

## **AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO BOCHECHO DE CLOREXIDINA PRÉVIO AS MOLDAGENS DA CAVIDADE BUCAL.**

*Andôny Maria Oliveira Monteiro (bolsista do PIBIC/UFPI), Caroline Costa Nascimento (colaborador-UFPI), Isadora Mello Vilarinho Soares (colaborador-UFPI), Carmem Dolores Vilarinho Soares Moura (Orientadora, Depto de Odontologia Restauradora, CCS-UFPI).*

**INTRODUÇÃO:** A crescente preocupação com o perigo de transmissão das doenças infecciosas tem despertado o interesse para o desenvolvimento de produtos e técnicas que reduzam a ocorrência de infecção cruzada <sup>(2)</sup>. Na confecção de próteses dentárias, o molde da cavidade bucal constitui um dos principais vetores da cadeia de infecção cruzada entre a clínica odontológica e o laboratório, por abrigar saliva, sangue e biofilme contaminados por microrganismos <sup>(1)</sup>. Entre os materiais de moldagem, os hidrocolóides irreversíveis (alginatos) são os mais críticos, quanto aos métodos de desinfecção, devido possuir um potencial intrínseco de retenção de microrganismos, além disso, a natureza hidrófila desse material requer maior cuidado quanto à estabilidade dimensional de seus moldes <sup>(8)</sup>. A clorexidina na forma de bochecho é um antimicrobiano que foi introduzido há muitos anos como antiséptico bucal, graças à sua ação bactericida e bacteriostática, alta substantividade, efeito mediato, também eficaz contra alguns fungos e leveduras, incluindo cândida, e alguns vírus como HBV e HIV <sup>(7)</sup>. O estudo avaliou a eficácia do bochecho prévio de clorexidina 0,12% e 0,2% em diferentes volumes, na redução da carga microbiana aderida aos moldes de hidrocolóide irreversível da cavidade bucal, com o objetivo de facilitar os procedimentos subseqüentes de desinfecção.

**METODOLOGIA:** A amostra foi constituída de 36 participantes (72 moldes de arcadas dentárias) com arcos dentados e não portadores de prótese, divididos igualmente em 03 grupos: 1) 10 ml de clorexidina 0,12%; 2) 10 ml de clorexidina 0,2%; 3) 20 ml de clorexidina 0,12%. As arcadas de cada paciente foram moldadas antes (controle) e após (experimental) o bochecho único de clorexidina por 1 minuto, no volume e concentração específica de cada grupo, sendo que, os seis primeiros foram moldados na sequência arcada superior (controle) e arcada inferior (experimental) e os seis últimos obedeceu-se sequência inversa. Imediatamente ao ato de moldagem, os moldes obtidos foram reservados em béqueres estéreis contendo 250 ml de soro fisiológico 0,9% e lacrados com filme PVC, em seguida foram submetidos à agitação em ultrassom de limpeza por 30 segundos. A partir desse soro, procedeu-se o estudo microbiológico. Colheu-se, com pipeta, 1 ml do soro, transferindo-o para um tubo de ensaio contendo 9 ml de solução salina de NaCl 0,9% estéril, estes foram levados ao agitador de tubos por 15 segundos, obtendo-se concentração final de 10%. Cessada a agitação, retirou-se 100 µl (0,1 ml) da solução com ponteira programada, os quais foram depositados em uma Placa de Petri identificada, contendo meio de cultura estéril BHI Ágar e com a ponta de uma pipeta estéril foi plaqueada em superfície. As placas foram levadas à Estufa Incubadora a 37° C por 24 horas, transcorrido esse tempo efetuou-se a contagem das Unidades Formadoras de Colônia (UFC), cujos valores superiores a 50 foram considerados incontáveis. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados obtidos nas análises microbiológicas para avaliação da eficácia do bochecho único de clorexidina nas concentrações 0,12% e 0,2% em diferentes volumes, prévio à moldagem com hidrocolóide irreversível (alginato), qualificados em grupos 1, 2 e 3, estão dispostos na TABELA 1. Comprovou-se redução da contaminação dos moldes de hidrocolóide

irreversível, comparados com os seus respectivos controles, em todos os grupos. Tais achados sugerem que a contaminação dos moldes foi menor em decorrência da redução do número de microrganismos na cavidade bucal pela ação bactericida imediata promovida pelo antimicrobiano <sup>(4)</sup> e também uma ação bacteriostática prolongada, esta dependente exclusivamente da capacidade do antisséptico de ligar-se a superfície bacteriana <sup>(3)</sup>. No presente estudo, ao igualar o volume de clorexidina usado nos bochechos experimentais para o Grupo 1 (0,12%/10ml) e 2 (0,2%/10ml), verificou-se uma redução estatisticamente significativa da contaminação dos moldes obtidos após o bochecho de clorexidina a 0,2% em comparação àquele utilizando o antimicrobiano na concentração de 0,12%. A utilização de volume idêntico para ambas as concentrações resultou na obtenção de uma dose de digluconato de clorexidina de 12 mg e 20 mg por bochecho para as formulações de 0,12% e 0,20%, respectivamente. Assim, o fato da dose fornecida pela concentração de 0,12% ter sido inferior àquela considerada padrão (20 mg) <sup>(5,6)</sup> refletiu em uma menor eficácia da mesma na redução da contaminação dos moldes quando comparada àquela exercida pela concentração de 0,2%. Em concordância, a eficácia do bochecho de clorexidina à 0,2% demonstrou-se estatisticamente semelhante da 0,12% quando dobramos o volume desta para 20 ml (Grupo 3), o que resultou numa dose de clorexidina de 24 mg, que é superior a padrão, e na conseqüente redução da carga microbiana para valores estatisticamente semelhantes ao do Grupo 2 (0,2%/ 10 ml), constatando-se que a eficácia do bochecho de clorexidina é dose-dependente. Logo, os melhores resultados foram alcançados utilizando-se doses em torno de 20 mg de clorexidina, o que torna visível a necessidade do emprego de volume maior quando do uso de bochecho de digluconato de clorexidina a 0,12% no intuito de obter-se eficácia comparável àquela de formulação a 0,2%. A utilização de menor concentração no intuito de atenuar os efeitos deletérios do uso do antimicrobiano, principalmente quanto às alterações de paladar e ao gosto desagradável <sup>(5)</sup>, somente se justificaria quando utilizado volume que conceda uma dose de clorexidina próxima àquela considerada padrão.

TABELA 1. Média, Desvio Padrão, Valor Máximo, Valor Mínimo, Teste de Kruskal-Wallis (H) e p-valor das Unidades Formadoras de Colônias (UFC) dos Grupos 1, 2 e 3.

Tratamento	(n=12)	Média	Desvio Padrão	H	p-valor
				39,7303	
Controle G1		24,67	20,45		P<0,01
Experimental 0,12% 10ml		5,17	6,83		
Controle G2		9,75	8,84		P<0,01
Experimental 0,20% 10ml		1,00	1,21		
Controle G3		27,33	20,69		P<0,01
Experimental 0,12% 20ml		3,33	2,02		

FONTE: Pesquisa Direta.

CONCLUSÃO: Portanto, o bochecho de clorexidina 0,12 % e 0,2% prévio às moldagens da cavidade bucal, é eficaz na redução imediata da contaminação microbiana de moldes de hidrocolóides irreversíveis (alginatos) obtidos da cavidade bucal. Com base na metodologia empregada e nos resultados obtidos neste estudo, é possível sugerir o uso de bochechos de clorexidina utilizando-se doses em torno de 20 mg do antisséptico, que podem ser obtidas tanto em bochechos de 10 ml de clorexidina á 0,2%, quanto em bochecho de 15 à 20 ml de clorexidina à 0,12%.

APOIO: Prof. Dr. Luís Evaldo Pádua (Estatístico, CCA-UFPI).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. CASEMIRO, L.A.; SOUZA, F.C.P.P.; PANZERI, H.; MARTINS, C.H; ITO,I.Y., *In vitro* antimicrobial activity of irreversible hydrocolloid impressions against 12 oral microorganisms. **Braz Oral Res** 2007; 21(4):323-9.
2. CONNOR, C. Cross-Contamination Control in Prosthodontic Praticce. **The International Journal of Prosthodontics** 1991: 4(4):337-44.
3. JENKINS, S., ADDY, M., WADE, W. The mechanism of action of chlorhexidine. A study of plaque growth on enamel "in vivo". **J Clin Periodontol** 1998; 15(7):415-24.
4. JONES, C. G. Chlorhexidine: is it still the gold standart? **Periodontol** 2000 1997; 15:55-62.
5. KEIJSER, J. A. M., Et al. Comparasion of a 2 comercially available mouthrinses. **J Periodontol**, 2003;74(2):214-8.
6. SCHIOTT, C.R., LÖE, H., BRINER, W.N. Two years oral use of chlorehexidine in man.4. Effect on various medical parameters. **J. Periodont. Res.**, 1970:5:84-89.
7. SCHIOTT, C.R., LÖE, H., JENSEN, S.B., KILIAN, M.; DAVIES, R.M., GLAVIND, K. The effect of chlorexidine mouthrinses on the human oral flora. **J. Periodont. Res.**,1976:11:158-164.
8. UEDA, C., MODAFORRE P.M. Moldagens com alginato – tratamento de superficie e uso racional da cuba umidificadora. **PCL** 2001;19:309-13.

Palavras-chave: Clorexidina. Moldes contaminados. Hidrocolóides irreversíveis.