

Relações entre Condições Miofuncionais Orais e Adaptação de Próteses Totais

Relation Between Oral Myofunctional Conditions and Adaptation of Complete Dentures

Cláudia Maria de Felício*
Cristina Campos Cunha**

Felício CM de, Cunha CC. Relações entre condições miofuncionais orais e adaptação de próteses totais. PCL 2005; 7(36):195-202.

Comprometimentos nas funções de mastigação, deglutição e fala são freqüentes quando os dentes naturais são perdidos, podendo provocar conseqüências negativas em outras funções orgânicas, bem como na interação social dos indivíduos. Visando a qualidade de vida da população idosa, no presente artigo, os autores descrevem as possíveis desordens miofuncionais orais em indivíduos desdentados totais e as implicações destas para a adaptação de próteses totais. A terapia miofuncional oral é indicada para favorecer o equilíbrio das estruturas que compõem o sistema estomatognático.

PALAVRAS-CHAVE: Miofuncional; Deglutição; Mastigação; Fala; Prótese total.

INTRODUÇÃO

Perder todos os dentes pode ter diversos significados para as pessoas, dentre eles, de mutilação do corpo e de envelhecimento. Ao receberem a indicação de próteses totais, essas representações poderão interferir negativamente na adaptação, porque as pessoas sentem-se envergonhadas ou esperam que as próteses funcionem como os dentes naturais e mediante qualquer sensação incômoda, queixam-se, podendo inclusive deixar de usá-las.

Contudo, outras pessoas aceitam as próteses plenamente, porque elas repõem os elementos dentários perdidos, favorecendo uma melhora em relação à condição prévia, principalmente na aparência, e mesmo que ocorra alguma dificuldade de adaptação, não se queixam.

Pensando-se que as próteses totais devem favorecer as funções estomatognáticas, sem causar alterações ou lesões orais, devemos considerar que outros fatores, além dos socioafetivos, podem ser prejudiciais. Como já exposto por vários autores, as condições musculares estão estreitamente relacionadas à adaptação das próteses (Aldrovandi, 1956; Mehta, Joglekar, 1969) e à capacidade do indivíduo para mastigar, deglutir e falar. Por isso, os Cirurgiões dentistas cuidam para que as próteses adaptem-se à musculatura.

Porém, poucos autores (Plainfield, 1977; Silverman, 1984; Cunha *et al.*, 1999; Cunha, Zuccolotto, 1999) têm apontado a possibilidade de melhorar a condição miofuncional oral por meio da terapia miofuncional e, com isso, favorecer a adaptação funcional das próteses.

O objetivo desse artigo é descrever e discutir as desordens miofuncionais orais de indivíduos desdentados totais, com base na literatura e na nossa experiência profissional, bem como indicar a possibilidade de um trabalho em equipe que reúne o Cirurgião dentista e o Fonoaudiólogo, visando a adaptação

* Doutora em Ciências pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP; Fonoaudióloga da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da USP

** Fonoaudióloga; Mestranda em Ciências pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP; Rua Dr. Paulo Barra, 307, Jd. São Luís – CEP: 14020-320, Ribeirão Preto, SP; e-mail: jczanetti@netsite.com.br

das próteses totais e a recuperação da mastigação, deglutição e produção da fala e, conseqüentemente, a qualidade de vida desse indivíduos.

DIAGNÓSTICO MIOFUNCIONAL ORAL

Ao avaliarmos uma pessoa desdentada total, devemos nos lembrar que esta não mudou repentinamente de uma ótima condição do sistema estomatognático para uma condição desequilibrada. Ao contrário, a pessoa foi sofrendo alterações progressivas, as quais provocaram diversas compensações funcionais que poderão dificultar a adaptação de próteses dentárias.

O prejuízo das funções orais dos desdentados totais pode estar associado à perda dos dentes naturais, ao envelhecimento, às condições de saúde geral, como patologias que afetam o controle neuromuscular (Turano, Turano, 1988), à sensibilidade oral, a diminuição do fluxo salivar, potencializada pelo uso de medicamentos (Brunetti *et al.*, 1998; Parajara, Guzzo, 2000).

Considerando tais aspectos, o diagnóstico miofuncional oral deverá ser realizado antes e após a colocação das próteses, analisando também, quando existem alterações, se estas são desordens compensatórias às perdas dentárias ou decorrentes das novas próteses. Também, desordens miofuncionais orais progressivas, isto é, aquelas que o indivíduo apresentava em fases anteriores de sua vida, podem se perpetuar após a perda dos dentes e até mesmo se agravarem (Felício, 1994).

a) Características dos indivíduos desdentados totais sem próteses

Ao perder todos os dentes, a pessoa perde a dimensão vertical de oclusão (DVO), que corresponde a distância entre a base do nariz e a base do mento quando os dentes estão ocluídos (Tamaki, 1983), comprometendo a estética facial. Além disso, embora o desdentado total não perca a dimensão vertical de repouso (DVR), esta estará comprometida, pois depende da coordenação dos músculos elevadores e abaixadores da mandíbula, costais e cervicais (Mehta, Joglekar, 1969), que sofrem modificações quando os dentes estão ausentes.

Aspecto Facial

Devido a perda de suporte dentário, ocorre a redução do terço inferior da face, a mandíbula estará protruída e o sulco nasolabial acentuado (Mehta, Joglekar, 1969). O indivíduo desdentado total apresenta as bochechas arqueadas e comissuras labiais deprimidas, isto é abaixo da rima bucal. Os lábios apresentam-se finos, estirados ou parecem protruídos. Essas características podem se tornar mais evidentes devido ao comprometimento das funções estomatognáticas e, quando for uma pessoa em idade avançada, da própria flacidez presente em idosos.

Repouso e Deglutição

Um componente do sistema estomatognático que modifica a sua postura normal para compensar a DVO perdida é a língua. Esta interpõe-se aos rebordos alveolares para estabilizar a mandíbula (Silverman, 1984) e favorecer a deglutição, isto é, para que os músculos supra-hióideos elevem e anteriorizem o osso hióide e, por sua vez, ocorra a movimentação da laringe (Felício, 1999). A língua, após um período de tempo nesta condição, torna-se alargada, podendo dificultar a adaptação das próteses.

Durante a deglutição, os lábios tornam-se estirados, porque lhes falta estrutura de suporte, isto é, os dentes e o osso alveolar e a musculatura crânio-cervical também passa a atuar compensando a DVO perdida.

Além disso, as inserções musculares podem se mostrar modificadas em virtude do processo de reabsorção alveolar. Deste modo, a inserção superior do músculo mentalis parece aproximar a face superior da parte basal da mandíbula, já que existe pouco osso alveolar. A contração permanente em que estão os músculos do mento e lábio inferior para manter a boca cerrada, determina a maior saliência do mento (Aldrovandi, 1986).

Ingestão de alimentos

Na ingestão de alimentos, o sujeito desdentado total é obrigado a amassá-los com a língua e os movimentos mandibulares tornam-se irregulares. Não havendo condições de trituração, ele opta por alimentos macios, muitas vezes engolindo pedaços maiores que o natural.

A inabilidade para mastigar poderá provocar problemas digestivos e déficit nutricionais, além da diminuição na atividade dos músculos mastigatórios, que favorecerá a flacidez. Mojon *et al.* (1999) verificaram que, em pessoas idosas, as alterações das condições orais como, ausência dos dentes e próteses com bases defeituosas, foram associadas com deficiência nutricional.

Ao estudar a alimentação de idosos, Matsuda (2001), além das condições dentárias desfavoráveis, constatou que houve correlação positiva entre a mobilidade insatisfatória da língua e os movimentos compensatórios na deglutição, acúmulo de resíduos na cavidade oral e tosse durante as refeições.

Isso nos indica que é de fundamental importância considerar as condições musculares, bem como as condições das próteses, quando instaladas.

b) Relações entre as próteses totais, condições orais e distúrbios miofuncionais

Ao submeter-se a um tratamento protético, o sujeito pode estar repondo pela primeira vez os dentes perdidos ou estar substituindo prótese antigas por novas. Em ambas as situações, poderão surgir problemas de adaptação, ocasionando ferimentos, fala alterada e dificuldade para mastigar.

Para a maioria dos pacientes esse quadro de desconforto acontecerá nos primeiros dias, seguindo-se uma acomodação. Porém, há casos em que os sujeitos deixam de usar as próteses pelas dificuldades e dores que estas lhes causam, enquanto outros dizem que se acostumaram, o que não significa que tenha ocorrido uma adaptação fisiológica. De acordo com Molina (1989), algumas adaptações podem ser de natureza patológica, porque envolvem um padrão muscular adaptado não-funcional.

A dificuldade de adaptação fisiológica pode ser provocada por fatores morfológicos, funcionais ou relacionados às características das próteses. Apresentaremos estes fatores a seguir. Devemos nos lembrar que podem ocorrer interações destes, agravando o problema.

Condições orais

Os principais aspectos orais que afetam a

adaptação da prótese superior são: o palato ogival, que não oferece estabilidade como uma estrutura em forma de abóboda; a mucosa flácida sobre o rebordo alveolar e o reflexo de vômito que se desencadeia em regiões orais mais anteriores que o normal (Turano, Turano, 1988).

Contudo, geralmente a adaptação da prótese inferior é mais complicada, porque esta se desloca com muita facilidade, o que pode ser decorrente da tensão do músculo mentalis (Tallgren, 1961); do volume, tensão e mobilidade da língua (Turano, Turano, 1988); do tamanho do rebordo alveolar e do frênulo da língua.

A língua, com o envelhecimento, sofre uma redução da massa muscular, aumento do tecido conectivo e depósitos de gordura (Campbell-Taylor, 1997; Groher, 1999).

Além disso, quando um sujeito fica por um período sem dentes naturais ou artificiais, a língua interpõe-se aos rebordos alveolares, para estabilizar a mandíbula na deglutição e controlar o fluxo de ar na fala (Felício, 1996). Após a instalação das próteses, ela tende a retrair-se (Cunha *et al.*, 1999) e se o seu volume for compatível com o espaço oral disponível, ocorrerá a adaptação. Mas, se a língua estiver volumosa e alargada, devido a um longo período sem próteses, ou se o sujeito apresentava uma desordem miofuncional progressiva, ao retrair-se, ela invadirá a orofaringe. Como esta posição é incompatível com a respiração, a língua realizará esforços para deslocar as próteses, a fim de recuperar o espaço que possuía na cavidade oral.

Se a língua deslocar a prótese na deglutição ou na fala, poderá ocorrer uma oposição da musculatura peribucal para contê-la, levando a lesões e à maior reabsorção óssea (Sheppard, Sheppard, 1977).

A língua volumosa e alargada representará um problema para a adaptação das próteses no repouso e nas diversas funções. Isto porque a forma e curvatura da língua são pré-requisitos para o conhecimento de sua posição nas várias atividades motoras (Grover, Craske, 1992) e a reabilitação protética não leva à mudança morfológica e motora imediata. Sendo assim, exercícios específicos serão necessários para adequar a sua forma e função (Cunha *et al.*, 1999; Cunha, Zuccolotto, 1999).

Características das próteses

A adaptação da prótese superior poderá ser prejudicada por condições impróprias, como inclinação e tamanho dos dentes e espessura da base palatina (Turano, Turano, 1988).

No que se refere à influência da própria prótese inferior, a espessura da base pode desencadear a tensão na musculatura perioral (Strain, 1969), dificultando a adaptação.

Assim, a tensão na musculatura perioral, após a instalação das próteses, pode ser decorrente de alteração na própria atividade da musculatura orofacial, mas também do estiramento dos tecidos causado pelas próteses, que gera uma reação de contração (Cunha *et al.*, 1999).

A DVO insuficiente ou perda desta é prejudicial para o desempenho das funções estomatognáticas, mas é preciso destacar que se as próteses estiverem com DVO excessiva, ocorrerá uma distorção da face, alterações na musculatura e nas funções (Turano, Turano, 1988), devido à invasão do espaço funcional livre, dificultando a deglutição, a retenção de saliva, o selamento labial e a mastigação. Poderão ocorrer engasgos, fadiga, dor e desordem temporomandibular (Mehta, Joglekar, 1969).

Deglutição

A necessidade de estabilizar as próteses faz com que a deglutição, seja mais lenta. Se as próteses estiverem com DVO insuficiente ou houver uma desordem miofuncional, a língua ficará interposta aos arcos artificiais (Laird, 1978; Mehta, Joglekar, 1969; Turano, Turano, 1988; Cunha *et al.*, 1999; Cunha, Zuccolotto, 1999) e ocorrerão movimentos associados de lábios para a contenção das próteses e das bochechas, para aumentar a eficiência na função.

Mastigação

A perda natural dos dentes leva à perda sensorial do periodonto e mucosa, e com a colocação dos dentes artificiais, a mastigação será diferente, ou seja, haverá contatos oclusais iguais, tanto no lado de trabalho como no lado de balanceio, a fim de que a prótese se mantenha no lugar (Turano, Turano, 1988). Os movimentos serão incoordenados

e a força muscular para a trituração reduzida.

Temos observado, que após a instalação das próteses, há uma prevalência da mastigação unilateral, supostamente porque se mantém um modo adquirido anteriormente (Cunha *et al.*, 1999). Isto provocará movimentos de báscula, deslocamento da prótese inferior, entrada de alimentos por baixo da prótese e lesões na mucosa.

Segundo Simões (1985), a estabilidade e a eficiência da dentadura artificial será controlada pelo mecanismo sensorial do indivíduo, cujo padrão mastigatório será então, diferente daqueles que possuem dentes naturais, principalmente no que se refere a força mastigatória, que será menor.

Além disso, morder alimentos torna-se muito difícil para o usuário de prótese, devido a redução da atividade muscular, a tendência de deslocamento das próteses e porque as faces incisais dos dentes artificiais não possuem a mesma performance de corte que os dentes naturais.

A baixa eficiência mastigatória tem sido verificada em usuários de prótese total (Kurita *et al.*, 2001). Além das diferenças entre dentes naturais e prótese total, a menor eficiência mastigatória pode ser consequência da baixa atividade muscular após um longo período consumindo alimentos moles, devido à ausência de dentes ou às condições oclusais desfavoráveis.

Mateos (1999) relatou que os idosos abandonam progressivamente o consumo de alimentos como, carne, legumes, verduras e frutas. Esses vão sendo substituídos por uma dieta pobre em vitaminas, ferro e sais minerais, composta, em geral, por leite, mingau e sopa que não exigem a mastigação. Contribuindo assim, para atrofia dos músculos da mandíbula, que cada vez se exercitam menos, criando um círculo vicioso que dificulta a boa mastigação.

A formação do bolo alimentar relaciona-se com o fluxo salivar, o qual é induzido pelos alimentos ingeridos e por sua textura, ao mesmo tempo que todo sistema digestivo prepara-se para receber o alimento. A xerostomia pode ser outro fator comprometendo a habilidade mastigatória.

Os pacientes com prótese total perdem em parte as sensações orais e a eficiência mastigatória

é comprometida (Brunetti *et al.*, 1998).

O tônus alterado das bochechas também pode afetar a mastigação e a adaptação, porque a musculatura não se opõe adequadamente às forças laterais, permitindo deslocamento das próteses e ferimentos.

Fala

A perda dos dentes pode produzir um efeito marcante no padrão de fala, pois os dentes são necessários para a obstrução da passagem do ar na produção de certos sons. Além disso, perde-se a propriocepção dos dentes (Ghi, McGivney, 1979), o ligamento periodontal e um rico suprimento de terminações nervosas (Sutcher *et al.*, 1973) e mesmo após a reconstrução protética muitos problemas poderão surgir. Apesar da importância da comunicação oral, a fala de pacientes com próteses dentárias têm recebido pouca atenção de pesquisadores nos anos mais recentes.

Tanaka (1973) escreveu que a fonética não é considerada na construção das próteses até que o paciente se queixe de inabilidade para produzir certos sons com a prótese. A falta de informações aplicáveis clinicamente sobre a influência de próteses dentárias em outras funções orais, além da mastigação, tem sido apontada (Chierici *et al.*, 1974).

Chierici, Lawson (1973) explicaram que o paciente usualmente mantém uma fala aceitável se sua prótese satisfaz os requisitos funcionais e estéticos, mas que é comum esses pacientes se queixarem de sua fala, e isso exige um diagnóstico correto antes de qualquer intervenção.

Torna-se importante destacar que a adaptação do paciente às próteses inclui melhoria da mastigação, deglutição, repouso e clareza da fala. Embora, vários estudos mostrem que a adaptação da fala pode ocorrer em um mês, vários pacientes sentem dificuldade por mais de seis meses (Chierici, Lawson, 1973). As reações ao problema são variadas, alguns não notam sua própria dificuldade que para os ouvintes são evidentes. Outros, queixam-se muito, embora os ouvintes percebam como alterações mínimas da fala (Palmer, 1979).

Um dos aspectos que contribui para a satisfa-

ção dos pacientes é o fato da prótese não dificultar a fala. Esses pacientes têm demonstrado preferência por próteses que possibilitam maior estabilidade e conforto durante a fala do que melhor eficiência mastigatória (Fahmy, Kharat, 1990).

Os problemas na fala podem ocorrer tanto em pacientes que colocam próteses pela primeira vez, como naqueles que substituem as antigas por novas. Constatamos, em uma pesquisa, que sujeitos habituados ao uso de próteses sentiram maior dificuldade para falar quando as retiraram, do que ao colocarem novas próteses. Enquanto, os sujeitos habituados a falar sem pelo menos uma das próteses, ao colocarem as próteses superior e inferior, referiram muita dificuldade, não apenas na primeira semana (Felício, 1998).

Assim, a adaptação se dá mais rapidamente quando já houve um treino prévio de uso de próteses (Chierici, Lawson, 1973). Contudo, os problemas poderão ocorrer em ambos os casos. Certamente, uma prótese nova que na sua confecção não foram levadas em consideração as regras para estabilidade e conforto ocasionará muitos problemas aos usuários (Felício, 1998), porque a perda dos receptores sensoriais relacionados aos dentes e a distorção de outros (ligamentos, tendões, articulações temporomandibulares e músculos) por uma reposição não fisiológica, isto é, próteses mal-adaptadas, combinam-se para enviar uma informação proprioceptiva confusa ao sistema nervoso central, que para produzir ótimos comandos motores deve receber também ótima informação sensorial (Sutcher *et al.*, 1973). Além disso, as alterações musculares da língua, lábios, bochechas, já mencionadas anteriormente, podem contribuir para a dificuldade na articulação da fala.

A adaptação em relação à fala sofre influência também de fatores tais como, a necessidade de falar no trabalho e a aceitação psicológica das próteses.

As possíveis medidas para se resolver as alterações na fala em usuários de prótese devem levar em conta avaliações prévias e posteriores à sua colocação, analisando se há realmente uma relação de causa e efeito, isto é, se as próteses prejudicam a qualidade da comunicação oral, ou se existe algum

outro problema associado. Contudo, como a fala de uma pessoa desdentada (sem próteses) estará frequentemente comprometida em termos de clareza, além de já ter ocorrido uma adaptação à condição. Assim, alguns cuidados devem ser tomados nessas avaliações, considerando-se também a possibilidade de patologias neurológicas.

A adaptação também pode ser dificultada, porque algumas pessoas por vergonha ou por medo de que as próteses caiam, passam a limitar os movimentos labiais (Silverman, 1984) e mandibulares, mesmo que já tenham usado próteses anteriormente.

Postura Corporal

Outro aspecto que merece atenção é a postura corporal, pois o paciente mantendo o pescoço numa posição flexionada causará protrusão da mandíbula, criando contatos anteriores prematuros, que se revelam durante a fala pelos choques entre as próteses (clicks), ocorrendo, além disso, irritação da mucosa oral, alterações respiratórias e tensões na região cervical, que por sua vez prejudicam a qualidade da voz.

Farah, Tanaka (1997) estudaram a postura e a mobilidade da coluna cervical e do tronco em pacientes portadores de alterações miofuncionais, mostrando a interdependência das estruturas envolvidas.

Resumindo, podemos dizer que os problemas de adaptação podem estar relacionados às próprias características das próteses totais ou às desordens miofuncionais, que atuam como forças que desequilibram as próteses, acelerando a reabsorção alveolar, provocando lesões na mucosa e até mesmo o abandono das próteses. Contribuem ainda, fatores emocionais e posturais.

TERAPIA MIOFUNCIONAL ORAL

A terapia miofuncional tem sido sugerida para solucionar os problemas de adaptação de próteses decorrentes das desordens funcionais. Plainfield (1977), Silverman (1984) e Cunha, Zuccolotto (1999) indicaram a avaliação miofuncional dos pacientes com queixas de dor e deslocamento da prótese ao falar, bem como a terapia miofuncional

oral para favorecer a adaptação à prótese.

Os nossos objetivos na terapia miofuncional com usuários de prótese total são: desenvolver padrões funcionais compatíveis com o uso de próteses, acelerar a adaptação funcional e evitar que os sujeitos deixem de usar as próteses por dificuldade de adaptação ou que desenvolvam mecanismos compensatórios.

Assim, após a avaliação e a compreensão dos fatores que estão dificultando a adaptação, nos casos em que as desordens não forem apenas decorrentes de próteses incompatíveis com as funções, o Fonoaudiólogo atuará para equilibrá-las.

São empregadas manobras como compressas e massagens, para estimular a musculatura facial e elevadora da mandíbula, bem como para eliminar pontos de tensão.

Visando preparar a musculatura para as funções, são empregados exercícios mioterápicos, específicos para reduzir o volume da língua, distender a musculatura labial e aumentar a atividade dos músculos elevadores da mandíbula, bem como para melhorar a mobilidade e a coordenação entre os vários componentes. Posteriormente, são realizados treinos para cada uma das funções, de modo compatível com a condição de protetizado.

Nesse processo, é essencial que o paciente tenha consciência de suas necessidades e se empenhe para alcançar as mudanças e atingir o equilíbrio do sistema estomatognático.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde oral tem conseqüências para a saúde geral e qualidade de vida. Pessoas desdentadas que não fazem uso de próteses totais, ou cujas próteses não estão adaptadas, apresentam prejuízos nas funções orais, dentre elas, a mastigação, a fala e a deglutição, bem como na estética facial. Para recuperá-las a reabilitação protética é fundamental.

Além disso, o exame clínico desses sujeitos deve compreender a avaliação miofuncional oral, para que se possa identificar as alterações musculares que comprometem a adaptação funcional. Em muitos casos, a terapia miofuncional pode facilitar a adaptação das próteses, restaurando a possibilidade de realizar as funções estomatognáticas de

modo equilibrado e compatível com a presença das próteses na cavidade oral.

Também, o que significa para cada pessoa perder todos os dentes e colocar próteses totais deve ser considerado pelos profissionais que atuam na reabilitação oral.

É importante salientar, que devemos tratar o paciente procurando considerar os aspectos biológicos, psicológicos, sociais e econômicos,

porque o tratamento do idoso difere em muitos pontos daquele utilizado para os mais jovens. Paciência, diálogo e compreensão são o que muitos desses pacientes esperam ao serem atendidos por profissionais da saúde e como resultado final do tratamento desejam poder realizar as funções orais sem dor ou maiores danos, recuperando com isso, o prazer de se alimentar, de se comunicar e de conviver socialmente.

Felício CM de, Cunha CC. Relation between oral myofunctional conditions and adaptation of complete dentures. PCL 2005; 7(36):195-202.

When natural teeth are lost, functions such as mastication, swallow and speech are frequently compromised, thereby possibly demanding negative consequences not only to other organic functions, but also to individuals' social interaction. Aiming to improve the life quality of elderly population, the authors describe, in the reported study, the possible oral myofunctional disorders observed in completely edentulous subjects, as well as the implications of such disorders to the adaptation of complete dentures. The oral myofunctional therapy is indicated to favour the balance of the structures that constitute stomatognathic system.

KEYWORDS: Myofunctional; Swallow; Mastication; Speech; Complete denture.

REFERÊNCIAS

- Aldrovandi C. Músculos que influem na estabilidade da dentadura artificial inferior. IN: _____ Dentaduras completas. 1a ed. São Paulo: Folha Odontológica; 1986. p.35-45.
- Brunetti RF, Montenegro FLB, Manetta CE. Funções do sistema mastigatório: sua importância no processo digestivo em geriatria. *Atual Geriatr*. 1998; 3(16):6-9.
- Campbell-Taylor I. Drogas, disfagias e nutrição. *Pró-Fono: Rev Atual Cient* 1997; 9(1):41-58.
- Chierici G, Lawson L. Clinical speech considerations in prosthodontics: perspectives of the prosthodontist and speech pathologist. *J Prosthet Dent* 1973; 29(1):29-39.
- Chierici G, Parker ML, Hemphill CD. Influence of immediate dentures on oral motor skill and speech. *J Prosthet Dent* 1974; 39(39):21-7.
- Cunha CC, Felício CM, Bataglion C. Condições miofuncionais orais em usuários de prótese totais. *Pró Fono: Rev Atual Cient* 1999; 11(1):21-6.
- Cunha CC, Zuccolotto MCC. Prótese total: avaliação e tratamento dos usuários. IN: Felício CM. Fonoaudiologia aplicada a casos odontológicos. 1a ed. São Paulo: Pancast; 1999. p.195-222.
- Fahmy FM, Kharat DU. A study of importance of the neutral zone in complete dentures. *J Prosthet Dent* 1990; 64(4):459-613.
- Farah EA, Tanaka C. Postura e mobilidade da coluna cervical e do tronco em portadores de alterações miofuncionais orais. *Rev APCD* 1997; 51(6):171-5.
- Felício CM. Fonoaudiologia nas desordens temporomandibulares – uma ação educativa – terapêutica. 1a ed. São Paulo: Pancast; 1994.
- Felício CM. Percepção de pronunciabilidade por pacientes odontológicos, fonoaudiólogos, cirurgião-dentistas e leigos [Tese de Doutorado]. Ribeirão Preto: FFCLRP/USP; 1996.
- Felício CM. Fala: um índice sobre adaptação às próteses totais. *Pró-Fono: Rev Atual Cient* 1998; 10(1):66-72.
- Felício CM. Desordens temporomandibulares: diagnóstico fonoaudiológico e terapia. IN: _____ Fonoaudiologia Aplicada a Casos Odontológicos – Motricidade Oral e Audiologia. 1a ed. São Paulo: Pancast; 1999. p.90-125.
- Ghi HDS, McGivney GP. Influence of tooth proprioception on speech articulation. *J Prosthet Dent* 1979; 42(6):609-13.
- Groher ME. Distúrbios da deglutição em idosos. IN: Furkin AM, e Santini CS. (orgs.) Disfagias orofaríngeas. 1a ed. Carapicuíba: Pró-Fono; 1999. p.97-107.
- Grover C, Craske B. Perceiving tongue position. *Perception*. 1992; 21(5):661-70.
- Hamlet S, Stone M, McCarty T. Conditioning protheses viewed from the standpoint of speech adaptation. *J Prosthet Dent* 1978; 40(1):60-6.
- Kurita H, Ohtsuka A, Kurashina K, Kopp S. Chewing ability as a parameter for evaluating the disability of patients with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2001; 28(5):463-5.
- Laird WRE. Swallowing and denture occlusion. *J Prosthet Dent* 1978; 40(5):614-8.
- Mateos A. Brasileiros comem cada vez mais e com pior qualidade. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1999; 53(1):8-20.
- Matsuda RNT. Hábitos alimentares de idosos institucionalizados: uma visão fonoaudiológica [Tese de Mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2001.
- Mehta JD, Joglekar AP. Vertical jaw relations as a factor in partial dentures. *J Prosthet Dent* 1969; 21(6):618-25.
- Mojon P, Budtz-Jorgensen E, Rapin CH. Relationship between oral health and nutrition in very old people. *Age and Age* 1999; 28(5):465-8.
- Molina OF. Fisiopatologia craniomandibular: oclusão e ATM. São Paulo: Pancast; 1989.
- Palmer JM. Structural changes for speech improvement in complete upper denture fabrication. *J Prosthet Dent* 1979; 41(5):507-10.

- Parajara F, Guzzo F. Sim, é possível envelhecer saudável! Rev Assoc Paul Cir Dent 2000; 54(2):91-9.
- Plainfield S. Myofunctional therapy for complete denture patients. J Prosthet Dent 1977; 38(2):131-7.
- Sheppard IM, Sheppard SM. The relationships of vertical dimension to atypical swallowing with complete dentures. J Prosthet Dent 1977; 38(3):249-53.
- Silverman ET. Reabilitação da fala, hábitos e terapia miofuncional nos pro-cessos restauradores. In: Seide LJ. Odontologia restauradora método dinâmico e integral. São Paulo: Medica Panamericana; 1984. p.650-715.
- Simões WA. Mastigação e desenvolvimento. In: _____ Ortopedia funcional dos maxilares. São Paulo: Santos; 1985. p.94-122.
- Strain JC. Establishing stability for the mandibular complete denture. J Prosthet Dent 1969; 21(4):359-63.
- Sutcher H, Beatty R, Underwood R. Orofacial dyskinesia: effective prosthetic therapy. J Prosthet Dent 1973; 30(3):252-62.
- Tallgren A. An electromyographic study of the response of certain facial and jaw muscles to loss of teeth and subsequent complete denture treatment. Odont Tidsk 1961; 69:383-7.
- Tamaki T. Dentaduras Completas. 4a ed. São Paulo: Sarvier; 1983.
- Tanaka, H. Speech patterns of edentulous patients and morphology of the palate in relation to phonetics. J Prosthet Dent 1973; 29(1):16-28.
- Turano LM, Turano JC. Fundamentos de Prótese Total. 1a ed. Chicago: Quintessence-Books; 1988.

Recebido para publicação em: 12/01/04

Enviado para análise em: 21/01/04

Aceito para publicação em: 22/03/04