

Avaliação da prevalência do tratamento das fraturas de côndilo mandibular

Evaluation of prevalence in the treatment of mandible condyle fractures

CÁSSIO LEANDRO RAMPASO¹; TATIANA MARIA FOLADOR MATTIOLI²; JOSIAS DE ANDRADE SOBRINHO, ECBC-SP³; ABRÃO RAPOPORT, ECBC-SP³

R E S U M O

Objetivo: Realizar um estudo do tratamento das fraturas do côndilo mandibular e discutir a terapêutica conservadora *versus* a cirúrgica. **Métodos:** Foram examinados 892 prontuários de traumatismo bucofacial, e selecionados aqueles em que haviam: relatos de fraturas condilares isoladas ou associadas a outros ossos da face, dados relativos à identificação, a história médico-odontológica, e o tratamento para a fratura de côndilo. Os dados foram analisados através de estatística descritiva e comparados a~ terapêuticas conservadora e cirúrgica. **Resultados:** As fraturas de côndilo perfizeram um total de 124 casos. O sexo masculino representou 72,0% da amostra, e a faixa etária mais acometida foi aquela dos 21 a 30 anos. O tratamento conservador foi empregado em 61,0% dos pacientes. **Conclusão:** O tratamento cirúrgico foi utilizado em pacientes acima de dez anos de idade, vítimas de acidentes de trânsito e quedas, predominantemente, seguido de agressões, armas de fogo e acidente esportivo.

Descritores: Fraturas maxilomandibulares. Côndilo mandibular. Terapêutica. Criança. Adolescente.

INTRODUÇÃO

O tratamento das fraturas de côndilo é controverso devido ao prognóstico. Estudos epidemiológicos a respeito da incidência das fraturas de côndilo e da escolha da opção terapêutica colaboram para a análise da ocorrência, distribuição e determinantes dos traumas bucomaxilofaciais. Além de descrever as condições de saúde das populações, é possível investigar os fatores determinantes da etiologia, assim como avaliar o impacto das ações para alterar a situação de doença.

O tratamento das fraturas de côndilo deve objetivar a redução máxima da morbidez, das complicações pós-operatórias e do comprometimento estético e ou funcional. O tratamento pode ser conservador, utilizando-se o bloqueio maxilo-mandibular, seguido de intensa fisioterapia pós-operatória. No tratamento cirúrgico realiza-se a redução cirúrgica da fratura com fixação interna através do uso de miniplacas e parafusos de titânio, *lag screws* ou fios de Kirschner¹.

Deformidades estéticas como assimetrias e maloclusão² e, funcionais, como mobilidade, alterações articulares, dor muscular estática e/ou dinâmica ou, ainda, distúrbios neurológicos são complicações que podem ocorrer após o tratamento cirúrgico ou conservador³. Após a redução aberta de fraturas do processo condilar pode ocorrer infecção, paralisia facial, fístula salivar, síndrome de

Frey, disfunção do nervo auriculotemporal e aparecimento de cicatriz hipertrófica ou quelóide^{4,5}.

O crescimento do côndilo da mandíbula não determina o crescimento de toda a mandíbula, porém é essencial para o crescimento normal, principalmente do aumento do ramo mandibular. Fatores mecânicos extrínsecos, resultantes da atividade funcional da articulação, promovem estímulo para a diferenciação da zona proliferativa em condroblastos e que, por serem multipotenciais, podem formar osso ou cartilagem⁶.

Interferências no crescimento da mandíbula podem influenciar o crescimento da maxila, pois entre o crescimento da mandíbula e da maxila está o plano oclusal. O plano e a intercuspidação oclusal propiciam que a maxila acompanhe o crescimento da mandíbula e assim, os dentes mandibulares se movem distalmente e a articulação temporomandibular o faça posteriormente. O mesmo fenômeno pode ocorrer ao contrário, a mandíbula acompanha o crescimento da maxila através da intercuspidação⁷.

A escolha da terapêutica deve seguir critérios de análise como avaliação do comprometimento anatômico e funcional, idade do paciente, edentulismo, presença de corpos estranhos e associação a outras doenças da articulação temporomandibular⁵.

Os fatos acima justificam a busca da melhor forma de tratamento, seja ele cirúrgico ou conservador, considerando a iatrogenia inerente a cada método, sendo as-

Trabalho realizado no Hospital Santa Marcelina no Estado de São Paulo.

1. Mestrando em Ciências da Saúde Hospital Heliópolis, São Paulo – Brasil; 2. Mestre em Estomatologia - PUC-PR; 3. Docente do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis - São Paulo – Brasil.

sim resolvemos realizar um estudo do tratamento das fraturas do côndilo mandibular, discutindo as terapêuticas conservadora e cirúrgica.

MÉTODOS

Esta pesquisa avaliou 892 prontuários de indivíduos vítimas de traumatismo facial atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Santa Marcelina-SP, no período compreendido entre de janeiro de 2000 a dezembro de 2007. Foram incluídos no estudo os prontuários de indivíduos com fratura de côndilo mandibular isolada e associadas a outras fraturas maxilomandibulares. Além da etiologia, analisou-se o local da fratura, se restrita ao côndilo mandibular ou associada, e o tipo de tratamento realizado nestes indivíduos.

Os pacientes, de acordo com tratamento instituído, foram classificados em dois grupos: 1) conservador - neste grupo, foram incluídos os pacientes tratados somente com medicação ou curativos, e que, posteriormente, foram encaminhados para outras especialidades ou foram submetidos, somente, ao acompanhamento clínico; 2) cirúrgico - foram incluídos os pacientes submetidos a alguma manobra cirúrgica como contenções dentais, suturas, redução aberta ou fechada das fraturas, e drenagens.

Os prontuários foram obtidos no arquivo médico do Setor de Ortopedia, mediante autorização prévia para o manuseio (CEP nº 640).

RESULTADOS

Após a análise de 892 prontuários, foram incluídos no estudo, 124 prontuários. A análise dos 124 prontuários mostrou que 72,0% dos indivíduos eram do sexo masculino e 28,0% do feminino.

Quanto à etiologia do trauma, houve predomínio dos acidentes de trânsito (carro, bicicleta, moto e atropelamentos) em 55 casos (44%), seguido de queda em 47 casos (39%), agressões em 13 casos (10%), arma de fogo em 6 casos (5%) e acidente esportivo em 3 casos (2%).

As fraturas múltiplas de face ocorreram em 31,0% dos pacientes e 69% das fraturas foram restritas ao côndilo da mandíbula. O tratamento cirúrgico foi mais empregado nos pacientes cuja idade variava de 21 a 30 anos, sendo realizado em 37% dos pacientes (Tabela 1).

Constatou-se que as fraturas de côndilo mandibular, em sua maioria 76 casos (61,0%), foram tratadas de modo conservador, sendo indicado o tratamento cirúrgico em 48 casos (39,0%), nos casos de fratura com deslocamento e luxação do côndilo da cavidade glenoide.

DISCUSSÃO

As fraturas condilares, se não tratadas adequadamente, podem levar à limitação de mobilidade, assimetrias faciais ósseas e musculares com diferentes graus de comprometimento, principalmente em crianças e adolescentes, devido à discrepância de altura do ramo e redução de estímulos de crescimento⁸.

Fraturas condilares altas, apresentando grandes deslocamentos, devem ser reduzidas cirurgicamente através de abordagens pré-auriculares pela proximidade do fragmento fraturado ao nervo facial⁹ e as fraturas medianas e baixas na região condilar podem ser reduzidas através de abordagem submandibular e retro mandibular de Hinds. Esta última, por ser paralela ao ramo mandibular, proporciona boa visão da fratura e pouca morbidade em relação ao nervo facial e aos vasos sanguíneos. Os tratamentos das fraturas de côndilo mandibular têm, como objetivos iniciais prevenir a infecção, restaurar as partes moles, fixar a fratura com alinhamento adequado e proporcionar estabilidade suficiente para conforto do paciente de modo que permita curativos e outros procedimentos¹⁰.

Quando se faz a mobilização imediata em protusão do côndilo fraturado, para o tratamento ortopédico funcional de fratura de côndilo mandibular, obtém-se uma redução satisfatória e mobilização permanente, uma vez que se opõe à contratura muscular dos músculos elevadores¹¹. Este autor analisou, sob diversos aspectos, a diversidade de tratamentos instituídos em 113 casos de fratura de côndilo mandibular, os quais foram propostos de acordo com a classificação da fratura, de modo que para fraturas altas e baixas sem deslocamento condilar, foi preconizado o tratamento conservador e, no caso de fratura baixa com deslocamento condilar, levou em consideração o grau de deslocamento. Habitualmente, indicam-se os métodos cirúrgicos abertos para deslocamentos maiores ou iguais a 90° e método cirúrgico fechado para deslocamentos menores que 90°¹².

Há indicação de tratamento cirúrgico com redução aberta e fixação para fraturas subcondilares baixas, com o objetivo de restabelecer a dimensão vertical posterior, para pacientes acima de oito anos de idade¹³. Fraturas de ramo, corpo e ângulo mandibular com significativos graus

Tabela 1 - Distribuição de frequência da variável idade.

idade	Frequência	
	absoluta (n)	relativa (%)
de 11 a 20 anos	31	25
de 21 a 30 anos	47	37
de 31 a 40 anos	24	20
de 41 a 50 anos	12	10
> de 50 anos	10	8
Total	124	100

de deslocamentos têm por indicação a redução cirúrgica através de forma cruenta¹⁴.

O tratamento conservador é uma conduta tomada quando uma fratura é favorável, pois não é deslocada pela ação dos músculos da mastigação, logo, sem deslocamento dos fragmentos ósseos. Nestes casos, com o acompanhamento clínico e orientação, haverá a consolidação óssea. Todavia, em alguns casos, o cirurgião apenas executa uma fixação intermaxilar. Foram muitas as complicações advindas dos diferentes métodos empregados para a redução das fraturas, destacando se infecções, enfisemas subcutâneos, edemas, osteomielites, complicações cárdiorrespiratórias, enfisema secundário, além das hemorragias¹⁵.

Apesar do eventual emprego do acesso intraoral, a maioria dos cirurgiões prefere o acesso extraoral, para o tratamento cruento das fraturas de côndilo. A fixação interna rígida tem sido mais empregada em relação à osteossíntese por fio de aço, visto que a mesma promove a consolidação óssea primária sem a necessidade de bloqueio maxilomandibular pós-operatório resultando em maior benefício para o paciente¹⁵.

Quanto à indicação do tratamento cirúrgico, considerada a idade do paciente, percebe-se a tendência de indicação cirúrgica para pacientes acima dos dez

anos de idade, ficando a técnica conservadora (mobilização e fisioterapia) para pacientes abaixo desta idade. Existe uma concordância entre os autores de que o tratamento a ser indicado nas fraturas do côndilo mandibular, depende basicamente da idade do paciente, das funções da articulação e desvios da abertura bucal, visando o bem estar do paciente através do menor trauma possível aliado a uma recuperação satisfatória¹². Ainda que altas, as fraturas devem ser tratadas de modo conservador, independente da idade, através de terapia medicamentosa e fisioterapia, bem como as fraturas baixas que não venham a apresentar deslocamento do côndilo em relação à cavidade articular. Justifica-se assim, que o côndilo quase sempre será capaz de manter sua função, ou pelo menos ser induzido a uma remodelação que permita função adequada^{11,12}.

Observamos que diversos fatores influenciam na decisão do tratamento conservador ou cirúrgico, entre eles a idade do paciente; nas fraturas com luxação há a indicação de tratamento cirúrgico com fixação do côndilo para o restabelecimento da dimensão vertical acima dos dez anos. O tratamento cirúrgico foi utilizado em pacientes acima dos dez anos de idade, em vítimas de acidentes de trânsito, de quedas, de lesão por armas de fogo e por acidentes esportivos.

A B S T R A C T

Objective: To study the treatment of fractures of the mandibular condyle and discuss conservative versus surgical therapy.

Methods: We examined the medical records of 892 bucofacial traumas, from which we selected only those who had: reports of condylar fractures, isolated or associated with other facial bones, identification data, dental care history and treatment applied for the condylar fracture. Data were analyzed using descriptive statistics, and the conservative and surgical therapies were compared.

Results: Condyle fractures were present in 124 cases. Males represented 72.0% of the sample, the age group most affected being the one between 21 and 30 years. Conservative treatment was used in 61.0% of patients. **Conclusion:** Surgical treatment was predominantly used in patients over ten years old, victims of traffic accidents and falls, followed by assaults, firearms and sporting accidents.

Key words: Fractures maxillomandibular. Mandibular condyle. General surgery. Therapy. Child.

REFERÊNCIAS

1. Sugiura T, Yamamoto K, Murakami K, Sugimura M. A comparative evaluation of osteosynthesis with lag screws, miniplates, or Kirschner wires for mandibular condylar process fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59(10):1161-8; discussion 1169-70.
2. Ellis E 3rd, McFadden D, Simon P, Throckmorton G. Surgical complications with open treatment of mandibular condylar process fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58(9):950-8.
3. Bianchini EMG. Traumas de face: atuação fonoaudiológica, caracterização, proposta terapêutica e resultados. In: Comitê de Motricidade Oral da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Motricidade orofacial: como atuam os especialistas. São José dos Campos: Pulso; 2004.
4. Marcantonio E. Fratura do côndilo mandibular. In: Barros JJ, Souza LCM. Traumatismo buco-maxilo-facial. 2ª ed. São Paulo: Roca; 2000. p.231-64.
5. Meikle MC. The role of the condyle in the postnatal growth of the mandible. *Am J Orthod* 1973; 64(1):50-62.
6. Enlow DH, Harvold EP, Latham RA, Moffett BC, Christiansen RL, Hausch HG. Research on control of craniofacial morphogenesis: an NIDR State-of-the-Art Workshop. *Am J Orthod* 1977; 71(5):509-30.
7. Haug RH, Assael LA. Outcomes of open versus closed treatment of mandibular subcondylar fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59(4):370-5; discussion 375-6.
8. Bueno L, Trawitzki LVV. Contribuição fonoaudiológica nas fraturas mandibulares. In: Marchesan IQ, Zorzi JL. Tópicos em fonoaudiologia 2002/2003. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p.269-77.
9. Siqueira JTT. Fratura bicondilar em crianças: tratamento conservador com aparelho ortopédico. *J bras ortodontia ortop maxilar* 1997; 2(9):19-34.
10. Crivello O. Lesões traumáticas agudas da ATM. In: Barros JJ, Rode SM, editores. Tratamento das disfunções craniomandibulares, ATM. São Paulo: Santos; 1995. p.331-9.
11. Lobo SE. Incidência de fraturas de côndilo mandibular no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial de Bauru, no período de 1991 a 1995 [monografia]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 1998.

12. Hayward JR, Scott RF. Fractures of the mandibular condyle. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51(1):57-61.
13. Toledo Filho JL, Marzola C, Pastori CM, Zorzetto DLG. Utilização de miniplacas no tratamento de fraturas da mandíbula. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1998; 52(1): 55-62.
14. Jeter TS, Van Sickels JE, Nishioka GJ. Intraoral open reduction with rigid internal fixation of mandibular subcondylar fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46(12):1113-6.
15. Fernandez JA, Mathog RH. Open treatment of condylar fractures with biphasic technique. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1987; 113(3):262-6.

Recebido em 02/03/2012
Aceito para publicação em 03/05/2012
Conflito de interesse: nenhum
Fonte de financiamento: nenhuma

Como citar este artigo:

Rampaso CL, Mattioli TMF, Andrade Sobrinho J, Rapoport A. Avaliação da prevalência do tratamento das fraturas de côndilo mandibular no Hospital Santa Marcelina de São Paulo no período de 2000 a 2007. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2011; 38(5). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

Endereço para correspondência:

Prof. Dr. Abrão Rapoport
E-mail: arapoport@terra.com.br