

CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO JUIZ DE FORA
CURSO DE ODONTOLOGIA

ALESSANDRA CHUENG DE FREITAS SILVA

Comportamento da Gengiva Marginal em Dente Provisório de Acrílico
Impregnado com Antisséptico de Longa Duração

Juiz de Fora

2015

ALESSANDRA CHUENG DE FREITAS SILVA

Comportamento da Gengiva Marginal em Dente Provisório de Acrílico
Impregnado com Antisséptico de Longa Duração

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Estácio Juiz de Fora como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof^a. Ms. Vivian Espírito Santo Massi Paschoalino.

Coorientador: MSc. Fernando Luiz Goulart Cruz.

Juiz de Fora

2015

ALESSANDRA CHUENG DE FREITAS SILVA

Comportamento da Gengiva Marginal em Dente Provisório de Acrílico
Impregnado com Antisséptico de Longa Duração

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de Odontologia do
Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
como requisito parcial para obtenção do
título de Cirurgiã-Dentista.

Aprovado em ____/____/____.

Banca Examinadora:

Prof^ª. MSc. Vivian Espírito Santo Massi Paschoalino (Orientadora)
Centro Universitário Estácio Juiz de Fora

Prof^ª. MSc. Cirley Maria Lessa
Centro Universitário Estácio Juiz de Fora

MSc. Fernando Luiz Goulart Cruz (Coorientador)
Centro Universitário Estácio Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sempre iluminar meu caminho nos momentos de dificuldade.

Aos meus pais, pelo amor incondicional e pela torcida sincera. Mãe obrigada por sempre estar do meu lado em todos os momentos e aos meus irmãos Valéria e Jefferson por todo carinho e apoio, e a todos os meus familiares.

Ao meu filho e meu marido que acompanharam de perto toda luta, peço desculpas pela ausência e impaciência em alguns momentos.

A Alvorada meu alicerce, meu porto seguro. Dr. Fernando e Bernardo sem vocês não teria conseguido a realização deste sonho.

À minha orientadora Vivian, obrigada pelos ensinamentos durante este período, você fez a diferença, pessoa muito especial e dedicada, uma verdadeira mestre, que domina a arte de ensinar sempre dividindo seu precioso tempo a quem precisa sem poupar esforços e com muito esmero.

A professora Cirley que tenho um carinho todo especial e a todos os meus professores, jamais esquecerei o carinho e a dedicação de vocês. Obrigada Dr. Fernando Cruz pela gentileza e orientações científicas.

A toda equipe da Clinest que me ensinou a dar os primeiros passos e amar minha profissão, parte do que sou devo a vocês. Especialmente aos Drs. Mauro Cruz e Fernando Cruz por me iniciarem na área científica.

Dra. Lena, minha amiga e companheira, obrigada por sempre me apoiar e estar em todos os momentos importantes de minha vida. Cláudia e Jaqueline, vocês foram pessoas que me ajudaram e que estiveram comigo durante todo esse tempo, só tenho a agradecer.

A minha dupla Isabela, por compartilharmos muitos conhecimentos juntas, você foi minha parceira de todas as horas jamais te esquecerei.

Fabiana Marques, Gabriela Marinho, Elizângela Gobbi, Evalnileia Marcela, Marina Fernandes, Marina Vianna, Maria Emília, Marina Coelho, Rafaela Moreira, Sandra Morais, minhas companheiras de jornada e, a todos os colegas de sala, juntos passamos por momentos difíceis mas muito compensadores.

Aos funcionários Jéssica e Sr. "Zé" sempre com sorriso estampado no rosto para nos servir. Aos pacientes que são fonte inspiradora para novos conhecimentos.

A todos que torceram por minha conquista, o meu muito obrigada!

O dono do tempo sabe a hora certa de mudar a sua história.

(Autor desconhecido)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Confecção do dente provisório.....	19
Figura 2 – Desbaste e ajuste.....	19
Figura 3 – Material utilizado no polimento.....	19
Figura 4 – Polimento do dente provisório com escova e pasta.....	20
Figura 5 – Secagem.....	20
Figura 6 – Proheal®.....	21
Figura 7 – Aplicação do Proheal®.....	21

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Índice de Depósito de Placa (IDP).....	22
Quadro 2 - Índice de Sangramento Sulcular (ISS).....	22

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Índice de placa de sete dias.....	24
Gráfico 2 - Índice de placa de quinze dias.....	24
Gráfico 3 - Índice de Sangramento sete dias.....	25
Gráfico 4 - Índice de placa de sete dias.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

% - Percentual

® - marca registrada

GC - Grupo controle

GE - Grupo experimental

IDP - Índice de depósito de placa

ISS - Índice de sangramento sulcular

Rpm - Rotações por minuto

LISTA DE TABELA

TABELA 1 – Valores de média e valor de P23

TABELA 2 – Valores de desvio padrão23

RESUMO

A coroa dental provisória é um dispositivo restaurador que tem como função devolver o formato original, não possuindo propriedades físicas suficientes para permanecer um longo tempo e pode se apresentar com a superfície irregular e porosa, o que dificulta a higienização e facilita aderência e o acúmulo de biofilme. Quando a rugosidade superficial é acima de 0,02 micrômetros sua superfície se torna mais passível de colonização, pois permite que os microrganismos se desenvolvam e se alojem no interior das ranhuras formadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento da gengiva marginal em torno de dente provisório de acrílico. Buscou-se, primariamente, um agente antimicrobiano capaz de controlar a contaminação bacteriana e a estabilidade farmacológica capaz de permanecer ativamente no local durante longo tempo. Foi feito um estudo clínico randomizado do tipo duplo-cego, incluindo 40 indivíduos de ambos os gêneros, maiores de 18 anos, que necessitavam de um dispositivo restaurador de coroas totais. Em cada paciente selecionado, foi necessário confeccionar um provisório de coroa total, até a confecção final da prótese; no grupo experimental (n=20), o provisório foi instalado com a aplicação da pomada antisséptica Proheal® e no grupo controle (n=20), não foi utilizado o antisséptico. Os resultados apontaram na estatística descritiva dos grupos com e sem a pomada que o grupo experimental (GE) apresentou uma média de Índice de Depósito de Placa (IDP) de 0,4 no sétimo dia e de 0,05 no 15º dia. O grupo controle (GC) apresentou uma média de IDP de 1,1 no sétimo dia e 0,9 no 15º dia. O GE apresentou uma média de Índice de Sangramento Sulcular (ISS) de 0,35 no sétimo dia e de 0,2 no 15º dia. O GC apresentou uma média de ISS de 0,85 no sétimo dia e de 0,9 no 15º dia. Estes resultados mostraram que houve uma acentuada redução nos índices periodontais no grupo experimental comparado com o GC que não recebeu a aplicação do Proheal®, o que demonstrou a eficácia do antisséptico nesta redução.

PALAVRAS-CHAVE: Antisséptico, Controle Microbiano, Dentes Provisórios, Prótese Temporária.

ABSTRACT

The temporary tooth crown is a restorative device used to give back the original form to decayed tooth. It has not sufficient physical properties to keep on for a long time. It also presents an irregular and porous surface, which makes cleaning difficult and facilitates adhesion and biofilm accumulation. When the superficial roughness is above 0.02 micrometers its surface becomes more prone to colonization, because it allows the microorganisms to develop and to remain within the existent grooves. The aim of this work was to evaluate the behavior of the marginal gingiva around temporary tooth crowns coated with a long duration antiseptic, primarily used in dental implants connections microbial control. A randomized clinical study of double-blind type was conducted, including 40 individuals of both genders, aged over 18 years, requiring restorative device of full crowns. In each selected patient, it was necessary to make a complete temporary crown, until the final confection of prosthesis; in the experimental group (n=20), the temporary tooth was installed with the application of the antiseptic Proheal® and in the control group (n=20), it was not used the antiseptic. The results showed in the descriptive statistics of the groups with and without the antiseptic. The experimental group (EG) showed an average of Plaque Deposit Index (PDI) of 0.4 on the 7th day and of 0.05 on the 15th day. The control group (CG) showed an average PDI of 1.1 on the 7th day and of 0.9 on the 15th day. The EG presented an average Sulcus Bleeding Index (SBI) of 0.35 on the 7th day and of 0.2 on the 15th day. The CG presented an average SBI of 0.85 on the 7th day and of 0.9 on the 15th day. The results showed a sharp reduction of the periodontal index in the experimental group compared to the EG which did not receive the antiseptic. These data showed the antiseptic efficacy in this case.

KEY WORDS: Antiseptic, Microbial Control, Temporary Tooth, Temporary Prosthesis

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	OBJETIVO.....	17
3	METODOLOGIA.....	18
4	RESULTADOS.....	23
5	DISCUSSÃO.....	26
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
	REFERÊNCIAS.....	30
	ANEXO I.....	32
	ANEXO II.....	35
	ANEXO III.....	36

1 INTRODUÇÃO

A coroa provisória é um dispositivo restaurador que tem como função devolver o formato original a um dente atingido por cárie ou fratura, recuperando a aparência estética e as funções mastigatórias e fonéticas, além de promover a proteção pulpar e periodontal por um determinado tempo, enquanto se prepara o dente definitivo (BARBOSA *et al.*, 2013).

Na maioria das vezes, para sua confecção, utiliza-se a RAAP (resina acrílica autopolimerizável). Apesar de se obter a cor desejada, a resina não possui propriedades físicas suficientes para permanecer um longo tempo na cavidade bucal devido à sua alta contração de polimerização, alta rugosidade, alto coeficiente de expansão térmica, além de baixa resistência mecânica, gerando fracassos nas restaurações sujeitas a grandes cargas compressivas decorrentes da mastigação (BRAUN *et al.*, 2006).

Mesmo que a peça protética provisória seja feita de maneira correta, ela pode se apresentar com a superfície irregular e porosa, o que dificulta a higienização e facilita aderência e o acúmulo de biofilme, mantendo-o em contato com os tecidos gengivais. Esta característica é, reconhecidamente, causadora de alteração do periodonto marginal, do aparecimento de cárie secundária e de mudança da coloração superficial do dente temporário (YAP, A.U.J.; SAU, C.W.; LYE, K. W., 1998).

Quando a resina acrílica apresenta rugosidade superficial acima de 0,02 micrômetros, sua superfície se torna mais passível de colonização, pois permite que os microrganismos se desenvolvam e se alojem no interior das ranhuras formadas, onde ficam livres de forças externas de remoção, como o efeito auto-limpante da saliva e o efeito mecânico da escovação, proporcionando um reservatório de microrganismos (SAMARANAYAKE; MCCOURTIE; MACFARLANE, 1980). No entanto, há uma variedade de resultados de superfície entre as diferentes resinas e as técnicas de polimento, que podem ser usadas para minimizar o problema (RAHAL *et al.*, 2004).

A periodontite está relacionada a um biofilme amplo, porém específico e que se altera na medida em que a doença progride (MUHLEMANN; SON, 1971). Nas coroas provisórias o biofilme evolui, se avoluma e se calcifica, exatamente como

ocorre na superfície dental. A agressão aos tecidos periodontais nestes casos ocorre principalmente pela ação direta dos microrganismos e seus produtos nos tecidos do hospedeiro. As células epiteliais, ativadas pelas substâncias microbianas, produzem citocinas pró-inflamatórias e outros mediadores químicos da inflamação. Estes mediadores iniciam uma resposta inflamatória danosa no interior dos tecidos (LINDHE; KARRING; LANG, 2005).

Clinicamente, as formas da doença periodontal no adulto são caracterizadas por alterações na cor e na textura da gengiva, tais como vermelhidão e exsudado, além de um aumento na tendência ao sangramento à sondagem do sulco gengival. Outra situação recorrente é a redução na resistência à sondagem (aumento da profundidade clínica da bolsa e ou retração tecidual). Estágios mais avançados da doença são associados ao aumento da mobilidade e migração dental. Este estágio pode evoluir até a perda dental (LINDHE; KARRING; LANG, 2005).

Um tipo de antisséptico (Proheal®, BiomacMed, Juiz de Fora-MG, Brasil) (Anexo I) que tem em sua composição iodofórmio (Triiodo Metano), óleo de calêndula, desenvolvido em 1992, chegando à sua formula atual em 1997, vem sendo utilizado clinicamente para o controle microbiano na luz dos implantes dentais e das interconexões protéticas, e tem-se mostrado efetivo no controle de microrganismos aeróbios e anaeróbios (CRUZ, 2001; SILVA JR., 2005; SILVA JR. *et al.*, 2006; CARNEIRO, 2006; CRUZ *et al.*, 2011; CRUZ *et al.*, 2013). A sua ação de efetividade, pode ultrapassar cinco anos, comprovados por testes laboratoriais microbiológicos (CRUZ, 2002).

Durante o desenvolvimento deste antisséptico buscou-se, primariamente, um agente antimicrobiano capaz de controlar a contaminação bacteriana no interior do implante e com estabilidade farmacológica capaz de permanecer ativamente no local durante longo tempo. Também buscou-se a estabilidade físico-química que evitasse a sua degradação em componentes não efetivos ou tóxicos (CRUZ, 2001; SILVA JR., 2005; SILVA JR. *et al.*, 2006; CARNEIRO, 2006; CRUZ *et al.*, 2011). Outro ponto fundamental era que este agente tivesse ainda, satisfatória compatibilidade com os tecidos humanos, comprovada por evidências científicas (ROGRIGUEZ *et al.*, 1998; TSUI-HSIEN; SHINN-JYH; CHIA-TZE, 2007).

O controle da formação de biofilme em coroas provisórias é de grande importância devido ao longo período que poderão permanecer na cavidade bucal, seja por abandono do paciente às consultas ou por necessidade do tratamento, pois há casos que requerem a manutenção por vários meses, necessitando de materiais que permaneçam inalterados e preservem a saúde periodontal do paciente (SILNESS, J; LOE, H,1964). Deste modo, houve a necessidade de se testar a utilização da pomada antisséptica na superfície de coroas provisórias a fim de se verificar o melhor controle microbiano.

2 OBJETIVO

Avaliar o comportamento da gengiva marginal em dente provisório de acrílico impregnado com antisséptico de longa duração, utilizando parâmetros clínicos periodontais.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho é um estudo clínico randomizado do tipo duplo-cego. Foram incluídos 40 indivíduos de ambos os gêneros, maiores de 18 anos, que necessitavam como tratamento restaurador a confecção de coroas. Estes pacientes foram selecionados na Clínica Integrada do Centro Universitário Estácio Juiz de Fora-MG. Os indivíduos foram alocados em dois grupos: experimental (n=20) e controle (n=20).

Foram excluídos os indivíduos portadores de doenças sistêmicas, imunossuprimidos, gestantes e lactantes, assim como indivíduos não normorreativos. Foram excluídos ainda indivíduos fumantes, os submetidos à antibioticoterapia no último mês e os com doença periodontal ativa.

Todos os participantes foram informados quanto ao objetivo do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, previamente aprovado, assim como o projeto, pelo Comitê de Ética (Anexo III). Os pacientes que não concordaram em participar do estudo, não deixaram de receber o tratamento adequado. Todos os pacientes foram orientados a utilizarem a técnica de Bass na escovação e a não fazerem uso de colutório bucal. Em cada paciente selecionado, foi necessário confeccionar um provisório de coroa total, até a confecção final da prótese.

Devido às influências de confecção e do material da coroa provisória nas suas características de superfície e conseqüentemente na saúde periodontal, estes dois parâmetros foram definidos e mantidos em todos os casos. A confecção do provisório de coroa total foi realizada utilizando-se a técnica da bolinha com resina acrílica autopolimerizável Dencor (Clássico, Campo Limpo, SP, Brasil) (Figura 1) e escultura com fresa Minicut (Vortex, SP, Brasil) e broca Arkansas (GisonMachinery, Taichung, Taiwan). Foi verificada a adaptação dos pontos de contato e, se necessário realizado o reembasamento na técnica de Nealon (Figura 2), o polimento com Escova Scotch Brite Média (Dh Pro, Paranaguá, Brasil) para remoção de riscos em superfície lisa, borracha de polimento (modelo 01 NA79, Dh Pro, Paranaguá, Brasil) e rodas de feltro (Dh Pro, Paranaguá, Brasil) junto com pasta para polimento (Opal L High-lustre polishing paste, Renfert GmbH, Hilzingen, Germany) (Figura 3) em peça de mão a 9.000 rpm (Kavo, Joinville, Brasil) e em sentido horário utilizando

a escova, a borracha e disco de feltro (Dh Pro, Paranaguá, Brasil) por 30 segundos (Figura 4).

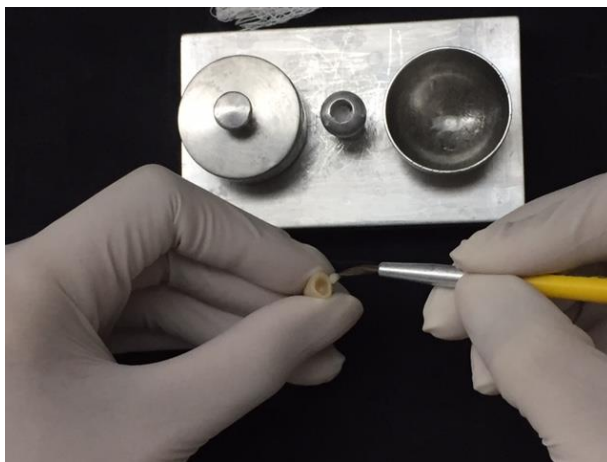


Figura 1 – Confecção do dente provisório.



Figura 2 – Desbaste e ajuste.



Figura 3 – Material utilizado no polimento.
Fonte: Dh Pro, 2015.



Figura 4 – Polimento.
Fonte: Dh Pro, 2015.

Cada dente temporário foi seco completamente com jato de ar na pressão de 25 libras por 10 segundos (Figura 5).



Figura 5 – Secagem.
Fonte: Autora, 2015.

Após o término da confecção dos dentes, os mesmos foram instalados com cimento provisório Temp Cem (Coltene, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) e os excessos removidos.

No grupo controle (n=20), os provisórios foram instalados sem a aplicação da pomada antisséptica. No grupo experimental o antisséptico Proheal[®] (Figura 6) foi aplicado friccionando-o vigorosamente com a polpa digital, até a sua saturação, na superfície da coroa. O objetivo foi que o produto penetrasse nas irregularidades e porosidades da superfície, até uma altura de 5mm, a partir da área cervical(Figura 7).



Figura 6 – Proheal®.
Fonte: Cruz, 2008.

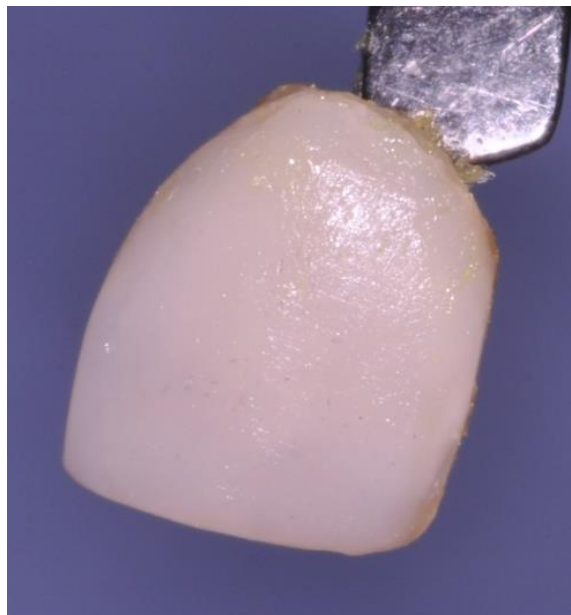


Figura 7 – Aplicação do Proheal® no dente provisório.
Fonte: Autora, 2015.

No sétimo e no 15º dias após a cimentação, foram controlados os sinais clínicos do periodonto segundo o Índice de Depósito de Placa (IDP) e o Índice de Sangramento Sulcular (ISS). LINDHE, J. (2005); SILNESS e LOE,(1964); MUHLEMANN e SON, (1971).

Grau 0	Ausência de depósito de placa
Grau 1	Visualização da placa após sua remoção com uso da sonda periodontal na margem gengival
Grau 2	Placa clinicamente visível
Grau 3	Placa clinicamente visível em abundância

Quadro 1 - Índice de Depósito de Placa (IDP) - escala de 0 a 3.

Grau 0	Ausência de sangramento após sondagem
Grau 1	Sangramento visível em 15 segundos após sondagem

Quadro 2 - Índice de Sangramento Sulcular (ISS) de 0 a 1.

Nenhum paciente do estudo apresentava doença periodontal e a sondagem no sulco gengival não ofereceu risco de inocular bactérias nos pacientes.

A coleta de dados do paciente (Anexo II) e todo atendimento clínico, isto é, a confecção da peça protética e aplicação do antisséptico, foram executadas pelo pesquisador principal. O exame clínico foi realizado por um segundo avaliador, especialista em Periodontia, cego, devidamente calibrado, em relação aos grupos.

Os resultados foram submetidos à análise estatística pelo Teste-t para dados pareados e Wilcoxon para leitura dos resultados clínicos ($p < 0,05$).

4 RESULTADOS

Na estatística descritiva dos grupos com e sem a pomada, pôde-se avaliar a média, o desvio padrão e o índice de significância do IDP e ISS. O GC apresentou uma média de IDP de 1,1 no sétimo dia e de 0,9 no 15º dia; o GE apresentou uma média de IDP de 0,4 no sétimo dia e de 0,05 no 15º dia. O GC apresentou uma média de ISS de 0,85 no sétimo dia e 0,9 no 15º dia. E o GE apresentou uma média de ISS de 0,35 no sétimo dia e de 0,2 no 15º dia.

Na comparação de valores constatou-se que no sétimo dia o ISS e o IDP do GE foram menores que no 15º dia do GC.

Comparando o grupo experimental e o controle pelo teste estatístico de Mann-Whitney a uma significância de 5% ($p < 0,05$), verificou-se que a diferença foi significativa para um valor de $p = 0,002$. Ao se analisar a variável do período de dados coletados também foi encontrada significância estatística, a comparação entre os dois grupos pelo teste de Mann-Whitney mostrou um valor de $p = 0,006$; para sete dias e $p = 0,002$ para 15 dias no ISS e no IDP foi de $p = 0,012$ no sétimo dia e de $p=0,001$ em 15 dias.

A observação desses dados permitiu verificar que o grupo experimental teve menores números no IDP e no ISS do que o grupo controle.

Tabela 1

MÉDIA	ISS 7 dias	ISS 15 dias	IDP 7 dias	IDP15 dias
Grupo C	0,85	0,9	1,1	0,9
Grupo E	0,35	0,2	0,4	0,05
Valor de P	0,006	0,002	0,012	0,001

Tabela 2

DESVIO PADRÃO	ISS 7 dias	ISS 15 dias	IDP 7 dias	IDP15 dias
Grupo C	0,792149	0,768115	0,888819	0,768115
Grupo E	0,47697	0,4	0,663325	0,217945

Índice de placa

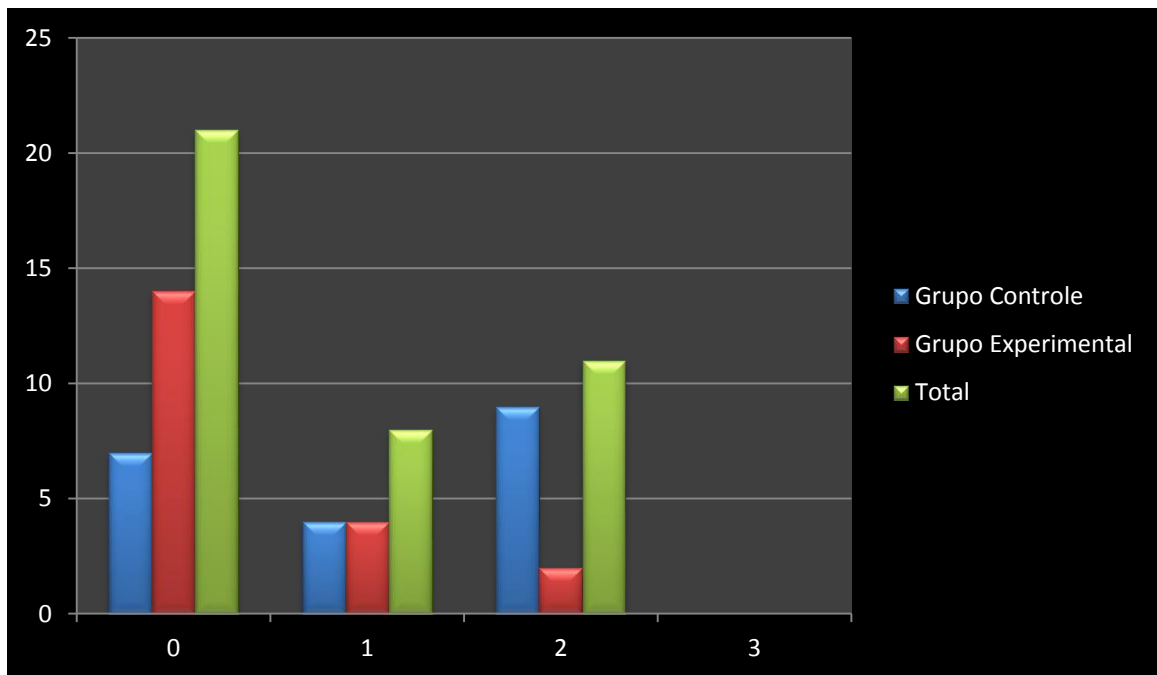


Gráfico 1 - Índice de placa de sete dias

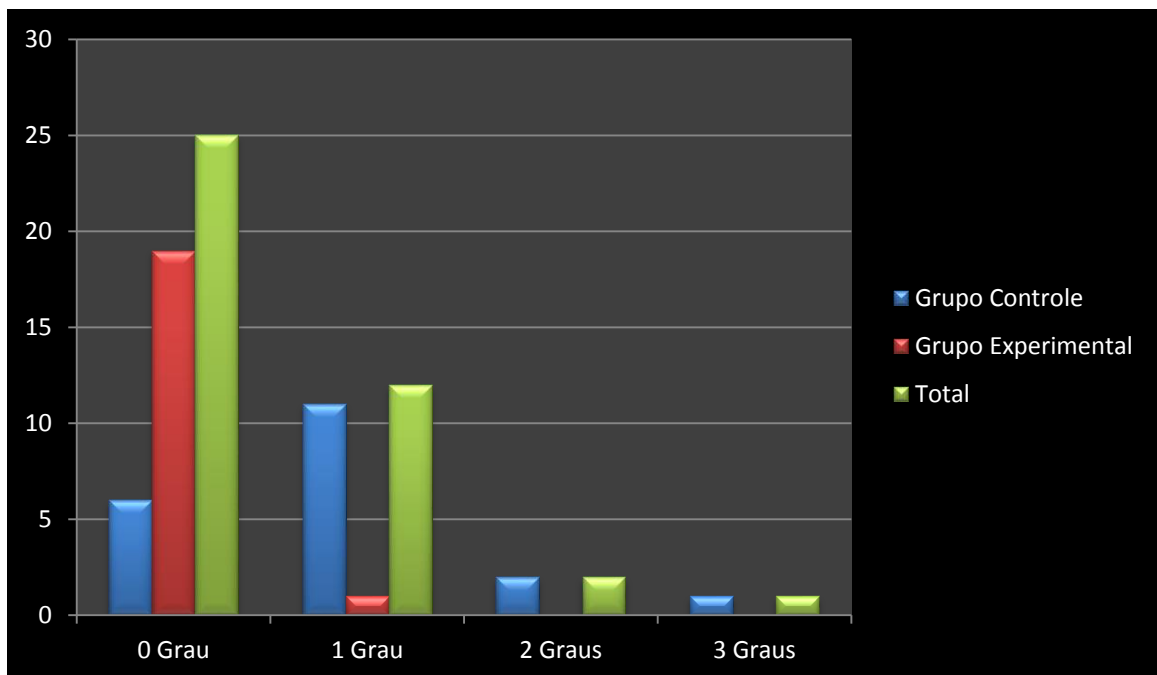


Gráfico 2 - Índice de placa de quinze dias

Índice de Sangramento

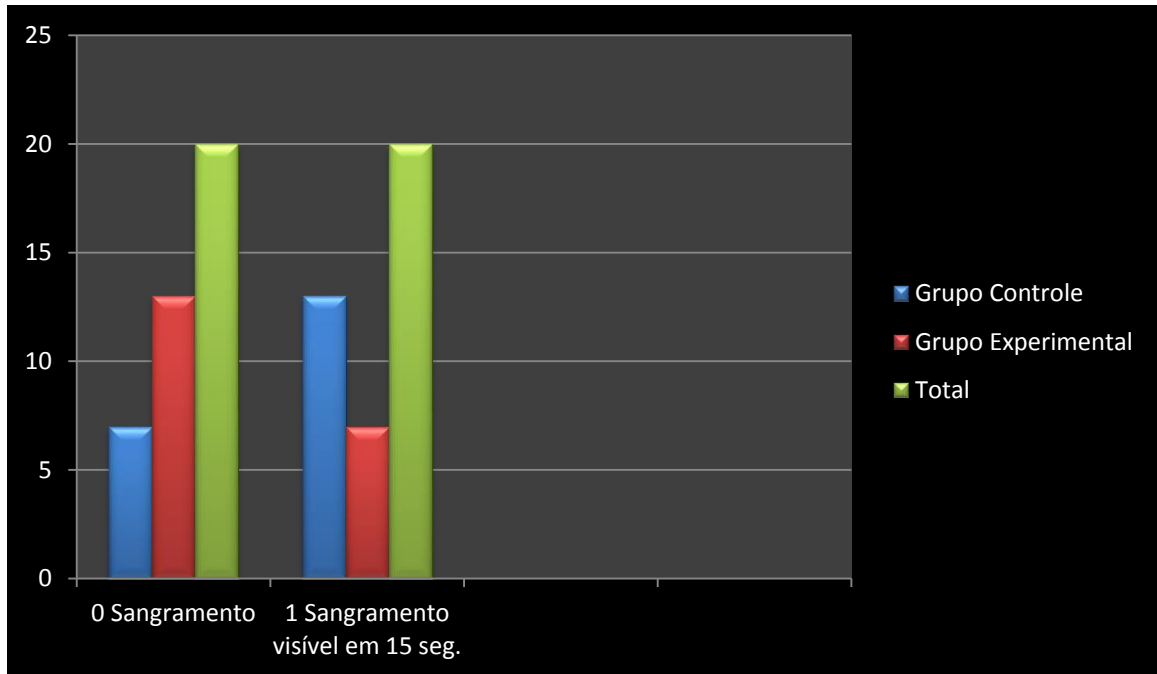


Gráfico 3 - Índice de Sangramento sete dias

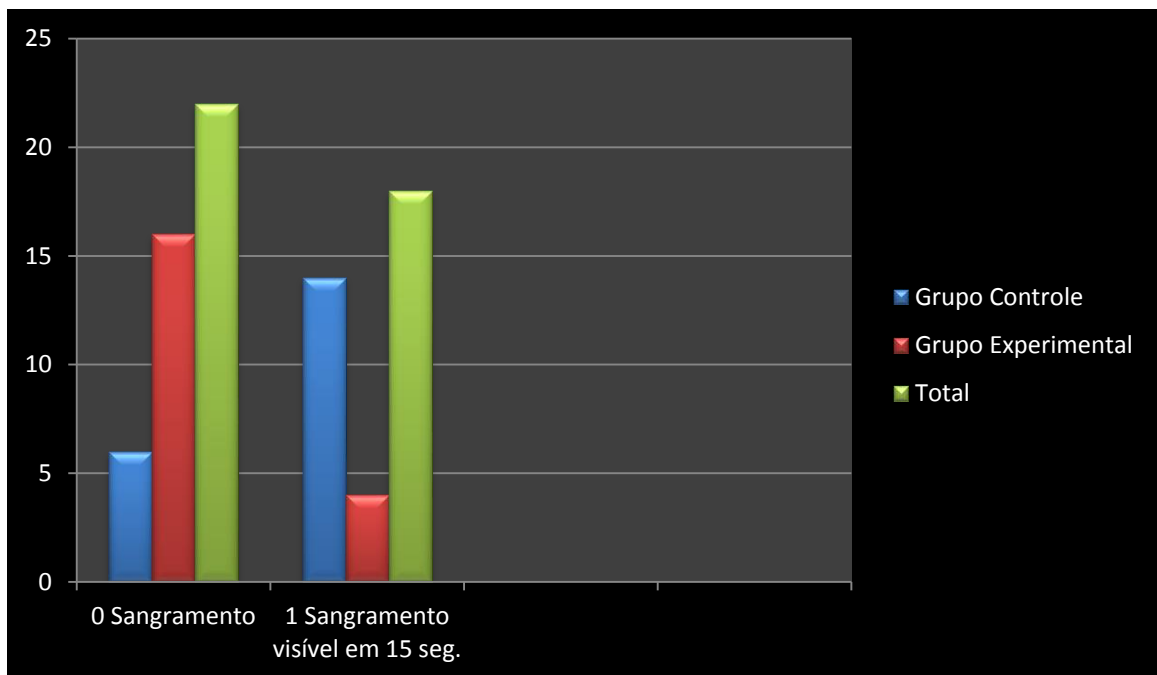


Gráfico 4 - Índice de Sangramento 15 dias

5 DISCUSSÃO

A relevância clínica deste trabalho se justifica no princípio de que a colonização bacteriana nas coroas provisórias pode comprometer o processo cicatricial da gengiva pós preparo. A eliminação ou a redução desta ocorrência traz benefícios clínicos como melhor e mais rápida cicatrização, e melhor saúde gengival. Este trabalho testou clinicamente em 20 indivíduos, utilizando outros 20 como controle, uma pomada antisséptica de uso prolongado, no controle do biofilme sobre a coroa protética provisória. Foram utilizados, para avaliação, os parâmetros periodontais de índice de placa e índice de sangramento sulcular. Os resultados analisados estatisticamente apontaram para a eficácia do antisséptico neste controle, melhorando significativamente os índices periodontais testados.

Este estudo encontrou limitações com relação ao reduzido número de artigos científicos publicados especificamente sobre o uso de quaisquer substâncias no controle bacteriano das coroas dentais protéticas provisórias, ao mesmo tempo em que mostra que este trabalho apresenta um novo campo de estudo, de importância clínica. Outros pontos a serem considerados como limitantes são a falta de controle sobre a higienização dos pacientes que pode induzir vieses, assim como o pequeno número de pacientes. Como pontos fortes, além do aspecto da inovação já citado, pode-se considerar que a metodologia forneceu resultados seguros e que estes resultados podem A colonização bacteriana ocorre frequentemente no ambiente bucal aderindo-se à superfície rugosa e irregular do dispositivo protético, promovendo o acúmulo de biofilme, o que ocasiona a destruição do periodonto marginal e o aparecimento indesejável de cárie secundária (BRAUN *et. al.*, 2006). No presente experimento, comprovou-se a não difusão de colonização bacteriana na inserção de provisórios devido ao uso de um antisséptico que provou sua eficácia.

Em ensaio de longa duração deste antisséptico Proheal® no controle bacteriano do ambiente interno de implantes, CRUZ (2002), avaliando 50 pacientes em um período de um a cinco anos, confirmou que o produto foi efetivo no controle bacteriano durante o período de osseointegração e por mais de cinco anos. O presente trabalho chegou a resultados similares, embora sua duração tenha sido de

15 dias, como também relatou CARNEIRO (2006), em controle de seis meses trazer contribuições relevantes para o cotidiano da clínica.

Segundo autores que avaliaram componentes da pomada em outras formulações e em outros enfoques (ROGRIGUEZ *et al.*, 1998; TSUI-HSIEN *et al.*, 2007), eles têm ação farmacológica bastante conhecida, com um perfil seguro, que garante a sua utilização sem receios em humanos. Estes trabalhos apresentam uma ampla amostra, reduzindo as chances de ocorrer efeitos negativos durante o uso destes medicamentos. A pomada antisséptica possui componentes consideravelmente testados e largamente utilizados a um longo tempo por humanos, em alimentos e medicamentos.

Cruz e Castro (2001) demonstraram que a pomada Proheal[®], em sua formulação final, mostrou uma redução de 98% dos sintomas periimplantares, tais como micro abscessos e inflamação, comprovando que a pomada foi eficaz no controle da contaminação bacteriana do ambiente. Em concordância, CRUZ *et al.* (2011) atestaram que o Proheal[®] alcançou níveis de evidência que garantiram sua capacidade *in vivo* de reduzir significativamente a contaminação periimplantar. Adicionalmente, os resultados do presente experimento mostraram sua eficácia no controle do comportamento da gengiva marginal.

Os estudos de Cruz (2009) e Cruz *et al.*, (2013), mostraram que nas suturas de seda multifilamentadas revestidas com o antisséptico, mesmo exposto completamente ao meio bucal, ele se manteve estável e eficaz no controle do biofilme sobre o fio de sutura. Após quinze dias, sua ação se manteve e no grupo experimental a formação de Unidades Formadoras de Colônias (UFC), foi de três logaritmos (Logs) menor que no grupo controle. No terceiro dia, o grupo controle apresentou mais unidades de UFC do que o grupo experimental no décimo quinto dia. Estes achados reforçam os deste trabalho, pois mostram sua eficácia mesmo em uso externo do antisséptico. Assim, a pomada pode ser utilizada da forma que estudamos, com satisfatórios índices de segurança clínica.

A questão de tempo de ação é muito importante no caso estudado em em outras aplicações como no controle microbiológico de fios de sutura relatado por CRUZ *et al.*, (2013) e nos implantes dentais controlado em um estudo de cinco anos

descrito por CRUZ E CASTRO (2001). Outros antissépticos mostraram eficácia em utilizações semelhantes em fio de sutura, mas nenhum apresentou um tempo de ação semelhante. Por outro lado, SOARES *et.al*, (2001) afirmaram que a clorexidina pode ficar retida tanto na superfície dental como na mucosa bucal, tendo o seu efeito proporcional à capacidade de absorção por essas estruturas, de onde é liberada para a cavidade bucal, mantendo-se atuante, em média, por somente 24 horas.

Carneiro(2006) e Cruz (2008) concordam que a Proheal® reduziu significativamente a infiltração bacteriana na luz do implante, bem como SILVA JR. *et al.* (2006) que constataram que o uso da pomada antisséptica diminuiu a formação de micro fístulas na mucosa e não influenciou a maturação celular após seis meses da inserção de implantes osseointegráveis. De acordo com este trabalho ora realizado, a maturação gengival ocorreu de melhor maneira, pois no GE a gengiva marginal tornou-se mais resistente à sondagem sulcular.

Outros estudos devem ser feitos com grupos maiores, tempos maiores e utilizando próteses unitárias e múltiplas para a criação de evidências mais fortes da utilização do antisséptico desta forma na clínica diária.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O antisséptico foi altamente eficaz na redução dos índices periodontais da gengiva marginal em contato com as coroas dos dentes provisórios.

Como consequência, pode-se concluir que ele reduziu drasticamente o volume do biofilme sobre a superfície das coroas provisórias e que manteve sua atividade farmacológica por um período de 15 dias.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, D. G. O.; MONTENEGRO, A. C.; DUARTE, J. L. P. Avaliação da rugosidade superficial de três resinas acrílicas para restauração provisória submetidas a diferentes métodos de polimento. **Rev Bras Odontol**, v. 70, n. 2, p. 152-155, 2013.
- BRAUN, K. O., PELLEGIN, D. Z., CORADINO, L. Análise da rugosidade superficial de resinas acrílicas para coroas provisórias submetidas a diferentes tipos de polimento. **RFO**. v.11, n 2, p. 41-4, 2006,
- CARNEIRO, C.A.L. **Inibição do crescimento microbiano no interior de implantes dentários usando pasta antisséptica no parafuso de cobertura**. 2006, 60 p. Dissertação (**Mestrado** em Implantodontia) – Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic, Campinas, 2006.
- CRUZ, F. *et al* .Sutures coated with antiseptic pomade to prevent bacterial colonization: a randomized clinical trial. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**. v.116, n.2, p. 103-109, 2013.
- CRUZ, G. C. **Controle microbiano na luz e interconexões dos implantes**. 2008, 55 p. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, Juiz de Fora-MG, 2008.
- CRUZ, G. C.; *et al*. Métodos e procedimentos para controle bacteriano no interior dos implantes dentais: Revisão da literatura. **Rev Bras Implantod**. v. 17, n.2, p. 9-12, 2011.
- CRUZ, M. **Avaliação da eficiência da pomada Proheal no controle de micro-abcessos em torno dos implantes durante a fase de osseointegração**. Relatório. Juiz de Fora: Clinest – Centro Clínico de Pesquisa em Estomatologia, 2001. 11 p.
- CRUZ, M. Long-term assay of iodoform pomade in the bacterial control of the inner ambient of dental implants: a randomized clinical trial. The **Clinest International Journal of Oral Science**. v. 15, n. 1, 2002.
- CRUZ, M.; CASTRO, J. M. A. Effectiveness of iodoform antiseptic pomade in the control of bacterial dental implant-abutment interface contamination: a randomized clinical trial. **The Clinest International Journal of Oral Science**.v. 14, n. 1, 2001.
- Dh Pro. Catálogo do fabricante. 2015. Disponível em <<http://dhpro.com.br/>> Acesso em 10 nov. 2015.
- LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N.P. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 805-813, 988-995.
- MUHLEMANN, H.R.; SON, S. Gingival sulcus bleeding-leading symptom in intinal gingivitis. **Helvetica Odontol Acta**, v.15, p.107-113, 1971.
- RAHAL, J. S.; MESQUITA, M. F.; HENRIQUES, G. E.; NÓBILO, M. A. Surface roughness of acrylic resins submitted to mechanical and chemical polishing. **J. Oral Rehabil**. v. 31, n. 11, p. 1075-9, 2004.

RODRÍGUEZ, M.D.; GÁMEZ, R.; SÁNCHEZ, M.; GARCÍA, H. Developmental toxicity of D-002 (a mixture of aliphatic primary alcohols) in rats and rabbits. **J Appl Toxicol**, v. 18, n. 5, p. 313-316, 1998.

SAMARANAYAKE, L.P.; MCCOURTIE, J.; MACFARLANE, T.W. Factors affecting the in-vitro adherence of *Candida albicans* to acrylic surfaces. **Arch Oral Biol**. v. 25, n.8, p.611-5, 1980.

SILNESS, J.; LOE, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odontol Scand**, v.22, p.112-135, 1964.

SILVA JR., J. A. **Avaliação da resposta tecidual a uma pasta de iodofórmio aplicada na câmara interna de fixações osseointegráveis**. Campinas, 2005. 52 p. Dissertação (Mestrado em Implantodontia) – Faculdade de Odontologia – C.P.O. São Leopoldo Mandic.

SILVA JR. J. A.; *et al.* Avaliação da resposta tecidual a uma pasta de iodofórmio aplicada na câmara interna de fixações osseointegráveis. Aplicação da pasta de iodofórmio em implantes. **RGO**, v. 54, n. 1, p. 21-26, 2006.

SOARES, U. N., ITO, I. Y.; ROCHA BARROS, V. M. Efeito da anti-sepsia da ferida cirúrgica alveolar sobre o crescimento bacteriano em fios de sutura de algodão.

Pesqui Odontol Bras. v. 15, n. 1, p. 41-46, 2001.

TSUI-HSIEN, H.; SHINN-JYH, D.; CHIA-TZE, K. Biocompatibility of various formula root filling materials for primary teeth. **J Biomed Materials Res**, Part B: Applied Biomaterials, v. 80B, n. 2, p.486-490, 2007. Effects of finishing/polishing time on surface characteristics of tooth-coloured restoratives. Blackwell Science Ltd. **J Oral Rehab**. n. 25, p. 456-61,1998.

ANEXO I

Proheal®

Antiseptic, Stabilizing and Healing Pomade for use in dental implants

Presentation: box with 30 doses with 0,3 g each.

Composition: each 1gram contains:

Triiodomethane (Iodoform) 15,5%

Calendula Oil 0,5%

Technical information:

It is common the occurrence of peri-implant abscess, originating from the bacterial growth in the inner area of the implant and around the cover screw, during the osseointegration waiting time.

This occurrence is more frequent when the cover screw looses, which can be caused by the thermal variations of the buccal environment.

As the same way, this kind of bacterial contamination can occur in the spaces between the implant-abutment, during the time of temporary or permanent prosthesis.

Proheal® was developed with the objective to fill the free spaces, to stabilize the cover screw and control the bacterial growth in this ambient along the implant life.

Active principle and action:

In this formulation, the Iodoform is a potent antiseptic that maintains chemical stability and pharmaceutical action for long time. Iodoform's properties were tested for a long time and its application in humans was already approved. Its application in Dentistry has more than a century with predictable results and insignificant side effects.

The calendula oil is an anti-inflammatory, healing and antiseptic of short durability, but it is important in the initial healing process. Its side effects are also trivial.

The other components are essential to the stability and the durability of this formulation that guarantee its permanence in the organism until 24 months.

Indications:

Proheal® is indicated as a luting agent to fulfill the free spaces of the implant-thread-screw area and for bacterial control of this ambient. It provides the cover screw stabilization during the process of osseointegration avoiding it's loosening. It is indicated also for the maintenance of any temporary prosthetic component before the definitive cementation or to control the inner environmental of the implant and prosthetic components of the screw retained prosthesis.

Directions:

Apply on the thread or on the connection of the abutment before its placement.

Precautions:

Idiosyncrasy can rarely occurs for the some components of the formula. In these cases, immediately suspend the application.

Adverse reactions:

The pure iodoform (CAS n. 75-47-8) is irritating for the eyes, skin and respiratory tract.

Attention:

- Only an experienced professional with knowledge of oral implantology techniques and principles must carry out the procedures to use **Proheal®**.

- Conserve the product in the original package and out of the heat and light.

- Professional use only.

Period of validity:

24 months.

CAUTION:

Federal law restricts this product to sale by or on the order of a health care professional.

Ministry of Health:

Technical Pharmaceutical Liability: José Maria A. Castro

CRF- MG 9030

Lot, manufacturing and expiration date: see package

Manufactured and marketed by:

MAXTRONLTDA

Av. Rio Branco, 2288 / 406-411 Cep: 36016-310

Juiz de Fora - MG - BRAZIL

Phone/Fax + 55 32 3215-9879

bioform@maxtronimplant.com

www.maxtronimplant.com
CNPJ: 20880167/0001-00 Insc. Est: 3674641100030

Developed on:

Clinest- Clinical Center of Research in Stomatology by,
Dr. Mauro Cruz, DDS, MS, PhD and Dr. Clóvis Cruz Reis, DDS.
Av. Br Rio Branco, 2288/1205
Phone/Fax + 55 32 3215-3957
Centro – Juiz de Fora - MG – BRAZIL
www.clinestpq.com.br
clinest@clinestpq.com.br
Made in Brazil

Proheal®

**Pomada anti-séptica, estabilizante
e cicatrizante para uso em
implantes**

Apresentação: caixa com 30 doses de 0,3 g cada

Composição: cada 1 grama contém:

Triiodo Metano (Iodofórmio) 15,5%

Óleo de Calêndula 0,5%

Informações técnicas:

É comum a ocorrência de abscessos periimplantares oriundos do crescimento bacteriano no interior dos implantes e em torno do parafuso de proteção, durante a fase de espera da osseointegração. Esta ocorrência aumenta quando há o afrouxamento do parafuso, que pode ser causado pelas variações térmicas do meio bucal.

Da mesma forma, pode ocorrer contaminação e crescimento bacteriano nesta região em torno das conexões protéticas, durante o período da prótese provisória e mesmo após a instalação da prótese definitiva.

Proheal foi desenvolvida com o objetivo de preencher estes espaços vazios, estabilizar o parafuso de proteção e fazer o controle microbiano deste ambiente em todas estas fases.

Princípio ativo e modo de ação:

O iodofórmio nesta formulação é um potente anti-séptico que mantém sua estabilidade química e mecanismo de ação por longo tempo. Suas propriedades foram clinicamente testadas, tendo sua aplicação em humanos aprovada de longa data. Sua aplicação na Odontologia, já ultrapassou um século, com resultados previsíveis e com efeitos colaterais insignificantes. O Óleo de calêndula é um anti-inflamatório, cicatrizante e anti-séptico de menor durabilidade mas de importância no processo inicial de cura e sem efeitos colaterais detectados.

Os outros componentes da formulação são veículos essenciais à estabilidade e à durabilidade do medicamento que garantem sua permanência até 24 meses no local.

Indicações:

Indicada para o preenchimento, vedamento, estabilização e controle bacteriano, da região implante-conexão, desde o parafuso de proteção, na instalação cirúrgica, passando pelos componentes provisórios, até às próteses definitivas.

Modo de Usar:

Aplique-a nos encaixes ou nas roscas das conexões, todas as vezes que for introduzi-las.

Contra-indicações:

Podem ocorrer raramente reações de idiossincrasia à algum componente da fórmula. Nestes casos suspender imediatamente a aplicação.

Reações Adversas

O iodofórmio puro (CAS N° 75-47-8) é irritante para os olhos, pele e trato respiratório

Precauções:

- Os procedimentos utilizando **Proheal**® devem ser executados por profissional habilitado nas técnicas de implantodontia.
- Conserve o produto na embalagem original e ao abrigo da luz.

Prazo de validade:

24 meses a partir da data de fabricação (vide embalagem).

ATENÇÃO: Exclusivamente para uso profissional.

Registro no Ministério da Saúde:

Responsável Técnico Farmacêutico: José Maria A. Castro
CRF-MG 9030

Lote data de fabricação e validade: vide embalagem

Fabricado e distribuído por:

MAXTRON LTDA.

Av. Br Rio Branco, 2288 / 406 - 411 Cep: 36016-310

Juiz de Fora – MG - BRASIL

Fone/Fax + 55 32 3215-9879

bioform@maxtronimplant.com

www.maxtronimplant.com

CNPJ: 20.880.167/0001-000 Insc. Est. 3674641100030

Desenvolvido no:

Clinest- Centro Clínico de Pesquisa em Estomatologia por,

Dr. Mauro Cruz,CD, MS, PhD e Dr. Clóvis Cruz,CD.

Av. Br Rio Branco, 2288/1205

Fone/Fax + 55 32 3215-3957

Centro – Juiz de Fora - MG – BRASIL

www.clinestpq.com.br

clinest@clinestpq.com.br

Indústria Brasileira

BIBLIOGRAFIA /

ANEXO II

Protocolo Clínico

Pesquisa: "Comportamento da gengiva marginal em torno de dentes temporários de acrílico, revestidos com antisséptico de longa duração"

Atenção: Serão excluídos os indivíduos portadores de doenças sistêmicas, imunossuprimidos, gestantes e lactantes, fumantes, assim como indivíduos submetidos à antibioticoterapia no último mês.

Ficha do paciente:

Nome: _____ Sexo: **M** **F**
Idade: _____ Endereço: _____ Número _____ Bairro: _____

Cidade: _____ UF: _____
Telefone: () _____ Cel: () _____

Possui alguma doença sistêmica? _____ (Caso sim, estará eliminado)

Está grávida ou é lactante? **Sim Não** (Caso sim, estará eliminado)

Faz uso de antibiótico nos últimos meses? **Sim Não** (Caso sim, estará eliminado)

Faz uso de algum colutório bucal há menos de 24 hs? **Sim Não** (Caso sim, estará eliminado)

Paciente fumante? **Sim Não** (Caso sim, estará eliminado)

Região de Superior ou Inferior? _____ Quais dentes são temporários? _____

Avaliação da condição de higiene da prótese: **Excelente Boa Regular Ruim Péssima**

Grupo: **Controle** (Sem antisséptico) **Experimental** (Com antisséptico)

Índice de Depósito de Placa (IDP) em escala de 0 a 3 (Silness e Loe, 1964):

Índice de Sangramento Sulcular (ISS) escala de 0 a 1 (Muhlemann e Son, 1971):

	Sétimo dia	Décimo quinto dia
Índice de Depósito de Placa (IDP)		
Índice de Sangramento Sulcular (ISS)		

IDP: Grau 0 – Ausência de depósito de placa; Grau 1 – Visualização da placa após sua remoção com sonda periodontal na margem gengival; Grau 2 – Placa clinicamente visível; Grau 3 – Placa clinicamente visível em abundância

ISS: Grau 0 – Ausência de sangramento após sondagem; Grau 1 – Sangramento visível em 15 segundos após sondagem.

Possui halo heritomatoso? **Sim Não** tamanho: _____

Check list do Passo a Passo Clínico:

- 1) Secar completamente o dente temporário (coroa)
- 2) Aplicar a pomada antisséptica friccionando bem o produto até a sua saturação na superfície da coroa para que penetre nas irregularidades e porosidades da superfície até uma altura de 5 mm.
- 3) Proceder a cimentação e remover os excessos do cimento.
- 4) Ao sétimo e ao 15º dias controlar os sinais clínicos do periodonto segundo os Índices acima.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 2015

Pesquisadores responsáveis: Alessandra Chueng

Orientador: Vívian, Fernando Luiz Goulart Cruz

Ass. Pesq.: _____

ANEXO III

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa "Comportamento da Gengiva Marginal em Torno de Dentes Temporários de Acrílico, Revestidos com Antisséptico de Longa Duração".

O objetivo deste estudo é verificar a eficácia de um antisséptico no controle microbiano dos dentes temporários por meio de parâmetros de avaliação clínica na gengiva marginal com e sem a aplicação de antisséptico.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o fato de que um dos fatores-chaves para alcançar sucesso é a manutenção da saúde dos tecidos periodontais. O acúmulo de placa bacteriana induz a mudanças inflamatórias nos tecidos moles e podem levar à inflamação gengival, reabsorção óssea progressiva. Devido à necessidade de se encontrar formas de reduzir a ocorrência da inflamação procurou-se encontrar meios que bloqueiem este acúmulo de placa.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: Serão incluídos 40 indivíduos de ambos os gêneros, maiores de 18 anos que necessitem como tratamento restaurador a confecção de coroas em porcelana. Em cada paciente selecionado, será aplicada pomada no bordo do provisório de 20 pacientes (grupo experimental) será aplicada a pomada antisséptica e em outros 20 (grupo controle), não será aplicado o antisséptico. Após sete e 15 dias será realizada nova mensuração em ambos os grupos. Os resultados serão submetidos à análise estatística.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. O presente trabalho apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

De acordo com a resolução CSN 196/96, este estudo pode ser classificado como de risco mínimo. Os participantes serão expostos aos mesmos riscos inerentes a qualquer tratamento profilático, como o amplamente realizado e preconizado pelos protocolos de boas práticas nas clínicas odontológicas. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, e, após esse tempo, serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 20____

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA -

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: ALESSANDRA CHUENG

ENDEREÇO: RUA ALTIVO CINTRA, 40/402 SANTA CÂNDIDA

JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36061400

FONE: (32) 32222534/ E-MAIL: ALECHUENG@GMAIL.COM