

# Avaliação nutricional de pacientes reabilitados com implantes dentários - estudo longitudinal

*Assessment of nutritional status of patients rehabilitated with dental implants – longitudinal study*

Maria Salete Sandini Linden\*  
Rejane Eliete Luz Pedro\*\*  
Ângelo Bós\*\*\*  
Aline Lütkemeyer Brunhauser\*\*\*\*  
Daiana Lazzarotto\*\*\*\*\*  
Marcos Eugênio de Bittencourt\*\*\*\*\*  
Micheline Sandini Trentin\*\*\*\*\*  
Silvana Alba Scortegagna\*\*\*\*\*  
João Paulo De Carli\*\*\*\*\*

## Resumo

*Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a melhora nutricional e a qualidade de vida dos pacientes reabilitados com implantes. Metodologia: Participaram deste estudo 19 indivíduos dos gêneros feminino e masculino, com idade entre 31 e 81 anos, reabilitados por próteses sobre implante. Para a coleta dos dados utilizou-se o questionário MNA- Mini Nutritional Assessment®, focalizando questões relativas à nutrição. Resultados: Anteriormente aos implantes, 26,3% dos pacientes referiram diminuição na ingestão de alimentos em virtude de dificuldades de mastigação e deglutição, perda do apetite ou problemas digestivos. Esse percentual foi praticamente abolido após a reabilitação por implantes, o qual ficou em 5,3%. O teste exato de Fisher foi sugestivo de significância ( $p = 0,089$ ), entretanto não houve diferença significativa no número de refeições, na frequência de ingestão adequada de leite, legumes e carnes, consumo de vegetais e frutas e na ingestão de água antes e depois da instalação das próteses sobre implante. Conclusão: Conclui-se que os pacientes apresentaram uma melhora na sua capacidade mastigatória, porém não alteraram seus hábitos alimentares.*

*Palavras-chave: Nutrição. Implantes dentários. Mastigação. Qualidade de vida.*

## Introdução

Apesar do progresso da prevenção e do tratamento precoce em saúde bucal, a perda dentária decorrente de cáries e da doença periodontal prevalece em todo o mundo. Além disso, essa perda dental é a causa mais frequente do comprometimento da mastigação<sup>1</sup>, estando relacionada à redução da capacidade mastigatória e da percepção da habilidade mastigatória<sup>2</sup>. Desse modo, pode levar à diminuição da ingestão de alimentos, fazendo com que a dieta se torne inadequada. Tal situação favorece a ocorrência de mudanças no apetite e na habilidade do paciente de selecionar e preparar seus alimentos, impulsionando-o também à busca de alternativas de dietas mais adequadas às suas limitações<sup>3-5</sup>.

A relação entre a nutrição e a saúde bucal tem sido descrita como possível mediadora para o aumento da mortalidade observado em pessoas com poucos dentes. A dieta pobre e as mudanças na alimentação estão associadas com o declínio do núme-

\* Cirurgiã-dentista, doutora em Odontologia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil.

\*\* Cirurgiã-dentista, mestre e aluna do curso de Doutorado em Gerontologia Biomédica pela PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.

\*\*\* Médico Geriatra, Professor do Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.

\*\*\*\* Acadêmica da Faculdade de Odontologia da UPF.

\*\*\*\*\* Cirurgiã-dentista graduada pela Faculdade de Odontologia da UPF.

\*\*\*\*\* Cirurgião-dentista, Doutor em Odontologia pelo Centro de Pesquisas São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil.

\*\*\*\*\* Cirurgiã-dentista, Doutora em Periodontia pela Unesp/Araraquara, SP, Brasil.

\*\*\*\*\* Psicóloga, Doutora em Psicologia pela Universidade São Francisco/USF, São Paulo, SP, Brasil.

\*\*\*\*\* Cirurgião-dentista, Mestre em Estomatologia pela Unesp/Araçatuba/SP, aluno do curso de Doutorado em Estomatologia da PUCPR, Curitiba, PR, Brasil.

ro de dentes e com o aumento da idade. Nessa perspectiva, com a diminuição da dentição, os pacientes em idades mais avançadas tendem a reduzir a ingestão de frutas, vegetais e fibras, comprometendo a saúde geral e agravando doenças crônicas comuns do envelhecimento<sup>6</sup>. Assim, a dieta desempenha um papel fundamental na prevenção em idades mais avançadas, e a incapacidade mastigatória pode ser um fator de risco para doenças<sup>7</sup>.

Num estudo com indivíduos idosos japoneses sobre a ingestão alimentar e o número de dentes, observou-se que a ingestão de frutas e vegetais e seus derivados era mais baixa em indivíduos com menos dentes (0 a 19 dentes), em comparação ao grupo com mais dentes (20 ou mais dentes). Em estudo prévio houve relação significativa entre o número de dentes presentes e a ingestão de legumes e frutas, bem como a ingestão de vitaminas, minerais e fibras, visto que pacientes usuários de dentaduras consumiam menos desses alimentos<sup>8,9</sup>.

A habilidade para mastigar uma variedade de alimentos de diferentes texturas e valores nutricionais representa o principal benefício proporcionado pelos dentes<sup>9</sup>, e o número e a distribuição de dentes naturais, assim como a presença de próteses, influenciam na facilidade e no conforto em mastigar<sup>10</sup>.

Mesmo com reabilitação protética, muitos indivíduos ainda apresentam dificuldade na mastigação de determinados alimentos. Como consequência, há uma tendência de esses indivíduos consumirem alimentos mais macios ou processados<sup>8</sup>. Os resultados dessas análises indicam que idosos com reduzido número de dentes naturais têm uma dieta de baixa qualidade<sup>1,2,7,11</sup>.

Dadas as mudanças na alimentação e diminuição na biodisponibilidade de nutrientes por “supercozimento”, que podem resultar de deficiências mastigatórias, é importante saber os riscos e benefícios da eliminação de determinados alimentos da dieta. Muitos nutrientes, comprovadamente, oferecem proteção contra vários tipos de doenças, e o consumo excessivo de determinados alimentos é considerado prejudicial à saúde<sup>1</sup>.

Sabe-se que os vegetais frescos e, especialmente, as verduras e frutas se destacam pelo seu elevado conteúdo de nutrientes do tipo folatos e que esses alimentos podem perder até 95% desta vitamina em razão da desnaturação provocada pelo cozimento; além disso, a deficiência de folato está relacionada com o desenvolvimento da anemia<sup>12</sup>. O impacto das deficiências mastigatórias na seleção de alimentos pode estar relacionado com a sua preparação. Existe um risco de “superpreparação” de alimentos frescos (por exemplo, a retirada das cascas de frutas e vegetais) ou o cozimento exagerado destes últimos, num esforço para tornar seu consumo mais fácil quando a capacidade mastigatória está reduzida<sup>10</sup>.

A revisão dos principais achados do *National Diet and Nutrition Survey* (NDNS) demonstra que a condição de saúde bucal está associada com a

percepção da habilidade de comer uma variedade de alimentos. Essas dificuldades se refletem no volume de frutas, vegetais, nutrientes e, particularmente, fibras ingeridas<sup>13</sup>.

A pesquisa realizada com idosos de Österberg et al.<sup>14</sup> (2002) reporta que indivíduos com maiores perdas dentárias apresentam um consumo aumentado de pastas e cremes e uma menor ingestão de vegetais do que aqueles com um estado bucal mais preservado.

Diferentes tipos de próteses são disponibilizados aos pacientes com o objetivo de melhorar as condições mastigatórias e nutricionais. Atualmente, destacam-se as próteses sobre implantes osseointegrados, que, além de trazerem um conforto psicológico, proporcionam estética, retenção e estabilidade satisfatórias. Pacientes reabilitados com próteses sobre implantes relatam melhora significativa na satisfação e qualidade de vida, quando comparados a pacientes reabilitados com próteses convencionais<sup>15</sup>.

Atualmente, existe uma busca contínua pelo bem-estar geral do paciente; por isso, a avaliação da qualidade nutricional dos pacientes reabilitados por próteses sobre implantes tem grande relevância.

Considerando que o estado nutricional dos pacientes pode estar associado às condições de saúde bucal, o presente estudo buscou avaliar se os pacientes reabilitados com implantes tiveram uma melhora nutricional após um ano da instalação das próteses definitivas.

## Sujeitos e método

Por se tratar de um estudo longitudinal semiexperimental analítico, a amostragem deu-se por inclusão de pacientes por critério de conveniência, portanto, não probabilístico. Após a aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo (Protocolo nº 073/2009), participaram da coleta de dados do estudo 19 pacientes dos gêneros feminino (79%) e masculino (21%), entre 31 e 81 anos de idade (média de 57,2 anos), atendidos no curso de atualização em Prótese sobre Implante da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo.

Para a coleta de dados utilizaram-se dois instrumentos, a entrevista estimulada e o questionário Mini Nutritional Assessment (MNA)<sup>16</sup>. Este se trata de um questionário validado, composto por 18 questões. Em razão dos objetivos deste estudo, foram selecionadas as questões que focalizassem os aspectos relativos à nutrição. As perguntas selecionadas do questionário MNA<sup>®</sup> foram as seguintes: diminuição da ingestão alimentar devido à perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir; número de refeições ao dia; ingestão diária de leite ou derivados (queijo, iogurte), peixes ou aves, frutas ou produtos hortícolas e água, assim como consumo semanal de leguminosas ou ovo.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o Epi Info 3.3.5<sup>®</sup>, versão Windows. As prevalências das respostas às questões do MNA foram tabuladas com a variável acompanhamento (antes e depois da prótese) e testadas pelo qui-quadrado ou exato de Fischer (caso o número da menor casa na tabela esperada fosse menor que cinco pessoas). Uma significância de 5% foi considerada estatisticamente significativa, ao passo um  $p < 0,1$  foi considerado sugestivo de significância. O critério sugestivo de significância faz menção ao fato de que, se a amostra empregada fosse maior, talvez se teria atingido o nível de significância.

## Resultados e discussão

Anteriormente à colocação das próteses definitivas sobre os implantes, do total de 19 pacientes, cinco (26,3%) referiram terem diminuído a ingestão de alimentos nos últimos três meses em razão de alguma adversidade ao se alimentar, tal como dificuldade de mastigar ou deglutir, perda do apetite ou problemas digestivos. Esse percentual foi praticamente abolido após um ano da reabilitação por implantes, pois apenas um paciente (5,3%) relatou o mesmo. O teste exato de Fischer foi sugestivo de significância ( $p = 0,089$ ) (Fig.1).

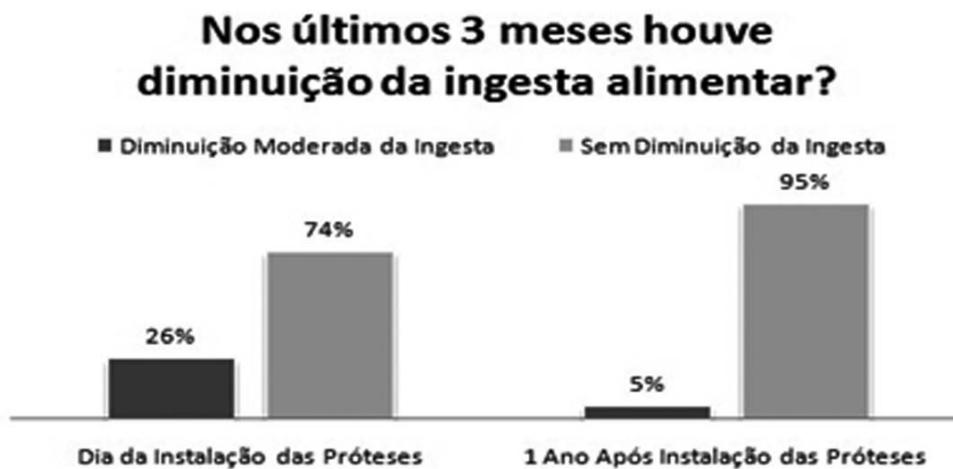


Figura 1 - Percentual de pacientes segundo a diminuição da ingestão alimentar no período da pesquisa

Não houve diferenças significativas no número de refeições, na frequência de ingestão adequada de leite, legumes, ovos e carnes, no consumo de produtos hortícolas e frutas e na ingestão de água antes e após a instalação das próteses sobre implantes.

A diferença significativa de  $p = 0,089$  apresentada no quesito diminuição da ingestão alimentar um ano após a instalação dos implantes elucida que houve um declínio no número de pacientes que relatavam ter dificuldades ao se alimentar em razão de problemas mastigatórios, digestivos ou de deglutição.

No entanto, os pacientes não relataram ter mudanças em seus hábitos alimentares, pois não houve diferenças significativas nos quesitos de número de refeições que realizavam por dia, na ingestão diária de leite e seus derivados, na ingestão semanal de legumes e ovos e na ingestão diária de carnes, peixes ou aves. Também não houve alteração no consumo diário de frutas e hortaliças, nem no número de copos de líquidos, incluindo água, café, chás ou leite.

Segundo Muller et al.<sup>17</sup> (2008), quando comparados grupos de usuários de próteses totais convencionais (PTC) e próteses totais implanto-retidas,

não houve diferenças significativas no estado nutricional desses dois grupos. Apesar disso, os usuários de PTC encontraram maiores problemas em mastigar alimentos mais duros. É provável que as pessoas que declararam ter dificuldade de mastigação não se privaram de comer alimentos mais difíceis de mastigar. Num estudo atual, a entrega de aconselhamento dietético personalizado aos pacientes reabilitados teve um resultado de forma diferente em sua satisfação com o conforto da dentadura, estabilidade e capacidade de mastigação, dependendo da natureza de sua prótese<sup>18</sup>.

Oliveira e Frigerio<sup>19</sup> (2005), ao compararem a condição nutricional de pacientes portadores de prótese total muco-suportada implanto-retida (PTMSIR) e prótese total convencional (PTC), mostraram que a maioria dos pacientes (76,5%) portadores de PTMSIR se apresentou nutrida, ao passo que os pacientes portadores das PTC apresentaram maior risco para desnutrição (56,5%). Ainda, as evidências clínicas verificadas nessa pesquisa indicaram que a habilidade de mastigar alimentos, principalmente alimentos duros, está relacionada à retenção e estabilidade da prótese oferecida pelos sistemas de conexão fixada ao implante.

## Conclusões

Uma saúde bucal pobre, com falta de mastigação e percepção dos alimentos, é um dos fatores que contribuem para uma pobre ingestão dietética em pessoas de mais idade. Uma dieta adequada desempenha função de proteção contra morbi-mortalidade. Assim, embora os pacientes reabilitados com próteses sobre implantes não tenham relatado alterações em seus hábitos alimentares em decorrência do procedimento, os resultados deste estudo evidenciaram uma melhora na capacidade mastigatória e, conseqüentemente, na qualidade de vida dessas pessoas.

## Abstract

*Objective: The purpose of this work was to evaluate the nutritional improvement and quality of life of patients who were rehabilitated with implants. Methods: 19 people participated in the survey among female and male aging between 31 and 81 years, rehabilitated by prostheses on implant. For the data collection a questionnaire “-Mini Nutritional Assessment MNA™” was used, focusing on issues related to nutrition. Results: Previously the implants, 26.3% of patients reported a decrease in food ingestion due to chewing and swallowing difficulties, loss of appetite or digestive problems. This percentage was virtually abolished after implant rehabilitation, which was 5.3%. The Fisher’s exact test was suggestive of significance ( $p = 0.089$ ), however, there was no significant difference in the number of meals, in the frequency of adequate ingestion of milk, vegetables and meats, fruit and vegetable consumption and ingestion of water, before and after installation of prostheses on implant. Conclusion: It was concluded that the patients had an improvement in their masticatory ability; therefore, they did not alter their eating habits.*

*Key words: Nutrition. Dental implants. Chewing. Quality of life.*

## Referências

1. N’Gom PI, Woda A. Influence of impaired mastication on nutrition. *J Prosthet Dent* 2002; 87(6):667-73.
2. Moynihan P, Bradbury J. Compromised dental function and nutrition. *Nutrition* 2001; 17(2):177-8.
3. Hirano H, Ishiyama N, Watanabe I, Nasu I. Masticatory ability in relation to oral status and general health on aging. *J Nutr Health Aging* 1999; 3(1):48-2.
4. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Finch S, Walls AWG. The impact of oral health on stated ability to eat certain foods; findings from the National Diet and Nutrition Survey of older people in Great Britain. *Gerodontology* 1999; 16(1):11-20.
5. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Lowe C, Finch S, Bates CJ et al. The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. *J Dent Res* 2001; 80(2):408-13.
6. De Marchi RJ, Neves FH, Hilgert JB, Padilha DM. Association between oral health status and nutritional status in south Brazilian independent-living older people. *Nutrition* 2008; 24(6):546-53.
7. Moynihan PJ. The relationship between nutrition and systemic and oral well-being in older people. *J Am Dent Assoc* 2007; 138(4):493-7.
8. Yoshihara A, Watanabe R, Nishimuta M, Hanada N, Miyazaki H. The relationship between dietary intake and the number of teeth in elderly Japanese subjects. *Gerodontology* 2005; 22(2):211-8.
9. Hutton B, Feine J, Morais J. Is there an association between edentulism and nutritional state? *J Can Dent Assoc* 2002; 68:82-87.
10. Walls AWG, Steele JG. The Relationship between oral health and nutrition in older people. *Mech Ageing Dev* 2004; 125:853-7.
11. Ritchie CS, Joshipura K, Hung HC, Douglass CW. Nutrition as a mediator in the relation between oral and systemic disease: associations between specific measures of adult oral health and nutrition outcomes. *Crit Rev Oral Biol Med* 2002; 13:291-300.
12. Barrios MF, Gómez HGD. Papel del ácido fólico em la etiología de las anemias megaloblásticas. *Cubana Hematol Inmunol Hemoter* 1997; 13:77-89.
13. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO global oral health programme. *Com Dent Oral Epidemiol* 2005; 33(2):81-92.
14. Österberg T, Tsuga K, Rothenberg E, Carlsson GE, Steen B. Masticatory ability in 80-year-old subjects and its relation to intake of energy, nutrients and food items. *Gerodontology* 2002; 19(2):95-101.
15. Allen PF, McMillan AS. A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and complete removable dentures. *Clin Oral Impl Res* 2003; 14:173-9.
16. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol* 2001; 56A:366-77.
17. Muller K, Morais J, Feine J. Nutritional and anthropometric analysis of edentulous patients wearing implant overdentures or conventional dentures. *Braz Dent J* 2008; 19(2):145-50.
18. Ellis JS, Elfeky AF, Moynihan PJ, Seal C, Hyland RM, Thomason M. The impact of dietary advice on edentulous adults’ denture satisfaction and oral health-related quality of life 6 months after intervention. *Clin Oral Implants Res* 2010; 21(4):186-391.
19. Oliveira TRC, Frigerio MLMA. Avaliação nutricional e protética de pacientes senescentes desdentados - estudo comparativo entre pacientes portadores de próteses totais mucoso-suportada-implanto-retidas e próteses totais convencionais. *Rev Pós-Grad* 2005; 12(2):255-63.

### Endereço para correspondência:

Maria Salette Sandini Linden  
Faculdade de Odontologia da  
Universidade de Passo Fundo  
Km 171 - BR 285 - Bairro São  
José - Caixa Postal 611  
99001-970 - Passo Fundo/RS  
Fone: (54) 3316-8402  
E-mail: linden@upf.br

Recebido: 12.07.2010 Aceito: 31.05.2011