



Maternal Periodontal Disease as a Risk Factor to the Preterm Birth

Doença Periodontal Materna Como Fator de Risco Para o Nascimento de Crianças Pré-Termo

Levramento Epidemiológico em Brasília/DF

INTRODUÇÃO

A medicina periodontal está baseada em novos dados que sugerem que infecções periodontais contribuem para certas condições sistêmicas, como partos pré-termo. Existem evidências sugerindo que a presença de uma infecção Gram-negativa endógena subclínica, pode liberar endotoxinas suficientes para iniciar o trabalho de parto pré-termo, tanto pôr meio de uma fonte de lipopolissacarídeos como pela estimulação de mediadores inflamatórios secundários, tais como prostaglandina de segundo estágio, interleucina 1 beta (IL-1; b) e interleucina 6. Segundo os trabalhos publicados de Gontijo⁴; Pompei⁹; Silva¹¹ e Zaffalon¹⁴, encontraram em suas cidades espalhadas pelo Brasil significância da doença periodontal como fator de risco para o nascimento de crianças pré-termo

Neste trabalho foram feitas pesquisas com 162 parturientes de recém-nascidos pré-termo e a termo, relacionado estes dados com presença ou não da doença periodontal materna como fator de risco para nascimento de crianças pré-termo. Foram excluídas do exame todas os fatores de risco detectável. Foi realizado levantamento epidemiológico no Hospital Regional da Asa Sul de Brasília-DF, Brasil, entre os meses de junho de 2002 a fevereiro de 2003.

REVISÃO DA LITERATURA

McGregor *et al.*⁷ confirmaram que a idade gestacional e o peso ao nascer são os mais importantes determinantes para sobrevivência, crescimento e desenvolvimento de um indivíduo saudável.

Offenbacher *et al.*⁸ relataram que as infecções periodontais podem ocorrer em mulheres com idade reprodutiva entre 18 e 34 anos, podendo existir correlação entre infecção periodontal e nascimento de crianças prematuras com baixo peso.

Dasanayake³ concluiu que a doença periodontal diminui o ganho de peso do recém-nascido durante a gravidez.

Scannapieco¹⁰ descreveu que fatores de risco reconhecidos para baixo peso de recém-nascidos no nascimento prematuro incluem idade materna mais jovem (menor que 17 anos) ou mais velha (maior que 34 anos), ancestrais Afro-Americanos, condição socio-econômica baixa, cuidado inadequado no pré-natal, álcool, fumo, hipertensão, infecção do trato urinário, diabetes e gravidez múltipla.

Silva Filho¹¹ relatou que as alterações nos níveis hormonais durante a gravidez provocam a gengivite gravídica.

Segundo Martins *et al.*⁶, a prematuridade persiste como a principal causa de

- Vinícius de Paula Fernandes

Mestre em Periodontia pelo CPO São Leopoldo Mandic - Campinas/SP.

- José Cássio A. Magalhães

- Eduardo Saba-Chujfi

Professores Doutores do Programa de Pós-Graduação do CPO São Leopoldo Mandic - Campinas/SP.

**Os AA fazem um
levantamento da doença
periodontal presente em
mães que tiveram parto
normal e que tiveram
parto prematuro.**

CONTATO C/AUTOR:

Fone: (61) 33-28-21-18

DATA DE RECEBIMENTO:

Junho/2005

DATA DE APROVAÇÃO:

Outubro/2005

FICHA PERIODONTAL (CENTRO DO PONTO MÉDIO-VEST.)
ÍNDICE DE PLACA (BIOFILME)

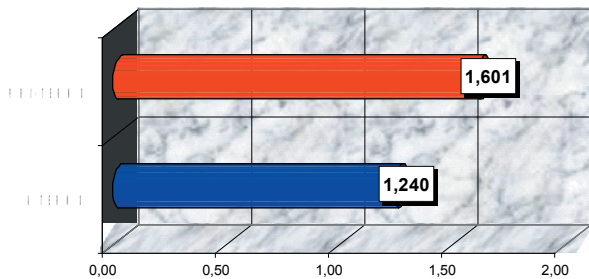


Fig. 1 – Ficha periodontal - índice de biofilme nas mães que tiveram recém-nascidos pré-termo e a termo no centro da face vestibular.

FICHA PERIODONTAL(CENTRO DO PONTO MÉDIO-VEST.)
ÍNDICE GENGIVAL

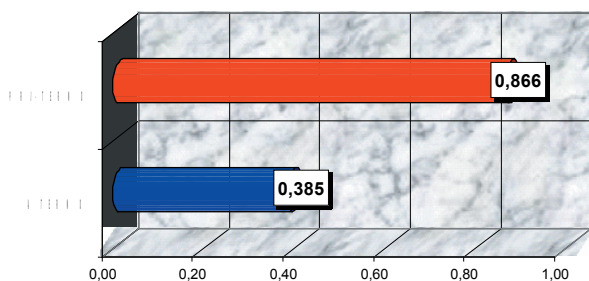


Fig. 3 - Ficha periodontal - Índice gengival nas mães que tiveram recém-nascidos pré-termo e a termo no centro da face vestibular.

morbidade e mortalidade neonatais em todo o mundo.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado nos setores de ginecologia-obstetrícia, alojamento conjunto, leitos de pacientes, berçário de baixo peso e CTI Infantil Neonatal do Hospital Regional da Asa Sul de Brasília-DF, segundo as normas e permissão do corpo clínico.

O estudo foi realizado em pacientes do gênero feminino parturientes de 18 a 34 anos que tiveram parto pré-termo de 24 a 36 semanas e seis dias e com pacientes que tiveram parto a termo (acima de 37 semanas), sem importar o peso do recém-nascido. Nesta pesquisa foi utilizada uma amostragem de 81 pacientes casos e 81 pacientes controle. A pesquisa constituiu de um exame clínico bucal nas parturientes, até o terceiro dia após o nascimento, para verificação da doença periodontal, sondagem periodontal, verificação da cor gengival, presença de edema gengival, necrose gengival, lesão de furca, presença de dor, supuração gengival, mobilidade dentária, sangramento gengival, recessão gengival e perda de inserção gengival, índice gengival Löe e Silness⁵, índice de placa dentária Silness e Löe¹², atividade de doença periodontal e profundidade de bolsa periodontal². As mães que estiveram fazendo uso de antibioticoterapia, bem como as diabéticas, tabagistas, etilistas crônicas, portadoras de infecções genitourinárias, usuárias de drogas e mães que tiveram partos múltiplos, foram excluídas do exame. As voluntárias foram analisadas de acordo com os critérios de classificação das doenças periodontais Armitage¹.

RESULTADOS

A significância das comparações dos grupos caso-controle para os dados foi feita pôr meio do teste do Qui-
RGO, P. Alegre, v. 53, n. 4, p. 346-350, out/nov/dez

FICHA PERIODONTAL(MÉDIO VEST.)
ATIVIDADE DOENÇA PERIODONTAL

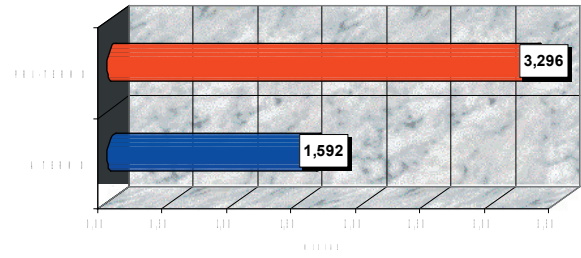


Fig. 2 - Ficha periodontal - atividade de doença periodontal nas mães que tiveram nascimento de recém-nascidos pré-termo e a termo no centro da face vestibular

ETNIA DAS MÃES

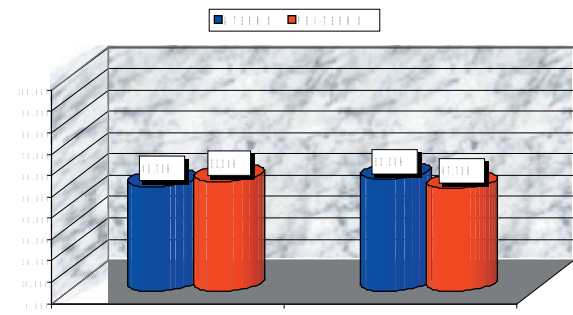


Fig. 4 - Etnia das mães que tiveram recém-nascidos pré-termo e a termo.

quadrado (x²); teste T de “Student” e regressão logística, para obtenção da doença periodontal como fator predominante de risco para o nascimento de crianças pré-termo.

Os resultados indicam que a idade das mães não foi significativo no teste T entre os grupos caso-controle (t=,0726; p=0,469), no entanto, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para o número de consulta pré-natais (t=4,542; p=0,000); índice de placa bacteriana (FIG.1) (t=5,058; p=0,000); atividade de doença periodontal (FIG.2) (t=3,146;p=0,002); índice gengival (FIG.3) (t=5,526; p=0,000).

O teste do Qui-quadrado indicou que não há diferenças nas distribuições de frequência entre os grupos: etnia das mães (FIG.4) (x² (df=1; p=0,05) = 0,162; p = 0,688); mobilidade dentária (x² (df=1; p= 0,05) = 0,292).

No entanto houve significância para: cor gengival (FIG.5) (x²(df=2; p=0,05) = 10,693; p=0,005); edema gengival (x²(df=1; p=0,05)=9,623;p=0,002); supuração gengival (FIG.6) (x²DF=1;p=0,05)=4,390;p=0,036); sangramento gengival (FIG.7) (x² (df =1; p=0,05)=7,140; p=0,008).

O tipo de doença periodontal no grupo pré-termo que teve maior índice foi periodontite crônica generaliza com 34,6% e em segundo lugar foi periodontite localizada leve com 29,6% (FIG.8).

A doença periodontal nas mães que tiveram recém-nascidos pré-termo foi periodontite com 95,86% e a termo foi gengivite com 30,86% (FIG.9).

Foram comparados dois pontos por cada um dos 14 dentes por parturiente, obtendo assim 28 pontos por mães que obtiveram parto a termo e pré-termo. Os pontos foram o centro

Tabela 1 - Tabela comparativa do centro da face vestibular em mães que tiveram recém-nascidos a termo e pré-termo.

FICHA PERIODONTAL	GRUPO			
	A		PRÉ-TERMO	
CENTRO DO PONTO MÉDIO-VEST	MÉDIA	D.P.	MÉDIA	D.P.
ÍNDICE GENGIVAL (Löe & Silness)	0,385	0,503	0,866	0,601
ÍNDICE DE PLACA (BIOFILME)	1,240	0,438	1,601	0,468
MARGEM GENGIVAL (mm)	1,188	0,314	1,111	0,185
BOLSA PERIODONTAL M.G. (mm)	1,380	0,734	1,259	0,644
PERDA DE INSERÇÃO GENGIVAL (mm)	0,175	0,306	0,141	0,289
ATIV. DOENÇA PERIODONTAL (MÉDIA DE DENTES)	1,592	2,818	3,296	3,976

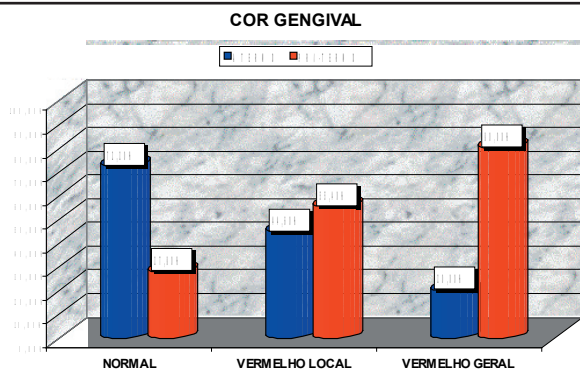


Fig. 5 - Cor gengival nas mães que tiveram recém-nascidos pré-termo e a termo

do ponto médio-vestibular (TAB. 1) e ângulo do ponto méso-vestibular (TAB. 2) de uma ficha periodontal contendo: índice gengival, índice de placa, margem gengival, bolsa periodontal, perda de inserção gengival, atividade de doença periodontal. Os valores foram maiores para o grupo pré-termo.

DISCUSSÃO

Silva Filho¹¹ relatou que as alterações nos níveis hormonais durante a gravidez provocam a gengivite gravídica. Contraceptivos orais podem, também, produzir alterações na saúde gengival. Algumas usuárias de pílula têm um alto nível de inflamação gengival, mas um baixo nível de placa. Em nosso trabalho, observamos que durante o tempo em que as mães ficaram internadas no Hospital não faziam higiene bucal devido à falta de escova dentária e dentifrício, alternado, assim os resultados.

Neste trabalho foram excluídos os fatores de risco já conhecidos para o nascimento de crianças pré-termo, tais como: tabagismo, alcoolismo, hipertensão, diabetes, infecções genitourinárias, utilização de drogas, problemas anatômicos e fisiológicos, anemia, problemas cardíacos e estresse.

Em nosso trabalho, a etnia de mães no Brasil são subdivididos em amarela, branca e negra. Já os trabalhos publicados nos Estados Unidos reduzem as etnias apenas para branca e negra. A etnia negra muitas vezes é considerada neste país pelo tom mais escuro de pele ou pelo tom escuro do cabelo. As Afro-Americanas têm maior índice de partos pré-termo, no qual diferenciou de nossa pesquisa que mostrou 60 mães brancas para 20 mães negras que obtiveram parto pré-termo.

Em um estudo de doença periodontal comparando com

Tabela 2 - Tabela comparativa do ângulo do ponto méso-vestibular em mães que tiveram recém-nascidos a termo e pré-termo.

FICHA PERIODONTAL	GRUPO			
	A		PRÉ-TERMO	
ÂNGULO DO PONTO MÉDIO-VEST.	MÉDIA	D.P.	MÉDIA	D.P.
MARGEM GENGIVAL (mm)	1,146	0,360	1,120	0,203
BOLSA PERIODONTAL M.G. (mm)	1,243	0,679	1,228	0,600
PERDA DE INSERÇÃO GENGIVAL (mm)	0,009	0,215	0,009	0,246
ATIV. DOENÇA PERIODONTAL (MÉDIA DE DENTES)	1,333	3,004	2,851	3,721

parto pré-termo e a termo, vários autores encontraram correlações significativas para doença periodontal como fator de risco para nascimento de crianças pré-termo. Pompei⁹ encontrou uma prevalência maior da doença periodontal entre as mulheres com parto pré-termo comparado ao grupo a termo. Foi observado que os índices gengival, placa e extensão e severidade apresentaram maior severidade no grupo pré-termo. Gontijo² a prevalência do grupo pré-termo foi de 90% e de 75% para o grupo a termo. Existiu significância maior quanto perda de inserção e a severidade de doença periodontal para o grupo prematuro. Zaffalon¹⁴ encontrou diferenças significativas em relação ao índice gengival e o índice de placa com o grupo de mulheres com doença periodontal, mas não entre os grupos pré-termo e a termo. Silva¹¹ encontrou maior índice de severidade da doença periodontal e perda de inserção gengival para mulheres com partos pré-termo.

Os efeitos sistêmicos da doença periodontal são sugeridos como causa de: úlceras pépticas, doença cardiovascular, nefrite, dermatite, endocardite, artrite, artrose, acidente vascular cerebral, nascimento de recém-nascidos pré-termo, pneumonia, bacteremia, infarto do miocárdio, gastrite e diabetes. Segundo os trabalhos publicados de Gontijo⁴; Pompei⁹; Silva¹¹ e Zaffalon¹⁴, encontraram em suas cidades espalhadas pelo Brasil significância da doença periodontal para todos estes fatores de risco citados, sendo em especial para o nascimento de crianças pré-termo. Os programas de saúde pública do nosso país trabalham para tratar a doença já instalada gastando milhões de reais como remédios e internações. Precisamos tratar a doença periodontal em toda a população para prevenir o aparecimento de todas essas doenças, melhorando o tempo de vida da população e suas doenças, diminuindo os gastos com saúde. Quanto mais for investido na prevenção da doença periodontal, mais vidas serão salvas. O tratamento consiste em raspagem e alisamento de tártaro dentário, técnica de higiene dental e controle de placa bacteriana, com acompanhamento de quatro em quatro meses.

CONCLUSÃO

A prevalência da doença periodontal nas mães do grupo controle foi de 70% e do grupo caso foi de 95,1%.

Conclui-se que a ocorrência de doença periodontal no grupo pré-termo 57,90% (77 casos) foi maior quando comparada ao grupo a termo 42,10% (56 casos). As pacientes com partos pré-termo tiveram índice menor de gengivite 14,30% (4 casos) comparados às pacientes com partos a termo 85,70% (24 casos). O tipo e doença periodontal predominante no grupo a termo foi

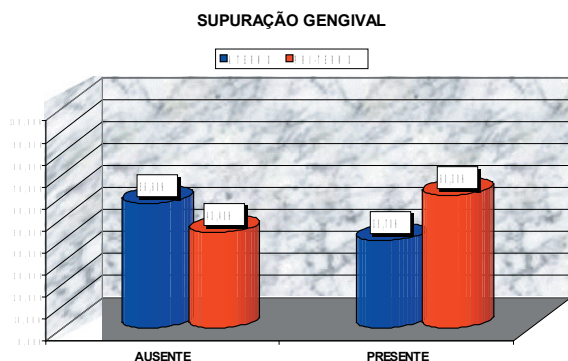


Fig. 6 - Supuração gengival nas mães que tiveram recém-nascidos pré-termo e a termo

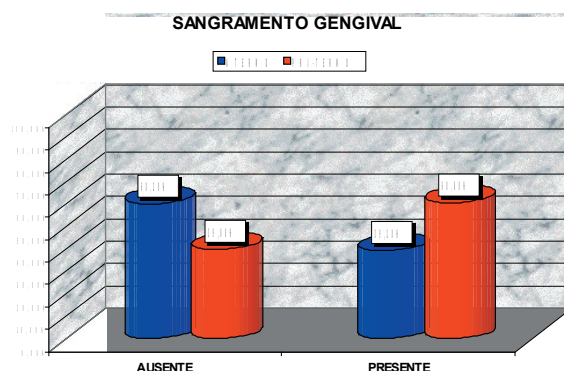


Fig. 7 - Sangramento gengival nas mães que tiveram recém-nascidos pré-termo e a termo.

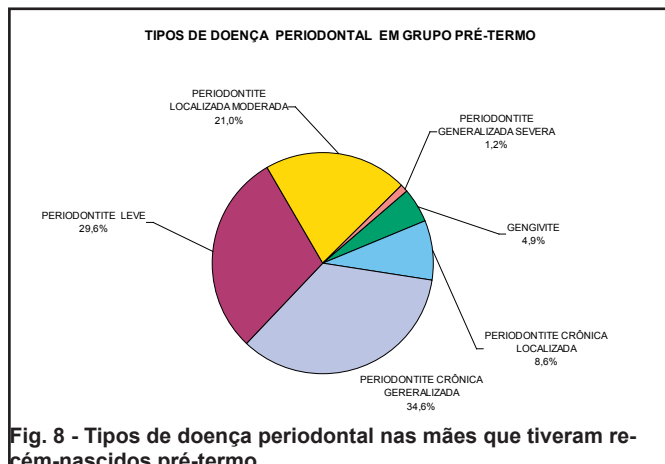


Fig. 8 - Tipos de doença periodontal nas mães que tiveram recém-nascidos pré-termo.

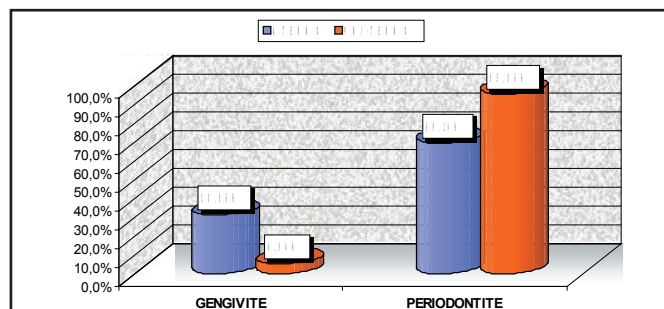


Fig. 9 - Tipos de doença periodontal (gengivite e periodontite) nas mães que tiveram recém-nascidos a termo e pré-termo.

periodontite crônica localizada 37,10% e no grupo pré-termo foi periodontite crônica generalizada 42,00%.

Constatou-se que a doença periodontal é um fator de risco para os nascimentos de crianças pré-termo.

RESUMO

Foi realizado um estudo epidemiológico de doença periodontal materna como fator de risco para o nascimento de crianças pré-termo no Hospital Regional da Asa Sul na cidade de Brasília-DF, Brasil, aprovado pelo comitê de ética com o parecer n 022-02 e carta n 148-02 CEP-SES. Existem evidências sugerindo que a presença de uma infecção Gram-negativa endógena subclínica, provavelmente da doença periodontal, pode liberar endotoxinas suficientes para iniciar o trabalho de parto pré-termo. Foram pesquisados 162 mães voluntárias, divididas em dois grupos: grupo teste, com 81 mulheres que tiveram partos pré-termo um grupo controle, com 81 mulheres que tiveram partos a termo. Dois fatores são imprescindíveis para a prevenção do nascimento pré-termo: tratamento da doença periodontal e mais de seis consultas pré-natais. A Prevalência foi de 95,1%. O grupo com partos pré-termo apresentou maior índice de fator de risco para doença periodontal (57,90%(77)) comparado ao grupo com partos a termo (42,10%(56)).

Palavras-Chave: Doença periodontal. Estudo epidemiológico. Parto pré-termo.

ABSTRACT

An epidemiological study about maternal periodontal disease as a risk factor to the preterm birth at the Hospital Regional of Asa Sul, Brasília-DF, Brazil, approved by Federal

District Government ethical board with protocol number 022/02 and letter number 148/02 - CEP/SES was carried out. There are evidences suggesting that the presence of an endogenous subclinic Gram-negative infection, probably from periodontal disease, can release enough endotoxins to initiate preterm labor. One hundred and sixty two volunteers mothers assessed were divided into two groups: case group, comprising 81 women who had preterm delivery and a control group, comprising 81 women who had delivery in term. Two factors are essential to the prevention of preterm birth: treatment of the periodontal disease and more than six prenatal visits. Prevalence was 95,1%. Preterm labor group had greater risk factor index to periodontal disease (57,90% (77)) compared to the term birth group (42,10% (56)).

Key Words: Periodontal disease. Epidemiologic study. Preterm labor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARMITAGE, G. C. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann. Periodontol.*, v. 1, n. 4, p. 1-6, 1999.
2. CARMAN, J. C.; WOLFE, M. D.; KINGMAN, A. The extent and severity index: a simple method for use in epidemiologic studies of periodontal disease. *J. Clin. Periodontol.*, v. 13, n. 5, p. 500-505, May 1986.
3. DASANAYAKE, A. P Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. *Ann. Periodontol.*, v. 3, n. 1, p. 206-212, July 1998.
4. GONTIJO, G. R. **Prevalência da doença periodontal em mulheres com parto pré-termo:** levantamento epidemiológico no Hospital São João de Deus na cidade de Divinópolis-MG. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas

Odontológicas São Leopoldo Mandic, Campinas, 2003.

5. LOEE, H.; SILNESS, J. Periodontal disease in pregnancy: prevalence and severity. **Acta Odontol. Scand.**, v. 21, n. 54, p. 533-551, Dec. 1963.

6. MARTINS, M. G. et al. Infecções e prematuridade. **Femina**, v. 28, n. 7, p. 377-379, ago. 2000.

7. MCGREGOR, J. A. et al. Cervicovaginal microflora and pregnancy outcome: results of a double-blind, placebo-controlled trial of erythromycin treatment. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 163, n. 5, p. 1580-1591, Nov. 1990.

8. OFFENBACHER, S. et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. **J. Periodontol.**, v. 67, n. 10, p. 1103-1113, Oct. 1996.

9. POMPEI, V. C. **Prevalência da doença periodontal em mulheres com parto pré-termo**: levantamentos epidemiológicos realizados no Hospital São Paulo e na Casa de Saúde Santa Lúcia no município de Muriaé – Minas Gerais. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Campinas, 2003.

10. SCANNAPIECO, F. A. Position paper of the American Academy of Periodontology: periodontal disease as a potential risk factor for systemic diseases. **J. Periodontol.**, v. 69, n. 7, p. 841-850, July 1998.

11. SILNESS, J.; LÖEE, H. Periodontal disease in pregnancy. **Acta Odontol. Scand.**, v. 22, p. 121-35, 1964.

12. SILVA CAMF. **Prevalência da doença periodontal em mulheres com parto pré-termo**: levantamentos epidemiológicos no Hospital Dr. Luiz Palmier no município de São Gonçalo-RJ. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Campinas, 2003.

13. SILVA FILHO, A. R. Prevenção e tratamento do parto pré-termo. **Femina**, v.28, n. 40, p. 209-215, maio 2000.

14. ZAFFALON, G. T. **Prevalência da doença periodontal em puérperas com parto pré-termo**: levantamentos no Hospital e Maternidade Santa Casa de Misericórdia de São Carlos - SP – alerta preventivo. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Campinas, 2003.