

## **Alterações da ATM e sua relação com o surgimento de deformidades dentofaciais: revisão de literatura**

**TMJ alterations and their relationship with the appearance of dentofacial deformities: review of the literature**

**Alteraciones de la ATM y su relación con la aparición de deformidades dentofaciales: revisión de literatura**

Recebido: 15/02/2023 | Revisado: 27/02/2023 | Aceitado: 03/03/2023 | Publicado: 08/03/2023

### **Renan Dias de Alencar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5275-4865>

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Brasil  
E-mail: [renan.alencar\\_@hotmail.com](mailto:renan.alencar_@hotmail.com)

### **Raires do Nascimento Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6610-6666>

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Brasil  
E-mail: [rairesp12@gmail.com](mailto:rairesp12@gmail.com)

### **Luís Gustavo Soares Lula de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9697-3063>

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Brasil  
E-mail: [gustavosoareslula@gmail.com](mailto:gustavosoareslula@gmail.com)

### **Juliana Campos Castro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0312-918X>

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Brasil  
E-mail: [julianacastro@gmail.com](mailto:julianacastro@gmail.com)

### **Wendy Saureana Maior de Oliveira Nascimento**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6698-487X>

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Brasil  
E-mail: [wendysaureana@gmail.com](mailto:wendysaureana@gmail.com)

### **Bruno Nascimento Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5609-9500>

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Brasil  
E-mail: [brsantosfisio@gmail.com](mailto:brsantosfisio@gmail.com)

### **Cícero Newton Lemos Felício Agostinho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5658-3749>

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Brasil  
E-mail: [cicero.agostinho@undb.edu.br](mailto:cicero.agostinho@undb.edu.br)

### **Resumo**

Alterações na articulação temporomandibular possuem variadas etiologias, podendo repercutir de forma negativa tanto na funcionalidade quanto na estética facial do indivíduo. O côndilo mandibular, um dos principais componentes da ATM, é um local de crescimento adaptativo que influencia na conformidade final da face, por isso, é conspícuo a relação entre as patologias da ATM e as deformidades dentofaciais. Portanto, o objetivo desse estudo é explicar alterações da articulação temporomandibular, sobretudo em região de côndilo, e relacioná-las com o surgimento de deformidades dentofaciais. O presente trabalho foi realizado por meio de uma revisão de literatura narrativa com base em artigos indexados no SciELO, Google Acadêmico, PubMed e Biblioteca Virtual de Saúde. Foram incluídos artigos científicos, dissertação de mestrado e livros, publicados no período de 2010 a 2022, de forma completa, escritos em português, inglês e espanhol, e excluídos trabalhos publicados antes de 2010 e que não tinham relação com o tema abordado. Assim, foram selecionadas 31 obras para a confecção deste trabalho, onde as alterações da ATM que possuem relação com o surgimento de deformidades dentofaciais abordadas no presente trabalho, são: hiperplasia, hipoplasia e aplasia condilar, osteoma, osteocondroma e anquilose da articulação temporomandibular. Portanto foi possível perceber que o desenvolvimento fisiológico da ATM, especialmente o da estrutura condilar, sem qualquer alteração que possa prejudicá-la, como traumas e infecções, é essencial para evitar a conversão em deformidades dentofaciais.

**Palavras-chave:** Articulação Temporomandibular; Côndilo mandibular; Assimetria facial; Má oclusão; Anormalidades craniofaciais.

## Abstract

Alterations in the temporomandibular joint have varied etiologies, and may negatively affect both the functionality and the facial aesthetics of the individual. The mandibular condyle, one of the main components of the TMJ, is an adaptive growth site that influences the final conformity of the face, therefore, the relationship between TMJ pathologies and dentofacial deformities is conspicuous. Therefore, the objective of this study is to explain changes in the temporomandibular joint, especially in the condyle region, and relate them to the appearance of dentofacial deformities. The present work was carried out through a narrative literature review based on articles indexed in SciELO, Google Scholar, PubMed and the Virtual Health Library. Scientific articles, master's thesis and books, published in the period from 2010 to 2022, in full, written in Portuguese, English and Spanish, were included, and works published before 2010 and that were unrelated to the topic addressed were excluded. Thus, 31 works were selected for the preparation of this work, where the TMJ changes that are related to the appearance of dentofacial deformities addressed in the present work are: hyperplasia, hypoplasia and condylar aplasia, osteoma, osteochondroma and ankylosis of the temporomandibular joint. Therefore, it was possible to perceive that the physiological development of the TMJ, especially that of the condylar structure, without any alteration that could harm it, such as trauma and infections, is essential to avoid conversion into dentofacial deformities.

**Keywords:** Temporomandibular joint; Mandibular condyle; Facial asymmetry; Malocclusion; Craniofacial abnormalities.

## Resumen

Las alteraciones en la articulación temporomandibular tienen etiologías variadas y pueden afectar negativamente tanto la funcionalidad como la estética facial del individuo. El cóndilo mandibular, uno de los principales componentes de la ATM, es un sitio de crecimiento adaptativo que influye en la conformación final de la cara, por lo que es notoria la relación entre las patologías de la ATM y las deformidades dentofaciales. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es explicar los cambios en la articulación temporomandibular, especialmente en la región del cóndilo, y relacionarlos con la aparición de deformidades dentofaciales. El presente trabajo se realizó a través de una revisión bibliográfica narrativa a partir de artículos indexados en SciELO, Google Scholar, PubMed y la Biblioteca Virtual en Salud. Se incluyeron artículos científicos, tesis de maestría y libros, publicados en el período de 2010 a 2022, en su totalidad, escritos en portugués, inglés y español, y se excluyeron los trabajos publicados antes de 2010 y que no tuvieran relación con el tema abordado. Así, para la elaboración de este trabajo se seleccionaron 31 trabajos, donde las alteraciones de la ATM que se relacionan con la aparición de deformidades dentofaciales abordadas en el presente trabajo son: hiperplasia, hipoplasia y aplasia condilar, osteoma, osteocondroma y anquilosis de la articulación temporomandibular. Por lo tanto, fue posible percibir que el desarrollo fisiológico de la ATM, especialmente de la estructura condilar, sin ninguna alteración que pueda dañarla, como traumatismos e infecciones, es fundamental para evitar la conversión en deformidades dentofaciales.

**Palabras clave:** Articulación Temporomandibular; Cóndilo mandibular; Asimetría facial; Maloclusión; Anomalías craneofaciales.

## 1. Introdução

A ATM é uma articulação sinovial e gínglimoartroidal bilateral que permite movimentos da mandíbula em relação ao osso temporal, que é um osso fixo. Ela é integrada por componentes ósseos e cartilagens fibrosas passíveis de sofrerem alterações anatômicas por variadas etiologias. Os seus componentes ósseos são o côndilo, eminência articular e fossa mandibular do temporal. Já a cartilagem articular, disco, tecido retrodiscal, membrana sinovial, cápsula, superfície articular e ligamentos, compõem os tecidos fibrocartilagosos e fibrosos da ATM (Madeira, 2014).

É certo que a população, em geral, demonstre assimetrias faciais leves e quase imperceptíveis. Porém, as anomalias dentofaciais afetam cerca de 20% dos indivíduos, podendo haver diversos graus de comprometimento estético e funcional, o que nos leva a considerar que cerca de 12% das faces são consideradas assimétricas. Por isso, a análise da ATM se torna importante em pacientes com assimetria facial, visto que os dados epidemiológicos estabelecem que há uma relação direta entre as disfunções da ATM e as faces assimétricas. Nos pré-adolescentes as duas causas mais comuns de deformidade dentofacial são a microsomia hemifacial e a anquilose da ATM (Gameiro, 2010).

Alterações nesta articulação podem se apresentar a partir de variadas etiologias e repercutir negativamente de modo funcional e estético. Com base em análises cefalométricas, foi possível perceber que a variação no crescimento craniofacial está diretamente relacionada à direção de crescimento do côndilo mandibular (Trench & Araújo, 2015). Além do desempenho da função articular, o côndilo atua como um local de crescimento adaptativo até mesmo sob carga funcional suportada por sua

cartilagem. Sua morfologia é caracterizada por apresentar uma projeção óssea arredondada, com uma superfície superior oval e biconvexa no plano axial (Neto *et al.*, 2010).

A deformidade dentofacial é caracterizada por uma fuga da normalidade do esqueleto craniofacial, onde a aparência facial é afetada e há presença de maloclusão. Há uma relação íntima entre as deformidades dentofaciais e patologias da articulação temporomandibular, como hiperplasia condilar, hipoplasia condilar, aplasia condilar, osteocondroma, osteoma e anquilose de ATM (Cavalléro *et al.*, 2010; Gonçalves *et al.*, 2020; Campos Limongi *et al.*, 2019). Vale ressaltar que a assimetria facial e a maloclusão, além de causar um desconforto estético, também é responsável por problemas funcionais (Silva *et al.*, 2016).

A Hiperplasia do Côndilo Mandibular é caracterizada por apresentar um crescimento excessivo do côndilo, que resulta em assimetria facial, além de tendência a mordida aberta ipsilateral, mordida cruzada contralateral e desvio da linha média, sendo o distúrbio mais comum de desenvolvimento pós-natal da ATM (Cabral *et al.*, 2020). Já a hipoplasia do côndilo mandibular é definida por um subdesenvolvimento e está associado principalmente a várias anomalias craniofaciais, afetando o desenvolvimento maxilo-mandibular, a sua etiologia pode ser congênita ou adquirida, visto que a cabeça da mandíbula é uma estrutura em constante crescimento e desenvolvimento (Gonçalves *et al.*, 2020; Horn *et al.*, 2016).

A Aplasia condilar é uma condição mais grave e rara da hipoplasia condilar, onde há uma falha de desenvolvimento dessa estrutura, e possui pouquíssimos relatos, sendo geralmente relacionada a síndromes como a microsomia craniofacial. Os fatores etiológicos mais comuns são o trauma em região articular durante o seu desenvolvimento na infância, condições inflamatórias e a radioterapia (Gonçalves *et al.*, 2020).

O Osteocondroma é uma lesão tumoral coberta de cartilagem, que surge a partir do córtex ósseo. Caracteriza-se pelo crescimento de cartilagem hialina na periferia da lesão, que ossifica após seu crescimento. Ocorre raramente em região maxilofacial, porém quando presente, o processo coronóide e o côndilo, respectivamente, são as regiões mais afetadas, resultando em deformidades dentofaciais como maloclusão e assimetria facial. Sua etiologia é pouco esclarecida, mas estudos apontam que o trauma seja o principal fator causal (Silva *et al.*, 2016; Aires *et al.*, 2021).

Osteomas são lesões benignas não odontogênicas constituídas por tecido ósseo esponjoso ou compacto. Eles se desenvolvem de forma lenta podendo ser a partir da superfície óssea ou em seu interior, produzindo dor, trismo, aumento de volume e assimetria facial. Quando presente no côndilo mandibular, podem ocasionar pseudoanquiloses, laterognatismo mandibular contralateral e dor (Valecillos *et al.*, 2013).

Na literatura, a anquilose da articulação temporomandibular é definida como uma união do complexo disco-côndilo à superfície articular do osso temporal, ocasionada geralmente por traumas articulares ou em região mentoniana e infecções, principalmente de origem otológica. Essa alteração pode resultar em limitação da abertura bucal, dificuldade de fonação, problemas de respiração e, quando presente na infância, pode ocasionar assimetria facial severa (Figueiredo *et al.*, 2012).

Portanto, o objetivo deste trabalho é explanar alterações da articulação temporomandibular, sobretudo em região de côndilo, e relacioná-las com o surgimento de deformidades dentofaciais.

## 2. Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura narrativa, caracterizada como uma forma arbitrária para a coleta de informações, onde não há critérios explícitos para a seleção da literatura utilizada de maneira que o autor possa incluir documentos de acordo com a natureza de seu estudo. (Ferenhof & Fernandes, 2021). O presente trabalho consiste em uma revisão de literatura narrativa, formulado com base em livros, e artigos científicos indexados no SCIELO, Google Acadêmico, PubMed/Medline e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Na ação de elaboração da revisão, foram utilizados os seguintes descritores em ciência da saúde (DeCS/MESH): “Articulação Temporomandibular” (Temporomandibular Joint)

(Articulación Temporomandibular), “Côndilo Mandibular” (Mandibular Condyle) (Côndilo Mandibular), “Assimetria Facial” (Facial Asymmetry) (Asimetría Facial), “Má Oclusão” (Malocclusion) (Maloclusión) e “Anormalidades Craniofaciais” (Craniofacial Abnormalities) (Anomalías Craneofaciales). Foram incluídos artigos científicos, dissertação de mestrado e livros, publicados no período de 2010 a 2022, de forma completa, escritos em português, inglês e espanhol. Foram excluídos trabalhos publicados antes de 2010 e que não tinham relação com o tema abordado.

### 3. Resultados e Discussão

De acordo com a literatura selecionada, os resultados obtidos demonstraram que há uma variedade de patologias que acometem a ATM, em especial, a estrutura condilar, de modo que estas enfermidades possam assumir déficit de seu desenvolvimento, na fusão intracapsular ou apresentarem caráter tumoral. A partir destes resultados nota-se que na presença de alterações patológicas e traumáticas da cabeça da mandíbula, há uma prevalência de assimetrias faciais que acompanham o lado do côndilo afetado, associadas a má oclusão em suas variadas aplicabilidades. O Quadro 1 evidencia os resultados da relação entre as anomalias dentofaciais e a presença de patologias na ATM de acordo com a seleção das obras mais relevantes.

**Quadro 1** - Resultados referentes ao elo entre as alterações da ATM e sua prevalência com o surgimento de anomalias dentofaciais.

Autor	Objetivos	Resultados
Cavallero <i>et al.</i> , (2010)	Relatar um caso clínico de tratamento cirúrgico de recidiva da assimetria facial após a paciente ter sido submetida à osteotomia de corpo mandibular, sem ter sido diagnosticada e tratada adequadamente de sua hiperplasia condilar, destacando-se a necessidade do correto diagnóstico e tratamento das patologias da ATM para a estabilidade dos resultados e controle da DTM.	Há uma relação direta entre os transtornos da ATM e as deformidades faciais.
Cabral <i>et al.</i> , (2020)	Fazer uma breve revisão de literatura e relatar um caso clínico de Hiperplasia do Côndilo Mandibular Unilateral em paciente do sexo feminino de 47 anos de idade, tratada com condilectomia alta e correção da deformidade causada pela hiperplasia condilar utilizando cirurgia ortognática.	A Condilectomia alta é o procedimento de escolha no tratamento da Hiperplasia do Côndilo Mandibular ativa, sendo realizada o mais precocemente possível, pois assim previne deformidades decorrentes do crescimento rápido na condição.
Moraes <i>et al.</i> , (2022)	Descrever a reconstrução condilar com enxerto autógeno costochondral para correção de assimetria facial em uma paciente pediátrica portadora de microssomia hemifacial com classificação de Pruzansky-Kaban grau III,	A reconstrução de côndilo mandibular é essencial para restabelecer a função mastigatória, fala, deglutição e, assim, melhorar a qualidade de vida do paciente. O tipo da técnica eleita para reconstrução também será influenciado pela extensão da deformidade facial.
Valecillos <i>et al.</i> , (2013)	Apresentar o caso de uma paciente do sexo feminino, 40 anos, natural de Mérida, que compareceu à seção de Cirurgia Oral e Maxilofacial do Serviço de Odontologia do Instituto Autônomo do Hospital Universitário Los Andes (IAHULA), referindo dor ao realizar movimentos mandibulares, acompanhada por assimetria facial, com desvio mandibular para a esquerda e limitação da abertura bucal	Ao realizar a ressecção do osteoma condilar localizado no lado direito, a assimetria facial e a funcionalidade articular melhoraram substancialmente.
Valência R., & Espinosa R. (2014).	Apresentar o caso de uma paciente do sexo feminino de 11 anos com Microssomia Hemifacial, apresentando uma alteração no terço inferior da face influenciada pelo côndilo ausente onde a paciente desvia a mandíbula para o lado direito e compensa as estruturas articulares circunjacente.	A assimetria facial que ocorre deve-se ao fato do côndilo como local de crescimento não conseguir movimentar a mandíbula para baixo e para frente, afetando também o corpo, o processo coronoide e o ramo mandibular, onde essas estruturas apresentam crescimento intramembranoso compensando o crescimento alterado do côndilo.

Silva <i>et al.</i> , (2016).	Descrever um caso de osteocondroma de côndilo mandibular em uma mulher de 27 anos que foi encaminhada ao nosso serviço apresentando assimetria facial, desvio de mento, mordida cruzada para o lado contralateral, alterações na morfologia do côndilo, limitação de abertura bucal e má-oclusão.	O osteocondroma é uma lesão que pode afetar o côndilo mandibular apresentando sinais e sintomas clínicos semelhantes a outras patologias, o caso descrito relata a importância do diagnóstico e esclarece o tratamento de escolha.
Silva, Plácido, & Moraes (2021).	A articulação temporomandibular se apresenta como uma das mais complexas do corpo humano, sendo o processo condilar responsável pela expressão do crescimento mandibular. No caso apresentado, a paciente apresenta assimetria facial desde o primeiro ano de vida, somente do lado esquerdo.	A hipoplasia condilar pode ser vista como uma condição patológica que representa um desafio tanto para os ortodontistas quanto para cirurgiões Bucomaxilofacial, devido sua progressiva e severa deformidade dentofacial. Assim, os profissionais que atuam na região da articulação temporomandibular devem ter o conhecimento da existência e das implicações clínicas para um diagnóstico precoce com a finalidade de evitar o desenvolvimento das assimetrias faciais, restabelecendo função, estética e o estado psicológico do paciente

Fonte: Autoria própria.

Segundo Drake *et al.*, (2015) as articulações temporomandibulares são estruturas que permitem a abertura e fechamento da boca e também a realização de complexos movimentos da mastigação. Suas superfícies são formadas pelo côndilo mandibular e fossa glenóide, presente na porção escamosa do osso temporal, e estas superfícies são cobertas de fibrocartilagens ao invés de cartilagem hialina.

Por sua vez, Madeira (2014) descreve que a ATM é uma articulação sinovial, bilateral, que permite amplos movimentos da mandíbula em torno do osso temporal. Ela é composta de estruturas ósseas e cartilagens fibrosas passíveis de sofrerem alterações anatômicas de variadas etiologias. O côndilo, eminência articular e fossa mandibular do temporal são compreendidas como partes ósseas da ATM, já a cartilagem articular, disco, tecido retrodiscal, membrana sinovial, cápsula, superfície articular e ligamentos compõem os tecidos fibrocartilagosos e fibrosos.

Além de atuar como componente da ATM, para Neto *et al.*, (2010) o côndilo mandibular é um dos mais expressivos sítios de crescimento facial, e suas direções se dá no sentido superior e posterior. Complementa ainda que a morfologia condilar pode sofrer deformidades em função da idade, sexo, padrão facial, carga funcional, força oclusal, traumas, tipo de má oclusão e entre os lados direito e esquerdo.

Nesse sentido, a fim de avaliar deformidades na anatomia da cabeça da mandíbula, Cavallero *et al.*, (2010) apontam que através de exames de imagem devem-se checar a assimetria condilar bilateralmente, modificações em sua morfologia, avaliar o posicionamento dessa estrutura no que diz respeito a relação com osso temporal, verificar a existência de lesões, o padrão das trabéculas ósseas, entre outros.

Em um de seus estudos, Singh *et al.*, (2013), relatam que o trauma durante o crescimento, condições inflamatórias, e a radioterapia são os fatores etiológicos mais comuns que afetam a região articular temporomandibular, mas também pode ser acometida por razões idiopáticas associadas a condições sindrômicas ou deficiência proteica envolvendo o paratormônio. Sob essa perspectiva, Cavallero *et al.*, (2010) mencionam que há um vínculo direto entre a presença de transtornos da ATM e as deformidades dentofaciais.

Segundo Trench e Araújo (2015), a deformidade dentofacial é caracterizada por uma condição na qual há fuga da fisiologia do esqueleto craniofacial e a aparência facial é afetada com presença de maloclusão. Pode ser suave, desde uma leve projeção do mento, até um caso extremo, como um alongamento vertical hemifacial. Em adição, Sproncen Van (2010) relata que o acometimento dentofacial pode se localizar em uma ou duas bases ósseas, seja no plano vertical, horizontal e transversal, gerando diferentes tipos de deformidades como problemas de maloclusão e/ou esqueléticos.

De acordo com Neville *et al.*, (2016), a hiperplasia condilar é uma deformidade rara onde há presença de crescimento excessivo de um dos côndilos mandibulares, repercutindo em assimetria facial, prognatismo, mordida cruzada, mordida aberta e eventualmente a inclinação do plano oclusal. A etiologia dessa patologia é desconhecida, mas foi sugerido que alterações circulatórias no local, distúrbios endócrinos e traumas podem ser as possíveis causas. A hiperplasia condilar é capaz de ser confundida com a hiperplasia hemifacial, porém, na hiperplasia hemifacial pode haver crescimento de tecidos moles e dentes.

López e Corral (2015) explicam que a hiperplasia condilar é uma condição patológica que gera deformidade facial severa devido às assimetrias mandibulares. Este crescimento tende a ser unilateral, mas pode haver condições bilaterais, e há possibilidade de ser acompanhada de dor e disfunção articular. A hiperplasia do côndilo mandibular ativa é mais comum de ser achada em paciente entre 11 e 25 anos, com maior prevalência em mulheres. Ela possui três tipos de manifestação: Hiperplasia Hemimandibular, que é uma assimetria gerada pelo crescimento no sentido vertical; Alogamento Hemimandibular, que condiz com uma assimetria por conta do crescimento no sentido horizontal; e a forma híbrida desses dois tipos.

Horn *et al.*, (2016) descrevem a hipoplasia condilar como um crescimento deficitário da região condilar após um ou ambos os centros de crescimento desta estrutura serem perdidos, seja por fatores congênitos ou adquiridos. Quando de caráter congênito, está bastante relacionada a síndromes craniofaciais incluindo a síndrome oculoauriculovertebral, disostose mandibulofacial e a miscrossomia hemifacial. Quando relacionada a fatores adquiridos, podem ser decorrentes de infecções, radioterapia, artrite reumatóide ou doença degenerativa, porém a mais comum é o histórico de trauma na região durante a primeira e segunda década de vida. Tal condição resulta em deformação facial a nível esquelético e dental, repercutindo também em um encurtamento do ramo mandibular.

Ordóñez *et al.*, (2019), estabelecem que a hipoplasia condilar conduz a uma deformidade progressiva com assimetria facial, desvio mandibular para o lado afetado e maloclusão dentária. Assim, é recomendado a cirurgia com antecedência, para restabelecer o centro de crescimento condilar e favorecer o desenvolvimento craniofacial. Além disso, segundo Neville *et al.*, (2016) em casos mais severos de hipoplasia do côndilo pode ser observado agenesia de toda a estrutura ou até mesmo do ramo, caracterizando uma aplasia condilar. Singh *et al.*, (2013) acrescentam que a aplasia condilar é uma condição rara que estabelece uma incapacidade funcional e estética, necessitando de intervenção a fim de prevenir a assimetria facial e os distúrbios funcionais.

Segundo Souza *et al.*, (2017) o osteocrondroma é o tumor ósseo benigno de maior prevalência. Entretanto, raramente acomete os ossos da face. Em contrapartida, Aires *et al.*, (2022) explicam que por se tratar de uma lesão que se desenvolve em regiões de ossificação endocondral, raras na região maxilofacial, quando presentes na região de cabeça e pescoço tem predileção pela mandíbula, especialmente na região de processo coronóide e côndilo.

No que diz respeito as manifestações clínicas e funcionais do Osteocondroma, Silva *et al.*, (2016) relatam que quando presente em região condilar, resultam em deformidades significativas com assimetria facial, má oclusão, desvio de oclusão com mordida aberta do lado que foi acometido, podem causar também mordida cruzada do lado contralateral e prognatismo mandibular, além de sintomatologia dolorosa e limitações na abertura bucal. Sua etiologia é pouco esclarecida, mas os autores aqui mencionados concordam que o trauma seja o principal fator causal.

Almeida e Oliveira Filho (2011) relatam que osteomas são lesões tumorais benignas compostas por osso compacto ou esponjoso, eles podem aparecer na superfície óssea como uma massa polipóide ou sésil (osteoma periférico), ou podem estar no espaço medular (osteoma central). Quando há presença de um osteoma no côndilo mandibular os achados clínicos mais comuns são: trismo, maloclusão, desvio da linha média para o lado não acometido, curvatura da mandíbula contralateralmente e assimetria facial. No âmbito da sua etiologia, Horikawa *et al.*, (2012) enfatizam que a patogênese dos osteomas é desconhecida, mas traumas ou infecções são as prováveis causas.

De acordo com Valente *et al.* (2019), em exames radiográficos os osteomas se apresentam como massas circunscritas semelhantes em densidade ao osso fisiológico. Porém, os centros da lesão podem ter uma aparência radiolúcida-radiopaca mista, a depender da quantidade de tecidos medulares na região. Osteíte condensada, osteomielite esclerosante crônica focal e osteosclerose idiopática são os diagnósticos diferenciais dos osteomas.

Migliolo *et al.* (2016), relatam que a anquilose da articulação temporomandibular é definida como uma fusão das superfícies articulares da mandíbula e do crânio, que gera muitos problemas funcionais, estéticos e psicológico para o paciente acometido por esta condição. Usualmente ela está associada a traumas, infecções locais, ou doenças sistêmicas como espondilite anquilosante, psoríase e artrite reumatóide. Figueiredo *et al.* (2018), explicam que a anquilose da articulação temporomandibular geralmente apresenta como sinais clínicos a assimetria facial, retrognatismo, desvio de mento para o lado afetado, o que resulta em má higiene bucal, dificuldade de higienização bucal, mastigação, deglutição e fonação.

No que diz respeito ao tratamento das deformidades e patologias a nível condilar, Rios *et al.*, (2022) dissertam sobre a importância de um diagnóstico correto para que assim se possa definir o tratamento adequado. Quando relacionadas a malformações de crescimento exacerbado, a condilectomia pode ser uma boa opção para o tratamento. Roth *et al.*, (2010) adicionam que este procedimento pode ou não ser seguido de cirurgia ortognática. Por outro lado, quando o desenvolvimento do côndilo for deficiente, Silva *et al.* (2021), apontam opções mais conservadoras a serem empregadas, através de terapia ortopédica. Porém, na ausência total das estruturas condilares devido ao déficit de desenvolvimento, Moraes *et al.*, (2022) mencionam em sua literatura a reconstrução destas com enxerto autógeno costochondral como manobra de intervenção.

Na presença de lesões tumorais, Aires *et al.*, (2022) e Silva *et al.*, (2016) concordam que há necessidade de ressecção do tumor e condilectomia, seguidas de reconstrução condilar com enxertos autógenos ou uso de próteses articulares. Figueiredo *et al.*, (2012) expõem que em casos de fusão intracapsular do complexo disco-côndilo, uma alternativa para a terapêutica desta condição se dá através da artroplastia interposicional com seguimento de reconstrução com enxerto costochondral. Por fim, Valecillos, *et al* (2013), assim como Aires *et al.*, (2022) e Rios *et al.*, (2022) discorrem sobre a utilização da terapia ortodôntica para a correção da oclusão também afetada por tais condições na região da ATM.

#### 4. Conclusão

Por todos esses aspectos, conclui-se que a presença de uma patologia na região que compreende a articulação temporomandibular está intimamente ligada ao surgimento de deformidades dentofaciais, tendo em vista que o côndilo mandibular, uma estrutura importante da ATM, é definida como um local de crescimento adaptativo, atuando como um dos mediadores da dimensão vertical e transversa da face.

A hiperplasia, hipoplasia e aplasia condilar, osteoma, osteocondroma e anquilose da articulação temporomandibular são as principais alterações que podem ser encontradas na articulação temporomandibular e possivelmente estarão relacionadas com o aparecimento de anormalidades estéticas, oclusais e funcionais nos pacientes acometidos. Apesar do desenvolvimento da ATM ser prejudicado devido a presença de algumas síndromes, a infecção e o trauma ainda são os fatores etiológicos mais comuns que levam ao surgimento destes distúrbios.

Assim, ainda que assimetrias faciais sejam características presentes na população em geral, assimetrias severas acompanhadas de má oclusão devem ser investigadas devido sua má repercussão estético-funcional. Contudo, a literatura carece de estudos que abordem a temática a respeito do elo entre as deformidades dentofaciais e as anomalias da ATM. Sob essa ótica, sugere-se para trabalhos futuros estudos epidemiológicos aprofundados que quantifiquem a relação entre o acometimento patológico e mecânico da estrutura condilar que resultam em deformidades dentofaciais.

## Referências

- Aires, C. C. G., Cavalcanti, T. B. B., Souza, R. R. L., Viana, R. S., Pinto, P. S., Lago, C. A. P., & Vasconcellos, R. J. H. (2021). Osteocondroma em articulação temporomandibular: Relato de caso. *Arch Health Invest*, 11 (2), 318-321.
- Almeida, L. E., & de Oliveira Filho, M. A. (2011). Giant mandibular condyle osteoma. *The Journal of craniofacial surgery*, 22 (3), 1147-1149.
- Cabral, D. R. G., Costa, J. B. C., Neto, F. J. B., Santana, P. C. S., Silva, M. T., Vieira Filho, M. N., Santos, F. L. S., & Felix, V. B. (2020). Hiperplasia do Côndilo Mandibular: Relato de caso. *RvAcBO*, 9 (1), 30-36.
- Cavallero, F. C., Pinto, L. P., Colares, E. R. L., & Turatti, E. (2010). Hiperplasia condilar associada à recidiva de deformidade dentofacial. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, Camaragibe*, 10 (10), 15-20.
- Drake, R. L., Vogt, W., Mitchell, A. (2015). Gray: anatomia clínica para estudantes (3 ed). Editora Elsevier.
- Ferenhof, H. A., Fernandes, R. F. (2021). Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: MÉTODO SSF. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, 21 (3), 550-563.
- Figueiredo, L. M. G., Paraguassu, G. M., Valente, R. O. H., Costa, W. R. M., Trindade, S. C., & Sarmiento, V. A. (2012). Anquilose da articulação temporomandibular tratada por artroplastia interposicional com enxerto costochondral: Relato de caso clínico. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, Camaragibe*, 12 (2), 47-52.
- Figueiredo, L. M. G., de Oliveira, T. F. L., Valente, R. O. de H., Gaspar, A. de A., & Sarmiento, V. A. (2018). Tratamento de anquilose da articulação temporomandibular subsequente à trauma mandibular em paciente pediátrico. *Revista Da Faculdade De Odontologia Da Universidade Federal Da Bahia*, 14 (3), 53-58.
- Gameiro, M. S. (2010). Assimetrias Faciais [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Coimbra.
- Gonçalves, K. K. M., Santos, M. S., Silva, C. C. G., Silva, J. A. A., Diniz, D. A., & Vasconcelos, B. C. E. (2020). Aplasia de côndilo mandibular: diagnóstico e manejo de caso. *Odontol. Clín.-Cient.*, 19 (4), 356-359.
- Horikawa, F. K., Freitas, R. R., Maciel, F. A., & Gonçalves, A. J. (2012). Peripheral osteoma of the maxillofacial region: a study of 10 cases. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 78 (5), 38-43.
- Horn, D. S. G., Silveira, O. S., Azevedo, C. D. B., Pires, L. R., Morais, C. M. F., Seraidarian, P. I., & Manzi, F. R. (2016). Hipoplasia condilar de provável origem otológica. *Revista CEFAC*. 18 (3), 801-806.
- Limongi, M. C., Manzi, F. R., & Limongi, J. B. F. (2019). Temporomandibular joint alterations: two clinical case-reports of bifid condyle and temporomandibular joint ankylosis. *Revista CEFAC*, 21 (2), 1-7.
- López, D. F., & Corral, C. M. (2015). Hiperplasia condilar: características, manifestaciones, diagnóstico y tratamiento. Revisión de tema. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 26 (2), 425-446.
- Madeira, M. C. (2014). Anatomia da Face (6 ed). Editora Sarvier.
- Migliolo, R. C., Silva, Y. S. da, Kaba, S. C. P., & Bauer, H. C. (2016). Anquilose da articulação têmporo-mandibular em criança: relato de caso clínico. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, 16 (3), 44-48.
- Moraes, J. C., Xavier, T. B, Tavares, W. L. B, Pereira, Y. S., Daroz, B. G, & Farias, D. F. S. (2022). Reconstrução condilar com enxerto autógeno costochondral em paciente portadora de microsomia hemifacial: relato de caso / Reconstrução condilar com enxerto costochondral autógeno em paciente com microsomia hemifacial: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 5 (3), 8361-8372
- Neto, J. V., Estrela, C., Bueno, M. R., Guedes, O. A., Porto, O. C. L., & Pécora, J. D. (2010). Alterações dimensionais do côndilo mandibular em indivíduos de 3 a 20 anos de idade usando tomografia computadorizada de feixe cônico: um estudo preliminar. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 15 (5), 81-172.
- Neville, B. W., Damm, D. D., Allen, C. M., & Chi, A. C. (2016). Patologia oral e maxilofacial (4a ed). Editora Elsevier.
- Ordóñez, C. A. V., Gutiérrez, L. A. D., Nava, E. P., & Carvallo, J. R. H. (2019). Ortopedia funcional en paciente con hipoplasia condilar. *Revista Mexicana De Ortodoncia*, 7(2), 99-110.
- Rios, R. D. S., Rodrigues, J. A. P. P. Alves, J. N. A. d. C., Veras, H. d. B., Lima, B. T. F., Dressano, D. B., Franck, F. C. (2022). Tratamento cirúrgico da hiperplasia condilar: relato de caso clínico. *Brazilian Journal of Development*. 8 (6), 43600-43624.
- Roth, L. S., Biondi, G. B. R., Azevedo, R. A., Cerqueira, A. (2010). Hiperplasia condilar: considerações sobre o tratamento e relato de caso. 10 (3), 19-24. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*
- Silva, H. C. L., Modes, R.W., Barbeiro, R.H., Miranda, S.L., & Moreno, R. (2016). Osteocondroma do côndilo mandibular: relato de caso. *Arch Health Invest*, 5 (2), 65-69.
- Silva, A. P. d., Plácido, E. J. M. d. S., Moraes, W. B. d. S. (2021). Hipoplasia condilar: Caso clínico. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 2 (1), 124-131.
- Singh, N., Pal, U.S., Mohammad, S., & Singh, R. (2013). Unilateral temporomandibular joint ankylosis with contralateral aplasia. *Natl J Maxillofac Surg*, 4 (2), 256-9.
- Souza, D. P., Junqueira, J. L. C., & Raitz, R. (2017). Mandible condyle osteochondroma: clinical case report. *RGO, Rev Gaúch Odontol*, 65 (4), 371-375.

- Sproncen V. (2010). Long-face craniofacial morphology: cause or effect of weak masticatory musculature? *Seminars Orthodont*, 16 (2), 99-117.
- Trench, J. A., & Araújo, R. P. C. (2015). Deformidades dentofaciais: características miofuncionais orofaciais. *Rev. CEFAC*, 17 (4), 1202-1214.
- Valecillos, M. H., Freitez, H. P., Camacho, M. L., & Tortorice, D. S. (2013). Osteoma de Condilo Mandibular: Reporte de un caso. *Revista Odontológica de Los Andes*, 8 (2), 43-50.
- Valencia R., Espinosa R. (2014). Manejo no quirúrgico de un paciente con microsomía hemifacial por agenesia condilar; reporte de un caso. *Revista de Operatoria dental y biomateriales*, 3 (2), 11-25.
- Valente, L., Tieghi, R., Mandrioli, S., & Galiè, M. (2019). Mandibular Condyle Osteoma. *Annals of maxillofacial surgery*, 9 (2), 434-438.