

Escovação Dental Associada ao Gel de Clorexidina

No Tratamento da Gingivite Marginal

1- INTRODUÇÃO

Está evidente que a doença periodontal é uma infecção produzida pela placa dental bacteriana (LOE et al.²⁴, 1965), e que, a despeito dos vários fatores de risco associados (GENCO¹², 1996), sua prevenção se baseia fundamentalmente na remoção mecânica deste agente etiológico através de uma técnica de escovação dentária correta completada pelo fio dental.

Essa prática, contudo, estaria na dependência do 5º nível de aplicação dos métodos de prevenção, ou seja, a ação individual, considerado um dos mais difíceis de alcançar (CHAVES⁶, 1977), e que segundo LÖE & SCHIOTT²³ (1970) "habilidade técnica, esforço e perseverança são requeridos para um alto padrão de limpeza da boca, o que excede a capacidade média dos seres humanos". Assim, o controle químico auxiliar da placa dental poderia suplementar os procedimentos da higiene bucal (HULL¹⁷, 1970).

Em 1954, DAVIES et al.⁷ verificaram a significativa atividade antimicrobiana do digluconato de clorexidina, que desde então tem mostrado possuir um largo espectro de ação tóxica contra bactérias gram positivas e gram negativas (LANG & BREX¹⁹, 1986; GJERMO¹³, 1989). A ação terapêutica desta substância consiste na sua interação com a membrana citoplasmática e na precipitação do conteúdo citoplasmático (DAVIES⁸, 1973; FARDAL⁹, 1986; HENNESSEY¹⁶, 1973). A clorexidina não é absorvida no sistema gastrointestinal e não tem sido relatada toxicidade sistêmica (FARDAL⁹, 1986; LANG et al.²⁰, 1977; CASE⁵, 1977), sendo significativamente mais efetiva no controle da placa que os outros agentes antiplaca (SIMARD & LANDRY²⁸, 1994). Entretanto, os bochechos com clorexidina apresentam alguns efeitos clínicos colaterais transitórios, como a alteração do paladar e pigmentação dos tecidos bucais (FARDAL⁹, 1986; LANG et al.²⁰, 1977; SCHIOTT²⁶, 1976).

Apesar da maioria dos estudos utilizarem os bochechos da solução de clorexidina em variadas concentrações (SIEGRIST²⁷, 1986; LOE & SCHIOTT²³, 1970), outros estudos utilizaram o gel de clorexidina a 1% na tentativa de reduzir a placa bacteriana supragengival e a gengivite marginal (BAIN & STRAHAN³, 1978; FRANCIS et al.¹¹, 1987).

Logo, o objetivo deste estudo foi observar o efeito de um gel de clorexidina a 1%, associado à escovação dentária, na redução da placa bacteriana supragengival e da gengivite marginal.

2- MATERIAL E MÉTODOS

Seleção da Amostra

Foram selecionados vinte pacientes, de 10-30 anos de idade, não fumantes,

Getúlio da R. Nogueira Filho
Vinicius A. Tramontina

*Doutorados em Clínica Odontológica.
Área de Periodontia da FO/Piracicaba/
UNICAMP*

Márcio Z. Casati

*Mestrando em Clínica Odontológica.
Área de Periodontia da FO/Piracicaba/
UNICAMP*

Francisco H. Nociti Jr
Enilson A. Sallum

*Professores da Disciplina de
Periodontia da FO/Piracicaba/
UNICAMP*

Os AA avaliam o efeito da associação do gel de clorexidina a 1% junto à escovação dental no tratamento da gengivite marginal

Tabela 1
Porcentagens dos índices de placa IP obtidos durante o experimento

IP (%)				
GRUPOS	Dia 0	Dia 7	Dia 14	Dia 21
Controle	31,1a ± 3,67	25,0b ± 7,56	20,9d ± 10,1	6,65f ± 1,37
Teste	29,8a ± 2,35	18,1c ± 4,43	11,7e ± 3,23	6,82f ± 1,1

Teste "t" - Médias com mesma letras não são significativamente diferentes em 5%, quando comparadas na vertical.

ambos os sexos, os quais foram triados na clínica da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP. Cada paciente foi diagnosticado como portador de gengivite marginal, valores acima de 1,5 segundo o índice gengival de LÖE²² (1967), tendo um mínimo de 20 dentes, não portador de próteses removíveis ou de alguma alteração sistêmica. Todos assinaram um termo de consentimento para tratamento e pesquisa segundo o Tratado de Helsinque.

Delineamento do Estudo

Um estudo paralelo, duplo cego, de 21 dias de duração, foi realizado nos 20 pacientes. Na primeira consulta os pacientes foram aleatoriamente divididos em dois grupos experimentais balanceados (teste e controle) de 10 indivíduos, e então orientados sobre a higiene bucal (H.B.) através da técnica de escovação de Bass associada ao uso do fio dental. Cada paciente recebeu um frasco contendo gel clorexidina a 1% (grupo Teste) ou gel placebo (grupo Controle), sendo que todos teriam que escovar os dentes com o gel designado, duas vezes ao dia, não podendo usar dentifrícios ou enxaguatórios bucais durante as três semanas de tratamento.

Coleta de Dados

Foram realizados o índice de placa - IP - de AINAMO & BAY² (número de faces com placa visível dividido pelo número total de faces, multiplicado por 100, para a obtenção do índice percentual) e o índice de sangramento gengival - ISG - de AINAMO & BAY² obtido pelo número de faces com sangramento gengival após 10 segundos da sondagem com sonda periodontal, dividindo-as pelo número total de faces, multiplicado por 100. Períodos de 0, 7, 14 e 21 dias foram realizados onde eram obtidos os índices de placa e gengival, sempre pelo mesmo examinador. Após obtenção dos índices, foi feita a média dos índices e posterior comparação dos dados entre o grupo experimental e controle. Os dados foram submetidos à análise estatística para as possíveis diferenças entre as médias (Teste "t" de Student em 5% de significância).

3 - RESULTADOS

Índice de Placa (IP)

No Dia 0, ambos os grupos apresentaram homogeneidade nos valores de IP, o que foi confirmado pela ausência de diferença estatística entre as médias ($p > 0,05$). Na primeira semana (dia 7), após a instrução de H.B. e do fornecimento dos géis e na segunda semana (dia 14), foram observadas significantes reduções no IP tanto no grupo teste quanto no controle, sendo que a menor média foi observada no grupo teste ($p < 0,05$). Contudo, os escores do IP nos dois grupos foram

Tabela 2
Porcentagens dos índices de sangramento ISG obtidos durante o experimento.

ISG (%)				
GRUPOS	Dia 0	Dia 7	Dia 14	Dia 21
Controle	20,00a ± 1,64	7,50a ± 1,40	5,80a ± 1,40	2,25a ± 0,68
Teste	19,12a ± 2,13	7,84a ± 1,54	5,70a ± 2,15	2,50a ± 0,80

Teste "t" - Médias com mesma letras não são significativamente diferentes em 5%, quando comparadas na vertical.

equivalentes no Dia 21 do experimento ($p > 0,05$), como pode ser visto na tabela 1. Foi observada uma redução significativa ($p < 0,0001$) entre os dias 0 e 21, tanto para o grupo teste como para o grupo controle. (gráfico 1)

Índice de Sangramento Gengival (ISG)

No Dia 0, ambos os grupos apresentaram homogeneidade nos valores de ISG, o que foi confirmado pela ausência de diferença estatística entre as médias ($p > 0,05$). Durante o passar dos dias do estudo (7, 14 e 21), os escores do ISG, tanto no grupo teste quanto no controle, exibiram um declínio gradual e foram equivalentes em todos momentos do experimento ($p > 0,05$), como pode ser visto na tabela 2. Contudo, foi observada uma redução significativa ($p < 0,0001$) entre os dias 0 e 21 em ambos os grupos. (gráfico 1)

4 - DISCUSSÃO

Todos os pacientes completaram o período de estudo e os resultados mostraram que, no decorrer dos 21 dias, houve uma redução significativa do índice de placa (IP) e do índice de sangramento gengival (ISG) tanto no grupo teste quanto no grupo controle. Apesar de ter sido significativa a diferença no IP dos grupos teste e controle no dia 7, não foram observadas diferenças significativas para IP e ISG no decorrer dos outros períodos de avaliação, o que denotou um efeito inicial positivo da clorexidina, o qual foi dissipado no final do estudo - Dia 21 - estando, portanto, de acordo com outros estudos similares que a utilizaram associada à escovação (HANSEN et al.¹⁴, 1975; LENNON & DAVIES²¹, 1975; FISHMAN et al.¹⁰, 1975; BAIN & STRAHAN³, 1978;).

Isto provavelmente ocorreu devido a alguns fatores. Primeiramente pela orientação de H.B. dada no início do experimento, além da conseqüente e esperada motivação dos pacientes ou efeito Hawthorne (JEFFCOAT¹⁸, 1992). Em segundo lugar, alguns estudos têm mostrado que o gel de clorexidina distribui-se pobremente na cavidade bucal (SAXEN et al.²⁵, 1976), deixando muitos sítios dentais sem a presença do antimicrobiano (BOUSWMA et al.⁴, 1992). Tal fato se agrava principalmente por se tratar de uma amostra de pacientes que apresentam quadros de gengivite marginal, que são usualmente solucionados com os métodos mecânicos de H.B.

No entanto, é indiscutível o benefício da clorexidina na forma de bochechos a 0,12 e 0,2% em situações especiais: (1) pré e pós-operatórios periodontais; (2) gengivite crônica e G.U.N.; (3) fixação intermaxilar; (4) pacientes terminais,

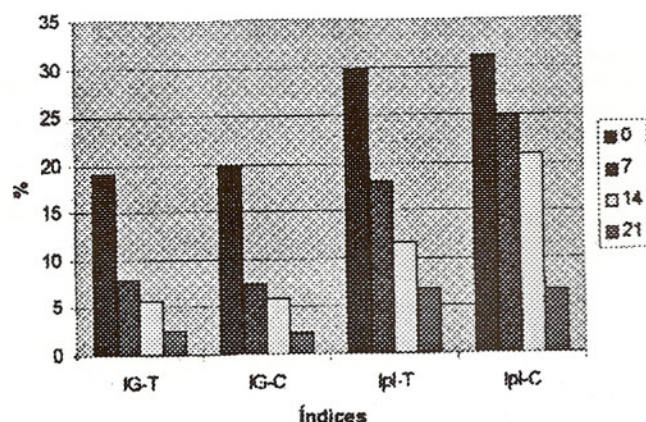


Gráfico 1 - Demonstração das médias de ISG-T (teste) e ISG-C (controle) e de IP-T (teste) e IP-C (controle), durante os 21 dias do estudo.

irradiados e geriátricos; (5) pacientes com alto risco de cárie; (6) pacientes ortodônticos; (7) manutenção de implantes dentais e (8) deficientes físicos e mentais, estes últimos têm sido preferido o uso de géis e vernizes por questões óbvias de dificuldades para o bochecho. (HANKOCK¹⁵, 1996; ADDY & RENTON-HARPER¹, 1997)

Os valores das médias do ISG demonstram claramente que, a despeito da variabilidade do controle da placa dental, a inflamação da gengiva marginal diminuiu indistintamente nos dois grupos, mesmo com o uso relativamente prolongado da clorexidina durante a escovação. Porém deve-se lembrar que tanto os agentes químicos antiplaca usados supragengivalmente, quanto a escovação têm uma penetrabilidade reduzida no sulco gengival (em torno de 1 mm), não interferindo portanto numa placa subgengival já instalada. (ADDY & RENTON-HARPER¹, 1997)

Finalmente, verificou-se com este estudo que o principal fator para a redução da placa e da gengivite marginal está ligado ao padrão de H.B. de cada paciente, sendo portanto clinicamente dispensável a utilização rotineira da clorexidina em casos de pacientes normais que estejam devidamente motivados e educados para uma eficiente escovação dental.

5- CONCLUSÕES

- 1) Não houve diferença significativa entre o grupo teste e o grupo controle, com relação à redução do IP e ISG, após os 21 dias do estudo;
- 2) A utilização do gel de clorexidina a 1%, como adjunto no tratamento da gengivite marginal não estaria indicada para indivíduos capazes de controlar adequadamente placa bacteriana através das instruções de higiene bucal e da escovação.

6-RESUMO

O objetivo deste estudo foi observar o efeito antimicrobiano de um gel experimental de clorhexidina a 1% quando associado à escovação dentária, na redução da placa bacteriana supragengival e da gengivite marginal, quando comparado a um placebo. Foi realizado um estudo paralelo, duplo cego, de 21 dias de duração, em 20 pacientes

aleatoriamente divididos em dois grupos experimentais balanceados (teste e controle), os quais foram orientados sobre H.B. e que deveriam escovar os dentes com o gel designado, duas vezes ao dia. Foram realizados os índices de placa e de sangramento gengival em períodos estabelecidos de 0, 7, 14 e 21 dias. Os resultados mostraram após 21 dias, uma redução estatisticamente significativa ($p < 0,05$) da placa e da gengivite em ambos os grupos, sendo que os mesmos não diferiram entre si em nenhum dos períodos avaliados. Concluiu-se que a utilização do gel de clorexidina a 1% não estaria indicada para indivíduos capazes de controlar adequadamente placa bacteriana através das instruções de higiene bucal e da escovação.

Unitermos: Clorexidina, Placa Dental, Escovação

7- SUMMARY

The objective of this study was to evaluate the antimicrobial effect of a 1% chlorhexidine gel associated with toothbrushing in the reduction of supragingival plaque and marginal gingivitis, when compared that with a placebo. A double blind, parallel clinical study was conducted on 20 patients with diagnosis of gingivitis, during a 21-day period. The patients were randomly divided in two balanced groups (test and control) and received professional instructions for oral hygiene and also were asked to use the assigned gel twice a day. It was utilised the AINAMO & BAY plaque (PI) and gingival (BI) index at 0-7-14-21-day periods. The incremental changes from baseline were subjected to statistical analysis using Student t test at 5% of confidence. The results showed that, at the day 21, both treatments showed significant reductions in plaque and gingivitis ($p < 0,05$), although the test and control groups did not show any differences for its PI and BI between all periods. It was concluded that the use of a chlorhexidine 1% gel did not enhance the treatment of marginal gingivitis, and that it is useless for motivated patients that have a good oral hygiene status.

Keywords: Chlorhexidine, Dental Plaque, Toothbrushing

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADDY, M. & RENTON-HARPER, P. The role of antiseptics in secondary prevention. In: Proceedings of 2nd European Workshop on Periodontics. 1st Edition, Quintessence Publ. Berlin. 1997. p.153.
2. AINAMO, J. & BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. Int. dent. J., Guildford, 25(4): 229-35, Dec. 1975.
3. BAIN, M.J. & STRAHAN, J.D. The effect of a 1% chlorhexidine gel in the initial therapy of chronic periodontal disease. J. periodont., 49(9): 469-74. 1978.
4. BOUSWMA, O.J. et al. Comparison of a chlorhexidine rinse and a wooden interdental cleaner in reducing interdental gingivitis. Am. J. Dent., 5: 143-146. 1992.
5. CASE, D.E. Safety of hibitani: laboratory experiments. J. clin. periodont., 4: 66-72, 1977.
6. CHAVES, M. Odontologia Social, 2.ed. Rio de Janeiro, Labor, 1977. p.104.
7. DAVIES, A. et al. Laboratory investigation of a new antibacterial agent of high potency. Brit. J. Pharm., 192-196. 1954.
8. DAVIES, A. The mode of action of chlorhexidine. J. periodont. Res., 12: 68-75, 1973.
9. FARDAL, O. & TURNBULL, R.S. A review of the literature on use of chlorhexidine in dentistry. J.A.D.A., 112: 863-9, 1986.
10. FISCHMAN, S. et al. Influence of a chlorhexidine and zinc mouth rinse on gingivitis. J. periodont., 46: 710, 1975.

11. FRANCIS, R.J. et al. A comparison of three delivery methods of chlorhexidine in handicapped children. *J. periodont.*, 58: 451-455, 1987.
12. GENCO, R.J. Current view of risk factors for periodontal diseases. *J. periodont.*, Copenhagen, 67(10): 1041-1049. 1996.
13. GJERMO, P. Chlorhexidine and related compounds. *J. dent. Res.*, 68(spec.issue): 1602-1608, 1989.
14. HANSEN, F. et al. The effect of a chlorhexidine containing gel on oral cleanliness and gingival health in young adults. *J. clin. periodont.*, 2: 153. 1975.
15. HANKOCK, E.B. Prevention. In: *Annals of Periodontology*, 1(1): 223-249. Nov. 1996
16. HENNSSEY, T.S. Some antibacterial properties of chlorhexidine. *J. periodont. Res.*, 12 (Suppl): 61-7, 1973.
17. HULL, P.S. Chemical inhibition of plaque. *J clin Periodont.*, Copenhagen, 7(6): 431-442, dec. 1980.
18. JEFFCOAT, M.K. Principles and Pitfalls of Clinical Trials Design. *J. periodont.*, 63: 1045-51. 1992.
19. LANG, N.P. & BRECX, M. Chlorhexidine digluconate an agent for chemical plaque control and prevention of gingival inflammation. *J. periodont. Res.*, 21: 74-89, 1986.
20. LANG, N.P. et al. Effects of supervised chlorhexidine mouthrinse in children:

- a longitudinal clinical trial. *J. periodont.*, 48:136-43, 1977.
21. LENNON, M.A. & DAVIES, R.M. A short term evaluation of a chlorhexidine gel on plaque deposits and gingival status. *Pharm. Ther. Dent.*, 2: 13, 1975.
22. LOE, H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index systems. *J. Periodont.*, Chicago, 38(6): 610-616, nov/dec. 1967.
23. LOE, H. & SCHIOTT, R. The effect of mouthrinses and topical application of chlorhexidine on the development of dental plaque and gingivitis in man. *J. periodont. Res.*, 5: 79-83, 1970.
24. LOE, H. et al. Experimental gingivitis in man. *J. periodont.*, 36: 177-187. 1965.
25. SAXEN, L. et al. Intra-oral spread of the antimicrobial effect of a chlorhexidine gel. *Scand. J. Dent. Res.*, 84: 304.-307. 1976.
26. SCHIOTT, C.R. et al. Two-year use of chlorhexidine in man . IV: effect on various medical parameters. *J. periodont. Res.*, 11: 158-64, 1976.
27. SIEGRIST, B.E. et al. Efficacy of supervised rinsing with chlorhexidine digluconate in comparison to phenolic and plant alkaloid compounds. *J. periodont. Res.*, Suppl 60-73, 1986.
28. SIMARD, F. & LANDRY, R. G. Mouthrinses as an antibacterial adjunct in periodontal treatment. *J. Can. Dent. Assoc.*, 60(10): 906-907; 910-911, 1994.