

# Estudo Epidemiológico da Prevalência da Doença Periodontal em Mulheres com Parto Pré-Termo na Cidade Brasileira de Divinópolis - Mg

Gustavo Ribeiro Gontijo\*; Eduardo Saba-Chujfi\*\*; Artur Carvalho\*\*\*;

José Júlio Pacheco\*\*\*\*; Filomena Salazar\*\*\*\*\*

**Resumo:** A doença periodontal, associada ao nascimento de bebês prematuros, tem sido alvo da atenção de vários investigadores e este trabalho realizado no Hospital de São João de Deus, na cidade de Divinópolis-MG, tem o intuito de contribuir para a confirmação desta associação.

Oitenta e duas voluntárias, divididas num grupo experimental, contendo 41 mulheres que tiveram parto pré-termo, cuja idade variava entre 17 e 34 anos e um grupo controlo, composto por 41 mulheres com parto a termo, com idades compreendidas entre os 17 e 41 anos, examinadas de maneira aleatória, até ao terceiro dia pós-parto, entre os meses de Janeiro de 2001 e Junho de 2002.

Os dados das mães foram obtidos através da análise das fichas de consulta e do exame clínico periodontal.

Foi analisada a presença e a ausência de doença periodontal e o nascimento de bebês prematuros. Observou-se que não existia diferença significativa, quanto à prevalência da doença periodontal, entre as mulheres do grupo experimental e do grupo controlo; 90,0% e 75,0%, respectivamente. Foi contudo, observada entre os dois grupos, uma associação estatisticamente significativa entre a perda de inserção e a severidade da doença periodontal.

**Palavras-Chave:** Doença periodontal; Parto pré-termo; Prematuridade; Factor de risco

**Abstract:** The periodontal disease associated to the preterm birth has been the focus of attention of many researchers and our study at São João de Deus Hospital, located in the town of Divinópolis-MG, was realized with the propose to contribute even more for the confirmation of this association.

Eighty two patients, volunteers, were divided in two groups: a test group, of 41 women with preterm labor, varying from 17 to 34 years old, and a control group of 41 women, with term labor, varying from 17 to 41 years old. Both groups were examined until tree days after the delivery, between January/2001 and June/2002.

Mothers data were obtained by the analysis of the clinical records and the clinical examination that included conventional periodontal measurements.

The relation between periodontal disease and the occurrence of preterm labor was analysed. The prevalence of periodontal disease is similar between the two groups; 90,0% in the test group and 75,0% in the control group. However, a significant difference of statistic relevance was registered, regarding the attachment loss and the severity of the periodontal disease.

**Key-words:** Periodontal diseases; Preterm labor; Risk factor

(Gontijo GR, Saba-Chujfi E, Carvalho A, Pacheco JJ; Salazar F. Estudo Epidemiológico da Prevalência da Doença Periodontal em Mulheres com Parto Pré-Termo na Cidade Brasileira de Divinópolis - Mg. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac 2006;47:203-209)

\* Mestre em Periodontia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas de São Leopoldo Mandic - Campinas - SP

\*\* Coordenador do Curso de Pós-Graduação do Programa de Mestrado em Periodontia do Centro de Pesquisas Odontológicas de São Leopoldo Mandic.

\*\*\* Doutorando na Universidade de Barcelona e Regente da disciplina de Prótese Fixa do Curso de Medicina Dentária, Departamento de Ciências Dentárias, do Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte.

\*\*\*\* Coordenador do Curso de Mestrado em Periodontologia, Regente das disciplinas de Clínica Cirúrgica e Periodontal I e de Introdução à Cirurgia Periodontal do Curso de Medicina Dentária, Departamento de Ciências Dentárias. Professor Associado do Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte.

\*\*\*\*\* Vice-Coordenadora do Curso de Mestrado em Periodontologia, Regente da disciplina de Clínica Cirúrgica e Periodontal II do Curso de Medicina Dentária, Departamento de Ciências Dentárias. Professora Auxiliar do Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte.

## INTRODUÇÃO

Historicamente, há a ideia de que uma infecção na cavidade oral pode ser a responsável ou contribuir para modificações na saúde, apesar de ainda existir uma lacuna na comprovação científica.

Esta possível associação permaneceu esquecida ou pouco valorizada por vários anos. A Medicina Dentária estava mais voltada para o desenvolvimento e uso de materiais que permitissem, cada vez mais, melhores resultados no tratamento das estruturas dentárias, deixando muitas vezes em segundo plano, o indivíduo.

A partir da década de oitenta, pensa-se de novo na associação entre infecção focal e doença periodontal, ou seja, numa quebra de integridade dos tecidos do plexo dento-gengival, o que permite uma possível disseminação de bactérias e/ou seus constituintes, acarretando modificações na saúde sistémica. Juntando os conhecimentos médicos e médico-dentários surge um novo paradigma, a Medicina Periodontal. O papel da doença periodontal nas doenças sistémicas, em especial, na doença coronária, no acidente vascular cerebral, no nascimento de bebés prematuros com baixo peso e nas infecções pulmonares, foi sugerida por Offenbacher *et al*<sup>(1)</sup>

De acordo com Saba-Chujfi *et al*<sup>(2)</sup> o ensino nas Faculdades de Medicina Dentária deverá se adaptar, paulatinamente, a este novo paradigma, fazendo com que os professores sejam mais sensíveis à formação do perfil ideal de profissionais, abrangendo o status médico e bioemocional do paciente.

Nos últimos 30 anos, ocorreu um grande progresso no entendimento da natureza das doenças periodontais, tendo surgido novos conceitos no que diz respeito à susceptibilidade, à etiologia e à patogénese. Tem sido sugerido o papel da patologia periodontal nas doenças sistémicas, em especial, na doença coronária, no acidente vascular cerebral, no nascimento de bebés prematuros com baixo peso e infecções pulmonares.<sup>(1,3)</sup>

Engbreteson *et al*<sup>(4)</sup> relatam que a doença periodontal pode desempenhar um papel importante na patogénese de várias patologias sistémicas, tais como, as doenças cardiovasculares e o nascimento de crianças prematuras.

A necessidade de um total esclarecimento do processo de parto, inclusive dos seus aspectos químicos e hormonais, levanta uma questão sobre o que poderá alterar o desenrolar do mesmo.

A Periodontologia, tenta, através de estudos caso-

controlo e ou epidemiológicos, estabelecer uma associação entre a doença periodontal e o parto pré-termo.

Roselli & Segre<sup>(5)</sup> citam a Associação Americana de Pediatria (AAP) para definir o recém-nascido prematuro (RN-PT), como sendo todo aquele que nascer antes de 38 semanas de idade gestacional (IGT), incluindo 37 semanas completas. Afirmam também ser este grupo de RN-PT, não homogéneo e classificam-nos em três tipos: RN-PT- grupo I ou pré-termo limitrofe, IGT correspondente a 37 semanas (do primeiro ao sexto dia). RN-PT- grupo II ou moderadamente pré-termo, cuja IGT varia de 31 a 36 semanas completas. RN-PT- grupo III ou extremamente pré-termo cuja IGT varia de 24 a 30 semanas completas.

Sliva Filho<sup>(6)</sup> definiu o parto pré-termo como todo aquele que ocorre entre a 22ª e a 36ª semana e 6 dias de gravidez.

A possibilidade de uma infecção periodontal actuar como factor de risco para nascimentos prematuros foi analisada por Offenbacher *et al*<sup>(1)</sup>, em estudo caso-controlo, com 132 mulheres, das quais 8 foram excluídas ou por estarem fazendo uso de terapia antimicrobiana ou por necessitarem de antibióticos para a execução do exame periodontal. O estudo foi realizado com 124 mulheres, no período pós-parto, sendo as mesmas avaliadas quanto à prevalência de infecção periodontal. Os dados indicaram que a doença periodontal representa um factor de risco previamente não reconhecido e, clinicamente, significativo para o nascimento prematuro.

De acordo com Simões<sup>(7)</sup>, o parto prematuro resulta em crianças que, frequentemente, não são capazes de enfrentar as condições de vida extra-uterina, mesmo em países onde os cuidados intensivos de assistência apresentaram um grande avanço nos últimos anos. Cerca de 20% dos recém-nascidos prematuros morrem no período neonatal e os sobreviventes, geralmente, sofrem sequelas importantes, particularmente neurológicas. A paralisia cerebral e a deficiência mental são, respectivamente, dez e quatro vezes mais frequentes em crianças prematuras. Isso gera um enorme desgaste psicossocial e custos financeiros para os familiares e profissionais envolvidos, tornando a redução das taxas de prematuros, uma das principais metas da perinatologia.

Fowler *et al*<sup>(8)</sup> pensam que a periodontite pode aumentar até sete vezes o risco de parto pré-termo e duas vezes o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A doença periodontal pode envolver uma resposta inflamatória tanto local quanto sistémica, sendo portanto, a ideia central da Medicina Periodontal que uma infecção periodontal apresenta uma carga inflamatória crónica de nível sistémico.

Segundo López *et al*<sup>(9)</sup>, a mulher grávida, portadora de doença periodontal, pode estar exposta a um risco aumentado de parto prematuro. Entre 639 mulheres grávidas, 406 apresentaram gengivite e receberam tratamento antes das 28 semanas de gestação e 233 tinham doença periodontal, sendo tratadas após o parto. A incidência de partos pré-termo foi de 2,5% nas mães com saúde periodontal e 8,6% nas que apresentavam doença. Os autores comentam, ainda, que os factores de risco significativos para a prematuridade são: história prévia de parto pré-termo, doença periodontal, menos de seis consultas pré-natais por gravidez e ganho anormal de peso pela gestante. A doença periodontal pode estar associada a parto pré-termo e com baixo peso, independente de outros factores de risco.

Davenport *et al*<sup>(10)</sup>, estudaram 236 mulheres com parto pré-termo e 507 controlos, em que as condições periodontais foram avaliadas, enquanto aguardavam o parto, não encontrando evidências de que a doença periodontal materna esteja associada ao aumento do risco de nascimentos prematuros com baixo peso.

Teng *et al*<sup>(11)</sup> observaram uma moderada associação entre a doença periodontal humana e certas condições patológicas sistémicas, tais como a diabetes mellitus, a pneumonia, a doença cardíaca e a prematuridade.

Este estudo teve como objectivo comparar a prevalência da doença periodontal em mulheres com e sem parto pré-termo, observando o comportamento dos tecidos periodontais, com a mensuração das perdas de inserção clínica para verificar se a doença periodontal poderia ser apontada como factor de risco para o nascimento de bebés prematuros.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado nos Serviços de Obstetrícia e de Pediatria, nos sectores de alojamento conjunto e berçário de baixo peso, do Hospital de São João de Deus (HSJD), na cidade brasileira de Divinópolis, Minas Gerais (MG), segundo as normas e aceite pelo Corpo Clínico daqueles Serviços. As participantes internadas foram divididas em dois grupos: grupo experimental e grupo controlo. O grupo experimental foi composto por 41 mulheres que tiveram partos pré-termo e o grupo controlo por 41 mulheres que tiveram partos a termo. As mães examinadas, entre Janeiro de 2001 e Junho de 2002, no grupo experimental, tinham entre 17 e 34 anos. A faixa etária das

mães do grupo controlo variava entre os 17 e os 41 anos, de acordo com os trabalhos de Gibbs *et al*<sup>(12)</sup> e de Zachariassen e Dennison<sup>(13)</sup>. As mães do grupo experimental, tinham uma média de idades de 24,1 anos (desvio padrão de 0,8) e as do grupo controlo, por sua vez, média de idades de 24,9 anos (desvio padrão de 1,1). Consideramos RN-PT, os nascidos com IGT entre 22 e 36 semanas e seis dias.<sup>(6)</sup> As mães receberam informação sobre o estudo e assinaram um consentimento informado.

O exame das mães do grupo experimental e controlo foi realizado imediatamente após o parto ou até ao terceiro dia pós-parto. As que fizeram uso de antibioticoterapia ou que necessitassem desta para realização do exame periodontal<sup>(1)</sup>, foram excluídas, bem como as diabéticas, as fumadoras, as tóxico-dependentes, as portadoras de infecção vaginal ou urinária e as com idade superior a 34 anos ou inferior a 17 anos.

Os dados relacionados com a gravidez e o nascimento dos bebés foram obtidos através de acesso às fichas de consulta dos Serviços de Obstetrícia e Pediatria do HSJD, de acordo com as regras do Hospital. O exame clínico periodontal foi realizado com o auxílio de uma sonda periodontal (Hartzel UNC-15), para observação dos seguintes índices: Índice de Placa (IP)<sup>(14)</sup>, Índice Gengival (IG)<sup>(15)</sup> e Índice de Extensão e Severidade de Doença Periodontal.<sup>(16)</sup> A actividade da doença periodontal foi feita através de anotações "Sim" ou "Não" para cada sítio examinado, em ficha própria, com registo de alguns parâmetros para caracterizar a presença de doença, tais como a hemorragia à sondagem, a profundidade do sulco gengival, o edema (aumento do volume gengival) e exsudado. Todos as mulheres foram examinadas por um único examinador. Os dados foram recolhidos e analisados por um especialista desta área. Após o exame das voluntárias, estas foram orientadas sobre os cuidados a serem seguidos, sendo, então, encaminhadas para tratamento.

As doenças periodontais, gengivite e periodontite, foram classificadas de acordo com Løe & Silness<sup>(15)</sup> e Lindhe *et al*<sup>(17)</sup>. O primeiro relata que a gengivite pode ser classificada a partir da pontuação obtida pelos elementos dentários envolvidos. Para uma pontuação de 0,1 a 1 temos gengivite leve; 1,1 a 2 moderada e 2,1 a 3 severa. A periodontite crónica é caracterizada pela sua extensão e severidade e diagnosticada como localizada, quando a área atingida for igual ou inferior a 30%, e como generalizada, quando a área atingida for maior que 30%. A severidade da doença periodontal é determinada de acordo com a perda de inserção clínica e classificada como ligeira, quando a

perda de inserção clínica for de 1 a 2mm; como moderada, quando de 3 a 4mm e severa quando superior a 5 mm.<sup>(17)</sup>

Os resultados foram analisados através de métodos estatísticos descritivos, realizando-se a comparação entre as médias das idades dos 2 grupos, com o teste t de Student para amostras independentes. As comparações quanto às variáveis, raça, perda de inserção ( $\leq 1 \rightarrow$  Normal e  $> 1 \rightarrow$  Alterado) e classificação do Índice Gengival foram realizadas, através do teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou do teste exacto de Fisher, similar ao qui-quadrado, com valores esperados na tabela inferior a 5. No caso de se encontrar diferenças significativas entre os grupos, calculava-se a Razão das Probabilidades (Odds Ratio O.R.), medida esta que quantifica a força de associação entre duas variáveis.

Às hipóteses testadas foi adoptado o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ), tendo, pois, 95% de confiança de que os resultados estejam correctos.

## RESULTADOS

Na Tabela 1 apresentam-se os dados dos dois grupos de pacientes quanto ao atributo idade. Não se encontraram diferenças significativas entre os mesmos ( $p > 0,05$ ).

Quanto à raça, os resultados apresentados no Gráfico 1, mostraram que a proporção de pacientes “não brancas” no grupo pré-termo (29,4%) foi significativamente superior ( $p < 0,05$ ) ao grupo a termo (6,1%). Foi então calculada a razão das probabilidades entre estas duas variáveis. Pode-se dizer que o grupo de pacientes pré-termo tem 6,5 vezes mais probabilidade de ter pacientes “não brancas” do que o grupo a termo.

Os resultados indicam também que existiu diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os dois grupos de pacientes quanto à Perda de Inserção (P.I.) e quanto à medida de Severidade de doença periodontal ( $\bar{X}$ ), tendo o grupo de pacientes a termo apresentado medidas significativamente menores que as obtidas pelo grupo pré-termo. Para as

demais variáveis IG, IP e AD, apresentadas na Tabela 2, não foram observadas diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) entre os dois grupos de pacientes.

No Gráfico 2 apresentam-se as prevalências de doença periodontal para o parto pré-termo que foi de 90% e para o grupo a termo que foi de 75%. No que se refere à extensão da doença verificou-se que não existiu diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os dois grupos avaliados, sendo portanto, semelhantes.

No que concerne à classificação do Índice Gengival, no Gráfico 3 pode observar-se a ausência de diferenças significativas entre os grupos de pacientes, isto é, a proporção dos índices em cada nível foi semelhante nos dois grupos.

## DISCUSSÃO

Tem sido afirmado que a predição do parto pré-termo poderia ser conseguida por meio da identificação de alguns factores de risco. Sendo assim, os programas de prevenção de prematuridade devem levar em consideração uma identificação exhaustiva das pacientes possuidoras de factores de risco para o parto pré-termo<sup>(1)</sup>.

O RN-PT constitui um dos principais problemas médico-sociais e económicos, tanto em países desenvolvidos, como nos em desenvolvimento, gerando altas taxas de mortalidade infantil, morbidade e sequelas, a longo prazo<sup>(18,19)</sup>.

Mesmo quando são considerados factores de risco tradicionais, como os nutricionais, sócio-demográficos, médicos e comportamentais, foi estimado que cerca de 25% dos prematuros com baixo peso são idiopáticos.<sup>(10)</sup>

No nosso estudo, a proporção de pacientes não brancas no grupo pré-termo é significativamente maior que no grupo a termo. Além disso, nas mães com parto pré-termo, verificou-se que a prevalência da doença periodontal era maior, relativamente às mães com parto a termo, embora a diferença não fosse estatisticamente significativa. Verificou-se

IDADES DAS PARTICIPANTES						
GRUPO	N	MÍN	MÁX	MÉDIA	D.P.	P
A TERMO	41	17,0	41,0	24,7	1,1	
						0,8947
PRÉ-TERMO	41	17,0	34,0	24,9	0,8	1 = 2

Tabela 1 - Análise comparativa e descritiva das idades das pacientes, por grupo

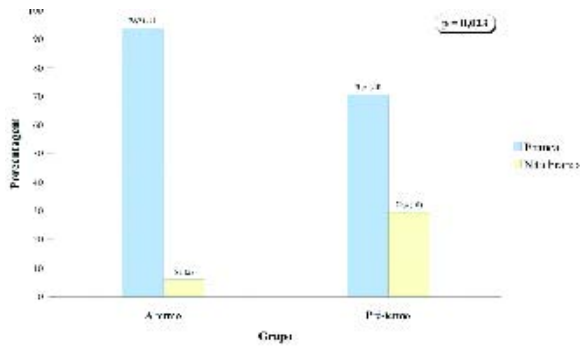


Gráfico 1 - Caracterização das mulheres quanto à raça, por grupo

pele facto de apresentarem menor informação e educação para a prevenção das doenças da cavidade oral tornando-se assim um grave problema de Saúde Pública na população Brasileira<sup>(19)</sup>.

Há concordância com os estudos de Offenbacher *et al*<sup>(1)</sup>, que relacionaram alguns factores de risco como, a raça da mãe, a diabetes gestacional e a hipertensão como importantes factores determinantes de prematuridade. Os dados deste estudo indicaram que a doença periodontal representa um factor de risco previamente não reconhecido e, clinicamente, significativo para nascimento prematuro,

MEDIDAS DESCRITIVAS								
VARIÁVEL	GRUPO	N	MÍN	MÁX	MEDIANA	MÉDIA	D.P.	P
Média do I.G.	A termo	41	0,0	3,0	1,0	1,1	0,7	0,171
	Pré-termo	41	0,0	2,7	1,2	1,3	0,7	1 = 2
Média de I.P.	A termo	41	0,0	3,0	1,0	1,1	0,5	0,214
	Pré-termo	41	0,1	2,7	1,0	1,2	0,5	1 = 2
Perda de inserção PI.	A termo	41	0,0	7,3	2,0	1,8	1,4	<b>0,003</b>
	Pré-termo	41	0,0	4,6	2,4	2,4	1,0	1 < 2
Média de A.D.	A termo	41	0,0	100,0	25,0	35,1	36,1	0,798
	Pré-termo	41	0,0	100,0	30,8	30,9	29,3	1 = 2
Severidade ( $\bar{x}$ )	A termo	41	1,0	6,4	1,3	1,7	1,1	<b>0,040</b>
	Pré-termo	41	1,0	5,0	1,7	2,0	0,9	1 < 2

Tabela 2 - Análise comparativa e descritiva das medidas da Média do índice gengival (I.G.), Média do índice de placa (I.P.), Perda de inserção (PI.) e Média da percentagem de dentes com doença em atividade (A.D.) e Severidade da doença

também que as médias da perda de inserção e as de extensão da severidade da doença foram significativamente maiores nas mães do grupo pré-termo do que nas mães do grupo a termo. Provavelmente, estes resultados devem-se à diferenciação das condições socio-económicas entre a raça branca e a raça negra na população brasileira

como consequência tanto do trabalho de parto pré-termo quanto da ruptura prematura da membrana.

Parece ser plausível que microrganismos ganhem acesso directo ao líquido amniótico e feto, em várias situações, seja por via ascendente através da vagina, cérvix e saco coriódécidual, seja via endométrio o qual pode estar

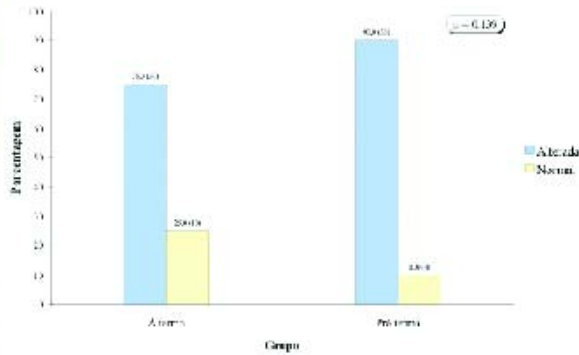


Gráfico 2 - Caracterização das pacientes quanto à perda de inserção (Normal  $\rightarrow$   $\leq$  1 ou Alterada  $>$  1).

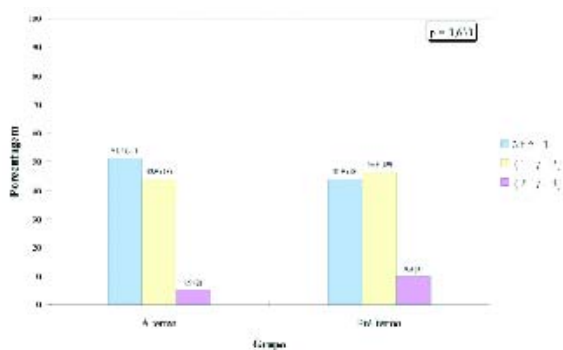


Gráfico 3 - Caracterização das pacientes quanto à classificação do índice gengival

cronicamente infectado antes da gravidez ou através da via sanguínea.<sup>(10)</sup>

Segundo Newman<sup>(20)</sup>, o controlo da flora bucal é importante, por razões sistémicas, uma vez que os relatos de ligações entre a infecção focal de origem bucal, muitas vezes periodontal, e sua extensão sistémica, gerando distúrbios como doenças coronárias, desordens gastrointestinais e nascimento de bebés prematuros, têm aumentado consideravelmente.

A cavidade bucal pode servir como um reservatório directo para a contaminação bacteriana, afirma De Bowes<sup>(21)</sup>, e a exposição crónica a patogénios periodontais resulta numa contínua estimulação das respostas imunitárias e não-imunitárias do hospedeiro. As citocinas e outros mediadores químicos inflamatórios, produzidos na gengivite e/ou periodontite, levam a uma destruição local dos tecidos, podendo alcançar a corrente sanguínea e causar danos significativos ao sistema cardiovascular e tecidos placentários.

Para van Winkelhoff *et al*<sup>(22)</sup> a lesão periodontal pode actuar como porta de entrada para a disseminação de bactérias periodontopáticas na corrente sanguínea, resultando em infecção à distância. Por esta razão, segundo

aqueles autores, é recomendada a inclusão do diagnóstico de periodontite no exame da infecção focal. Por sua vez, Slots & Kamma<sup>(23)</sup> comentam que a infecção periodontal pode ser considerada como factor de risco para patologias crónicas médicas, como a doença cardiovascular, o acidente vascular cerebral e o nascimento de bebés prematuros com baixo peso. Löesche<sup>(3)</sup> confirma as considerações de Slots & Kamma<sup>(23)</sup>, afirmando, ainda, que isso é devido à presença de bactérias Gram-negativas implicadas na doença periodontal, como *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* e *Treponema denticola*, as quais podem libertar lipopolissacáridos (LPS), induzindo a produção e libertação de citocinas pró-inflamatórias na corrente sanguínea.

Para McGaw<sup>(24)</sup>, o nascimento de bebés prematuros com baixo peso é um importante problema de saúde pública, capaz de causar morte neonatal e distúrbios do desenvolvimento neurológico e, ainda, problemas de saúde a longo prazo. Estudos epidemiológicos, microbiológicos e imunológicos sugerem que a doença periodontal pode ser um factor de risco independente. Foram postulados mecanismos que incluem a translocação de patogénios periodontais para a unidade fetoplacentária, acção de LPS ou mediadores inflamatórios.

Uma correlação entre a doença periodontal e a prematuridade pode ser proposta. Estudos prospectivos e, eventualmente, estudos intervencionistas são necessários, antes que se considere a doença periodontal como um factor de risco para o nascimento de bebés prematuros.

## CONCLUSÕES

A análise dos resultados obtidos sugerem as seguintes conclusões:

- A prevalência da doença periodontal é similar entre as mães com parto prematuro e as de parto a termo.
- A perda de inserção e a severidade da doença periodontal é muito mais acentuada nas mães com parto prematuro.
- Não há diferenças estatisticamente significativas entre as mães com parto prematuro e as de parto a termo, em relação ao Índice de Placa, Índice Gengival e actividade da doença periodontal.

## BIBLIOGRAFIA

1. Offenbacher S, Katz V; Fertik G, Collins J, Boyd D. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996;67:1103-1113.
2. Saba-Chujfi E, Santos-Pereira SA, Saba M E C. Opções cirúrgicas na terapia da bolsa periodontal. *Periodontia/cirurgia/cirurgia para implantes*, São Paulo: Editora Artes Médicas, 2002.
3. Löesche WJ. Association of the oral flora with important medical disease. *Current Opinion in Periodontology* 1997;4:21-28.
4. Engebretson SP, Lalla E, Lamster IB. Periodontitis and systemic disease. *NY State Dent J*, 1999;65:30-32.
5. Roselli CAM, Segre CAM. Classificação do RN. In: Segre C AM, Armellini PA, Marino WT. RN. 4.ed. São Paulo: Savier Ltda, 1995.
6. Silva Filho AR. Prevenção e Tratamento do Parto pré-termo. *Femina* 2000;28: 205-215.
7. Simões JA. Complicações perinatais em gestantes com e sem vaginose bacteriana. *RBGO* 1998;20:437-441.
8. Fowler EB, Breault LG, Cuenin MF. Periodontal disease and its association with systemic disease. *Military Medicine* 2002;166:85-89.
9. López NJ, Smith PC, Gutierrez J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. *J Dent Res* 2002;81:58-63.
10. Davenport ES, Williams CE; Sterne JA., Murad S, Sivapathasundram V, Curtis M. A Maternal periodontal disease and preterm low birth weight: case-control study. *J Dent Res* 2002;81:313-318.
11. Teng YTF, Taylor GW, Scannapieco F, Kinane DF, Curtis M, Beck JD, Kogon S. Periodontal health and systemic disorders. *J Can Dent Assoc* 2002;68:188-192.
12. Gibbs RS, Romero R, Hiller SL, Eschenbach DA, Sweet RL. A review of premature birth and subclinical infection. *Am J Obstet Gynecol*, 1992;166:1515-1528.
13. Zachariassen RD, Dennison DK. Periodontal disease and preterm low birth weight deliveries. *J Gt Houst Dent Soc* 1998;1:16-19.
14. Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy. *Acta Odontol Scand* 1964;22:121-135.
15. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. *Acta Odontol Scand* 1967;21:533.
16. Carlos JP, Wolfe MD, Kingman A. The extent and severity index. A Simple method for use in epidemiologic studies of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1986;13: 500-505.
17. Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral*. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
18. Glesse S, Saba-Chujfi E, Carvalho A, Pacheco JJ, Salazar F. Estudo epidemiológico da influência da doença periodontal no trabalho de parto pré-termo na cidade brasileira de Santa Cruz do Sul - RS. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac* 2004;45:205-214.
19. Saba MEC. A importância da Medicina Periodontal em Saúde Pública. Tese de Mestrado do Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic - Campinas - São Paulo 2005.
20. Newman M. IL-1 Genotype and Clinical Management of Periodontitis. *Compendium* 1998;22:12-16.
21. De Bowes LJ. The effects of dental disease on systemic disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1998;28:1057-63.
22. Van Winkelhoff, AJ, Winkel EG, Vandenbroucke-Grauls C. Periodontitis: a hidden chronic infection. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001;145:557-563.
23. Slots J, Kamma JJ. General health risk of periodontal disease. *Int Dent J* 2001;51:417-427.
24. Mc Gaw T. Periodontal disease and preterm delivery of low-birth-weight infants. *J Can Dent Assoc* 2002;68:165-169.