser realizadas a condilectomia e a artroplastia da cavidade articular recém-formada, utilizando um retalho miofascial. Desde então, diferentes variações desse tipo de procedimento vêm sendo aplicadas até os dias atuais (SPORNIK-TUTAK; JANISZEWSKA-OLSZOWSKA; KOWALCZYK, 2011, p. RA111). A partir disso, a análise da evolução das técnicas cirúrgicas demonstra a progressão dos procedimentos, evidenciando que o acúmulo de conhecimento ao longo do tempo contribuiu para o aprimoramento do manejo da anquilose, com redução de riscos e aumento da eficácia dos procedimentos.

O tratamento da anquilose da ATM é cirúrgico, composto por artroplastia para remoção da massa anquilótica e reconstrução do côndilo e da cavidade articular. A utilização de um material interposicional para prevenir a recidiva após a artroplastia tem sido amplamente discutida. Uma variedade de materiais interposicionais tem sido utilizada, incluindo fáscia e músculo temporal, derme, cartilagem auricular, gordura, silicone e vários metais (FIGUEIREDO et al., 2014). Pode-se inferir, que o debate sobre o uso de materiais interposicionais demonstra a complexidade do manejo cirúrgico da anquilose, indicando que a seleção adequada do material é determinante para reduzir a recorrência e otimizar a recuperação funcional do paciente.

Segundo Wadde, Nadkarni e Mathai (2023), o tratamento da anquilose da articulação temporomandibular geralmente envolve a remoção da massa anquilosante seguida da reconstrução articular, com o intuito de restaurar a função da mandíbula. Em pacientes jovens, é essencial que essa reconstrução não apenas recupere a anatomia e função, mas também permita o crescimento adaptativo e a remodelação da articulação, promovendo a simetria facial e acompanhando o desenvolvimento da estrutura contralateral. Consta-se, que essa abordagem mostra a importância de considerar não

apenas a resolução imediata da limitação funcional, mas também o impacto a longo prazo sobre o crescimento e a simetria facial, ressaltando a necessidade de planejamento cirúrgico individualizado em pacientes em fase de desenvolvimento.

7 Resultados e Discussão

A literatura recente sobre anquilose da articulação temporomandibular (ATM), evidencia melhorias significativas nos procedimentos diagnósticos por imagem e nas abordagens cirúrgicas reconstrutivas.

No âmbito diagnóstico, o referencial teórico apresenta consenso quanto à superioridade da tomografia computadorizada (TC) e da ressonância nuclear magnética (RNM) como exames de referência para avaliação da anquilose. A TC é considerada padrão-ouro para a análise das estruturas ósseas, permitindo determinar com precisão a extensão da fusão e o grau de comprometimento articular (FERREIRA et al., 2016). A RNM, por sua vez, destaca-se na visualização das partes moles, incluindo o disco articular e os tecidos periarticulares (MATOS et al., 2022). A combinação dessas modalidades diagnósticas tem favorecido avaliações mais completas e planejamentos cirúrgicos individualizados e seguros.

Além disso, autores ressaltam a importância da integração entre exame clínico detalhado e anamnese criteriosa, complementando a avaliação radiológica (GAUER, 2015; PEREIRA; CAMPOS; PAULA, 2021). Desse modo, a associação desses elementos contribui para a diferenciação da anquilose de outras disfunções temporomandibulares, possibilitando diagnóstico precoce e implementação de condutas terapêuticas adequadas.

Em relação ao tratamento, a artroplastia com interposição destaca-se como a técnica cirúrgica de escolha, apresentando resultados funcionais e estéticos favoráveis. Dessa maneira, o procedimento consiste na remoção completa da massa anquilótica e reconstrução da cavidade articular com materiais interposicionais, como fáscia temporal, músculo temporal, cartilagem auricular ou enxertos de gordura (FIGUEIREDO et al., 2014). À vista disso, materiais autógenos demonstram maior biocompatibilidade e

menores índices de recidiva em comparação com substitutos sintéticos, principalmente enxertos ósseos em crianças com costela e clavícula, que permitem o crescimento do ramo mandibular.

Em pacientes pediátricos, o uso de enxertos costochondrais tem sido destacado por permitir crescimento mandibular e remodelação funcional ao longo do tempo (WADDE; NADKARNI; MATHAI, 2023). Em adultos, próteses aloplásticas personalizadas de titânio têm mostrado eficácia na restauração da simetria facial, estabilidade articular e função mandibular. Dessa forma, a incorporação dessas tecnologias tem contribuído para redução das taxas de recorrência e aumento da amplitude de movimento mandibular.

Os estudos revisados indicam médias de abertura bucal pós-operatória entre 30 e 40 mm, representando melhora significativa em relação ao pré-operatório, geralmente inferior a 10 mm (BRIESEMEISTER et al., 2011; REIS et al., 2004). Além dos benefícios funcionais, observa-se impacto estético positivo, especialmente em crianças, em que a correção de assimetrias faciais favorece o desenvolvimento craniofacial e a autoestima.

De modo geral, a literatura reforça que intervenções cirúrgicas precoces, associadas a diagnósticos precisos e protocolos rigorosos de reabilitação pós-operatória, promovem melhores resultados funcionais e estéticos. Entretanto, desafios clínicos permanecem, como recidivas em casos de baixa adesão à fisioterapia ou falha na interposição de tecidos viáveis.

Além disso, os achados indicam que o manejo da anquilose da ATM deve ser individualizado, considerando idade, etiologia, extensão da fusão e potencial de crescimento mandibular. Embora as técnicas contemporâneas representem avanços relevantes, há necessidade de estudos clínicos longitudinais que comparem diferentes métodos reconstrutivos, visando consolidar protocolos padronizados e com maior previsibilidade terapêutica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura possibilitou o reconhecimento e a análise dos principais métodos de diagnóstico e da técnica cirúrgica mais adequada no tratamento da anquilose

da articulação temporomandibular (ATM). Dessa forma, as fontes selecionadas englobaram de forma abrangente os aspectos relacionados ao diagnóstico por imagem, às abordagens terapêuticas e aos resultados funcionais e estéticos pós-cirúrgicos.

A hipótese levantada, de que intervenções precoces associadas a técnicas cirúrgicas adequadas e métodos diagnósticos avançados favorecem melhores repercussões estéticas e funcionais, foi confirmada. Nesse sentido, as referências analisadas demonstraram que a utilização de exames de imagem, como tomografia computadorizada e ressonância magnética, contribuem para um diagnóstico preciso e consequentemente um planejamento individualizado. Além disso, técnicas de artroplastia com interposição e o emprego de enxertos autógenos mostraram-se eficazes na restauração funcional e na redução de recidivas.

Tendo em vista a abordagem da bibliográfica adotada, esta mostrou-se adequada e suficiente para atingir os objetivos propostos, permitindo reunir e analisar de modo criterioso dados relevantes sobre o tema em diferentes bases científicas (PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico). Logo, essa metodologia possibilitou uma avaliação minuciosa e comparativa das evidências disponíveis, oferecendo subsídios teóricos sólidos para a compreensão e discussão dos avanços no diagnóstico e tratamento da anquilose da ATM.

Entre os aspectos passíveis de melhoria, destaca-se a necessidade de estudos clínicos longitudinais e comparativos que avaliem os resultados a longo prazo das diversas técnicas cirúrgicas reconstrutivas. Desse modo, estudos correlatos poderiam contribuir para a padronização de protocolos terapêuticos e para a redução da variabilidade nos resultados clínicos observados.

Somado a isso, observou-se a escassez de publicações que integrem de forma abrangente os aspectos funcionais, estéticos e psicossociais da reabilitação de pacientes com anquilose da ATM. Recomenda-se, portanto, a realização de estudos interdisciplinares envolvendo cirurgia bucomaxilofacial, fisioterapia e psicologia, visando uma reabilitação mais completa e humanizada. Sugere-se ainda, que futuras pesquisas explorem o uso de biomateriais inovadores aplicadas à reconstrução articular, bem como o desenvolvimento de protocolos fisioterápicos específicos para prevenir recidivas e potencializar os resultados funcionais pós-operatórios.

Em síntese, este estudo reforça a importância do diagnóstico precoce e do planejamento cirúrgico individualizado para o manejo eficaz da anquilose da ATM. De modo geral, as evidências indicam que a combinação de métodos diagnósticos avançados, técnicas reconstrutivas modernas e acompanhamento pós-operatório rigoroso promovem melhorias significativas na função mandibular, na estética facial e na qualidade de vida dos pacientes, contribuindo de maneira relevante para o avanço científico e clínico nesta área da saúde.

REFERÊNCIAS

BRIESEMEISTER, Marianne *et al.* **Avaliação e tratamento fisioterapêutico pós-correção cirúrgica da anquilose temporomandibular unilateral: um estudo de caso.** *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, Bauru, ano 9, n. 29, p. 96–102, jul./set. 2011.

FERREIRA, L. A *et al.* **Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams.** *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, São Paulo, v. 82, p. 341–352, 2016.

FIGUEIREDO, Leonardo Morais Godoy *et al.* **Tratamento de anquilose da articulação temporomandibular subsequente à trauma mandibular em paciente pediátrico.** *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, v. 14, n. 3, p. 35–40, jul./set. 2014.

GAUER, R.; SEMIDEY, M. J. **Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders.** *American Family Physician*, v. 91, n. 6, p. 378-386, 2015.

GOMES, L.M *et al.* **Abordagem cirúrgica no tratamento da anquilose da articulação temporomandibular.** *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 2, pág. e5413244985, 2024.

KABAN, L. B.; PERROTT, D. H.; FALK, A. S. **A protocol for management of temporomandibular joint ankylosis**. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 48, n. 11, p. 1145–1151, 1990.

MAMIDI, S. K. *et al.* **Advancements in temporomandibular joint total joint replacements (TMJR)**. *Biomaterials Engineering Letters*, 2019.

MENDONÇA, José Carlos Garcia de *et al.* **Enxerto costochondral em anquilose de ATM pediátrica: relato de caso**. *Revista de Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe, v. 11, n. 3, p. 49-54, set. 2011.

MERCURI, L. G.; EDIBAM, N. R.; GIOBBIE-HURDER, A. **Fourteen-Year Follow-Up of a Patient-Fitted Total Temporomandibular Joint Reconstruction System**. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, [s. l.], v. 65, n. 6, p. 1140–1148, 2007.

MITTAL, N.; GOYAL, M.; SARDANA, D.; DUA, J. S. **Resultados do tratamento cirúrgico da anquilose da ATM, uma revisão sistemática e meta-análise**. *Revista de Cirurgia Cranio-Maxilofacial*, v. 47, n. 7, p. 1120-1133, 2019.

MOLINA, O. F. **Fisiopatologia craniomandibular: oclusão e ATM**. São Paulo: Pancast, 1995. 677 p.

PIETTE, E. **Anatomy of the human temporomandibular joint: an updated comprehensive review**. *Acta Stomatologica Belgica*, v. 90, n. 2, p. 103-127, jun. 1993.

PEREIRA, J. V. C. .; CAMPOS, G. S. .; PAULA, D. M. de . **Abordagem cirúrgica em desordens da Articulação Temporomandibular (ATM): uma revisão de literatura**. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e568101321711, 2021.

REIS, André; DOTTO, Patrícia Pasquali; CHAGAS, Ana Maria; DOTTO, Gustavo Nogara; PITHAN, Silvia Ataide. **Uso da prototipagem rápida no diagnóstico de anquilose temporomandibular**. *Disciplinarum Scientia: Ciências da Saúde, Santa Maria*, v. 4, n. 1, p. 103–108, 2004.

RODRIGUES, C. M. C.; SANTOS, D. M.; OLIVEIRA, M. M. M.; MUNICCI, M. S.; SILVA, C. J.; SILVA, M. C. P. **Tratamento cirúrgico de anquilose de articulação temporomandibular após trauma, relato de caso.** *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, v. 18, n. 1, p. 157-164, 2021.

SEATON, M.R. (Ed.). **Cabeza y Cuello – Tratamiento Articular.** Buenos Aires, Inter-médica, p. 170, 1979.

SILVEIRA, J. S. Z. *et al.* **Fisioterapia no pós-operatório de liberação de anquilose da articulação temporomandibular: relato de caso clínico.** 2018, Anais.. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2018.

SPORNIAK-TUTAK, K.; JANISZEWSKA-OLSZOWSKA, J.; KOWALCZYK, R. **Management of temporomandibular ankylosis – compromise or individualization: a literature review.** *Medical Science Monitor*, v. 17, n. 5, p. RA111–RA116, 2011.

VASCONCELOS, Belmiro Cavalcanti do Egito; SILVA, Tiago Vitor Louro Moreira da. **Anquilose da articulação têmporo-mandibular: relato de seis casos clínicos.** *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, [S.l.], v. 82, n. 3, p. 225-230, 2016.

WADDE, Kavita R.; NADKARNI, Shambhavi; MATHAI, Paul. **Complicações a longo prazo da reconstrução do enxerto costochondral na anquilose da articulação temporomandibular do jovem: uma revisão sistemática.** *Revista de Estomatologia, Cirurgia Oral e Maxilofacial*, v. 124, n. 5, 2023.