



Doenças da gengiva e periodonto em crianças e adolescentes

Daniela Soares, Casimiro de Andrade, Ana Reis Pinto, Mariana Seabra, Viviana Macho.

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Resumo

Estudos epidemiológicos indicam que a gengivite é praticamente universal em crianças e adolescentes. Com recurso a trabalhos publicados em revistas de renome, foi efectuada uma revisão bibliográfica sobre o tema, seleccionando a informação mais útil, para os médicos, generalista e pediatra.

A presença de placa bacteriana é o principal agente desencadeante da patologia periodontal. Como reacção à sua presença, surge uma inflamação que, na maioria das crianças se mantém ligeira, superficial, com ligeiro avermelhar da gengiva à volta do colo do dente, mas que nos casos em que existam desequilíbrios entre a acção microbiana e a resposta do hospedeiro, pode evoluir para periodontite, ou seja, originar perda óssea. Uma gengiva de aspecto edemaciado, hiperplásica, de contorno alterado, mais espessa e sensível ao toque, fornece-nos a suspeita de patologia periodontal. Também a presença de hemorragia ao toque, ou durante a escovagem, a presença de secreção purulenta entre os dentes e/ou na gengiva, mobilidade ou esfoliação

dentária precoce, alteração da posição dos dentes, cálculo supra e subgingival, e recessão gengival são sinais de alerta. Apesar das formas graves de doença periodontal serem raras em crianças e jovens, cabe aos médicos que as acompanham desde cedo ter este tipo de problema sempre presente, encaminhando o paciente para o médico dentista logo que possível, de modo a que este efectue o diagnóstico precoce e promova uma intervenção rápida que cesse a evolução da doença

Palavras-chave: Gengiva, periodonto, doença periodontal, criança, adolescentes

Acta Pediatr Port 2009;40(1):23-29

Gingival and periodontal diseases in children and adolescents

Abstract

Epidemiological studies indicate that gingivitis has an universal expression in children and adolescents. Using recent and renowned publications, a review was made by choosing the

most useful information to the general and paediatric doctors. The presence of dental plaque is considered to be the main factor in the origin of periodontal disease. As a reaction to its presence, inflammatory signs appear and are, in most children, of mild and superficial expression, characterized by redness of the marginal gingiva, but which may progress to periodontitis and consequent bone loss in cases where the balance between microbial challenge and host response is lost. An oedematous, hyperplastic and thick gingiva, with altered marginal contour and sensitive to touch are signs of possible periodontal disease. Also bleeding on touch or after teeth brushing, purulent exudation in teeth or gingiva, tooth movement, early tooth loss, supra or subgingival calculus and gingival recession must be seen as an alert to presence of disease.

Although severe forms of periodontal disease are rarely found in children and young people, their medical assistant since early age, must have these problems in mind and, in the presence of any suspicious sign, must send them to the dental specialist, in order to proceed to the early diagnosis of disease and rapid treatment to prevent disease progression.

Key-words: Gingiva (gums), periodontium, periodontal diseases, children, adolescents.

Acta Pediatr Port 2009;40(1):23-29

Introdução

Apesar de estar provado que a maioria das crianças surge afectada por uma forma de patologia periodontal reversível - a gengivite - muitas vezes esta situação é ignorada, esquecendo-se os profissionais de saúde que a mesma pode evoluir para um estado irreversível - a periodontite -, com eventual perda de estruturas dentárias e possível agravamento de condições sistémicas pré-existentes. Por outro lado, o diagnóstico precoce destes estados orais, para além de ser fundamental para a resolução dos mesmos, poderá orientar os clínicos para presença de outras patologias subdiagnosticadas, como leucemias ou neutropenias. Assim, é vulgar encontrar

Recebido: 24.09.2008
Aceite: 29.10.2008

Correspondência:
Daniela Soares
danielaspsoares@gmail.com
Rua Calouste Gulbenkian, 257, 3ºD
4445-361 Ermesinde

defeitos da função dos neutrófilos, quando se diagnostica periodontite em crianças saudáveis (periodontite juvenil localizada e periodontite pré-pubertária).

Para este diagnóstico é fundamental conhecer as características do periodonto saudável para uma melhor identificação de alterações patológicas, de modo a reencaminhar as crianças e jovens para os respectivos especialistas. Por outro lado, cabe ao médico dentista generalista e aos pediatras incentivar as crianças, para desde o início, procederem aos correctos cuidados de higiene oral, pois é sabido que a placa bacteriana é o principal factor desencadeante de gengivite.

Metodologia

Com recurso a trabalhos publicados em revistas de renome, com preferência por aqueles mais recentes, e usando as palavras-chave já mencionadas (gengiva, periodonto, criança, adolescentes), foi efectuada uma revisão bibliográfica sobre o tema, seleccionando a informação mais útil, quer para o médico generalista quer para o pediatra.

Serão resumidos, de forma dirigida a médicos pediatras e generalistas, os pontos referentes a definição, prevalência, diagnóstico, etiologia e etiopatogenia, prevenção e tratamento, e complicações das doenças periodontais nas crianças.

1 - Definição e Prevalência

A palavra “periodonto” (peri = em torno de; odonto = dente) representa uma unidade biológica e funcional, cuja principal função consiste na inserção do dente no tecido ósseo dos maxilares e na manutenção da integridade mastigatória¹.

A doença periodontal é, tal como o próprio nome indica, um tipo de patologia que afecta os tecidos de suporte dentário (gengiva, ligamento periodontal, osso e cimento radicular). Pode ser de origem, inflamatória, traumática, neoplásica, genética, metabólica ou consequência de um distúrbio de desenvolvimento. Contudo, este termo utiliza-se sobretudo para designar patologias de origem inflamatória². No caso de ser um processo reversível, não destrutivo e sem perda de tecidos de suporte, designa-se por gengivite³.

Se a inflamação é acompanhada por migração e destruição de tecidos de suporte, passando a uma fase irreversível, designa-se de periodontite³.

Estudos epidemiológicos indicam que a gengivite é praticamente universal em crianças e adolescentes⁴⁻¹⁴. Efectivamente, um estudo efectuado numa população portuguesa com idades compreendidas entre os seis e os quinze anos de idade refere 88% das crianças avaliadas como tendo diagnóstico de gengivite¹⁵. E nos Estados Unidos da América há registos de cerca de 82% dos adolescentes possuírem sinais de gengivite¹⁶.

As formas de periodontite em crianças, adolescentes e jovens adultos (periodontite agressiva) afectam aproximadamente 0,1% da população de raça branca, atingindo cerca de 2,6% em indivíduos de raça negra¹⁷. As formas localizadas da doença são diagnosticadas cerca de 4 vezes mais do que as formas generalizadas¹⁸. Apesar de as formas destrutivas de doença periodontal serem raras em crianças, estas podem desenvolver formas graves de periodontite, pois a inflamação que se inicia como uma reacção à acumulação de placa bacte-

riana e, na maioria das crianças se mantém como um fenómeno superficial, nalguns casos, pode evoluir para periodontite, como consequência de desequilíbrios entre o desafio microbiano e a resposta do hospedeiro^{16,18}. Em alguns casos, podem ser manifestação de doença sistémica subjacente, enquanto noutros a susceptibilidade aumentada para a doença, tem causa desconhecida, evidenciando muitas vezes uma tendência familiar, a qual sugere predisposição genética.

Apesar da pouca evidência, pensa-se que a susceptibilidade para a periodontite poderá ter as suas primeiras manifestações durante o período da dentição temporária^{17,19}. Uma vez que os tipos de periodontite agressiva são muito difíceis de controlar efectivamente, o diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais²⁰.

2 - Diagnóstico

Para um despiste eficaz das diferentes patologias que afectam a gengiva e periodonto da criança, é importante existir um conhecimento prévio das características de um periodonto são²¹. No periodonto saudável, a gengiva apresenta cor rósea, superfície opaca e consistência firme e elástica, com aspecto liso ou finamente pontilhado; a sua porção marginal livre, nos dentes temporários, adquire um aspecto parabólico espesso devido à anatomia típica dos mesmos^{1,21,22}. Na fase de dentição mista, que se inicia com a erupção dos primeiros molares e incisivos permanentes e termina com a colocação dos segundos molares permanentes, a erupção dentária conduz a alterações morfológicas e estruturais que o clínico deve conhecer a fim de ser capaz de distinguir uma situação fisiológica de uma alteração patológica. Portanto, neste período a gengiva pode surgir com aspecto mais inflamado e espesso, e com cor mais avermelhada. Esta é mais reactiva do que em idade mais jovens a factores locais de agressão, nomeadamente à placa bacteriana, a restaurações transbordantes e/ou dispositivos ortodônticos. É na puberdade que surgem alterações metabólicas e morfológicas que conduzem a uma reactividade ainda maior dos tecidos gengivais²¹.

Ao observar-se uma gengiva de aspecto edemaciado, com volume aumentado (hiperplásica)²³, com contorno gengival alterado, margem gengival mais espessa e sensível ao toque, sem dúvida que estamos perante algum tipo de patologia periodontal (Figura 1). A presença de hemorragia ao toque, ou após escovagem, dos tecidos gengivais, a existência de matéria purulenta nos dentes e/ou na gengiva, a mobilidade ou esfoliação dentária precoce, a alteração da posição dos dentes ou indícios de perda de suporte ósseo dentário são também sinais de alerta, tal como a presença de cálculo supra e subgengival e recessão gengival (tipo de alteração dos tecidos em que a morfologia e/ou a quantidade de gengiva se encontra diminuída) (Figura 2)^{16,23,24}.

As crianças com os sinais acima mencionados devem ser consideradas pacientes com risco elevado de periodontite, devendo por isso ser reencaminhados de imediato para um odontopediatra ou periodontologista, ou médico dentista generalista, o qual deverá proceder ao exame periodontal completo, que inclui a recolha de dados clínicos e radiográficos, e, eventualmente, exame microbiológico ou de outro tipo^{16,24}.

A hiperplasia gengival pode ocorrer em crianças com diagnóstico médico dependente de medicamentos, como por



Figura 1 – Gengivite exuberante em indivíduo do sexo masculino, com 12 anos.



Figura 2 – Cálculo dentário em incisivos inferiores, com recessão gengival associada.

exemplo na epilepsia (fenitoína), nos transplantes (ciclosporinas) e nas doenças cardíacas (bloqueadores dos canais de cálcio).

3 - Etiologia e patogénia das doenças periodontais

De acordo com a classificação mais recente, aceite internacionalmente (quadro I e II)^{21,25}, existe uma longa lista de patologias que afectam o periodonto, sendo as duas mais prevalentes a gengivite induzida por placa bacteriana e a periodontite crónica.

Os avanços efectuados na última década conduziram ao reconhecimento da placa bacteriana como um biofilme, o qual funciona como uma comunidade microbiana complexa,



Figura 3 – Inflamação gengival em adolescente de 15 anos, do sexo feminino, e em tratamento com antidepressivos.

disposta numa matriz de polímeros de origem bacteriana e salivar com estrutura tridimensional, como sendo a principal causa do aparecimento de patologia periodontal^{26,27}; foram identificados defeitos genéticos que predis põem para a periodontite, verificou-se a importância do papel dos factores de risco na susceptibilidade da doença e foram descobertos mecanismos celulares e moleculares do hospedeiro que estão implicados na destruição de tecidos periodontais^{27,28}.

De entre os factores de risco, são de salientar o baixo nível socioeconómico, a raça (por exemplo, indivíduos de raça negra), a má higiene oral, o recurso a determinados medicamentos (ex.: anticancerígenos, antidepressivos e fármacos com acção xerostomizante) e alterações do foro sistémico (de que são exemplo a síndrome de Down e a diabetes) (ver quadro I e II)²⁷. A nível oral, são factores de risco para o aparecimento de gengivite, as anomalias de oclusão (nomeadamente, apinhamentos dentários), as restaurações dentárias mal adaptadas, o uso de dispositivos ortodónticos, a respiração bucal e a própria erupção dentária, os quais favorecem a acumulação de placa bacteriana²⁴.

4 - Prevenção e tratamento

Normalmente, cuidados adequados de higiene oral, com uma correcta remoção da placa bacteriana por métodos mecânicos, eventualmente auxiliada de métodos químicos, são normalmente suficientes. É importante incentivar uma correcta técnica de escovagem, com escova manual ou eléctrica, e o recurso a pastas dentífricas e colutórios para bochechos diários, contendo substâncias anti-sépticas (clorhexidina, triclosan ou flúor, por exemplo)²⁴.

Contudo, o pediatra deverá estar alertado com as doses recomendadas, uma vez que estes produtos possuem formulações para uso preventivo, com alta diluição, e outras para uso em fase aguda, mais concentradas. A utilização dos fármacos mais concentrados por períodos superiores a três semanas deve ser evitada, pelo risco de provocar super-infecções. Contudo, em situações mais graves, poderá ser necessária medicação por via sistémica ou até recorrer a procedimentos cirúrgicos²⁷. O tipo de dieta pode favorecer o aparecimento de doença periodontal, uma vez que a resistência do hospedeiro para a infecção pode surgir diminuída em casos de má nutrição, ficando este mais susceptível à patologia. Por este motivo, em alguns casos de suspeita de défice nutricional, podem ser recomendados suplementos vitamínicos e minerais como forma de ultrapassar a doença infecciosa²⁴.

Quanto mais precoce for o diagnóstico, mais hipóteses de sucesso terá o tratamento²⁹, sendo, por isso, de extrema importância o reenaminhamento destes doentes para o médico dentista ou odontopediatra.

5 - Doença Periodontal não tratada

Como já foi referido, a gengivite é uma patologia inflamatória reversível, tratável muitas vezes apenas com cuidados de higiene oral básicos. Contudo, se não for interrompida, poderá evoluir para um tipo de patologia periodontal mais grave, e esta situação, muitas vezes ignorada, traz consequências sistémicas a longo prazo, para além das consequências locais mais evidentes.

Na grávida, a presença de periodontite aumenta o número de

2 • PATOLOGIAS GENGIVAIS INDUZIDAS POR PLACA BACTERIANA

1.1. Gengivite associada exclusivamente á presença de placa	<ul style="list-style-type: none"> - Sem influências de factores locais - Com influências de factores locais - Deformidades ou condições adquiridas ou desenvolvidas - factores relacionados com o dente que predis põem patologia gengival induzida por placa: Anatomia dentária, Restaurações dentárias, Fracturas radiculares, Reabsorção cervical 	
1.2. Patologias gengivais modificadas por factores sistémicos	Associadas ao sistema endócrino	<ul style="list-style-type: none"> • puberdade • diabetes insulino-dependente
	Associadas a discrasias sanguíneas	<ul style="list-style-type: none"> • Leucemias • Outro
1.3. Patologias gengivais modificadas por medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperplasias gengivais medicamentosas 	
1.4. Patologias gengivais por malnutrição	<ul style="list-style-type: none"> • Gengivite associada a falta de vitamina C 	

2 • LESÕES GENGIVAIS NÃO INDUZIDAS POR PLACA BACTERIANA

2.1 Patologias gengivais de origem bacteriana

2.2. Patologias gengivais de origem viral	<ul style="list-style-type: none"> • Infecções por Herpes vírus • Gengivoestomatite por primo-infecção herpética • Recorrência herpética • Infecções por varicella-zoster • Outro 	
2.3. Patologias gengivais fúngicas	<ul style="list-style-type: none"> • Infecções por cândida • Gengivoestomatite generalizada por cândida • Gengivoestomatite eritematosa por cândida • Histoplasmose • Outro 	
2.4. Lesões gengivais de origem genética	<ul style="list-style-type: none"> • Fibromatose gengival hereditária • Outro 	
2.5. Lesões gengivais de desordens gerais	<ul style="list-style-type: none"> • Desordens mucocutâneas 	
	Reacções alérgicas a material de restauração dentário:	<ul style="list-style-type: none"> • Mercúrio • Níquel • Resina Acrílica • Outro
	Reacções alérgicas atribuídas a:	<ul style="list-style-type: none"> • Dentríficos • Colutórios • aditivos de Pastilhas Elásticas • Alimentos e aditivos • Outro
2.6. Lesões traumáticas (artificiais, iatrogênicas ou acidentais)	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões químicas • Lesões físicas • Lesões térmicas 	
2.7. Reacções a corpo estranho		
2.8. Não especificadas		

Quadro 1 – Classificação das doenças periodontais adaptado à criança - Lesões e doenças da gengiva

P A T O L O G I A S P E R I O D E N T A I S	1. Periodentite Crónica	1.1. Localizada 1.2. Generalizada		
	2. Periodentite Agressiva	2.1. Periodentite 1.2. Generalizada		
	3. Periodentite Como Manifestação de Doença Crónica	3.1 Associada a distúrbios hematológicos 3.2 Associada a doença genética	<ul style="list-style-type: none"> • Neutropenia adquirida • Leucemias • Outras • Neutropenia familiar ciclica • Síndromes de Down • Síndromes de aderência leucocitária deficiente • Síndromes de Papillo-Lefèvre • Síndromes de Chediak-Higashi • Histiocitose • Doenças de armazenamento de glicogénio • Agranulocitose genética infantil • Síndrome de Cohen • Síndromes de Ehlers-Danlos (tipo IV e VIII) • Hipofosfatásia • Outras • Não especificadas 	
	4. Doenças Periodontais	4.1. Gengivite ulceronecrosante		
		4.2. Periodontite ulceronecrosante		
	5. Abscesso Periodontal	5.1. Abscesso gengival		
		5.2. Abscesso periodontal		
		5.3. Abscesso pericoronário		
	6. Periodontite associada a lesão ondo-periodontal			
	7. Má-formações adquiridas ou de desenvolvimento	7.1. Factores locais associados ao dente que modificam/predispõem a placa bacteriana a induzir gengivite ou periodontite	<ul style="list-style-type: none"> • Factores anatómicos dentários • Restaurações dentárias • Fracturas radiculares • Reabsorção radicular cervical, pérola de cimento 	
7.2. Defeitos mucogengivais e condições em redor do dente		<ul style="list-style-type: none"> • Recessão gengival ou dos tecidos moles • Défice de gengiva queratinizada • Diminuição da profundidade do vestibulo • Posição anormal dos freios ou dos músculos • Hipertrofia gengival • Coloração anormal 		
7.3. Alterações mucogengivais e condições dos sectores edêntulos				
7.4. Traumatismo oclusal		<ul style="list-style-type: none"> • Traumatismo primário • Traumatismo secundário 		

Quadro 2 – Classificação das doenças periodontais adaptado à criança - patologias periodontais

partos prematuros e o número de crianças com baixo peso ao nascimento³⁰⁻³⁶; um estudo de 2007 verificou que a terapia periodontal em grávidas com esta patologia reduzia significativamente a taxa de partos prematuros. Também tem sido mencionada a existência de uma relação positiva entre periodontite e problemas pulmonares e cardiovasculares, nomeadamente no aumento de risco de ataque cardíaco³⁸. De facto, literatura recente tem vindo a relacionar a inflamação crónica presente na periodontite com a patogénese da aterosclerose³⁹, bem como fonte de agentes que conduzem a inflamação e doença cardiovasculares⁴⁰. Estudos^{41,42} demonstraram que o tratamento periodontal não-cirúrgico promove a redução dos marcadores inflamatórios e da proteína C reactiva no sangue (relacionados com patologia cardíaca e aterosclerose).

Várias infecções respiratórias podem estar associadas à presença de doença periodontal, existindo referências de que patogéneos responsáveis pelo aparecimento de pneumonia colonizam as cavidades orais de pacientes hospitalizados^{43,44}. Por outro lado, alguns trabalhos demonstraram que cuidados de higiene oral com substâncias anti-sépticas em pacientes internados em instituições promovem a redução das infecções respiratórias⁴⁵⁻⁴⁷.

A doença periodontal e a diabetes possuem uma relação bidireccional⁴⁸: indivíduos diabéticos têm maior tendência para serem afectados por doenças periodontais do que os indivíduos que não sofrem desta patologia sistémica, por outro lado, indivíduos com periodontite têm maiores dificuldades de controlo da glicémia^{38,49}.

Um estudo recente⁵⁰ refere que adultos jovens com periodontite e alguns molares ausentes prematuramente, têm risco aumentado por morte precoce devido a doenças tais como neoplasias e patologias dos sistemas circulatório e digestivo. Apesar dos vários trabalhos efectuados até à data, e que nos alertam para a importância das doenças periodontais da saúde geral, são ainda necessários mais e melhores estudos para o estabelecimento de relações mais precisas⁵¹.

Conclusão

Na criança, a doença periodontal surge nas suas formas mais leve ou moderada, raramente originando desconforto, estando a gengivite presente em mais de metade das crianças e jovens. Contudo, e porque este tipo de doença pode ter uma evolução para situação mais grave com o passar do tempo, é imperativo diagnosticar e tratar precocemente este tipo de patologias em pacientes jovens, sendo essencial o reencaminhamento, pelo pediatra, para a consulta de odontopediatria.

Referências

- Lindhe J, Karring T. Anatomia do Periodonto. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP, editors. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999: 3-42
- Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *Lancet* 2005; 366:1809-20
- Albandar JM. Epidemiology and risk factors of periodontal diseases. *Dent Clin North Am* 2005; 49(3):517-5vi
- Blankenstein R, Murray JJ, Lind OP. Prevalence of chronic periodontitis in 13-15-year-old children. A radiographic study. *J Clin Periodontol* 1978; 5:285-292
- Davies PH, Downer MC, Lennon MA. Periodontal bone loss in English secondary school children. A longitudinal radiological study. *J Clin Periodontol* 1978; 5:278-284
- Gjermeo P, Bellini HT, Pereira S, V, Martins JG, Ferracyoli JR. Prevalence of bone loss in a group of Brazilian teenagers assessed on bite-wing radiographs. *J Clin Periodontol* 1984; 11:104-13
- Hansen BF, Gjermeo P, Bergwitz-Larsen KR. Periodontal bone loss in 15-year-old Norwegians. *J Clin Periodontol* 1984; 11:125-31
- Hull PS, Hillam DG, Beal JF. A radiographic study of the prevalence of chronic periodontitis in 14-year-old English schoolchildren. *J Clin Periodontol* 1975; 2:203-10
- Latham NL, Powell RN, Jago JD, Seymour GJ, Aitken JF. A radiographic study of chronic periodontitis in 15 year old Queensland children. *J Clin Periodontol* 1983; 10:37-45
- Lennon MA, Davies RM. Prevalence and distribution of alveolar bone loss in a population of 15-year-old school children. *J Clin Periodontol* 1974; 1(3):175-82
- Wolfe MD, Carlos JP. Periodontal disease in adolescents: epidemiologic findings in Navajo Indians. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987; 15(1):33-40
- Miyazaki H, Hanada N, Andoh MI, Yamashita Y, Saito T, Sogame A et al. Periodontal disease prevalence in different age groups in Japan as assessed according to the CPITN. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989; 17(2):71-74
- Pilot T, Barmes DE, Leclercq MH, McCombie BJ, Sardo IJ. Periodontal conditions in adolescents, 15-19 years of age: an overview of CPITN data in the WHO Global Oral Data Bank. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987; 15(6):336-338
- Wei SH, Shi Y, Barmes DE. Needs and implementation of preventive dentistry in China. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986; 14(1):19-23
- Soares D. Contribuição para a caracterização periodontal de uma população pediátrica da F.M.D.-U.P. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, 2007
- Modeer T, Wondimu B. Periodontal diseases in children and adolescents. *Dent Clin North Am* 2000; 44(3):633-58
- Jenkins WM, Papapanou PN. Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents. *Periodontol* 2000 2001; 26:16-32
- Loe H, Brown LJ. Early onset periodontitis in the United States of America. *J Periodontol* 1991; 62:608-16
- Sjodin B, Crossner CG, Unell L, Ostlund P. A retrospective radiographic study of alveolar bone loss in the primary dentition in patients with localized juvenile periodontitis. *J Clin Periodontol* 1989; 16(2):124-7
- Darby IB, Lu J, Calache H. Radiographic study of the prevalence of periodontal bone loss in Australian school-aged children attending the Royal Dental Hospital of Melbourne. *J Clin Periodontol* 2005; 32:959-65
- Bailleul-Forestier I, Naulin-Ifi C. Parodontite de l'enfant. *Encycl Méd Chir, Odontologie* 2001; 23-415-C-10:1-9
- Clerehugh V. Periodontal Problems in the Young: Myth or

- Reality? In: Wilson NHF, Chapple IL, editors. *Periodontal Management of Children, Adolescents and Young Adults*. London: Quintessence Publishing, 2004:1-23
23. Karimbux N, Wara-aswapati N. Defeitos mucogengivais e seu tratamento. In: Bimstein E, Nedleman HL, Karimbux N, Van Dyke TE, editors. *Saúde e Doenças Periodontais e Gengivais - Crianças, Adolescentes e Adultos Jovens*. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2003: 49-71
 24. Lesco BA, Brownstein MP. Recognition of periodontal disease in children. *Pediatr Clin North Am* 1982; 29(3):457-74
 25. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999; 4(1):1-6
 26. Clerehugh V. Development of Periodontal Diseases in the Younger Population. In: Clerehugh V, Tugnait A, Chapple IL, editors. *Periodontal Management of Children, Adolescents and Young Adults*. London: Quintessence, 2004: 25-44
 27. Tatakis DN, Kumar PS. Etiology and pathogenesis of periodontal diseases. *Dent Clin North Am* 2005; 49(3): 491-516, v
 28. Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontol* 2000 2002; 29:177-206
 29. Califano JV. Periodontal diseases of children and adolescents. *Pediatr Dent* 2005; 27(7 Reference Manual):189-96
 30. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996; 67 Suppl 10:1103-13
 31. Marin C, Segura-Egea JJ, Martinez-Sahuquillo A, Bullon P. Correlation between infant birth weight and mother's periodontal status. *J Clin Periodontol* 2005; 32:299-304
 32. Michalowicz BS, Durand R. Maternal periodontal disease and spontaneous preterm birth. *Periodontol* 2000 2007; 44:103-12
 33. Zadeh-Modarres S, Amooian B, Bayat-Movahed S, Mohamadi M. Periodontal health in mothers of preterm and term infants. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2007; 46:157-61
 34. Dortbudak O, Eberhardt R, Ulm M, Persson GR. Periodontitis, a marker of risk in pregnancy for preterm birth. *J Clin Periodontol* 2005; 32:45-52
 35. Radnai M, Gorzo I, Nagy E, Urban E, Novak T, Pal A. A possible association between preterm birth and early periodontitis. A pilot study. *J Clin Periodontol* 2004; 31:736-41
 36. Radnai M, Gorzo I, Urban E, Eller J, Novak T, Pal A. Possible association between mother's periodontal status and preterm delivery. *J Clin Periodontol* 2006; 33:791-6
 37. Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2002; 73:911-24
 38. Scannapieco FA. Systemic effects of periodontal diseases. *Dent Clin North Am* 2005; 49(3):533-50, vi
 39. Rufail M.L., Schenkein H.A., oertge T.E., est A.M., arbour S.E., ew J.G. et al. Atherogenic lipoprotein parameters in patients with aggressive periodontitis. *Journal of Periodontal Research (OnlineEarly Articles)* 2007
 40. Katz J, Chaushu G, Sharabi Y. On the association between hypercholesterolemia, cardiovascular disease and severe periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 865-8
 41. Ebersole JL, Machen RL, Steffen MJ, Willmann DE. Systemic acute-phase reactants, C-reactive protein and haptoglobin, in adult periodontitis. *Clin Exp Immunol* 1997; 107(2):347-52
 42. Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003; 8:38-53.
 43. Fourrier F, Duvivier B, Boutigny H, Roussel-Delvallez M, Chopin C. Colonization of dental plaque: a source of nosocomial infections in intensive care unit patients. *Crit Care Med* 1998; 26:301-8
 44. Scannapieco FA, Stewart EM, Mylotte JM. Colonization of dental plaque by respiratory pathogens in medical intensive care patients. *Crit Care Med* 1992; 20:740-5
 45. DeRiso AJ, Ladowski JS, Dillon TA, Justice JW, Peterson AC. Chlorhexidine gluconate 0.12% oral rinse reduces the incidence of total nosocomial respiratory infection and nonprophylactic systemic antibiotic use in patients undergoing heart surgery. *Chest* 1996;109:1556-61
 46. Fourrier F, Cau-Pottier E, Boutigny H, Roussel-Delvallez M, Jourdain M, Chopin C. Effects of dental plaque antiseptic decontamination on bacterial colonization and nosocomial infections in critically ill patients. *Intensive Care Med* 2000; 26:1239-47
 47. Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T, Sasaki H. Oral care and pneumonia. Oral Care Working Group. *Lancet* 1999; 354:515
 48. Soskolne WA, Klinger A. The relationship between periodontal diseases and diabetes: an overview. *Ann Periodontol* 2001; 6:91-8
 49. Taylor GW, Burt BA, Becker MP, Genco RJ, Shlossman M, Knowler WC et al. Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Periodontol* 1996; 67 Suppl 1:1085-93
 50. Soder B, Jin LJ, Klinge B, Soder PO. Periodontitis and premature death: a 16-year longitudinal study in a Swedish urban population. *J Periodontal Res* 2007; 42:361-6
 51. Madianos PN, Bobetsis GA, Kinane DF. Is periodontitis associated with an increased risk of coronary heart disease and preterm and/or low birth weight births? *J Clin Periodontol* 2002; 29 Suppl 3:22-36