

# NOÇÕES GERAIS SOBRE IMPLANTODONTIA; FATORES DE INDICAÇÃO

## GENERAL NOTIONS ON DENTAL IMPLANT: INDICATION FACTORS

CASTRO, Mary Fattori Pimenta de <sup>1</sup>  
GOUVÊA, Monica Villela <sup>2</sup>

**Resumo:** Nesta revista da literatura, foram abordadas as vantagens de uma prótese implantossuportada.

A análise dos trabalhos realizados demonstrou uma maior aceitação da mesma por parte dos pacientes, pois este tipo de prótese confere melhor estética, função e fonética.

Em razão disso, pode-se explicar o progressivo aumento da utilização de implantes na Odontologia.

**Unitermos:** Edentulismo. Implante. Prótese

**Summary:** This literature revision relates the implant-supported prosthesis advantages.

The analysis of studies proves better patient's acceptance because this kind of prosthesis offers excellent aesthetics, function and phonetics.

Based in these studies, we can explain the increase of implant's use in Odontology.

**Key Words:** Toothless. Implant. Prothesis

### INTRODUÇÃO

A odontologia atual visa promover a morfologia, a função, a comodidade, a estética, a fala, a saúde do sistema estomatognático, independente do grau de atrofia, alteração ou lesão do mesmo. Entretanto, quanto maior o número de dentes ausentes em um paciente, mais difícil é alcançar tais objetivos com a odontologia tradicional. Como consequência das intervenções realizadas, os avanços no formato, nos materiais e nas técnicas dos implantes têm permitido a obtenção de sucesso em sua aplicação e, atualmente, dispomos de diversos tipos de implantes para resolver problemas clínicos distintos.

Nos EUA, o número de implantes realizados quadruplicou entre 1983 e 1987, e cerca de 20% dos dentistas utilizam a implantodontia em sua prática profissional e quase a metade dos dentistas, geralmente, emprega implantes para sustentar próteses fixas e removíveis.

### REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A crescente necessidade dos serviços relacionados com a implantodontia se deve ao efeito combinado de uma série de fatores:

#### 1 - Perda de dentes pela idade

Um estudo transversal realizado pelo National Institute of Dental Research (NIDR)<sup>2, 4, 6, 12</sup> revelou, através de pesquisa da saúde oral de 135 milhões de adultos, que os norte-americanos podem aspirar em manter seus dentes naturais por mais tempo do que no passado. Neste mesmo estudo, foi constatado que a prevalência do edentulismo total, em geral na maxila, era reduzida nas pessoas de 30-34 anos e elevada em torno dos 50 anos de idade. Aproximadamente, 8 milhões

de pessoas possuem edentulismo em somente uma arcada dental.

#### 2 - Reabsorção do osso alveolar

Segundo Wolff<sup>7</sup>, a remodelação do tecido ósseo pode ser osteogênica ou osteoclástica, dependendo da adaptação biomecânica do osso ao estímulo. Um estresse excessivo é um estímulo nocivo e inicia uma atividade de reabsorção ou osteoclástica ao redor do implante, quando este se encontra ósseo integrado, ou gerando a formação de tecido fibroso, se esta osseointegração ainda não estiver completa.

Roberts e Cols<sup>9</sup> observaram que uma tensão de 4% sobre o sistema esquelético mantém o tecido ósseo e ajuda a equilibrar os processos de reabsorção e formação do mesmo. Em estudo longitudinal, efetuado em pacientes edêntulos, durante 25 anos, as cefalografias laterais demonstraram que se produzia uma perda continuada de tecido ósseo durante esse período; na mandíbula, observou-se uma perda 4 vezes maior.

Brunski<sup>1</sup> mostrou a problemática que envolve a avaliação "in vivo" do sistema prótese-implante-osso, mas que existem alternativas e condições de se estudar as possibilidades de minimizar a distribuição de forças, nas próteses implantodontossuportadas, procurando, para isso, fazer alterações do material da superfície oclusal, assim como também da sua forma, tamanho e desenho da estrutura.

De acordo com Weinberg<sup>13</sup>, Skalak<sup>10</sup> e Brunski<sup>1</sup>, a estimativa simplificada da distribuição de forças é um passo primordial no diagnóstico e plano de tratamento.

#### 3 - Consequência anatômicas do Edentulismo

A perda dos dentes provoca reabsorção do osso alveolar circundante, e dá lugar à formação de rebordos edêntulos atroficos. Essa alteração vem acompanhada

<sup>1</sup> Graduada pela Faculdade de Odontologia de Universidade Federal Fluminense.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Especialização em Prótese Dentária e Endodontia da Faculdade de Odontologia de Universidade Federal Fluminense. Professora da Faculdade de Odontologia da Universidade de Nova Iguaçu. Mestranda na Universidade Federal Fluminense.

da de: redução da largura e altura do osso suporte, perda progressiva da adesão gengival, proeminência dos tubérculos genianos superiores, deslocamento anterior da prótese pela inclinação anatômica, elevação das próteses com as contrações dos músculos miloioideo e bucinador, que atuam como apoio posterior, perda da espessura da mucosa, perda do osso basal, parestesia por deiscência do canal mandibular, aumento do tamanho da língua, maior intervenção da língua durante a mastigação, perda do controle neuromuscular, efeito da perda óssea sobre a estética facial.<sup>3, 8, 11</sup>

#### **4 - Complicações estéticas secundárias a perda óssea**

As transformações que se processam de forma natural como consequência do envelhecimento podem ser aceleradas ou favorecidas pela perda dos dentes. A perda do osso alveolar pode dar lugar a: aspecto prognático devido à diminuição da altura facial, como consequência do colapso da dimensão vertical; adelgaçamento dos lábios, devido ao escasso apoio labial proporcionado pela prótese e a sua retração, como consequência da perda da largura do osso alveolar; acentuação do sulco nasolabial e de outras linhas verticais sobre o lábio superior.<sup>3, 8, 11</sup>

#### **5 - Aspectos psicológicos da perda dos dentes**

O edentulismo total provoca efeitos psicológicos complexos e variados que vão desde alterações mínimas até neuroses.

Misch e Misch<sup>5</sup> realizaram um estudo com 104 pacientes totalmente edêntulos que buscaram tratamento, e compararam as próteses mandibulares e maxilares. Neste estudo, 88% dos pacientes alegaram problemas fonéticos. Destes pacientes, 62,5% sofriam com a movimentação da dentadura inferior, embora a prótese maxilar se mantivesse em seu local. Apresentaram moléstias mandibulares 63,5%, e 16,5% afirmaram que nunca utilizaram a dentadura. A metade dos pacientes evitava muitos alimentos, e 17% afirmaram que mastigavam melhor sem a prótese. Os 80% dos pacientes tratados com prótese implantossuportada relataram que sua saúde psicológica, em geral, havia melhorado, em comparação com aquela que possuíam quando utilizavam próteses removíveis tradicionais e consideraram a prótese implantossuportada como parte integrante de seu corpo.

#### **CONCLUSÃO**

Através da revisão bibliográfica realizada, conclui-se que o emprego de implantes, como apoio para a prótese, oferece grande número de vantagens em comparação com o uso de próteses removíveis mucossuportadas com relação a: manutenção do osso, manutenção da dimensão vertical, boa oclusão, melhor função mastigatória, melhor estabilidade e retenção, melhor fonética, melhor estética e melhor propriocepção.

---

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1) BRUNSKI, J. - Biomateriais and biomechanics in dental implant design. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 3: 85-97, 1988.
- 2) DYCHTWARD, K. - Age wave: the challenges and opportunities of an aging America, New York, St. Martin's Press, 1988.
- 3) HICKEY, J. C.; ZARB, G. A.; BOLENDER, C. L., editors - Boucher's prothodontic treatment for edentulous patients, ed. 9, St. Louis, CV Mosby, pp 22-23, 1985.
- 4) MESKIN, L. H.; BROWN, L. J. - Prevalence and patterns of tooth loss in the U.S. employed adult and senior populations. *J. Dent Educ*, 52: 686-691, 1988.
- 5) MISCH, L. S.; MISCH, C. E. - Denture satisfaction: a patient's perspective. *Int J Oral Implant*, 7: 43-48, 1991.
- 6) NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE STATEMENT ON DENTAL IMPLANTS. *J dent Educ*, 52: 686-691, 1988.
- 7) PERREN, S. M. et al. - Early temporary porosis of bone induce by fixation implants. *Clin Orthops Rel Res*, 51: 232-9, 1988.
- 8) PIETROKOVSKI, J. - The bony residual ridge in man. *J Prosthet Dent*, 34: 456-462, 1975.
- 9) ROBERTS, W. E. et al. - Bone physiology and metabolism. *Can Dent Assoc J*, 15: 54-61, 1987.
- 10) SKALAK, R. - Biomechanical considerations in osseointegrated protheses. *J Protheses Dent*, 49: 843-8, 1983.
- 11) TALLGREN, A. - The reduction in face height of edentulous and partially edentulous subjects during long-term denture wear: a longitudinal roengenographic cephalometric study. *Acta Odontol Scand*, 24: 195-239, 1966.
- 12) TATUM, O. H. - The Omni implant system. Alabama Implant Congress, Birmingham, Ala, May 1988.
- 13) WEINBERG, A. L. - The biomechanics of face distribution in implant supported protheses. *Int J Oral & Maxilofacial Implants*, 8(1): 1931, 1993.