

Terapia miofuncional no tratamento de anquilose temporomandibular: análise de 7 pacientes

Miofunctional therapy in management of temporomandibular joint ankylosis: analysis of 7 patients

ANA PAULA DOI BAUTZER¹, NIVALDO ALONSO², DOV GOLDENBERG³, LIDIA D'AGOSTINO¹

RESUMO

Introdução: A anquilose temporomandibular é uma fusão óssea, fibrosa e cartilaginosa das superfícies da articulação temporomandibular que produz uma limitação progressiva da abertura bucal e dos movimentos mandibulares, impedindo a excursão normal da mandíbula, podendo alterar as funções estomatognáticas: mastigação, deglutição e fala, além de dificultar a higiene. Leva também a problemas psicológicos e sociais devido às alterações funcionais e estéticas. **Método:** Foram avaliados 7 pacientes, de ambos os sexos, que apresentaram anquilose temporomandibular, com a mediana de 15 anos de idade, que foram submetidos a liberação do coronóide para correção da anquilose temporomandibular. Todos os pacientes responderam a um questionário que indagava sobre dados de anamnese e queixa principal e passaram por avaliação fonoaudiológica com mensurações específicas, seguindo protocolos específicos para trauma de face. Foram excluídos desta pesquisa os pacientes que já haviam sido submetidos a algum tipo de tratamento cirúrgico e/ou fonoaudiológico. Foram realizadas 26 sessões semanais individuais, durante seis meses, visando à reabilitação das alterações encontradas na avaliação fonoaudiológica. **Resultados:** O tratamento dirigido de fonoterapia pós-cirúrgico contribuiu para o restabelecimento da mobilidade, além de propiciar orientações aos cuidadores sobre o treinamento diário de todos os exercícios propostos, levando em consideração as dificuldades individuais. Somente após a intervenção fonoaudiológica que as outras alterações encontradas dos órgãos fonoarticulatórios e queixas puderam ser sanadas. **Conclusão:** O trabalho fonoaudiológico no tratamento de pacientes com anquilose temporomandibular pós-cirúrgico se mostrou eficaz para reeducar a musculatura orofacial e restabelecer suas funções estomatognáticas no pós-cirúrgico, evitando uma recidiva.

Descritores: Anquilose. Reabilitação. Articulação temporomandibular. Sistema estomatognático.

SUMMARY

Introduction: Temporomandibular joint ankylosis is a bony fusion, fibrous and cartilaginous of the surfaces of the articulation temporomandibular that produce a progressive limitation of the execution of mandible movements impeding the normal excursion of the jaw being able to alter the stomatognathics functions: mastication, deglutition and speech; above to hinder in the hygiene, psychological problems and social issues, results of the functional and aesthetic alterations. **Method:** This paper is about 7 patients with temporomandibular joint ankylosis with the medial of 15 year-old doing share of patients group, after the surgery to liberate the coronoid at correction of the ankylosis temporo jaw. All patients answer a questionnaire divided in anamnesis, main complains and oral miofunctional assessment with measures, by following particular protocols at face trauma; discarding the patients that already had some kind of surgical treatment or miofunctional therapy. The miofunction therapy were divided in 26 individual sessions weekly, during six months, seeking the rehabilitation of the alterations that was found in the evaluation oral miofunctional assessment. **Results:** The treatment after surgery contributes for the mobility, with the aid of the miofunctional therapy, with orientations and training daily of all the exercises proposed, taking in consideration the difficulties individual. Only after the oral miofunctional therapy other alterations that were found in the stomatognathics organs could be healed. **Conclusion:** The oral miofunctional therapeutic in the patients with temporomandibular joint ankylosis reveals itself effective, after surgical procedure, to established results of the orofacial musculature, stomatognathics functions, avoiding a reankylosis.

Descriptors: Ankylosis. Rehabilitation. Temporomandibular joint. Stomatognathic system.

1. Fonoaudióloga clínica voluntária do Ambulatório Craniomaxilofacial da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). 2. Professor Livre-docente da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HCFMUSP. 3. Médico Assistente Doutor da Divisão de Cirurgia Plástica e Queimaduras do HCFMUSP.

Correspondência: Ana Paula Doi Bautzer
Rua José Nabantino Ramos, 135 – São Paulo – SP – CEP 04649-140
E-mail: apbautzer@uol.com.br; apbautzer@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A anquilose temporomandibular é uma fusão óssea, fibrosa e cartilaginosa das superfícies da articulação temporomandibular, que produz uma limitação progressiva da abertura bucal e dos movimentos mandibulares, impedindo a excursão normal da mandíbula¹⁻³. A anquilose pode causar alterações nas funções estomatognáticas: mastigação, deglutição e fala, além de dificultar na higiene. Leva também a problemas psicológicos e sociais devido às alterações funcionais e estéticas⁴⁻⁷. O tratamento deve ser interdisciplinar, composto por equipe de cirurgias craniofaciais, ortodontistas, fonoaudiólogos e psicólogos, no qual todas as áreas se complementam. A avaliação e o planejamento em equipe são fundamentais para o resultado final.

A classificação da anquilose da articulação temporomandibular (ATM) é baseada na localização, podendo ser intra ou extra-articular; no tipo do tecido, ósseo, fibroso ou fibro-ósseo e na extensão da fusão, sendo completa ou incompleta^{5,8}. Existe uma outra proposta de classificação para a anquilose da ATM, que a divide em dois grupos: anquilose verdadeira e falsa⁹. A anquilose verdadeira é uma fusão óssea de uma articulação móvel. Na anquilose falsa, ocorre uma rigidez das partes que rodeiam a articulação.

Estas manifestações podem ser causadas por vários fatores, como trauma, neoplasias e condições inflamatórias sistêmicas e locais na região da ATM. O fator etiológico mais comum está associado ao trauma ou à infecção¹⁰.

Na literatura, foram apresentados trabalhos que demonstram que a anquilose temporomandibular compromete as funções estomatognáticas da mastigação, deglutição e fala e a estética facial fica prejudicada pela micrognatia e/ou assimetria facial^{1,4,11,12}. Diferentes trabalhos também nos mostram diversas técnicas cirúrgicas para o tratamento da anquilose, em que cada técnica cirúrgica e/ou de reabilitação promove contribuições ao paciente com anquilose temporomandibular^{3,13}.

O tratamento da anquilose de ATM inicialmente é cirúrgico. Existem muitas técnicas cirúrgicas desenvolvidas e descritas para correção da anquilose temporomandibular, que visam à liberação do coronóide, proporcionando a funcionalidade da estrutura. Quanto à reabilitação, discutem-se técnicas específicas, sem conclusão de qual traria maior benefício ao paciente¹⁴. Segundo Nelli et al.¹⁵, o paciente submetido ao tratamento fisioterápico após correção da anquilose congênita recupera o tônus muscular, aumentando significativamente a abertura da boca. É descrito também que a terapia fonoaudiológica miofuncional oral após a cirurgia traz benefícios ao paciente^{1,14}.

O trabalho de reabilitação é tão importante quanto a própria cirurgia, pois pode evitar a possibilidade de recidiva, promovendo a recuperação das funções estomatognáticas com massagens de drenagem facial e edemas, e exercícios específicos direcionados à alteração^{7,12,16,17}. Alguns autores acreditam que a reabilitação funcional deva ser iniciada o mais rápido possível e que o acompanhamento para manutenção dos resultados deva ocorrer por ao menos um ano.

O fonoaudiólogo por meio da reabilitação miofuncional orofacial atua na forma e na função das estruturas desta área, proporcionando às deformidades presentes o restabelecimento da condição regular da musculatura

orofacial e o grau de adaptação funcional necessário. Na anquilose da ATM, o fonoaudiólogo visa ao restabelecimento das funções estomatognáticas, agindo diretamente na musculatura e na mobilidade dos órgãos com exercícios específicos.

Este estudo tem como objetivo avaliar o papel do fonoaudiólogo no tratamento de 7 pacientes portadores de anquilose temporomandibular, após procedimento cirúrgico.

MÉTODO

Foram avaliados 7 pacientes com anquilose temporomandibular com a mediana de 15 anos de idade e que faziam parte do grupo de pacientes atendidos no Setor de Cirurgia Plástica e Reparadora do Hospital das Clínicas de São Paulo, sendo 3 do sexo feminino e 4 do sexo masculino.

Todos os pacientes foram submetidos a liberação do coronóide para correção da anquilose temporomandibular, procedimento realizado pela equipe de Cirurgia Plástica com especialidade em Cirurgia Craniomaxilofacial pelo cirurgião responsável e passaram por avaliação fonoaudiológica no pré e pós-cirúrgico pelas fonoaudiólogas voluntárias do ambulatório de Cirurgia Craniomaxilofacial do Setor de Cirurgia Plástica e Queimados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Avaliação fonoaudiológica pré-cirúrgica

Inicialmente, todos os pacientes foram submetidos a um procedimento que envolvia anamnese, queixa principal e avaliação fonoaudiológica, seguindo protocolos específicos para trauma de face^{2,18}. Na anamnese foram excluídos os pacientes que já haviam sido submetidos a algum tipo de tratamento cirúrgico e/ou fonoaudiológico. Quanto às queixas, levamos em consideração a informação sobre o motivo que os levou a procurar um tratamento específico para deformidade dento-esquelética, separadas como queixas estéticas e/ou funcionais. Para as queixas funcionais diferenciamos em mastigação, deglutição, respiração e fala e, para as queixas estéticas, qualquer outro tipo de alteração.

Para avaliar os transtornos fonológicos, todos os pacientes foram submetidos a um teste de fala dirigida com auxílio de figuras da Prova de Fonologia do Teste de Linguagem Infantil ABFW e a prova de fala espontânea com perguntas sobre o cotidiano, com o objetivo de detectar e verificar as trocas articulatorias, movimento de projeção de língua, modo de articulação e ponto de articulação alterado.

Durante a avaliação fonoaudiológica específica, foram consideradas as mensurações da abertura de boca realizadas com o auxílio do paquímetro nas posições interincisal, interlabial, com lábios em repouso, levando em consideração o molar direito e o esquerdo.

Quanto às alterações das funções estomatognáticas, quantificamos em nulo, quando o paciente não apresentou qualquer alteração que pudesse modificar ou impedir certa função; leve, quando o indivíduo apresentou alteração devido à deformidade anatomofuncional; moderada, quando apresentou alteração devido à deformidade, porém, com bom prognóstico para adaptação funcional; e grave, quando apresentou alteração devido à deformidade e sem possibilidade de exercer a função requisitada.

Terapia fonoaudiológica

Iniciamos a terapia fonoaudiológica após 2 semanas da cirurgia, em que foram utilizados procedimentos terapêuticos de:

- crioterapia: aquecimento do local com compressas umidificadas em água morna;
- drenagem manual: para diminuição do edema, aumentando a oxigenação dos tecidos e aceleração da recuperação do processo inflamatório, com compressão leve circular e descendente em direção à glândula parótida;
- alongamento dos músculos masseteres e temporais: alongado digitalmente em movimentos retilíneos contrários à direção de contração das fibras, bilateralmente;
- alongamento da região escapular, cervical: massagens e movimentos de lateralização e inclinação de cabeça;
- propriocepção dos órgãos fonoarticulatórios: quanto aos aspectos estruturais e funcionais;
- massagens na musculatura supra-hióidea: movimentos circulares e retilíneos unilateralmente, com o objetivo de induzir lateralidade mandibular;
- exercícios isotônicos: lateralidade e protrusão de mandíbula; abertura bucal, e movimentos linguais de protrusão, retração, lateralidade e específicos de ponta de língua associados à abertura bucal espontânea;
- exercícios isométricos: com resistência para abertura bucal com auxílio de espátulas, dedo como alavanca e garrote. Nestes casos, foi comum a presença de mordida aberta anterior, então todos os movimentos como os de alavanca com espátulas e dedos foram utilizados com o apoio dos dentes posteriores (pré-molares e molares). Foram utilizadas técnicas para abertura forçada sempre levando em consideração o limiar de dor do paciente. Em muitas situações foi associada crioterapia às massagens na articulação temporomandibular no pré, intra e pós-exercícios;
- adequação das funções estomatognáticas: exercícios de mastigação unilateral e bilateral; sobrearticulação de fala para aumentar a amplitude bucal; treino para ressonância oral e nasal.

Foram realizadas 26 sessões individuais, a cada semana, durante seis meses. Cada paciente foi instruído para treinar três vezes em casa, todos os dias. As medidas interbucais foram realizadas no início da reabilitação e na primeira sessão do mês contíguo. As terapias tinham o objetivo de controle de exercícios com aumento de tempo, número de

repetições e força aplicada conforme a evolução individual do paciente. A frequência foi diminuída para quinzenal no momento em que as funções puderam estar estabelecidas. O tempo de terapia foi, no mínimo, de seis meses.

RESULTADOS

Em relação à queixa principal, a maioria dos pacientes apresentou tanto queixas estéticas como funcionais (Figura 1). Problemas na fala e na mastigação foram apontados como os principais motivos de procura pelo tratamento (Figura 2).

Nas Figuras 3 e 4, observam-se os resultados da avaliação pré-cirúrgica quanto à função estomatognática alterada de acordo com o sexo e com o grau, respectivamente.

Na Tabela 1, observa-se a mensuração e avaliação pós-cirúrgica dos pacientes, com mensuração da abertura da boca, medida interincisal. Apenas três pacientes mantiveram o tratamento por mais de seis meses e a mensuração da abertura da boca desses pacientes pode ser observada na Tabela 2.

Os resultados da avaliação após 6 meses de terapia fonoaudiológica e pós-cirúrgica estão representados na Figura 5.

DISCUSSÃO

Todo o tratamento deve ser dirigido para eliminar a fusão óssea e contribuir para a mobilidade, por este motivo nos baseamos em uma fonoterapia diária com orientações aos cuidadores, com treinamento durante a sessão para a realização de todos os exercícios propostos, levando em consideração as dificuldades individuais¹⁹.

Apenas um paciente tinha uma queixa inicial somente estética, porém ao ser questionado sobre sua alimentação referiu que não mastigava alimentos e realizava o consumo apenas de dieta pastosa. A paciente que apresentou uma queixa apenas funcional possuía apenas três anos de idade e a queixa de alimentação e fala foi de sua mãe. A maioria dos pacientes apresentou queixas estéticas e funcionais relacionando com dificuldades para mastigação e fala (100%), um paciente referiu dificuldade respiratória e um com dificuldade de deglutição.

A avaliação pré-cirúrgica tem o objetivo de diagnosticar funcionalmente as alterações presentes, estabelecendo uma

Figura 1 – Queixas principais dos pacientes, de acordo com o sexo.

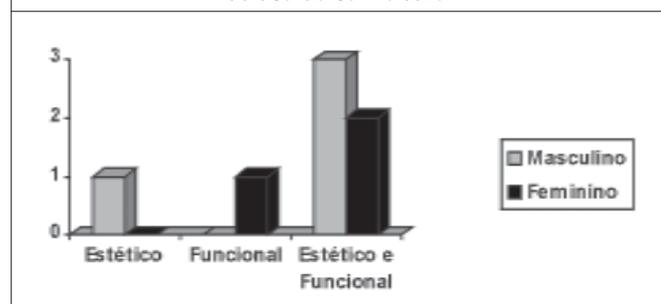


Figura 2 – Motivação ao tratamento, de acordo com o sexo.

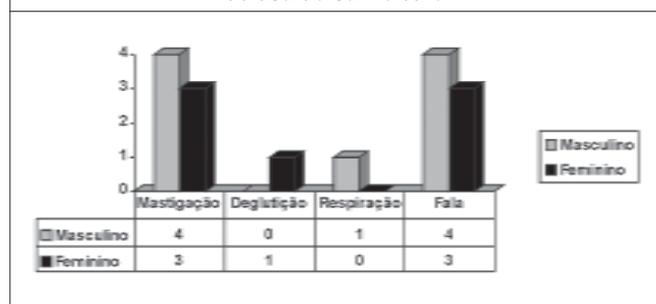


Figura 3 - Avaliação pré-cirúrgica quanto à função estomatognática alterada, de acordo com o sexo.

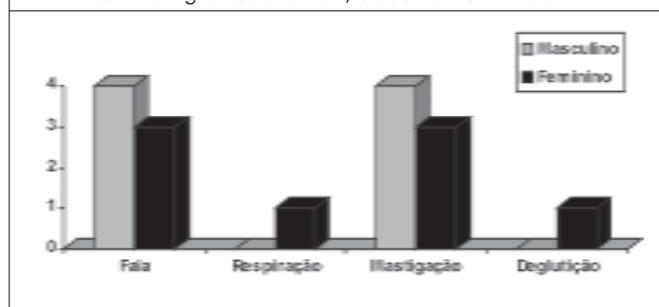


Figura 4 - Avaliação pré-cirúrgica quanto à função estomatognática alterada e grau.

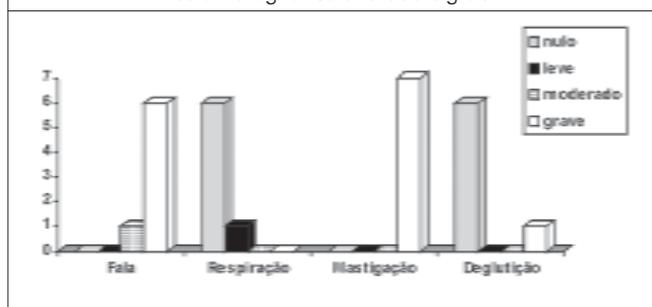


Tabela 1 - Mensuração e avaliação pós-cirúrgica. Mensuração da abertura da boca, medida interincisal.

Pacientes	mês 1	mês 2	mês 3	mês 4	mês 5	mês 6
1	16mm	18mm	19mm	19,5mm	20mm	21mm
2	18mm	23mm	22mm	25mm	28mm	30mm
3	19mm	15mm	19mm	19mm	20mm	23mm
4	10mm	10,5mm	12mm	11mm	13mm	15mm
5	13mm	20mm	22mm	24mm	25mm	33mm
6	12mm	16,5mm	19mm	18mm	21mm	16mm
7	15mm	16mm	19mm	20mm	23mm	25mm

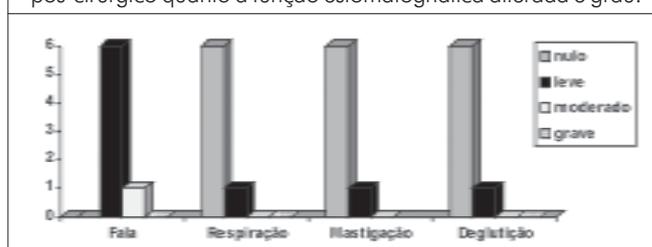
Tabela 2 - Mensuração e avaliação pós-cirúrgica. Mensuração da abertura da boca, medida interincisal dos três pacientes mantiveram o tratamento por período superior a seis meses.

Pacientes	mês 1	mês 2	mês 3	mês 4	mês 5	mês 6	mês 7	mês 8	mês 9	mês 10	mês 11
2	18mm	23mm	22mm	25mm	28mm	30mm	35mm	38mm	42mm	30mm	42mm
6	12mm	16,5mm	19mm	18mm	21mm	16mm	20mm	25mm	32mm	40mm	—
7	15mm	16mm	19mm	20mm	23mm	25mm	28mm	30mm	—	—	—

linha terapêutica que deverá ser alcançado no pós-cirúrgico com adaptações funcionais. Todos os pacientes apresentaram alterações de fala com modo e ponto de articulação alterados, diminuição da mobilidade de articulação e atividade do músculo mental nos fonemas bilabiais e fricativos. Nenhum paciente apresentou atividade de mastigação, o alimento ofertado era amassado com o auxílio da língua. Apenas uma paciente apresentou alteração na função de deglutição na fase faríngea, pois não amassava o alimento ofertado e apresentava sinais de penetração laríngea com ausculta positiva, porém com tosse efetiva e clareamento posterior.

No pós-operatório imediato, encontramos: edema de face, parestesias transitórias, desconfortos faciais e dificuldade de alimentação. Porém, o edema de face e parestesia, sempre presente nos pós-cirúrgicos imediatos, não foram as principais queixas dos pacientes, já que todos haviam sido orientados pela equipe nas consultas pré-cirúrgicas. Acreditamos que as massagens táteis, digitais e exercícios de propriocepção ensinadas no pós-cirúrgico imediato ajudaram a diminuir o desconforto facial e o edema intenso, aumentando a sensibilidade facial. Sabe-se que os tecidos

Figura 5 - Avaliação após 6 meses de terapia fonoaudiológica pós-cirúrgica quanto à função estomatognática alterada e grau.



moles na face sofrem modificações durante seis meses pós-cirurgia ortognática e os desconfortos faciais diminuem, tendo como variáveis o tempo, a adaptação funcional e o procedimento cirúrgico.

Após seis meses de fonoterapia, pudemos estabelecer tônus e mobilidade das estruturas orofaciais e adaptar as funções antes alteradas. A função de mastigação teve que ser adaptada junto com a mudança de consistência, visando à incisão e à trituração. Apenas uma paciente teve dificuldade

de adaptação devido à idade e ao não costume de ingestão de alimentos mais sólidos. Somente após a intervenção fonoaudiológica as outras alterações encontradas dos órgãos fonoarticulatórios e queixas puderam ser sanadas.

Após este período, verificamos aumento significativo da abertura bucal. Os pacientes números dois e seis acreditaram que poderiam obter melhores resultados e resolveram manter no tratamento até a função de mastigação ficar adequada e estabilizada e receberem alta fonoaudiológica. O paciente sete foi mantido em tratamento enquanto a família o trazia, a partir do momento que deveria assumir o compromisso de vir às terapias, desistiu do tratamento.

Os outros pacientes desistiram do tratamento por acharem que o resultado estava satisfatório e que não precisavam mais abrir a boca, já que estavam com as funções estomatognáticas estabelecidas.

Em relação à função de fala, todos os pacientes apresentaram melhora no modo e ponto de articulações, aumento da mobilidade de articulação e diminuição da atividade do músculo mental nos fonemas bilabiais e fricativos em 5 pacientes e sem atividade do músculo mental em 2 pacientes. Seis pacientes ainda apresentam leve diminuição da articulação na conversa espontânea. Quanto à respiração, apenas um paciente apresentou leve alteração no modo de respiração, sendo esta mista. Todos os pacientes estabeleceram adaptação funcional na mastigação e na deglutição, e apenas um paciente após 6 meses estava adequando a dieta de semi-sólido para sólido e melhorando as funções de mastigação e deglutição.

O planejamento no pós-cirúrgico cada vez se faz mais necessário com o complemento do tratamento fonoaudiológico. Quanto mais o paciente recebe a intervenção precoce, torna-se mais seguro e adere mais facilmente ao tratamento correto sugerido pela equipe. A idade também é um importante fator para a colaboração do indivíduo na fonoterapia, nos casos de avaliação de mensuração onde era verificada estabilização e/ou diminuição na medida da abertura de boca, pudemos relacionar com a falta de exercícios ou o erro ao executar o exercício proposto diariamente.

CONCLUSÃO

Com este trabalho acreditamos que o papel do fonoaudiólogo no tratamento de pacientes portadores de anquilose temporomandibular seja um dos fatores que colaboram para que não ocorra a recidiva. O posicionamento das estruturas ósseas nem sempre modifica a musculatura da forma, adequando sua função; nesses casos, a intervenção fonoaudiológica se faz necessária para reeducar a musculatura orofacial e restabelecer suas funções estomatognáticas no pós-cirúrgico.

Cabe ao fonoaudiólogo estudar a forma e a função das estruturas orofaciais, comparando com as deformidades presentes e estabelecendo a condição da musculatura orofacial e o grau de adaptação funcional existente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Prof^ª Dra. Zelita Caldeira Ferreira Guedes, pelo auxílio e colaboração intelectual e profissional para a elaboração deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Bianchini EMG, Luz JGC. Nossos casos especiais. In: Bianchini EMG, org. Articulação temporomandibular, implicações, limitações e possibilidades fonoaudiológicas. Carapicuíba: Pró fono ; 2000; 363-401.
2. Bianchini EMG. Trauma 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.p.107-14.
3. Cerqueira WFA, Moraghi A, Cardim MVLN. Tratamento cirúrgico da anquilose temporomandibular. *Folha Méd.* 1997;114(supl.1):33-6.
4. Berretin G. Avaliação clínica e eletromiográfica da função mastigatória em indivíduos com disfunção craniomandibular [Dissertação de Mestrado]. Piracicaba (SP): Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas;1999.
5. Chidzonga MM. Temporomandibular joint ankylosis: review of thirty-two cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1999;37(2):123-6.
6. Roychoudhury A, Parkash H, Trikha A. Functional restoration by agp arthroplasty in temporomandibular joint ankylosis: a report of 50 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999;87(2):166-9.
7. Seroli W, Luz JGC. Anquilose da articulação têmporo-mandibular: fatores etiológicos e princípios de diagnóstico e de tratamento. *Rev Bras Odontol.* 1994;51(1):41-7.
8. Manganello-Souza LC, Mariani PB. Temporomandibular joint ankylosis: report of 14 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2003;32(1):24-9.
9. Kazanjian VH. Ankylosis of the temporomandibular joint. *Am J Orthod.* 1938;24(12):181-206.
10. Su-Gwan K. Treatment of temporomandibular joint ankylosis with temporalis muscle and fascia flap. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2001;30(3):189-93.
11. Luz JGC, Afonso MMV, Jorge WA. Complicações das fraturas mandibulares. *Rev Gaúcha Odontol.* 1989;37(4):274-8.
12. Tasanen A, Leikomaa H. Ankylosis of the temporomandibular joint of a child: report case. *Int J Oral Surg.* 1977;6(2):95-9.
13. Psillakis JM, Zanini AS, Mélega JM, Costa EA, Cruz RL. Cirurgia craniomaxilofacial: osteotomias estéticas da face. *Rio de Janeiro:Medsi;1987.* p.403-24.
14. Bianchini EMG, Marzotto SR, Nazário D, Vicentin D. Fratura condilar em adultos: implicações e tratamento fonoaudiológico. In: IX Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; Guarapari (ES); 2001.
15. Nelli EA, Ferreira LM, Masieiro D, Castilho HT. Fisioterapia pós-correção cirúrgica da anquilose têmporo-mandibular. *Rev Bras Med.* 2000;57(7):742-8.
16. Kummoona R. Functional rehabilitation of ankylosed temporomandibular joints. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1978;46(4):495-505.
17. Trigo JA, Zweidler EV, Pacheco DFS. Cinesioterapia associada o tratamento cirúrgico da anquilose temporomandibular. *Med Rehabil.* 2002;(58):8-22.
18. Bianchini EMG. Ajuda fonoaudiológica. In: Bianchini EMG, org. Articulação temporomandibular: implicações, limitações e possibilidades fonoaudiológicas. Carapicuíba:Pró-fono;2000. p.321-58.
19. Mercado Montañez F. Reemplazo condilar como tratamiento de la anquilosis temporomandibular: reporte de dos casos bilaterales. *Rev Adm.* 2002;59(1):34-9.