

Análise da eficácia terapêutica na assimetria facial por hiperplasia condilar: uma revisão de literatura

Analysis of therapeutic efficacy in facial asymmetry resulting from condylar hyperplasia: a literature review

Rilary Hipolito Ferreira Tavares¹

Isabel Jemima Nunes Bezerra¹

Daniel Amaral Alves Marliere²

Eduardo Stehling Urbano²

Resumo

Introdução: As deformidades faciais afetam diversas estruturas do crânio esquelético, tendo diversas etiologias. Um dos principais fatores que causam esse desequilíbrio facial seria a hiperplasia condilar unilateral, onde ocorre um crescimento anormal na região da cabeça do côndilo. **Objetivo:** Sintetizar os dados presentes na literatura referentes à hiperplasia condilar e a assimetria facial gerada pela mesma bem como identificar as melhores opções terapêuticas para tratamento da hiperplasia condilar nos dias atuais. **Revisão de literatura:** O côndilo mandibular se destaca dentre as regiões mandibulares com maior influência em casos de assimetria, trazendo como características, a diferença na morfologia facial, além de problemas de má oclusão, laterognatismo, luxações ósseas e dores na articulação temporomandibular. A condilectomia se mostrou como o tratamento padrão ouro na interrupção do crescimento da hiperplasia condilar ativa e na redução da assimetria facial, porém, nos trabalhos avaliados, por diversas vezes foi necessária uma segunda intervenção por meio de cirurgia ortognática, visando aprimorar e refinar a harmonia facial, a simetria e o plano oclusal. Em casos de hiperplasia condilar inativa, o tratamento envolvendo somente a ortognática se mostrou a melhor abordagem. **Conclusão:** A condilectomia, associada a cirurgia ortognática obteve a menor taxa de recidiva e necessidade de intervenção adicional em casos de hiperplasia condilar ativa. Em casos da classificação inativa da patologia, a cirurgia ortognática se mostrou a melhor abordagem. Os tratamentos se mostraram eficazes na redução da assimetria facial, nas más oclusões e nas queixas sintomatológicas dos pacientes, sendo indicadas para tratamento da patologia.

Palavras-chave: Assimetria facial; Hiperplasia condilar; Tratamento.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v30i1.16841>

¹ Discente, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

² Docente, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

Introdução

O grupo de deformidades faciais é um gama de malformações amplas e heterogêneas que afetam as estruturas do viscerocrânio. As deformidades estão divididas em diversas categorias, sendo uma das principais a classificação de alterações de formação e de deficiência no desenvolvimento nos mais diversos vetores, sendo no sentido superoinferior, transversal e anteroposterior¹. O conjunto de assimetrias causadas por deficiências de formação podem ser limitados a leves projeções em alguma região, como a mandíbula, gerando um pequeno desvio de linha média, até casos mais complexos como deformidades de crescimento mandibulares nos mais diversos vetores, afetando a qualidade de vida do paciente².

Durante a análise de estudos que são voltados a identificar os ossos faciais com maior probabilidade de anormalidades de desenvolvimento, a mandíbula tem sido a mais frequente. Isso pode ser explicado por ser um osso de crescimento livre e não limitado quando comparados aos demais ossos confinados ao resto da face, como a maxila, que possui limitações de crescimento graças aos seus limites suturais com os ossos adjacentes³. Dentre as regiões mandibulares mais frequentes como causa de assimetria facial, o côndilo mandibular se destaca. Seu crescimento patológico traz consequências mais visíveis clinicamente, sendo além da assimetria facial, a má oclusão, o laterognatismo, as luxações ósseas e dores na articulação temporomandibular⁴.

Em casos de normalidade, o correto é o crescimento regular e simétrico do côndilo, que contribui para a correta simetria facial. Porém, temos possibilidades de crescimento patológico frequentes, sendo eles a hiperplasia, caracterizada pelo crescimento excessivo; a hipoplasia, onde há uma deficiência no desenvolvimento condilar; e a degeneração do côndilo⁵. Corroborando com os dados citados

anteriormente, estudos também indicam que dentre as deformações com maior comprometimento de funcionalidade e sintomatologia temos envolvimento da articulação temporo mandibular (ATM) no terço médio e inferior da face⁶.

Ao que se refere ao processo de diagnóstico do crescimento anormal do côndilo, exames clínicos e complementares são associados no correto diagnóstico das hiperplasias condilar, tendo um grande enfoque para a importância do exame de tomografia computadorizada (SPECT) por emissão de fóton único, que classifica a hiperplasia em diferentes categorias, onde pode ocorrer diferentes escolhas de tratamento⁴. Dentre as diversas formas de intervenções, em determinados casos, uma forma de terapêutica pode ser escolhida como abordagem mais pertinente, porém, em outros casos, o tratamento adequado seria a combinação de um conjunto de procedimentos, podendo ser escolhida a realização em um tempo cirúrgico ou em diferentes tempos⁷.

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo realizar uma análise sobre a literatura acerca da eficácia das diversas terapêuticas em casos de assimetria facial gerada por hiperplasias condilares (HC), explorando suas repercussões e resultados.

Materiais e método

O método utilizado foi o de revisão de literatura. Para tanto, foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, SciELO, Biblioteca Cochrane e Scopus entre o período de 1985 e 2024, com a utilização dos termos descritores “Facial asymmetry”, “Condylar Hyperplasia” e “Treatment”. Os critérios de inclusão adotados consistiram na

abordagem de aspectos pertinentes ao diagnóstico de assimetria facial por hiperplasia condilar, os mais diversos tratamentos da patologia e seus resultados. Nos critérios de exclusão, estavam incluídos estudos fora do período determinado, estudos que não se apresentavam em língua portuguesa, inglesa e espanhola, ausência de texto disponível na íntegra, estudos que apresentassem uma gama menor que 5 pacientes analisados, trabalhos somente de revisão de literatura e desvios dos propósitos da pesquisa decorrentes da análise de questões específicas ou de distanciamento da temática. Inicialmente, a seleção foi feita mediante análise de títulos e resumos, e, após analisar os critérios de exclusão, doze artigos foram elegíveis para a seguinte revisão.

Resultados

Com a finalidade de apresentar as informações de forma clara e objetiva, as principais informações dos artigos selecionados foram organizadas nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Síntese dos resultados obtidos contendo título, tipo de estudo, número de pacientes e método de diagnóstico.

Autores; Título	Tipo de estudo	N de pacientes	Método de diagnóstico
Abboud, 2024 ⁸ .	Análise de casos retrospectivos	50	Exame clínico, fotografia, panorâmica, TCFC e cintilografia
Abboud, 2023 ⁹ .	Análise de casos retrospectivos	8	Exame clínico, TCFC e cintilografias
T Aerden, 2022 ⁷ .	Análise de casos retrospectivos	25	Exame clínico, fotografia, modelo de gesso, panorâmica, cefalometria, TCFC e cintilografia
Kim, 2019 ¹⁰ .	Estudo de coorte retrospectivo	27	Exame clínico, fotografia, panorâmica, cefalometria, exame histológico, TCFC e cintilografia (após 2010)
Maniskas, 2019 ¹¹ .	Estudo de coorte retrospectivo	6	Exame clínico, fotografia, TCFC e cintilografia
Fariña, 2016 ¹² .	Estudo de coorte retrospectivo	49	Exame clínico, TC e cintilografia
El.Mozen, 2015 ¹³ .	Estudo de coorte retrospectivo	40	Exame clínico, fotografia, panorâmica, cefalometria, TCFC e cintilografia
Pulgar, 2015 ⁴ .	Estudo de coorte retrospectivo	12	Exame clínico, fotografia, modelo de gesso, panorâmica, cefalometria, TCFC e cintilografia
Abuzina-da, 2012 ¹⁴ .	Análise de casos retrospectivos	18	Exame clínico, fotografia, panorâmica, cefalometria, TCFC e cintilografia
Villanueva-Alcojol, 2011 ¹⁵ .	Análise de casos retrospectivos	36	Exame clínico, radiográfico e SPECT (24 casos)
Wolford, 2009 ¹⁶ .	Estudo de coorte	54	Exame clínico, fotografia, panorâmica e cefalometria
Wolford, 2002 ¹⁷ .	Estudo de coorte	37	Exame clínico, fotografia, modelo de gesso, panorâmica e cefalometria

Tabela 2 – Síntese da revisão de literatura constando a abordagem, acompanhamento, recidiva e segundas intervenções.

Autores	Abordagem terapêutica/	acompa- nhamento	Recidiva e necessidade de segundas intervenções
Abboud, 2024 ⁸ .	Condilectomia proporcional (50)	12 meses	28% foram submetidos a segunda abordagem
Abboud, 2023 ⁹ .	Condilectomia proporcional (8)	-	Assimetria residual em pacientes mais assimétricos
T Aerden, 2022 ⁷ .	Condilectomia alta (25)	12 meses	13 pacientes: ortognática 1 paciente: terceiro tempo cirúrgico
Kim JY, 2019 ¹⁰ .	Condilectomia (26). Condilectomia + osteotomia do ramo (1). Tratamento ortodôntico após a condilectomia (22)	6 meses	9 pacientes: segundas intervenções por assimetria residual
Maniskas, 2019 ¹¹	Condilectomia alta concomitante à ortognática (3). Condilectomia alta e ortognática em dois momentos (3)	18 meses	Sem recidivas e sem necessidade de segundas intervenções
Fariña, 2016 ¹² .	Grupo 1 (11): condilectomia alta Grupo 2 (38): condilectomia proporcional	12 meses	Grupo 1: 10 pacientes- ortognática Grupo 2: 6 pacientes- ortognática
El.Mozen, 2015 ¹³	Condilectomia alta (40). Tratamento ortodôntico pós cirurgia (24)	18 meses	Grupo B: 7 pacientes - assimetria residual
Pulgar, 2015 ⁴ .	Condilectomia alta (9). Condilectomia alta + ortognática (3)	16 meses	Sem recidiva
Abuzinada, 2012 ¹⁴ .	Classificação inativa (15): ortognática. Classificação ativa: osteotomia da borda mandibular e genioplastia (2). Condilectomia e osteotomia da borda mandibular (1)	-	3 pacientes (ortognática) apresentaram assimetria residual e necessitam de intervenções adicionais
Villanueva, 2011 ¹⁵	Condilectomia alta + ortodontia	51 meses	6 pacientes - ortognática por assimetria residual
Wolford, 2009 ¹⁶ .	Grupo 1 (12): ortognática. Grupo 2 (42): condilectomia, discopexia e ortognática	-	Grupo 1: 12 - segunda intervenção. Grupo 2: 1 paciente - intervenção adicional na maxila
Wolford, 2002 ¹⁷ .	Grupo 1 (12): ortognática. Grupo 2 (25): condilectomia, discopexia e ortognática	24 meses	Grupo 1: 12 - segunda intervenção. Grupo 2: 1 paciente - intervenção adicional na maxila

A partir do fluxo de seleção dos artigos, diversos trabalhos selecionados apresentaram-se em forma de estudos de coorte, observacionais retrospectivos, entre outros. Uma totalidade de 362 pacientes foram submetidos ao diagnóstico de assimetria facial com etiologia para HC. Todos os estudos utilizaram de exame físico, avaliação de fotos, exames radiográficos, em suas especificações, como TCFC para o diagnóstico de hiperplasia condilar, porém 10 dos 12 artigos presentes na tabela utilizaram exame de cintilografia como forma de diagnóstico em hiperplasia condilar ativa ou inativa. Os dados citados estão presentes na Tabela 1.

Quanto às abordagens terapêuticas (Tabela 2), 61 realizaram somente condilectomia alta, 60 realizaram a combinação de condilectomia alta e tratamento ortodôntico, 122 pacientes foram submetidos a condilectomia proporcional, sendo mais da metade submetidos a tratamento ortodôntico posterior. 1 paciente passou por condilectomia associada a osteotomia da borda inferior de mandíbula e 2 pacientes a osteotomia da borda inferior da mandíbula e genioplastia. Ao que se refere a combinação de condilectomia alta associada a cirurgia ortognática, 77 pacientes foram submetidos a essa terapêutica. 24 pacientes foram submetidos somente à ortognática para tratamento de hiperplasia condilar ativa. Por fim, 15 pacientes foram tratados com cirurgia ortognática para hiperplasia condilar inativa.

O acompanhamento pós-operatório variou de no mínimo 6 a 51 meses. Nesta fase após as terapias, foi observado que 30 dos 61 pacientes submetidos somente a condilectomia alta apresentaram necessidade de cirurgia ortognática devido a assimetria e problemas esqueléticos e oclusais remanescentes. Dos pacientes submetidos a condilectomia alta e tratamento ortodôntico, 6 pacientes necessitaram de cirurgia ortognática secundária, porém os trabalhos não consideravam somente a assimetria como fator primordial na necessidade de intervenção adicional, tendo maior

foco em condições oclusais e funcionais. Dos 122 pacientes submetidos a condilectomia proporcional associada, ou não a tratamento ortodôntico, 28 pacientes foram submetidos a cirurgia ortognática posteriormente. Deve-se ressaltar que dessa gama de 122 pacientes, 50 pacientes não foram avaliados por características clínicas no período pós-operatório na decisão de segunda abordagem, sendo somente levadas em conta a satisfação dos pacientes. Outro trabalho ressaltou que a condilectomia proporcional não resolveu problemas de assimetria mais aparente dos pacientes, sendo os mesmos ainda assimétricos após o procedimento. Dos 77 pacientes submetidos a condilectomia e cirurgia ortognática, em um ou dois tempos cirúrgicos, somente 2 pacientes necessitam de intervenções secundárias, sendo ambas em região de maxila. Todos os pacientes que foram tratados somente com cirurgia ortognática em casos de assimetria por hiperplasia condilar ativa necessitam de segundas intervenções terapêuticas. Dentre os 15 pacientes submetidos a cirurgia ortognática para tratamento de assimetria por hiperplasia condilar inativa, 3 necessitaram de segundas intervenções mais simples como colocação de implantes e enxertos de gordura. Os demais pacientes não apresentaram recidiva. Os dados mencionados podem ser observados na Tabela 2.

Ao que se refere ao aprimoramento facial após os procedimentos cirúrgicos, os estudos que analisaram a condilectomia alta identificaram melhora do desvio da linha média, do plano oclusal, porém, de maneira limitada, demonstrando certa necessidade de procedimentos adicionais, desde tratamentos ortodônticos até cirurgias secundárias. Os procedimentos de condilectomia proporcional demonstraram melhores resultados quando comparados aos de condilectomia alta. Houve melhora da inclinação labial, do desvio mandibular, do plano oclusal e do recuo da mandíbula. Contudo, seus resultados não possuem um refinamento estético tão significativo em pacientes com maiores assimetrias faciais, sendo necessário tratamentos adicionais em aproximadamente

23% dos casos apresentados na tabela. Os procedimentos de condilectomia associada a cirurgia ortognática demonstraram aprimoramento oclusal, refinamento estético, aumento de simetria, aumento da abertura incisal e na estabilidade cefalométrica. Houve somente 2,7% de necessidade de tratamentos adicionais, além de grande satisfação dos pacientes. Em casos de cirurgia ortognática como única forma de tratamento, em casos de hiperplasia condilar ativa, os resultados logo após o procedimento eram satisfatórios, porém a patologia permaneceu ativa e trouxe recidiva em todos os casos. Em casos de hiperplasia condilar inativa o resultado foi mais promissor, tendo um aprimoramento estético e funcional e tendo pequena taxa de recidiva

Discussão

A assimetria facial não é considerada um sinal raro, tendo maior frequência ao lado esquerdo da face, podendo ter prevalência de até 85% em alguns trabalhos¹⁸. Diversos estudos citam a íntima relação dos distúrbios da ATM com a assimetria facial, sendo um dos principais fatores causantes de deformidades faciais. Dentre estes distúrbios, o que mais afeta a relação de simetria mandibular é a hiperplasia condilar unilateral^{19,20}.

A hiperplasia condilar (HC) pode ser descrita como um crescimento patológico não maligno na região de côndilo mandibular²¹. Sua etiologia não é um consenso entre os autores, sendo mais provável ser multifatorial. Dentre esses fatores causantes podem estar um trauma prévio, infecções e inflamações, fatores genéticos e hormonais, entre outros. Com as informações atuais na literatura, não é possível definir a data em que o HC começa ou termina dificultando uma padronização das abordagens a serem tomadas²². Além disso, a classificação também é um ponto de discussão já que diferentes autores classificam a hiperplasia condilar de diferentes formas²³. Diversos

estudos apresentados nas tabelas utilizaram a classificação de Wolford e Obwegeser para diferenciar as apresentações da patologia, onde o primeiro definiria a etiologia por achados histopatológicos e o segundo pela sua morfologia e vetor de crescimento^{24,25}.

Além de assimetria facial, a hiperplasia condilar gera possíveis problemas de má oclusão como mordida cruzada contralateral, mordida aberta ipsilateral, deslocamento da linha média na direção contralateral à patologia^{21,26}. Autores também relatam a relação de pacientes classe III com portadores da hiperplasia condilar, visto que os vetores de crescimento podem ser tanto verticais quanto horizontais, afetando a proporção facial em direção ântero posterior e lateralmente^{20,23,27}. Os estudos de Wolford, apresentados na Tabela 2, apresentaram essa relação e como o tratamento não adequado não reverte a oclusão classe III mesmo após o procedimento cirúrgico¹⁶. Pacientes prognatas e retrognatas, relataram problemas sintomatológicos, funcionais, estéticos e fonéticos. Dentre os problemas consequentes, a morfologia das demais estruturas adjacentes sofrem alterações devido a tentativa de adaptação à disfunção óssea²⁸. Dentre os estudos apresentados nos resultados, Kim ressalta a associação do tempo de crescimento patológico com a assimetria progressiva compensatória dos pacientes, ressaltando a grande perda de simetria em pacientes durante o período da puberdade, caracterizado pelo desenvolvimento facial¹⁰.

O diagnóstico da hiperplasia condilar é realizado a partir de um conjunto de exames, tendo de forma inicial o exame clínico, que apresenta diversos sinais e sintomas como os apresentados anteriormente¹⁹. Contudo, por se tratar de uma patologia de crescimento ósseo, os exames de imagem são considerados os exames complementares de melhor resultado para o correto diagnóstico²⁹. O registro de fotografias clínicas e modelos de gesso durante todo o processo do tratamento é uma técnica comumente utilizada. A radiografia panorâmica e a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) apresentam amplas funções, visto que

ambos, com maior precisão no segundo, identificam as características anatômicas dos elementos da articulação temporomandibular e suas alterações morfológicas ^{8,30}. Para definição final do diagnóstico, muitos estudos demonstraram que na classificação da hiperplasia condilar em ativa e inativa, o exame SPECT (tomografia por emissão de fóton único) é utilizado para a identificação da presença da atividade condilar de forma a quantificar e comparar a atividade osteoblástica na ATM direita e esquerda, por meio da injeção do isótopo Tc99 na corrente sanguínea, que se concentra em regiões de metabolismo ósseo exacerbado. Estes estudos demonstraram que nos últimos anos, o exame citado auxilia no correto diagnóstico e na melhor escolha de abordagem a ser tomada^{4,7,10,31,32}. Porém também foi analisada a necessidade de realizar o exame mais de uma vez em um período de, no mínimo, 6 meses visto que o exame pode apresentar “falso positivo” devido a presença de outra patologia no local¹⁰. A Tabela 1 apresenta as informações sobre as formas de diagnóstico utilizadas nos trabalhos.

O tratamento da hiperplasia condilar varia desde abordagens mais conservadoras, como somente condilectomia, até as mais complexas, envolvendo diversas etapas operatórias, como demonstrado na Tabela 2.

Para tratamento da hiperplasia condilar ativa, a abordagem com maior eficácia seria a condilectomia, seja alta ou proporcional, visando corrigir o crescimento anormal condilar pela retirada de parte da cabeça do côndilo^{7,13}. Quando necessário, principalmente em casos de assimetria facial mais severa e de necessidade de melhora do plano oclusal e das funções mastigatórias, pode-se realizar uma complementação com cirurgia ortognática^{8,33}. Os resultados apresentaram que dos 9 trabalhos em que os pacientes foram submetidos a condilectomia alta ou proporcional, 6 apresentaram pacientes que necessitam de ortognática como cirurgia complementar^{4,7,8,10,12,15}. Esta escolha de abordagem de tratamento é apoiada pela literatura que justifica que a condilectomia e artroplastia realizada de maneira adequada resultaria na paralisação da

hiperplasia condilar, visto que o procedimento cirúrgico seria voltado para a retirada da porção óssea que apresenta crescimento ósseo endocondral, região essa que concentra o distúrbio de crescimento^{16,23}. Diversos autores corroboram com a abordagem citada anteriormente, considerando que a prática clínica durante os anos apresentou diversos casos que reportam a eficácia na paralisação da anormalidade do crescimento condilar e da deformidade subsequente^{31,32}.

Estudos demonstram que a proporção óssea ideal retirada da cabeça do côndilo seria de, no mínimo, 5 a 7 milímetros, visto que condilectomias com osteotomias menores que as citadas poderiam gerar recidivas e necessidade de posterior intervenção na ATM²⁰. Um dos estudos analisados (Tabela 2) comparou a necessidade de segundas intervenções em pacientes que foram retirados somente 5mm ósseos da cabeça condilar e pacientes que foram submetidos a retirada de porções proporcionais a diferença entre o côndilo hiperplásico e o que não apresentavam a hiperplasia. 10 dos 11 pacientes submetidos a primeira forma de tratamento apresentaram recidiva, já na segunda forma de abordagem, somente 6 dos 38 necessitaram de intervenções adicionais¹².

Sobre a literatura que analisa a necessidade de cirurgia ortognática após condilectomia alta, T Aerden apresentou que, da gama dos pacientes analisados, 52% submetidos a condilectomia alta necessitavam de segundas intervenções com maior enfoque nos que apresentavam mordida cruzada⁷. Já Abboud apresentou que somente 28% da amostra apresentava necessidade de segunda intervenção, porém relatou sobre a necessidade de segundo tempo cirúrgico para casos de assimetria mais graves⁸. Levando em consideração todos os resultados apresentados na Tabela 2 do presente trabalho, dos casos que a abordagem de escolha foi somente condilectomia alta ou proporcional, 26,2%, em média, necessitam de cirurgia ortognática posterior. Já dos 77 pacientes submetidos a condilectomia alta e cirurgia ortognática, somente 2,6%

necessitam de intervenções adicionais. A indicação da cirurgia ortognática após a retirada de porção do côndilo poderia se justificar a partir de autores que demonstram que durante o crescimento irregular do côndilo, as demais estruturas acompanham o desvio hemilateral para compensação oclusal de forma fisiológica²⁸, indicando que a condilectomia não é capaz de reverter a assimetria de todas as estruturas adjacentes ao côndilo¹⁶.

Também é possível escolher entre realizar a condilectomia e a ortognática em um tempo cirúrgico ou separar os procedimentos em diferentes momentos. Um dos pontos positivos relatados por profissionais que preferem realizar a condilectomia alta associada a ortognática concomitantes é a redução do tempo de tratamento. Esta opção tem embasamento científico e possui constatação de estabilidade e previsibilidade^{16,17}. Maniskas, que está presente na Tabela 2, realizou a comparação de pacientes submetidos a condilectomia alta associada a cirurgia ortognática em dois tempos cirúrgicos e de maneira concomitante, de forma a observar que a primeira opção de tratamento tinha tempo de, em média, 6,8 anos, levando em consideração o tratamento ortodôntico. Já a segunda opção reduziu o tempo de tratamento em 2,5 anos¹¹. Porém, diversos estudos têm demonstrado que a intervenção em duas fases poderia trazer maiores benefícios no tratamento da assimetria facia^{27,34,35}. Isso se daria pela necessidade de tratamento fisioterapêutico no treinamento da abertura bucal após a condilectomia para não ocorrer a redução da abertura bucal e a diminuição da produção do líquido sinovial, que contribui para redução da inflamação. Contudo, isso poderia ser afetado com a realização da cirurgia ortognática associada já que o momento pós cirúrgico conta com a necessidade de elásticos intermaxilares^{36,37}.

Ao que se refere a hiperplasia condilar inativa, como o sítio de crescimento já está paralizado, não é necessária a retirada de porção do côndilo, contanto que o paciente não apresente nenhum distúrbio temporomandibular causado pela proporção

do côndilo mandibular. Dessa forma, o tratamento mais adequado seria a cirurgia ortognática, que se compreende por um conjunto de técnicas cirúrgicas que apresentam osteotomia, distração e reposicionamento das estruturas do sistema estomatognático a fim de aprimorar o equilíbrio, assimetria e o refinamento das estruturas moles e duras, como também trazer benefícios na estética facial, na sintomatologia dolorosa do paciente e na estabilidade oclusal^{19,31}. Um estudo de Abuzinada (Tabela 2) realizou cirurgia ortognática em 15 pacientes diagnosticados com hiperplasia condilar inativa onde, somente 3 pacientes apresentaram necessidade de intervenções secundárias¹⁴.

As informações já apresentadas sobre as características da hiperplasia condilar demonstram que a patologia traz como consequência diversas alterações morfológicas e compensatórias em ambos os maxilares, podendo estar combinada a casos de prognatismo e retrognatismo. Isso demonstra a necessidade de abordagem mais complexa e customizada em alguns casos. Faz-se necessário tratamento ortodôntico no período pré-cirúrgico, a fim de alinhar as arcadas e preparar os dentes de forma a obter a oclusão ideal para o paciente após o reposicionamento ósseo e fixação intermaxilar ao final do procedimento cirúrgico³⁸. A complexidade da cirurgia também se faz pela necessidade de osteotomias e reposicionamentos não só de mandíbula, mas também de maxila e por vezes a mentoplastia, levando-se em conta as particularidades de cada caso, a fim de trazer a correta harmonia e simetria facial e correção do déficit mastigatório³⁹.

A possibilidade de harmonia cada vez mais precisa e de tratamentos com maior previsibilidade têm sido associadas, além do melhor estudo das técnicas e sua padronização³⁹, ao grande avanço tecnológico na fase de planejamento cirúrgico. Os *scanners* intrabucais e os *softwares* que permitem adicionar os exames de tomografia para estudo de forma tridimensional e com maior fidelidade da anatomia, permite simular técnicas cirúrgicas, movimentação de tecidos moles e duros, com suas limitações,

produzir guias e bloqueios cirúrgicos, além de analisar o possível resultado do procedimento⁴⁰. Esta tecnologia tem gerado um menor tempo de preparação, melhor otimização, satisfação dos pacientes e maior previsibilidade do tratamento quando comparado a procedimentos realizados a partir de planejamentos tradicionais, que podem apresentar erros combinados e possíveis intercorrências no trans-cirúrgico⁴¹. Maniskas relaciona o aumento do sucesso de condilectomias e ortognáticas concomitantes com a simulação dos procedimentos cirúrgicos nos programas 3D¹¹.

No quesito qualidade de vida, a cirurgia ortognática após condilectomia para tratamento da patologia já apresentada anteriormente tem se mostrado eficiente. Foram feitos testes de qualidade de vida por meio dos protocolos Body Dysmorphic Disorder Examination (BDDE) e Oral Health Impact Profile (OHIP-14) em três diferentes momentos, sendo o pré-cirúrgico, 30 dias após a cirurgia e 90 dias após a cirurgia. O primeiro estudo demonstrou um grande aumento na qualidade de vida 30 dias após o tratamento e, principalmente, 90 dias após. Já o segundo teste demonstrou piora na qualidade de vida, sendo as áreas mais afetadas as que classificadas como sintomatológicas, sugerindo aumento de sintomas dolorosos e edemas no pós-cirúrgico, porém de maneira sutil. Em suma, o estudo concluiu que o tratamento por meio de ortognática é efetivo e melhora consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes⁴².

A garantia de um tratamento de forma adequada e com a mínima possibilidade de recidivas é feita a partir do estudo aprofundado da patologia e de suas diversas formas de apresentação e classificação. Ademais, o sucesso do tratamento está atrelado a entender quais as melhores formas de possibilitar o correto diagnóstico e, conseqüentemente, decidir a abordagem mais adequada para cada caso^{8,10,33}.

Conclusão

A partir da análise realizada da literatura, o trabalho demonstrou a eficácia de diversas terapêuticas, principalmente da condilectomia, associada a cirurgia ortognática, no tratamento da hiperplasia condilar ativa, bem como a cirurgia ortognática em casos inativos da patologia. Os procedimentos apresentados resultaram em um aprimoramento da estética facial, na simetria, no plano oclusal, além de trazer bons resultados funcionais e na qualidade de vida dos pacientes. Porém, são necessários mais estudos sobre análise da escolha terapêutica durante o tratamento, com enfoque na definição das etapas cirúrgicas a serem realizadas, a fim de garantir uma padronização, por meio de protocolos, no tratamento dos pacientes e em seus resultados.

Abstract

Introduction: Facial deformities affect various structures of the cranial skeleton and have multiple etiologies. One of the main factors causing this facial imbalance is unilateral condylar hyperplasia, which involves abnormal growth in the condylar head region. Objective: To synthesize the data available in the literature regarding condylar hyperplasia and its asymmetry, as well as to identify the best therapeutic options for the treatment of condylar hyperplasia in the present day. Literature Review: The mandibular condyle stands out among the mandibular regions with the greatest influence on asymmetry cases, presenting characteristics such as differences in facial morphology, malocclusion problems, laterognathism, bone dislocations, and temporomandibular joint pain. Condylectomy has been established as the gold-standard treatment for halting the growth of active condylar hyperplasia and reducing facial asymmetry. However, in the studies analyzed, a second intervention was often required through orthognathic surgery to further refine facial harmony, symmetry, and the occlusal plane. In cases of inactive condylar hyperplasia, treatment involving only orthognathic surgery proved to be the best approach. Conclusion: Condylectomy, combined with orthognathic surgery, had the lowest recurrence rate and the least need for additional intervention in cases of active condylar hyperplasia. In cases

classified as inactive, orthognathic surgery alone proved to be the best approach. The treatments were effective in reducing facial asymmetry, malocclusions, and patients' symptomatic complaints, making them recommended options for managing this condition.

Key Words: Facial asymmetry; Condylar Hyperplasia; Treatment.

Referências

1. Ferder M. Diagnosis and orthodontic correction of patients with mandibular prognathism in need of corrective surgery. *Penn Dent J (Phila)*. 1985;86:16-20.
2. Sugawara J, Mitani H. Facial growth of skeletal Class III malocclusion and the effects, limitations, and long-term dentofacial adaptations to chin cap therapy. *Seminars in Orthodontics* [Internet]. 1997 Dec 1;3(4):244–54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9573886>
3. Masuoka N, Yutaka Momoi, Arijii Y, Nawa H, Muramatsu A, Goto S, et al. Can cephalometric indices and subjective evaluation be consistent for facial asymmetry? *PubMed*. 2005 Jul 1;75(4):651–5.
4. Pulgar BD, Goñi EI, Reinoso DC, Schulz RR, Hormazábal NF, Vargas DA, et al. Hiperplasia de cóndilo mandibular: Relato de doce casos. *Revista de otorrinolaringologia e cirugía de cabeza y cuello* [Internet]. 1º de abril de 2015;75(1):27–34. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162015000100005
5. Westesson PL, Yamamoto M, Sano T, Okano T. Jaws and temporomandibular joints. 2003; p. 995-1053.
6. Trench J de A, Araújo RPC de. Deformidades dentofaciais: características miofuncionais orofaciais. *Revista CEFAC*. 2015 Aug;17(4):1202–14.
7. T Aerden, Verstraete L, Politis C. The need for secondary orthognathic surgery after high condylectomy in patients with active unilateral condylar hyperplasia. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2022 Feb 1;51(2):206–13.
8. Abboud. Facial Asymmetry Caused by Mandibular Condylar Hyperplasia: A Two Center Study. *The Israel Medical Association journal : IMAJ* [Internet]. 2024;26(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38736343/>
9. Abboud WA, Romano R, Ledermann S, Shashua D, Naddaf R, Tulchinsky M, et al. Condylectomy alone can achieve facial symmetry in patients with hemimandibular hyperplasia (condylar hyperplasia type 2)? *Journal of Craniofacial Surgery*. 20 de março de 2023;
10. Kim JY, Ha TW, Park JH, Jung H, Jung YS. Condylectomy as the treatment for active unilateral condylar hyperplasia of the mandible and severe facial asymmetry: retrospective review over 18 years. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019 Dec 1;48(12):1542–51.
11. Seija Maniskas, Yassmin Parsaei, Bruckman KC, Steinbacher D. Concurrent High Condylectomy and Orthognathic Surgery to Address Mandibular and Facial Asymmetry. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2019 Nov 1;30(8):2601–3.
12. R. Fariña, Olate S, Raposo A, Araya I, Juan Pablo Alister, Uribe FJ. High condylectomy versus proportional condylectomy: is secondary orthognathic surgery necessary? 2016 Jan 1;45(1):72–7.
13. El.mozen LA, Meng Q, Li Y, Long X, Chen G. Condylar and occlusal changes after high condylectomy and orthodontic treatment for condylar hyperplasia. *Journal of Huazhong University of Science and Technology [Medical Sciences]*. 2015 Apr;35(2):265–70.

14. Abuzinada S, Alyamani A. Management of patients with condylar hyperplasia: A diverse experience with 18 patients. *Annals of Maxillofacial Surgery*. 2012;2(1):17
15. Villanueva-Alcojol L, Monje F, Raúl González-García. Hyperplasia of the Mandibular Condyle: Clinical, Histopathologic, and Treatment Considerations in a Series of 36 Patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2011 Feb 1;69(2):447–55.
16. Wolford LM, Morales-Ryan CA, García-Morales P, Perez D. Surgical Management of Mandibular Condylar Hyperplasia Type 1. *Baylor University Medical Center Proceedings*. 2009 Oct;22(4):321–9.
17. Wolford LM, Mehra P, Reiche-Fischel O, Morales-Ryan CA, García-Morales P. Efficacy of high condylectomy for management of condylar hyperplasia. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2002 Feb;121(2):136–51.
18. Severt TR, Proffit WR. The prevalence of facial asymmetry in the dentofacial deformities population at the University of North Carolina. *The International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery* [Internet]. 1997;12(3):171–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9511487/>
19. Allgayer S, Mezzomo FS, Polido WD, Rosenbach G, Tavares CAE. Tratamento ortodôntico-cirúrgico da assimetria facial esquelética: relato de caso. *Dental Press Jornal de Ortodontia*. Dezembro de 2011;16(6):100–10.
20. Ghawsi S, Aagaard E, Thygesen TH. High condylectomy for the treatment of mandibular condylar hyperplasia: a systematic review of the literature. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [Internet]. 2016 Jan 1;45(1):60–71. Available from: [https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(15\)01319-3/fulltext](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(15)01319-3/fulltext)
21. Nitzan DW, Katsnelson A, Bermanis I, Brin I, Casap N. The Clinical Characteristics of Condylar Hyperplasia: Experience With 61 Patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008 Feb;66(2):312–8.
22. Olate S, Netto HD, Rodriguez-Chessa J, Alister JP, Albergaria-Barbosa J de, Moraes M de. Mandible condylar hyperplasia: a review of diagnosis and treatment protocol. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* [Internet]. 2013 Sep 25;6(9):727. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3798207/#sec1>
23. Ferreira S, da Silva Fabris AL, Ferreira GR, Faverani LP, Francisconi GB, Souza FÁ, et al. Unilateral Condylar Hyperplasia. *Journal of Craniofacial Surgery* [Internet]. 2014 May;25(3):e256–8. Available from: https://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2014/05000/Unilateral_Condylar_Hyperplasia___A_Treatment.141.aspx
24. Obwegeser HL, Makek MS. Hemimandibular hyperplasia — Hemimandibular elongation. *Journal of Maxillofacial Surgery* [Internet]. 1986 Jan [cited 2020 Jan 23];14:183–208. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301050386802909>
25. Wolford LM, Movahed R, Perez DE. A Classification System for Conditions Causing Condylar Hyperplasia. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2014 Mar;72(3):567–95.
26. Urbano ES, Rocha FC da, Bahia MS, Santiago RC. Condilectomia alta associada à discopexia, com mini-âncoras, no tratamento da hiperplasia condilar: relato de caso. *HU*

27. Elbaz J, Wiss A, Raoul G, Leroy X, Hossein-Foucher C, Ferri J. Condylar Hyperplasia. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2014 maio;25(3):1085–90.
28. Pereira JBA, Bianchini EMG. Caracterização das funções estomatognáticas e disfunções temporomandibulares pré e pós cirurgia ortognática e reabilitação fonoaudiológica da deformidade dentofacial classe II esquelética. *Revista CEFAC*. 2011 Dec;13(6):1086–94.
29. Roth LS, Biondi GBR, Azevedo R de A, Cerqueira A. Hiperplasia condilar: considerações sobre o tratamento e relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial* [Internet]. 2010 Sep 1;10(3):19–24. Available from: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102010000300004
30. Mutoh Y, Ohashi Y, Uchiyama N, Terada K, Hanada K, Sasaki F. Análise tridimensional da hiperplasia condilar com tomografia computadorizada. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery: Publicação oficial da Associação Europeia de Cirurgia Cranio-Maxilo-Facial* [Internet]. 1991 fev 1;19(2):49–55. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2037691/>
31. Al Senaidi A, Al Hashmi A, Al Ismaili M, Bakathir A. Unilateral Condylar Hyperplasia: Two Case Reports and a Literature Review. *Oman Medical Journal*. 2021 Jul 15;36(4):e285–5.
32. Diego Fernando López, María Angélica Castro, Juan Manuel Muñoz, Cárdenas-Perilla R. Reference values of mandibular condyles metabolic activity: A study using 99mTc-MDP single-photon emission computed tomography. *Orthodontics and Craniofacial Research*. 2020 Oct 22;24(3):328–34.
33. Wu C, Meng Q, Deng M, Cai H, Jin K, Long X. Cone–beam computed tomographic analysis of maxillary and mandibular changes after high condylectomy combined with orthodontic treatment for active unilateral condylar hyperplasia. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2018 Oct 1;56(8):692–7.
34. Nolte JW, Schreurs R, L.H.E. Karssemakers, D.B. Tuinzing, Becking AG. Demographic features in Unilateral Condylar Hyperplasia: An overview of 309 asymmetric cases and presentation of an algorithm. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018 Sep 1;46(9):1484–92.
35. Y. Deleurant, Zimmermann A, Timo Peltomäki. Alongamento hemimandibular: tratamento e acompanhamento a longo prazo. 2008 Aug 1;11(3):172–9.
36. Rodrigues DB, Castro V. Hiperplasia Condilar da Articulação Temporomandibular. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 2015 fev;27(1):155–67.
37. Suzuki H, Nogami S, Otake Y, Takeda Y, Sugawara J, Takahashi T, et al. Cirurgia-abordagem precoce combinada com condilectomia para correção de assimetria facial grave com hiperplasia condilar mandibular: relato de caso. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* [Internet]. 30 de agosto de 2024 [citado em 3 de outubro de 2024];50(4):227–34. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11372232/>
38. Sinko K, Reinhold Jagsch, Benes B, Millesi G, Florian, Ewers R. Estética facial e atribuição de traços de personalidade antes e depois da cirurgia ortognática. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2012 Abr 1;41(4):469–76.

39. Bailey L, Tanya J, Cevidanes LHS, Proffit WR. Stability and predictability of orthognathic surgery. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics: Official Publication of the American Association of Orthodontists, Its Constituent Societies, and the American Board of Orthodontics [Internet]. 2004 Sep 1;126(3):273–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15356484/>
40. Zammit D, Ettinger RE, Paymon Sanati-Mehrizy, Susarla SM. Tendências atuais em cirurgia ortognática. Medicina-lithuania [Internet]. 2023 Nov 30;59(12):2100–0. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10744503/>
41. Aboul-Hosn Centenero S, Hernández-Alfaro F. Planejamento 3D em cirurgia ortognática: talas cirúrgicas CAD/CAM e previsão dos resultados dos tecidos moles e duros – Nossa experiência em 16 casos. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery. 2012 fev;40(2):162–8.
42. Torres KV, Pessoa LS, Luna AHB, Alves GÂ dos S. Qualidade de vida após cirurgia ortognática: relato de caso. Revista CEFAC. Setembro de 2017;19(5):733–9.

Endereço para correspondência:

Rilary Hipolito Ferreira Tavares
Rua Professor Freire, 54º, São Mateus
CEP 36025-250 – Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil
Telefone: (33) 987521325
E-mail: hipolitorilary1@gmail.com

Recebido em: 14/03/2025. Aceito: 04/04/2025.