

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE ODONTOLOGIA**

THAÍSA SALLES DA SILVA CARDOSO
CAROLINA LUCENA DOS SANTOS VIDAL
MARCO ANTÔNIO SABER CORPAS

**DIFERENCIAÇÃO DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ENTRE
MUCOSITE PERI-IMPLANTAR E PERI-IMPLANTITE**

Rio de Janeiro

2020

**DIFERENCIAÇÃO DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ENTRE
MUCOSITE PERI-IMPLANTAR E PERI-IMPLANTITE.
DIFFERENTIATION OF DIAGNOSIS AND TREATMENT BETWEEN
PERI-IMPLANT MUCOSITIS AND PERI-IMPLANTITIS.**

X
X

Thaísa Salles da Silva Cardoso

Acadêmica de Odontologia Centro Universitário São José

Carolina Lucena dos Santos Vidal

Acadêmica de Odontologia Centro Universitário São José

Marco Antônio Saber Corpas

Especialista em prótese dentária pela Marinha do Brasil

Mestre em clínica odontológica pela Universidade Federal Fluminense

X
X
X

RESUMO

X

Esse estudo teve como objetivo relatar a relevância do conhecimento do profissional sobre as reabilitações feitas através dos implantes, e as possíveis doenças que podem ocorrer durante ou após uma reabilitação protética, bem como as relações às causas, diagnóstico e tratamentos das doenças peri-implantares, visando o sucesso do trabalho. É importante que o diagnóstico diferencial entre peri-implantite e mucositeperi-implantar seja feita precocemente, pois essas podem gerar alterações patológicas ao redor dos implantes.

Palavras-chave: Peri-implantite, Mucosite Peri-implantar e Doenças Peri-implantares.

X
X
X

ABSTRACT

X

This study aimed to report the relevance of the professional's knowledge about the rehabilitation done through the implants, and the possible diseases that can occur during or after a prosthetic rehabilitation, as well as the relationships to the causes, diagnosis and treatments of peri-implant diseases, aiming at the success of the work. It is important that the differential diagnosis between peri-implantitis and peri-implant mucositis is made early, as these can generate pathological changes around the implants.

Key-words: Peri-implantitis, Peri-implant mucositis and Peri-implant diseases.

INTRODUÇÃO:

X
X

Os implantes dentários têm sido cada vez mais utilizados nos tratamentos de reabilitação oral para substituição de elementos dentários perdidos. O uso

deimplantes quando bem indicado, requer cuidados específicos em sua manutenção,afim de garantir sua durabilidade. (DIÓGENES et al, 2018).

O processo de osseointegração garante a fixação do implante ao osso e esse processo pode ser fisiológico ou podem ser utilizadas cargas de osso sintético,humano ou de origem animal, por exemplo. Durante o processo de osseointegração é esperado que haja uma perda razoável de osso alveolar ao redor do implante.
(DIÓGENES et al, 2018).

Assim como as lesões no periodonto e tecidos de sustentação, o implante também pode sofrer alterações patológicas. A mucosite peri-implantar e a Peri-implantite são lesões que estão ao redor do implante, por isso é importante que o diagnóstico dessas lesões seja feito em seu estágio inicial, pois assim como a periodontite pode levar a perda dentária, a peri-implantite pode levar a perda do implante. (OLIVEIRA et al, 2015).

Fatores de risco associados a higiene oral deficiente, fazem com que os índices da doença peri-implantar aumentem. (DIÓGENES et al, 2018).

Atualmente, existem diversas estratégias para controle e tratamento das mucosites e peri-implantites, dentre elas a raspagem e alisamento da superfície do implante, jatos de bicarbonato, aplicação de ácido fosfórico, cirurgias ressectivas e regenerativas e utilização de agentes cimentantes antissépticos. A melhor técnica a ser empregada vai variar de acordo com o diagnóstico precoce e as sequências de procedimentos terapêuticos. (JUNIOR et al 2013).

O objetivo desse trabalho é auxiliar o cirurgião dentista no diagnóstico e tratamento das lesões associadas ao uso de prótese sobre implante osseointegrados, a fim de orientar na diferenciação de mucosite peri-implantar e peri-implantite para estabelecer um tratamento mais adequado para cada um dos casos.

É importante o diagnóstico diferencial entre peri-implantite e mucosite peri-implantar seja feita precocemente, pois essas podem gerar alterações patológicas ao redor dos implantes e como consequência podem levar a perda do implante.

O tratamento das lesões associadas ao uso dos implantes é importante para garantir a longevidade do trabalho e a saúde Peri-implantar.

As doenças que acometem os implantes são de etiologia multifatorial, entre os principais temos o histórico de perda dentária por doença periodontal, acúmulo de biofilme e presença de cárie como consequência de má higienização. (OLIVEIRA, et al, 2015).

A peri-implantite é uma evolução da mucosite peri-implantar, elas se diferenciam pela perda óssea vertical ao redor do implante, no caso da peri-implantite, visto isso é importante o diagnóstico precoce a fim de evitar a evolução da doença e falha do implante. Esse trabalho trata sobre a relevância do conhecimento do profissional nas possíveis doenças que podem ocorrer durante ou após uma reabilitação protética, bem como as relações às causas, diagnósticos e tratamentos das doenças peri-implantares, visando o sucesso do trabalho. (OLIVEIRA et al, 2015).

Sabendo-se que com a longevidade dos tratamentos reabilitadores com implantes osseointegrados, pode haver o aumento na prevalência de patologias intercorrências associadas a esse tratamento. (DIÓGENES et al, 2018).

Dentre essas patologias às que tem maior incidência para diagnóstico diferencial são mucosite Peri-implantar, que pode ser revertida e a peri-implantite que resulta na perda óssea, sendo esta perda irreversível. (DIÓGENES et al, 2018).

Esta revisão de literatura pautou-se de buscas por artigos científicos na língua portuguesa. A análise documental foi embasada nos livros da biblioteca do Centro Universitário São José, trabalhos acadêmicos de monografia, pós graduação, doutorado, publicados preferencialmente nos últimos 10 anos. Clássicos da literatura, realizados a partir da análise pormenorizada de materiais publicados no meio eletrônico como SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico por meio dos descritores: diagnóstico diferencial das doenças Peri-implantares, tratamento da doença Peri-implantar, etiologia da mucosite peri-implantar e Peri-implantite.

X
X
X

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

X

X

ETIOLOGIA DA DOENÇA PERI-IMPLANTAR

Antes de falar da etiologia da doença Peri-implantar, devemos fazer uma breve explicação sobre a semelhança do espaço biológico ao redor do dente e do implante. O espaço biológico ao redor do dente é composto pelo sulco gengival, epitélio juncional e pela inserção do tecido conjuntivo. Os implantes, semelhantemente aos dentes também possuem uma estrutura Peri-implantar estável e o espaço biológico é correspondido pelo epitélio sulcular, tecido conjuntivo e epitélio gengival oral. No implante a junção do pilar protético com o implante corresponde á junção cimento esmalte que encontramos na dentição natural. (MELLO et al,2016)

A mucosa ao redor do implante é denominada mucosa Peri-implantar. Após a instalação do implante essa mucosa ao redor é cicatrizada e, durante o processo de cicatrização, há o estabelecimento de uma inserção de tecido ao redor do implante, que servirá como selamento impedindo a penetração de agentes externos de modo que atrapalhem o processo de osseointegração. (SILVA, B. 2013)

Assim como na doença periodontal, o principal fator etiológico das doenças peri-implantares é o acúmulo de biofilme. Em indivíduos já portadores de periodontite crônica, observou-se que a incidência de doenças peri-implantares é de 4 à 5 vezes maior quando comparado a indivíduos sem histórico da doença. (TAGLIARI et al, 2015).

A presença de fatores de risco como higiene oral deficiente, consumo de álcool e fumo, histórico de doença periodontal, ausência de suporte para o posicionamento do implante, também contribuem para instalação da doença e progressão da mesma. (OLIVEIRA et al, 2015).

FATOR BIOLÓGICO (PRESENÇA DE BIOFILME)

A presença de infiltrações entre o pilar protético e o implante aumenta o crescimento microbiano e como consequência resulta em perda óssea ao redor do implante. (MARTINS et al 2019).

Os microorganismos mais associados á doença peri-implantar são as Espiroquetas, Bastonetes, Organismos gram-negativos facultativos ou anaeróbios estritos, como PorphiromonasGengivalis, ProvotellaIntermedia e Aggregartobacteractinomycemcomitans. A presença dessas bactérias aumentam o risco das doenças peri-implantares, podendo levar a perda do implante. (CERBASI, 2010).

A presença de sinal de mobilidade no implante, mesmo que mínima, tem como consequência a perda imediata do implante, pois a mobilidade significa perda total de osseointegração. (CERBASI, 2010)

FATOR MECÂNICO

A sobrecarga oclusal apresenta um fator modificador no desempenho do implante, podendo levar ao desgaste progressivo do osso ao redor do implante e consequentemente a perda do implante. (MARTINS et al, 2019).

Pacientes com quadro de atividade parafuncional, trauma excessivo durante os procedimentos cirúrgicos de instalação do implante e infecção marginal crônica, contribuem também na perda progressiva de osso ao redor do implante. (TAGLIARI et al, 2015).

X

X

X

CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS PERI-IMPLANTARES

X

X

As doenças peri-implantares são classificadas como mucosite peri-implantar e peri-implantite. (LINDHE et al 2016)

A mucosite peri-implantar tem como característica clínica a presença de sangramento e/ou supuração à sondagem e sinais de inflamação ao redor do implante. Radiograficamente, não há perda óssea ao redor dos implantes. (MARTINS et al, 2019).

Na peri-implantite podemos observar sangramento a sondagem com ou sem presença de supuração e sinais clínicos de inflamação, assim como na mucosite peri-implantar, porém nesta, radiograficamente é possível observar perda progressiva de suporte ósseo ao redor do implante. (MARTINS et al, 2019).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

A saucerização é um processo fisiológico esperado nas reabilitações com implantes. Esse processo consiste na perda óssea marginal em forma de pires durante o primeiro ano após a instalação do implante, o que consiste em uma perda normal na maioria dos implantes, desde que seja com uma medida de cerca de 0,2mm na região cervical dos implantes. (MARTINS et al, 2019). (Fig: 1)

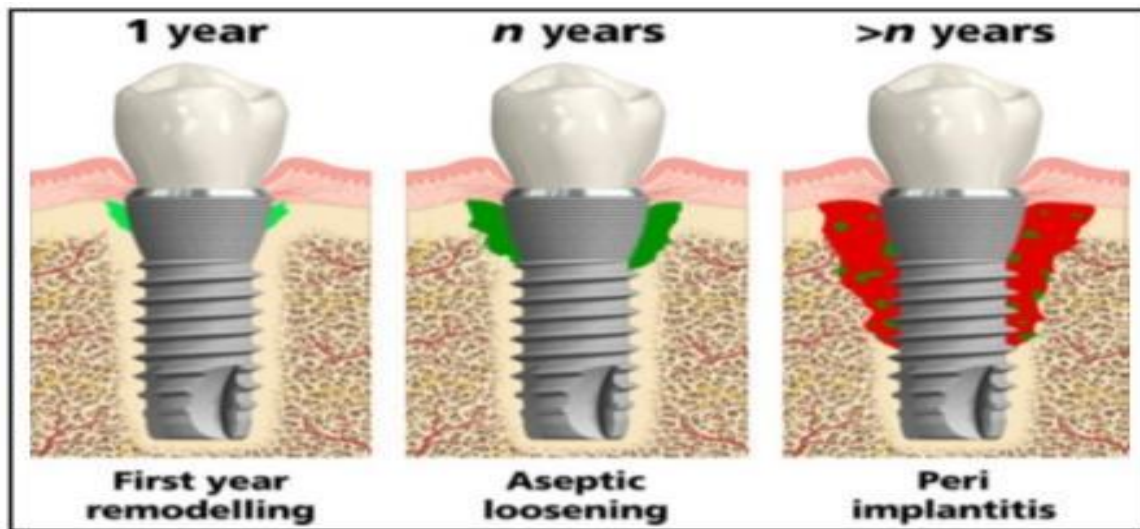


Fig.1 Imagem ilustrativa da saucerização no 1º ano e nos anos seguintes até 2mm da plataforma do implante até a crista óssea. Na 3ª imagem ilustrativa a presença de Peri-implantite com perda óssea séptica. Fonte: Albrektsson et al. (2017)

O diagnóstico diferencial é observado através de radiografia periapical do implante instalado. A mucosite peri-implantar está restrita a tecidos moles, enquanto na

peri-implantite pode-se observar perda óssea ao redor do implante através de exames de imagem. (MARTINS et al, 2019).

As características clínicas da mucosite Peri-implantar são similares as encontradas na gengivite, isto inclui os sinais clássicos da inflamação como edema e vermelhidão. Em um exame clínico mais detalhado, a presença de sangramento a sondagem e/ou supuração também se mostra um indicador característico da mucositeperi-implantar. (LINDHE, J.; LANG, N.; KARRING, T.) (Fig.2)



Fig. 2(a) Evidências clínicas de mucosite Peri-implantar incluindo vários sinais de vermelhidão e edema. **(b)** Sangramento à sondagem proveniente da mucosa marginal.

Na Peri-implantite além das características clínicas inflamatórias, como os sinais clássicos da inflamação, radiograficamente podemos observar perda de osso Peri-implantar em forma de cratera e simétrica. (LINDHE, J.; LANG, N.; KARRING, T.) (Fig. 3 e 4)

Devido a peri-implantite estar associado a vários fatores, tais como, a morfologia da mucosa Peri-implantar e a posição do implante, estes podem influenciar o aspecto clínico da inflamação na Peri-implantite, sendo imprescindível a realização da sondagem dos tecidos peri-implantares. (LINDHE, J.; LANG, N.; KARRING, T.) (Fig.5)



Fig. 3 Evidências clínicas de periimplantite. Note o grande acúmulo de placa, cálculos e sinais visíveis de inflamação na mucosa periimplantar.

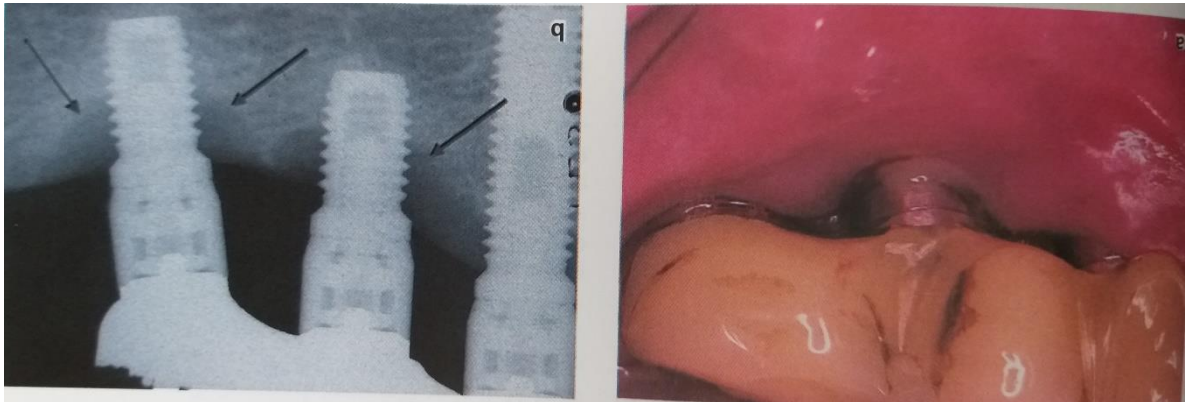


Fig. 4 Características radiográficas **(a)** e clínicas **(b)** de dois implantes com Peri-implantite no lado esquerdo de mandíbula. Observe a presença de edema e supuração na mucosa Peri-implantar**(b)** e a destruição óssea em forma de cratera. ao redor dos implantes na radiografia (setas) **(a)**.



Fig. 5 Fotografia clínica de duas coroas sobre implantes no incisivo lateral (12) e incisivo central (11). **(a)** Não há o menor sinal de inflamação ao redor da mucosa. **(b)** Sangramento a sondagem e supuração na região do implante do incisivo lateral.

Uma classificação foi proposta a fim de reduzir confusões nos resultados dos estudos. Índices como sangramentos a sondagem e/ou supuração, profundidade da sondagem e extensão de perda óssea ao redor do implante, servem como parâmetros para classificar a severidade da Peri-implantite em: precoce, moderada e avançada. O fator diferencial para essa classificação é a quantidade de perda óssea ao redor do implante através de exames radiográficos. (MARTINS et al, 2019). (Fig. 6)

| TABELA 1: CLASSIFICAÇÃO DE PERI-IMPLANTITE BASEADA PRINCIPALMENTE NA GRAVIDADE DA DOENÇA PROPOSTA POR FROUM & ROSEN(2012). | |
|--|--|
| Precoce | PS \geq 4 mm (Sangramento e/ ou supuração à sondagem*) Perda óssea < 25% do comprimento do implante**. |
| Moderada | PS \geq 6 mm (Sangramento e/ ou supuração à sondagem*) Perda óssea 25% a 50% do comprimento do implante**. |
| Avançada | PS \geq 8 mm (Sangramento e/ ou supuração à sondagem*) Perda óssea > 50% do comprimento do implante**. |

*observado em 2 ou mais sítios de implante

** medido em radiografias desde o carregamento definitivo da prótese até a radiografia atual

TRATAMENTO

O tratamento da peri-implantite tem como objetivo a redução da perda óssea através de raspagem com curetas de plástico para remoção de placa e, ajuste oclusal. Em bolsas \leq 3 mm, é feita a descontaminação física por debridamento mecânico, através do alisamento da superfície do implante, que pode ser feito com brocas diamantadas ou através das curetas de plástico. Nos casos em que além da presença de placa bacteriana e sangramento à sondagem a profundidade a sondagem chegue aos níveis entre 4 e 5mm, deve-se associar a terapêutica antisséptica com solução de digluconato de clorexidina 0,12%, afim de reduzir a colonização de bactérias na bolsa Peri-implantar. Nos implantes com presença de sangramento a sondagem, profundidade de bolsa a sondagem \geq 6mm, presença ou ausência de supuração e

evidencia radiográfica de perda óssea $\leq 2\text{mm}$, no tratamento deve-se incluir terapêutica antibiótica, afim de reduzir ou eliminar bactérias periodontopatogenicas submucosas. (OLIVEIRA, et al 2015).

Outra forma de controle do crescimento bacteriano entre os espaços interconectados dos implantes é através de um agente cimentante e antisséptico aplicado na rosca do parafuso de cobertura, imediatamente antes de sua instalação. (CARNEIRO, et al 2016). (Fig.7)

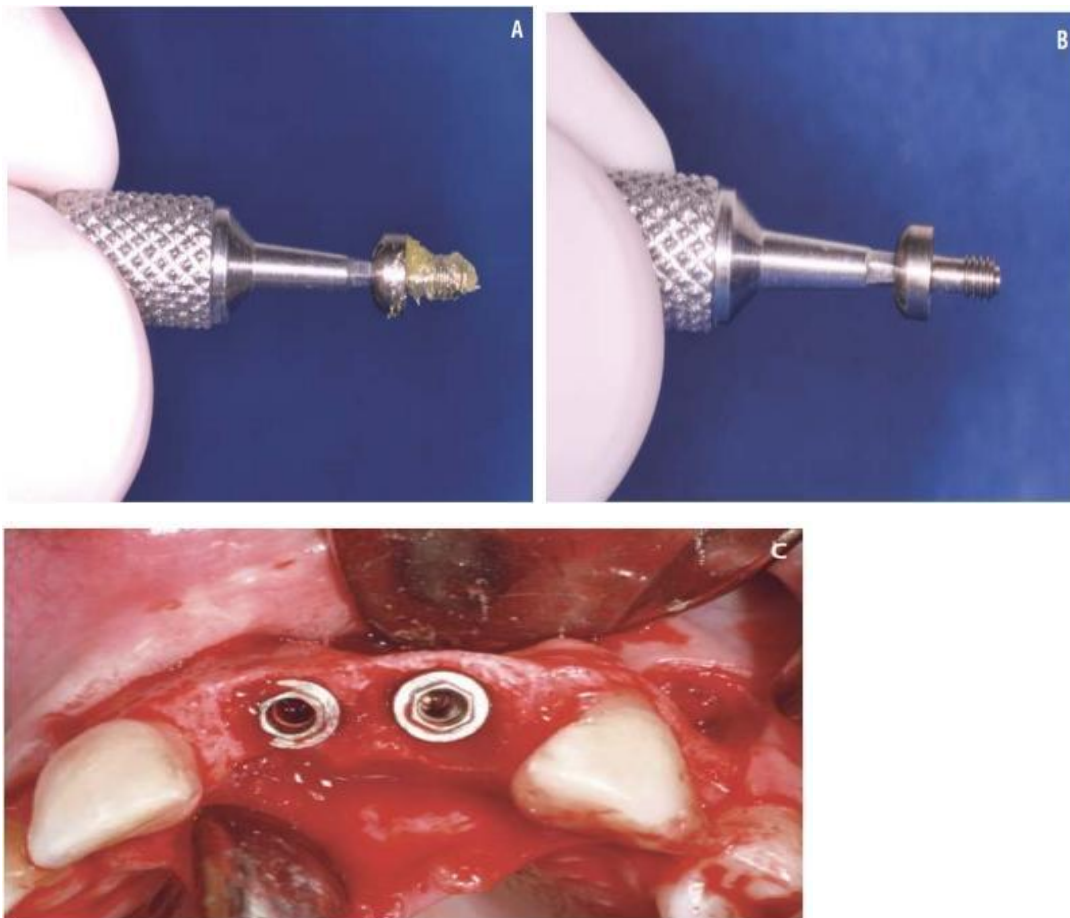


Fig.7 Metodologia: A. Parafuso de proteção com o produto aplicado. B. Parafuso do grupo-controle sem o produto. C. Implante limpo e seco para receber os parafusos de proteção.

Devido á dificuldade de higienização de alguns pacientes portadores de prótese implantosuportadas, faz-se necessário e de suma importância que as consultas de retorno ocorram periodicamente, é que o profissional ensine e estimule o paciente a cada consulta como deverá ser feita de maneira correta e eficaz a higienização da prótese, bem como o uso de dentifrício fluoretado e o fio dental. (GOMES, SANTOS, SILVA 2018)

Tratamentos cirúrgicos através de cirurgia ressectiva para eliminação de bolsa e raspagem em campo aberto, e a cirurgia regenerativa para recuperação de osso perdido através de enxertia e regeneração óssea guiada, demonstram resultados efetivos no tratamento da peri-implantite, desde que utilizado em sequência de procedimentos terapêuticos. (TAGLIARI et al 2015)

O tratamento da mucosite consiste na identificação da cauda da inflamação(falta ou deficiência de higiene, ausência de mucosa queratinizada, fator sistêmico relacionado ao hospedeiro), remoção do biofilme bacteriano e/ou cálculo sobre os conectores protéticos ou na superfície dos implantes. A remoção, assim como na peri-implantite, é realizada através de curetas de teflon ou plástico, curetas de titânio, sistemas abrasivos com jato de bicarbonato e pastas abrasivos. Nos casos de falta de mucosa queratinizada, é possível que se faça enxertos de tecido mole, afim de restaurar e restabelecer as condições de saúde da mucosa peri-implantar e facilitar a higiene por parte do paciente. (CERBASI, 2010)

Outra técnica utilizada para o tratamento das doenças Peri-implatares é a terapia fotodinâmica, com a utilização de laser de baixa intensidade associado a um agente fotossensibilizador (azul de metileno, azul de toluidina), que tem a capacidade de eliminar os microorganismos presentes ao redor dos implantes. A aplicação do laser atua sobre as bactérias danificando seu DNA e alterando suas proteínas de membranas. (CERBASI, 2010)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

X

X

O biofilme bacteriano é o principal fator etiológico da mucosite Peri-implantar e a Peri-implantite, este está diretamente relacionado a higiene oral do paciente. No entanto, fatores de risco também podem influenciar no aparecimento destas lesões como tabagismo e alcoolismo, diabetes, história prévia de periodontite, o que pode agravar a inflamação ao redor do implante.

Os procedimentos para tratamento da mucosite Peri-implantar e da Peri-implantite estão entre os cirúrgicos, descontaminação com curetas de plástico, sistemas abrasivos com jatos de bicarbonato, aplicações locais de substâncias antibacterianas e bactericidas além de antibióticos sistêmicos. Além desses tratamentos o paciente deve ser instruído quanto à higiene oral e deve fazer regularmente a terapia periódica de manutenção, além do controle radiográfico a fim de identificar o sucesso no tratamento ou uma possível falha no implante.

X

X

REFERÊNCIAS

X

X

- CARNEIRO, C.; WASSALL, T.; CRUZ, F.; CRUZ, G.; CRUZ, M. Eficácia de um agente cimentante no controle bacteriano nas conexões dos implantes. **INperio** 1(3) 504-10. Belo Horizonte, 2016.

- CERBASI, K. Etiologia bacteriana e tratamento da peri-implantite. **INNOV Implant J** São Paulo V5, Nº1, P. 50-55, 2010

- DIÓGENES, M.; CRISPI, S.; LIMA, N.; MONTEIRO, L. Mucositeperiimplantar e periimplantite: etiologia, fatores de risco e tratamento. **Anais da Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica**, V4, Nº1. Quixadá, 2018.

- GOMES, M.; SANTOS, M.; SILVA, M. A importância da higienização das próteses implantossuportadas: revisão de literatura.**RVACBO** V7, Nº3, 210-217. Alagoas, 2018.
- JUNIOR, J.; LEMOS, C.; BATISTA, V.; MELLO, C.; ALMEIDA, D.; VERRY, F.; PELLIZZER, E. Manutenção em próteses implantossuportadas: peri-implantite.**Revista Odontológica de Araçatuba**, V34, Nº2, p.14-22, 2013
- LINDHE, J.; LANG, N.; KARRING, T. **Tratado de periodontia clínica e implantodologia oral**. 5ª Edição, Rio de Janeiro, GEN, 2016.
- MARTINS, E.; MARTINS,F.; ANJOS,E.; MARQUES,D. Doenças peri-implantares, etiologia, diagnóstico e classificação: revisão de literatura.**SOBRAPE** Volume 29. Campinas, 2019.
- MELLO, Bf, PIRES, JT.;RACY, D.; TRENTIN, M.; PIATTELLI, A.; SHIBLI, J. Espaço biológico ao redor de implantes osseointegrados: uma análise fisiológica e histológica em tecido peri-implantar humano. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry – Edição em Português**. Volume 01, Número 02, 2016
- OLIVEIRA, M.; CORRÊA, D.; LAURÊDO, L.; MENDONÇA, L.; LEMOS, A.; CARMO, G. Peri-implantite: etiologia e tratamento.**Revista Brasileira de Odontologia**V72, N1/2; p.96-9. Rio de Janeiro:, 2015.
- SAWAZAKI, J. Peri-implantite: diagnóstico e tratamento. **Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba**, SP: [s.n.], 2011. 104f.il.

- SILVA, B. **Espaço biológico em dentes e implantes**. Monografia (especialização). Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte 2013

- TAGLIARI, D.; TAKEMOTO, M.; ANDRADE, M. Tratamento da periimplantite: revisão de literatura. **Tecnológica** V3, N°2. São Paulo, 2015.