

FRATURA DE CÔNDILO MANDIBULAR EM CRIANÇAS RELATO DE UM CASO

CONDYLE MANDIBULAR FRACTURE IN CHILDREN
A CASE REPORT

Emanuel Dias

Cirurgião-Dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial,
Professor Regente e Chefe do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FOP/UPE,
Reitor da Universidade de Pernambuco - UPE.

Ricardo José de Holanda Vasconcellos

Cirurgião-Dentista, Especialista e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial,
Professor de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FOP/UPE.

Daniel Oliveira Gomes

Cirurgião-Dentista, Aluno do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FOP/UPE.

David Moraes de Oliveira

Cirurgião-Dentista, Aluno do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FOP/UPE.

RESUMO: Os autores relatam um caso clínico de fratura condilar em criança tratada por técnica fechada, além de fazer uma revisão da literatura sobre o assunto, através de um levantamento bibliográfico, onde são abordados as principais indicações e melhor terapêutica nos casos destes tipos de fraturas em crianças.

UNITERMOS: Mandíbula; Côndilo; Articulação Têmporo Mandibular (ATM); Trauma Facial.

SUMMARY: The authors report a clinical case of condylar fracture in children, treated by closed approach and did a literature review about the subjective through the bibliographical survey, where the main indications and a better approach for those types of fractures in children are broad.

KEYWORDS: Mandibule - Condyle - Temporomandibular joint - Facial Trauma.

INTRODUÇÃO

As indicações para o tratamento das fraturas do processo condilar da mandíbula têm sido um dos tópicos mais polêmicos e controversos da Traumatologia Maxilo-Facial (QUINN, 1998) e nos últimos 50 anos, mais de 100 publicações científicas foram apresentadas permanecendo ainda grandes discussões sobre o tema. (FERNANDES, 2000)

A maioria dos cirurgiões parece a favor do tratamento não-cirúrgico das fraturas do processo condilar da mandíbula. Esta preferência é ampla devido ao resultado de três principais fatores: o primeiro, o tratamento não cirúrgico dá "satisfatórios" resultados na maioria dos casos. Segundo, na literatura não existem estudos nos quais pacientes tenham sido preservados por longo período depois do tratamento cirúrgico, visto que, historicamente os pacientes têm sido tratados por princípios não cirúrgicos, terceiro, a cirurgia das

fraturas condilares é bastante difícil, por causa de risco de danos ao 7° (sétimo) par craniano. (PALMIERI; et al, 1999).

A maioria das fraturas do processo condilar em crianças podem ser tratadas conservadoramente (KABAN, 1990).

REVISTA DA LITERATURA

ZIDE; KENT, (1983) afirmaram que as indicações absolutas para a redução aberta para o tratamento das fraturas do côndilo mandibular são: 1) Deslocamento para a fossa craniana média; 2) Impossibilidade de obtenção de uma oclusão adequada por redução fechada; 3) deslocamento lateral extracapsular do côndilo e 4) Invasão por um corpo estranho (ex. projétil de arma de fogo). Já as indicações relativas são: 1) fraturas condilares bilaterais em pacientes edêntulos; 2) fraturas condilares unilaterais ou bilaterais, quando o bloqueio maxilo-mandibular não é recomendado por

razões médicas; 3) fraturas condilares, bilaterais associadas com fraturas do terço médio cominutivas; 4) fraturas condilares bilaterais e problemas gnatólogicos associados como retrognatismo ou prognatismo.

SPITZER; ZSCHIESCHE (1986) reavaliaram 28 pacientes (média de idade 09 anos) que foram submetidos a tratamento conservador através da ortopedia maxilar que apresentaram fraturas de apófise condilar da mandíbula. Em 7 pacientes havia fratura bilateral e 23 apófises fraturadas, tinham luxação, principalmente para medial e levemente ventral da fossa articular. Na reavaliação, 3 pacientes se queixaram de dor e em um dos casos, do lado da fratura, os outros dois se queixaram de dor do outro lado, não fraturado. A abertura bucal foi possível em média, até 48mm e resultou, na maioria dos casos retilíneos. Os movimentos mandibulares restantes não mostraram nenhuma restrição.

Em nenhum dos casos formou anquilose e nem houve diminuição no crescimento da mandíbula, 11 articulações mostraram-se com, nos exames radiológicos, morfologia anatômica normal. Em 23 articulações foram reconhecidas modificações como: redução, aumento, engrossamento, inclinação do eixo para a medial e encurtamento dos côndilos, que pode ser considerado a causa de uma reavaliação muito precoce.

AMARATUNGA (1988) avaliou trinta e sete crianças menores de 11 anos de idade com fraturas mandibulares com relação a idade, sexo, tipo de fratura, incidência, etiologia, método de tratamento e complicações. A razão masculino/feminino foi de 2,4:1,0. O côndilo da mandíbula estava envolvido em 36,7% dos casos e 9,2% das fraturas eram subcondilares. Bloqueio maxilo-mandibular por 2 semanas foi o método de tratamento usado em 35,1% dos pacientes. Outros 32,4% que tiveram uma conservação de fraturas de corpo e côndilo foram tratados com "splint" acrílico pré-fabricado fixado apenas ao arco inferior de forma que a mandíbula estivesse livre para se mover. A anquilose da articulação têmporo-mandibular (ATM) foi vista em apenas um paciente, outras complicações que também foram raras, incluíram o seguinte: infecção foi observada em dois casos; mal união e não união não foram vistos. Uma criança teve o crescimento facial retardado devido a lesão do centro de crescimento condilar. Mobilidade funcional e abertura bucal máxima não

tiveram redução significativa. O autor concluiu que as complicações com fraturas mandibulares em crianças são raras. O suprimento sanguíneo excelente da região facial e o poder de cicatrização rápida e sem complicação. A redução aberta de fraturas subcondilares raramente é indicada, porém pesquisas controladas adicionais sobre este aspecto são necessárias antes que conclusões definitivas possam ser traçadas.

KABAN (1990) afirmou que as fraturas mandibulares em crianças na região do côndilo apresentam um grande potencial para apresentar os distúrbios do crescimento. Tratamento inadequado ou excesso de tratamento deve conduzir a um retardo no crescimento ou excesso de crescimento, enquanto que a imobilização excessiva deve resultar em hipomobilidade condilar. A maioria esmagadora das fraturas condilares em crianças podem ser tratadas adequadamente de forma conservadora, em caso de fratura subcondilar unilateral, analgésicos e uma dieta líquida por 5 a 7 dias é o tratamento adequado. Maloclusões mínimas corrigirão espontaneamente durante este período. Desvio da abertura é tratado por exercícios de abertura em relação com a linha média. Se há dor significativa e severa e mordida cruzada, um período de imobilização (7 a 10 dias) está indicado. Fraturas bilaterais, medialmente deslocadas freqüentemente produzem mordida aberta, nestes casos, a mandíbula é imobilizada por 10 a 14 dias. Quando o bloqueio é realizado, o paciente é colocado com elásticos guia. Uma documentação radiográfica é usada para avaliar se há deslocamento de um ou ambos fragmentos proximais, caso este período de mordida aberta persistir, uma redução aberta está indicada para restaurar a altura do ramo mandibular e prevenir uma deformidade progressiva. Similarmente um deslocamento proximal do côndilo em fraturas unilateral, com persistente mordida cruzada e desvio do mento para o lado afetado, deveria ser tratado com redução aberta, ou seja, para prevenir uma assimetria progressiva secundária a um ramo pequeno e o resultado de uma mandíbula assimétrica. Em crianças, a restauração da função simétrica normal da mandíbula fornece a melhor chance para um crescimento normal.

BRADLEY; et al., (1994) afirmaram que o significado do tratamento conservador e funcional das fraturas do processo condilar da mandíbula é de encorajar o movimento ativo mais cedo que

possível e este tratamento estaria precisamente indicado na criança, pela capacidade de remodelação que o côndilo possui. Segundo os autores esta técnica estava indicada em todos os casos de fratura unilateral ou bilateral, exceto nos casos onde há um grave deslocamento na direção superior ou lateral na cavidade glenóide ou em regiões vizinhas na articulação têmporo mandibular (ATM).

KAHL-NIEKE; et al., (1994) realizaram um estudo retrospectivo com o objetivo de avaliar o estado da articulação têmporo mandibular (ATM) de sete pacientes, com idade entre 4 e 9 anos que estariam disponíveis para o estudo, que foram, tratados por métodos conservadores. Os pacientes tinham como diagnóstico fratura condilar unilateral. A amostra foi examinada radiograficamente por tomografia computadorizada helicoidal. Os pacientes mostraram função boa a excelente. A abertura bucal variou de 36mm a 52mm. Estalido da articulação foi percebido em um caso, dois pacientes sentiram à palpação e dois ouviram barulhos articulares durante a abertura ampla. Desvio natural, para o lado não fraturado foi evidente em quatro pacientes, mas este foi menos de 2mm. A análise quantitativa e qualitativa dos cortes revelaram alterações adaptativas do componente temporal da articulação. Em todos os casos, o novo formato condilar mostrou alterações associadas da superfície, até mesmo um caso de côndilo bifido. Através da análise destas sete crianças que sofreram as fraturas condilares os autores puderam perceber que apesar dos resultados funcionais aparentemente bons, após o tratamento conservador, alterações significativas das superfícies condilar e articular ocorreram.

KELLENBERGER; et al., (1994) realizaram um estudo com o objetivo de reavaliar clinicamente e radiologicamente o tratamento conservador realizado em 30 crianças (idade menor de 14 anos), com fraturas uni ou bilaterais do côndilo da mandíbula, acompanhado ou não de fratura do corpo. Em regra, em todos os casos, foram realizados uma imobilização com um bloqueio intermaxilar por 5 a 7 dias, após este período começou o tratamento funcional através de elásticos de borracha. Depois de se ter conseguido uma abertura bucal irrestrita, sem desvios laterais, assim como achada uma oclusão passiva, foram retirados os elásticos e também as mini-talas *Schuchardt*. Nas fraturas adicionais do corpo mandibular foi

realizado conforme o deslocamento da fratura e do estado da dentição, uma reposição anatômica dos fragmentos, através de uma síntese óssea. A abertura bucal máxima não foi em nenhum paciente inferior a 35mm. Em 25 casos (83%), o movimento da abertura foi reto. Apenas em 5 casos (17%) encontraram-se desvios laterais terminais. A mobilidade da mandíbula foi normal em 18 casos (60%). Em 5 casos (17%) mostraram uma protusão diminuta, em 3 casos (10%), mostraram uma restrição combinada (laterotrusão e protusão) em 4 casos (13%) encontrou uma laterotrusão (uni-ou bilateral). A função mastigatória foi descrita como boa em 28 pacientes (93%), apenas 2 pacientes queixaram-se de um pequeno desconforto. A oclusão de 25 pacientes (85%) foi considerada como padrão. Em nenhum dos casos foi encontrado uma pseudo-artrose e a remodelagem do côndilo mostrou em 20 casos um resultado anatômico e morfológico muito bom. Nas fraturas bilaterais durante a reavaliação, não foi encontrado nenhuma pseudo-artrose. Os autores concluíram que não foi observado distúrbios de crescimento nas fraturas em crianças tratadas de maneira conservadora. Os resultados funcionais foram bons. Os diagnósticos radiológicos mostraram melhores referências do que os diagnósticos clínicos. O tratamento conservador indicado para as crianças, permite um bom prognóstico, como também, uma boa função mastigatória posterior.

MORITZ; et al., (1994) realizaram um estudo com o objetivo de comparar o tratamento cirúrgico e conservador de 51 pacientes que foram tratados conservadoramente. A imobilização consistiu através do bloqueio maxilo mandibular com fios de aço ou elásticos, 25 pacientes foram tratados com o uso da fixação interna rígida. Todos os pacientes foram observados atentamente durante doze meses através do uso de radiografias e exame clínico. Os resultados mostraram uma melhora do posicionamento do côndilo nos pacientes que foram tratados cirurgicamente e também nestes pacientes tiveram uma função mandibular melhor quando compara do com aquelas que foram tratadas conservadoramente. Com relação as crianças, o tratamento conservador é mais adequado, os autores afirmaram que para uma melhor compreensão para a conclusão de modalidade de tratamento que mostra uma conclusão definitiva, um estudo randomizado e prospectivo faz-se necessário.

ZOU; et al. Apud OKUDA; SANTIAGO (1996) realizaram estudo comparativo em 100 casos de fraturas condilares e dividiram em 2 grupos: 25 crianças e 75 adultos. Todos os casos foram tratados conservadoramente com bloqueio maxilo mandibular. As crianças foram acompanhadas até a fase adulta e demonstraram uma capacidade de remodelamento maior do que em adultos. Os achados clínicos em criança, não revelaram nenhuma anormalidade com exceção de uma anquilose do processo coronóide. Os autores concluíram que o tratamento conservador em crianças é justificado independentemente do grau de severidade das fraturas, já que em adultos, esse método provou um menor sucesso, particularmente nos deslocamentos mediais e anteriores e o tipo de fratura determina o tratamento.

MOOS; et al., (1998) relatou que a Associação Internacional de Cirurgia Oral e Maxilo Facial buscou encontrar uma visão de consenso para a conduta de áreas controversas da especialidade, portanto para a conferência da IAOMS (International Association Oral and Maxillo Facial Surgery) de 1995, em Budapeste, foi decidido que uma Conferência de Consenso deveria ocorrer sobre a conduta de fraturas condilares. Apesar do fato de as fraturas condilares serem uma das fraturas mais comuns que são tratadas pelos cirurgiões buco maxilo faciais, não há uma visão clara sobre o que se deve ser feito para a maioria dos pacientes, um amplo espectro de condutas é visto desde o não tratamento, várias formas de bloqueio intermaxilar até a exploração de todas as fraturas do colo do côndilo com fixação quando há deslocamento. Não houve bons testes randomizados de tratamento, uma das dificuldades sendo a classificação de fraturas individuais com desenvolvimento de critérios para diagnóstico e tratamento. Muitos sustentam a visão de que como há tão poucas complicações resultantes da lesão não há razão para a redução aberta com os riscos conseqüentes de complicações oriundas do tratamento cirúrgico. A questão é adicionalmente complicada pelas dificuldades que ocorrem no seguimento de longo prazo de pacientes de trauma especialmente aqueles associados com violência física quando houve um seguimento excelente mas, sobre uma base limitada, torna-se claro que há complicações e conseqüências de conduta conservadora que incluem: maloclusão, dor, disfunção da Articulação Têmporo Mandibular e

algumas vezes deformidades.

FERNANDES (2000) após uma revisão de literatura das indicações para os tratamentos cirúrgicos e conservadores das fraturas do processo condilar da mandíbula, conclui que as fraturas condilares com deslocamento mínimo e as fraturas em crianças, têm indicações de tratamento conservador devido ao risco de haver distúrbios no centro de crescimento, que se localiza no processo condilar da mandíbula.

CONCLUSÕES

Baseados na literatura concluímos que:



FIG. 01

Exame clínico - verifica-se o edema em regiões de ATM(s), bilateralmente.

1. Ainda é indefinido o melhor tratamento para as fraturas condilares, devido à ausência de dados estatísticos em estudos randomizados por longo período;
2. A criança tem uma capacidade de remodelamento condilar maior;
3. Em geral, o tratamento conservador para as fraturas do côndilo mandibular em crianças é o mais indicado.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente, 11 anos de idade, sexo masculino, natural de Pernambuco, vítima de acidente automobilístico, procurou o nosso ambulatório, acompanhado pelo seu genitor, com queixas de dores e dificuldade do fechamento de boca. Ao exame clínico, o paciente apresentava edema bilateral nas regiões das articulações têmpero mandibulares (ATMs) (figura 01.), mordida aberta anterior (figura 02), limitação de abertura de boca (25mm) (figura 03) e dor à movimentação mandibular. Aos exames por imagens (radiográficos e tomográficos), foi visualizado imagem compatível com fratura bilateral de côndilo mandibular com deslocamento medial. (figuras 04 e 05) Devido a idade do paciente, baseados na literatura, optamos

em realizar tratamento não invasivo, ou seja, reposicionamento da oclusão pré-trauma com bloqueio intermaxilar no Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC/UPE. Fomos favorecidos pelo fato do paciente, dias antes ao trauma, ter realizado uma moldagem para confecção de modelos de estudo com finalidades ortodônticas. De posse destes modelos confeccionamos uma goteira inter-oclusal a qual serviu de guia oclusal trans-operatório.

(**figuras 06, 07 e 08**)

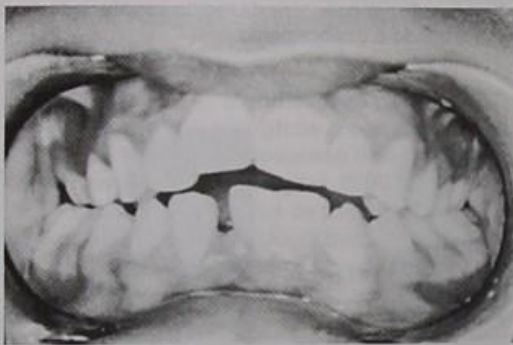


FIG. 02
Exame clínico - mordida aberta anteriormente.

O bloqueio intermaxilar foi mantido por 10 dias com fios de aço e após esse período utilizamos elásticos por mais 35 dias. Após este período o paciente foi submetido à fisioterapia mandibular apresentando melhora progressiva da abertura bucal. Após sessenta dias o controle clínico do paciente apresentava, boa oclusão (**figura 09**), normalidade de abertura bucal (35mm) (**figura 10**), sem desvios, e ausência de sintomatologia dolorosa. Ao exame tomográfico em corte frontal, observamos início de remodelação condilar bilateral. (**figuras 11, 12, 13 e 14**).



FIG. 03
Exame clínico - abertura bucal (25mm)



FIG. 04
Tomografia computadorizada em corte coronal, mostrando imagens compatíveis com fratura condilar bilateral com deslocamento medial dos fragmentos



FIG. 05
Reconstrução tridimensional da tomografia computadorizada, onde é evidenciado o grau de deslocamento medial do côndilo direito



FIG. 06
Modelo de estudo pelo qual foi confeccionado a placa acrílica que serviu como guia oclusal.



FIG. 07
Placa acrílica

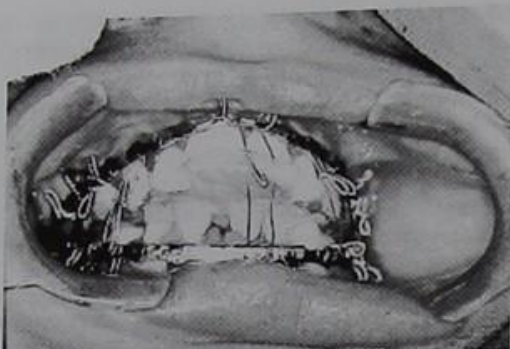


FIG. 08
Trans-operatório - bloqueio intermaxilar com interposição da placa acrílica, que estabeleceu a oclusão exata do paciente

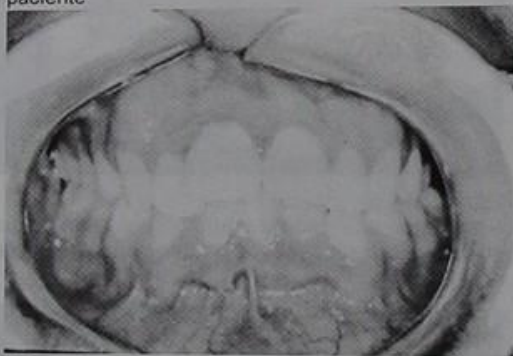


FIG. 09
Oclusão pós-operatória (60 dias)

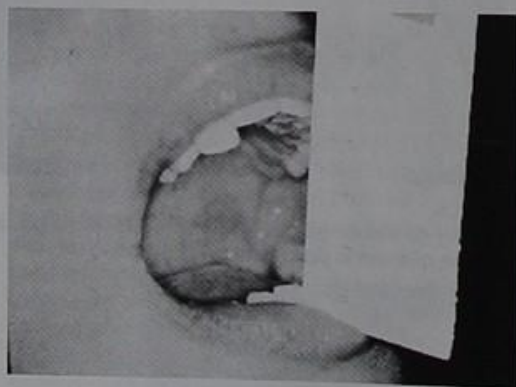


FIG. 10
Pós-operatório (60 dias) - boa abertura bucal (35mm)



FIG. 11
Tomografia pré-operatória da região condiliar lado direito - mostrando o deslocamento



FIG. 12
Tomografia pós-operatória (60 dias) mostrando o remodelamento do côndilo direito fraturado



FIG. 13
Tomografia pré-operatória da região condiliar lado esquerdo - mostrando o deslocamento



FIG. 14
Tomografia pós-operatória (60 dias) mostrando o remodelamento do côndilo direito fraturado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMARATUNGA, N.A.S. Mandibular fractures a in children – study clinical aspects treatment needs, **complications**. **J. Oral Maxillofac Surg**. v.27, p.1258-266, 1998.
2. BRADLEY, P.; et al. Injuries of the and condylar and coronoide process. In: WILLIAMS, J. **Rowe and Williams, Maxillofacial Injuries**. New York: Churchill Livingstone, 1994.p. 405-471, v.1
3. FERNANDES, C. S. **Indicações para os tratamentos cirúrgicos e conservadores das fraturas do processo condilar da mandíbula**. Camaragibe, 2000. 83p. Dissertação (Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial) – Faculdade de Odontologia de Pernambuco, UPE, 2000.
4. KABAN, L.B. Facial trauma II. Dento alveolar injuries mandibular fractures. In: KABAN, L. B. **Pediatric Oral and Maxillo Facial Surgery**. Philadelphia Saunders, 1990. p.233-359.
5. KAHL-NIEKE, B; et al. CT analysys of temporomandibular joint state in children after functional treatment of condylar fractures. **J. Oral Maxillo Fac Surg**. v.23, p. 332-337, 1994.
6. KELLENBERGER, M. et al. Kiefergelenkfrakturen Bei Kideriu. **SC.chweiz Monatsschr Zahmed**.
7. MOOS, K.F. Consensus Conference Open or Closed Management of Condylar Fractures (12^m Icoms, Budapest, 1995 – Introduction). **J. Oral Maxillo Fac Surg**. v.27, p. 243, 1998.
8. MORITZ, M; et al. Fractures condylines mandibulaires: traitment conservateur versus traitment chirurgical. **Rev. Stomatol Chir Maxillofac**. v.95, n° 4, p.268-273, 1994.
9. OKUDA, E.; SANTIAGO, L. Tratamento das fraturas faciais em crianças. **BCI**. Curitiba, v. 3, n° 4, out/dez, 1996.
10. PALMIERI, C; et al. Mandibular motion after, closed and open treatment of unilateral mandibular process fractures. **J. Oral Maxillo Fac Surg**. v.57, p.764-775, 1999.
11. QUINN, P.D. Trauma In: **Color atlas of temporomandibular joint surgery**. St Louis: Mosby, 1998. Cap 6, p.125-169.
12. SPITZER, W.J.; ZSCHIESCHE, S. Ergebnisse functions skie ferorthopädischer Bewhandlung von Kiefergelenk fortsatz fracturen em Wachstumsalter. **Dtsch Zahnärztl**. V.41 (2), p.174-178, 1998.
13. ZIDE, M.F.; KENT, J.N. Indications for open reduction of mandibular condyle fractures. **J. Oral Maxillo Fac Surg**. v.41, p.89-98, 1983. v.104 (12), p. 1482-1488, 1994.