

# Associação entre o baixo peso ao nascer e doença periodontal

Florianópolis, 9 de novembro de 2005.

## Prezado Editor,

Artigo publicado na Revista de Saúde Pública por Cruz et al<sup>1</sup> relatou associação entre o baixo peso ao nascer de crianças e doença periodontal de suas mães. A correta elucidação do papel da doença periodontal em gestantes no baixo peso e prematuridade é extremamente relevante e vem sendo objeto de investigação em âmbito internacional. Entretanto, ao contrário do Cruz et al<sup>1</sup> relatam, estudos com delineamento e metodologia adequados não confirmam a associação encontrada.<sup>2</sup>

Quais as evidências a favor e contra a associação? Existe plausibilidade biológica em tal associação. Prostaglandinas E<sub>2</sub> (PG-E<sub>2</sub>), fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) e outras citocinas são produzidas quando na presença de doença periodontal. Elas podem desencadear precocemente o trabalho de parto resultando em bebês prematuros. Além disso, tais citocinas podem interferir no desenvolvimento fetal pela indução de hipertensão e alterações vasculares uterinas secundárias, resultando em baixo peso ao nascer. Apesar da existência de plausibilidade biológica algumas questões devem ser consideradas antes de se anunciarem resultados conclusivos. A doença periodontal que resulta na produção de citocinas ocorre em episódios intermitentes de “surto periodontais” que ocorrem ao longo da vida com longos períodos de quiescência. Segundo, mesmo que durante a gravidez os sítios periodontais estejam ativos, uma pequena quantidade de citocinas relacionadas à doença periodontal são produzidas.<sup>5</sup> Finalmente, tais citocinas produzidas na cavidade bucal precisam se deslocar e alcançar níveis suficientes na região placentária para acelerar o trabalho de parto e restringir os nutrientes para o feto. Portanto, para que este mecanismo seja possível é necessário identificar precocemente, antes mesmo da gestação, a presença de doença periodontal. Ademais, é mandatório, nos estudos dirigidos a testar esta hipótese, a correta identificação da idade gestacional, analisar separadamente os nascidos a termo e prematuros e coletar e corretamente controlar os fatores de confusão, como o tabagismo prévio à gestação. No artigo de Cruz et al<sup>1</sup> não foi identificada a conhecida associação entre tabagismo e baixo peso ao

nascer o que sugere que esta exposição não foi coletada de maneira adequada.

Apesar de alguns estudos encontrarem associação positiva entre a doença periodontal e um maior risco para desfechos indesejáveis na gestação, problemas metodológicos nestes estudos geram sérias dúvidas sobre a validade de seus resultados e conclusões. Não existe evidência científica suficiente para apoiar tal associação.

Somente três ensaios clínicos randomizados foram realizados e publicados testando a hipótese de que o tratamento periodontal em gestantes reduz a incidência da prematuridade e do baixo peso ao nascer.\* Dentre eles, somente um estudo mostrou um efeito protetor do tratamento periodontal sobre os desfechos da gestação. Nenhum destes estudos foram citados pelos autores. Estudos observacionais prospectivos não encontraram tal associação.<sup>3,4</sup>

Do ponto de vista da saúde pública, importantes questões advêm de resultados de pesquisas como esta publicada por Cruz et al<sup>1</sup>: devemos alertar as gestantes ou as mulheres que pretendem engravidar a procurar tratamento periodontal para evitar bebês prematuros e com baixo peso ao nascer? É ético despertar ansiedade e medo entre as mulheres quando não existe uma correta evidência sobre a relação entre a doença periodontal e desfechos da gestação? A resposta a essas questões é não. Qual o impacto de tais afirmações na imprensa leiga e no âmbito dos serviços de saúde? Principalmente em países, como o Brasil, onde o acesso aos serviços odontológicos é limitado afirmações categóricas acerca desta associação podem criar uma demanda artificial e desnecessária por serviços de saúde comprometendo ainda mais a cobertura e resolutividade de tais serviços.

Mario Vianna Vettore,  
Aubrey Sheiham

*Department of Epidemiology and Public Health,  
University College London Medical School*

Marco Aurélio Peres

*Departamento de Saúde Pública, Universidade  
Federal de Santa Catarina*

\*Referências disponíveis com os autores.

## REFERÊNCIAS

1. Cruz SS, Costa M. da C, Gomes Filho IS, Vianna MI, Santos CT. Maternal periodontal disease as a factor associated with low birth weight. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(5):782-7
2. 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(Supp.3):22-36.
3. Mitchell-Lewis D, Engebretson SP, Chen J, Lamster IB, Papapanou PN. Periodontal infection and pre-term birth: early findings of young minority women in New York. *Eur J Oral Sci* 2001; 109(1):34-9.
4. Moore S, Ide M, Coward PY, Rndhawa M, Borkowska E, Baylis R, Wilson RF. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse outcome. *Br Dent J* 2004; 197(5):251-8.
5. Page RC. The role of inflammatory mediators in the pathogenesis of periodontal disease. *J Periodontol Res* 1991;26(3 Pt 2):230-242.

## RESPOSTA DOS AUTORES

Salvador, 18 de novembro de 2005.

### Prezado Editor,

Em sua carta, Vettori, Sheiham e Peres suscitaram questões teórico-metodológicas e éticas acerca do artigo "Doença Periodontal Materna como fator associado ao Baixo Peso ao Nascer".

Entendemos que a construção do conhecimento científico é também pautada por debates como este. Entretanto, é importante salientar que o objetivo do referido estudo limitava-se a verificar a existência de associação entre a doença periodontal em gestante e baixo peso ao nascer, sem pretensões de caracterizá-la como causal ou mesmo de exaurir a discussão em torno da temática. Pode-se constatar, claramente, que os achados da nossa investigação, em nenhum momento, apresentaram "tom conclusivo", ao contrário, destacou-se a necessidade de realização de outras investigações com diferentes abordagens metodológicas visando a ampliar uma base de evidências em torno desta associação. A hipótese de causalidade em epidemiologia é fortalecida pela existência de uma teoria que apóie a plausibilidade biológica bem como pela presença de forte associação entre as variáveis estudadas, além de outros critérios como consistência, especificidade, temporalidade, gradiente biológico, coerência, evidência experimental e analogia (Hill, 1965).<sup>2</sup>

Em contraparte, sabemos que as temáticas controversas devem ser trabalhadas e expostas aos nossos pares em meios de comunicação científica (periódicos, con-

gressos, seminários, etc), vez que esta é, como mostra a história da ciência, uma efetiva ferramenta para o surgimento e estabelecimento de novos paradigmas. Portanto, é necessário e ético investigar a questão da doença periodontal em gestante como fator associado ao baixo peso e, sobretudo, discuti-la em espaços científicos destinados a este fim, mesmo que os achados das pesquisas disponíveis não permitam aceitar ou refutar, categoricamente, a hipótese de causalidade.

Concordamos que temerável seria extrair tecnologia de pesquisas e debates inconclusivos para aplicar sem mediações na assistência à população, todavia esta não tem sido nossa praxe enquanto pesquisadores, sanitaristas e profissionais da Odontologia.

Desde 1996, têm sido publicados artigos, em renomados periódicos científicos, a respeito da associação entre a referida infecção bucal e complicações gestacionais e, a maioria deles apresenta evidências de associação (Offenbacher, et al<sup>3</sup> 1996, Jeffcoat et al<sup>3</sup> 2001, Lopez et al<sup>6</sup> 2002). Até julho de 2004 (data em que o manuscrito foi enviado a esta Revista pela primeira vez) tivemos acesso apenas a três estudos de intervenção testando a hipótese de que o tratamento periodontal em gestantes reduziria a incidência da prematuridade e do baixo peso ao nascer, publicados no formato de artigo completo, a saber: Mitchell-Lewis et al<sup>7</sup> (2001); Lopez et al<sup>6</sup> (2002) e Jeffcoat et al<sup>4</sup> (2003), e apenas o primeiro deles não encontra evidência de associação. Este, não foi incluído na limitada lista de referências de nosso estudo por apresentar um tamanho da amostra insuficiente e por não investigar o possível efeito de covariáveis intervinientes e confundidoras na associação e, portanto, com maior possibilidade de apresentar potenciais resultados falaciosos. Optamos também, por não referir o artigo de Jeffcoat et al<sup>4</sup> (2003), mesmo sendo favo-

rável à associação, vez que foi classificado pelos próprios autores como estudo piloto.

Quanto ao questionamento em torno do efeito do tabagismo na referida associação, sugerimos uma atenta leitura à discussão do artigo, particularmente, em relação ao seguinte trecho:

*“Outro elemento sugestivo dessa limitação (informação auto-referida) foi a constatação de ausência de diferença estatisticamente significativa para importantes fatores de risco de BPN entre os grupos, como hábito de fumar durante a gestação e baixa estatura materna (Solla et al,<sup>20</sup> 1997). O amplo conhecimento por parte da população sobre os efeitos maléficos do fumo durante a gestação pode propiciar sua negação pela gestante ou puérpera.”*

Desta forma entendemos e, sobretudo, assumimos a limitação do instrumento para mensuração do hábito de fumar, porém acreditamos que o emprego de uma medida imperfeita, genericamente, compromete menos os resultados do estudo que a estratégia de não investigar o efeito do fumo como coadjuvante na ocorrência de baixo peso ao nascer.

Outro questionamento pertinente, diz respeito à ausência da variável idade gestacional na análise.

Porém, o desfecho foi definido apenas como baixo peso ao nascer por concordamos com Kramer<sup>5</sup> (1987), ao afirmar que o padrão desta complicação é determinado pela duração da gestação e/ou pelo crescimento fetal. Ou seja, o agregado com baixo peso ao nascer, genericamente, contemplará aquele recém-nascido pré-termo cujo erro de classificação não é raro mediante a ausência de exames obstétricos complementares, principalmente, em estudos retrospectivos.

Por fim, destacamos que, desde 2002, investigadores do Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar da Universidade Estadual de Feira de Santana, com o Instituto de Saúde Coletiva e Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia e apoio da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia, vem discutindo, de forma bastante responsável, a referida hipótese em Seminários Periódicos intitulados “Periodontia em Saúde Coletiva” (Anais<sup>1</sup>) que contam com a participação de experientes pesquisadores tanto da área de epidemiologia quanto da periodontia de Centros de Pesquisa do Brasil. Neste Núcleo, encontram-se em andamento estudos com diferentes delineamentos, que tratam da associação em questão, na tentativa de buscar testar adequadamente a hipótese de causalidade entre doença periodontal em gestantes.

Maria da Conceição N. Costa

*Instituto de Saúde Coletiva, Universidade  
Federal da Bahia*

## REFERÊNCIAS

1. Anais dos I e II Seminários de Periodontia em Saúde Coletiva. Feira de Santana, 2005.
2. Hill A B. Principles of Medical Statistics. New York: Oxford University Press;1965.
3. Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Goldenberg RL, Hauth JC. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. *J Am Dental Assoc* 2001; 132(7):875-80.
4. Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Goldenberg RL, Hauth JC. Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. *J Periodontol* 2003; 74(8): 1214-8.
5. Kramer MS. 1987. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull WHO* 65(5):663-737.
6. 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(8):911-4.
7. Mitchell-Lewis D, Engebretson SP, Chen J, Lamster IB, Papanou PN. Periodontal infection and pre-term birth: early findings from a cohort of young minority women in New York. *Eur J Oral Sci* 2001; 109(1):34-9.
8. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, Mckaig R, Beck J. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996; 67 (10 Suppl.):1103-13.