

SUBSTITUIÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS BIMAXILARES CONVENCIONAIS POR PRÓTESE TOTAL SUPERIOR E SOBREDENTADURA MANDIBULAR IMPLANTORRETIDA COM ENCAIXES O´RING E BARRA-CLIFE – RELATO DE CASO

REPLACING CONVENTIONAL BIMAXILLARY TOTAL PROSTHESES FOR SUPERIOR TOTAL PROSTHESE AND MANDIBULAR OVERDENTURE IMPLANT-RETAINED WITH O-RING AND BAR-CLIP FITTINGS - CASE REPORT

Ricardo **SHIBAYAMA**¹
Rodrigo **TIOSSI**¹
Mariana Elias **QUEIROZ**²
Eduardo **DALLAZEN**²
Marcio **CAMPANER**³

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o caso clínico de uma paciente portadora de próteses totais bimaxilares há mais de 10 anos, queixando-se da estabilidade e da aparência estética das mesmas. Para planejar o tratamento, foram consideradas as características bucais apresentadas, tais como reabsorção alveolar severa em região posterior de mandíbula, além da condição financeira da paciente. Optou-se pela substituição das próteses totais convencionais bimaxilares por uma nova prótese total em maxila e uma sobredentadura mandibular. Implantes osseointegrados na região dos elementos dentais 33 e 43, ligados a uma infraestrutura fundida para sistemas de encaixe do tipo O´ring e barra-clife, sustentaram a sobredentadura. A instalação dos implantes foi feita em dois estágios, como originalmente preconiza o sistema Branemark. Durante a fase de osseointegração dos implantes definitivos e confecção da sobredentadura final foram utilizados implantes transicionais, que sustentaram uma sobredentadura provisória. Este detalhe clínico possibilitou conforto a paciente durante o período de osseointegração, além de proporcionar maior previsibilidade em relação ao prognóstico do caso. Por fim, o tratamento realizado devolveu à paciente retenção e estabilidade as suas próteses, além das qualidades estéticas das mesmas, suprimindo as queixas iniciais apresentadas pela paciente.

Unitermos: Prótese dentária, Retenção de Dentadura, Implantes Dentários, Osseointegração

INTRODUÇÃO

De modo geral, existe um declínio na ocorrência de perda dental. Porém o edentulismo ainda é um problema bucal que atinge grande parte da população mundial e que com o aumento na média de idade, seguira sendo observado na sociedade¹. Este problema está associado a diversas desvantagens estéticas e funcionais, entre elas, o processo de reabsorção óssea alveolar continua. O qual por sua vez, representa um ponto crítico, levando

em conta a dificuldade de reabilitação em pacientes com grandes reabsorções dos ossos gnáticos^{2,3}.

Próteses totais tendem a tomarem-se instáveis e com pouca retenção em rebordos residuais reabsorvidos. A colocação de implantes se torna difícil e até mesmo impossível em algumas áreas pela reduzida disponibilidade óssea. Mesmo com o avanço das técnicas de enxertia, alguns pacientes devido a problemas sistêmicos ou financeiros, têm seus tratamentos limitados à instalação de poucos implantes em áreas específicas^{4,5,6}. Com o

1 - Professor Doutor das Disciplina de Prótese Dentária da Universidade Estadual de Londrina.

2 - Aluno(a) de graduação em Odontologia da Universidade Estadual de Londrina

3 - Cirurgião Dentista, Graduado pela Universidade Estadual de Londrina

aprimoramento dos componentes protéticos, juntamente com a alta taxa de sucesso da implantodontia, os tratamentos, mesmo que com um número reduzido de implantes, conseguem proporcionar conforto e estabilidade para próteses de pacientes edêntulos⁷.

Entre os tratamentos disponíveis, as sobredentaduras sobre implantes utilizando sistemas de encaixe bola/o'ring e barra-clip, representam modalidade protética mucossuportada e implantorretida que possibilita melhora nos aspectos estéticos, fonéticos e mastigatórios, além de apresentarem menor custo e facilidade para higienização⁸. Sendo assim, este tipo de tratamento mostra-se eficaz quando se necessita sanar os vieses relacionados à perda de elementos dentais e a falta de estabilidade das próteses utilizadas sobre estas condições, reintegrando o paciente ao convívio social^{2,9}.

O presente artigo tem por objetivo demonstrar a sequência clínica de um caso onde foi realizada a substituição de próteses totais convencionais bi-maxilares por uma nova prótese total em maxila e uma sobredentadura mandibular. Esta última foi estabilizada e retida por dois implantes associados a sistemas de encaixe o'ring e barra-clipe.

CASO CLÍNICO

Paciente, com 65 anos, portadora de próteses totais bi-maxilares, utilizando há mais de 10 anos o mesmo conjunto de próteses. A mesma procurou tratamento odontológico queixando-se que suas dentaduras, principalmente a inferior, não apresentavam estabilidade durante a fala e a alimentação. Concomitantemente relatou descontentamento com a aparência estética das mesmas. Depois de realizado anamnese, exame físico e análise da ortopantomografia, não foi constatada nenhuma alteração fisiológica de ordem geral ou local que impedisse os possíveis tratamentos. No entanto, pode-se notar: má adaptação do conjunto de próteses junto ao rebordo residual; desgaste oclusal dos dentes artificiais; reabsorção óssea posterior em mandíbula, resultando em uma altura óssea menor que 6 mm entre a crista óssea e a cortical óssea superior do canal do nervo alveolar inferior; rebordo residual compressível com leve ascendência para mesial em mandíbula; rebordo residual maxilar compressível, paralelo e normal.

Frente às características fisiológicas e levando em conta critérios financeiros da paciente, o plano de tratamento consistiu na substituição das próteses antigas, sendo uma prótese total superior e uma sobredentadura mandibular sustentada por implantes osseointegrados na região dos elementos dentais 33 e 43 ligados a sistemas de encaixe do tipo O'ring e barra-clipe.

Com o intuito de facilitar o posicionamento dos implantes para a fase cirúrgica foi confeccionado um guia cirúrgico a partir da duplicação da prótese antiga da paciente (Fig. 1 e 2). A ortopantomografia traçada, previamente solicitada, foi utilizada para selecionar os implantes e seus componentes protéticos, além de planejar suas devidas posições. Foram selecionados 02 implantes (TitamaxTi EXAcqua, 13.0 mm, Plataforma 4.1, Neodent, Curitiba, Paraná, Brasil) para instalação em região anterior de mandíbula. A fase cirúrgica foi realizada sob anestesia local com mepivacaina 2% com epinefrina 1:100.00. Foi realizada incisão sobre o rebordo gengival e descolamento total do retalho em região anterior de mandíbula, expondo o tecido ósseo subjacente. O guia cirúrgico foi posicionado sobre o rebordo e seguiu-se com fresagem de 13mm na região dos elementos 33 e 43, aproximadamente 22mm distantes uma da outra, de acordo com a sequência de fresas indicada pelo fabricante. Prosseguindo, os implantes dentários foram instalados em seus leitos e os parafusos de cobertura (Neodent, plataforma 4.1) foram colocados. Foram instalados implantes transicionais (Intra Lock MDL 2.0, 13.0mm, São Paulo, São Paulo, Brasil), para serem utilizados durante o período de osseointegração (Fig. 3). Por fim foi realizada a sutura do campo operatório.



Fig.1 Guia cirúrgico



Fig.2 Guia cirúrgico, adaptado sobre o rebordo

O'rings com cápsula metálica e retentor de silicone (Intra Lock DML 4mm, 2.0) foram posicionados sobre os implantes transicionais. As áreas retentivas dos implantes transicionais foram aliviadas com cera utilidade e isoladas. Após finalizar o procedimento cirúrgico, a prótese total inferior foi preparada com alívio na região de sela e o mesmo foi preenchido com resina acrílica de polimerização rápida. Durante a fase plástica da resina acrílica inserida, o conjunto foi posicionado sobre os O'rings, os quais, após a polimerização final da resina, ficaram retidos na prótese. Após a captura dos O'rings, seguiu-se com o acabamento e polimento da prótese. Como resultado, obteve-se uma sobredentadura provisória sobre implantes transicionais (Fig. 4 e 5).

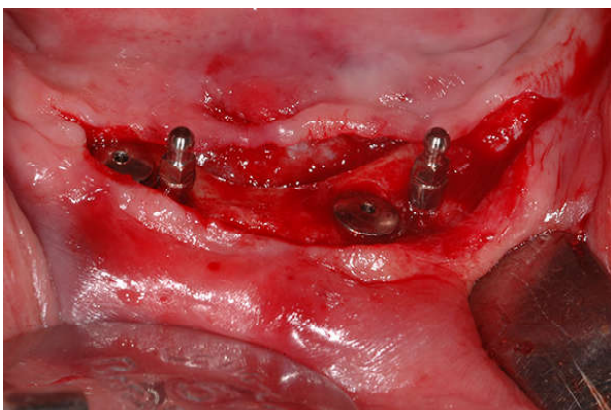


Fig.3 Aspecto cirúrgico da instalação dos implantes



Fig.4 Prótese provisória com encaixes O'rings

Após 3 meses, prosseguiu-se com o registro intermaxilar da paciente por meio de roletes de cera sobre bases de prova em resina acrílica. Utilizando os roletes, foi definida a linha média, linha alta de sorriso, corredor vestibular, tamanho e cor dos dentes, dimensão vertical de oclusão e tomada das medidas do arcofacial (Fig.6 e 7). Além disso foi realizado a reabertura dos implantes definitivos, colocação dos transferentes de moldagem para moldeira aberta (Neodent, plataforma 4.1), união dos dois transferentes por meio de fio dental trançado e resina acrílica de rápida polimerização (Fig. 8). Foi realizada moldagem

funcional em dupla impressão com silicone de condensação de altíssima viscosidade e de consistência pesada (ZetaPlus, ZHERMACK, Badia Polesine, Rovigo, Itália) e silicone de condensação de baixa viscosidade e de consistência leve (Oranwash L, ZHERMACK). No molde, sobre os transferentes, foram posicionados os análogos em Latão (Neodent, plataforma 4.1) seguido do vazamento em gesso tipo III e confecção dos modelos de trabalho (Fig.9).



Fig.5 Encaixe bola dos implantes transicionais



Fig. 6 Registro intermaxilar



Fig. 7 Tomada do arco facial



Fig.8 Transferentes de moldagem unidos



Fig. 9 Molde funcional com análogos posicionados

Sobre os análogos no modelo de trabalho foram posicionados UCLAs calcináveis rotacionais (Neodent, plataforma 4.1) e realizado o devido enceramento da infraestrutura ligando os UCLAs a encaixes do tipo O´ring calcinável (Conexão, Arujá, São Paulo, Brasil) nas posições mais distais de cada hemiarco (abaixo dos elementos 34 e 45) e uma Barra plástica para encaixe clipe (Conexão, 2,0x2,5mm) na região anterior entre os componentes protéticos sobre implante (Fig. 10 e 11). A posição correta dos encaixes foi conferida por transparência (Fig. 12), utilizando-se uma reprodução em acetato da prótese total inferior definitiva, previamente confeccionada. Todo conjunto passou pelo processo de inclusão, fundição e usinagem laboratorial, seguidos de uma sessão de prova da infraestrutura (Fig. 13).

Com as próteses totais devidamente ajustadas e finalizadas, na região de sela da prótese total inferior, foi confeccionado um alívio com transpasse na região do clipe para que se realize a captura do Clipe e das Capsulas Micro O´ring e Aneis Micro O´ring (Conexão) em suas devidas posições sobre a barra e encaixes O´ring respectivamente. A captura foi feita com resina acrílica acomodada sobre o alívio da prótese total e posicionamento do conjunto sobre os attachments o´ring e clipe em suas posições. Após polimerização da resina acrílica inserida seguiu-se com acabamento e polimento da região de captura da prótese, observando um assentamento passível da prótese sobre os encaixes e correto assentamento da mesma sobre o rebordo residual (Fig. 14)

Aliado ao processo de confecção da sobredentadura inferior, a prótese total superior foi substituída por uma prótese nova atendendo todos os critérios funcionais e estéticos (Fig.15), também aplicados à sobredentadura. Por fim, foi realizada a conferência da oclusão balanceada bilateral do conjunto de sobredentadura inferior e prótese total superior, pré-estabelecida na montagem dos dentes em cera. Orientações de higiene bucal foram repassadas a paciente, tais como higienização da infraestrutura da sobredentadura por meio de escovação leve e utilização de SuperFloss (OralB) e higienização das próteses com escova para dentaduras, após as refeições. Sessões de controle e ajuste foram realizadas após a entrega das novas próteses (Fig. 16).



Fig.10 Vista oclusal do enceramento da infraestrutura



Fig.11 Vista frontal do enceramento da infraestrutura



Fig.12 Conferência do posicionamento da infraestrutura com placa de acetato

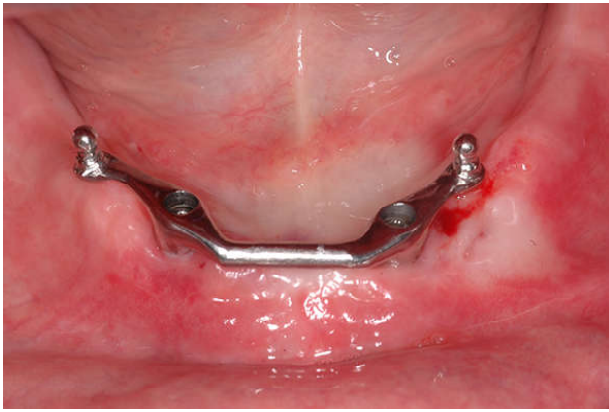


Fig.13 Prova da infraestrutura

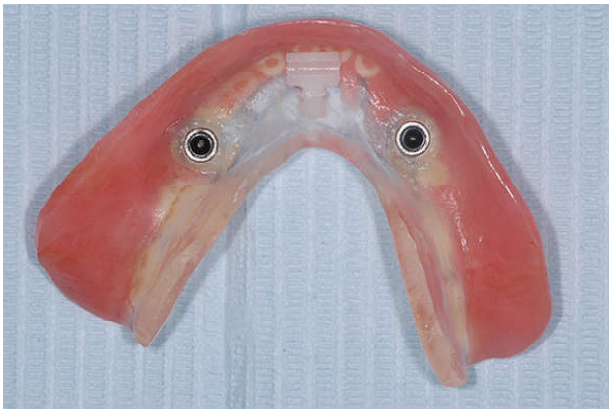


Fig.14 Vista inferior da sobredentadura com os encaixes o'ring e barra-clipe



Fig.15 Vista oclusal da nova prótese total superior



Fig.16 Aspecto final da prótese total superior e sobredentadura inferior

DISCUSSÃO

A utilização de próteses totais convencionais, principalmente as mandibulares, inúmeras vezes, está acompanhada de insatisfação dos usuários. Tal insatisfação se dá, pela dificuldade de estabilização destas próteses, que por sua vez levam a problemas fonéticos e alimentares. Fatores como a quantidade de rebordo alveolar residual e a qualidade da mucosa de suporte influenciam diretamente na estabilidade das próteses mucossuportadas¹. Sobredentaduras, também chamadas de overdentures, tanto sobre raízes quanto sobre implantes, são modalidades de tratamento úteis para reabilitação de pacientes edêntulos. Estes aparelhos protéticos proporcionam melhora na fonética, na mastigação, na estética e no suporte labial ao mesmo tempo que restauram toda a dentição^{2,7,10}. Os pacientes que recebem tratamento protético com sobredentaduras estabilizadas por no mínimo dois implantes, independente do sistema de encaixe, relatam melhora mastigatória, o que possibilita mudança na dieta, melhora nutricional e da saúde geral destes pacientes, quando comparados a substituição por novas próteses convencionais. Tais evidências embasam a ideia de que, as próteses totais retidas por dois implantes e sistemas de encaixe, se tornem a primeira escolha para reabilitação de arcos mandibulares edentados¹.

A descoberta da osseointegração representa um dos mais significativos avanços para a reabilitação do edentulismo unitário, parcial ou total. Por definição clínica ela é considerada a estabilidade assintomática do material implantado por meio do contato direto com o tecido ósseo, sendo que o mesmo deve se manter no organismo sob carga funcional, por longo período de tempo. Existem duas fases de estabilidade durante o período de osseointegração, a estabilidade primária e a secundária. A estabilidade primária é aquela conseguida durante a fase cirúrgica de instalação do implante, sendo um fenômeno mecânico que depende de fatores de densidade e quantidade óssea, desenho do implante e técnica cirúrgica desenvolvida. Esta estabilidade é importante, pois, caso não seja alcançada, micro movimentos podem ser gerados, levando à formação de uma cápsula fibrosa ao redor do implante e sua consequente perda. Por sua vez a estabilidade secundária é um fenômeno biológico, onde ocorre a remodelação óssea na interface osso-implante, aumentando a estabilidade primária^{11,12,13}.

Originalmente, o sistema Branemark foi desenvolvido para instalação de implantes em dois estágios cirúrgicos. No primeiro estágio, o implante fica submerso aguardando o período de cicatrização e osseointegração. Este período é de aproximadamente seis meses na maxila e três meses na mandíbula. Após o período do primeiro estágio o local do implante é reaberto e o implante colocado em função, caracterizando o segundo estágio^{11,14}. Este protocolo é muito previsível, com reprodutibilidade e

estabilidade em longo prazo associados a taxas de sucesso superiores a 90%¹⁵. Porém o período entre os dois estágios se torna inconveniente para os pacientes pela demora em se concluir a reabilitação protética e devido à impossibilidade ou dificuldade em usar as próteses provisórias durante o período supracitado¹⁶.

Implantes transicionais são componentes que podem ser utilizados para suportar próteses provisórias durante o período de osseointegração dos implantes definitivos. Estes consistem em implantes de titânio que variam de 1,8 a 2,5 mm de diâmetro e entre 7 a 14 mm de altura^{17,18}. Tais implantes têm a capacidade de promover estabilidade e suporte às próteses, manutenção da função mastigatória e fonética, conforto ao paciente, proteção a enxertos ósseos, "stop" vertical durante o período de osseointegração, reestabelecimento da estética e são financeiramente mais acessíveis que os implantes tradicionais¹⁹. Trabalhos demonstram uma satisfação aumentada dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico para implantes ao utilizar próteses provisórias sobre implantes transicionais^{1,20}.

Em alguns casos, a submissão de implantes a carga imediata é contraindicada. Por exemplo, casos onde o paciente apresenta baixa qualidade óssea, casos que envolvam enxertos e membranas, ou então pacientes submetidos a radioterapia impossibilitam a realização de implantes sob carga imediata, sendo viável a utilização de implantes transicionais em tais situações, durante o período de osseointegração^{17,18}. Além disso, em casos de sobredentadura não é interessante que haja compressão excessiva dos implantes definitivos ao utilizar uma prótese provisória sobre os implantes e sobre o rebordo operado^{21,22}.

Estudos atuais preconizam a utilização de 2 a 3 implantes transicionais colocados de 1,5 a 2,5mm de distância dos implantes definitivos, em casos de sobredentaduras provisórias^{17,18,20}. Os implantes transicionais devem ser removidos após o período de osseointegração dos implantes definitivos e depois de instaladas as próteses definitivas sobre os mesmos^{23,24}. Tal remoção é feita aplicando-se torque em sentido contrário ao da instalação, buscando o desparafusamento do implante. Este procedimento não deve ultrapassar 7 a 15 meses na maxila e 10 meses na mandíbula, pois aumenta-se o risco de fratura do implante com períodos superiores a estes¹⁷. Cuidado especial deve ser tomado ao utilizar instrumentos adicionais durante a remoção, tais como pinças hemostáticas, pois os mesmos aumentam de maneira exacerbada o braço de alavanca sobre os implantes²⁵.

CONCLUSÃO

Como conclusão, obtivemos a resolução do caso clínico atendendo às queixas iniciais da paciente. O novo conjunto de próteses, mesmo com número reduzido de implantes, apresentou maior

retenção e estabilidade, estética favorável e menor custo que a reabilitação com próteses fixas sobre implantes. Para isso foi fundamental respeitar o período de osseointegração dos implantes definitivos. Neste ponto, a utilização de implantes transicionais proporcionou conforto à paciente e estabilidade aos implantes durante este período, com maior previsibilidade de sucesso do procedimento.

ABSTRACT

This study aims to present a clinical case of a patient who had been using bi-maxillary dentures for over 10 years, and who complained about the stability and the aesthetic appearance of that. To plan treatment, it was considered the oral characteristics presented, such as severe alveolar resorption in the posterior mandible, beyond the financial condition of the patient. It was decided to do the replacement of the conventional bi-maxillary dentures for a new maxillary denture and a mandibular overdenture. Dental implants in the area of dental elements 33 and 43, connected a fused infrastructure for docking systems of the O'ring type and bar-clip, that sustained the overdenture. The implant placement was done in two stages, as originally recommended by the Branemark system. During the osseointegration phase of the definitive implants and preparation of the final overdenture, were used transitional implants, which supported a provisional overdenture. This clinical detail gave comfort to the patient during the period of osseointegration, in addition to providing more predictability in relation to the prognosis of the case. Finally, the treatment brought retention and stability of the prosthesis back to the patient. It also provided aesthetic qualities, eliminating the initial complaints of the patient.

UNITERMS: Dental Prosthesis, Denture Retention, Dental Implants, Osseointegration,

REFERÊNCIAS

- 1- Feine JS, et al. The McGill Consensus Statement on Overdentures. *Quintessence International* 2003; 34(1): 78-79.
- 2- Fragoso WS, Tróia Junior MG, Bozzo RO, Vedovello SAS, Filho MV. Overdenture Implanto-Retida. *RGO Porto Alegre* 2005; 53(4): 325 – 328.
- 3- Crum RJ, Rooney GE. Alveolar bone loss in overdentures: a 5-years study. *Journal Prosthetic Dentistry* 1973; 40: 610-613.
- 4- Basso MFM, Del'AASistrycqua MA, Segalla JCM, Silva RHBT, Pinelli LAP. Carga Imediata e Carga Tardia em Overdentures Sobre Implantes. *Salusvita* 2008; 27(2): 287 – 308.
- 5- Chiapasco M, et al. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading. A retrospective multi-center study on 226 consecutive cases. *Clin. Oral Implants Res.* 1997; 8(1):48-57.

- 6- Roynesdal AK, Amundrud B, Hannaes HR. A comparative clinical investigation of 2 early loaded ITI dental implants supporting an overdenture in the mandible. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2001;16 (2):246-251.
- 7- Bonachela Wc, Rossetti Pho. *Overdentures: Das Raízes aos Implantes Osseointegrados.* 1 ed. São Paulo: Ed Santos; 2002.
- 8- Naert I, Gizani S, Vuylsteke M, Van Steenberghe D. A 5-year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining a mandibular overdenture: prosthetic aspects and patient satisfaction. *Clin Oral Implants Research.* 1999; 9:195-202.
- 9- Frossard W, Ferreira HMB, Balassiano DF, Groisman M. Grau de satisfação do paciente à terapia de sobredentadura inferior implanto-retida. *Revista Brasileira de Odontologia.* 2002; 59:50-53.
- 10- Ercoli C, Graser GN, Tallents RH, Hagan ME. Alternative procedure for making a metal suprastructure in a milled bar implant-supported overdenture. *Journal Prosthetic Dentistry.* 1998; 80:253-258.
- 11- Basso MFM, Del'AASistrycqua MA, Segalla JCM, Silva RHBT, Pinelli LAP. Carga Imediata e Carga Tardia em Overdentes Sobre Implantes. *Salusvita Bauru* 2008; 27(2): 287 – 308.
- 12- Sennerby L, Ross J. Surgical determinants of clinical success of osseointegrated oral implants: a review of the literature. *Int. J. Prosthodont.* 1998; 11(5):408-420.
- 13- Meredith N. Assessment of implant stability as a prognostic determinant. *Int. J. Prosthodont.* 1998; 11(5):491-501.
- 14- Adell R. et al. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int. J. Oral Surg.* 1981; 10(6):387-416.
- 15- Pinto AVS, et al. Fatores de risco, complicações e fracassos na terapêutica com implantes osseointegrados. In: Feller C, Gorab R. *Atualização na clínica odontológica.* 22 Ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. p.131-216.
- 16- Siddiqui AA, Ismail JYH, Kukunas S. Immediate loading of dental implants in the edentulous mandible: a preliminary case report from an international prospective multicenter study. *Compend. Contin. Educ. Dent.* 2001; 22(10): 867-880.
- 17- Almeida EO, Gennari Filho H, Goiatto MC. The use of transitional implants to support provisional prostheses during the healing fase: A literature review. *Quintessence International* 2011; 42 (1): 19 – 24.
- 18- Ohkubo C, Kobayachi M, Suzuki Y, Sato J, Hosoi T, Kurtz KS. Evaluation of transitional implant stabilized overdentures: a case series report. *Journal of oral Rehabilitation* 2006; 36: 416 – 422.
- 19- Ohkubo C, Sato J, Hosoi T, Kurts KS. O-ring attachments for transitional implant-retained overdentures. *J Prosthet Dent* 2004; 91: 195 – 197
- 20- El Attar MS, El Shazly D, Osman S, El Domiati S, Salloum MG. Study of the effect of using mini-transitional implants as temporary abutments in implant overdenture cases. *Implant Dent* 1999; 8:152–158
- 21- Gatti C, Haefliger W, Chiapasco M. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading: a prospective study of ITI implant. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2000; 15:383–388
- 22- Aguiar RC, Zabolotsky B, Souza DC, Ferreira CF, Cardoso AC. Temporary implants with low bone density of the upper maxilla: An alternative rehabilitation strategy. *Clin Impant Dent Relat Res* 2009; 6:1–5
- 23- Babbush CA. Provisional Implants: Surgical and Prosthetic Aspects. *Implant Dentistry* 2001; 10 (2): 113 – 120.
- 24- Petrungraro PS, Smilanich MD. Use of modular transitional implants in the partially edentulous patient. *Contemp Esthet Restorative Pract* 1999; 3:50–62
- 25- Aguiar RC, Zabolotsky B, Souza DC, Ferreira CF, Cardoso AC. Temporary implants with low bone density of the upper maxilla: An alternative rehabilitation strategy. *Clin Impant Dent Relat Res* 2009; 6:1–5

Eduardo Dallazen

dallazen.d@gmail.com

R. Belo Horizonte 1177, Ap 804, CEP 86020060
Londrina – PR, Brasil