

AVALIAÇÃO CLÍNICA DA SANGUINÁRIA COMO AGENTE DE CONTROLO DA PLACA, INFLAMAÇÃO GENGIVAL E HEMORRAGIA SULCULAR EM CRIANÇAS COM CORRECÇÃO ORTODÔNTICA FIXA

António Mano Azul*, Ana Cristina Mano Azul**, Ricardo Baptista Tomé***

RESUMO: Um dentífrico e um elixir contendo sanguinária foram avaliados durante um período de 2 meses de forma a determinar a sua eficácia no controlo da placa, inflamação gengival e hemorragia sulcular em crianças submetidas a tratamento ortodôntico fixo. A destarização e polimento profissionais, bem como o ensino da higiene oral num período de 2 meses após a colocação de brackets, não foram capazes de impedir um aumento significativo de 3 índices (índice gengival de Loe e Silness, índice de placa de Silness e Loe e índice de hemorragia sulcular de Muhlemann e Son). Após o início do tratamento com a sanguinária (Colgate Periogard), produziram-se diminuições estatisticamente significativas nos 3 índices, não só em relação ao período após colocação de brackets, como também em relação à linha basal, da seguinte forma: IP 56.9% de redução, IG 58.6% de redução e IHS 62.3% de redução.

ABSTRACT: A sanguinaria-containing toothpaste and oral rinse were evaluated during a 2-month period to determine its effectiveness in controlling plaque, gingival inflammation, and sulcular bleeding in children submitted to fixed orthodontic treatment. Professional scaling and polishing as well as oral hygiene instruction over a 2-months period, failed to avoid a significant increase of 3 indexes (Loe and Silness gingival index, Silness and Lae plaque index and the Muhlemann and Son sulcular bleeding index). After starting the treatment with sanguinaria (Colgate Periogard), statistically significant reductions of the 3 indexes were produced, not only compared to the period after bracket bonding but also compared with baseline. The results were: 56.9% reduction for plaque, 58.6% reduction for gingival inflammation and 62.3% reduction of sulcular bleeding.

Palavras-chave: Sanguinária, ortodontia

Key-words: Sanguinaria, orthodontic treatment

INTRODUÇÃO

Diversos autores demonstraram um aumento da acumulação de placa bacteriana nos brackets e bandas associados a tratamentos ortodônticos, tornando mais susceptíveis estes doentes a desmineralização do esmalte, cárie e inflamação gengi-

* Médico Estomatologista. Responsável pela Disciplina de Patologia Oral da ESMDL/CFP. Assistente de Cirurgia Oral da ESMDL

** Médica dentista. Monitora de Materiais Dentários da ESMDL

*** Aluno do 5.º de Biologia da Faculdade de Ciências (Área de Recursos Faunísticos e Ambiente)

val, mesmo quando motivados para a manutenção de uma boa higiene oral (1,2,3). Tal evidência tem levado à sugestão de que, em complemento da higiene diária, se devem associar agentes químicos inibidores da placa bacteriana, passíveis de utilização a longo prazo por um grupo etário jovem. A clorhexidina é o agente químico mais estudado, apresentando efeitos colaterais como descamação das mucosas e pigmentação dentária e da língua, para além de um sabor amargo e alterações do paladar que a tornam pouco indicada para utilização por longos períodos em situações de pouca gravidade como o controlo da inflamação gengival associada aos tratamentos ortodônticos.

Outro agente que demonstrou reduzir a placa e inflamação gengival neste grupo de doentes é a sanguinária (4). A sanguinária é um extracto do rizoma de uma planta (*Sanguinária canadensis*), constituído fundamentalmente por compostos benzofenantridínicos, dos quais a sanguinarina (Sa) é o principal alcalóide. Este agente é retido na placa bacteriana demonstrando inibir a placa e inflamação gengival em diversos estudos (5).

Com o objectivo de avaliarmos as alterações induzidas pela colocação de brackets e bandas em crianças submetidas a tratamento ortodôntico, bem como a potencial eficácia da sanguinária associada à higiene oral destes doentes, efectuamos um estudo autocontrolado com um período de controlo de 4 meses.

MATERIAL E MÉTODOS

Seleccionaram-se e incluíram-se no estudo 20 crianças (6 do sexo masculino e 14 do sexo feminino), com uma idade média de 13.3 anos (11 a 15 anos). Todas estas crianças deveriam iniciar tratamento ortodôntico fixo e ter, pelo menos, 20 dentes submetidos à colocação de brackets e bandas. Nenhuma criança apresentava patologia oral ou sistémica, particularmente patologia periodontal. Não foram incluídas no estudo crianças que tivessem sido submetidas a antibioticoterapia num período de 3 meses antes do início do mesmo. Todas as crianças aceitaram seguir as instruções de ensino de higiene oral e utilizar o produto e escova fornecidos. Obteve-se, em todos os casos, autorização dos pais.

O protocolo do ensaio foi preparado para um estudo clínico autocontrolado com a duração de

4 meses, em que todas as crianças foram avaliadas, por um único examinador com pelo menos 80% de calibragem interavaliação, quanto a placa (Índice de Placa de Silness e Loe) em 4 superfícies dos dentes 11 a 16 e 31 a 36 (6), quanto à inflamação gengival (Índice Gengival de Loe e Silness) em 4 unidades gengivais os dentes 21 a 26 e 41 a 46 (7), e quanto à hemorragia gengival (Índice de Hemorragia Sulcular de Muhlemann e Son) nos dentes 13,15,16,23,25, 26,31,36,41,46 (8).

Assim, no dia 1 do ensaio, cada criança era avaliada em relação ao seu IP, IG e IHS, sendo em seguida submetida a destarização e polimento. Foi ainda motivada e instruída quanto à obtenção de uma boa higiene oral, ensino da escovagem pela técnica de Bass modificada e recebeu uma escova ortodôntica (*) e um dentífrico (**) idênticos em todos os casos.

No dia 2 de cada criança, o ortodontista efectuou a colocação dos brackets e bandas e iniciou o tratamento ortodôntico. No dia 31 avaliaram-se de novo os 3 índices e efectuou-se um reforço da motivação e do ensino de higiene oral. No dia 61 efectuaram-se novas avaliações dos 3 índices e cada criança recebeu uma nova escova idêntica à anterior e o dentífrico e elixir contendo sanguinária (***), com a recomendação de escovarem os dentes com o dentífrico seguindo-se um bochecho com o elixir (15 ml durante 30 segundos), três vezes ao dia. Não foi permitido o uso de fio dentário ou escovilhões para ortodôncia. Nos dias 91 e 121 todas as crianças foram reavaliadas em relação ao IP, IG e IHS, e no último dia pediu-se aos pais que se fizessem acompanhar das embalagens do produto em ensaio, de forma a avaliar a compliance da criança na utilização do mesmo.

Análise estatística

Efectuou-se a análise estatística dos resultados através do teste t de Student e do X^2 com o recurso a um computador IBM Personal System/2, modelo 50 Z e software Microstat (Ecosoft Inc), considerando-se 3 populações distintas correspondentes à amostragem dos valores de cada índice nos dias 1, 61 e 121.

RESULTADOS

As 20 crianças terminaram o ensaio. Apesar

das medidas instituídas de higiene oral, a colocação de brackets e bandas ortodônticas levou a um aumento global e relativamente constante dos 3 índices em todas as crianças. Assim, o Índice de Placa aumentou de forma estatisticamente significativa nos primeiros 61 dias, em relação ao nível basal ($p < 0.05$) (0.97 ± 0.18 no dia 1 e 1.30 ± 0.18 no dia 61), o mesmo acontecendo com o Índice Gengival ($p < 0.05$) (1.03 ± 0.23 no dia 1 e 1.33 ± 0.21 no dia 61) e com o Índice de Hemorragia Sulcular ($p < 0.05$) (0.90 ± 0.22 no dia 1 e 1.22 ± 0.22 no dia 61), como se observa no quadro 1 e gráficos 1, 2, 3 e 4.

QUADRO I

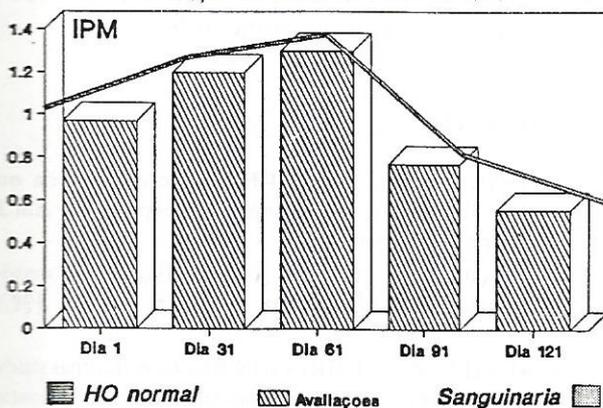
Avaliação da placa bacteriana, inflamação gengival e hemorragia sulcular

	Dia 1 (basal)	Dia 61	Dia 121 (Periogard)
I placa	0.97 ± 0.18	1.30 ± 0.18	0.56 ± 0.15
I gengival	1.03 ± 0.23	1.33 ± 0.21	0.55 ± 0.16
I hemorragia	0.90 ± 0.23	1.22 ± 0.22	0.46 ± 0.15

GRÁFICO I

Resultados

Evolução do Índice de Placa Médio



No final dos primeiros 2 meses de ensaio (dia 61) e com o início do tratamento com o produto em teste (dentífrico e elixir de sanguinária), observam-se até ao dia 121 (final do ensaio) diminuições globais e relativamente constantes dos 3 índices

GRÁFICO II

Resultados

Evolução do Índice Gengival Médio

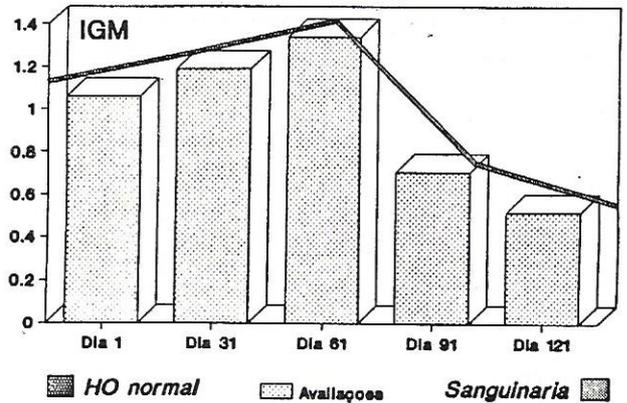


GRÁFICO III

Resultados

Evolução do Índice de Hemorragia Sulcular Médio

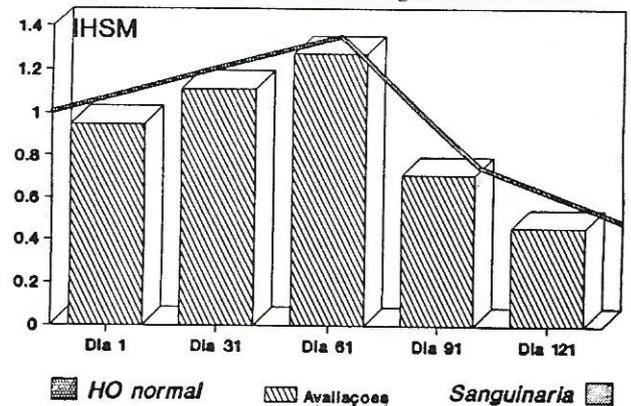
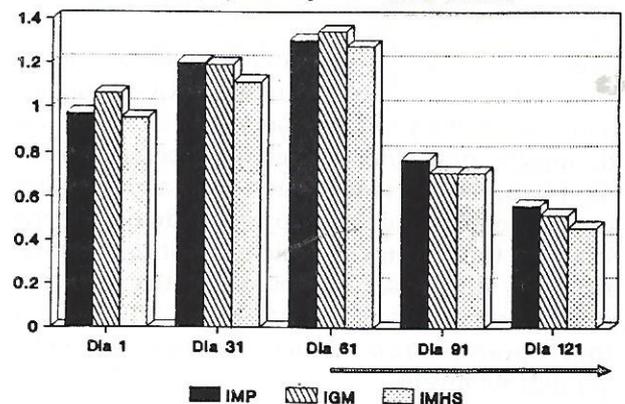


GRÁFICO IV

Resultados

Evolução comparada dos 3 Índices



ces em todas as crianças, com as seguintes percentagens de redução: IP 56.9% de redução, IG 58.6% de redução e IHS 62.3% de redução. Assim, todos os índices diminuíram de forma estatisticamente significativa quer entre o dia 61 e o dia 121, como também entre o dia 1 (início do estudo) e o dia 121 (final do estudo). Para o Índice de Placa, os valores são ($p < 0.05$) 0.56 ± 0.15 após a sanguinária, para o Índice GenGival ($p < 0.05$) 0.55 ± 0.16 e para o Índice de Hemorragia Sulcular ($p < 0.05$) 0.46 ± 0.15 no final dos 121 dias, como se observa no quadro 1 e gráficos 1, 2, 3 e 4.

Os valores de IP das populações consideradas diferem significativamente entre os dias 1 e 61 ($p = 1.031E-06$, $t = 5.5925$), entre os dias 61 e 121 ($p = 1.000E-14$, $t = 13.8718$) e entre os dias 1 e 121 ($p = 1.362E-09$, $t = 7.7131$). Os valores de IG das populações consideradas diferem significativamente entre os dias 1 e 61 ($p = 4.910E-05$, $t = 4.3516$), 61 e 121 ($p = 6.500E-14$, $t = 11.0477$) e 1 e 121 ($p = 1.110E-08$, $t = 7.0330$). Os valores de IHP diferem significativamente entre os dias 1 e 61 ($p = 4.109E-05$, $t = 4.4101$), 61 e 121 ($p = 3.500E-14$, $t = 12.4510$) e 1 e 121 ($p = 1.533E-08$, $t = 6.9292$).

DISCUSSÃO

Os tratamentos ortodônticos com o recurso a aparelhos fixos aumentam naturalmente a dificuldade na manutenção de uma boa higiene oral através das técnicas clássicas mecânicas, mesmo com a introdução de escovas especialmente desenhadas para utilização sobre brackets e bandas. Esta dificuldade leva, por vezes, a que os resultados benéficos do ponto de vista ortodôntico sejam prejudicados pelo aparecimento de inflamação genGival, de manchas de desmineralização e, eventualmente, de cárie dentária nas margens gengivais e nas regiões adjacentes aos brackets.

A dificuldade em controlar a acumulação de placa bacteriana nestes doentes coloca a possibilidade de se complementar as medidas mecânicas de higiene oral com agentes químicos inibidores da placa, beneficiando quer o estado genGival quer a possibilidade de ocorrência de desmineralização. Os agentes químicos a utilizar nestas situações devem ser isentos de efeitos colaterais indesejáveis, particularmente numa utilização a longo prazo, e bem aceites por uma população geralmente jovem.

Diversos ensaios com um dentífrico e um elixir

contendo extracto de sanguinária demonstraram a sua eficácia no controlo da placa, inflamação genGival e hemorragia à sondagem (9). Este estudo autocontrolado permite avaliar a evolução destes índices doente a doente, desde o início do tratamento ortodôntico, comparando a eficácia da remoção mecânica da placa antes e após a associação do agente inibidor.

CONCLUSÕES

Os resultados da primeira fase deste estudo (dias 1 a 61) demonstram que, nos doentes da nossa casuística, a aplicação de brackets e bandas ortodônticas leva a uma acumulação de placa bacteriana com o consequente aumento da inflamação e hemorragia gengivais. Demonstra ainda que a destarização e o polimento profissionais, bem como um programa diário rigoroso de higiene oral durante 2 meses, não impedem o aparecimento de inflamação e hemorragia gengivais.

A segunda fase do estudo (dias 61 a 121) sugere a necessidade adicional de agentes químicos para o controlo da placa bacteriana neste tipo de doentes. Estes agentes, utilizados durante longos períodos devem ser isentos de efeitos colaterais e de boa aceitação por um grupo etário muito jovem. Os resultados sugerem ainda que o uso diário de um dentífrico e de um elixir contendo sanguinária, melhora drasticamente a higiene oral e a saúde dos tecidos periodontais em crianças submetidas a tratamento ortodôntico fixo.

BIBLIOGRAFIA

1. GWINNET AJ., CEEN RF. Plaque distribution on bonded brackets: a scanning microscope study. *Am J Orthod* 1979; 75:667-77.
2. SALOUM FS., SONDHAI A. Preventing enamel decalcification after orthodontic treatment. *JADA* 1987; 115: 257-61.
3. ALSTED S., ZACHRISSON BU. Longitudinal study of periodontal condition associated with orthodontic treatment in adolescents. *Am J Orthod* 1979; 76:277-86.
4. CIANCIO SG. Pharmacology of oral antimicrobials in: perspectives on oral antimicrobial therapeutics. Littleton, Mass: PSG Publishing, 1987:25-33.
5. SOUTHARD GL, BOULWARE RT, WALBORN DR e col. Sanguinarine, a new antiplaque agent: retention and plaque specificity. *JADA* 1984; 108: 338-41.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DA SANGUINÁRIA COMO AGENTE DE CONTROLO DA PLACA, INFLAMAÇÃO GENGIVAL E HEMORRAGIA SULCULAR EM CRIANÇAS COM CORRECÇÃO ORTODÔNTICA FIXA

6. SILNESS J., LOE H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 1964; 22:121.
7. LOE H., SILNESS J. Periodontal disease in pregnancy. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 1963; 21:533.
8. MUHLEMANN HR., SON S. Gingival sulcus bleeding: a leading symptom in initial gingivitis. Helv Odontol Acta 1971; 15:107-13.
9. HANNAH JJ., JOHNSON JD., KUFTINEC MM. Avaliação clínica a longo prazo de um dentífrico e um elixir contendo extracto de sanguinária, no controlo da placa, inflamação gengival e hemorragia sulcular; durante tratamentos ortodônticos. Rev Port Estomatol e Cir Maxilofac, 1991, 32; 3: 34-42 (suplemento).