

Uso de Clorexidina Associada com a Escovação no Controle de Placa Dentária de Escolares

INTRODUÇÃO

A clorexidina é uma substância anti-séptica que vem sendo muito utilizada, em odontologia, como agente quimioterápico no intuito de prevenir e reduzir o acúmulo de placa dentária³. Esta substância exerce um forte efeito na microflora das superfícies livres e fissuras, podendo até eliminar os *Streptococcus mutans*, microrganismo iniciador da cárie dental^{7,8}. Tais microrganismos utilizam o sistema fosfoenolpiruvato-fosfotransferase como via de transporte de açúcar. Já foi visto que a clorexidina também desativa esse sistema⁵, portanto inibe o metabolismo dos *S. mutans*. O efeito da clorexidina in vivo resulta num efeito bactericida inicial, que é transitório devido à rápida limpeza oral, e um efeito bacteriostático prolongado, já que a clorexidina é adsorvida através de interações iônicas e liberada lentamente quando deslocada pelos íons cálcio presentes na saliva⁴.

Contudo, a clorexidina possui alguns efeitos adversos como causar manchas amarronzadas na superfície dental, se utilizada diariamente por muito tempo, que saem com uma profilaxia profissional. Ela tem um sabor desagradável e deixa um gosto metálico na boca das pessoas⁴. Uma outra desvantagem da clorexidina é ser desativada por ingredientes normalmente contidos na formulação das pastas dentais, como o laurilsulfato de sódio e o monofluórfosfato de sódio. Por isso, é recomendado que os bochechos com soluções a base de clorexidina sejam feitos após a escovação ou que não se use pastas com esses ingredientes⁶. Um artefato que pode ser usado é o da escovação com gel contendo clorexidina². Entretanto, há estudos como o de TWETMAN, S. e PETERSSON, L.G. (1997) dizendo que na associação de clorexidina e flúor ocorre uma potencialização dos efeitos desses agentes.

Normalmente, seu uso está associado a bochechos feitos em casa, pelos pacientes ou a aplicações tópicas de gel feitas com moldeiras, pelo profissional. Como a ação mecânica é o método de remoção de placa usualmente utilizado, a associação da ação química poderia potencializar o efeito dessa remoção.

A nossa proposta é avaliar o comportamento da placa dentária, em crianças de 9 anos, realizando escovações de dez em dez dias com um gel para escovação dentária, a base de gluconato de clorexidina a 1%.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas 80 crianças com 11 anos de idade, metade de cada sexo aproximadamente, da escola pública "E.E.P.G. Prof. Silvério São João", sob responsabilidade de docente do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da FOB/USP. Todos os pais ou responsáveis receberam uma Carta de Informação ao Paciente, onde era esclarecido o objetivo da pesquisa e explicados os procedimentos a serem realizados nas crianças. Os que autorizaram seus filhos a participarem da pesquisa, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto de pesquisa passou também pelo Comitê de Ética em Pesquisa e foi

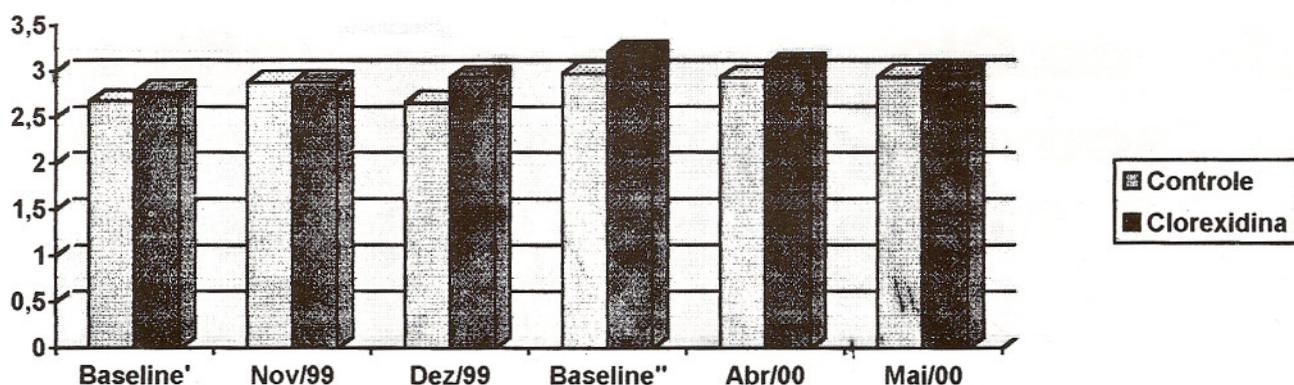
Beatriz Simões de Almeida

Cirurgiã-Dentista

José Roberto de Magalhães Bastos

Professor Titular do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da FOB/USP

Os AA pesquisam a efetividade da escovação (ação mecânica), quando associada com a clorexidina (ação química), em controlar a placa dentária



aprovado.

Inicialmente, todas as crianças tiveram a placa corada, que foi avaliada pelo índice PHP (Patient Hygiene Performance). Esses foram os dados de baseline. Posteriormente, as fichas das crianças foram separadas por sexo e colocadas em ordem crescente de PHP. Depois, foi feito o balanceamento dos grupos de estudo, colocando uma ficha do sexo feminino e de maior PHP em um grupo e outra no outro grupo. O procedimento foi realizado consecutivamente sexo feminino, depois sexo masculino, seguindo a seqüência do maior PHP até o menor PHP, até se esgotarem as fichas. Os grupos estavam então constituídos.

Desta forma, foram obtidos dois grupos (A e B) de 40 crianças, sendo 20 do sexo feminino e 20 do sexo masculino. O grupo A realizou sua higiene habitual e mais uma escovação supervisionada com um gel a base de clorexidina, preparado em farmácia de manipulação. No grupo B foi feito o mesmo procedimento, usando um gel placebo. Antes de começar tais procedimentos, todas as crianças receberam um profilaxia profissional, afim de se obter índice PHP=0. A primeira escovação com o gel de clorexidina no grupo A e com o placebo no grupo B foi feita após oito dias da profilaxia, quando haveria possibilidade de existência de placa residual madura. Como a clorexidina tem uma substantividade de dois dias, as próximas escovações com o gel de clorexidina no grupo A e com o placebo no grupo B foram realizadas de dez em dez dias.

Além do exame de baseline, foram efetuados dois exames intermediários, um em cada mês (Novembro e Dezembro/1999). Como os resultados obtidos não foram satisfatórios, ou seja, o PHP dos grupos controle e experimental se mantiveram similares, os procedimentos realizados com gel manipulado foram repetidos, mas substituindo-o por um gel de clorexidina, também a 1% encontrado no mercado (Gelplak®).

A amostra foi a mesma da inicial. Porém, várias crianças saíram da escola durante a mudança do ano e outras ficaram impossibilitadas de receber a escovação supervisionada devido a uma greve dos funcionários públicos estaduais que ocorreu durante o período do experimento e da qual algumas professoras participaram. As crianças que continuaram participando do experimento tiveram seus dados de baseline coletados, receberam a profilaxia inicial e as escovações supervisionadas com o novo produto. Além dos dados de baseline foram realizados os exames intermediário e final, em Abril e Maio de 2000, respectivamente.

Foi dada atenção especial e rigorosa a quaisquer efeitos colaterais ou eventos adversos que pudessem ocorrer com os escolares, durante todo período de experimentação. Em qualquer hipótese do evento, as crianças seriam imediatamente atendidas, retiradas do experimento e acompanhadas até o seu final. Não houve ocorrências dignas de respeito. Também, ao final do período experimental, todas as crianças receberam profilaxia com a finalidade de remoção das manchas extrínsecas que eventualmente pudessem ser causadas pelo uso contínuo do digluconato de clorexidina.

RESULTADOS

O PHP inicial, obtido antes da profilaxia inicial, foi de 2,78 para o grupo A (clorexidina) e de 2,68 para o grupo B (controle). Os resultados obtidos após os dois exames subsequentes foram de 2,88 no primeiro e 2,67 no segundo, para o grupo controle. No grupo experimental, os resultados foram de 2,88 no primeiro exame e 2,93 no segundo.

Os resultados encontrados com o Gelplak® foram os seguintes: o grupo A (clorexidina) teve um PHP baseline de 3,21 e o do grupo controle foi de 2,98. O resultado dos exames in-

intermediário e final foram, respectivamente, de 3,07 e 3,0 para o grupo experimental e 2,93 e 2,94 para o grupo controle. Os dados estão explicitados no gráfico acima.

DISCUSSÃO

A clorexidina é uma substância que vem sendo muito utilizada no método químico de remoção de placa^{3,6}, já que vários trabalhos na literatura comprovam seu efeito bactericida inicial, podendo até eliminar os *Streptococcus mutans*^{7,8}, e bacteriostático prolongado. Ela é usualmente indicada em pacientes bandados, com problemas periodontais e até mesmo em pacientes, que por alguma razão, têm falta de coordenação motora para praticar a técnica de escovação corretamente. Contudo, não existem na literatura trabalhos mostrando o desempenho da clorexidina em pacientes saudáveis.

Através da análise parcial dos resultados obtidos, pudemos observar que não houve nenhuma diferença estatisticamente significativa, entre o grupo que usou o gel de clorexidina a 1% e o grupo controle, que usou o gel placebo. Uma das hipóteses para justificar estes dados, seria algum problema decorrente de uma incorreta manipulação do produto, já que outras pessoas que também utilizaram o gel manipulado relataram tais problemas. Por esta razão, resolvemos repetir os mesmos procedimentos realizados com o gel manipulado, mas substituindo-o por um gel de clorexidina, também a 1%, encontrado no mercado (Gelplak®).

Contudo os resultados obtidos com o novo gel não foram satisfatórios, de acordo com o desempenho da clorexidina encontrado na literatura. Um dos motivos para justificar tais resultados, seria o fato de que a amostra foi escolhida sem análise prévia do paciente quanto ao seu grupo de risco, não só, portanto, com pacientes de alto risco. Como a clorexidina é um agente específico para *mutans*, ela não estaria tendo como demonstrar sua eficácia. Desta forma, fica a sugestão de que uma nova pesquisa seja realizada, dando continuidade a esta. Primeiramente os participantes seriam classificados quanto ao risco de cárie e somente os de alto risco entrariam na pesquisa. Seriam realizados os mesmos procedimentos, mas além da evidência da placa, seria feita também uma coleta para sua análise microbiológica. Assim, poderia ser verificado se as bactérias da placa dentária estariam sendo lisadas ou não, através do seu crescimento em cultivo.

Um aspecto importante a ressaltar é o de que, com a cárie dentária em declínio, torna-se cada vez menos indicado o uso de quaisquer agentes quimioterápicos para prevenção e controle da doença. A continuação da fluoretação da água de abastecimento público com o uso supervisionado de dentifrícios fluoretados já tem alcançado os resultados almejados pela ciência odontológica, possibilitando a crescente queda na prevalência da cárie dentária, observada no Brasil, durante a década de 90.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base na metodologia empregada foram listadas as seguintes conclusões:

a) Em situação de cárie dentária controlada, o gluconato de clorexidina não intervém no processo de formação de placa dentária a ponto de ser detectada alguma redução;

b) Não há necessidade do uso de agentes quimioterápicos, do tipo do gluconato de clorexidina para o controle de placa dentária em crianças escolares de baixo risco;

c) A continuação da fluoretação da água de abastecimento público mais o uso de dentifrícios fluoretados deve ser considerado como o duplo e principal método a ser usado para a continuação do declínio da cárie dentária observado em todo Brasil.

RESUMO

O uso de clorexidina, em bochechos ou através de escovação, tem sido indicado para o controle químico da placa dentária, para prevenção de cáries ou em tratamentos de choque na remoção da placa. Há evidências de que ela elimina os *S. mutans* da placa, bem como desativa a via de transporte de açúcar desses microrganismos. A nossa proposta foi avaliar o comportamento da placa dentária, em crianças de 9 anos, realizando escovações supervisionadas de dez em dez dias, com um gel, a base de gluconato de clorexidina a 1%. As crianças tiveram sua placa corada e avaliada pelo índice PHP. Posteriormente, foram obtidos dois grupos de 40 crianças cada e com o PHP balanceado. Foram realizadas escovações supervisionadas de dez em dez dias, num grupo com gel de clorexidina e no outro, com um gel placebo, ambos preparados em farmácia de manipulação. Foram realizados dois exames intermediários. Como os resultados obtidos não eram satisfatórios, foram repetidos os mesmos procedimentos, substituindo o gel manipulado pelo Gelplak®. Porém, os novos resultados não estavam de acordo com o desempenho da clorexidina encontrado na literatura. Através da análise desses resultados, chegamos a conclusão de que a clorexidina pode não estar fazendo efeito pelo fato da amostra não ser só com crianças de alto risco. Desta forma, tem-se que o controle químico da placa dentária não se faz necessário, quando o risco à cárie é baixo.

SUMMARY

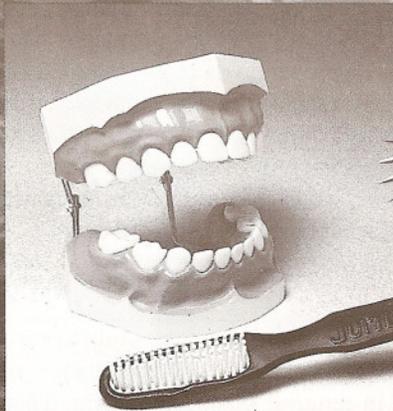
The use of chlorhexidine, by mouthrinses or toothbrushing, has been indicated to chemical plaque control, to prevent caries or in removal plaque treatment. There are evidences that it removes *S. mutans* as well as deactivates the sugar transport way of these microrganisms. The purpose of this study was evaluate the behavior of dental plaque, in 9 years old children, achieving toothbrushing within 10 days with a 1% chlorhexidine-digluconate-containing gel. Children's dental plaque was marked and evaluated by PHP index. Subsequently, the children were separated in groups of 40 in each one and with the PHP index balanced. Supervised toothbrushing were achieved within 10 days in both groups, one with the chlorhexidine gel and the other with a placebo gel, both prepared by a pharmacy. Two intermediary exams were achieved. As the obtained results weren't satisfactory, the same procedures were repeated, replacing the manipulated gel by Gelplak®. However, the new results weren't in agreement with the chlorhexidine performance in the literature findings. By the analysis of these results, it was concluded that the chlorhexidine couldn't be effective because the sample didn't include only high risk children. Therefore, the plaque chemical control is unnecessary, when the risk of caries is low.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

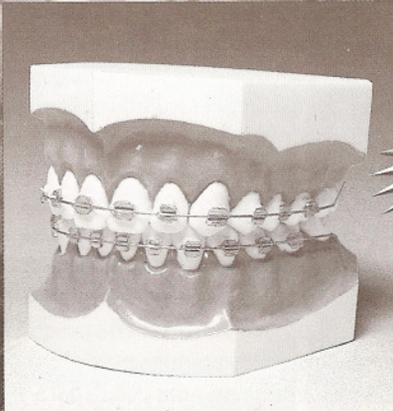
1. ANAIZE, J.Z. A comparison of two oral hygiene indexes for measuring the effectiveness of dental floss in plaque removal. *J. Public. Health Dent.*, v.37, n.1, p.62-67, 1977.
2. BASTOS, J.R.M. Comunicação pessoal. *FOB/USP*, 1999.
3. EATON, K.A.; RIMINI, F.M.; ZAK, E.; BROOKMAN, D.J.; HOPKINS, L.M.A.; CANNEL, P.J.; YATES, L.G.; MORRICE, C.A.; LALL, B.A.; NEWMAN, H.N.. The effects of a 0,12% chlorhexidine-digluconate-containing mouthrinse versus a placebo on plaque and gingival inflammation over a 3 - month period. *J. Clin. Periodontol.*, v.24, n.3, p.189-197, 1997.
4. LOESCHE, W.J. Cárie Dental - uma infecção tratável, Rio de Janeiro-RJ, Editora Cultura Médica, 1993.
5. MARSH, P.D.; KEEVIL, C.W.; McDERMID, A.S.; WILLIAMSON, M.I.; ELLWOOD, D.C.. Inhibition by the antimicrobial agent chlorhexidine of acid production and sugar transport in oral Streptococcal bacteria. *Arch. Oral Biol.*, v.28, n.3 p.233-240, 1983.
6. OWENS, J.; ADDY, M.; FAULKNER, J.; LOCKWOOD, C.; ADAIR, R.. A short-term clinical study design to investigate the chemical plaque inhibitory properties of mouthrinses when used as adjuncts to toothpastes: applied to chlorhexidine. *J. Clin. Periodontol.*, v.24, n.10, p.732-737, 1997.
7. SCHAEKEN, M.J.M.; van den KEIBOOM, C.W.A.; FRANKEN, H.C.M.; JONG, M.H.; van der HOEVEN, J.S.. Effects of chlorhexidine, iodine and 5,7-dichloro-8-hidroxiquinoline on the bacterial composition of rate plaque in vivo. *Caries Res.*, v.18, n.5, p.440-446, 1984.
8. van STRIJP, A.J.P.; van STEENBREGEN, T.J.M.; ten CATE, J.M.. Effects of chlorhexidine on the bacterial colonization and degradation of dentin and completely demineralized dentin in situ. *Eur. J. Oral Sci.*, v.105, n.1, p.27-35, 1997.
9. TWETMAN, S.; PETERSSON, L.G.. Efficacy of a chlorhexidine and chlorhexidine-fluoride varnish mixture to decrease interdental levels of mutans streptococci. *Caries Res.*, v.31, n.5, p.361-365, 1997.
10. YATES, R.; JENKINS, S.; NEWCOMBE, R.; WADE, W.; MORAN, J.; ADDY, M.. A 6-month home usage trial of a 1% chlorhexidine toothpaste. *J. Clin. Periodontol.*, v.20, n.2, p.130-138, 1993.

MICROMODELOS DE PEDIATRIA E ORTODONTIA

Ref: PO-32... R\$ 220,00 (os 2 macros com os brindes)



Macro escova colorida



Pôster colorido da erupção

ODONTOPIEDIA
Este macro-modelo demonstra a dentição decídua, a anatomia dos 20 dentes e suas relações oclusais. Facilita as instruções de higiene bucal e explicações sobre a forma de tratamento.
Modelo: 13 x 9 cm (ampliado 1,5 x).

ORTODONTIA
Este macro-modelo demonstra a dentição permanente e o aparelho ortodôntico fixo (braquetes e fios aplicados). Facilita as instruções de higiene bucal e explicações sobre a correção ortodôntica.
Modelo: 12 x 10 cm (ampliado 1,4 vezes).



Estrada da Ponta Grossa, 5245 - CEP 91780-580 - Porto Alegre/RS
Tel.: (51) 3248-57-55 - Fax: (51) 3248-32-48 - E-Mail: rgo@rgo.com.br



ADQUIRIÇÃO E PLACAS PARA PACIENTES EM