

Determinação do Nível de Evidência Científica de Artigos sobre Prótese Total Fixa Implanto-Suportada

Determination of Scientific Evidence Level of Fixed Implant-Supported Denture Papers

YURI WANDERLEY CAVALCANTI¹
IRLAN DE ALMEIDA FREIRES²
EDGAR CARREIRO JÚNIOR³
DIEGO TEIXEIRA GONÇALVES³
FELIPE RAMALHO DE MORAIS¹
RONALDO LIRA-JÚNIOR¹
ANDRÉ ULISSES DANTAS BATISTA⁴

RESUMO

Objetivo: Determinar o nível de evidência científica de artigos científicos sobre Prótese Total Fixa Implanto-Suportada (PTFIS), considerando os aspectos clínicos envolvidos. **Material e Métodos:** Realizou-se pesquisa bibliográfica do descritor "Implant-supported denture" na PubMed, utilizando os filtros: "Dates – Last 10 years", "Text options – Links to Free Full Text" e "Languages – English; Spanish and Portuguese". Encontraram-se 93 artigos, os quais foram analisados de modo a verificar o cumprimento dos critérios de inclusão para análise da evidência científica. Foram excluídos da análise as publicações: Cartas ao Editor, Editoriais, e os textos completos que não versaram sobre o tema de próteses totais fixas implanto-suportadas. Os artigos foram classificados quanto ao nível de evidência científica. **Resultados:** Dentre os 93 artigos encontrados, 13 (13,98%) atenderam aos critérios de inclusão. Quanto à análise da evidência científica, os estudos selecionados estão entre os níveis 1 (revisão de literatura) e 5 (estudo observacional), com exceção do nível 2. Eles versam sobre indicações, contraindicações, resistência, mastigação, satisfação do paciente, estabilidade oclusal e protocolo de reabilitação oral. **Conclusão:** O grau de evidência científica em PTFIS é baixo, restringindo-se a relatos de casos clínicos, estudos observacionais e revisões bibliográficas, sendo indicações e contraindicações o principal assunto abordado.

DESCRIPTORIOS

Implante Dentário. Prótese Dentária. Reabilitação Bucal. Prática clínica baseada em evidências.

SUMMARY

Objective: To describe the scientific evidence level on original articles about fixed implant-supported denture (FISD), regarding the clinical aspects implicated. **Material and Methods:** A literature search was carried out by using the descriptor "Implant-supported denture" on PubMed and the filters: "Dates - Last 10 years"; "Text options - Links to Free Full Text" and "Languages - English; Spanish and Portuguese". The 93 articles found were analyzed in order to verify their compliance with the inclusion criteria for analysis of scientific evidence. Were excluded from analysis the following publications: Letters to the Editor, Editorials, and the full texts that did not address "fixed implant-supported denture". The articles were classified according to level of scientific evidence. **Results:** Among the 93 articles identified, 13 (13.98%) met the inclusion criteria. As regards the analysis of scientific evidence, the studies selected are among levels 1 (literature review) and 5 (observational study), excepting level 2, and were about indications, contraindications, resistance, chewing, patient satisfaction, occlusal stability and protocol for oral rehabilitation. **Conclusion:** The degree of scientific evidence in FISD is low and restricted to case reports, descriptive studies and literature reviews, being indications and contraindications the main topic addressed by the studies.

DESCRIPTORS

Dental Implantation. Dental Prosthesis. Mouth Rehabilitation. Evidence-based practice.

- 1 Aluno de Graduação em Odontologia. Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq/UFPB). Curso de Graduação em Odontologia. Universidade Federal da Paraíba.
- 2 Aluno de Graduação em Odontologia. Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC/CNPq/UFPB). Curso de Graduação em Odontologia. Universidade Federal da Paraíba.
- 3 Aluno de Graduação em Odontologia. Curso de Graduação em Odontologia. Universidade Federal da Paraíba.
- 4 Professor Adjunto III do Departamento de Odontologia Restauradora da Universidade Federal da Paraíba. Mestre e Doutor em Reabilitação Oral (área de Prótese) pela Faculdade de Odontologia de Araraquara - Unesp.

A reabilitação oral de pacientes desdentados é um processo complexo, o qual deve considerar aspectos fisiológicos, patológicos e psicológicos. O envelhecimento, a alteração do fluxo salivar, a redução da coordenação motora, a reabsorção óssea do rebordo, a fragilidade tecidual, as alterações dos tecidos de suporte e a adaptação psicológica são fatores que interferem no uso regular de próteses dentárias (BATISTA *et al.*, 2005).

O desenvolvimento dos implantes osseointegrados veio proporcionar inúmeros benefícios para a reabilitação de pacientes edêntulos. Dessa forma, as próteses totais convencionais foram aperfeiçoadas de modo a eliminar os fatores negativos e qualificar o suporte e a estabilidade. (STÜKER, 2008). Principalmente após o desenvolvimento do protocolo de Branemark, pelo qual se idealizou as próteses fixas suportadas por implantes ósseo-integrados; a terapia utilizando implantes dentários tornou-se uma prática comum e difundida no meio odontológico (LEVIN, 2008).

Para a reabilitação do paciente desdentado total, além da prótese convencional, há a possibilidade de utilização de dentaduras fixas ou removíveis, suportadas por implantes. No entanto, o planejamento protético para indicação de um determinado tipo deve ser amplo, avaliar as condições bucais presentes e a expectativa do paciente (GALLINA, VIEGAS, 2007).

As próteses implanto-suportadas tem se apresentado como uma opção de tratamento bem sucedida na reabilitação oral, oferecendo vantagens biomecânicas e estética melhorada (BEZZON, GONÇALVES, PAGNANO, 2008; NOVAES, SEIXAS, 2008; BATISTA *et al.*, 2005). NOVAES, SEIXAS (2008) e BATISTA *et al.* (2005) consideraram que esses tipos de próteses possuem as vantagens representadas por maior retenção, suporte e estabilidade, além de benefícios psicológicos aos usuários e melhoria da função mastigatória e fonética. Como desvantagens dessa opção de tratamento, destacam-se o maior custo, a manutenção regular, a realização de processo cirúrgico e maior higienização (BATISTA *et al.*, 2005).

Segundo MERICSKE STERN, (1998) e BATISTA *et al.*, (2005) as próteses totais sobre implantes estão indicadas para: (a) segmento mais jovem de pacientes idosos com próteses maxilares convencionais que buscam maior estabilidade e conforto oral; (b) pacientes idosos totalmente desdentados com necessidade de estabilização da prótese mandibular; e (c) pacientes com defeitos maxilofaciais que requerem reabilitação oral. Entre as contra-indicações, MERICSKE STERN, (1998); BATISTA *et al.*, (2005) apontaram: (1) usuários de

próteses totais convencionais sem queixas; (2) rebordo residual inadequado para fixação de implantes; (3) uso abusivo de drogas lícitas e ilícitas; (4) contra-indicação cirúrgica devido a condição de saúde geral; (5) uso prolongado de imunossupressores ou corticóides; e (6) doenças metabólicas descontroladas.

As próteses totais suportadas por implantes se dividem em dois grupos: as Próteses Totais Fixas Implanto-suportadas e as *Overdentures* (Próteses Totais removíveis retidas por implantes). Ao comparar as próteses totais fixas e removíveis (*overdentures*) suportadas por implantes, BATISTA, RUSSI, ARIOLI FILHO (2005) concluíram que as *overdentures* suportadas por implantes apresentam vantagens quanto ao menor custo, necessidade de menor número de implantes, facilidade de higienização e simplicidade da técnica. Segundo os mesmos autores, as vantagens da prótese total fixa implanto-suportada frente às *overdentures* se encontram na maior eficiência mastigatória, menor incidência de falhas e ausência de necessidade de reembasamento.

Segundo BATISTA, RUSSI, ARIOLI FILHO (2005), as próteses totais fixas e as *overdentures* implanto-suportadas, quando bem indicadas e executadas, promovem benefícios à função oral dos pacientes e superam em diversos aspectos as próteses totais convencionais.

Segundo o Princípio da Odontologia Baseada em Evidências, a tomada de decisões sobre o cuidado de pacientes deve considerar o uso consciente e explícito da melhor evidência científica atual; associadas à experiência clínica profissional e às preferências do paciente (KYZAS, 2008). Assim, busca-se reduzir os riscos e oferecer a melhor alternativa de tratamento para as circunstâncias do indivíduo. O tratamento com próteses totais suportadas por implantes representa uma tendência crescente na reabilitação oral de pacientes desdentados, devido à maior retenção, adaptação e estabilidade (BATISTA *et al.*, 2005). Como opção reabilitadora, as próteses totais fixas implanto-suportadas destacam-se pelas vantagens em relação às próteses convencionais e desempenho semelhante às *overdentures*. Dessa forma, objetivou-se determinar o nível de evidência científica de artigos científicos sobre prótese total fixa implanto-suportada (PTFIS), considerando os aspectos clínicos envolvidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizou-se uma abordagem indutiva, com

procedimento estatístico-comparativo e técnica de documentação direta (LAKATOS, MARCONI, 2009).

Realizou-se pesquisa bibliográfica do descritor “*Implant-supported denture*” na PubMed (U.S. National Library of Medicine. A seleção do descritor se deu mediante consulta no MeSH Home para identificação da lista de assuntos e descritores *Index Medicus*.

Diante da consulta ao descritor supracitado, foram identificadas 4.567 publicações. Dessa forma, foram utilizados os filtros “*Dates – Last 10 years*”; “*Text options – Links to Free Full Text*”; e “*Languages – English; Spanish and Portuguese*” para delimitação da pesquisa bibliográfica. Foram encontrados 93 artigos científicos de livre acesso, publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas Inglês, Espanhol ou Português, os quais compuseram o universo deste estudo.

Para delimitação da amostra, procedeu-se com a análise de conteúdo dos *abstracts*, de modo a verificar o cumprimento dos critérios de inclusão para análise da evidência científica. Foram excluídas da análise as publicações: Cartas ao Editor, Editoriais, e os textos

completos que não versaram sobre o tema de próteses totais fixas implanto-suportadas, bem como os estudos publicados em periódicos de acesso controlado. Após o refinamento da pesquisa bibliográfica e a análise preliminar das publicações, foram selecionados 13 artigos que cumpriram os critérios de inclusão e compuseram a amostra do estudo. Os critérios de inclusão e exclusão, baseados na intencionalidade deste estudo e nos filtros aplicados, são demonstrados no Quadro 01.

Os artigos foram classificados quanto ao nível de evidência científica, segundo adaptação da classificação proposta por KYZAS (2008) e HOOD (2003), sendo estabelecidos 10 níveis hierárquicos, conforme apresentado no Quadro 02. A classificação foi realizada pelos autores, após treinamento prévio.

Após a seleção da amostra e classificação quanto ao tipo de estudo e nível de evidência científica, foram identificadas a subárea temática (assunto) dos artigos científicos sobre próteses totais fixas implanto-suportadas. A análise dos dados empregada foi descritivo-comparativa.

Quadro 01 – Critérios de Inclusão e Exclusão utilizados no presente estudo.	
Critérios de Inclusão	
1 – Textos completos de livre acesso; 2 – Publicados nos idiomas Inglês, Português ou Espanhol; 3 – Artigos originais de pesquisa, revisão de literatura ou relatos de casos clínicos; 4 – Versar sobre o tema de Próteses Totais Fixas Implanto-Suportadas; 5 – Publicações posteriores ao ano 2000.	
Critérios de Exclusão	
1 – Textos completos de acesso controlado; 2 – Cartas ao editor, Editoriais ou Ponto de Vista; 3 – Estudos que tratam exclusivamente sobre o tema: <i>Overdentures</i> ; 4 – Estudos que tratam exclusivamente sobre o tema: Prótese Parcial Removível sobre implantes; 5 – Estudos que tratam exclusivamente sobre o tema: Prótese Parcial Fixa sobre implantes; 6 – Estudos que tratam exclusivamente sobre o tema: Implantes como pilares protéticos.	

Quadro 02 – Classificação de Evidência Científica segundo o tipo de estudo. Adaptação da classificação proposta por KYZAS (2008) e HOOD (2003).	
Nível de Evidência (NE):	Pontos Tipo de estudo
10 – Maior Evidência	Revisões Sistemáticas com meta-análise de ensaios clínicos randomizados
9	Revisões sistemáticas com meta-análise
8	Ensaio Clínicos Randomizados
7	Guias de Prática Clínica
6	Estudos de Coorte e de Caso-Controle
5	Estudos Observacionais (longitudinais ou transversais)
4	Casos Clínicos e Série de Casos
3	Pesquisa Básica Laboratorial
2	Opiniões de Especialistas
1 – Menor Evidência	Revisões não sistemáticas da literatura

RESULTADOS

A Figura 1 apresenta a seleção da amostra após a aplicação da Estratégia de Busca e dos Critérios de Inclusão, bem como a distribuição dos componentes da amostra segundo o tipo de estudo e o nível de evidência científica. Do total de 93 publicações de livre acesso, publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas Inglês, Espanhol ou Português, foram incluídos 13 estudos.

O tipo de estudo, o grau de evidência científica e a sub-área temática (assunto) dos estudos incluídos na análise da evidência científica são visualizados no Quadro 03. Quanto ao nível de evidência científica, 38,46% (n=5) dos estudos são do nível 4 e 61,54% (n=8) estão distribuídos entre os níveis 1, 3 e 5.

DISCUSSÃO

As próteses totais fixas implanto-suportadas foram desenvolvidas para promover conforto e função para os pacientes considerados inválidos orais, contornando as dificuldades já conhecidas das próteses totais mucossuportadas, como retenção e estabilidade inadequadas, além da melhora do desempenho mastigatório e fonético, com consequente restabelecimento das suas relações psicossociais (GALLINA, VIEGAS, 2007; NOVAES, SEIXAS, 2008). Mas para isto, são necessárias evidências científicas que forneçam subsídios para a correta realização destes tratamentos e maior previsibilidade do resultado final (BATISTA *et al.*, 2005). Os artigos incluídos nesta investigação foram

revisões de literatura, relatos de casos clínicos, estudos laboratoriais e observacionais, os quais não fornecem evidências científicas suficientes para escolha da melhor estratégia de reabilitação oral. Os artigos identificados por este estudo não trataram da comparação das técnicas reabilitadoras ou comprovaram a superioridade das PTFIS frente às demais. Assim, diante da busca das evidências científicas publicadas nos últimos 10 anos, em periódicos de livre acesso, em Português, Inglês ou Espanhol, não seria possível determinar a escolha por PTFIS. A demanda por qualidade máxima do cuidado em saúde, especialmente na Odontologia, tem contribuído para a implementação de uma prática clínica baseada em evidências científicas. Dessa forma, para qualificação da atenção odontológica, deve ser identificada a melhor evidência científica disponível, as preferências do paciente e a experiência profissional (SACKETT *et al.*, 2000; KYZAS, 2008). Quanto às evidências científicas disponíveis, este estudo revelou que os artigos científicos de livre acesso em PTFIS são representados por investigações de baixa evidência que dificilmente orientarão a prática clínica profissional.

A prática baseada em evidências trata-se do uso consciente, explícito e criterioso da melhor e mais atual evidência de pesquisa na tomada de decisões clínicas sobre o cuidado de pacientes (SACKETT *et al.*, 2000). Os resultados deste estudo demonstraram que as evidências científicas de livre acesso em PTFIS guiam a prática clínica de forma limitada e descritiva (casos clínicos e resultados laboratoriais e observacionais). Nenhum artigo científico identificado por este estudo foi classificado com nível de evidência maior que 5 ou

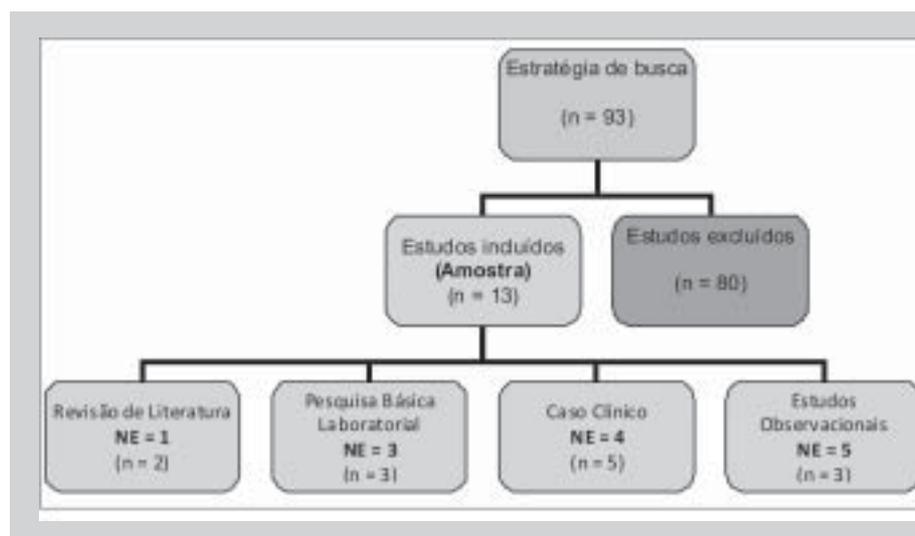


Figura 1 – Seleção da amostra após a aplicação da estratégia de busca e dos critérios de inclusão. Distribuição dos estudos incluídos segundo o Nível de Evidência Científica (NE) e tipo de estudo.

Quadro 03 – Estudos incluídos para a análise da evidência científica em Prótese Total Fixa Implanto-Suportada, segundo tipo de estudo, grau de evidência científica e subárea temática.

Referência e Código na Pubmed	Tipo de estudo	Grau de Evidência	Subárea Temática
RAJAN <i>et al.</i> – 5 (2010)	Casos Clínicos / Série de Casos	4	Indicações e contraindicações
SVERZUT <i>et al.</i> – 7 (2009)	Casos Clínicos / Série de Casos	4	Indicações e contraindicações / Estabilidade e retenção
ZANI <i>et al.</i> – 8 (2009)	Estudo Observacional	5	Satisfação do paciente
GRECO <i>et al.</i> – 10 (2009)	Pesquisa Básica Laboratorial	3	Indicações e contraindicações
GRECO <i>et al.</i> – 13 (2009)	Pesquisa Básica Laboratorial	3	Indicações e contraindicações
BERRETIN-FELIX <i>et al.</i> – 20 (2008)	Estudo Observacional	5	Mastigação
COLÁN-GUZMÁN – 21 (2008)	Pesquisa Básica Laboratorial	3	Resistência à flexão
ZOSKY <i>et al.</i> – 45 (2006)	Casos Clínicos / Série de Casos	4	Protocolo de reabilitação oral
DIAGO <i>et al.</i> – 54 (2005)	Casos Clínicos / Série de Casos	4	Protocolo de reabilitação oral
STANFORD <i>et al.</i> – 55 (2005)	Revisão de Literatura	1	Indicações e contraindicações
GARCÍA <i>et al.</i> – 59 (2005)	Estudo Observacional	5	Indicações e contraindicações / Sucesso do tratamento
STEFAN, EBER – 66 (2004)	Casos Clínicos / Série de Casos	4	Indicações e contraindicações
SABA – 87 (2001)	Revisão de Literatura	1	Estabilidade oclusal

comparou clinicamente os diferentes protocolos de reabilitação, o que não contribuiu para tomada de decisões baseadas em evidências. O delineamento de ensaios clínicos randomizados nesta área temática implicaria em elevados custos, o que pode justificar a ausência de estudos de maior nível de evidência incluídos nesta investigação. A alocação das pesquisas de maior evidência em periódicos de acesso controlado também pode justificar os resultados deste estudo. Essa condição, no entanto, é contraditória visto que o dentista que necessita tomar decisões clínicas não tem livre acesso às evidências científicas. Os artigos identificados por este estudo fazem a descrição de protocolos clínicos, estabelecem as indicações e contra-indicações do tratamento com PTFIS e analisam aspectos biomecânicos como a mastigação, resistência a flexão e

estabilidade oclusal. No entanto, as pesquisas não estabelecem comparações com outros protocolos clínicos que permitam a orientação da decisão clínica a partir de evidências científicas. Assim, as informações obtidas a partir dos artigos identificados por este estudo podem contribuir na execução de protocolos clínicos e na descrição do comportamento de tipo de próteses, mas dificilmente contribuirá para decidir que protocolo reabilitador adotar.

A análise metodológica dos estudos sobre próteses fixas implanto-suportadas demonstrou que o nível de evidência científica é baixo e os artigos descrevem superficialmente aspectos relacionados a indicações e contra-indicações. Não foi encontrado na literatura nenhum estudo que tivesse o objetivo de avaliar a evidência científica nessa área. Assim, mesmo

não sendo possível comprovar a inexistência de estudos de maior evidência, destaca-se que as evidências são baixas para os estudos de acesso livre.

O presente trabalho utilizou uma base de dados como fonte primária (Medline, indexada à Pubmed) e a selecionou apenas estudos com acesso livre (*Free Full Text*), os quais estão ao alcance das pessoas que necessitam das evidências científicas para resolução de um problema clínico: os profissionais de saúde. Não obstante, os achados desse estudo elucidam a baixa evidência científica das pesquisas publicadas nesse campo de atuação, sugerindo, assim, que estudos de maior relevância, no quesito evidência, sejam conduzidos a fim de guiarem a prática clínica em próteses fixas

totais implanto-suportadas e comparar com as demais opções de tratamento.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos e das limitações do presente estudo, pode-se concluir que o grau de evidência científica em próteses totais fixas implanto-suportadas é baixo, segundo os critérios utilizados, restringindo-se a relatos de casos clínicos, estudos observacionais e revisões bibliográficas, sendo indicações e contraindicações o principal assunto abordado.

REFERÊNCIAS

- BATISTA AUD, RUSSI S, ARIOLI FILHO, JN, OLIVA EA. *Overdentures* sobre implantes: Revisão de Literatura. *Rev Bras Implantodont Prótese Implant*. 12(45): 67-73, 2005.
- BATISTA AUD, RUSSI S, ARIOLI FILHO, JN. Comparações entre *overdentures* e próteses totais fixas sobre implantes. Revisão da Literatura. *Rev ABO Nac*. 13(4): 208-213, 2005.
- BERRETIN-FELIX G, NARY FILHO H, PADOVANI CR, TRINDADE JUNIOR AS, Machado WM. Electromyographic evaluation of mastication and swallowing in elderly individuals with mandibular fixed implant-supported prostheses. *J Appl Oral Sci*. 16 (2): 116-121, 2008.
- BEZZON OL, GONÇALVES M, PAGNANO VO. T-Bar clas-retainedremovable partial denture as an alternative to implant-based prosthetic treatment. *Braz Dent J*. 19 (3): 157-162, 2008.
- COLÁN-GUZMÁN P, FREITAS FFA, FERREIRA PM, FREITAS CA, REIS KR. Influence of different cantilever extensions and glass or polyaramid reinforcement fibers on fracture strength of implant-supported temporary fixed prosthesis. *J Appl Oral Sci*. 16 (2): 111-115, 2008.
- DIAGO MP, ADRIÁN MDG, MIRA BG, SAIS MI. Bone grafting simultaneous to implant placement. Presentation of a case. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 10 (2): 444-447, 2005.
- GALLINA C, VIEGAS VN. *Overdentures* e *Próteses Fixas* para reabilitação com Implantes em maxila edêntula. *Rev odontol Univ Cid Sao Paulo*. 19 (1): 61-67, 2007.
- GARCIA RG, GÍAS LN, GUERRA MRM, PÉREZ JS, CAMPO FJR, USANDIZAGA JLG. Preprosthetic and implantological surgery in patients with severe maxillary atrophy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 10 (2): 343-354, 2005.
- GRECO GD, JANSEN WC, LANDRE JUNIOR J, SERAIDARIAN PI. Biomechanical analysis of the stresses generated by different disocclusion patterns in an implant-supported mandibular complete denture. *J Appl Oral Sci*. 17 (5): 515-520, 2009.
- GRECO GD, JANSEN WC, LANDRE JUNIOR J, SERAIDARIAN PI. Stress analysis on the free-end distal extension of an implant-supported mandibular complete denture. *Braz Oral Res*. 23 (2):175-181, 2009.
- HOOD PD. *Scientific Research and Evidence-Based Practice*. San Francisco: WestEd, 2003. 51p.
- KYZAS PA. Evidence-Based Oral and Maxillofacial Surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 66 (3): 973-986, 2008.
- LAKATOS EM, MARCONI MA. *Fundamentos da Metodologia Científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 315p.
- LEVIN L. Dealing with dental implant failures. *J Appl Oral Sci*. 16 (3): 171-175, 2008.
- MERICSKÉ STERN R. Treatment outcomes with implant-supported overdentures: clinical considerations. *J Prosthet Dent*. 79(1): 66-73, 1998.
- NOVAES LCGF, SEIXAS ZA. Prótese total sobre implante: técnicas contemporâneas e satisfação do paciente. *Int J Dent*. 7 (1): 50-62, 2008.
- RAJAN G, BAIG MR, NESAN J, SUBRAMANIAN J. Fixed rehabilitation of patient with aggressive periodontitis using zygoma implants. *Indian J Dent Res*. 21 (1): 125-8, 2010.
- SABA S. Occlusal Stability in Implant Prosthodontics - Clinical Factors to Consider Before Implant Placement. *J Can Dent Assoc*. 67 (9): 522-6, 2001.
- SACKETT DL, STRAUSS SE, RICHARDSON WS, ROSENBERG W, HAYNES RB. *Evidence-Based Medicine: how to practice and teach EBM*. 2. ed. London: Churchill Livingstone; 2000.
- STANFORD CM. Application of oral implants to the general dental practice. *J Am Dent Assoc*. 136 (5):1092-100, 2005.
- SVERZUT CE, TRIVELLATO AE, SVERZUT AT, LUNA AHB, SANTOS TI, PONTES CB. Rehabilitation of Severely Resorbed Edentulous Mandible Using the Modified Visor Osteotomy Technique. *Braz Dent J*. 20 (5): 419-23, 2009.
- STEFAN I, EBER M. Case Report: restoration of edentulous mandible with 4 BOI Implants in an immediate load procedure. *Biomedical Papers*. 148 (2): 195-8, 2004.
- STÜKER RA, TEXEIRA ER, BECK JCP, COSTA NP. Preload and torque removal evaluation of three different abutment screws for single standing implant restorations. *J Appl Oral Sci*. 16 (1): 55-8, 2008.
- ZANI SR, RIVALDO EG, FRASCA LC, CAYE LF. Oral health impact profile and prosthetic condition in edentulous patients rehabilitated with implant-supported overdentures and fixed prostheses. *J Oral Sci*. 51 (4): 535-43, 2009.
- ZOSKY JG. Use of Autogenous Bone Graft from the Iliac Crest to Restore an Atrophic Maxilla with Implant-Retained Prosthesis. *J Can Dent Assoc*. 72 (6): 521-4, 2006.

Correspondência

Yuri Wanderley Cavalcanti
Av. Des Hilton Souto Maior, 6701 - Qd. 765, Lt. 11. Portal do Sol
58046-600 João Pessoa – Paraíba – Brasil

E-mail
yuri.wanderley@yahoo.com.br