

DOENÇAS PERI-IMPLANTARES E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO PACIENTE, QUE LEVAM A PERDA DO IMPLANTE - UMA REVISÃO

Peri-implant diseases and risk factors associated with the patient, leading to loss of the implant - a review



Autores:

Bruno Pires Miranda

Mestre em Odontologia - UFF Especialista em implantodontia – UFF

Prof. Dr. Eduardo Moreira da Silva

Mestre em materiais dentários e Doutor em dentística restauradora – USP

Professor da disciplina de dentística (graduação), dos cursos de atualização e especialização em dentística e do mestrado / doutorado em odontologia – UFF

Helba Pires Miranda

Aluna da Graduação em Odontologia pela UNIVERSO

Prof. Dr. Marcos da Veiga Kalil

Professor Adjunto do Departamento de Odontoclínica - UFF

Doutor em endodontia - UERJ Especialista em implantodontia, Especialista em periodontia, Especialista em radiologia odontológica e Especialista em gestão da educação - UFF

Mestre em clínica odontológica - UFF

Prof. Dr. Marcos Antônio Albuquerque de Senna

Especialista em odontologia em saúde coletiva - PUC/RJ Mestre em odontologia social - UFF

Professor da graduação da disciplina de saúde coletiva - UFF Professor do mestrado em clínica odontológica - UFF

Endereço para correspondência:

Bruno Pires Miranda

Rua Desembargador Lima Castro, 19 - sobrado - Fonseca, Niterói - RJ CEP: 24.120-350

E-mail: brunopiresmiranda7@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os tecidos moles periodontais e peri- implantares possuem muitas características em comum, tanto clínicas como histológicas. Para controle e manutenção adequados destes tecidos, é necessário melhor entendimento das diferenças e similaridades que existem entre eles. Os biofilmes se formam em todas as superfícies aderentes em sistemas fluidos, tanto em dentes como em implantes orais. Como um resultado da presença bacteriana, o hospedeiro responde desenvolvendo um mecanismo de defesa que levará à inflamação dos tecidos moles. Na unidade dentogengival, os resultados são as lesões de gengivite. Na unidade implantar, essa inflamação é denominada de mucosite. Se for permitido o acúmulo de placa por períodos prolongados de tempo, pesquisas experimentais demonstraram que a mucosite pode evoluir para peri-implantite, isto na dependência dos fatores e indicadores de risco, afetando o osso peri- implantar de suporte circunferencialmente. Embora o osso de suporte seja perdido coronalmente, o implante ainda permanecerá ósseo integrado e, portanto, clinicamente estável. Essa é a razão pela qual a mobilidade representa uma característica de diagnóstico de peri-implantite pouco sensível, mas específica. Parâmetros mais sensíveis e confiáveis do desenvolvimento e da presença de infecções peri- implantares são o sangramento a sondagem, profundidade de sondagem e as interpretações radiográficas, visando detectar o mais cedo possível as lesões peri-implantares, possibilitando assim que o tratamento, que nessa revisão é descrito como sendo cumulativo, começando por procedimentos mais simples até os mais avançados, tendo em vista, paralisar e evitar a progressão dessas lesões, o que fatalmente resultaria no fracasso do implante.

Palavras-chaves: Osseointegração, reabilitação, implantes dentais.

Keyword: Osseointegration, rehabilitation, dental implants.

REVISÃO DE LITERATURA

DIFERENÇAS E SIMILARIDADES ENTRE OS TECIDOS PERIODONTAIS E PERI- IMPLANTARES

Há uma grande similaridade tanto clínica, como histológica, entre os tecidos moles periodontais e peri- implantares. E para um correto controle e manutenção destes tecidos é imprescindível conhecermos suas diferenças e semelhanças. Hoje em dia é incontestável a alta previsibilidade dos implantes

ósseo-integráveis na odontologia. Ele vem sendo utilizado, na reabilitação de pacientes total ou parcialmente edentulos, com alto índice de sucesso por mais de três décadas. Apesar disso, vários estudos (LEKHOLM et al 1999, BENGAZI et al. 1996) apontam que, às vezes podem ocorrer patologias associadas aos tecidos peri-implantares que podem levar a perda da osseo-integração e até o fracasso do implante. Tais estudos sugerem que a destruição tecidual é causada por uma infecção bacteriana e a inflamação que a acompanha é similar a da doença periodontal. Esta patologia é denominada peri-implantite em razão das semelhanças clínicas, microbiológicas com a periodontite.

O periodonto inclui os tecidos que recobrem e suportam o dente. Ele é composto por epitélio e tecido conjuntivo gengival, o ligamento periodontal que liga a superfície radicular do dente ao processo ósseo alveolar e cemento que cobre toda superfície radicular do dente. No sistema de implante, similar ao dente, o abutment (transmucoso) também é circundado por epitélio e tecido conjuntivo gengival. Entretanto o implante osseo-integrado é diretamente ancorado em osso sem o cemento nem ligamento periodontal. Dessa forma ele não pode ter fibras de Sharpey, é essa a diferença mais significativa entre os dentes e os implantes ósseo-integrados.

O implante está diretamente ancorado no osso circunjacente e para que ele mantenha sua estabilidade, a longo prazo, é necessário um selamento biológico adaptação conjuntiva e tecido epitelial que proteja a osseo-integração do meio bucal. Esta região é crítica onde o biofilme subgengival interage com os mecanismos de defesa do hospedeiro. Estudos experimentais têm sido realizados com o objetivo de comparar os tecidos moles periodontais e periimplantares. BAUMAN et al.(1993) em um estudo em tecidos peri-implantares afirmaram que o epitélio oral queratinizado, o epitélio sulcular e o epitélio juncional tem as mesmas características clínicas e histológicas nos sítios periodontais e peri-implantares. Em ambos os tipos de tecidos, são observadas as mesmas estruturas do epitélio juncional: lamina basal, adesão de glicoproteínas e hemidesmossomos. Portanto a aderência epitelial dos tecidos periimplantares confere uma proteção similar a dos tecidos periodontais, contra a agressão das bactérias e corpos estranhos do meio bucal. O tecido conjuntivo supra-crestal da gengiva e peri-implantar também foram analisados em vários estudos. Ambos tecidos são formados por fibras, células, vasos sanguíneos e nervos em um rico tecido conjuntivo denso. As principais células são os fibroblastos e o tecido é rico em fibras colágenas. Porém os feixes de fibras colágenas apresentam disposições diferentes em ambos os tecidos: nos tecidos peri-implantares os feixes correm paralelos ao longo eixo do implante, muitas vezes circundando o transmucoso como se fosse um anel. Já nos tecidos periodontais as fibras além de paralelas e

circulares dispõem também perpendicularmente ao dente inserindo-se no cimento radicular. Daí o termo mucosa peri-implantar ser mais conveniente do que gengiva, já que o que define o termo gengiva é justamente a inserção das fibras perpendiculares ao dente, o qual não ocorre nos implantes. Numa outra análise, outros apoiam que o tecido conjuntivo peri-implantar é pobre em fibroblastos e rico em colágeno, diferentemente do conjuntivo gengival, esta característica de tecido queiloide rico em colágeno e pobre em células, pode representar a esta região peri-implantar uma menor capacidade de defesa contra irritações exógenas. Em estudo realizado por Ericsson e LINDHE (1993) a penetração da sonda foi mais avançada em implantes do que nos dentes, deslocando o epitélio juncional, bem como o tecido conjuntivo subjacente, e parando próximo à crista óssea. Diferente, nos dentes a sonda periodontal invariavelmente termina coronária à porção do epitélio juncional.

INFECÇÕES PERI-IMPLANTARES

O termo mucosite tem sido proposto para nomear as alterações inflamatórias reversíveis localizadas somente em tecidos moles ao redor de um implante funcional em virtude do acúmulo de placa. PONTORIERO et al (1994) realizaram um estudo experimental em humanos similar ao clássico estudo de LOE et al. Experimental gingivitis in man. (1965). Da mesma forma como ocorre na gengivite o acúmulo de placa bacteriana na mucosa sobre a superfície do titânio por um período variando de sete a vinte e um dias levou a uma condição inflamatória nos tecidos moles peri-implantares denominada mucosite. A mucosite apresenta as mesmas características clínicas da gengivite, a saber, presença de placa visível, vermelhidão, edema e sangramento à sondagem delicada. PERI-IMPLANTITE Algumas pessoas, ou áreas, desenvolvem a peri-implantite a partir de lesões de mucosite, enquanto outras permanecem resistentes e apresentam apenas mucosite como resposta ao acúmulo de microrganismos da placa.

O termo peri-implantite é usado em razão das semelhanças clínicas, histológicas e microbiológicas com a periodontite. Vários estudos (MOMBELLI et al 1994, LINDHE et al. 1992) sugerem que a destruição dos tecidos peri-implantares é causada por uma infecção bacteriana e que a concomitante inflamação observada é similar à doença periodontal.

A peri-implantite é definida como um processo inflamatório que afeta os tecidos em torno de um implante osseo-integrado em função acarretando a perda progressiva de suporte ósseo peri-implantar acompanhado de patologia inflamatória nos tecidos moles.

Clinicamente, a peri-implantite se apresenta com características muito semelhantes àquelas associadas aos dentes periodonticamente doentes, como inflamação tecidual, sangramento à sondagem delicada, ocorrência ou não de supuração, formação de bolsa e aumento na profundidade de sondagem, alterações do nível de inserção óssea e evidência radiográfica de destruição da crista óssea marginal.

MICROBIOLOGIA ASSOCIADA ÀS DOENÇAS PERI-IMPLANTARES

Mais de trezentas espécies de bactérias estão presentes na cavidade oral. Cada região que as hospeda possuem características diferentes e abrigam micróbios diferentes.

Existem evidências suficientes para sugerir que a microbiota do sulco peri-implantar saudável ou doente é similar a do dente natural, igualmente em condições de doença e saúde. A maioria das bactérias que estão associadas a complicações peri-implantares, são de origem indígena e são também encontradas nas periodontites. Acredita-se que apenas alguns poucos microrganismos associados aos implantes fracassados sejam de origem exógena.

Numa bolsa periodontal de um paciente com peri-implantite crônica proliferam bactérias gram negativas anaeróbicas dessas bactérias *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Actinobacillus*

Actinomycetemcomitans, *bacteroides forsythus* e *treponema denticola* exercem um importante papel, no desenvolver dessa doença. Com o passar dos anos a microbiota ativa na peri-implantite tem sido referida como tendo uma composição similar à da periodontite além do mais *Staphilococci* são frequentemente detectados ao redor de implantes.

Tem sido relatado que os dois principais fatores etiológicos de fracassos com implantes dentais osseointegrados, associados à reabsorção da crista óssea peri-implantar, são a infecção bacteriana e os aspectos biomecânicos ligados a uma sobrecarga mastigatória.

Considerando-se a infecção bacteriana como causa da peri-implantite, vários investigadores (ESPÓSITO et al. 1997, HULTIN et al. 2002) têm mostrado que a microbiota subgingival / mucosal associada aos sítios de implante clinicamente inflamados é completamente diferente daquela vista ao redor de implantes saudáveis. Essa mudança na composição microbiana se assemelha muito àquela que ocorre ao redor dos dentes naturais com periodontite. A microbiota bacteriana da periodontite crônica e da peri-implantite, parecem ter grandes semelhanças.

Segundo ZITZMANN et al. (2001) a instalação de implantes dentais cria nichos adicionais no ecossistema oral, podendo recriar, em pacientes parcial ou totalmente edentulos nichos ecológicos similares aos encontrados associados à dentição natural.

FATORES DE RISCO PARA A OSSEODESINTEGRAÇÃO

Recentes evidencias experimentais tem nos mostrado que os implantes fracassados não parecem estar distribuídos a esmo na população. Mas sim concentrados numa pequena porcentagem da população.

WEYANT E BURT (1993) estudou a sobrevivência de implantes dentários num grupo de quinhentos e noventa e oito sucessivos pacientes do arquivo da administração veterana dos implantes dentários U.S, com um total de dois mil e noventa e oito implantes. Seus resultados indicam que, de todo grupo, um total de oitenta e um implantes, de quarenta e cinco indivíduos foram removidos entre cinco anos e meio. Tal subgrupo de fracasso numa pequena população foi altamente significativa.

Outra importante observação deste estudo foi que em pacientes onde foram instalados vários implantes e se perdeu um deles, a chance de se perder outro é de trinta % maior.

Esta observação foi confirmada por outras investigações independentes que mostraram que indivíduos onde um implante fracassa, é maior a probabilidade de ocorrer fracasso em outro implante.

Muitos fatores podem ser modificados enquanto outros não o são. Quando estes não podem ser removidos ex. Hereditariedade, chamados de indicadores de risco. Por outro lado entende-se portador de risco quando é adquirido e pode ser removido ex. fumo.

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO PACIENTE

Fumo

Fumar muda significativamente o equilíbrio entre a carga microbiana nos implantes e a resposta do hospedeiro, e como tal compromete a longevidade dos implantes orais. Os mecanismos pelos quais o tabagismo afeta os tecidos peri- implantares são muito diversos. Primeiros e o mais importantes, o fumo tem um efeito imuno supressor no hospedeiro. A mobilidade dos leucócitos polimorfosnucleares do sangue periférico e a fagocitose são significativamente dificultadas e a produção de anticorpos, especialmente IG2, é diminuída. Os

fumantes também apresentam baixos níveis de neutrófilos (PAULETTO et al. 2000). Além disso, o fumo aumenta a adesão bacteriana às células epiteliais. Entretanto, não é surpreendente que os fumantes em geral tenham níveis mais altos de periodontopatogênicos (WINKELHOFF et al. 2001) e podem ser considerados microbiologicamente comprometidos.

Higiene bucal

A higiene bucal do paciente tem um significado importante na estabilidade do osso marginal ao redor dos implantes osseointegrados. Uma maior prevalência de problemas periimplantares tem sido relatado em pacientes com baixo índice de higiene oral. Mesmo em pacientes totalmente edentulos com implantes dentários, a higiene oral ineficaz tem sido relacionada ao aumento da perda óssea peri-implantar em especial nos fumantes. Susceptibilidade à periodontite O apoio para o conceito de que implantes podem ser afetados pelas condições periodontais vem de duas evidências: a- semelhança na microbiota que coloniza dentes e implantes, em pacientes parcialmente edentulos. b- identificação de um fenótipo hiperinflamatório em paciente parcialmente edentulos com lesões periimplantares. FARDAL et al. (1999) descreveram uma terapia sem sucesso com implantes num paciente parcialmente edentulo sofrendo de periodontite agressiva. Tentando provar que os pacientes susceptíveis à periodontite também seriam à periimplantite. Alguns autores, entretanto, tentam provar o contrário (QUIRYNEN, M et al. 2001) indicam que algumas configurações de implantes e superfícies podem ser até mais resistentes a perda de "inserção" que os dentes. Assim implantes instalados, principalmente os com superfícies asperizadas, em pacientes propensos à periodontite agressiva podem levar a um alto risco de perda do implante.

Osteoporose

A osteoporose pode ser definida como redução de peso por volume de osso, sem modificar a relação entre o conteúdo mineral e a matriz orgânica, ou qualquer anormalidade em ambas é um equilíbrio negativo da remodelação óssea que resulta em diminuição do número e diâmetro do trabeculado ósseo, e num córtex mais delgado. Suspeita-se, há muito tempo que a osteoporose seja um fator de risco para a perda óssea oral, incluindo-se o processo alveolar associado à infecção periodontal. WOWREN et al. (1992) mostrou uma relação entre doença periodontal e osteoporose onde comparou doze mulheres com fraturas em decorrência da osteoporose com quatorze mulheres normais e encontrou significativamente mais perda da inserção periodontal em mulheres com osteoporose do que nas sem osteoporose.

Diabetes

O diabetes melitus é uma desordem endócrina comum normalmente subdividida em tipo I (insulino dependente) e tipo II (não insulino dependente). É bem estabelecido que pacientes diabéticos são mais propensos a complicações de cicatrização em feridas limpas.

Há uma gama de evidências que apoiam a associação entre o diabetes melitus e a doença periodontal.

TAYLOR et al. (1998) em estudo longitudinal mostrou que o diabetes tipo II foi um fator de risco significativo para a doença periodontal.

MORRIS et al. (2000) em um estudo prospectivo em seiscentos e sessenta e três pacientes (dois mil oitocentos e oitenta e sete implantes), um modelo assumido independência mostrou que falhas mais significativas ocorreram no diabetes tipo II. O uso de antibióticos no pré-operatório e bochechos com clorexidina no pós-operatório melhoram os resultados, sugerindo novamente um fator de risco de complicações infecciosas.

RISCO DO IMPLANTE

Várias investigações tem indicado que implantes curtos parecem ser perdidos mais frequentemente que os mais longos. Isto pode ser explicado de dois modos:

a- os implantes mais curtos oferecem uma menor superfície de contato com o osso e podem então ser mais propensos a sobrecarga biomecânica.

b- uma infecção peri-implantar marginal que se estendesse apicalmente ao longo de um implante mais curto pode requerer menos tempo para causar reabsorção de uma porção crítica da integração estabelecida para conduzir perda do dispositivo.

Diferenças na superfície do implante, também podem estar associada a um maior ou menor risco de perda da osseo-integração devido a peri-implantite. Isso se a parte endóssea do implante entrar em contato com a microbiota subgingival. A partir desse momento, a variação na rugosidade de superfície entre os sistemas de implantes torna-se relevante. Implantes com superfícies ásperas acumulam significativamente mais bactérias que os com superfícies lisas.

GAP

Existem dois sistemas básicos de implantes dentários: implantes de um estágio e implantes de dois estágios. Implantes de dois estágios onde inevitavelmente existe a conexão de um transmucoso a um implante intraósseo, forma um diastema entre as duas peças que pode ser colonizado por bactérias. De acordo com a maioria dos protocolos cirúrgicos de sistema de implante, o ombro do implante e consequentemente a microfenda, fica localizada a nível da crista óssea. Por esta razão a interface óssea esta permanentemente exposta a uma possível colonização microbiana.

TIPOS DE PRÓTESES

Há duas formas de se instalar a prótese sobre os implantes: a prótese parafusada e a prótese cimentada.

Como a peri-implantite pode ser provocada pela impacção sub gengival de um corpo estranho, pois é um fator retentivo de placa. Na prótese cimentada remanescentes do agente cimentante podem levar a um processo de peri-implantite aguda com exsudação na sondagem e destruição óssea significativa.

PARÂMETROS CLÍNICOS DE AVALIAÇÃO

Sangramento à sondagem

O sangramento à sondagem representa um parâmetro clínico definido com a presença de sangramento observado após a penetração de uma sonda periodontal dentro do sulco ou sulco peri-implantar sob uma força suave. Obviamente, o tamanho (diâmetro da ponta) da sonda aplicada, assim como a força de aplicação deve ser padronizado. Para dentes, a pressão da sonda para esse parâmetro foi determinada. No periodonto saudável e normal, a força de sondagem usada é de 0.25N LANG et al. (2000). É pertinente usar a mesma força de sondagem para a determinação do sangramento à sondagem em volta de implantes orais. Então, sondas padronizadas que produzem força de sondagem padronizada são recomendadas. Embora dados similares para implantes orais ainda não sejam disponíveis, parece lógico aplicar essas associações ao selamento do tecido mole em volta de implantes ósseos integrados. Então, de um ponto de vista clínico, a ausência de sangramento à sondagem em volta de implantes indicaria saúde de tecidos peri-implantares. Índice de placa e sangramento marginal A placa bacteriana é o principal fator

etiológico de inflamação e destruição dos tecidos peri-implantares, assim como na dentição natural. Então, é apropriado e recomendado monitorar a prática de higiene bucal e o estado inflamatório da mucosa peri-implantar através de índices clínicos. Parece razoável definir parâmetros aplicáveis aos tecidos peri-implantares que sejam baseados em índices periodontais, tais como o sistema de índice de placa, porém de maneira adaptada ou modificada para aplicação em volta de implantes. Supuração Alto número de leucócitos tem sido observado junto a implantes que apresentam inflamação gengival exacerbada e diversos estudos mostram que a ocorrência de supuração está associada a implantes fracassados por infecção, indicando atividade de doença. Segundo LANG et al (2000) a detecção de supuração a olho nu requer grande número de neutrófilos e sua presença é altamente sugestiva de lesão peri-implantar avançada. A supuração não deve ser usada como meio precoce de diagnóstico. Interpretação radiográfica Após avaliação clínica, a avaliação radiográfica é o procedimento auxiliar de diagnóstico mais frequentemente utilizado na manutenção de pacientes com implantes ósseo-integrados. Quando da avaliação de estruturas ósseas adjacentes ao implante por longos períodos de tempos, a radiografia convencional é uma técnica amplamente aplicada na prática clínica. No entanto, deve notar-se que mudanças mínimas de morfologia na área da crista óssea podem não ser reveladas até que elas atinjam um tamanho e forma significativos.

Um critério de sucesso largamente aceito para os implantes dentais é a ausência de qualquer radiolucidez peri-implantar, juntamente com uma perda óssea vertical anual inferior a 0,2mm, após o primeiro ano funcional do implante. Já que é esperado uma perda óssea marginal vertical de aproximadamente 1mm durante o primeiro ano, e nos anos subsequentes a média anual de perda óssea marginal passa a ser em torno de 0,1mm. Tanto para os implantes como para os dentes naturais, o uso de uma técnica radiográfica padronizada baseada no paralelismo, no uso do cone longo e na utilização de películas intra-orais tornam-se indispensáveis e podem fornecer informações válidas sobre a saúde dos tecidos mineralizados ao redor dos implantes.

Sugerem como protocolo de acompanhamento dos implantes, durante a fase de manutenção, que as radiografias devam ser realizadas a intervalos de três anos ou quando complicações ocorrerem.

2.11 ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DAS DOENÇAS PERIIMPLANTARES

Cuidados de manutenção

Após uma terapia implantar e periodontal bem sucedida, deve ser oferecido ao paciente um programa de cuidados de manutenção adequadamente moldados às necessidades individuais. É importante assegurar-se que o paciente volte para as consultas de retorno em intervalos regulares. Isso irá garantir serviços preventivos apropriados e facilitar o tratamento de doenças em atividades ou processos emergentes pelo oferecimento de terapias de suporte adequados.

Uma consulta de retorno pode ser dividida em quatro diferentes fases:

- a- Exame, reavaliação, diagnóstico;
- b- Motivação, re-instrução, instrumentação;
- c- Tratamento dos sítios infectados;
- d- Polimento, determinação de intervalos de visita.

Dependendo do diagnóstico clínico e eventualmente do radiográfico, um protocolo de medidas terapêuticas foi construído por LANG et al (2000), para impedir o desenvolvimento de lesões periimplantares. Esse sistema é cumulativo por natureza e inclui quatro passos que não devem ser usados como procedimentos isolados, mas preferencialmente como uma sequência de procedimentos terapêuticos com aumento de potencial antibacteriano dependendo da severidade e extensão da lesão. O diagnóstico, portanto, representa uma característica chave programa de cuidados de manutenção. Os parâmetros clínicos principais a serem usados e incluem a análise de Presença ou ausência de placa:

- a- Presença ou ausência de sangramento à sondagem suave:
- b- Presença ou ausência de supuração:
- c- Profundidade de sondagem periimplantar:
- d- Evidência de perda óssea radiográfica.

Implantes orais sem evidências de placas ou cálculo adjacente aos tecidos peri-implantares saudáveis, como revelados pela ausência de sangramento à sondagem suave, ausência de supuração e profundidade de sondagem não excedendo três mm, podem ser considerados clinicamente estáveis e não se apresentam em risco de patologias peri-implantares. Estes implantes devem ser reavaliados pelos menos anualmente. Obviamente que a frequência e intervalos entre as visitas para terapias de suporte devem ser determinadas pelo status de saúde oral do paciente.

Raspagem

Implantes orais com depósitos de placa e calculo evidentes adjacientemente a tecidos peri-implantares levemente inflamados (sangramento a sondagem), mas sem supuração e apresentando profundidade de sondagem não excedendo três mm, estão sujeitos a raspagem. Enquanto o calculo pode ser removido utilizando curetas de fibra de carbono, a placa é removida por meio de polimento. Curetas de fibra de carbono não danificam a superfície do implante, mas são afiadas e fortes, o bastante para remover depósitos levemente ou moderadamente calcificados nos implantes. Curetas de aço inoxidável convencionais ou instrumentos ultrassônicos ou sônicos com ponta de metal podem produzir danos severos a superfície do implante e propiciam a formação e acúmulo de placa futuramente, e ainda as correntes galvânicas geradas podem prejudicar a ósseo integração do implante. Elas não devem ser usadas. A remoção de grandes quantidades de calculo, entretanto, sem que haja o toque na superfície do implante, é aceitável. Tratamento antisséptico

Adicionalmente a realização da raspagem o tratamento antisséptico é realizado em situações onde, em adição à presença de placa e sangramento a sondagem apresenta-se em níveis maiores (quatro a cinco mm). A supuração pode ou não estar presente. O tratamento antisséptico é realizado juntamente com o tratamento mecânico. O tratamento antisséptico compreende a aplicação do antisséptico mais potente disponível, digluconato de clorexidina, tanto na forma de bochecho diário de 0,1%, 0,12% ou 0,2%, ou na forma de gel aplicado no sítio em que a ação é desejada. Geralmente, três a quatro semanas de administração regular são necessárias para alcançar resultados positivos no tratamento. Bochechos antissépticos com clorexidina ou aplicações de clorexidina gel, também podem ser recomendados, para o controle químico de placa de forma preventiva. Tratamento com antibióticos

Quando os valores de profundidades de sondagem do sulco ou bolsa peri-implantar aumentam para seis mm ou mais, depósitos de placa e sangramento a sondagem são geralmente encontrados. Supuração pode ou não estar presente. Tal lesão peri-implantar geralmente apresenta-se radiograficamente evidente, e a bolsa representa um nicho ecológico que leva a colonização com microrganismos periodontopatogênicos anaeróbicos gram-negativos. A abordagem do tratamento antibacteriano deve então incluir antibióticos para eliminar pelo menos reduzir significativamente os patógenos em seu ecossistema submucoso. Isso, de certo modo irá permitir a cicatrização do tecido mole, como demonstrado em um estudo conduzido por NOCITI et al (2001). Previamente à administração de antibióticos, os protocolos de tratamentos mecânicos e antissépticos têm de ser aplicado. Durante os dez dias de tratamento antisséptico, um antibiótico direcionado a eliminação de bactérias anaeróbicas gram negativas (metronidazol 3x350mg diariamente ou ornidazol 2x250mg diariamente), é administrado. Esses passos terapêuticos

foram validados em um estudo experimental no qual infecções peri-implantares foram tratadas com sucesso e permaneciam estáveis por um período documentado de um ano. Subsequentemente, procedimentos profiláticos foram instituídos para prevenir a reinfecção.

Perda do implante

Se o implante oral previamente ósseo- integrado se encontra com mobilidade, explanações são mandatárias. A lesão peri-implantar envolve todo o comprimento e circunferência do implante.

Radiograficamente isso pode ser visível como uma radiolucidez circundando todo o limite do implante. Explanações disso podem ser necessárias se a infecção peri-implantar avançou para um grau onde não podem ser controlados pelos protocolos terapêuticos propostos acima. Tão situação é clinicamente caracterizada pela presença de um exudato supurativo, sangramento a sondagem evidente, profundidade de sondagem excessivamente aumentada (geralmente maior que 8 mm), eventualmente alcançando as perfurações ou janelas do corpo do implante, podendo ter associado a dor. Radiograficamente, uma radiolucidez peri-implantar pode ser reconhecida estendendo-se distante ao longo do limite do implante.

DISCUSSÃO

Várias incertezas permanecem em relação à doença peri-implantar. Acompanhamentos, a longo prazo, conduzidos corretamente de casos tratados consecutivamente parecem ser um caminho realístico para o acúmulo de mais informação. Isso pode ser útil no estabelecimento da previsibilidade e estabilidade nas melhorias que podem ser realizadas.

Deve-se perceber que a formação de novo osso na parte apical dos defeitos pode ter ocorrido contra uma superfície que não foi contaminada antes do tratamento. Um tecido conjuntivo em "punho" está presente entre a parte apical da lesão peri-implantar epitelizada e o osso (ERICSSO et al. 1996). Todavia, a magnitude da nova formação óssea obtida em alguns estudos (ilustrada por casos de resolução mais ou menos completa de peri-implantite) sugere que novo osso possa ser formado em contato direto com uma superfície de implante anteriormente contaminada.

Existem um consenso de que a higiene oral correta deve ser estabelecida e que as forças oclusais devam ser avaliadas e corrigidas pelo ajuste oclusal quando profundamente traumáticas.

A raspagem supra e submucosa e o tratamento antimicrobiano tópico devem ser parte do tratamento inicial, LANG et al. (2000).

Nos casos de perda óssea horizontal ou com defeitos intra-ósseos rasos/amplos demonstrando resolução inadequada após o tratamento inicial, o acesso cirúrgico em combinação com recontorno ósseo e posicionamento apical do retalho é sugerido, NUCITI et al. (2001), PERSSON et al. (2001).

Vários autores recomendam o alisamento da superfície do implante e a desintoxificação química da superfície antes do tratamento peri-implantar através da regeneração óssea guiada e enxerto ósseo sozinhos ou em combinação. O agente de desintoxificação recomendado varia (por exemplo, jato abrasivo de carbonato de cálcio, ácido cítrico ou um agente antimicrobiano), destes a limpeza mecânica utilizando jatos de pós-abrasivos, parece proporcionar o método de desintoxificação mais adequado para permitir nova formação óssea HURZELER et al. (2002).

Ainda existem muitas dúvidas sobre o tratamento da peri-implantite. A importância relativa da raspagem, uso de antimicrobianos tópicos e antibióticos sistêmicos durante a raspagem fechada não são conhecidos. Os benefícios do acesso cirúrgico e a redução de bolsas são incertos. Métodos para a desintoxificação adequada de vários tipos de implantes necessitam ser estabelecidos. O procedimento regenerativo mais eficiente não foi identificado. Parece não haver nenhum relato em humanos em que o exame histológico orienta a questão do potencial de reosseointegração para uma superfície de implante contaminada. Há um conhecimento limitado sobre a extensão em que as melhorias iniciais são sustentadas ao longo prazo e se a perda adicional do osso de suporte do implante pode ser prevenida. ROOS-JANSACKER et al. (2003).

CONCLUSÕES

A lesão de mucosite peri-implantar é caracterizada por sangramento a sondagem e profundidade de sondagem de geralmente 2-4 mm. A peri-implantite, no entanto, em maiores profundidades de sondagem, com ou sem supuração e perda da crista óssea radiograficamente.

Devido à natureza infecciosa da mucosite e peri-implantite, procedimentos preventivos devem ser efetuados em um programa de controle e reconsultas para garantir uma terapia de suporte adequada para a vida inteira. Dependendo da continuidade do diagnóstico durante a manutenção, lesões peri-implantares em desenvolvimento devem ser tratadas com uma terapia cumulativa como é sugerido. A terapia cumulativa inclui o tratamento mecânico, antisséptico e antibiótico para controlar a infecção em atividade. O mais



importante componente no tratamento da peri- implantite é interromper a perda óssea progressiva pelo controle de placa e eliminação da bolsa. Em casos especiais pode ser possível restaurar o osso perdido usando -se procedimentos cirúrgicos regenerativos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENZAÏ, F. et al. Recession of the soft tissue margin at oral implants. Clinical oral implants research. V. 7, p. 303-310. 1996.
2. ERICSSON, I. et al. Radiographical and histological characteristics of submerged and nonsubmerged titanium implants. An experimental study in the Labrador dog. Clinical Oral Implants Research, Copenhagen, v. 7, n. 1 ,p. 20- 26, 1996.
3. ESPOSITO, M. et al. Immunohistochemistry of soft tissues surrounding late failures of Branemark implants. Clinical oral implants research. V. 8 p. 352-366,1997.
4. FADAL, O et al. Severe, rapidly progressing peri- implantitis. Clin. Periodontol. V. 26, p. 313-317,1999.
5. HURZELER, M. ET. Microbiological findings and host response in patients with peri- implantitis. Clinical oral implants research. V. 13 p 349-358. 2002.
6. LAND, N. P. et al. Biological complications with dental implant; their prevention, diagnosis and treatment. Clin oral impl. Res.2000. v.11, p. 146-155, 2000.
7. C. LEKHOLM, U. et al. Survival of the Branemark implant in partially edentulous jaws: a 10 year prospective multicenter study. International J. of Oral and Maxillofacial Implants. V. 14, p. 273- 277.1999.
8. LINDHE, J. Et al. Experimental breakdown of peri-implant and periodontal tissues. A study in beagle dog. Clinical oral implants research. V. 3 p. 9-16, 1992.



9. MOMBELLI, A. et al. The mic robiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. Oral Microbiology and immunology., v. 2, p. 145-151.1987.
10. MORRIS, H.F. et al. Implant survival in patients with 2 diabetes. Ann periodontal. V. 5, p. 157-165, 2000.
11. NOCETI, F.H. et al. Absorbable versus nonabsorbable membranes and bone grafts in the treatment of ligature- induced periimplantitis defects in dogs. Clinic L Oral Implants Research, v. 12, p. 115-120, 2001.
12. PAULETO, NC. Et al. Effect of cigarette smoking on oral elatase ativity in adult periodontitis patients . J. periodontal. V. 71, p. 58- 62, 2000.
13. PONTORIERO, R. et al. Experimentally induced peri-implant muc ositis. A clinical study in humans. International J. of Oral and maxilofac i al implants.v.5, p. 254-259, 1994.
14. QUIRYNEN, M. et al. Per- implant health around screwshaped .c.p titanium mac hined implants in partially edentulous patients with or without ongoing periodontitis. Clin oral implants res. V,12 p. 589-594, 2001.
15. ROOE-JANSACKER A. M. et al. Treatment of peri-implant infections: a literature reveview. J. Clin. Periodontol v. 30, p. 467-485, 2003.
16. TAYTOR, G W. et al Non-insukin dependent diabetes mellitus and alveolar bone loss progression over two years. J periodontal. V. 69, p. 76-83, 1998.
17. WEYANT, R.J., BURT, BA. An assessement of survival rates and within-patient clustering of failures for endosseus oral implants. J. dent. Res. V. 72, p. 2-8, 1993.
18. WINKELHOFF, V. Et al. Smoking affects subgigival mic roflorora in periodontitis. J.periodontol.v. 72, p. 666- 671, 2001.
19. WOWREN, W.N., Symptomatic osteoporosis. J prosther den. V. 67, p 656- 660, 1992.



20. ZITZMANN, N.U. et al. Experimental peri-implant mucositis in man. J. Clin. Periodontol. V. 28, p, 517- 523.2001.