



Periodontal Disease in Woman With Premature Delivery

Doença Periodontal em Mulheres com Parto Pré-Termo

Levantamento Epidemiológico na Maternidade Escola Januário Cicco no Município de Natal/RN

INTRODUÇÃO

A doença periodontal em mulheres com parto pré-termo tem sido estudada por diversos autores, partindo de uma suposta relação causa-efeito. Diante desta perspectiva, o marco teórico estabelecido foi alicerçado nas pesquisas de Offenbacher *et al.*¹⁶ que inferiram ser a infecção periodontal, em mulheres gestantes, um fator de risco para o nascimento de crianças prematuras e de baixo peso ao nascer.

Offenbacher *et al.*¹⁷ comprovaram haver uma associação entre a presença da doença periodontal e a ocorrência de alterações sistêmicas. O referencial é reforçado, pelo fato de na presença da doença periodontal, haver indícios de que patógenos oportunistas e/ou seus produtos inflamatórios, poderem participar na prematuridade, através da via hematogena¹⁰.

Face a revisão da literatura levada a efeito, supõe-se, então, ser justificada a intenção de investigar, até que ponto a presença de doença periodontal em mulheres gestantes, pode se configurar como fator de risco efetivo para a ocorrência de parto pré-termo. O objetivo principal deste trabalho está centrado na perspectiva de análise de determinadas variáveis epidemiológicas, relacionadas com a presença da doença periodontal e a ratificação de ser a mesma fator de risco que predispõe mulheres gestantes ao parto pré-termo.

MATERIAL E MÉTODO

Foram entrevistadas 82 mulheres até três dias pós-parto realizados na Maternidade Escola Januário Cicco na Cidade de Natal/RN no ano de 2002, divididas em dois grupos. O grupo caso incluiu 41 mulheres com idade gestacional e" 28 e < 37 semanas. O grupo controle incluiu 41 mulheres com idade gestacional e" 37 semanas de gestação. Foram excluídas da amostra mães com idade menor que 18 anos e idade maior que 36 anos, antibioticoterapia prévia ao parto, apresentando hipertensão, diabetes ou infecção geniturinária, parto gemelar, fumantes ou viciadas em drogas. As mães que integraram a amostra estudada, foram submetidas ao exame periodontal através do índice de extensão e severidade², do índice gengival¹³, do índice de placa bacteriana²¹.

Para submeter-se ao exame periodontal, o critério estabelecido foi o de cada indivíduo examinado apresentar pelo menos dois dentes funcionais nos hemiarcos que seriam aferidos (maxilar direito e mandibular esquerdo). Não havendo essa condição, os outros hemiarcos (maxilar esquerdo e mandibular direito) foram examinados substituindo os hemiarcos de eleição. O objeto na sondagem era o número de superfícies sondadas, devendo atingir no máximo 28. Desta forma, todos os dentes do hemiarco selecionado foram examinados, computando num total 28 sítios no máximo, excluindo

- **Ricardo Jorge de Moura Dias**
Mestre em Periodontia pelo Programa de Pós-graduação em Odontologia do CPO São Leopoldo Mandic/Campinas/SP
- **Eduardo Saba Chujfi**
- **José Cássio Magalhães**
- **Milton Edson Miranda**
- **José Leonardo Simone**
Professores Doutores do Programa de Pós-graduação em Odontologia do CPO São Leopoldo Mandic/Campinas/SP

Os AA realizam uma pesquisa, objetivando estabelecer uma possível relação entre a doença periodontal em gestantes e o nascimento prematuro de bebês.

CONTATO C/AUTOR:
E-mail: ricardojmd@yahoo.com
DATA DE RECEBIMENTO:
Fevereiro/2005
DATA DE APROVAÇÃO:
Abril/2005

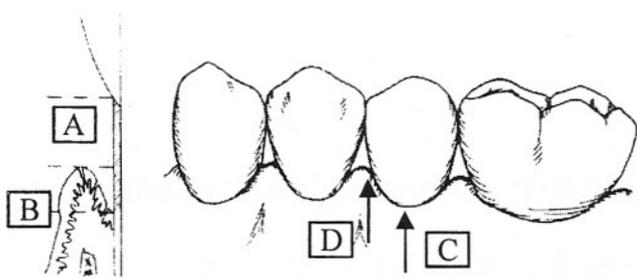


Fig. 1 - A/B -Pontos de referência para Índice de CARLOS et al.². Ponto A: Junção esmalte-cimento até a margem gengival e B: margem gengival até fundo da bolsa periodontal. C/D - Pontos de sondagem para Índice de Carlos et al.². Ponto C: Médio vestibular ou vestibular e D: Mésio-vestibular ou mesial.

FONTE: GONTIJO⁹, 2003

os terceiros molares (exceção feita quando estivessem substituindo o segundo molar).

Anteriormente à execução da pesquisa, o projeto inicial submeteu-se a apreciação e aprovação pelo Comitê de ética da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tendo sido aprovado sob o nº 12/03. Todas as mulheres participantes foram esclarecidas sobre a natureza do trabalho e solicitadas a colaborar com o mesmo, assinando um termo de consentimento.

Para a avaliação das condições periodontais o exame utilizou o índice de Extensão e Severidade periodontal (IES), como especificado na figura 1.

O índice gengival usado foi o de LOE & SILNESS¹³ o qual é determinado pelos parâmetros da figura 2.

O índice de placa bacteriana foi o de Silness & Løe²¹, determinado pelos parâmetros da figura 3.

Para a aplicação do IES, foi utilizada a sonda periodontal UNC-15 (Universidade da Carolina do Norte) modelo Hartzell, sendo caracterizada por ter a parte ativa dividida em 15 mm e a cada 5 mm ter uma marcação mais nítida para facilitar a sua visualização.

A doença periodontal foi registrada através da Extensão e Severidade a partir dos critérios para o ESI², conforme figura 1.

A margem gengival foi aferida medindo-se (em mm, com sonda periodontal UNC-15) o espaço entre a mesma, e a junção cimento-esmalte. O que expressaria, ou não, o grau de retração gengival. O fundo da bolsa foi aferido (em mm com sonda periodontal UNC-15) através da introdução da sonda periodontal paralela ao longo eixo do dente, em dois sítios de cada dente examinado, segundo Índice de Carlos et al.² pela face médio-vestibular (sítio médio-vestibular) e mesio-vestibular (sítio mesio-vestibular).

A perda de inserção era obtida através do somatório entre a margem gengival, e o fundo de bolsa, expressando assim, o quanto de inserção o dente examinado havia perdido de ancoragem em referência aos tecidos de suporte.

A significância das associações foi feita para os dados qualitativos por meio do Teste Qui-quadrado (χ^2). Para os dados quantitativos "t" de Student. Foram feitas análises bivariadas, usados modelos de regressão e calculada a razão de prevalência.

A variáveis do tipo independente de classificação qualitativa nominal: classe extensão e classe severidade, foram analisadas pela estatística bivariada, tendo como ponto de corte

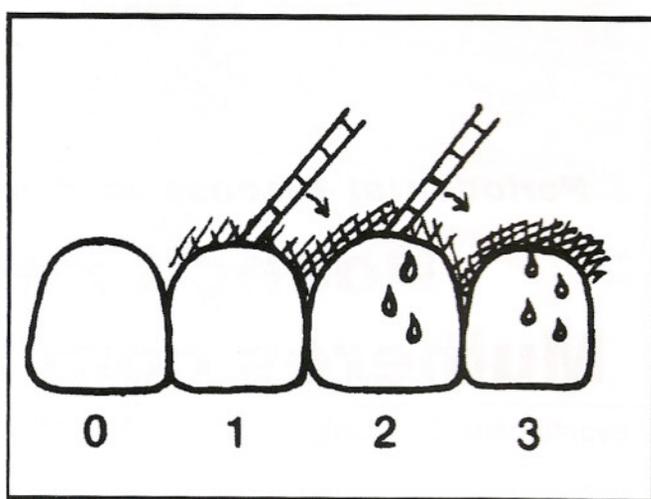


Fig. 2 - Índice Gengival (Løe & Silness¹³):

0 = Gengiva normal

1 = Inflamação leve, leve alteração na cor, pouco edema; nenhum sangramento à sondagem

2 = Inflamação moderada; rubor, edema e superfície brilhante; sangramento à sondagem

3 = Inflamação grave, rubor intenso e edema; ulceração; tendência a sangramento espontâneo.

FONTE: LINDHE¹², 1989.

percentil 75.

As variáveis do tipo independente de classificação quantitativa discreta: índice gengival, índice de placa, extensão da D.P., Severidade da D.P. e atividade de doença, foram analisadas estatisticamente por meio de um teste de médias (teste "t" de Student).

Todos os resultados foram considerados significativos ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$), de acordo com o número total da amostra, tendo portanto, 95% de confiança de que os resultados estejam corretos.

RESULTADOS

Na tabela 1 e em sua figura ilustrativa (Gráfico 1), são expressos dados da amostra estudada e a distribuição dos indivíduos que a constitui, em função do diagnóstico de parto firmado.

A tabela 2 e respectiva figura ilustrativa (Gráfico 2), expressam dados da distribuição dos pacientes constituintes da amostra estudada, em função de itens correspondentes ao índice gengival. Observa-se haver números mais elevados de indivíduos com inflamação moderada e severa no grupo de pacientes Pré-termo. Uma ocorrência maior de números absolutos, de indivíduos com gengiva normal e com inflamação leve, predominou entre os A termo.

A Tabela 3 e o Gráfico 3, expressam e ilustram dados pertinentes a distribuição, em números percentuais, dos indivíduos constituintes da amostra, em relação a presença ou não da doença periodontal, segundo o tipo de parto ocorrido e a extensão da doença. No que se refere à extensão da doença periodontal, evidencia-se que (34,1%) das pacientes pré-termo estavam doentes enquanto nas pacientes a termo o percentual foi de 22% (Gráfico 3). Das pacientes pré-termo, em (65,9%) foi diagnosticada história de gengiva sadia, enquanto que nos a

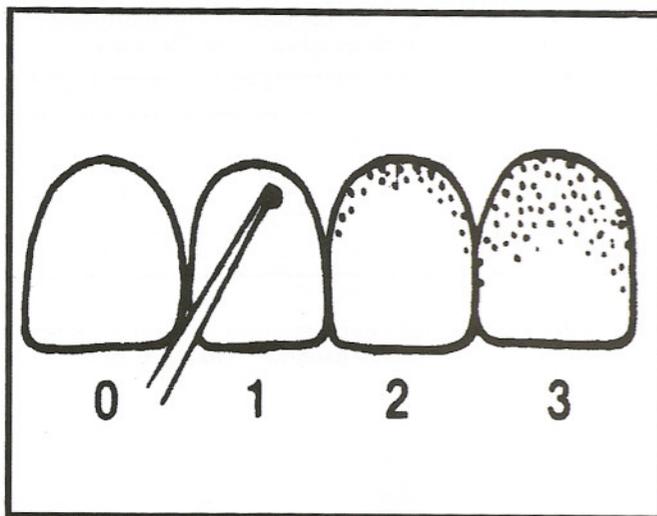


FIG. 3 – Índice de placa (Silness & Løe²¹)

0 = Nenhuma placa na área gengival

1 = Uma película de placa aderida à margem livre e adjacente à área do dente. A placa pode ser reconhecida apenas correndo-se uma sonda pela superfície do dente.

2 = Acúmulo moderado de resíduos moles dentro da bolsa gengival, sobre a margem gengival e/ou adjacente à superfície do dente, que pode ser vista a olho nu.

3 = Abundância de matéria mole dentro da bolsa e/ou da margem gengival e adjacente à superfície do dente. J.E.C.: junção esmalte-cimento.

FONTE: LINDHE¹²

termo o percentual foi de 78% (Gráfico 3). Observou-se uma prevalência de doentes nos pacientes pré-termo (34%), em relação ao termo (22%).

Na tabela 4 e a respectiva figura ilustrativa (Gráfico 4), expressam dados em que se registra a distribuição percentual dos constituintes da amostra, em relação à presença ou não da doença periodontal, avaliados segundo o tipo de parto ocorrido e a severidade do dano. No que se refere à severidade da doença periodontal, 39% das pacientes pré-termo estavam doentes, enquanto nas pacientes a termo o percentual foi de 17% (Gráfico 4). Das pacientes pré-termo, em 61% diagnosticou-se história de gengiva sadia, enquanto que nas a termo o percentual foi de 83% (Gráfico 4). Observou-se uma predominância das pacientes pré-termo doentes, em relação as pacientes a termo, percentualmente mais que o dobro.

DISCUSSÃO

Offenbacher et al.¹⁶ deram início a uma série de estudos que avaliaram a associação da doença periodontal a algumas condições sistêmicas, dentre elas o parto pré-termo. Esta associação foi relatada por muitos outros pesquisadores como, Slavkin²³, Dasanayake³, Engebretson et al.⁵, Loesche¹⁴ e posteriormente ratificada pelo mesmo autor em outros trabalhos como: Offenbacher et al.¹⁷ e Offenbacher & Beck¹⁸.

Entretanto, Azevedo¹ afirmou em seu estudo que o estado de doença periodontal materna não representou um fator de risco para o baixo peso ao nascer.

Embora os resultados de nosso estudo não mostrem haver diferença significativa quanto ao IP entre os grupos pré-termo e a termo, a média das mães pré-termo, observou-se ser maior (1,018) em relação às mães a termo (0,909). Em Ferreira e

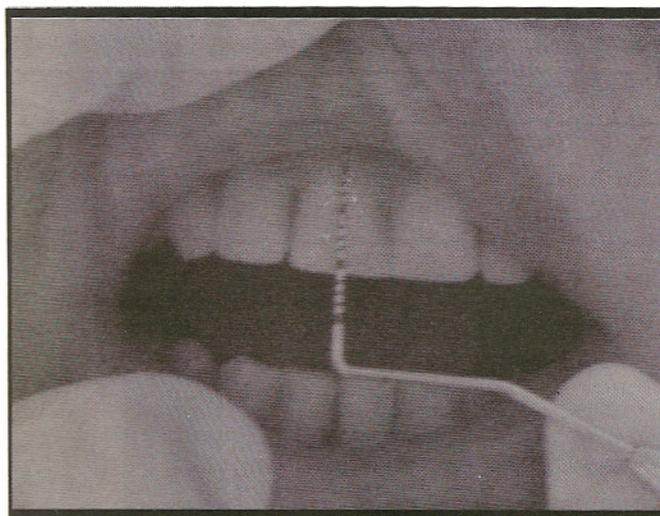


Fig. 4 – Sonda periodontal UNC-15 (Hartzell). Natal, 2003.

Silva⁶, Silva de Oliveira²², Glesse⁸, encontramos dados semelhantes em relação à média. Desta forma, observamos uma pior qualidade de higiene bucal entre as mulheres com parto pré-termo.

Se comparada aos achados de Pompei¹⁴, a atividade de doença caracterizada no presente estudo pelos sinais clínicos de sangramento gengival, exsudato e edema, apresentou alta taxa em ambos grupos (pré-termo: 68,38% e a termo: 59,47%), não podendo, entretanto, ser considerado um critério determinante para distinguir os dois grupos.

Pompei¹⁴ relatou que no seu estudo o grupo pré-termo apresentou também uma maior extensão e severidade da doença periodontal, como descrevem Davenport et al.⁴ e Jeffcoat et al.¹¹ mas essa diferença não foi significativa.

Em nosso estudo observamos uma maior extensão e severidade da doença periodontal no grupo pré-termo, porém, em nossos achados houve significância apenas na severidade, como determinou o estudo de Gontijo⁹.

Divergindo dos autores acima, Ferreira e Silva⁶, Furquim⁷, Scaranelli²⁰ e Silva de Oliveira²², em seus resultados estatísticos encontraram significância tanto na extensão, como na severidade.

Lopez et al.¹⁵, encontraram que a incidência de parto pré-termo foi de 2,5% em mulheres periodontalmente saudáveis e 8,6% entre aquelas com doença periodontal.

Já Glesse⁸, no seu estudo de grupo caso-controle, verificou que mães com PGL (periodontite generalizada leve) apresentam 2,7 vezes mais chance de ter recém-nascido prematuro do que mães sem periodontite.

CONCLUSÃO

Através da metodologia e do tratamento estatístico empregado para verificar a possível associação da doença periodontal com o parto pré-termo, pode-se concluir que:

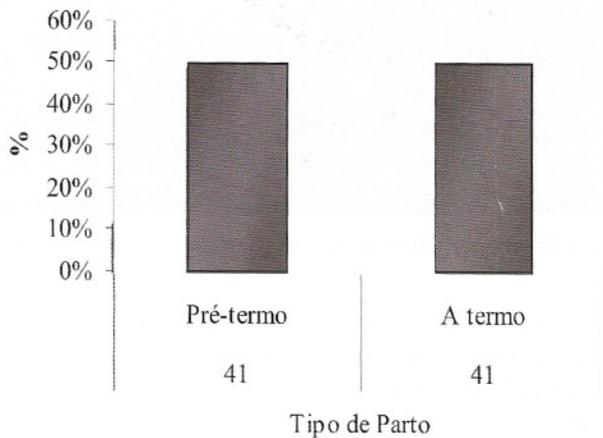
a) A severidade da doença periodontal e o índice gengival apresentam relação significativa com o parto pré-termo.

b) O índice de placa, a atividade de doença e a extensão da doença periodontal não mantêm relação significativa com o parto pré-termo.

TABELA 1 – Número de indivíduos constituintes da amostra e distribuição segundo o diagnóstico do parto. Natal,RN. 2003.

Nº de indivíduos	Diagnóstico de Parto	%
41	Pré-termo	50
41	A termo	50
Total 82		100

Gráfico 1 - Diagnóstico de parto.



RESUMO

Foi realizado um estudo objetivando estabelecer uma possível relação entre a doença periodontal e o parto pré-termo. Para tanto foi constituído uma amostra com 82 mulheres divididas em dois grupos, grupo caso e grupo controle, respectivamente. O grupo caso incluiu 41 mulheres com idade gestacional ≥ 28 e < 37 semanas. O grupo controle incluiu 41 mulheres ≥ 37 semanas de gestação. Foram excluídas do estudo mulheres < 18 anos e > 36 anos de idade; mulheres que apresentaram história médica de hipertensão; diabetes; infecção genitourinária; parto gemelar; fumantes; viciadas em droga; fazendo uso de antibióticoterapia. Os resultados obtidos foram submetidos a análise estatística bivariada utilizando os testes qui-quadrado e t de student, com intervalos de confiança de 95% ($p = 0,05$).

Foi encontrada uma associação significativa entre a severidade da doença periodontal e o parto pré-termo ($p = 0,027$, odds ratio= 1,642); o índice gengival também apresentou relação significativa com parto pré-termo ($p = 0,025$). O índice de placa, atividade de doença e extensão da doença periodontal, não mantiveram relação significativa com a doença periodontal ($p = 0,382$, $p = 0,150$, $p = 0,243$).

Palavras-Chave: Doença periodontal, Parto pré-termo, severidade.

ABSTRACT

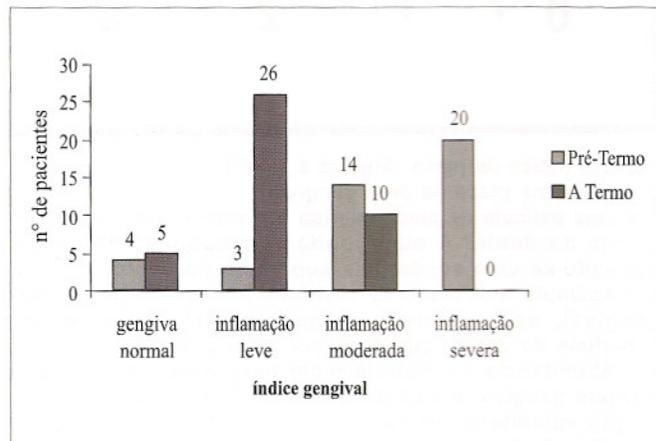
A study was carried through having objectified to establish a possible relation enters the presence of the periodontal disease and the preterm labor. For in such a way, a sample with 82 women divided in two groups was constituted, group in case that and group it has controlled, respectively. The group in case that it included 41 women with gestational age ≥ 28 and < 37 weeks; women who had presented medical history of hypertension, diabetes, genitourinary infection, had twins, smokers, drugs users, used antibiotic therapy. The gotten results

TABELA 2- Distribuição percentual dos constituintes da amostra, segundo o índice gengival. Natal,RN. 2003.

	Pré-Termo		A Termo		Total	
	N	%	N	%	n	%
Índice Gengival						
Gengiva normal	4	10	5	12	9	22
Inflamação leve	3	7	26	63	29	71
Inflamação moderada	14	34	10	24	24	59
Inflamação severa	20	49	0	0	20	49

Teste Qui-quadrado: p-valor= 0,029(Significante)

GRÁFICO 2 - Distribuição dos pacientes de partos pré-termo e a termo, segundo o índice gengival. Natal, RN. 2003



had been submitted the analysis bivaried statistics using the tests qui-square and t of student, with 95% intervals reliable ($p = 0,05$). An association was found significant enters the severity of periodontal disease and the preterm labor ($p = 0,027$, odds ratio= 1,642); the gingival index also presented significant relation with the preterm labor ($p = 0,025$). The plaque index, the disease activity and the periodontal disease extension, had not kept significant relation with the periodontal disease ($p = 0,382$, $p = 0,150$, $p = 0,243$).

Key-words: Periodontal disease, Preterm labor, Severity.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

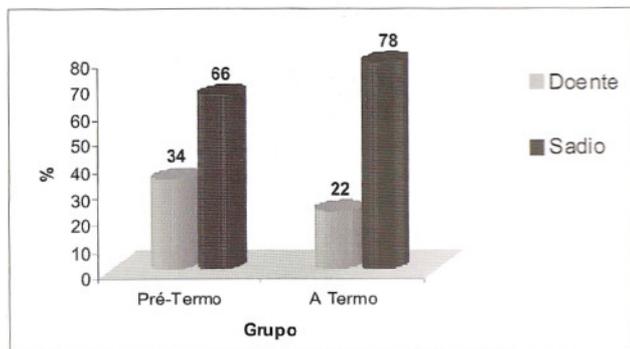
- AZEVEDO, I. D. Doença periodontal e o nascimento de crianças de baixo peso: um estudo caso-controle. Natal, 2002. 90f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Preventiva). Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- CARLOS, J. P.; WOLFE, M. D.; KINGMAN, A. The extent and 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.
- 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.206-211, 1998.
- DAVENPORT E.S. et al. The East London Study of Maternal Chronic Periodontal Disease and Preterm Low Birth Weight Infants: study design and prevalence data. *Ann. Periodontol.*, v.65, n.8, p. 213-221, July 1998.
- ENGBRETSON, S. P.; LALLA, E.; LAMSTER, I. B. Periodontitis and systemic disease. *N. Y. State Dent. J.*, v. 65, n. 8, p. 30-32, Oct. 1999.
- FERREIRA E SILVA, C. A. M. Prevalência da doença

TABELA 3 – Distribuição percentual dos constituintes da amostra, segundo a presença de indivíduos sadios ou acometidos pela Doença periodontal. Avaliados pela extensão do dano (Percentil 75). Natal,RN. 2003.

Tipo de Parto	% de Sadios	X % de doentes	Total
Pré-termo	66	34	100
A termo	78	22	100

Teste Qui-quadrado p-valor = 0,219 (Não significativo)

GRÁFICO 3 - Distribuição percentual dos casos de doença periodontal, avaliada pela extensão (percentil 75). Natal, RN. 2003.



periodontal em mulheres com parto pré-termo. Levantamento epidemiológico no Hospital Dr. Luiz Palmier no município de São Gonçalo – RJ. Campinas, 2003. 82 f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) – Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic.

7. FURQUIM, S. V. Prevalência da doença periodontal em mulheres com parto pré-termo. Levantamento epidemiológico no Hospital Santa Casa na cidade de Limeira – SP. Campinas, 2003. 91f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic.

8. GLESSE, S. A influencia da doença periodontal no trabalho de parto pré-termo: estudo epidemiológico realizado no Hospital Santa Cruz situado na cidade de Santa Cruz do Sul - RS. Campinas, 2003. 103f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic.

9. 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. Campinas, 2003. 105f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic.

10. HILL, G. B. Preterm birth: associations with genital and possibly oral microflora. *Ann. Periodontol.*, v. 3, n. 1, p. 222-32, 1998.

11. JEFFCOAT, M. K. et al. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 132, n. 7, p. 875-880, July 2001.

12. LINDHE, J. *Textbook of Clinical Periodontology*. 2.ed. Copenhagen: Munksgaard, 1989. Cap.2.

13. LÖE, H.; SILNESS, J. Periodontal disease in pregnancy. *Acta Odontol. Scand.*, v. 21, p. 533, 1963.

14. LÖESCHE, W. J. Association of the oral flora with important medical diseases. *Curr. Opin. Periodontol.*, v. 4, p. 21-28, 1997.

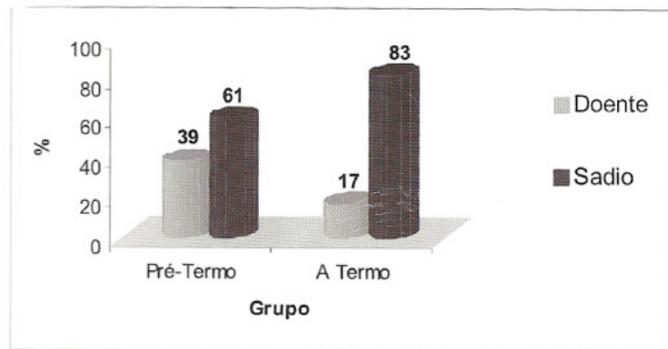
15. LOPEZ, N. J., SMITH, P. C.; GUTIERREZ, J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. *J. Dent. Res.*, v. 81, n. 1, p. 58-63, Jan. 2002.

TABELA 4 – Distribuição percentual dos constituintes da amostra, segundo a presença de indivíduos sadios ou acometidos pela Doença periodontal, avaliados pela severidade do dano(percentil 75). Natal,RN. 2003.

Tipo de Parto	% de Sadios	X % de doentes	Total
Pré-termo	61	39	100
A termo	83	17	100

Teste Qui-quadrado: p-valor= 0,027 (Significativo)

GRÁFICO 4 - Distribuição percentual dos casos de doença periodontal, avaliada pela severidade (percentil 75), Natal, RN. 2003.



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

17. OFFENBACHER, S. et al. Role of periodontitis in systemic health: spontaneous preterm birth. *J. Dent. Educ.*, v. 62, n. 10, p. 852-858, Oct. 1998.

18. OFFENBACHER, S.; BECK, J. D. Periodontitis: a potential risk factor for spontaneous preterm birth. *Compendium*, v. 22, n. 2, p. 17-20, 2001.

19. POMPEI, VC. 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 - MG. Campinas, 2003. 91f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic.

20. SCARANELLI, D. A. Levantamento epidemiológico em amostra de mulheres com parto pré-termo: trabalho realizado na região nordeste do estado de São Paulo. Campinas, 2003. 104f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic.

21. SILNESS, J.; LÖE, H. Periodontal disease in pregnancy. 3. Response to local treatment. *Acta Odontol. Scand.*, v. 24, n. 6, p. 747-759, Dec. 1964.

22. SILVA DE OLIVEIRA, L. C. B. Prevalência da doença periodontal em mulheres com parto pré-termo: Levantamento epidemiológico realizado no Hospital Universitário Gafreé-Guinle no município do Rio de Janeiro- RJ “Um alerta preventivo”. Campinas, 2003. 91f. Dissertação (Mestrado em Periodontia) - Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic.

23. SLAVKIN, H. C. First encounters: transmission of infectious oral diseases from mother to child. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 128, n. 6, p. 773-778, June 1997.