

# AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO PERIODONTAL ENTRE GESTANTES SAUDÁVEIS E CARDIOPATAS - ESTUDO PILOTO

Evaluation of periodontal condition between physiologically healthy pregnant women and pregnant women suffering from heart disease - A pilot study

Líliá Timerman<sup>1</sup>, Januário de Andrade<sup>2</sup>, Giuseppe Alexandre Romito<sup>3</sup>, Leopoldo Soares Piegas<sup>4</sup>

## RESUMO

O risco de uma gravidez em pacientes cardiopatas é alto e requer atenção multidisciplinar. A Endocardite Infecçiosa (EI) é uma morbidade rara que, durante o ciclo gravídico puerperal, eleva a taxa de mortalidade do binômio materno/fetal. A presença de bacteremia bucal pode ocasionar a manifestação da EI por *Streptococcus viridans*. Assim, para as cardiopatas com risco de EI, a manutenção da saúde bucal adquire elevado grau de importância. Assim o objetivo deste estudo foi avaliar as condições periodontais em gestantes saudáveis comparadas às das cardiopatas. A população constituiu-se de 37 gestantes saudáveis. Todas as gestantes foram pré-selecionadas no segundo trimestre de gravidez. Foi analisada a profundidade clínica de sondagem, sendo encontrado valor médio de  $1,40 \pm 0,28$  mm para gestantes saudáveis e  $1,47 \pm 0,38$  mm para cardiopatas, quanto ao nível clínico de inserção, observou-se valor médio de 1,58 mm para saudáveis e 1,62 mm cardiopatas. Obteve-se índice de sangramento, para gestantes saudáveis, valor máximo encontrado foi 17,9% com média de 3,3% e para as cardiopatas 7,7% e 1,9%, respectivamente. Apesar de encontrarmos números aparentemente discrepantes, não há evidências estatísticas suficientes para assegurarmos que as manifestações periodontais nas pacientes saudáveis são maiores do que nas cardiopatas. A doença periodontal apresentou *Odds Ratio* relevante, indicando que o risco das gestantes hipertensas (cardiopatas ou saudáveis) desenvolverem doença periodontal foi 4,95 vezes maior do que as gestantes não hipertensas. Foram encontrados números relativamente pequenos da doença periodontal (8,1%) no estudo comparativo entre gestantes saudáveis e cardiopatas, mesmo assim julgamos necessária uma maior inter-relação entre a equipe odontológica e a equipe médica, evitando desta maneira, futuras ocorrências da doença periodontal, garantindo condições mínimas acorde com padrões de saúde bucal.

**UNITERMOS:** Cardiopatia; Gravidez; Endocardite Infecçiosa; Doença Periodontal. R Periodontia 2007; 17:65-69.

<sup>1</sup> Mestre em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP.

<sup>2</sup> Prof. Livre Docente da Faculdade de Saúde Pública da USP.

<sup>3</sup> Prof. Dr. da Disciplina de Periodontia do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da USP.

<sup>4</sup> Prof. Livre Docente da Faculdade de Medicina da USP.

Recebimento: 09/09/06 - Correção: 07/03/07 - Aceite: 08/03/07

## INTRODUÇÃO

A gestação para cardiopatas é de alto risco e exige atenção multidisciplinar, visando a eliminação dos fatores agravantes, do pré-natal ao parto, nesse sentido, a presença de infecção, durante o ciclo gravídico puerperal, representa um dos principais fatores de risco a ser evitado (ANDRADE 1981, 1995). Pacientes portadoras de cardiopatia reumática, congênita e próteses orovalvares são predispostas à Endocardite Infecçiosa (EI) (ÁVILA & GRIMBERG, 1993, 1994). A presença da EI na gravidez acentua o risco de complicações embólicas maternas e predispõe à mortalidade perinatal (LOPES & GUARIENTO, 1986).

A manipulação odontológica e a presença de focos infecciosos bucais permanentes originam bacteremia, sendo esta a principal causa de EI por *Streptococcus viridans* (DAJANI *et al*, 1997). Em relação à doença periodontal (DP), D'AIUTO & TONETTI (2004) e ALLAKER & DYMOCK (2005) mostram uma associação entre pacientes doentes e EI, além disso, estudos recentes evidenciam uma estreita relação entre DP e nascimento prematuro de baixo peso (NPBP) (LOURO *et al*, 2000; BRUNETTI, 2002; RADNAI *et al*, 2004; MARIN *et al*, 2005 e BOSNJAK *et al*, 2006). Ainda, durante a gravidez, a odontalgia ou o medo da intervenção odontológica podem descompensar a cardiopatia

materna e repercutir sobre o desenvolvimento fetal (MAGALHÃES, 1993). Portanto, para estas pacientes há necessidade de atenção odontológica constante durante a gravidez com ênfase em procedimentos preventivo-educacionais da prática do cirurgião-dentista.

Pesquisas epidemiológicas estimam as condições bucais de grupos populacionais (World Health Organization (WHO), 1997). Em relação às gestantes, estudos dessa natureza são escassos e de âmbito local, quanto às cardiopatas são inexistentes (MENINO & BIJELLA, 1995; FRANZIN, 2003). Têm sido realizados esforços no sentido de diminuir a mortalidade materno-infantil, em diferentes comunidades em todo o mundo. É imperativo, portanto, que cada país e cada comunidade avaliem qual é, ou quais são os pontos mais fracos e o que deve ser feito para reforçá-los. O resultado final, obviamente dependente de um atendimento integrado, deve se tornar tão forte quanto possível (TRINDADE, 2002).

Os resultados atuais da saúde bucal da gestante do Brasil, em particular em portadoras de cardiopatia não são animadores, o que deixa o campo aberto para novas pesquisas.

O presente estudo tem como objetivo comparar a condição clínica periodontal entre gestantes saudáveis e cardiopatas, pois qualquer melhora conseguida na diminuição da morbimortalidade destas pacientes será extremamente importante.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC), Centro de Saúde Geraldo de Paula Sousa (Faculdade de Saúde Pública) e Instituto do Coração (INCOR) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Inicialmente, explicavam-se os objetivos do estudo e buscava-se o consentimento da gestante. As que participaram de estudo, num total de 74 (37 saudáveis e 37 cardiopatas), eram entrevistadas utilizando-se um questionário padronizado que incluía perguntas sobre condições socioeconômicas, demográficas, história reprodutiva, tabagismo e alcoolismo na gestação e intercorrências clínicas. As gestantes foram pré-selecionadas no segundo trimestre de gestação com alto, médio e baixo risco para EI conforme critérios da AHA. As edêntulas e portadoras de alguma condição sistêmica que pudessem provocar alterações nos tecidos periodontais foram excluídas do estudo.

O exame clínico periodontal foi realizado por um único operador treinado e calibrado (0,852), no consultório odontológico, com duração aproximada de 45 minutos. Utilizando uma sonda milimetrada (Hu-Friedy número PCPUNC-15), os sulcos/bolsas foram examinados e foram registrados os maiores valores de sondagem obtidos em cada uma das seguin-

tes regiões: disto-vestibular, centro-vestibular, méso-vestibular, disto-lingual, centro-lingual e méso-lingual. Foram consideradas doentes periodontais as gestantes que apresentavam pelo menos mais de duas bolsas periodontais, com valor igual ou maior a 4 mm, com sangramento à sondagem. Os parâmetros clínicos periodontais extraídos do exame clínico foram: Profundidade Clínica de Sondagem (PCS), Nível Clínico de Inserção (NCI), Mobilidade do dente (M) (O'LEARY & RUDD, 1963) e envolvimento de Furca (F) (HAMP, 1975).

Testes de associação (Qui-quadrado e Fischer) e razão de chances (Odds Ratio) foram calculados para avaliar relação entre a presença da doença e variáveis qualitativas. Teste não paramétrico de Mann-Whitney foi usado para comparar as distribuições de NCI, SS/IS% entre doentes e não doentes; e para comparar as médias de idade materna, idade gestacional e PCS foram usadas o teste de t-Student, (foram calculados valor mínimo, mediana, valor máximo, média, desvio padrão e erro médio padrão (EMP)). Cada associação foi testada ao nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

A idade materna variou de 15 a 35 anos, (média de  $25 \pm 4,8$  anos) com idade gestacional entre 16 e 32 semanas, 2º trimestre, (média de  $24,6 \pm 5,9$  semanas).

Em nosso estudo, das 37 gestantes cardiopatas, três (8,1%) eram portadoras de doença periodontal e das 37 saudáveis, quatro (10,8%) apresentaram doença periodontal ( $p = 0,692 / Odds\ ratio = 0,73$ ) (tabela 1).

Apesar da doença cardiovascular e das orientações médicas acerca das complicações materno-fetais que poderiam surgir em decorrência do hábito de fumar, 10,8% das gestantes saudáveis e 11,4% das cardiopatas persistiram no hábito ( $Odds\ Ratio = 1,381$ ) (Tabela 2). Em nosso estudo encontramos apenas 2,7% relatou ter o hábito de ingestão de bebida alcoólica e não foi encontrado nenhum caso de etilismo entre as gestantes cardiopatas, porém não há evidências estatísticas suficientes para dizermos que há maior ingestão de bebidas alcoólicas entre um grupo e outro. Em relação à hipertensão arterial severa das gestantes desta amostra, 8,1% das pacientes saudáveis e 10,8% das cardiopatas relataram ser hipertensas. Logo, a mulher hipertensa tem, em média, 4,95 vezes ( $Odds\ Ratio / p = 0,094$ ) mais chance de desenvolver a doença periodontal (Tabela 2).

Após o exame clínico periodontal (tabela 3), foi possível verificar que a profundidade clínica de sondagem para o grupo de gestantes saudáveis e cardiopatas variou de um valor mínimo e máximo de 1,01 mm a 2,66 mm e de 0,77 mm a 2,54 mm, respectivamente. Avaliamos o nível clínico de inserção periodontal

médio da gestante, foi encontrado 1,58mm (saudáveis) e 1,62mm (cardiopatas) e como valor máximo 3,38mm e 2,85mm, para os dois grupos respectivamente. Para a variável IS, o valor da média e do desvio padrão encontrado para os dois grupos foi: gestantes saudáveis (3,3% e 4,2%) e cardiopatas (1,9% e 2,3%). Apesar de encontrarmos números aparentemente discrepantes, quando calculado o p-valor de cada variável verificamos que não houve diferença estatística entre os parâmetros periodontais (PCS-  $p=0,353$ ; NCI-  $p=0,837$ ; IS-  $p=0,230$ ). Em nosso estudo não foi encontrada nenhuma gestante com mobilidade dental ou comprometimento de furca.

**DISCUSSÃO**

A discussão dos resultados deste estudo apresenta limitações em virtude de não ter sido encontrado na literatura pesqui-

**Tabela 1**

DISTRIBUIÇÃO DE GESTANTES SAUDÁVEIS E CARDIOPATAS SEGUNDO OCORRÊNCIA DE DOENÇA PERIODONTAL				
Cardiopatia		Doença periodontal		Total
		Não	Sim	
Saudável	n	33	4	37
	%	89,2	10,8	100,0
Cardiopata	n	34	3	37
	%	91,9	8,1	100,0
Total	n	67	7	74
	%	90,5	9,5	100,0

sas dessa característica, com gestantes portadoras de doença cardiovascular. Nossos resultados, levando em consideração ní-

**Tabela 2**

DISTRIBUIÇÃO DE GESTANTES SAUDÁVEIS E CARDIOPATAS SEGUNDO PRÉ-NATAL, FUMO, ÁLCOOL, DROGAS, HIPERTENSÃO, SANGRAMENTO GENGIVAL DURANTE ESCOVAÇÃO, SANGRAMENTO GENGIVAL ANTES DA GESTAÇÃO, TRATAMENTO PERIODONTAL PRÉVIO, TRATAMENTO PERIODONTAL ATUAL			
	Cardiopatia		
	Saudável (n=37)	Cardiopata (n=37)	p=valor
Pré natal	100%	89,2%	0,115
Fumo	11,4%	10,8%	>0,999
Álcool	2,7%	0%	>0,999
Drogas	5,4%	0%	0,493
HAS	8,1%	10,8%	>0,999
Sangramento durante escovação	56,8%	56,8%	>0,999
Sangramento antes da gravidez	40,5%	35,1%	0,811
Tratamento periodontal prévio	2,7%	13,5%	0,199
Tratamento periodontal atual	0%	0%	-

**Tabela 3**

DISTRIBUIÇÃO DE GESTANTES SAUDÁVEIS E CARDIOPATAS SEGUNDO PROFUNDIDADE CLÍNICA DE SONDAGEM (PCS), NÍVEL CLÍNICO DE INSERÇÃO (NCI) E ÍNDICE DE SANGRAMENTO (SS/IS)								
Cardiopatia		Mínimo	Mediana	Máximo	Média	DP	n	p-valor (teste T)
Não	PCS	1,01	1,34	2,66	1,4	0,28	n=37	$p=0,353$
Sim	PCS	0,77	1,35	2,54	1,47	0,38	n=37	
Não	NCI	1,08	1,53	3,38	1,58	0,38	n=37	$p=0,837$
Sim	NCI	1,09	1,57	2,85	1,62	0,41	n=37	
Não	SS/IS - %	0	2,2	17,9	3,3	4,2	n=37	$p=0,230$
Sim	SS/IS - %	0	1,3	7,7	1,9	2,3	n=37	

vel de escolaridade e econômico baixos das gestantes, mostram a dificuldade em fazer repouso, pelo aumento das atividades físicas no trabalho, a dificuldade de aquisição de medicamentos e compreensão em seguir orientações médicas e odontológicas para um bom desenvolvimento da gravidez.

Esta situação pode influenciar a condição de saúde bucal, pois segundo ROCHA (1993), SCAVUZZI *et al* (1999) e TRINDADE (2002), as variáveis caracterizadoras da situação sócio-econômica mostram que as conseqüências da má qualidade de vida, da baixa instrução influenciaram na aceitação e prática de ações educacionais em saúde bucal.

Em relação à hipertensão arterial, as gestantes da amostra (28,6%) apresentaram 4,95 vezes mais chance de desenvolver a doença periodontal, embora não seja estatisticamente significativa, não conseguimos rejeitar a hipótese de nulidade. Segundo CHAMPI (1998), os estados hipertensivos na gestação, independentemente de sua origem ocupam o primeiro lugar no determinismo da mortalidade materna.

Durante o nosso estudo, nenhuma gestante relatou estar sendo submetida a tratamento periodontal. Este dado demonstra a dificuldade do acesso das gestantes ao tratamento odontológico. TIRELLI (1998), relata que a escassa literatura científica sobre o tratamento odontológico em grávidas não embasa adequadamente o odontólogo para correta assistência às gestantes.

LOURO *et al* (2001), BRUNETTI (2002), RADNAI *et al* (2004), MARIN *et al* (2005) e BOSNJAK *et al* (2006) referem que a doença periodontal se caracteriza por uma infecção de baixa intensidade que se perpetua por longos períodos de tempo (processo inflamatório crônico), esta é capaz de provocar intenso infiltrado inflamatório e importante destruição tecidual, que mesmo na presença de um pequeno processo infeccioso periodontal, pode levar a uma associação significativa com parto prematuro e baixo peso ao nascer.

Diante de tais dados, percebe-se a importância da atenção odontológica, principalmente a ação educativa e informativa, assim deveria ser iniciada durante o programa de planejamento familiar, e perpetuada durante a gestação e pós-parto para uma higiene bucal efetiva e conseqüente manutenção da mesma, sendo já referida por ROCHA (1993), MENINO & BIJELLA (1995), ROSELL *et al* (1999), SCAVUZZI *et al* (1999) e TRINDADE (2002).

## CONCLUSÃO

A análise dos resultados deste estudo piloto permite concluir que:

- Encontramos um pequeno número de gestantes cardiopatas com doença periodontal (8,1%), mesmo assim, há necessidade de uma maior inter-relação no atendimento entre a

equipe de saúde bucal e a equipe médica.

- A doença periodontal apresentou um Odds Ratio relevante, indicando que o risco das gestantes hipertensas (cardiopatas ou saudáveis) desenvolverem doença periodontal foi 4,95 vezes maior do que as gestantes não hipertensas ( $p=0,094$ ).

## ABSTRACT

The risk of pregnancy in women suffering from heart disease is high and needs multidisciplinary attention. Infectious Endocarditis (IE) is a rare disease, which, during pregnancy increases mortality rates of the maternal/ fetal binomial. The presence of buccal bacteremia may cause manifestation of IE for *Streptococcus viridans*. Consequently, for pregnant women under the risk of Infectious Endocarditis, the support oral health is translated into a high degree of importance. The goal of this study was to evaluate the periodontal condition in physiologically healthy pregnant women compared to pregnant women suffering from heart disease. The population is constituted of 37 physiologically healthy pregnant women, from Public Health University and 37 pregnant women suffering from heart disease from Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia and INCOR (Heart Institute); all pregnant women were previously selected for being at the second trimester. The pocket depth was analyzed and we obtained an average value of 1.40 mm for healthy pregnant women and 1.47 mm for pregnant women suffering from heart disease, as to the clinical attachment level we obtained an average value of 1.08 mm for healthy pregnant women and 1,62 mm for women suffering from heart disease. The bleeding on probe findings showed a maximum value of 17,9%, an average value of 3,3% and for women suffering from heart disease 7,7% and 1,9%, respectively. In spite of discrepancy showed in the findings, there is not enough statistic evidence to assure that the periodontal occurrences in healthy pregnant women are bigger than in those women suffering from heart disease. The periodontal disease showed a relevant Odds Ratio, clearly indicativy that the risk of hipertense pregnant women (suffering from cardiopathies or not) in developing periodontal disease was 4,95 bigger than those non- hipertense pregnant women. A relatively small amount of periodontal disease was found in the comparative study between healthy pregnant women and pregnant women suffering from heart disease, nevertheless we judge necessary a better relationship between the medical care team and the oral care team to prevent future occurrences of periodontal disease, thus assuring minimum standart for oral care services.

**UNITERMS:** Cardiopathy; Pregnancy; Infectious Endocarditis; Periodontal disease.

## REFERÊNCIAS

- 1- Allaker RP, Dymock D. Proceedings of the 8th European Oral Microbiology Workshop. *Adv Dent Res* 18:27-33, 2005.
- 2- Andrade J. A doença reumática no ciclo gravídico-puerperal. [Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 1981.
- 3- Andrade J. A gestante cardiopata em serviços de saúde: o papel da valvoplastia por cateter balão, em mulheres portadoras de estenose mitral reumática, na gestação. [Livre Docência]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 1995.
- 4- Ávila WS, Grimberg M. Gestação em portadoras de afecções cardiovasculares. Experiência com 1000 casos. *Arq Bras Cardiol* 1993; (60): 5-11.
- 5- Ávila WS, Grimberg M. Doença valvar e gravidez. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 1994; 4(6): 533-37.
- 6- Bošnjak A, Relja T, Vuèiæeviaæ-Boras V, Plasaj H, Planèak D. Pré-term delivery and periodontal disease: a case-control study from Croatia. *J Clin* 2006; 33: 710-716.
- 7- Brunetti MC. A infecção periodontal associada ao parto pré-termo e baixo peso ao nascer. [Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2002. 133p.
- 8- Champi MGR. Acompanhamento de gestantes cardiopatas acima de 35 anos. [Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 1998.
- 9- D' Aiuto F, Ready D, Tonetti MS. Periodontal Disease and C- R protein – associated cardiovascular risk. *J Periodont Res* 2004; 39 (4): 236.
- 10- Dajani AS, Bisno AL, Chung KJ, Durack DT, Freed M, Gerber MA, Karchmer AW, Millrd D, Rahimtoola S, Shulman ST, Watanakunakorn C, Taubert KA. Prevention of Bacterial Endocarditis – Recommendation by American Heart Association. *JAMA* 1997; 277(22):1794-1800.
- 11- Franzin LCS. Conhecimento de um grupo de gestantes e mães, participantes da rede de saúde pública, em relação à saúde bucal de seus filhos. [Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de Bauru; 2003.159p.
- 12- Hamp S, Nyman S, Lindhe J. Periodontal Treatment of multirrooted teeth results after 5 years. *J Clin Periodontol* 1975;3 (2):126-135.
- 13- Lopes AC, Guariento A. Endocardite Infecciosa na gravidez. In: Lopes AC, Delascio D. *Cardiopatia e Gravidez*. São Paulo: Sarvier;1986.p.179-91.
- 14- Louro PM, Humberto H, Louro Filho P, Steinbel J, Fiori RM. Doença Periodontal na Gravidez e baixo peso ao nascer. *J Pediatr* 2001; 77(1): 23.
- 15- Magalhães HM. Tratamento Odontológico no Cardiopata. 3ª ed. São Paulo: Sarvier; 1993.
- 16- Marin C, Segura-Egea JJ, Martínez-Sahuquillo Á, Bullón P: Correlation between infant birth weight and mother's periodontal status. *J Clin Periodontol* 2005; 32(3): 299 -304.
- 17- Menino RTM, Bijella VT. Necessidades de saúde bucal em gestantes dos núcleos de saúde de Bauru. *Revista Fac Bauru* 1995; 3 (1/4): 5 - 16.
- 18- O'Leary TJ, Rudd KD. An instrument for measuring horizontal mobility. *Periodontics* 1963; 1: 249.
- 19- Radnai M, Gorzó I, Nergy E, Urbán E, Novák T, Pál A. A possible association between preterm birth and early periodontitis. Pilot study. *J Clin Periodontol* 2004; 31: 736-741.
- 20- Rocha MCS. Avaliação do conhecimento e das práticas de saúde bucal. Gestantes do Distrito Sanitário docente Assistencial Barra / Rio Vermelho – Município de Salvador – BA. [Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1993.
- 21- Rosell FL, Montado-Pompeu AAB, Valsevki JRA. Registro periodontal simplificado em gestantes. *Revista de Saúde Pública* 1999; 33(2): 157-62. (Doutorado) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.
- 22- Scavuzzi AIF, Rocha MCBS. Atenção odontológica na gravidez. *Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA* 1999; 18: 46-52.
- 23- Tirelli MC. Avaliação crítica do comportamento dos cirurgiões-dentistas quanto ao uso de medicamentos sistêmicos e de anestésicos locais e ao período que julgam mais indicado para realização de tratamento odontológico em pacientes gestantes. [Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 1998.
- 24- Trindade DR. Condições bucais de gestantes cardiopatas assistidas no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. [Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2002.
- 25- World Health Organization. *Oral health surveys: basic methods*. 4<sup>th</sup> ed. Geneva; 1997.

Endereço para correspondência:  
Giuseppe A Romito  
Av. Macuco, 726 - cj 1901  
04523-001 - São Paulo - SP  
Tel.: (11) 5054-1262  
E-mail: garomito@usp.br