

Antimicrobianos sistêmicos e controle químico da placa bacteriana. Relato de Caso Clínico

Systemic antimicrobial and chemical control of the bacterial plaque. A Case Report

CASTRO, Marcos Vinícius Moreira de*
PEREIRA, Alexandre Lustosa Pereira*
BEZERRA, Arnaud Alves, Jr**
DUARTE, Cesário Antonio***

RESUMO

Bactérias específicas exercem papel fundamental na etiologia e patogênese da doença periodontal destrutiva. Com a nova classificação das doenças periodontais, tornou-se imperativa uma visão atualizada e racional a respeito do uso de antimicrobianos sistêmicos e controle químico da placa bacteriana, para que seja propiciado ao paciente um tratamento periodontal correto e abrangente. O propósito deste trabalho é abordar a utilização de antibióticos e antimicrobianos sob a perspectiva da nova classificação das doenças periodontais e fazer um relato de caso clínico comprovando esta relação.

UNITERMOS

Periodontia; Antimicrobianos; Controle químico.

INTRODUÇÃO

A gengivite e a periodontite são doenças infecciosas provocadas pela placa bacteriana e por bactérias não aderidas, presentes no interior do sulco gengival. Estudos clássicos, como o de gengivite experimental em humanos, de LÖE et al.⁹ (1965), confirmam esta afirmação.

Antigamente, pensava-se que a doença periodontal fosse provocada pela massa microbiana da placa bacteriana, ou seja, que todas as bactérias fossem responsáveis pela destruição dos tecidos periodontais. Tratava-se da teoria da placa inespecífica²⁶. Mais recentemente, a hipótese de que bactérias específicas são as principais responsáveis por determinada forma de doença periodontal é a mais aceita²⁶.

Recentemente, SOCRANSKY et al.¹⁸ (1998) descreveram a presença de cinco complexos microbianos principais observados em amostras de placa sub-gengival de 185 indivíduos adultos com periodontite crônica. Um dos complexos, chamado complexo “vermelho” — formado pelas espécies *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* e *Treponema denticola* — foi fortemente relacionado ao aumento da profundidade de bolsa e ao sangramento à sondagem.

Estes três microorganismos são atualmente reconhecidos como os principais agentes etiológicos da periodontite do adulto. Outro complexo, o “laranja” — composto por diversas espécies de *Fusobacterium*, *Prevotella* e *Campylobacter* — parece preceder à colonização do complexo “vermelho” e é considerado um possível patógeno periodontal. Outros complexos como o “amarelo”, o “verde” e o “roxo”, são formados, em sua maioria, por espécies benéficas.

COSTERTON⁴ (1994) propôs uma organização para o biofilme dental, cujas formações em “cogumelo”, denominadas microcolônias, são sua unidade estrutural e são compostas por diferentes espécies bacterianas. Os microorganismos anaeróbios estritos permanecem no interior da colônia, enquanto os aeróbios ficam na parte mais superficial, onde há maior quantidade de oxigênio. Toda a massa deve estar aderida a uma superfície dura, não descamativa. A matriz extracelular de polissacarídeos que envolve o biofilme forma um sistema circulatório interno que leva nutrientes e remove metabólitos de todo o sistema. Desta forma, percebe-se a necessidade de se desorganizar mecanicamente esta estrutura antes de se utilizar a antibioticoterapia

* Professor do Curso de Especialização em Periodontia da Faculdade de Odontologia de Anápolis
** Especialista em Periodontia
*** Mestre, Doutor e Livre Docente pela U.S.P.

com o propósito de eliminar a quantidade de microorganismos e de "expor" aqueles que estão protegidos no interior da colônia, favorecendo, assim, a atuação dos agentes terapêuticos.

Pode-se afirmar, então, que qualquer protocolo terapêutico proposto para o tratamento das infecções periodontais deve visar não somente a supressão dos microorganismos patogênicos, como também permitir a recolonização dos sítios tratados por microorganismos compatíveis com a saúde periodontal¹².

REVISÃO DE LITERATURA

Evidências emergentes da especificidade bacteriana em certos tipos de periodontite têm conduzido as estratégias de tratamento, objetivando principalmente a eliminação ou supressão de patógenos periodontais específicos. Estas terapêuticas racionais induzem à administração local ou sistêmica dos agentes antimicrobianos que, associados à raspagem e ao alisamento radicular, podem proporcionar resultados clínicos mais efetivos e previsíveis. Genericamente, para se considerar um antimicrobiano como útil, o patógeno deve ser conhecido e susceptível à droga; deve haver concentrações efetivas da droga num adequado espaço de tempo com pouco ou nenhum efeito colateral; e não deve haver pronto desenvolvimento de resistência. De um ponto de vista prático, pode-se afirmar que esta droga não existe. Desta maneira, testes cada vez mais apurados são elaborados, buscando-se a relação custo-benefício ideal, em que a mesma droga que seja capaz de eliminar os periodontopatógenos não possua efeitos deletérios demasiados ao indivíduo.

Os agentes para controle químico da placa são hoje uma realidade, mas sua eficiência, relativa. O'LEARY et al.¹¹ (1972) criaram um índice de placa para avaliar o grau de higienização do paciente. Os dentes devem ser corados com uma solução reveladora de placa para se obter o número de faces dentárias com placa presente na margem gengival por meio de solução reveladora. Em seguida, soma-se o número de faces coradas, sendo o resultado dividido pelo número total de faces e multiplicado por 100, obtendo-se um

percentual. DUARTE⁵ (1994) demonstrou que, para que um paciente tenha a higiene bucal considerada aceitável, este índice de placa deve ser de 27,18%, significando, portanto, uma efetividade de higienização de 72,82%. Este percentual está bem acima da média daquele conseguido com qualquer controle químico disponível hoje no mercado²⁰. Desta maneira, a utilização destes controles químicos fica restrita ao pós-operatório cirúrgico e a condições especiais em que o controle mecânico não possa ser estabelecido. Dentre estes, o mais eficiente e mais usado é a clorexidina, cuja utilização num volume de 15 ml a 0,12% reduz a quantidade de placa em torno de 50 a 55 % e a gengivite em torno de 45%. No entanto, ela apresenta alguns efeitos colaterais como manchas marrons nos dentes e restaurações, perda temporária do paladar e aumento da formação de cálculo. Existem ainda outros agentes como os compostos fenólicos, o triclosan e os compostos de amônia quaternária, mas sua eficiência não é tão grande quanto a da clorexidina²².

O objetivo da terapêutica antimicrobiana é controlar a doença, procurando eliminar as bactérias patogênicas e restabelecer a microbiota normal. Em Periodontia, seu uso está restrito aos seguintes casos: profilaxia antibiótica, infecções agudas, coadjuvante para periodontite agressiva, regeneração tecidual guiada, enxertos ósseos e colocação de implantes e biomateriais^{21,24}.

A profilaxia antibiótica baseia-se nas recomendações da ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE CARDIOLOGIA¹ (1997), elaboradas especificamente para cirurgiões dentistas, bastante enfatizada em recentes publicações odontológicas^{13,14}. É recomendada nas seguintes condições: pacientes com risco de desenvolvimento de endocardite bacteriana subaguda ou portadores de próteses valvulares cardíacas; pacientes com alterações no sistema imunológico por doença, droga ou radiação; diabéticos do tipo I apenas e pacientes com próteses articulares cimentadas ou colocadas há menos de 2 anos. Além do uso de bochechos com clorexidina, por 30 segundos, um regime padronizado de antibioticoterapia profilática deve ser prescrito antes de qualquer

procedimento odontológico que produza sangramento. Este regime consiste de duas gramas de amoxicilina, via oral, uma hora antes do atendimento. Em pacientes alérgicos à penicilina pode-se usar, como alternativa, a clindamicina - 600mg, a cefalexina - duas gramas ou ainda a azitromicina - 500 mg, todas uma hora antes do atendimento. Existem ainda outras opções parenterais e doses específicas para crianças com peso abaixo de 27 Kg.

Os antimicrobianos são também empregados conjuntamente aos procedimentos de raspagem e alisamento radicular. Com a classificação atual das doenças periodontais², a terapêutica antimicrobiana passou a necessitar muito do diagnóstico microbiológico. Quando este não for viável, a antibioticoterapia deve ser elaborada com base na associação de dados clássicos da literatura periodontal^{7,8,9,13,15,17,19,24,28}.

As infecções agudas que têm necessidade de terapia antimicrobiana são os abscessos periodontais e pericoronários e as gengivites e periodontites ulcerativas necrosantes. Para os abscessos, além da drenagem mecânica, é necessária a terapêutica medicamentosa. A primeira opção é a amoxicilina: um grama (dose de ataque) + 500 mg de 8 em 8 horas, por 3 dias. Após este período, faz-se uma reavaliação e, se houver necessidade, estende-se até o 7º dia. A segunda opção é a azitromicina: um grama (dose única) ou 500 mg (dose única diária durante 3 dias). A terceira opção é a clindamicina: 600 mg (dose de ataque) + 300 mg, de 6 em 6 horas, por 3 ou 7 dias. Para as gengivites e periodontites ulcerativas necrosantes, as recomendações são as seguintes: para casos leves, uma colher de sopa de água oxigenada 10 volumes, diluída em meio copo de água morna, fazendo-se vários bochechos ao dia; para casos avançados - normalmente naqueles casos em que ocorre estado febril - metronidazol - 400 mg, de 8 em 8 horas, por 7 dias, além dos bochechos antes descritos²⁴.

As periodontites agressivas localizadas - com até 30% de sítios afetados - são tratadas, em primeira opção, com doxiciclina ou minociclina, com dose de ataque de 200 mg, seguida de 100 mg, de 24 em 24 horas, por 14 a 21 dias; em se-

gunda opção, o metronidazol - 400 mg, de 8 em 8 horas, por 7 a 10 dias. As periodontites agressivas generalizadas (com mais de 30% de sítios afetados) são tratadas com amoxicilina/ácido clavulínico + metronidazol, ambos 250 mg, de 8 em 8 horas, por 7 a 10 dias. Uma opção também viável é somente o metronidazol - 400 mg, de 8 em 8 horas, por 7 a 10 dias.

PURUCKER et al.¹⁶ (2001) afirmaram que o tratamento mecânico isoladamente é, de uma maneira geral, insuficiente para o tratamento de periodontite agressiva generalizada. Compararam, então, a utilização de dois coadjuvantes químicos para a terapia mecânica: tratamento local com fibras de tetraciclina, em bolsas com mais de 5mm, por uma semana e tratamento sistêmico com amoxicilina associada ao ácido clavulínico 500mg de 8 em 8 horas por 2 semanas. Encontraram resultados positivos e semelhantes para ambas as modalidades de tratamento.

Para implantes, regeneração tecidual guiada e enxertos ósseos, o antibiótico de escolha para não-alérgicos a penicilinas é a amoxicilina 500 mg, de 8 em 8 horas, por uma semana, geralmente. Os casos de periodontite crônica, à luz dos conhecimentos atuais, são tratados apenas com terapêutica mecânica¹⁷.

Recentemente, no entanto, tem sido proposto que doses sub-antimicrobianas de hiclato de doxiciclina (Periostat®), por um período prolongado de tempo, auxiliam o tratamento de periodontites crônicas, pois melhoram a saúde periodontal; reduzem a atividade da collagenase (importantes na destruição do colágeno tipos I e II, encontrados no ligamento periodontal); são potentes inibidoras das funções osteoclásticas; têm propriedades antiinflamatórias; não promovem resistência antibiótica; não exercem efeitos prejudiciais à microflora periodontal, porque não atuam como antibiótico^{3,6,25}. Até o presente momento, a Academia Americana de Periodontologia não dispõe de dados relativos à necessidade de tratamento cirúrgico ou não-cirúrgico após o uso de Periostat. Além disso, não há nenhum estudo a respeito do uso de Periostat em outras periodontites que não a crônica.

A irrigação sub-gengival parece não ter efeito prático devido à grande pressão do fluxo do fluido gengival, que faz com que a droga seja eliminada rapidamente. Entretanto, existem alguns dados preliminares que sugerem que a irrigação com altas concentrações de drogas poderiam melhorar a eficácia do alisamento radicular. De qualquer forma, pesquisas adicionais são necessárias para se verificar a utilidade desta modalidade de tratamento, provavelmente com monitoramento microbiológico dos pacientes²³.

Já os dispositivos de liberação lenta, quando colocados no interior de bolsas periodontais, podem promover melhora na saúde periodontal. No entanto, isoladamente, estes sistemas não promovem resultados superiores à raspagem e

alisamento radicular. Associados a este procedimento, os dispositivos de liberação lenta podem melhorar os resultados em sítios que não responderam satisfatoriamente à terapia convencional. Entretanto, há necessidade de mais pesquisa para se determinar seu real benefício para a preservação dos dentes a longo prazo, bem como se identificar pacientes que seriam mais favorecidos com esta forma de tratamento^{22,27}.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente de 14 anos, com aspecto de normalidade gengival (Fig. 1), apresentava ausência de sondagem nos incisivos e pré-molares (Fig. 2, 3). Entretanto, nos quatros primeiros molares, a profundida-



FIGURA 1

FIGURA 2

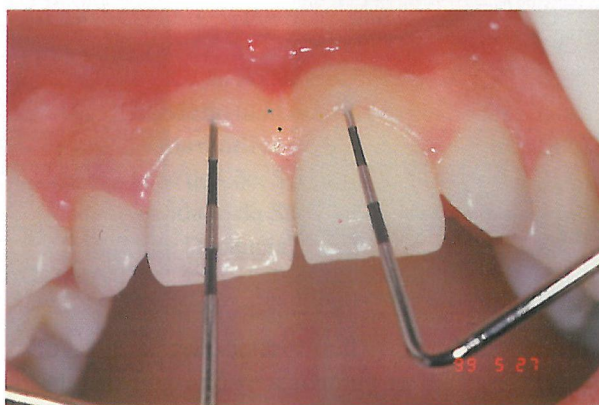


FIGURA 3

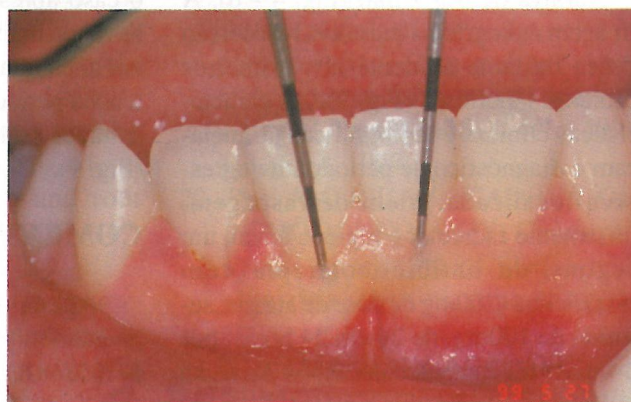




FIGURA 4



FIGURA 5

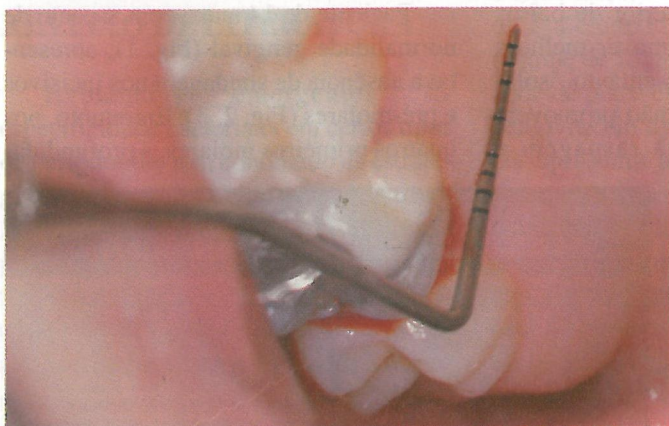


FIGURA 6

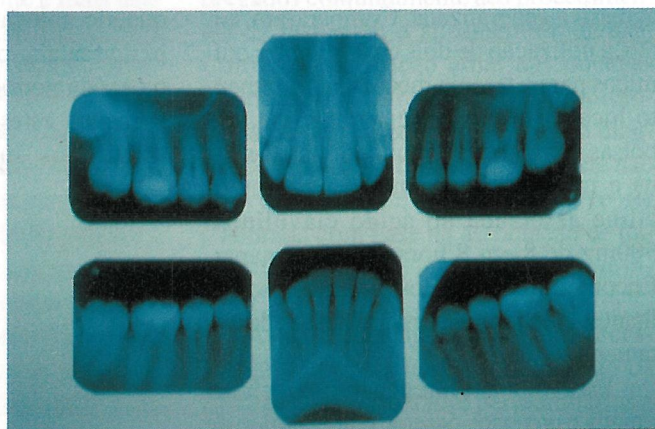


FIGURA 7

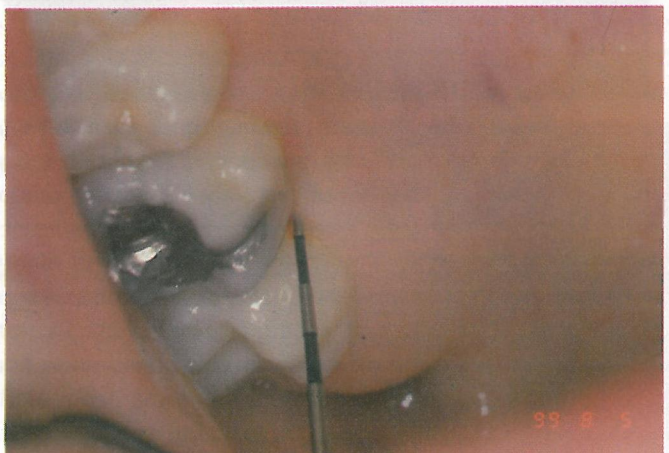


FIGURA 8

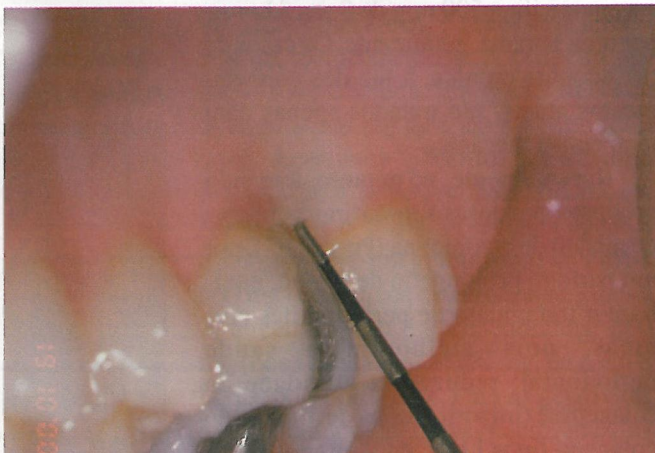


FIGURA 9

de variava de 6 a 9 mm (Fig. 4 - 6). A imagem radiográfica mostrava reabsorção óssea bastante evidente nos primeiros molares superiores (Fig. 7). As características clínicas e radiográficas propiciaram o diagnóstico de periodontite agressiva localizada. Além de raspagem, alisamento radicular e higiene bucal, um regime de antibioticoterapia com doxiciclina (200mg de dose de ataque, seguido de 100mg, de 24 em 24 horas, por 14 dias) foi estabelecido. Após 3 meses,

o caso apresentava-se solucionado, não havendo mais profundidade de sondagem em nenhuma das áreas (Fig. 8). A manutenção periodontal trimestral mostrou resultados estáveis, mesmo após 17 meses (Fig. 9).

COMENTÁRIOS

Apesar de estudos em todo o mundo apontarem para um controle da doença periodontal por meio de diagnóstico

microbiológico avançado^{19,21}, no Brasil, o custo e a dificuldade de acesso para realização destes, leva-nos à adaptação proposta neste artigo.

Os diversos colutórios têm, para cada pesquisador, um valor relativo a seu trabalho, sendo recomendados como coadjuvantes do tratamento periodontal^{7,11}; para outros são de indicação restrita ao pós-operatório cirúrgico e pacientes incapacitados²².

Embora, classicamente, a periodon-

tite crônica possa ser tratada sem nenhum recurso adicional^{7,10,15,21,24}, a dose sub-antimicrobiana de antibiótico tem mostrado ser um coadjuvante de valor, agindo como um imuno-estimulador – não como antibiótico – não causando resistência bacteriana^{3,6,21}.

O caso clínico apresentado foi tratado de acordo com o protocolo proposto para a periodontite agressiva localizada^{15,17,21}, tendo sido o resultado bastante satisfatório, com redução da profundidade de sondagem e estabilização do quadro clínico durante a fase de manutenção.

Quanto aos dispositivos de liberação lenta e à irrigação sub-gengival, os trabalhos mostram que parece não haver melhora muito significativa com a sua utilização, que estaria mais indicada em doenças periodontais localizadas.

CONCLUSÃO

Pelo exposto anteriormente, podemos concluir que:

1. Como os testes microbiológicos ainda não são economicamente viáveis no Brasil, por analogia, a recomendação para a utilização sistêmica de antimicrobianos fica limitada ao uso profilático, aos casos de periodontite agressiva, aos procedimentos de regeneração tecidual guiada e a alguns quadros agudos;

2. A dose sub-antimicrobiana de doxiciclina parece colaborar com o tratamento mecânico da periodontite crônica, agindo como anti-inflamatório e inibindo a atividade osteoclástica;

3. Os agentes químicos para controle de placa têm sua indicação mais restrita a pós-operatórios, já que a higiene, quando feita corretamente, é mais eficiente que os atualmente disponíveis no mercado;

4. Os dispositivos de liberação lenta e a irrigação sub-gengival são mais indicados para tratamento de sítios específicos, desde que associados à terapêutica básica.

ABSTRACT

Specific pathogenic bacteria play a central role in the etiology and pathogenesis of destructive periodontal disease. After the new classification of

periodontal disease, it has become important a rationale updated approach concerning the use of systemic antimicrobial and chemical control of the plaque, in order to provide the patient a correct and complete periodontal treatment.

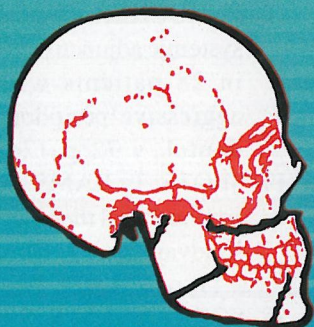
UNITERMS

Periodontology; Antimicrobials agents; Chemical control.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMERICAN HEART ASSOCIATION. Bacterial endocardites (sbe prophylaxis) regimens. *J. A. M. A.*, v. 277, p. 1794-1801, June, 1997.
2. ARMITAGE, G. C. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann. Periodontol.*, n. 1, v. 4, p. 1-6, 1999.
3. CATON, J. et al. Adjunctive use of subantimicrobial doxycycline therapy for periodontitis. *J. Dent. Res.*, v. 77, p. 1001, 1998.
4. COSTERTON, J. W. et al. Biofilms, the Customized Microniche. *J. Bacteriol.*, v. 176, p. 2137-2142, 1994.
5. DUARTE, C. A. Avaliação crítica da aplicabilidade do índice de O'leary em relação aos índices de Greene-Vermillion e de Lõe; Silness. São Paulo: Universidade de São Paulo. 1994. (Tese, Livre Docência).
6. GARRETT, S. et al. Two multi-center evaluating locally delivered doxycycline hyclate, placebo control, oral hygiene, and scaling and root planing in the treatment of periodontitis. *J. Periodontol.*, v. 70, p. 490-503, 1999.
7. JEFFCOAT, M. K. et al. Adjunctive use of a subgingival controlled-release chlorhexidine chip reduces probing depth and improves attachment level compared with scaling and root planing alone. *J. Periodontol.*, v. 69, p. 989-997, 1998.
8. JOYSTON-BECHAL, S. et al. Follow-up study 3 years after metronidazole therapy for chronic periodontal disease. *J. Clin. Periodontol.*, v. 13, p. 944-949, 1986.
9. LÖE, H.; THEILADE, E.; JENSEN, S.B. Experimental gingivitis in man. *J. Periodontol.*, v. 36, p. 177-187, 1965.
10. LOESCHE, W. J. et al. Metronidazole therapy for periodontitis. *J. Periodontol.*, v. 22, p. 224-226, 1987.
11. O'LEARY, T.J.; DRAKE, R.B.; NAYLOR, J.E. The plaque control record. *J. Periodontol.*, v. 43(1), p. 38, Jan., 1972.
12. OPPERMANN, R.V.; RÖSING, C. K. **Periodontia: ciência e clínica.** São Paulo: Artes Médicas, 2001, p. 39-56.
13. PALLASCH, T. J. Global antibiotic resistance and its impact on the dental community. *J. Calif. Dent. Assoc.*, v. 28, p. 215-236, 2000.
14. PALLASCH, T. J.; GAGE, T. W.; TAUBERT, K. A. The 1997 prevention of bacterial endocarditis recommendations by the American Heart Association: questions and answers. *J. Calif. Dent. Assoc.*, v. 27, p. 393-399, 1999.
15. PALLASCH, T. J.; Update on antibiotics in dentistry. Interview by Phillip Bonner. *Dent. Today*, v. 15, p. 54-55, 1996.
16. PURUCKER, P. et al. Local versus systemic adjunctive antibiotic therapy in 28 patients with generalized aggressive periodontitis. *J. Periodontol.*, v. 72, p. 1241-1245, 2001.
17. SLOTS, J.; RAMS, T. E. Antibiotics in periodontal therapy: advantages and disadvantages. *J. Clin. Periodontol.*, v. 17, p. 479-493, 1990.
18. SOCRANSKY, S. S. et al. Microbial complexes in subgingival plaque. *J. Clin. Periodontol.*, v. 25, p. 134-144, 1998.
19. SOMAYAJI, B. V. et al. Evaluation of antimicrobial efficacy and release pattern of tetracycline and metronidazole using a local delivery system. *J. Periodontol.*, v. 69, p. 409-413, April, 1998.
20. THE AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Chemical agents for control of plaque and gingivitis (position paper). April, 1994.
21. THE AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Systemic

- antibiotics in periodontics (position paper), **J. Periodontol.**, v. 67, p. 831-838, 1996.
22. THE AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. The role of controlled drug delivery for periodontitis (position paper). **J. Periodontol.**, v. 71, p. 125-140, 2000.
23. THE AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. The Role of Supra- and Subgingival Irrigation in the Treatment of Periodontal Diseases (position paper). April, 1995.
24. VAN WINKELHOFF, A. J. et al. Systemic antibiotic therapy in periodontics. **Periodontology 2000**, v. 10, p. 45-78, 1996.
25. WALKER, C. et al. Long-Term Treatment With Subantimicrobial Dose Doxycycline Exerts No Antibacterial Effect on the Subgingival Microflora Associated With Adult Periodontitis. **J. Periodontol.** v. 71, p. 1465-1471, 2000.
26. WILLIAMS, R.C. Periodontal Disease: The emergence of a new paradigm. **Compendium – Special Issue**, v. 19, n. 1, p. 4-10, 1998.
27. WILSON, T. G. et al. Tetracycline fibers plus scaling and root planing versus scaling and root planing alone: similar results after 5 years, **J. Periodontol.**, v. 68, p. 1029-1032, 1997.
28. WORCH, K.P.; LISTGARTEN, M. A. Treatment considerations in rapidly progressive periodontitis: a case report. **Compend. Contin. Educ. Dent.**, v. 19, p. 1203-1206, 1998.



CIRURGIA DOS TRAUMAS FACIAIS CIRURGIA BUCAL

Dr. Satiro Watanabe
CRO: 963 - ESP.296

Consultório:

Rua: 59-A nº 1011 - St. Aeroporto - Goiânia-GO
Fones: (0--62) 224-5591 / 225-2797

Hospital Samaritano:

Setor Coimbra - Goiânia-GO
Fone: (0--62) 291-1717