

A Reabilitação com Implantes Osteointegrados: Do Planejamento à Preservação

Considerações sobre uma amostra clínica.

Munir Salomão* Pedro Velasco Dias* Paulo Sérgio Rangel D'Alleva ** José Tadeu Tesseroli de Siqueira***

RESUMO

Um total de 38 implantes (Sistema INP) foram fixados em 4 pacientes (3 mulheres e 1 homem, com idade média de 58 anos) e acompanhados pelo menos por 24 meses após receberem carga (uso das próteses). Três desses pacientes receberam próteses fixas apoiadas em Implantes que seguiram o protocolo de Branemark para a mandíbula. Dois pacientes receberam próteses fixas em maxila. Apenas um implante em região de tuberosidade maxilar direita foi perdido à abertura. Ressalta-se a importância do planejamento como fator indispensável para o resultado final harmônico em reabilitação bucal extensa sobre implantes osteointegrados. Apenas um dos casos é relatado para discussão e conclusão.

UNITERMOS:

Osteointegração, reabilitação oral, implantes jateados, planejamento.

ABSTRACT:

The authors presents a sample of 4 patients that received 38 osseointegrated implants (cylindrical with rough surface by sandblasting - Sistema INP) for oral rehabilitation. They emphasize the importance of preliminary evaluation and necessity of implant planning, before the surgery. One case is reported and the patient received 14 osseointegrated implants in maxilla and mandible. The follow-up, after all the prosthethics instalations, range between 24 and 34 months.

KEY WORDS:

Osseointegration, dental implants, oral rehabilitation, sandblasted implants.

INTRODUÇÃO

Os Critérios de sucesso para implantes osteointegrados incluem, entre outros itens, a importância da aparência final da reabilitação para o paciente, pois esta é possivelmente para ele a causa motivadora da procura ou de sua opção por implantes (ALBREKTSSON et al., 1986; SMITH & ZARB, 1989). A reabilitação por implantes em portadores de próteses totais melhora a sua segurança psicológica e a habilidade de contatos sociais (BLOMBERG, 1985).

GROGONO et al. (1989) em um estudo sobre atitudes psicológicas em pacientes implantados, antigos portadores de próteses totais ou parciais removíveis, mostraram que a atitude deles foi positiva em relação a sua condição bucal após o tratamento com os implantes osteointegrados, mesmo assim 11% deles não repetiriam, 5 % não indicariam, 7% não mudaram o que sentiam sobre si próprios, 2% não melhoraram a confiança sobre os dentes e 9% não sentiram melhora em sua aparência. Embora esses resultados sejam altamente positivos, se quantitativamente projetados teremos um número importante de pacientes não satisfeitos com o tratamento. Isto deve ser considerado, já que implantes são procedimentos invasivos e nem sempre facilmente reversíveis, ou quando o são deixam seqüelas. Este fato evidentemente não anula a importância dos implantes na clínica, sugere apenas que os critérios de seleção de pacientes, de diagnóstico e planejamento, de informação e orientação ao paciente sejam mais rígidos, pois muitas vezes os poucos problemas que ocorrem são muito mais desgastantes para o profissional.

Se por um lado o planejamento em implantes baseia-se nas necessidades, desejos e condições econômicas dos pacientes (MISCH, 1995), por outro lado deve-se compreender que o diagnóstico correto das patologias pré-existentes, aliado a avaliação anatômico, funcional e estética, são fundamentais para definir as dificuldades do caso e os limites de técnica. Dessa forma a anamnese e o exame clínico do paciente continuam sendo indispensáveis para o sucesso final do caso. O uso de radiografias especializadas ou exames específicos, se o caso requerer, serão uma consequência do exame clínico e se tomarão valiosos auxiliares no planejamento. Isto deve ser compreendido.

Entre os candidatos a implantes, aqueles portadores de doenças periodontais graves e que têm ainda um número significativo de dentes, constituem-se, muitas vezes, em um desafio na busca pela obtenção de resultados funcionais e estéticos, principalmente estes, e que agradem ao paciente. As perdas ósseas alveolares no sentido vertical exigem um minucioso planejamento e discussão do próprio caso com o paciente, esclarecendo-o das limitações e das necessidades que seu caso exige, sejam elas na fase cirúrgica ou na fase protética. O objetivo deste trabalho foi observar em uma amostra de 4 casos clínicos, reabilitados sobre implantes osteointegrados, o comportamento de implantes cilíndricos com superfície rugosa por jateamento.

CASUÍSTICA

Quatro casos clínicos submetidos à mesma rotina de atendimento, sendo que três deles receberam reabilitação mandibular tendo como referência o protocolo de Branemark para mandíbula (ADELL et al., 1981) sobre implantes cilíndricos com superfície rugosa por jateamento. A colocação dos implantes seguiu o protocolo previamente utilizado (SIQUEIRA & VELASCO DIAS, 1996).

Caso clínico

18/08/94 - Homem branco de 52 anos, portador de doença periodontal avançada em ambos os maxilares, fazendo uso de próteses parciais removíveis retidas por grampos de Co-Cr em ambas as arcadas. Seu interesse era de reabilitação bucal através de implantes.

Queixa Principal: Mobilidade dentária e sangramento gengival à escovação e à mastigação, além disso, sentia dificuldade de mastigar e deglutir. E estava insatisfeito com a estética bucal.

Exame clínico intra-oral: Nenhuma condição patológica foi diagnosticada a nível dos tecidos moles exceto, relacionadas com o periodonto. Restavam os seguintes dentes: a) arcada superior - 17, 26 e 27 e b) arcada inferior - 45,42,41,31,32,33. Todos apresentavam periodontite grave e complicada (LINDHE, 1985)(1). Serviam como suporte e retenção de PPR, todavia, as condições clínicas, indicavam exodontia múltipla pois se apresentavam extruídos em aproximadamente 4 mm em relação ao plano oclusal. O prognóstico para a manutenção dos dentes era desfavorável e o paciente tinha plena consciência de suas condições bucais.

PROCEDIMENTOS REALIZADOS:

A rotina de atendimento seguiu as 3 etapas habituais em cirurgia de implantes dentários:

Etapas 1 : Preliminar

- 1.1. Exames pré-operatórios
- 1.2. Planejamento

Etapas 2: Cirurgia

- 2.1 -Pré-operatório
- 2.2 -Trans-operatório
- 2.3 -Pós-operatório.

Etapa 3: Prótese

- 3.1 -Abertura e colocação dos cicatrizantes
- 3.2- Próteses iniciais (provisórias)
- 3.3- Próteses finais

ETAPA 1: PRELIMINAR

- 1.1 -Exames pré-operatórios
- 1.1.1 -Avaliação sistêmica:

Na anamnese, nenhuma condição sistêmica foi relatada que pudesse contra-indicar ou mesmo dificultar a cirurgia de colocação dos implantes, bem como quanto a reabilitação protética (2). Os exames pré-operatórios de rotina solicitados foram: coagulograma e glicemia. Os resultados achavam-se dentro dos níveis de normalidade. A avaliação cardio-circulatória, pulmonar e as funções digestivas não apresentavam alterações.

- 1.1.2- Exames para planejamento da cirurgia:

- Modelos de estudo
- Radiografia panorâmica
- Radiografias periapicais de todos os dentes e áreas edêntulas.
- Tomografia computadorizada da maxila e mandíbula (DENTASCAN).
- Guia cirúrgico - confeccionado para orientação cirúrgica de tal forma a permitir uma distribuição das forças mastigatórias já que havia boa disponibilidade óssea para uma distribuição uniforme dos implantes. Esta orientação seguiu a informação obtida dos corte tomográficos.

ETAPA 2: CIRURGIA

2.1- Pré-operatório, constou de procedimentos clínicos para preparo da boca e de medicação profilática à infecção cirúrgica e à ansiedade.

a) Preparo de boca - em duas sessões de aproximadamente 60' cada uma para raspagem ultra-sônica, promoveu-se uma "descontaminação progressiva", para reduzir a sepsis bucal.

b) Farmacológico -Prescrição de 1 grama de amoxicilina (Amoxil) uma hora antes da cirurgia (uma segunda dose de 500mg foi prescrita para 6 horas após essa dose), como profilaxia antibiótica. Um ansiolítico por via oral (15mg de diazepam) 30' antes do início da cirurgia também foi utilizado.

2.2- Trans-Operatório - foram colocados 14 implantes da seguinte forma: **maxila** -2 implantes de 15 x 4mm, 5 implantes de 12 x 4mm, e 1 Implante de 9 x 4mm, **mandíbula** - 3 implantes de 15 x 4mm e 3 implantes de 18 x 4mm. O retalho foi suturado com fio mersilene 3.0 (Johnson's), e a sutura foi do tipo contínua. As datas das cirurgias das arcadas superior e inferior foram respectivamente 29/10 e 19/11 de 1994.

2.3 -Pós-operatório -no pós-operatório imediato, ainda no consultório, foi administrado ao paciente 30 gotas de dipirona (Lisador) e prescrito a segunda dose de amoxicilina como foi descrito anteriormente. Como terapia antiinflamatória utilizou-se 1 comprimido diário de piroxicam 20 mg (Ciclado!) durante 5 dias.

Cuidados intra-orais - prescrição de bochechos delicados com clorexidina a 0,12 % a cada 4 a 6 horas durante 7 dias.

Cuidados extra-orais - aplicação (20 minutos) de compressa fria na face (correspondente ao local operado) nas primeiras 24 horas e compressas quentes nas seguintes 48 horas. Não houve qualquer complicação pós-operatória e a sutura foi removida após 10 dias (08/11/94). O paciente permaneceu sem próteses imediatas; a dieta constou de alimentos pastosos e/ou semi-sólidos afim de reduzir o trauma sobre os rebordos, durante o período que se aguardou a

osteointegração. Orientado sobre o risco de perda de implantes em virtude de forças mastigatórias através de próteses provisórias sobre os implantes, o paciente concordou em não fazer uso de nenhuma prótese tanto superior quanto inferior até o momento da abertura dos implantes.

ETAPA 3 - PRÓTESE

Em 03/03/95 e 20/03/95 foram abertos os implantes superiores e inferiores, respectivamente, através de uma ampla incisão. Todos estavam clinicamente osteointegrados, isto é: ausência de mobilidade, sem dor à percussão e ao torque. Receberam cicatrizantes transmucosos de maneira que ficassem cerca de 3 a 4mm distantes da borda da incisão suturada por pontos interrompidos. Foi prescrito bochechos com clorexidina a 0,12% a cada 4 a 6 horas por 5 dias e analgésico (Lisador gotas) se houvesse necessidade. A sutura foi removida em 10/4/95 sem nenhuma intercorrência e a cicatrização processou-se normalmente. 24/4/95 -início dos trabalhos para confecção das próteses provisórias. Foi usada a técnica de dupla moldagem para transferência com optosil e xantopren (Bayer). Próteses fixas provisórias totalmente em resina acrílica prensada, contendo em seu interior conexões de titânio INP e fio de aço ortodôntico de 0,6mm de espessura, com a finalidade de aumento da resistência dos provisórios, foram confeccionadas utilizando-se dentes de estoque, tanto para a arcada superior quanto inferior, abrangendo todos os implantes. Estas provisórias foram utilizadas de 15/05/95 a 20/05/96 com a finalidade de promover:

Paciente	Sexo	Idade	Nº. Implante	Uso de Prótese	Antagonista
1	M	52	8-maxila 6-mandíbula	24 meses	PSI
2	F	64	5 - mandíbula	27 meses	PTS
3	F	72	6-maxila 6-mandíbula	Mx-34 meses Md-24 meses	PSI + DN
4	F	44	3-maxila 4-mandíbula	25 meses	DN

- 1- Avaliação da dimensão vertical da face (DV).
- 2-Comportamento clínico das articulações temporomandibulares (ATM).
- 3-Avaliação de sintomatologia dolorosa a nível dos músculos faciais.
- 4-Devolução gradual da função mastigatória.
- 5-Avaliação dos implantes frente às cargas mastigatórias.
- 6-Avaliação da higiene bucal do paciente, sobretudo as áreas das conexões de titânio peri-implantar.
- 7-Estética e fonética e,
- 8- Aspectos psicológicos.

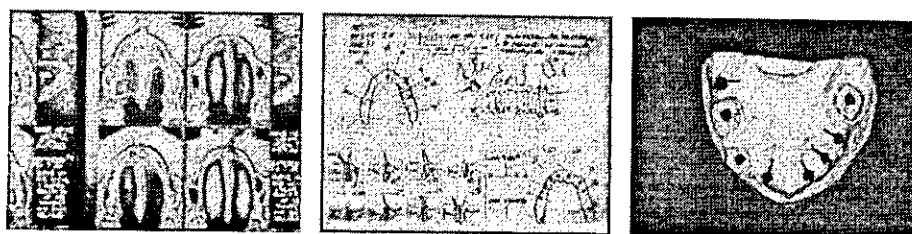


Figura 1. Fase de Planejamento do caso apresentado. **A** - Cortes tomográficos seriados da maxila. **B** - Modelo de estudo para distribuição dos implantes no arco superior. **C** - Esquema copiado dos cortes tomográficos sagitais para verificar as condições ósseas e a possibilidade de colocar implantes de acordo com o modelo apresentado em **B**.



Figura 2. Mandíbula sendo que em A vemos os dentes quando de sua remoção, em B o modelo em gesso de trabalho com os transmucosos para transformar em hexágono externos já posicionados, em C e D uma visão lingual e vestibular, respectivamente, de munhões angulados para permitir um bom posicionamento da prótese.



Figura 2 A1. Aspecto radiográfico após implantação

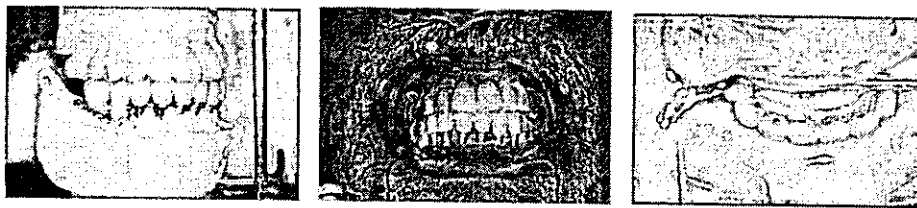


Figura 3. Próteses definitivas. A - No modelo de trabalho, sendo que a superior já estava fixada na boca. B - Ambas as próteses na boca. C - Aspecto lingual dos parafusos para fixar a inferior. Observar os espaços interdentais na inferior devido à reabsorção óssea e manutenção da DV. Isto não atrapalhou a função e a estética do paciente.

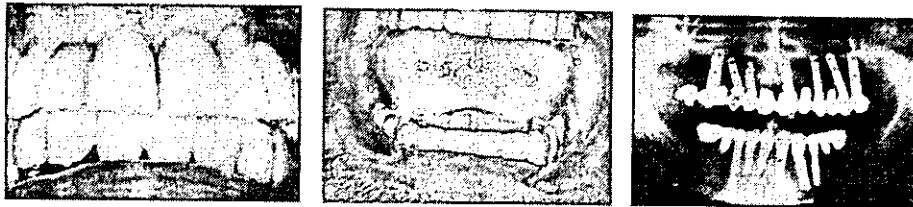


Figura 4. A - Aspecto final com boca fechada e em B - à abertura bucal. C - Radiografia do caso após 24 meses de carga sobre os implantes. Observar que a maioria dos implantes superiores tem fixação bicortical..

No período em que estas próteses foram utilizadas o paciente compareceu para reavaliações a cada 30 a 40 dias aproximadamente, num total de 7 (sete) controles, onde foram feitos pequenos reparos nas próteses.

As próteses finais foram confeccionadas com a mesma DV estabelecida nas próteses provisórias. A prótese superior foi realizada primeiramente, iniciando sua confecção em 20/01/96, levando-se em conta o plano oclusal estabelecido, uma vez que nenhuma sintomatologia dolorosa foi observada a nível muscular ou articular em ambos os lados da face. A determinação da altura cervical dos dentes e a linha do sorriso foram determinadas pela posição dos lábios e contorno faciais, através de prótese fixa em resina Duralay, a qual foi

posteriormente fundida para confecção dos copings em prata-paládio e encaminhados para soldagem.

Em 07/05/96 foi realizada a prova da soldagem e escolhida a cor de acordo com a pele do paciente. O material utilizado na aplicação da prótese foi o Dentacolor. Prova para ajustes oclusais em 12/05/96 (coroas metaloplásticas). A seguir a prótese foi instalada, utilizando-se silicone entre as conexões aparafusadas. As perfurações oclusais que davam passagem aos parafusos de fixação foram preenchidos com cimento a base de polícarboxilato de zinco. A confecção da prótese inferior iniciou-se em 18/09/96 com a moldagem de transferência da posição dos implantes, utilizando-se transferidores aparafusados aos implantes e moldeira individual de resina acrílica perfurada.

Os copings foram provados em 18/10/96. Os elementos 35,36,45 e 46 ficaram suspensos. Em 31/10/96 foi feita a prova da aplicação do dentacolor e realizados pequenos ajustes oclusais. Em 28/11/96 a prótese foi instalada utilizando-se silicone nas conexões aparafusadas. As cavidades que davam passagem aos parafusos de fixação das próteses superior e inferior foram preenchidas com resina fotopolimerizável Z100 (3M).

Em 16/01/97 foi realizada a primeira reavaliação, sendo excelentes as condições clínicas. Os controles foram feitos a cada 3 - 4 meses no primeiro ano e depois a cada 6 meses.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS OBSERVADOS:

O paciente relata tranquilidade ao mastigar, e enfatiza sentir-se com seus próprios dentes, fala com as pessoas sem qualquer dificuldade e participa mais ativamente de atividades sociais com mais segurança. Sente-se mais feliz e não hesita em indicar esse tipo de reabilitação.

RESULTADOS

Foram fixados 38 implantes, sendo 17 na maxila e 21 na mandíbula, em 3 mulheres e 1 homem, sendo a menor idade de 44 anos e a maior de 72, com a média de idade de 58 anos. Três pacientes receberam na maxila e na mandíbula e 1 apenas na mandíbula. Foi perdido um implante, à fase de reabertura, em túbulo superior direito. O tempo mínimo de acompanhamento após colocação de próteses foi de 24 meses e o máximo de 34 meses (Quadro 1).

DISCUSSÃO

O planejamento adequado é um grande fator de sucesso, pois permite uma avaliação correta do caso e as radiografias periapicais e panorâmicas permitem a verificação das condições ósseas gerais, a pesquisa de eventuais patologias silenciosas que possam interferir no planejamento da cirurgia e avaliação das condições dos elementos dentários presentes, particularmente peri e parapicais, respectivamente. O uso de tomografias computadorizadas (Dentascan) da maxila e mandíbula foi devido à necessidade de avaliação da espessura e altura ósseas exatas (4). Os exames tomográficos foram realizados com os elementos dentários presentes, pois seriam utilizados como referência para localização das áreas a serem implantadas.

Já os modelos de estudo, montados em articulador, servem para avaliar as condições de oclusão, espaços protéticos e relação maxilo-mandibular. Sobre os modelos montados, foram feitas as montagens de encerramento diagnóstico (CLIMENT & CLIMENT, 1995; NORTON, 1995), observando-se a necessidade de um aumento na dimensão vertical (DV).

Um aspecto discutível é sobre a profilaxia antibiótica, que consiste no uso de antibióticos, normalmente em uma ou duas doses, iniciando-se algum tempo antes do procedimento cirúrgico. Tem como objetivo proteger o paciente, durante o ato operatório, de infecções à distância devido à bacteremia que normalmente ocorre em cirurgias contaminadas (onde existe flora bucal abundante; não confundir com cirurgia infectada onde há presença de infecção, como no caso de infecções periodontais ou periapicais). Os critérios para profilaxia dependem

do quadro clínico do paciente e/ou da extensão e característica da cirurgia. Pacientes susceptíveis ou de risco à bacteremia, como é o caso de portadores de algumas cardiopatias, têm indicação obrigatória (AHA, 1991). Em cirurgias de implantes, consideradas contaminadas, portanto em boca saudável, a rotina do uso profilático não é obrigatória pois sua função básica é a própria área cirúrgica, e, normalmente a mucosa tem características próprias que permitem a cicatrização de suas feridas. Assim depende do planejamento do caso. Implantes imediatos com remoção de dentes por comprometimento periodontal ou outros procedimentos cirúrgicos que possam ser considerados infectados, merecem esse cuidado. Tem autores que consideram as cirurgias bucais como limpas-contaminadas e o risco de infecções na colocação de implantes não é conhecido, todavia, a perda de um ou mais implantes por uma eventual infecção poderá comprometer a reconstrução protética planejada, além é claro, de todos os inconvenientes psicológicos e financeiros tanto para o paciente quanto para o cirurgião. A presença de uma infecção com magnitude insuficiente para causar sintomas, mas, suficiente para promover alterações ósseas capaz de provocar a falha de um implante não está descartada (TOPAZIAN, 1992 -6). Assim nos casos desta amostra foi realizada profilaxia antibiótica.

Foram seguidos os princípios de técnica para colocação de implantes osteointegrados cilíndricos. Todos os implantes foram fixados por ancoragem bicortical. A tomografia foi útil na determinação deste objetivo. Em relação à inclinação dos implantes tanto no sentido V-P quanto M-D, seguiu-se o conceito de aproveitamento máximo do osso disponível (maximização). Por essa razão, alguns implantes ficaram inclinados, não mais que 30°, sem, contudo impedir a confecção das próteses. As perfurações escalonadas permitem menor injúria ao tecido ósseo permitindo assim, manutenção da vitalidade celular (ALBREKTSSON et al.;- 1986). Como desejamos o menor traumatismo possível, é necessário que todas as perfurações sejam feitas sob abundante irrigação com soro fisiológico diretamente sobre a superfície da broca, minimizando assim o calor gerado pelo atrito sobre o tecido ósseo. A cavidade conseguida - o alvéolo artificial - é delicadamente curetada em suas paredes internas, do fundo para a superfície, para remoção de quaisquer resquícios de tecidos que porventura possam ali permanecer. Também tem a finalidade esta manobra de fazer com que haja preenchimento da loja cirúrgica com sangue. Em seguida, o implante é pressionado para dentro da cavidade até 1/3 do seu comprimento, momento este que se retira o suporte plástico do implante, deixando seu interior livre para que seja, através de um instrumento apropriado, percutido com auxílio de um martelo cirúrgico específico. O implante deve ficar à altura da crista alveolar, estável e intimamente relacionado com o osso, pois este tem sido considerado um fator importante para a osteointegração. (CARLSSON et al., 1988; SATOMI et al., 1988).

HARALDSON (1983) observou, em um estudo eletromiográfico, que atividade muscular de pacientes com próteses sobre implantes seguia o mesmo padrão durante o ciclo da mastigação, enquanto em indivíduos normais a atividade muscular diminuía no final do ciclo, sugerindo uma diferença nos mecanismos do feedback neurofisiológico. Esse autor lembra que a medicina física reabilita pacientes que sofreram traumas ortopédicos e sugere o uso de um programa de treinamento para o indivíduo recentemente implantado, principalmente se usou próteses totais por muito tempo. Além disso, MIRSH (1995) lembra a importância de uma adaptação e uma remodelação óssea gradual, a qual chamou de cargas progressivas. Portanto, à idéia de cargas progressivas para auxiliar na remodelação óssea, adicione-se a reabilitação neuromuscular do paciente e uma adaptação lenta e gradual no seu padrão de atividade motora, determinada pela sensibilidade oclusal. Neste sentido o uso da prótese provisória aliada a um programa de alimentação vai permitindo essa lenta adaptação, além de favorecer ajustes funcionais e estéticos, facilitando a manipulação mandibular dos pacientes. Por essa razão, como no caso clínico apresentado, é importante o uso de próteses provisórias logo após a reabertura.

Quanto ao aspecto psicológico, de fato, a maioria dos pacientes reabilitados através de implantes osteointegrados passam a participar com maior frequência de atividades sociais. Sentem-se seguros, relacionam-se melhor com os familiares, com os amigos e na grande maioria dos casos indicam os implantes. No caso apresentado pode-se ver na figura 4 o grande espaço existente na prótese inferior. Isto tinha sido discutido previamente com o paciente e desde que não apresentasse inconveniente, principalmente durante a fala, não seria

modificado. Foi o que ocorreu, assim a expectativa do paciente não é superior ao que se pode oferecer, dentro do planejamento apresentado.

Concluindo, nessa amostra apresentada os implantes cilíndricos com superfície rugosa por jateamento mantiveram-se estáveis após 24 meses de aplicação de carga, quer no protocolo mandibular como nas próteses fixas da maxila, sem alterações que levem à perda imediata como dor, inflamação, perda óssea ou mobilidade. Devemos sempre considerar que a reabilitação protética deve ser o enfoque central do tratamento com implantes osteointegrados e a colocação dos implantes deve ser planejada visando este objetivo. Neste sentido a tomografia computadorizada pode ser essencial para evitarmos injúrias de estruturas nobres próximas às áreas de implantação. O uso de próteses provisórias após a abertura dos implantes e antes da colocação da prótese final durante um período de 6 meses a 1 ano é útil na avaliação global da reabilitação e o risco de perda de implantes devido a cargas prematuras provocadas por próteses provisórias imediatas à colocação dos implantes deve ser enfatizado com veemência. Os pacientes reabilitados com implantes osteointegrados na sua grande maioria acham-se satisfeitos com os resultados indicam este tipo de tratamento, mas não esquecer que 11% (GROGONO et al. 1989) não repetiram e um bom planejamento permite reduzir esse número de insatisfações, que mesmo sendo pequeno pode ser significativo em uma amostra grande, além de muito desgastante e estressante. Finalmente lembrar que os retornos para controle das condições gerais da reabilitação devem ser curtos no início (1 a 2 meses) e espaçados após a terceira ou quarta avaliação para 6 meses em média, para tranquilidade tanto do paciente quanto do Cirurgião-Dentista.

Correspondência. Dr. Munir Salomão, Rua Lutécia, 925, Cep: 03423-000, Vila Carrão, São Paulo, SP.

Agradecimentos. A Proden -Prótese Dental, na pessoa do Sr. Plínio Ribeiro Neto e sua equipe pelo empenho, dedicação e seriedade na confecção de seus trabalhos. Ao Sr. L.A., paciente do caso clínico descrito, que além de excelente paciente, se tomou um grande amigo. A Deus, por nos dar a chance de ajudar àqueles que precisam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADELL R, LEKHOLM U, ROCKLER B & BRANEMARK P-I.: A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int.J.Oral Surg.* 10:387-416, 1981.
2. ALBREKTSSON, T.; ZARB, G.A.; WORTHINGTON, P. & ERIKSSON, A.R. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *J Oral Maxillofac Implants.* 1:11-25, 1986.
3. AMERICAN HEART ASSOCIATION: Council on dental therapeutics. Preventing bacterial endocarditis: a statement for the dental professional. *JADA*, v. 122, n.84, p.87-92, 1991.
4. BLOMBERG, S. Psychological response. In: *Tissue-Integrated Protheses. Osseointegration in Clínica1 Dentistry.* Eds. P-I Branemark; G Zarb & T Albrektsson. Edt. Quintessence books, Germany, 1985. Pgs.165-174.
5. CARLSSON L, ROSTLUND T, ALBREKTSSON B & ALBREKTSSON T. Implant fixation improved by close fit. *Acta Orthop. Scand.* 59:272, 1988.
6. CLIMENT MH & CLIMENT FH, *Manual de Procedimentos Clínicos en Implantologia Oral.* TRP Ediciones. 1995, p.39-64.
7. GROGONO AL, LANCASTER DM & FINGER IM. Dental implants: A survey of patients attitudes. *J Prosthet Dent.* 62:573-576, 1989.
8. HARALDSON, T. Comparisons of chewing patterns in patients with bridges supported on osseointegrated implants and subjects with natural dentitions. *Acta Odontol. Scand.* 41:203-208, 1983.
9. LEKHOLM U & ZARB GA. *Protesis : Tejido-integradas -La oseointegración en la Odontología Clínica.* Quintessence Books 1987.
10. LINDHE J. *Tratado de Periodontologia Clínica.* Ed. Intetamericana. 1985.

11. MISH CE. Opciones protésicas en implandología. In: Implantologia Contemporânea. Edt. Carl E. Mish. 1a. edição, Mosby/Doyma Libros. Espanha, 1995. Pgs.43-50.
12. NORTON M. Dental Implants .A guide for the general practitioner. Quintessence, Illinois. 1995, p. 15-30.
13. SATOMI K. et al,; Bone-implant interface structures after nontapping and tapping insertion of screw-type titanium alloy endosseous implants. J. Prosthet. Dent. 59:339,1988.
14. SIQUEIRA, J.T.T. & DIAS P.V. Implantes de titânio, cilíndricos, com superfície rugosa por jateamento: Considerações clínicas e histológicas. Rev. Bras.Implant. Set-Out: 7 - 11, 1996.
15. TOPAZIAN RG. The basis of antibiotic prophylaxia. In: Advanced Osseointegration Surgery -Applications in the maxillofacial region.. Eds. P Worthington & PI Branemark. Quintessence, Illinois. 1992, p. 57-66.

*** Docentes no Curso de Especialização em Implantes Osteointegrados da Faculdade de Odontologia de Santos (UNIMES) e do Curso de pós-graduação sobre implantes osteointegrados no Instituto Metodista de Ensino Superior.**

**** Especialista em Periodontia na Divisão de Odontologia do Instituto Central, Hospital das Clínicas, FMUSP.**

***** Divisão de Odontologia, Instituto Central, Hospital das Clínicas, FMUSP.**