

# RELAÇÃO ENTRE PERDAS DENTÁRIAS E QUEIXAS DE MASTIGAÇÃO, DEGLUTIÇÃO E FALA EM INDIVÍDUOS ADULTOS

## *Relation between tooth loss and chewing, swallowing and speech complaints in adults*

Tatiane Martins Jorge <sup>(1)</sup>, Ana Karolina Zampronio Bassi <sup>(2)</sup>, Sérgio Donha Yarid <sup>(3)</sup>, Henrique Mendes Silva <sup>(4)</sup>, Ricardo Pianta Rodrigues da Silva <sup>(5)</sup>, Magali de Lourdes Caldana <sup>(6)</sup>, José Roberto de Magalhães Bastos <sup>(7)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** investigar se as perdas dentárias em indivíduos adultos apresentam relação com as queixas de fala, mastigação e deglutição. **Métodos:** participaram deste estudo 50 indivíduos adultos, trabalhadores de uma Avícola, do município de Bariri (SP), com faixa etária entre 18 e 52 anos. Os participantes selecionados foram submetidos à avaliação odontológica por um cirurgião-dentista e à entrevista fonoaudiológica, por duas fonoaudiólogas, em um consultório do município que mantém contrato de prestação de serviço com a Avícola. Para análise dos resultados, foram comparados os indivíduos com e sem perda dos elementos dentários, denominados de grupo experimental (GE) e grupo controle (GC), respectivamente, a partir da aplicação do teste Qui-Quadrado. **Resultados:** os resultados revelaram maior ocorrência de mastigação unilateral no GE. Queixas quanto à dificuldade e dor na mastigação estiveram presentes apenas no GE, com diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ). O tempo de deglutição mostrou-se inadequado para a maioria dos indivíduos em ambos os grupos. A maioria dos indivíduos do GC mencionou utilizar algum tipo de líquido para facilitar a deglutição. Nenhum indivíduo mencionou queixas de fala. **Conclusão:** os achados revelaram que a ausência de elementos dentários em indivíduos adultos apresentou relação apenas entre dificuldade e dor durante a mastigação.

**DESCRIPTORIOS:** Perda de Dente; Mastigação; Deglutição

<sup>(1)</sup> Fonoaudióloga; Servidora Pública da Secretaria Municipal de Saúde de Bauru, Bauru, SP; Mestre em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

<sup>(2)</sup> Fonoaudióloga; Mestranda em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP.

<sup>(3)</sup> Cirurgião-dentista; Doutorando em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista, UNESP, Araçatuba, SP.

<sup>(4)</sup> Cirurgião-dentista; Servidor Público da Secretaria Municipal de Saúde de Bariri, Bariri, SP; Mestre em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

<sup>(5)</sup> Cirurgião-dentista; Doutorando em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP.

<sup>(6)</sup> Fonoaudióloga; Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP; Doutora em Linguística pela Universidade Estadual Paulista.

### INTRODUÇÃO

A ausência de elemento dental pode ocorrer por vários motivos. Dentre eles, podem ser considerados: a presença de cárie dental <sup>1-3</sup>; a doença periodontal destrutiva com perda de inserção, que se inicia a partir da instalação de uma gengivite inflamatória crônica <sup>3,4</sup>; doenças sistêmicas crônicas <sup>5</sup>, bem como traumas e fraturas <sup>4</sup>. Pesquisas têm demonstrado que a classe social tem influência significativa na determinação das razões clínicas das perdas dentárias <sup>6,7</sup>.

<sup>(7)</sup> Cirurgião-dentista; Professor Titular do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP; Pós-doutorado em Ciências da Saúde pela Escola Superior de Medicina Dentária de Lisboa em Portugal.

Conflito de interesses: inexistente

As implicações das perdas dentárias refletem diretamente nas funções estomatognáticas. Considerando-se que a função mastigatória depende da participação dos dentes para cortar e triturar os alimentos, muitos estudos têm investigado a relação entre perda de elementos dentários e eficiência mastigatória.

Em pesquisa realizada em 2004<sup>8</sup>, verificou-se que os indivíduos com perda dentária eram 2,7 vezes mais propensos a relatar começo de dificuldade de mastigação que as pessoas sem perda de dente. Assim, o menor número de pares dentários restantes na cavidade oral foi significativamente associado com uma probabilidade maior de dificuldade mastigatória.

Uma das consequências da dificuldade mastigatória é o prejuízo da saúde, tendo em vista que tal dificuldade pode interferir na escolha dos alimentos em função de sua consistência<sup>9</sup>, o que, por sua vez, pode comprometer o estado nutricional do indivíduo, bem como sua saúde geral com o decorrer do tempo, devido ao baixo valor nutricional desses alimentos<sup>10</sup>. Ainda de acordo com a literatura, percebe-se uma relação entre a escolha dos alimentos e a habilidade mastigatória<sup>11</sup>, sendo que a alteração na seleção da comida está associada ao decréscimo do número de dentes<sup>12</sup>. Assim, pode-se dizer que o aumento do número de dentes perdidos resulta em mudanças significantes no estado hematológico para alguns nutrientes, podendo comprometer a saúde sistêmica do indivíduo<sup>12</sup>.

É importante considerar, ainda, que alterações na deglutição podem ser decorrentes de uma ineficiência na mastigação, uma vez que ao deglutir partículas grandes e pouco umedecidas, o indivíduo apresenta maior esforço, alterando a postura de cabeça e a ação da musculatura envolvida<sup>13</sup>.

Com relação à fala, as perdas dentárias também podem implicar em alterações do padrão articulatório. Na ausência de dentes, a língua tende a se interpor na região desdentada com a finalidade de estabilizar a mandíbula<sup>13</sup>. Quando os dentes posteriores são perdidos, não são percebidas muitas distorções na qualidade da fala, ao contrário do que acontece com as perdas anteriores, onde se nota omissão e substituição dos sons<sup>14</sup>.

Em geral, percebe-se na literatura muita descrição sobre esse fenômeno na população idosa, ao contrário do que acontece na população adulta. Desta forma, este estudo pretende investigar se as perdas dentárias em indivíduos adultos apresentam relação com as queixas de fala, mastigação e deglutição.

## ■ MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, abrangendo adultos moradores do município de Bariri (SP). Em função do interesse deste estudo por avaliar indivíduos adultos, realizou-se contato com uma Avícola do referido município cujos trabalhadores eram, em sua maioria, adultos.

Os trabalhadores que fizeram parte da casuística estavam agendados para atendimento de rotina em um consultório odontológico que mantém contrato de prestação de serviço com a Avícola.

A avaliação odontológica foi realizada pelo cirurgião-dentista do consultório, por meio da inspeção da cavidade bucal para a identificação dos elementos dentários, enquanto que a entrevista fonoaudiológica foi realizada por duas fonoaudiólogas do curso de Mestrado da FOB/USP no mesmo consultório. O período para a coleta dos dados foi de agosto a novembro de 2005. É importante ressaltar que a entrevista e a avaliação odontológica ocorreram no mesmo dia, embora em dois momentos distintos, sem que as fonoaudiólogas tivessem conhecimento prévio sobre a condição dentária, excluindo-se, assim, qualquer forma de influência sobre os dados.

O questionário fonoaudiológico aplicado continha questões referentes à saúde geral e às funções de mastigação, deglutição e fala. Uma ficha de identificação foi anexada ao questionário contendo as seguintes informações: dados pessoais (nome, idade, sexo), nível de escolaridade e função exercida no trabalho.

Com relação à saúde geral considerou-se a referência dos indivíduos quanto a problemas digestivos, tais como dor ou queimação no estômago, azia, dentre outros. No que se refere à queixa de mastigação, foram considerados os seguintes aspectos: mudança na dieta quanto à consistência alimentar, tipo mastigatório (unilateral ou bilateral), tempo de mastigação (adequado ou inadequado), bem como dificuldade, dor ou estalido da ATM ao mastigar. Quanto à função de deglutição, investigou-se o relato de dificuldades ou dores para deglutir e da ingestão de líquido para facilitar o processo de deglutição. Com relação à fala, os indivíduos foram questionados sobre dificuldades e presença de estalidos da ATM ao falar.

Foram excluídos do presente estudo os indivíduos que apresentaram alterações dento-esqueléticas significativas, tais como: mordida aberta anterior; má-oclusão classe II e classe III de Angle; espaço aberto entre os dentes, evidenciando ausência de elementos dentários; e perda dentária com rearranjo das relações oclusais.

Foram entrevistados 53 indivíduos. Após a aplicação dos critérios de exclusão, 50 (n) compuseram a amostra estudada, sendo que 24 (sem a perda dental) pertenciam ao Grupo Controle (GC) e 26 (com perda dental) pertenciam ao Grupo Experimental (GE).

Seguindo as determinações do Conselho Nacional da Saúde (Resolução CONEP 196/96), a pesquisa teve início após a aquiescência do proprietário da Avícola e da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FOB/USP (protocolo número 66/2005). Todos os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento pós-informado.

Para a comparação entre os grupos, aplicou-se o teste estatístico não-paramétrico Qui-Quadrado, adotando-se como significativo o valor de  $p < 0,05$ .

## ■ RESULTADOS

No que diz respeito aos 50 indivíduos entrevistados, a faixa etária do GC foi de 18 a 34 anos (média de 25 anos) e no GE a idade variou de 20 a 52 anos (média de 32 anos).

Quanto ao número de falhas dentárias apresentado pelo GE, verificou-se uma média de cinco

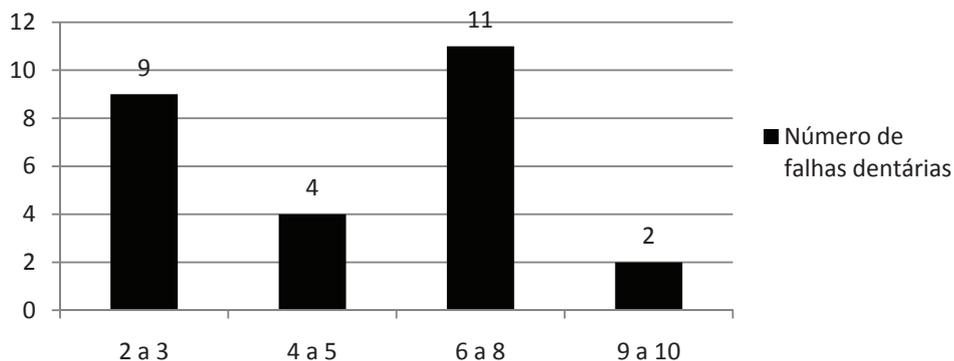
falhas por indivíduo, sendo que o número de falhas variou de duas a 10. A Figura 1 revela a distribuição por porcentagem do número de falhas dentárias apresentadas pelos indivíduos do GE.

É importante mencionar que, quanto à localização dos dentes perdidos, 17 indivíduos (65,39%) do GE apresentavam perda exclusiva dos dentes posteriores e nove indivíduos (34,61%) perda dos posteriores e anteriores.

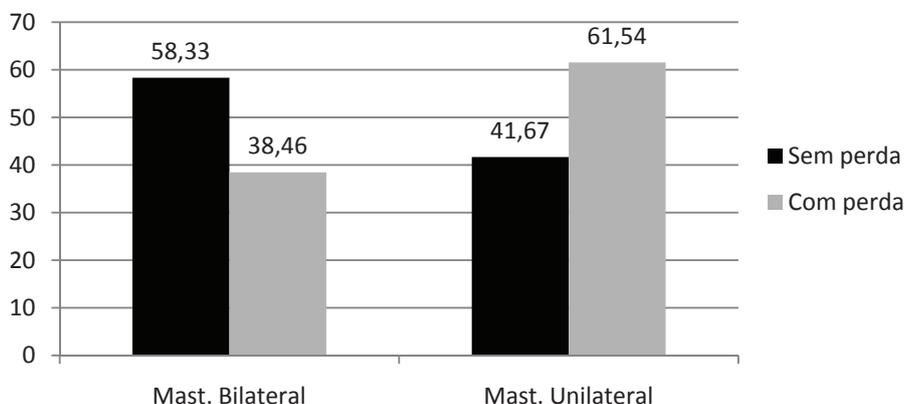
Quanto aos problemas digestivos, quatro indivíduos do GE (15,38%) e um do GC (4,17%) apresentaram queixas, o que não caracterizou, no entanto, diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,19$ ).

Quando questionados sobre a mudança de dieta (opção por alimentos mais macios) para facilitar o processo mastigatório, sete indivíduos (29,17%) do GC e 10 (38,46%) do GE responderam afirmativamente, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,49$ ).

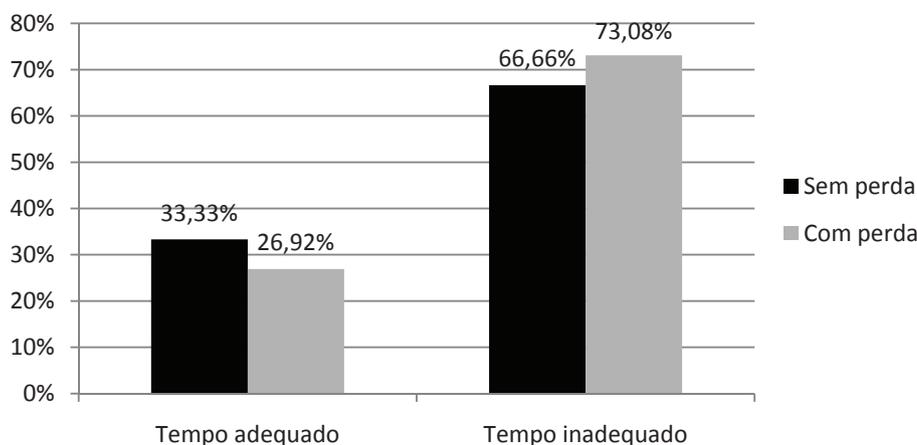
No que se refere ao tipo mastigatório, verificou-se maior referência do tipo bilateral (alternado ou simultâneo) para o GC e maior prevalência de mastigação unilateral para o GE, embora sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,15$ ) (Figura 2).



**Figura 1 – Distribuição do número de falhas dentárias apresentado pela amostra do grupo experimental**



**Figura 2 – Apresentação do tipo de mastigação no grupo controle (sem perda dentária) e experimental (com perda)**



**Figura 3 – Apresentação do tempo de mastigação referido pelos indivíduos de ambos os grupos**

Quanto ao tempo de mastigação relatado pelos indivíduos, classificado em adequado ou inadequado (rápido ou lento), verificou-se predomínio de inadequação para ambos os grupos considerados, sem diferença estatisticamente significativa entre eles ( $p=0,62$ ) (Figura 3).

Com relação ao relato dos indivíduos quanto à dificuldade para mastigar, verificou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,006$ ), uma vez que a queixa esteve presente apenas no GE em sete indivíduos (26,92%) da amostra.

Da mesma forma, o relato dos indivíduos quanto à dor durante a mastigação esteve presente apenas no GE em quatro indivíduos (15,38%) da amostra, com diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,045$ ).

Quando questionados sobre a ocorrência de estalidos da ATM durante a mastigação, cinco indivíduos (19,23%) do GE e um indivíduo (4,17%) do GC, responderam afirmativamente, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,10$ ).

Quanto à função de deglutição, verificou-se que apenas um indivíduo do GE (3,85%) referiu dificuldade para deglutir, enquanto que, com relação à ingestão de líquidos durante a mastigação, 13 indivíduos do GC (54,17%) e 12 do GE (46,15%) mencionaram tal prática, o que não caracterizou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,57$ ).

Com relação à função da fala, nenhum dos entrevistados referiu dificuldade para falar e apenas dois indivíduos do GE (7,69%) mencionaram estalidos durante a fala. Não foi observado, portanto, diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,16$ ).

## ■ DISCUSSÃO

A perda de qualquer dente tende a promover um desequilíbrio nas relações oclusais entre os dentes remanescentes<sup>15</sup>, ocasionando efeitos adversos na realização das funções estomatognáticas.

A literatura é vasta ao descrever a relação entre perdas dentárias e a função mastigatória<sup>8,16,17</sup>, uma vez que a habilidade para mastigar relaciona-se com o número de dentes presentes e sua distribuição nas arcadas. No caso de perda dos dentes posteriores o impacto é maior, considerando que tais dentes mantêm a dimensão vertical de oclusão<sup>15</sup> e têm importante papel na trituração dos alimentos durante a mastigação.

Dentre os aspectos relacionados à mastigação, torna-se importante investigar as preferências alimentares dos indivíduos com perdas dentárias a fim de verificar se há alguma dificuldade específica para mastigar determinado tipo de alimento. Na presente pesquisa, embora a preferência por alimentos de consistências mais amolecidas tenha predominado no GE, tal diferença não foi significativa entre os grupos. Assim, pelo menos neste estudo, a perda de dentes não determinou a substituição de alimentos, o que contradiz com a literatura que refere que a perda múltipla dos dentes implica na substituição dos alimentos duros por aqueles de menor consistência, ou seja, por aqueles mais fáceis de engolir sem mastigar<sup>9,18</sup>.

Este estudo também investigou a queixa com relação a problemas digestivos a fim de verificar a associação deste sintoma com a perda de dentes. Embora tal queixa tenha predominado no GE, não foi verificada diferença significativa entre os grupos, o que discorda com a literatura que refere que o consumo de alimentos macios, ou outros que sejam de fácil mastigação, pode comprometer, em longo

prazo, o estado nutricional do indivíduo devido ao baixo valor nutricional desses alimentos <sup>10</sup>.

Quanto ao tipo de mastigação relatado pelos indivíduos, o GE apresentou maior ocorrência de mastigação unilateral do que o GC, embora esta diferença não tenha sido significativa. Este fato é esperado, considerando que a perda dentária contribui para o padrão unilateral de mastigação <sup>15</sup>, uma vez que os indivíduos tendem a mastigar do lado de maior número de dentes <sup>19</sup>.

Com relação ao tempo de mastigação referido pelos indivíduos, verificou-se predomínio de inadequação (tempo lento ou rápido demais) para ambos os grupos, sem diferença significativa entre eles. Assim, pode-se inferir que o tempo de mastigação não apresentou relação com a perda dentária, o que vem a confirmar <sup>19</sup> que há pouca mudança na velocidade da mastigação quando há perda de dentes. Pode-se inferir, portanto, que a inadequação do tempo de mastigação é decorrente de um mau hábito da população adulta em geral.

Outra queixa relacionada à mastigação diz respeito à dificuldade para mastigar. Com relação a esse aspecto, verificou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo que alguns indivíduos do GE relataram dificuldades para mastigar, ao passo que nenhum indivíduo do GC referiu tal queixa.

Esse achado vem a corroborar a literatura <sup>1,8,17,20</sup>. Indivíduos adultos com perdas dentárias são mais propensos a relatar dificuldades durante a mastigação de alimentos duros e fibrosos <sup>8,17,20</sup>, o que indica que o menor número de dentes restantes na cavidade oral está significativamente associado com uma probabilidade maior de dificuldade mastigatória <sup>8</sup>.

Outro resultado alarmante, com diferença estatisticamente significativa entre os grupos, refere-se ao relato de dor durante a mastigação em alguns indivíduos do GE, enquanto que nenhum indivíduo do GC apresentou tal queixa. A sintomatologia dolorosa pode ser causa ou consequência da mastigação unilateral <sup>13</sup>.

Outro dado que sugere uma desestabilização do sistema estomatognático devido à perda dentária é o relato dos indivíduos sobre o estalido da ATM durante a mastigação, uma vez que, a ausência de dentes posteriores pode acelerar o desenvolvimento de disfunções da ATM <sup>21,22</sup>. Com relação a esse aspecto, verificou-se, neste estudo, predomínio para o GE com relação ao GC. No entanto, é

importante considerar que não houve diferença significativa entre os grupos, uma vez que o sintoma do estalido surge como consequência da capacidade adaptativa do sistema estomatognático, influenciada por condições gerais como lassidão dos ligamentos e fator emocional <sup>23</sup>.

Além da mastigação, este estudo investigou as queixas dos indivíduos relacionadas à função de deglutição. Quando questionados sobre dificuldades ou dores durante a deglutição, apenas um indivíduo do GE referiu dificuldade, o que não caracterizou diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Da mesma forma, o relato dos indivíduos quanto à ingestão de líquido durante a deglutição também não apresentou relação com a perda dos elementos dentários. Sugere-se que, neste caso, esta conduta seja consequência de um hábito adquirido e não do número reduzido de dentes.

Outro aspecto investigado foi com relação às queixas quanto à fala. Verificou-se que nenhum indivíduo referiu dificuldade para falar. A fim de compreender os resultados desse achado é importante fazer algumas considerações. As alterações relacionadas aos padrões de fala são esperadas em indivíduos com perdas dentárias, uma vez que os dentes são necessários para a obstrução da passagem de ar na produção de certos sons. Desse modo, queixas com relação a esse aspecto podem ocorrer em indivíduos com perdas de dentes <sup>20,24</sup>. É importante considerar, no entanto, e isso pôde ser demonstrado na presente pesquisa, que tal queixa é menos percebida pelos indivíduos quando existe o acometimento dos dentes posteriores, onde se nota, apenas, uma distorção de alguns sons da fala <sup>14</sup>, muitas vezes não percebida pelos próprios indivíduos.

Com relação à referência de estalidos da ATM durante a fala, apenas dois indivíduos do GE apresentaram tal queixa, o que não caracterizou diferença significativa entre os grupos. Esta informação condiz com a baixa ocorrência de estalidos durante a mastigação, o que demonstra que a perda de dentes, pelo menos neste estudo, não promoveu queixas com relação a esse aspecto.

## ■ CONCLUSÃO

Foi possível verificar, ao término desse estudo, que as perdas dentárias em indivíduos adultos apresentam relação com as queixas de dificuldade e dor durante a mastigação.

**ABSTRACT**

**Purpose:** to investigate if tooth absence in adults shows any relationship with chewing, swallowing and speech complaints. **Methods:** 50 adults, who were poultry farm workers from Bariri municipality, in the State of São Paulo, Brazil, between the ages of 18 and 52, took part in this study. The selected participants were evaluated by a dentist and interview were carried out by two speech and language pathologist, in one of the municipality's office which has a contract of service rendering with the poultry farm. For analyzing the results, individuals with and without tooth loss, referred to as, respectively, the experimental group (EG) and the control group (CG), and were compared based on the performance of the Chi-Square test. **Results:** the results revealed a higher occurrence of unilateral chewing in the EG (61.54%) and the chewing time showed itself inadequate for the most of the individuals in both groups. Claims of difficulties and pain in chewing were present only in the EG, which showed a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ). Most of the individuals of the CG also mentioned the use of some drinking liquids to facilitate swallowing, without a statistically significant difference. There was no report of complaints related to speech in both groups. **Conclusion:** the findings revealed that the absence of teeth in adults showed relation only with the complaints with difficulty and pain during chewing.

**KEYWORDS:** Tooth Loss; Mastication; Deglutition

**REFERÊNCIAS**

- Alves NC, Gonçalves HHSB. Avaliação das causas da perda dentária, dificuldades e expectativas dos pacientes em relação à prótese total. *J Bras Clin Odontol Integr.* 2003; 7(37):50-4.
- Caldas Junior AF, Silveira RCJ, Marcenes W. The impact of restorative treatment on tooth loss prevention. *Pesq Odontol Bras.* 2003; 17(2):166-70.
- Kossioni AE, Dontas AS. The stomatognathic system in the elderly. Useful information for the medical practitioner. *Clin Interv Aging.* 2007; 2(4):591-7.
- Jovino-Silveira RC, Caldas A de F Jr, de Souza EH, Gusmão ES. Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. *Oral Health Prev Dent.* 2005; 3(3):151-7.
- Moore PA, Zgibor JC, Dasanayake AP. Diabetes: a growing epidemic of all ages. *J Am Dent Assoc.* 2003; 134 Spec No:11S-15S.
- Cimões R, Caldas Júnior AF, Souza EHA, Gusmão ES. Influência da classe social nas razões clínicas das perdas dentárias. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007; 12(6):1691-6.
- Mundt T, Schwahn C, Mack F, Polzer I, Samietz S, Kocher T, et al. Risk indicators for missing teeth in working-age Pomeranians--an evaluation of high-risk populations. *J Public Health Dent.* 2007; 67(4):243-9.
- Gilbert GH, Meng X, Duncan RP, Shelton BJ. Incidence of tooth loss and prosthodontic dental care: effect on chewing difficulty onset, a component of oral health-related quality of life. *J Am Geriatr Soc.* 2004; 52(6):880-5.
- Nowjack-Raymer RE, Sheiham A. Numbers of natural teeth, diet, and nutritional status in US adults. *J Dent Res.* 2007; 86(12):1171-5.
- Chauncey HH, Muench ME, Kapur KK, Wayler AH. The effect of the loss of teeth on diet and nutrition. *Int Dent J.* 1984; 34(2):98-104.
- Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Qualit Life Res.* 2008; 17(2):227-35.
- Walls AW, Steele JG, Sheiham A, Marcenes W, Moynihan PJ. Oral health and nutrition in older people. *J Public Health Dent.* 2000; 60(4):304-7.
- Felício CM. Sistema estomatognático e funções. In: Felício CM. *Fonoaudiologia aplicada a casos odontológicos.* São Paulo: Pancast; 1999. p.15-48.
- Chierici G, Lawson L. Clinical speech considerations in prosthodontics: perspectives of the prosthodontist and speech pathologist. *J Prosthet Dent.* 1973; 29(1):29-39.
- Ash MM, Ramfjord S. *Occlusion.* 4. ed. Philadelphia: WB Saunders; 1995. p.36-44.
- Hatch JP, Shinkai RSA, Sakai S, Rugh JD, Paunovich ED. Determinants of masticatory performance in dentate adults. *Arch Oral Biol.* 2001; 46(7):641-8.
- Ferreira AAA, Piuvezam G, Werner CWA, Alves MSCF. A dor e a perda dentária: representações sociais do cuidado à saúde bucal. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2006; 11(1):211-8.

18. Sahyoun NR, Lin CL, Krall E. Nutritional status of the older adult is associated with dentition status. *J Am Diet Assoc.* 2003; 103(1):61-6.
19. Rugh JD, Smith BR. Mastication. In: Mohl ND, Zarb GA, Carlsson GE, Rugh JD, organizadores. *A textbook of occlusion 1988.* Chicago: Quintessence; 1988. p.161-72.
20. Vargas AMD, Paixão HH. Perda dentária e seu significado na qualidade de vida de adultos usuários de serviço público de saúde bucal do Centro de Saúde Boa Vista, em Belo Horizonte. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2005; 10(4):1015-24.
21. Tallents RH, Macher DJ, Kyrkanides S, Katzberg RW, Moss ME. Prevalence of missing posterior teeth and intraarticular temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent.* 2002; 87(1):45-50.
22. Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado AJ, Hernández-Prado B, Avila-Burgos L. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clin Oral Investig.* 2006; 10(1):42-9.
23. Mongini F. *The stomatognathic system. Function, dysfunction and rehabilitation.* Chicago: Quintessence Publishing Co; 1984.
24. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Commun Dental Health.* 1994; 11(1):3-11.

RECEBIDO EM: 10/04/2008

ACEITO EM: 22/06/2009

Endereço para correspondência:

Tatiane Martins Jorge

Rua Alto Acre 10-26

Bauru – SP

CEP: 17060-180

E-mail:tmjorge@usp.br