

A Importância da Higienização das Próteses Implantossuportadas: Revisão da literatura

Maysa Wanderley Nóbrega Gomes¹; Marília Reys Santos¹; Mariana Montenegro Silva²

¹Pós-Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Cesmac - AL.

² Professora do Curso de Especialização em Prótese Dentária do Centro Universitário Cesmac – AL.

Autor Correspondente

Mariana Montenegro Silva

Rua Cônego Machado, 918, Farol

CEP: 57151-160

mmontenegros@yahoo.com.br

Recebido em 25 de junho (2018) | Aceito em 20 de setembro (2018)

RESUMO

A higienização representa um fator imprescindível para que se obtenha o sucesso dos implantes osseointegrados, podendo ser realizada de diversas maneiras e utilizando uma variedade de dispositivos. Assim sendo, o presente artigo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca da importância da higienização e adequada manutenção das próteses implantossuportadas, destacando as principais técnicas e dispositivos utilizados. Os indivíduos reabilitados com esse tipo de próteses devem ser constantemente motivados e orientados a higienizar tanto a peça protética quanto os implantes. Para isso devem ser utilizados dentífrícios e escovas dentais, além de escovas interdentais, fio dental e colutórios. Além do mais, consultas de rotina, ao menos a cada seis meses, são muito importantes, onde são oferecidas orientações cuidadosas e estabelecido um programa de orientação de higiene oral que se enquadre de maneira mais adequada para cada caso.

Palavras-chave: Índice de higienização oral. Manutenção. Implante dentário.

ABSTRACT

The hygiene is an essential factor in order to obtain the success of dental implants, it can be performed in various ways and using a variety of devices. Therefore, this study aimed to conduct a literature review about the importance of cleaning and proper maintenance of implant-supported prostheses, highlighting the main techniques and devices. Individuals rehabilitated with this type of prosthesis should be constantly motivated and instructed to sanitize both the workpiece as the implants. For this toothpastes and toothbrushes should be used, and interdental brushes, dental floss and mouthwashes. Moreover, routine visits at least every six months, are very important,

which are offered careful guidelines and established an oral hygiene orientation program that fits more appropriately for each case.

Key-words: Oral hygiene index. Maintenance. Dental implant.

1. INTRODUÇÃO

A perda dos elementos dentários acarreta em uma regressão dos tecidos periodontais, assim, ocorre uma alteração na biomecânica das próteses dentárias dentomucossuportadas e mucossuportadas, diminuindo sua retenção e estabilidade [1]. Assim, surgiram as próteses sobre implantes, objetivando a reabilitação funcional e estética dos indivíduos edêntulos, pois há uma melhora no desempenho, tanto fonético quanto mastigatório, havendo também a retomada das relações psicossociais [2].

Em indivíduos saudáveis, a prótese suportada por implantes constitui uma das melhores formas de reabilitação, sendo esta tida como escolha padrão para a resolução de muitos casos clínicos devido ao seu elevado índice de sucesso [3]. Assim, o indivíduo deve se adaptar a nova situação, sendo um fator importante a orientação e motivação deste no que tange a higienização da prótese e dos tecidos da cavidade bucal [4].

O sucesso do tratamento com implantes dentários osseointegrados está diretamente relacionado com a técnica cirúrgica, ausência de contaminação bacteriana e estabilidade primária [5]. Para tanto, torna-se necessária uma manutenção da higienização da prótese e da cavidade bucal, a fim de que se evite o acúmulo de biofilme dental em torno do implante [6,7].

Quanto a manutenção das próteses sobre implantes, esta tem relação com a longevidade do tratamento que foi oferecido pelo implantodontista, assim, tanto uma higiene bucal insatisfatória como a ausência de visitas periódicas ao profissional podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de um periimplantite. Somado a isso está o fato de que as perdas ósseas desencadeadas por forças oclusais excessivas podem levar a perda do implante, uma vez que esta região transforma-se em um reservatório para os microrganismos [8].

Nesse contexto, torna-se necessária a realização de uma anamnese adequada, onde o cirurgião-dentista deve identificar o perfil do paciente, investigando, inclusive, quais os motivos que acarretaram nas perdas dentárias, a fim de que o planejamento protético seja corretamente indicado. Isto porque muitos indivíduos perdem os elementos devido a doenças periodontais causadas por microrganismos que também estão envolvidos nos periimplantites [9,10].

Em indivíduos com saúde periodontal prejudicada, o índice de sucesso dos implantes é menor do que nos indivíduos que apresentam periodonto saudável. Assim, as periimplantites, a perda óssea avançada, a inflamação gengival e a formação de bolsa periodontal representam as grandes preocupações em relação a reabilitação com implantes. Dessa forma, deve-se ter atenção especial tanto na etapa de instalação dos implantes como na etapa de elaboração das próteses, já que estas devem ser planejadas de forma a possibilitar uma higienização adequada [11].

Sendo assim, o presente artigo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca da higienização das próteses suportadas por implantes, esclarecendo alguns aspectos relativos ao assunto e buscando diretrizes que levem a uma maior longevidade das próteses implantossuportadas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Para o presente estudo foram selecionados artigos da base de dados Medline, Lilacs, BBO, utilizando os seguintes descritores: implante dentário, prótese, manutenção, higienização. Os artigos foram selecionados com base na relevância dos mesmos, sendo as informações complementadas com a utilização de livros e monografias. O período de busca foi de 1973 a 2013, nos idiomas português e inglês.

• Reabilitação com implantes dentários e prótese

Com uma base científica bastante sólida, a reabilitação com implantes osseointegrados alcançou um alto patamar na odontologia moderna, sendo considerada a terceira dentição. Inicialmente, as pesquisas desenvolvidas por Branemark foram direcionadas para a reabilitação de indivíduos desdentados totais, onde o pesquisador observou que havia uma fixação total entre um cilindro de titânio e tecido ósseo vital, surgindo assim a osseointegração [12].

A osseointegração trouxe consigo uma grande mudança no tratamento reabilitador, de forma que aumentou e modificou as opções de planejamentos e tratamentos reabilitadores, sendo considerada um dos mais significativos avanços da odontologia [13,14]. A osseointegração pode ser conceituada como uma conexão direta, funcional e estrutural entre tecido ósseo vital organizado e a superfície do implante de titânio, sendo capaz de receber carga funcional [15]. De acordo com Meijer et al (2004), a reabilitação protética utilizando implantes dentários consiste em uma opção viável, mesmo quando a situação anatômica da mandíbula edentada é considerada desfavorável, pois os mesmos são capazes de oferecer retenção e estabilidade à peça protética [16]. Assim, torna-se possível o restabelecimento do sistema estomatognático, de forma que são devolvidas ao paciente a fonética, estética, conforto e função, além dos benefícios psicológicos [13].

Assim, as próteses implantossuportadas acabaram se tornando uma opção viável, no entanto, estas devem ser bem indicadas e requerem uma adequada manutenção [11]. Um planejamento adequado tem papel importante neste tipo de reabilitação. Deve-se lembrar de que os implantes atuarão como raízes de elementos dentais perdidos. Logo, qualquer erro de angulação pode levar a prejuízos estéticos e funcionais [17]. Por conseguinte, para que o sucesso do caso clínico seja alcançado, torna-se imprescindível uma relação entre o implantodontista e o protésista, pois este último será responsável por indicar quais são os melhores locais, dos pontos de vista estético e funcional, para a instalação dos implantes [17].

Um planejamento individualizado tem grande importância na reabilitação com prótese sobre implante, pois o mesmo possibilita a escolha do material mais adequado, a fim de que sejam alcançados os resultados estéticos e funcionais desejados [2]. Nos casos de indivíduos desdentados parciais e quando deseja-se utilizar os elementos vizinhos como pilares, pode-se lançar mão de próteses unitárias. Nestes casos, as contraindicações são apenas

desordens sistêmicas [18].

Dentre as vantagens desta reabilitação estão uma maior longevidade do que as próteses parciais fixas, a não necessidade de preparar os dentes vizinhos, melhora na manutenção e higienização, redução da sensibilidade nos elementos adjacentes, melhor estética nos pilares, manutenção óssea no espaço edêntulo e redução do risco de perda do dente pilar. As desvantagens incluem o tempo maior de tratamento, custo elevado e as consequências, caso ocorra insucesso do implante [19-21].

Nos casos onde existe a perda total dos elementos dentários, existem duas opções: a prótese tipo Protocolo (fixa) e as Overdentures (removíveis). As próteses totais fixas suportadas por implantes foram desenvolvidas por Branemark. Nesse tipo de prótese são instalados de quatro a seis implantes e após um determinado período, uma peça protética é instalada, sendo composta por uma barra metálica onde dentes artificiais são fixados [22]. Quanto à overdentures, estas consistem em próteses totais removíveis que apresentam uma retenção adicional ao rebordo alveolar, cobrindo inteiramente um implante [23,24]. Trata-se de uma alternativa viável quando a prótese tipo Protocolo de Branemark não é possível devido a motivos anatômicos, funcionais ou econômicos [25]. Qualquer que seja o tipo de prótese utilizado existe requisitos que devem ser respeitados a fim de que se obtenha o sucesso do tratamento reabilitador. Assim, cabe ao profissional estabelecer uma boa relação com os pacientes, deixando-os a par dos cuidados que devem ser mantidos [26].

- **A higienização e o sucesso da prótese sobre implante**

O sucesso de uma prótese sobre implante está primeiramente relacionado com a técnica cirúrgica empregada para colocação do implante, estabilidade dos implantes e ausência de contaminação dos mesmos. Assim, é importante que seja realizada uma anamnese detalhada, buscando informações sobre os hábitos dos pacientes, sobre como se deu a perda dos elementos dentários, uma vez que isso servirá de base para que se obtenha um prognóstico do caso [27].

Segundo Lewgoy et al (2012), a fim de que se obtenha um prognóstico favorável em próteses implantossuportadas, a presença de um periodonto saudável é fundamental. Segundo os mesmos autores, isso acaba influenciando na estética e na saúde geral do indivíduo. Assim, em casos onde o paciente apresenta ou apresentou doença

periodontal, o índice de sucesso é menor do que os pacientes que apresentam periodonto saudável, de forma que existe a possibilidade de instalação de periimplantite e consequente perda dos implantes [28].

Papaioannou, Quirynen e Van Steenberghe (1996) realizaram um estudo onde foi comparado o tipo de microrganismos presentes em pacientes parcialmente edêntulos que possuíam implantes osseointegrados e portadores de periodontite severa. Os resultados mostraram que os microrganismos encontrados nas bolsas mais rasas também foram encontrados em torno dos implantes, cuja flora bacteriana também era semelhante à encontrada nas bolsas mais profundas [29].

Assim, torna-se importante a escolha de pânticos que apresentem uma forma que facilite a higienização, a exemplo dos pânticos convexos que permitem a formação de um perfil de emergência adequado, além de oferecer uma melhor estética [30]. Um trabalho desenvolvido por Lundgren e Laurell (1994) evidenciou que pânticos que apresentam um maior contato com os tecidos moles, assim como ocorre nos convexos, possibilitam um periodonto com condições favoráveis, desde que o controle de biofilme dental seja realizado de forma adequada, o que está em concordância com Prado et al (1998) [31,32].

Nos casos de próteses com cantilever, os resultados encontrados tem sido bastante satisfatórios, o que, para Prado et al (1998), se deve ao tratamento periodontal rigoroso que é feito previamente a instalação do implante, além do cuidadoso design protético. Apesar disso, Banwart et al (2012) destacam que um padrão elevado de higiene oral e controle do biofilme bacteriano são elementos indispensáveis para o sucesso e longevidade do tratamento reabilitador [11,32].

Outro caso que necessita de um alto padrão de controle de biofilme dental é quando existe uma espiantagem, isso porque esta acaba representando um obstáculo mecânico que dificulta a limpeza, além de favorecer a retenção de biofilme [11,33]. Bottino et al (2006) afirmam que a eliminação do biofilme dental deve ser realizada diariamente, constituindo fator essencial para a longevidade dos implantes dentários. Assim, mesmo após a instalação da peça protética, torna-se necessário reforçar os cuidados com a higienização e manter a motivação do paciente para a mesma [32,34].

Torna-se importante ressaltar que a maioria dos indivíduos tem dificuldades com a higienização, que muitas vezes é considerada tediosa e exige certo esforço por parte do paciente. Portanto, a cada consulta de retorno cabe

ao profissional estimular e ensinar o paciente novamente, a fim de que isso se torne um hábito para o mesmo [34,35].

Para a American Dental Association, é recomendada a escovação, no mínimo, duas vezes por dia, sendo esta realizada com movimentos suaves e circulares [36]. Nesse contexto, a técnica de Bass modificada torna-se bastante adequada, pois consegue limpar as superfícies dentárias e protéticas, mantendo os tecidos de suporte saudáveis, além de ser de fácil execução, podendo ser realizada inclusive por pacientes que apresentem dificuldades motoras [37,38].

Para Santiago Júnior et al (2013), as escovas dentais utilizadas devem possuir perfil reto, para que a higienização seja facilitada [39]. Para pacientes que apresentem dificuldade de higienização, escovas elétricas tornam-se uma opção viável, sendo efetivas na qualidade de higienização, em comparação com as escovas manuais [40]. Sison (2003) ainda sugere o uso de mechas de gaze umedecidas em água para a higienização de espaços maiores [8].

Além do mais, deve ser utilizado um dentífrício pouco abrasivo e que não apresente em sua composição fluoretos ácidos, a fim de prevenir o desgaste dos materiais da peça protética, sendo preferíveis os compostos de fluoretos de sódio ou neutros [41,42]. Kracher E Smith (2010) afirmam que a inibição do biofilme é possível, desde que seja feita uma combinação da escovação correta e utilização de bochechos, devendo o paciente ser instruído quanto a utilização destes métodos. Além disso, os estudiosos afirmam que, quando são recomendadas muitas técnicas de escovação, isso tende a desmotivar o paciente [43].

Mesmo que a técnica de escovação seja executada de forma correta, esta só atinge as superfícies vestibular, palatina, lingual e as zonas de mastigação dos dentes, sejam eles naturais ou artificiais. Isso demonstra a necessidade de utilização de fio dental, já que este será responsável pela remoção do biofilme nas áreas interproximais e dos pânticos [38,44]. Konkewicz e Castro (2004) defendem que os contornos interproximais entre dentes e implantes devem ser planejados de forma que possibilitem a utilização de dispositivos de remoção de biofilme para evitar lesões periimplantares [45]. Em contrapartida, Neves (2001) afirma que as coroas protéticas sobre implantes, na maioria das vezes, apresentam volume e contorno maiores que os tradicionais, o que acaba dificultando a higienização doméstica [26].

É importante orientar ao paciente que, nos casos de

dentes artificiais de próteses unidas, o fio dental deve ser inserido com o auxílio de um passa fio, sendo passado ao redor do dente de maneira suave, movimentando-o para cima e para baixo, possibilitando que o mesmo penetre no sulco gengival [11]. Nas situações onde o espaço interdental é maior, as escovas unitufos e interdetais podem ser utilizadas. Tais dispositivos possuem cabeça pequena e um número reduzido de cerdas, sendo ideais para áreas interproximais [11,39]. Sison (2003) destaca que essas escovas devem ter sua porção central revestida por nylon ou plástico, a fim de evitar que a superfície do implante seja riscada [8]. Lewgoy et al (2012) esclarecem que as escovas unitufos possuem cerdas mais firmes, conseguindo prevenir a formação de cálculo dental entre os implantes e os pilares protéticos [3].

Existem ainda aparelhos de irrigação responsáveis pela eliminação e remoção de detritos e restos alimentares. Estes aparelhos são eficazes, no entanto, Bottino et al (2006) recomendam que o jato não deve ser direcionado ao sulco gengival, pois sua pressão excessiva pode causar danos ao epitélio juncional, permitindo assim a proliferação de microrganismos [34,43]. A utilização de colutórios também está indicada, pois estes auxiliam na eliminação dos microrganismos presentes no biofilme dental, além de prevenir o aparecimento de lesões cáries nos elementos adjacentes. Todavia, torna-se importante esclarecer ao paciente que o uso indevido dessas substâncias pode acarretar em alterações nas propriedades físicas e mecânicas da prótese [11,36,43].

Lewgoy et al (2012) recomendam a utilização de solução de clorexidina 0,12%, duas vezes ao dia, imediatamente após o procedimento cirúrgico, já que a mesma tem ação contra bactérias gram negativas e positivas, sendo eficaz no combate a infecções [3]. Apesar disso, Santiago Júnior et al (2013) defendem o uso cauteloso desse colutório pois pode ocorrer o machamento dos materiais componentes da prótese [39]. Por outro lado, Brady, Gray e Bhaskar (1973) realizaram um estudo onde evidenciaram, através da microscopia eletrônica, que havia ruptura de células bacterianas após irrigação com água. Além disso, quando foi comparada a irrigação com água em relação a irrigação com água e ácido acetil salicílico tamponado a 0,3%, não houve diferença entre elas, ou seja, ambos melhoraram igualmente os sinais de periodontite moderada e severa [46]. Em casos onde ocorre a formação de cálculos na superfície dos implantes, curetas plásticas ou de teflon podem ser utilizadas para remoção, além de polimento com taças de borracha e pastas pouco abrasivas [39]. O aparelho de ultrassom também pode ser utilizado, sendo eficaz em regiões subgengivais. No entanto, o uso indevido desse aparelho pode causar mudanças na super-

fície dos implantes [47]. De acordo com Mengel et al (1998), as curetas plásticas são as mais indicadas, pois os instrumentais ultrassônicos causam alterações na superfície dos implantes e abutments, que se torna rugosa [48].

Todos os acessórios utilizados na higienização das próteses e implantes devem, além de possibilitar a desorganização do biofilme, não provocar traumatismos no sítio periimplantar, prevenindo assim as mucosites e peri-implantites, que são processos inflamatórios que acometem os tecidos peri-implantares [3]. A mucosite consiste em um processo inflamatório reversível que acomete os tecidos moles em torno do implante [49,50]. A principal forma de tratamento desta lesão consiste na orientação da higienização oral correta, além da remoção mecânica de biofilme e cálculo utilizando curetas plásticas, com posterior polimento com taça de borracha e pastas pouco abrasivas [51,52,53].

Já a periimplantite consiste em uma inflamação de maior severidade, onde existe um infiltrado leucocitário no tecido ósseo de suporte do implante, havendo uma perda óssea que não tem relação com o processo fisiológico de remodelação, sendo uma das principais responsáveis pelos insucessos dos implantes dentários [54,55]. Cutler et al (2000) e Ferreira et al (2006) afirmam que a higiene oral insatisfatória é um dos fatores que mais agravam as lesões periimplantares [56,57].

No tratamento da periimplantite, o objetivo é corrigir os defeitos causados, seja por meios cirúrgicos, não-cirúrgicos e ainda por descontaminação. Logo, são realizadas a remoção de biofilme supragengival, remoção do tecido de granulação, desinfecção das superfícies implantares expostas e gengivectomia ou reposição apical da bolsa, a fim de que a flora anaeróbia seja eliminada e um controle adequado de biofilme seja estabelecido [58]. Todas as informações devem ser transmitidas ao paciente de forma verbal e impressa, devendo ser eficazes para a sua educação, assim como também sua utilização deve ser demonstrada pelo cirurgião-dentista durante a consulta, já que são vários os dispositivos utilizados [56]. Assim, o conhecimento do paciente em relação às técnicas e acessórios de higienização consiste na melhor alternativa de controle de doenças [37]. O paciente deve ser orientado a realizar a higienização em frente a um espelho, utilizando uma pequena quantidade de dentífrico, para uma melhor visualização da área que está sendo limpa, somado a um contato maior dos instrumentos de higiene com os implantes e garantindo que todas as faces sejam alcançadas até que o mesmo obtenha destreza manual suficiente [56,59]. Tão importante quanto a higienização por parte do paciente são as consultas periódicas de controle, de-

vendo estas ser a cada seis meses [32]. Nessas consultas são avaliadas, de forma criteriosa e rigorosa, a retenção, estabilidade, higienização e necessidade de reembasamento das próteses [11]. Hillemburg, Kosinski e Mentag (1991) confirmam que a fase de manutenção é tão importante quanto a fase cirúrgica, possuindo uma relação direta com o índice de sucesso desse tipo de reabilitação [60]. Com o objetivo de ter uma boa percepção do nível de higienização do paciente, o protesista pode realizar a evidência do biofilme dental, que serve também para a motivação e instrução do paciente, a fim de que o mesmo consiga avaliar sua condição bucal. Caso algum processo inflamatório seja percebido, uma nova terapia periodontal faz-se necessária, lembrando sempre que os protocolos de higienização devem ser seguidos rigorosamente [61]. Quando as próteses são parafusadas, sua remoção é indicada, objetivando-se uma higienização mais adequada. É importante destacar ainda que o sucesso da reabilitação com próteses implantossuportadas também tem relação direta com o as forças oclusais distribuídas, que devem estar equilibradas. O não equilíbrio dessas forças junto com a deficiência de higiene oral tem sido apontado como um dos causadores da perda óssea marginal [62].

É válido ressaltar que a formação de biofilme dental sobre os implantes não é diferente do biofilme que se forma sobre as superfícies dentais. Logo, essa formação pode sofrer influência da lisura superficial dos implantes e das peças protéticas, embora não existam estudos que comprovem este fato [3].

3. Considerações Finais

Com base nos estudos encontrados, pode-se concluir que a manutenção constante das próteses implantossuportadas é um fator imprescindível para que se obtenha sucesso no tratamento. Assim, tornam-se necessárias que todas as informações acerca da higienização sejam transmitidas aos pacientes, de forma verbal e escrita, devendo os mesmos serem orientados quanto a importância das consultas periódicas de manutenção. Além disso, é importante que o cirurgião-dentista estabeleça um protocolo clínico de higienização para cada caso, baseando-se em evidências científicas e em sua experiência profissional, podendo lançar mão das escovas dentais e interdentais, fio dental, dentífricos e colutórios, garantindo assim um controle eficaz do biofilme dental e prevenindo, conseqüentemente, as mucosites e periimplantites.

REFERÊNCIAS

- [1] Freitas, R.; Vaz, R.G.; Pedreira, A.P.R.V. Avaliação Comparativa da Perda de Retenção de Attachments do Tipo Barra/Clipes Usados em Overdentures. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 32, n. 2, p. 1131-118, 2003.
- [2] Novaes, L.C.G.F.; Seixas, Z.A. Próteses total sobre implante: técnicas contemporâneas e satisfação do paciente. *International Journal of Dentistry*, v.7, n.1, p.50-62, jan mar, 2008.
- [3] Lewgoy, H.R.; Matson, M.R.; Matsushita, M.M.; Forger, S.I.; Tortamano, P.; Joly, J.C. Estabelecimento de um protocolo de higienização para prevenção da mucosites e priimplantites. *Implantnews*, v. 9, n. 1, p. 11-9, 2012.
- [4] Carvalho, L.C.; Cormack, E.F. O cuidado dos idosos com suas próteses dentárias. *Revista Brasileira de Odontologia*, v.60, n. 3, p. 167-169, maio-jun. 2003.
- [5] Esposito, M.; Worthington, H.V.; Coulthard, P. Interventions for replacing missing teeth: treatment of perimplantitis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 18, 2004.
- [6] Tawse-Smith, A.; Duncan, W.J.; Payne, A.G.; Thomson, W.M.; Wennström, J.L. Relative effectiveness of powered and manual toothbrushes in elderly patients with implant-supported mandibular overdentures. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 29, p. 275-80, 2002.
- [7] Barbosa, G.A.; Simamoto Júnior, P.C.; Fernandes Neto, A.J.; De Mattos, M.D.A.G.; Neves, F.D. Prosthetic laboratory influence on the vertical misfit at the implant/UCLA abutment interface. *Brazilian Dental Journal*, v. 18, p. 139-43, 2007.
- [8] Sison, S.G. Implant maintenance and the dental hygienist. supplement to accessmay-june 2003. AIT Dental, Hu-Friedy Manufacturing Co., and Oral-B Laboratories.
- [9] Mombelli, A.; Marxer, M.; Gaberthüel, T.; Grunder, U.; Lang, N.P. The microbiota of osseointegrated implants in patients with a history of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 22, p. 124-30, 1995.
- [10] Quirynen, M.; Abarca, M.; Van Assche, N.; Nevins, M.; VAN Steenberghe, D. Impact of supportive periodontal therapy and implant surface roughness on implant outcome in patients with a history of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 34, p. 805-15, 2007.
- [11] BANNWART, L.C.; DEKON, S.F.C.; PEREIRA, L.V.; PELLIZZER, E.P. Higienização em prótese sobre implante. *Revista odontológica de Araçatuba*. v. 33, n.1, p. 32-36, jan-jun, 2012.
- [12] SOUSA, R.L.S. et al. Prognostico da próteses sobre implantes osseointegrados revisão de literatura. *Revista brasileira de cirurgia e implantodontia*, v.9, n. 34, p. 98-104, 2002.
- [13] LUBINI, L.R. Overdenture imediata: relato de caso clínico. 47f. Monografia (Especialização) – Instituto de Ciências da Saúde Funorte, Passo Fundo, 2010.
- [14] FRANCISCHONE, C.E.; NARY FILHO, H.; MATOS, D.A.D. Osseointegração e o tratamento multidisciplinar. São Paulo: Quintessence; 2005. p. 1-7.
- [15] TABATA, L.F.; ASSUNÇÃO, W.G.; ROCHA, E.P.; ZUIM, P.R.J.; GENNARI FILHO, H. Critérios para seleção dos sistemas de retenção para overdentures implanto-retidas. *Revista da Faculdade de Odontologia*, v. 12, n. 1, p. 75-80, 2007.
- [16] MEIJER, H.J.; RAGHOEBAR, G.M.; VAN'T HOF, M.A.; VISSER, A. A controlled clinical trial of implant-retained mandibular overdentures: 10 years' results of clinical aspects and aftercare of IMZ implants and Branemark implants. *Clinical Oral Implants*, v. 15, p. 421-427, 2004.
- [17] PEREIRA, J.R. Prótese sobre implante. São Paulo: Artes Médicas, 2012.
- [18] SENDYK, W.R.; BOTTINO, M.A.; SENDYK, C.L. Aplicações clínicas dos implantes osseointegrados. In: TODESCAN, F.R.; BOTTINO, M.A. Atualização em clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 1996, p 229-341.
- [19] BOTTINO, M.A.; QUINTAS, A.F.; MURATORE, V. Implante dentário osseointegrado: uma nova perspectiva para o paciente idoso desdentado. In: BRUNETTI, R.F.; MONTENEGRO, F.L.B. Odontogeriatría: noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas; 2002. p.321-331.
- [20] MISCH, C.E. Prótese sobre implante. São Paulo: Santos; 2006.
- [21] HUNGARO, P.; YAMADA, R.N.; KIAUSINIS, V.; HVANOV, Z.V. Overdenture implanto-retida: reabilitação orientada pelos conceitos de prótese total convencional. *Revista de pós-graduação*, v. 7, p. 172-177, 2000.
- [22] RODRIGUES, D.M. Manual de prótese sobre implantes: passos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Artes Médicas, 2007.
- [23] ALVES, M.R.; ANDRADE E SILVA, F.; BUARQUE E SILVA, L.L.; BUARQUE E SILVA, W.A. Sobredentaduras sobre raízes: uma alternativa aos implantes osseointegráveis. *Revista da Faculdade de Odontologia*, v. 15, n. 3, p. 309-313, 2010.
- [24] LUZ, A.F.; PEZZINI, R.P.; SIMON, G.P. Overdenture barra clipe sobre dentes remanescentes: relato de caso clínico. *Stomatos*, v. 15, n. 29, p. 72-78, 2009.
- [25] BURNS, D.R. The mandibular complete overdenture. *Dental Clinics of North America*, v. 48, p. 603-623, 2004.
- [26] NEVES, J.B. Implantodontia oral: otimização da estética – Uma abordagem dos tecidos mole e duro. Belo Horizonte: Rona; 2001.
- [27] SAKKA, S.; COULTHARD, P. Implant failure: etiology and complications. *Medicina Oral Patologia Oral y Cirurgia Bucal*, v. 16, p. 42-4, 2011.
- [28] EVIAN, C.I.; EMLING, R.; ROSENBERG, E.S.; WAASDORP, J.A.; HALPERN, W.; SHAH, S.; GARCIA, M. Retrospective analysis of implant survival and the influence of periodontal disease and immediate placement on long-term results. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 19, p. 393-8, 2004.

- [29] PAPAIOANNOU, W.; QUIRYNEN, M.; VAN STEENBERGHE, D. The influence of periodontitis on the subgingival flora around implants in partially edentulous patients. *Clin Oral Implants Res*, v. 7, p. 405-409, 1996.
- [30] VAN WINKELHOFF, A.J.; GOENÉ, R.J.; BENSCHOP, C.; FOLMER, T. Early Colonization Of dental implants by putative periodontal pathogens in partially edentulous patients. *Clinical Oral Implants Research*, v. 11, p. 511-520, 2000.
- [31] LUNDGREN, D.; LAURELL, L. Biomechanical aspects of fixed bridgework supported by natural teeth and endosseous implants. *Journal of Periodontology*, v. 4, p. 23-40, 1994.
- [32] PRADO, A.C.; FERNANDES NETO, A.J.; FACIOLI, D.F.; NEVES, F.D.; OLIVEIRA, J.E.C.; GONÇALVES, L.C. et al. Uma técnica de confecção de prótese híbrida com attachments resilientes: relato de caso clínico. *Odontol POPE*, v. 2, p. 413-25, 1998.
- [33] HECKMANN, S.M.; LINKE, J.J.; GRAEF, F.; FOITZIK, C.H.; WICHMANN, M.G.; WEBER, H.P. Stress and inflammation as a detrimental combination for peri-implant bone loss. *J Dent Res*, v. 85, p. 711-6, 2006.
- [34] BOTTINO, M.A.; VASCONCELLOS, D.K.; FARIA, R.; BENFATTI, C.A.M. Manutenção de Próteses implantossuportadas e avaliação do sucesso do tratamento com implantes osseointegrados. In: CARVALHO, P.S.P. Gerenciando os riscos e complicações em implantodontia. São Paulo: Ed. Santos; 2006. p. 205-21.
- [35] RAZZOG, M.E.; HOLLENDER, L.G. Manutenção. In: WORTHINGTON, P.; LANG, B.R.; RUBENSTEIN, J.E. Osseointegração na odontologia: uma visão geral. São Paulo: Quintessence; 2005. p. 137-44.
- [36] PAOLANTONIO, M.; PERINETTI, G.; D'ERCOLE, S.; GRAZIANI, F.; CATAMO, G.; SAMMARTINO G, et al. Internal decontamination of dental implants: an in vivo randomized microbiologic 6-month trial on the effects of a chlorhexidine gel. *J Periodontol*, v. 79, p. 1419-25, 2008.
- [37] GARBER, D.A.; ROSENBERG, E.S. The edentulous ridge in fixed prosthodontics. *Compend Contin Educ Dent*, v. 2, p. 212-23, 1981.
- [38] FARRELL, S.; TERÉZHALMY, G.T.; BARTIZEK, R.D.; BIESBROCK, A.R. Comparative plaque removal efficacy of a dual-action power toothbrush and a manual tooth: effects by tooth type. *Am J Dent*, v. 19, p. 195-200, 2006.
- [39] SANTIAGO JÚNIOR, J.F.; LEMOS, C.A.A.; BATISTA, V.E.S.; MELLO, C.C.; ALMEIDA, D.A.F.; LOPES, L.F.T.P.; VERRI, F.R.; PIZA, E. Manutenção em próteses implantossuportadas: higiene oral. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 34, n. 1, p. 56-64, 2013.
- [40] COSTA, M.R.; MARCANTONIO, R.A.; CIRELLI, J.A. Comparison of manual versus sonic and ultrasonic toothbrushes: a review. *Int J Dent Hyg*, v. 5, n. 2, p. 75-81, 2007.
- [41] KEBIR, M.; DAVARPANAH, M.; MATTOUT, P.; MATTOUT, C. Manutenção em Implantodontia. In: DARVAPANAH, M. Manual de implantodontia clínica. Porto Alegre: Armed; 2007. p. 258-65.
- [42] PROBSTER, L.; LIN, W.; HUTTERMANN, H. Effect of fluoride prophylactic agents on titanium surfaces. *Int J Oral Maxillofac Implants*, v. 7, n. 3, p. 390-4, 1992.
- [43] KRACHER, C.M.; SMITH, W.S. Oral health maintenance dental implants. *Dent Assist*, v. 79, n. 2, p. 27-35, 2010.
- [44] SOWINSKI, J.; PETRONE, D.M.; WACHS, G.N.; CHAKNIS, P.; KEMP, J.; SPROSTA, A.A.; DEVIZIO, W. Efficacy of three toothbrushes on established gingivitis and plaque. *Am J Dent*, v. 21, p. 339-45, 2008.
- [45] KONKEWICZ, N.; CASTRO, J.H. Controle e manutenção dos implantes. In: DINATO, J.C.; POLIDO, W.D.; coordenadores. *Implantes osseointegrados: cirurgia e prótese*. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p.515-529.
- [46] Brady, J.M.; Gray, W.A.; Bhaskar, S.N. Electron microscopic study of the effect of water jet lavage devices on dental plaque. *J Dent Res*, v. 52, n. 6, p. 1310-3, 1973.
- [47] Arabaci, T.; Çiçek, Y.; Canakçi, C.F. Sonic and ultrasonic scalers in periodontal treatment: a review. *Int J Dent Hyg*, v. 5, n. 1, p. 2-12, 2007.
- [48] Mengel, R.; Buns, C.E.; Mengel, C.; Flores-DE- Jacoby, L. An in vitro study of the treatment of implant surfaces with different instruments. *Int J Oral Maxillofac Implants*, v. 13, n. 1, p. 91-6, 1998.
- [49] Lindhe, J.; Meyle, J. Peri-implant diseases: consensus report of the sixth European workshop on periodontology. *J Clin Periodontol*, v. 35, p. 282-5, 2008.
- [50] Savage, A.; Eaton, K.A.; Moles, D.R.; Needleman, I. A systematic review of definitions of periodontitis and methods that have been used to identify this disease. *J Clin Periodontol*, v. 36, p. 458-67, 2009.
- [51] Porras, R.; Anderson, G.B.; Caffesse, R.; Narendran, S.; Trejo, P.M. Clinical response to 2 different therapeutic regimens to treat peri-implant mucositis. *J Periodontol*, v. 73, n. 10, p. 1118-25, 2002.
- [52] Trejo, p.m.; bonaventura, g.; weng, d.; caffesse, r.g.; bragger, u.; lang, n.p. Effect of mechanical and antiseptic therapy on peri-implant mucositis: an experimental study in monkeys. *Clin Oral Implants Res*, v. 17, n. 3, p. 294-304, 2006.
- [53] Heitz-mayfield, I.j. Diagnosis and management of peri-implant diseases. *Aust Dent J*, v. 53, n. 1, p. 43-8, 2008.
- [54] Salvi, g.e.; persson, r.g.; heitz, j.L. Adjunctive local antibiotic therapy in the treatment of peri-implantitis II: clinical and radiographic outcomes. *Clin Oral Impl Res*, v. 13, p. 281-5, 2007.
- [55] Zitzmann, n.u.; berglundh, t. Definition and prevalence of peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*, v. 35, p. 286-91, 2008.
- [56] Cutler, c.w.; stanford, t.w.; abraham, c.; cederberg, r.a.; boardman, t.j.; ross, c. Clinical benefits of oral irrigation for periodontitis are related to reduction of pro-inflammatory cytokine levels and plaque. *J Clin Periodontol*, v. 27, n. 2, p. 134-43, 2000.
- [57] Ferreira, s.d.; silva, g.l.; cortelli, j.r.; costa, j.e.; costa, f.o. Prevalence and risk variables for peri-implant disease in Brazilian subjects. *J Clin Periodontol*, v. 33, n. 12, p.

929-35, 2006.

- [58] Romeo, E.; Ghisolfi, M.; Carmagnola, D. Periimplant diseases: a systematic review of the literature. *Minerva Stomatol*, v. 53, n. 5, p. 215-30, 2004.
- [59] Jamcoski, V.H.; Faot, F.; Woyceichoski, I.; Hara Júnior, M. Importância da orientação e acompanhamento de pacientes portadores de próteses implantossuportadas com enfoque nas lesões peri-implantares. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 6, n. 3, p. 10-21, 2012.
- [60] Hillenburg, K.L.; Kosinski, T.F.; Mentag, P.J. Control of peri-implant inflammation. *Pract Periodont Aesthet Dent*, v. 3, p. 11-6, 1991.
- [61] Cortelli, S.C.; Cortelli, J.R.; Aquino, D.R.; Costa, F.O. Self-performed supragingival biofilm control: qualitative analysis, scientific basis and oralhealth Implications. *Braz Oral Res*, v. 1, p. 43-54, 2010.
- [62] ROMEIRO, R.L.; Rocha, R.F.; Jorge, A.O.C. Etiologia e tratamento das doenças periimplantares. *Odonto*, v. 18, n. 36, p. 59-66, 2010.