

# ESTUDO RETROSPECTIVO DOS FATORES ASSOCIADOS À LONGEVIDADE DE PRÓTESES TOTAIS. PARTE II – TEMPO DE USO E ESTIMATIVA DE DURABILIDADE\*

CLÁUDIO R. LELES \*\*, MÁRCIA MIKA NAKAOKA \*\*\*, RAPHAEL FREITAS DE SOUZA \*\*\*\*, MARCO ANTONIO COMPAGNONI \*\*\*\*\*

## RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a longevidade e estabelecer os períodos críticos que interferem no tempo de uso de próteses totais. Foram entrevistados 103 pacientes, usuários de próteses totais duplas, tratados na Faculdade de Odontologia de Araraquara (Unesp), setenta do sexo feminino e 33 do sexo masculino, com idade média de  $65 \pm 11$  anos. O tempo decorrido a partir da instalação das próteses variou entre 1 e 11 anos (média = 4,8 anos). Questionou-se a respeito do uso ou não das próteses e, em caso negativo, quanto tempo depois da instalação o paciente deixou de utilizá-las. A análise dos resultados foi realizada pelo método de Kaplan-Meier. Verificou-se que a estimativa do tempo médio de uso das próteses foi de 7,5 anos, sendo de 8,1 anos para a superior e de 7,0 anos para a inferior. Verificou-se que 17,48% dos pacientes deixaram de utilizar a prótese superior antes do primeiro ano após sua instalação, enquanto 26,21% dos pacientes deixaram de utilizar a prótese inferior nesse mesmo período. No entanto, entre o primeiro ano de utilização até o final do período de observação de 11 anos, a porcentagem de durabilidade foi reduzida para 55,39% para a prótese superior e para 46,20% para a prótese inferior. Além disso, houve uma menor durabilidade das próteses nos pacientes do sexo masculino em comparação com o sexo feminino. Concluiu-se que o período mais crítico em relação à aceitação da prótese total é o da adaptação funcional, imediatamente após a instalação da prótese e que o tempo de uso da prótese superior é maior que da prótese inferior, durante e após o período de adaptação funcional.

## UNITERMOS

Dentaduras completas; paciente desdentado

LELES, C.R. et al. Retrospective study of factors associated to complete dentures longevity. Part II – Length of service and estimated survival. *Pós-Grad.*

*Rev. Fac. Odontol. São José dos Campos*, v.2, n.2, p. , Jul./Dez., 1999.

## ABSTRACT

*This study aims at evaluating the length of service and determining critical stages that influence the longevity of the treatment with complete dentures. A hundred and three denture wearers (mean age =  $65 \pm 11$  years), 70 females and 33 males, treated at Araraquara School of Dentistry, were interviewed. The time elapsed from the insertion of the dentures varied between 1 and 11 years (mean time = 4.8 years). The first question was concerning the use or non-use of the dentures and, if the patient was not using the dentures anymore, it was asked how long he or she had used the dentures after the insertion. The results were analyzed through by using the Kaplan-Meier Survival Test. It was observed that the overall mean survival time of the prosthesis was 7.5 years, 8.1 years for the upper denture and 7.0 for the lower one. Survival analysis showed that 17.48% and 26.21% of the patients quit using the upper and lower dentures respectively, before the first year of use. Nevertheless, at the end of the first year of use until the end of the observation period (11 years), the cumulative survival decreased to 55.39% for the upper denture and to 46.20% for the lower denture. Additionally, the length of service and estimated survival were lower for male patients, either concerning the upper or lower dentures. It was concluded that the most critical stage for the acceptance of the dentures is the period of functional adaptation after the dentures insertion, and the length of service and estimated survival of the upper denture is greater than the lower denture, during and after the functional adaptation stage.*

## UNITERMS

*Complete Dentures; edentulous patient*

\* Projeto de Pesquisa - FAPESP

\*\* Aluno do Curso de Pós-Graduação em Odontologia – Área de Prótese (Nível de Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP – Araraquara – SP – 14801-903

\*\*\* Cirurgiã Dentista

\*\*\*\* Aluno de Graduação da Fac. de Odontologia de Araraquara – UNESP – Araraquara – SP – 14801-903

\*\*\*\*\* Professor Titular da Disciplina de Prótese Total do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese – Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP – Araraquara – SP – CEP 14801-903

## INTRODUÇÃO

Talvez o maior desafio da Odontologia Restauradora seja fazer com que os resultados iniciais de um tratamento bem sucedido sejam mantidos por um maior período de tempo possível. Assim sendo, uma durabilidade clínica aceitável do trabalho realizado é um requisito fundamental para o sucesso do tratamento a longo prazo.

Pode-se considerar que a longevidade de um tratamento protético é dependente não somente das propriedades físicas e mecânicas dos materiais odontológicos empregados, mas também da manutenção da saúde do meio biológico ao qual está intimamente relacionado. Além disso, o nível das demandas funcionais às quais a prótese é submetida durante sua utilização afetam significativamente seu desempenho clínico. No entanto, um outro fator de extrema importância, principalmente em próteses totais é o nível de aceitação e adaptação individual de cada paciente em relação às suas próteses.

De acordo com os resultados de estudos prévios, a aceitação de uma prótese total não pode ser prevista de forma previsível. Ao contrário do que se pode supor, não há comprovação de que fatores como a qualidade da prótese, condição oral, relacionamento dentista-paciente, atitude do paciente em relação ao uso da prótese, personalidade do paciente, fatores sócio-econômicos, variáveis demográficas, experiências prévias e nível de percepção oral tenham um efeito evidente na satisfação com o tratamento, na aceitação e na longevidade do uso da prótese total<sup>1,2,14-6</sup>.

Portanto, não se pode prever com segurança o grau de satisfação e adaptação individual e, conseqüentemente, a longevidade do tratamento com próteses totais. Além disso, a necessidade de substituição nem sempre é suprida devido a fatores individuais ou variáveis sócio-econômicas<sup>9</sup>. Como resultado, é relativamente comum se observar a utilização de próteses totais insatisfatórias por um período que excede a expectativa média de longevidade,

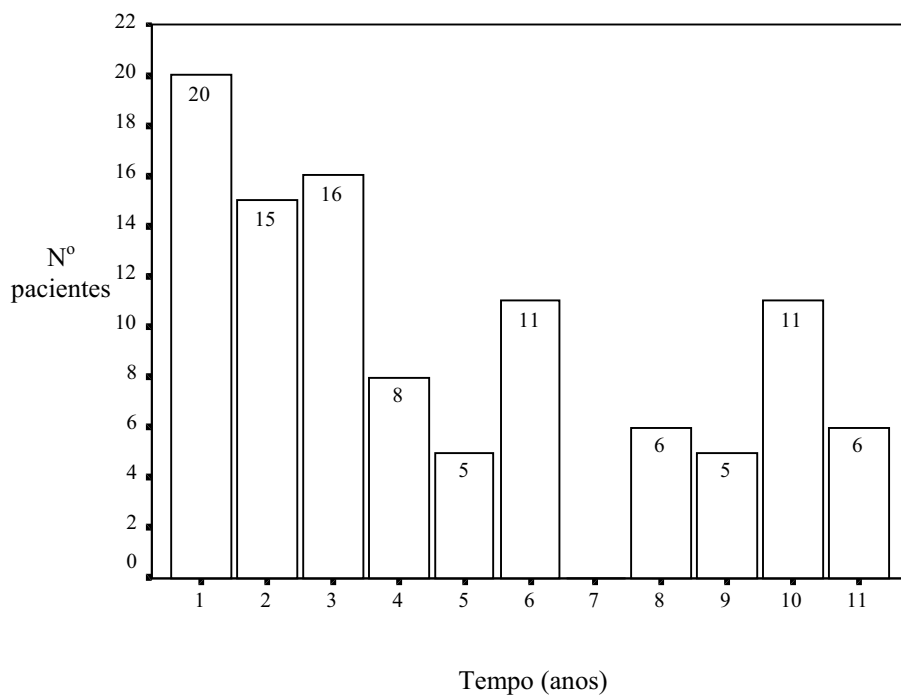
assim como não é incomum a constatação de que próteses tecnicamente bem confeccionadas não são aceitas pelo paciente e são substituídas precocemente.

Dessa forma, um fato de relevância clínica é que não se tem, a partir de estudos clínicos, uma estimativa do tempo de uso e da durabilidade clínica de próteses totais. Com base nessas considerações, o objetivo do presente trabalho foi o de avaliar o tempo de uso e fatores associados à longevidade de próteses totais.

## MATERIAL E MÉTODO

Foram entrevistados 103 pacientes, usuários de próteses totais duplas instaladas entre 1987 e 1997 na Disciplina de Prótese Total da Faculdade de Odontologia de Araraquara (Unesp), sendo setenta do sexo feminino e 33 do sexo masculino. A idade dos pacientes variou entre 34 e 88 anos (média = 65 anos; DP =  $\pm 11$  anos), sendo que as mulheres apresentaram idade média de  $64 \pm 11$  anos e os homens  $67 \pm 12$  anos, à época da instalação das próteses. A distribuição dos pacientes em relação ao tempo decorrido a partir da instalação das próteses se encontra demonstrada na Figura 1.

De acordo com o procedimento proposto por Cowan et al.<sup>4</sup>, em 1991, no qual foi investigado o uso de próteses parciais removíveis após um e dois anos de sua instalação, foi realizada uma entrevista telefônica na qual, após contactado o paciente, o entrevistador se identificava e obtinha o consentimento para realizar uma breve entrevista. Em seguida era questionado para o paciente: “O senhor(a) ainda está utilizando suas próteses realizadas na Faculdade de Odontologia?”. A resposta era direcionada para cada prótese, inferior e superior, isoladamente. Caso a resposta fosse negativa, uma outra questão era formulada: “O Senhor(a) pode relatar há quanto tempo deixou de utilizar a(s) prótese(s)?” ou “Quanto tempo depois de instaladas as próteses o Senhor(a) deixou de utilizá-la(s)?”.



**FIGURA 1 - Número de pacientes de acordo com o tempo decorrido a partir da instalação das próteses.**

Outras questões adicionais referentes às queixas subjetivas dos pacientes, e os motivos para a substituição ou não das próteses também foram formuladas. Os resultados dessa investigação estão descritas em outro trabalho prévio<sup>9</sup>.

Para a avaliação do tempo de uso médio e da taxa de durabilidade das próteses totais, com o decorrer dos anos, foi utilizada a análise de Kaplan-Meier. Esse procedimento é empregado quando se deseja examinar a distribuição do tempo entre dois eventos (instalação até a não utilização da prótese), sem que, necessariamente, o segundo evento tenha ocorrido (não utilização da prótese)<sup>6</sup>.

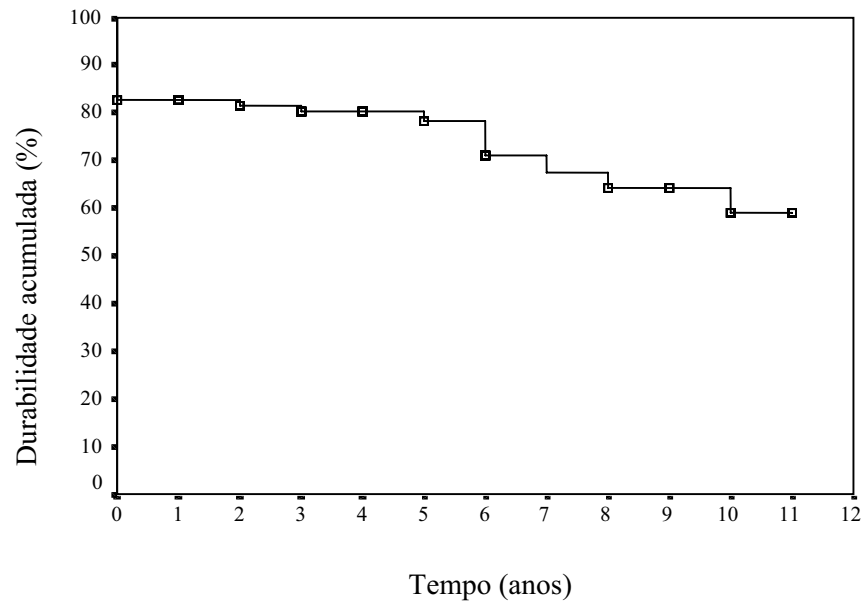
A avaliação dos fatores associados à longevidade das próteses totais como a localização da prótese (superior e inferior) e sexo dos pacientes foi realizada por meio da estratificação das estimativas de durabilidade de Kaplan-Meier e utilizou-se o teste estatístico de Wilcoxon, ao nível de significância de 5% para comparação entre os grupos. Para as avaliações estatísticas foi utilizado o programa estatístico SPSS for Windows - Versão 7.5.1 - 1996 (SPSS Inc.).

## RESULTADOS

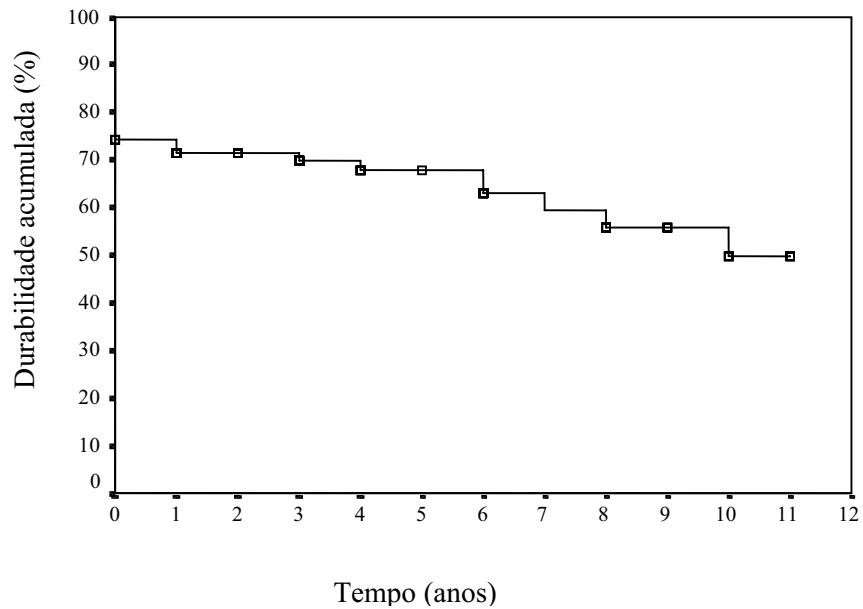
De acordo com o relato dos pacientes e a partir do registro do ano de instalação das próteses foram obtidas as curvas de durabilidade acumulada, de acordo com o método de Kaplan-Meier, em intervalos anuais a partir da data de instalação das próteses. A análise foi realizada distintamente para as próteses superior e inferior (Figuras 2 e 3, respectivamente).

A análise das curvas de durabilidade revelou que 17,48% dos pacientes deixaram de utilizar a prótese superior antes do primeiro ano após sua instalação, enquanto 26,21% dos pacientes deixaram de utilizar a prótese inferior nesse mesmo período. No entanto, entre o primeiro ano de utilização até o final do período de observação de 11 anos, a porcentagem de durabilidade foi reduzida para 55,39 % para a prótese superior e para 46,20 % para a prótese inferior.

Foi, também, verificado que o tempo médio de durabilidade das próteses foi de 7,5 anos, sendo de 8,1 anos para a prótese superior e de 7,0 anos para a prótese inferior.



**FIGURA 2 - Estimativa de durabilidade da prótese total superior.**



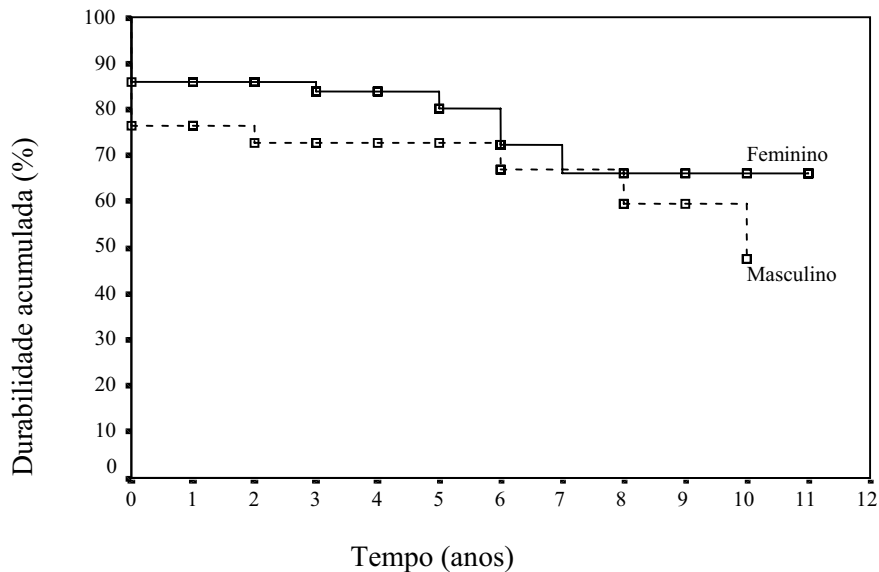
**FIGURA 3 - Estimativa de durabilidade da prótese total inferior.**

Embora a estimativa de durabilidade da prótese inferior tenha sido menor que a da próteses superior em todos os períodos de avaliação, não houve diferença estatisticamente significativa entre esses grupos, na avaliação conjunta de todos os períodos de avaliação ( $p=0,0760$ ). Da mesma forma, não houve diferença significativa entre a prótese superior e inferior em relação ao número de pacientes que deixaram de utilizar a prótese antes do primeiro ano após a instalação, correspondente ao período de adaptação funcional ( $Z=1,5176$ ;  $p=0,0646$ ).

A análise da durabilidade das próteses de acordo com o sexo dos pacientes se encontra descrita nas Figuras 4 e 5. Esses dados revelam uma menor durabilidade das próteses totais nos pacientes do sexo

masculino em comparação com o sexo feminino, tanto para a prótese superior quanto para a inferior, em todos os períodos de avaliação.

Além da estimativa de durabilidade das próteses, foi estabelecido o risco de perda a cada intervalo de tempo a partir da instalação (correspondente ao risco momentâneo do paciente deixar de utilizar a prótese, desde que tenha utilizado até esse instante). A Figura 6 ilustra a taxa de risco anual de não utilização da prótese, a partir do momento da instalação. É possível verificar que esse risco é alto logo após a instalação, permanecendo relativamente baixo após esse período. Também verifica-se que a taxa de risco de não utilização é maior para a prótese inferior, durante esse período inicial.



**FIGURA 4 - Estimativa de durabilidade (%) da prótese total superior, de acordo com o sexo dos pacientes.**

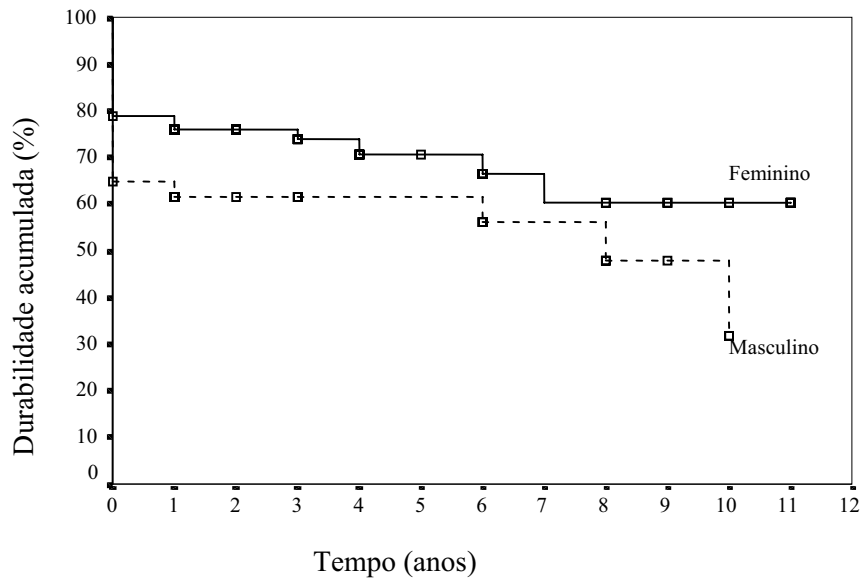


FIGURA 5 - Estimativa de durabilidade (%) da prótese total inferior, de acordo com o sexo dos pacientes.

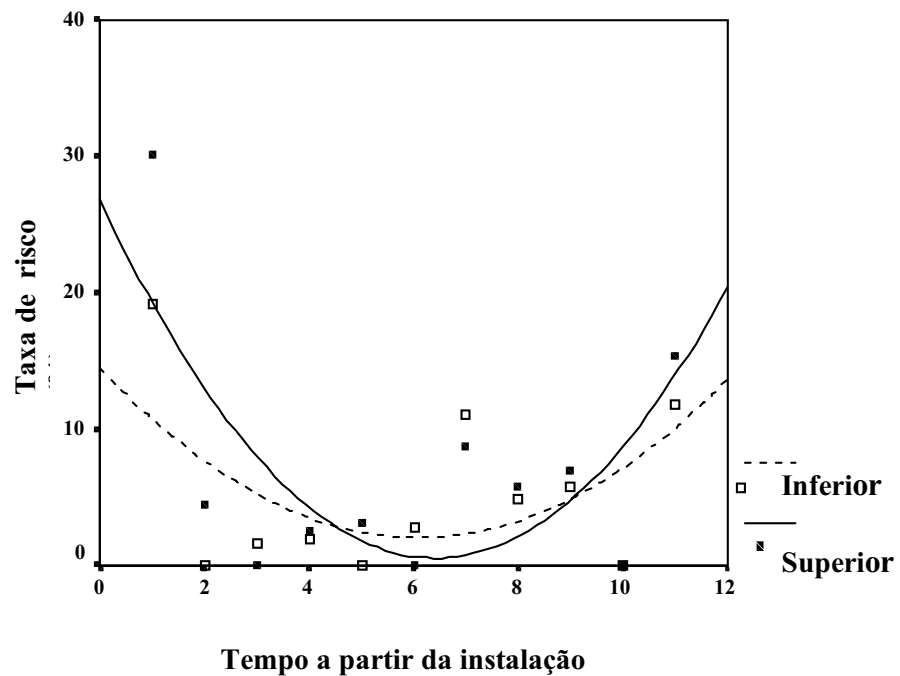


FIGURA 6 - Taxa de risco da não utilização da prótese.

## DISCUSSÃO

O grande número de pacientes que deixaram de utilizar as próteses no período imediatamente após a instalação, bem como a alta taxa de risco de não utilização no primeiro ano, sugerem que o período mais crítico em relação ao tempo de uso de próteses totais é aquele correspondente ao período de adaptação funcional.

É reconhecido que após a instalação, inicia-se uma série de processos adaptativos de grande importância na aceitação da prótese por parte do paciente<sup>11</sup>. É comum surgirem dificuldades transitórias relacionadas à fonética, excesso de salivação, dificuldades na mastigação e incoordenação mandibular, além de possíveis áreas de traumatismo relacionadas a extensão incorreta ou áreas de compressão localizadas<sup>10</sup>.

Alterações fonéticas, principalmente relacionadas à pronúncia de sons sibilantes e fluência das palavras durante a conversação, podem estar relacionadas a alteração na posição dos dentes artificiais em relação às próteses antigas, alterações para restabelecimento da dimensão vertical ou mesmo sensações psicológicas negativas do paciente. Por outro lado, o excesso de salivação decorre da sensação inicial da presença de um corpo estranho dentro da boca do indivíduo, o que induz à estimulação das glândulas salivares e aumento significativo do fluxo salivar. Embora esse processo adaptativo seja transitório, pode promover dificuldades consideráveis para o paciente<sup>17</sup>.

No entanto, a capacidade individual do paciente em superar essas dificuldades iniciais é tão importante quanto a conduta do cirurgião-dentista frente a esses problemas e as relações interpessoais desenvolvidas durante o tratamento. É necessária uma atitude positiva do profissional, que motive e dê confiança ao paciente. Hirsch et al.<sup>8</sup> (1973) verificaram que uma atitude autoritária do cirurgião-dentista durante o tratamento com próteses totais favorece uma maior possibilidade de reações negativas do paciente frente ao tratamento recebido. Além disso, é extremamente importante que o profissional assuma a responsabilidade do controle posterior, realizando sessões de ajustes após a instalação, até a adaptação favorável do paciente às próteses. Caso o paciente apresente dificuldades adaptativas por um

período prolongado, fatores como falhas na confecção das próteses ou fatores locais desfavoráveis e presença de áreas traumáticas podem estar presente<sup>3</sup>. Fatores significativos que levam à não utilização da prótese total podem estar relacionados principalmente a problemas estéticos e traumatismos, na prótese superior, e traumatismos, retenção e estabilidade na prótese inferior<sup>9</sup>.

Poucos autores definem uma estimativa de durabilidade de próteses totais, em geral baseados em critérios empíricos. A estimativa de durabilidade, baseada no tempo médio de uso das próteses, determinada no presente estudo, foi de 7,5 anos, sendo de 8,1 anos para a prótese superior e de 7,0 anos para a prótese inferior. Devido ao prognóstico mais desfavorável da prótese total inferior, principalmente relacionado à retenção e estabilidade, é facilmente compreensível o menor tempo de uso da prótese mandibular. No entanto, pode-se considerar que essa média é grandemente influenciada pelo grande número de pacientes que deixaram de utilizar a prótese antes do primeiro ano após a instalação. É, portanto, razoável supor que ao se excluir esses pacientes não-adaptativos, o tempo médio de uso tende a se estender bem além do período médio de 7,5 anos, fato este que é comumente observado na prática clínica, de que pacientes tendem, em geral, a utilizar próteses por períodos prolongados de tempo, mesmo quando a prótese não se apresenta em condições adequadas de utilização.

Porém, a determinação de um tempo médio de uso é de extrema valia como informação para o paciente e para o protesista. A melhoria no conhecimento da longevidade clínica de tratamentos odontológicos é de grande importância na aceitação de determinado procedimento clínico. Exemplos disso são os estudos longitudinais que avaliaram o tempo de uso clínico de tratamentos como próteses fixas convencionais<sup>12</sup>, adesivas<sup>5,7</sup> e implanto-suportadas<sup>13</sup>, os quais foram imprescindíveis para a aceitação clínica desses tratamentos.

O estudo desses fatores, e a determinação da longevidade média de próteses totais pode ser bastante útil na melhoria dos serviços prestados ao paciente, visto que traz evidências de prognóstico do

tratamento mais realísticas, o que pode melhorar as estratégias de manutenção e controle dos pacientes, avaliação do serviço realizado e necessidade de substituição protética.

## CONCLUSÃO

- O período mais crítico em relação à utilização da prótese total é o da adaptação funcional, imediatamente após a instalação da prótese;

- A estimativa do tempo médio de durabilidade das próteses foi de 7,5 anos, sendo de 8,1 anos para a prótese superior e de 7,0 anos para a prótese inferior.

## AGRADECIMENTO

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo auxílio financeiro para realização desse trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 BERG, E. A 2-year follow-up study of patient satisfaction with new complete dentures. *J. Dent.*, v.16, n. 4, p.160-5, Aug. 1988.
- 2 BERG, E. Acceptance of full dentures. *Int. Dent. J.*, v.43, n.3, p.299-306, Jun. 1993.
- 3 BRUNELLO, D.L., MANDIKOS, M.N. Construction faults, age, gender, and relative medical health: factors associated with complaints in complete denture patient. *J. Prosthet. Dent.*, v.79, n.5, p.545-54, May 1998.
- 4 COWAN, R.D. et al. Patient use of removable partial dentures: two- and four-year telephone interviews. *J. Prosthet. Dent.*, v.65, n.5, p.668-70, May 1991.
- 5 CREUGERS, N.H., KÄYSER, A.F., VAN'THOF, M. A. A seven-and-a-half-year survival study of resin-bonded bridges. *J. Dent. Res.*, v.71, n.11, p.1822-5, Nov. 1992.
- 6 DAWSON-SAUNDERS, B., TRAPP, R. *Basic and clinical biostatistics*. 2º Ed., Connecticut: Appleton & Lange, 1994.
- 7 HANSSON, O., BERGSTRÖM, B. A longitudinal study of resin-bonded prostheses. *J. Prosthet. Dent.*, v.76, n.2, p.132-9, Aug. 1996.
- 8 HIRSCH, B. et al. Effects of dentist authoritarianism on patient evaluation of dentures. *J. Prosthet. Dent.*, v.30, n.5, p.745-8, Nov.1973.
- 9 LELES, C. et al. Estudo retrospectivo dos fatores associados à longevidade de próteses totais. Parte I - Avaliação subjetiva e queixas dos pacientes. *Pós-Grad. Rev. Fac. Odontol. São José dos Campos*, v.2, n.1, p.61-6, jan./jun. 1999.
- 10 MORSTAD, A.; PETERSEN, A. Postinsertion denture problems. *J. Prosthet. Dent.*, v.19, n.2, p.126-32, Feb.1968.
- 11 NAGLE, R. Postinsertion problems in complete denture prosthesis. *J. Am. Dent. Assoc.*, v.57, n.2, p.183-7, Aug.1958.
- 12 PALMQVIST, S., SÖDERFELDT, B. Multivariate analysis of factors influencing the longevity of fixed partial dentures, retainers, and abutments. *J. Prosthet. Dent.*, v.71, n.3, p.245-50, Mar. 1994.
- 13 SHACKLETON, J. L. et al. Survival of fixed implant-supported prostheses related to cantilever lengths. *J. Prosthet. Dent.*, v.71, n.1, p.23-6, Jan. 1994.
- 14 SMITH, M. Measurement of personality traits and their relation to patient satisfaction with complete dentures. *J. Prosthet. Dent.*, v.35, n.5, p.492-503, May 1976.
- 15 Van WAAS, M. A. Determinants of dissatisfaction with dentures: a multiple regression analysis. *J. Prosthet. Dent.*, v.64, n.5, p.569-72, Nov. 1990.
- 16 WEINSTEIN, M. et al. Age and denture experience as determinants in patient denture satisfaction. *J. Prosthet. Dent.*, v.59, n.3, p.327-9, Mar. 1988.
- 17 WINKLER, S. *Essentials of complete denture prosthodontics*. St. Louis: Mosby, 1988.