



ARTIGO ORIGINAL

EFEITO DO TRATAMENTO PERIODONTAL DE SUPORTE NO NASCIMENTO DE BEBÊS PREMATUROS OU DE BAIXO PESO EM MULHERES GRÁVIDAS COM DOENÇA PERIODONTAL

EFFECT OF SUPPORTIVE PERIODONTAL THERAPY IN THE PRETERM BIRTH OR LOW BIRTH WEIGHT IN PREGNANT WOMEN WITH PERIODONTAL DISEASE

Jannaina Mayra de Farias¹
Natiéli Alves Rodrigues²
Karine Figueredo da Costa³
Stefany Pedrotti⁴
Patricia Oehlmeyer Nassar⁵
Carlos Augusto Nassar⁶

RESUMO

O agravamento da gengivite, durante a gravidez, é atribuído principalmente ao aumento dos níveis de progesterona, a qual produz dilatação e tortuosidade na microvascularização gengival, estase circulatória e susceptibilidade aumentada à irritação mecânica, todas as quais favorecem um extravasamento de fluido para os tecidos perivascularares. A gravidez afeta a severidade de áreas previamente inflamadas, mas não altera a gengiva saudável. Assim o objetivo do estudo foi avaliar a influência do tratamento periodontal de suporte sobre o nascimento de bebês prematuros ou de baixo peso em gestantes com doença periodontal. Foram selecionadas 20 pacientes com doença periodontal diagnosticada, periodontite crônica moderada ou severa. Aleatoriamente as pacientes foram separadas em 2 grupos, com 10 gestantes cada, onde todas receberam tratamento periodontal básico, sendo um grupo recebendo também a terapia periodontal de suporte e outro recebendo instrução de higiene oral durante todo o acompanhamento da gestação. Os resultados demonstraram uma redução estatisticamente significativa em todos os parâmetros, com destaque maior para o grupo 2, onde ocorreram as maiores reduções nas variações das médias dentro dos parâmetros de Profundidade de Sondagem e Nível de Inserção Clínica ($p < 0.05$). Assim, podemos sugerir que a terapia periodontal de suporte influenciou positivamente na prevenção do nascimento de bebês prematuros ou de baixo peso em gestantes com doença periodontal.

Descritores: Doença periodontal. Gravidez. Bebês prematuros.

¹ Acadêmica do Curso de Odontologia – Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE. Rua Universitária, 1069 – Faculdade- CEP 85819-110 – Cascavel – Paraná – Brasil

² Acadêmica do Curso de Odontologia – Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE. Rua Universitária, 1069 – Faculdade- CEP 85819-110 – Cascavel – Paraná – Brasil

³ Acadêmica do Curso de Mestrado em Odontologia – Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE. Rua Universitária, 1069 – Faculdade- CEP 85819-110 – Cascavel – Paraná – Brasil

⁴ Acadêmica do Curso de Mestrado em Biociências e Saúde – Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE. Rua Universitária, 1069 – Faculdade- CEP 85819-110 – Cascavel – Paraná – Brasil

⁵ Professora Adjunto Curso de Odontologia – Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE. Rua Universitária, 1069 – Faculdade- CEP 85819-110 – Cascavel – Paraná – Brasil

⁶ Professor Associado Curso de Odontologia – Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE. Rua Universitária, 1069 – Faculdade- CEP 85819-110 – Cascavel – Paraná – Brasil



ABSTRACT

The aggravation of gingivitis during pregnancy is mainly attributed to the increased levels of progesterone, which produces dilation and tortuosity in gingival microvasculature, circulatory stasis and increased susceptibility to mechanical irritation, all of which favor a leakage of fluid into the perivascular tissue. Pregnancy affects the severity of previously inflamed areas, but does not change the gums healthy. Thus the aim of the study was to evaluate the influence of supportive periodontal treatment on preterm birth or low birth weight in women with periodontal disease. We selected 20 patients diagnosed with periodontal disease, moderate to severe chronic periodontitis. Patients were randomly divided into 2 groups, each with 10 pregnant women, where all received basic periodontal treatment, one group also receiving supportive periodontal therapy and the other receiving oral hygiene instruction throughout the monitoring of pregnancy. The results showed a statistically significant reduction in all parameters, especially higher for group 2, which showed the largest reductions in variations of the medium within the parameters of Probing Depth and Clinical Attachment Level ($p < 0.05$). Thus, we suggest that periodontal therapy support positively influenced in the prevention of preterm birth or low birth weight in women with periodontal disease.

Keywords : periodontal disease. Pregnancy. Premature babies.

INTRODUÇÃO

A classificação atual da doença periodontal reconhece a influência da produção endógena dos hormônios sexuais no periodonto ⁽¹⁾. Pesquisadores têm mostrado que as mudanças nas condições periodontais podem estar associadas com variações nos hormônios sexuais. Esses efeitos podem ser sugeridos como manifestações dos tecidos periodontais modificadas por fatores sistêmicos ⁽²⁾.

A doença periodontal é altamente incidente na população mundial e comumente associada a diversas condições sistêmicas, seja como consequência destas – diabetes, gravidez e tabagismo crônico, ou como possível causa – exacerbação e rompimento de ateromas, acidentes vasculares encefálicos isquêmicos, distúrbios cardiovasculares valvares e, mais recentemente, eclampsia materna, indução de parto prematuro e baixo peso em recém-nascidos prematuros ^(3,4).

As bactérias presentes na placa bacteriana são reconhecidas como a principal causa de cárie dentária e doença periodontal. Sendo assim, a prevenção e o tratamento dessas duas doenças são baseados principalmente na remoção da placa bacteriana. A raspagem profissional e profilaxia é o método mais efetivo para reduzir organismos patogênicos e promover a saúde bucal. Entretanto, a higiene oral pessoal, usando escova e fio dental diariamente, é crucial para a manutenção da saúde bucal ⁽⁵⁾.

Em condições ideais, as mulheres devem começar a sua gravidez sem infecção gengival e periodontal, devendo ser educadas e motivadas para manter um nível elevado de higiene oral antes e durante gravidez. Logo, pesquisadores e coordenadores de programas de saúde deveriam dar maior atenção às necessidades de saúde oral e comportamento das mulheres durante a gravidez. Estudos recentes demonstram uma positiva correlação de resultados entre periodontite e alterações na gravidez



⁽⁶⁻⁸⁾. Durante a gravidez, os níveis aumentados de hormônios sexuais esteroidais são mantidos na fase lútea, o que resulta na implantação do embrião até o nascimento. A inflamação gengival iniciada pela placa e exacerbada por essas alterações hormonais no segundo e terceiro trimestres da gravidez é denominada gengivite da gravidez ⁽⁴⁾.

O agravamento da gengivite é atribuído principalmente ao aumento dos níveis de hormônios sexuais femininos, a qual produzem dilatação e tortuosidade na microvascularização gengival, estase circulatória e susceptibilidade aumentada à irritação mecânica, todas as quais favorecem um extravasamento de fluido para os tecidos perivascularares. Existe um aumento marcante de estrogênio e progesterona durante a gravidez e uma redução após o parto ⁽⁹⁾.

Moimaz et al.⁽¹⁰⁾, realizaram um estudo sobre a condição periodontal durante a gestação e os resultados deste estudo permitem afirmar que a gengivite foi a principal manifestação clínica da doença periodontal nas gestantes examinadas, e a carência de instruções em higiene bucal e práticas profiláticas corresponde à maior necessidade de tratamento destas pacientes. Nesse contexto, estudos epidemiológicos têm estabelecido uma inter-relação entre a presença da doença periodontal e a ocorrência de alterações sistêmicas. ⁽⁵⁾.

Em 2005, Cruz et al.⁽¹¹⁾ realizaram um estudo do tipo caso-controle com 548 gestantes, sendo que 164 mãe de nascidos vivos com baixo peso e 348 com mãe de nascidos vivos com peso normal. De acordo com registros médicos, foi feito o levantamento do peso, altura e idade gestacional dos nascidos. Com mãe consideradas portadoras de doença periodontal (profundidade de sondagem maior que 4mm em um ou mais sítios, sangramento á sondagem e perda de nível de inserção maior que 3 mm), notou-se a existência estatisticamente significativa entre a doença periodontal e o nascimento de bebês pré-termos, concluindo que a doença periodontal é um fator de risco para o baixo peso ao nascimento.

A correlação atual entre doença periodontal e parto prematuro ou recém-nascido de baixo peso demonstra ser resultado de infecção e da ação de mediadores inflamatórios produzidos pela mãe. Moléculas ativas como prostaglandinas E_2 e fator de necrose tumoral-alfa, estão envolvidos no parto normal, por isso, devido aos processos infecciosos que a mãe pode apresentar durante a gestação, podem resultar em partos pré-termos ⁽⁶⁾. Infecções maternas durante a gestação resultam em efeitos negativos ao tempo de gestação, crescimento e desenvolvimento fetal, o que resulta em recém nascidos de baixo peso. Observa-se ainda, que infecções agudas em regiões distantes do trato geniturinário são capazes de atingir a barreira feto-placentária, incluindo o útero, membrana corioamniótica, placenta, fluido amniótico, pulmões e circulação sanguínea fetal. Os estímulos inflamatórios decorrentes dessas infecções seriam responsáveis pela ativação da musculatura lisa



uterina, provocando a contração do útero, obliteração e dilatação cervical, sendo o estopim para o parto prematuro ⁽¹⁾.

Um estudo feito por Jeffcoat et al.⁽¹³⁾ buscou a associação entre infecção periodontal crônica e nascimentos prematuros. Participaram do estudo 1.313 gestantes, avaliadas entre 21 e 24 semanas de gestação. Após o parto foi determinado a idade gestacional de cada bebê ao nascimento. Os resultados demonstraram uma associação entre a presença de periodontite entre a 21^a e a 24^a semanas de gestação e o conseqüente nascimento prematuro.

Offenbacher et al. em 2006 ⁽¹⁴⁾, procuraram mais evidências de que a doença periodontal materna contribui para o risco de prematuridade e baixo peso. Os resultados do trabalho apoiaram a hipótese de que a doença periodontal materna é fator de risco para nascimentos prematuros, peso baixo ao nascimento e restrição do crescimento fetal. Mães de bebês prematuros apresentaram taxas mais altas de incidência e maior gravidade da doença.

Sendo assim, nosso objetivo foi avaliar a influência do tratamento periodontal de suporte sobre o nascimento de bebês prematuros ou de baixo peso em gestantes com doença periodontal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Após este projeto, referente ao processo CR nº 1305/2011, ter sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, foram selecionadas 20 pacientes, com a faixa etária de 20 a 35 anos, a partir do 4º. mês de gravidez (18 semanas de gestação, 2º. Trimestre de gestação). Como critérios de inclusão na amostra as pacientes eram do sexo feminino e apresentavam periodontite crônica moderada à severa, localizada ou generalizada, com pelo menos 3 sítios com profundidade de sondagem acima de 5mm e nível de inserção clínica maior ou igual a 4mm, com sangramento à sondagem e inflamação gengival, livres de cáries e/ou próteses ao exame clínico. Os dentes se apresentavam razoavelmente alinhados, com um número mínimo de 20 dentes, na arcada com o exame clínico realizado nas faces vestibular, lingual/palatina, mesial e distal. Como critérios de exclusão as pacientes apresentavam história positiva de antibioticoterapia nos últimos seis meses e de anti-inflamatórios, esteróides ou não-esteróides, nos três meses antecedentes ao estudo; história positiva de tabagismo ou interrupção definitiva do hábito há, no mínimo, 5 anos; história positiva de tratamento periodontal nos últimos 12 meses e portadoras de qualquer outro comprometimento sistêmico.

Após os critérios de inclusão e de exclusão do estudo terem sido respeitados na seleção das pacientes, o estudo iniciou-se com avaliação clínica periodontal e conseqüentemente a divisão das pacientes em dois grupos para que os tratamentos periodontais fossem realizados.



AVALIAÇÃO CLÍNICA

O exame clínico inicial foi realizado por um único examinador previamente treinado, que através de uma sonda periodontal do Tipo WILLIAMS no. 23 determinou:

1- Índice de Placa de SILNESS & LÖE ⁽¹⁵⁾: índice dicotômico (presença ou não) que avaliou a presença de placa bacteriana sobre a cada superfície de um mesmo dente, realizada com o auxílio da sonda periodontal determinada anteriormente.

2- Índice gengival de LÖE & SILNESS ⁽¹⁶⁾: índice dicotômico (presença ou não) também realizada com a sonda periodontal, onde a mesma percorreu toda gengiva marginal, demonstrando se estava ocorrendo ou não um controle adequado na escovação.

3- Profundidade de sondagem: distância do fundo de sulco até a margem gengival em seis pontos: méso-vestibular, vestibular, disto-vestibular, disto-lingual/palatina, lingual/palatina e méso-lingual/palatina de cada dente examinado.

4- Sangramento a sondagem: índice dicotômico (presença ou não) também realizado através da sonda periodontal, juntamente com o exame de profundidade de sondagem, para que pudesse observar a evolução ou estabilização da doença periodontal

5- Nível de Inserção clínica: corresponde à somatória das medidas da posição da margem gengival e profundidade de sondagem para cada sítio, de cada elemento dentário também determinado nos mesmos pontos da profundidade de sondagem.

Após o exame clínico inicial, as pacientes foram divididas aleatoriamente em 2 grupos, com 10 pacientes cada de acordo com a tabela 1.

Tabela 1: Distribuição das 20 pacientes de acordo com os tratamentos propostos

Grupos	Períodos (dias)		
	0 (Início)	90	150
Grupo 1: Pacientes Gestantes	-Tratamento Periodontal Básico - Exames clínicos	- Índice de Placa - Índice Gengival -Instrução de Higiene Oral	- Exames clínicos - Instrução de Higiene Oral
Grupo 2: Pacientes Gestantes	-Tratamento Periodontal Básico - Exames clínicos	- Índice de Placa - Índice Gengival - Terapia Periodontal de Suporte	- Exames clínicos -Terapia Periodontal de Suporte



O tratamento periodontal básico, realizado no início do período experimental para ambos os grupos, consistiu de consultas agendadas periodicamente na clínica de Odontologia da UNIOESTE, sem restrição de duração. Todo tratamento foi realizado por um único operador. O tratamento consistiu de instrução e motivação de higiene oral, raspagem supragengival e subgengival, alisamento radicular e polimento coronário. Para instrumentação manual foram utilizadas curetas periodontais de Gracey 5/6, 7/8, 11/12 e 13/14. Logo para cada grupo foi dada a instrução correta do controle mecânico, a mesma para todos os grupos. Durante as fases de reconsulta, no grupo 1 foi realizada a instrução de higiene oral e consequente reforço da instrução nos períodos de avaliação seguintes, sendo a higiene oral realizada apenas pelas pacientes, com supervisão dos pesquisadores. Em relação ao grupo 2 o tratamento proposto foi o de terapia periodontal de suporte, que consistiu além desse reforço de instrução de higiene oral supervisionado, ainda de profilaxia profissional e raspagem e alisamento radicular quando da presença de cálculo, tudo em uma mesma sessão.

As pacientes foram avaliadas por um período total de 150 dias, sendo que os exames clínicos de Índice de Placa e Índice Gengival foram realizados nos períodos de 0, 90 e 150 dias e os exames clínicos de Profundidade de Sondagem, Nível de Inserção Clínica e Sangramento a Sondagem foram realizados nos períodos de 0 e 150 dias, sendo que em todos os períodos, as pacientes foram novamente instruídas quanto a higiene oral. Após o nascimento dos bebês também foram coletadas as informações do período semanal do nascimento (quantas semanas o bebê nasceu), estatura e peso do bebê ao nascimento.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A comparação entre grupos foi apresentada em tabelas com as unidades e medidas correspondentes. As variáveis foram reportadas como a média \pm desvio padrão. Quanto à análise estatística, os dados obtidos na Avaliação Clínica Odontológica foram analisados e avaliados por meio do teste ANOVA e posteriormente o teste de Tukey ($p < 0,05$), pois todos esses parâmetros apresentaram distribuição normal após a aplicação do teste de Shapiro-Wilk. Para os cálculos das variações das médias (Δ) foram usados dados da *fase inicial* (0) e fase final (150 dias), empregando-se o Teste ANOVA ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A Tabela 2 mostra a média em porcentagem dos períodos realizados (0, 90 e 150 dias) em todos os grupos tratados de acordo com a tabela 1. Com relação ao Índice de Placa, todos os grupos apresentaram redução significativa seja no início, seja no acompanhamento dos grupos, demonstrando que o Tratamento Periodontal se mostrou efetivo. Esta tabela também mostra a média em porcentagem



do Índice Gengival dos períodos realizados (0, 90 e 150 dias) em todos os grupos tratados de acordo com a tabela 1, sendo que todos os grupos apresentaram redução estatisticamente significativa, com grande redução no grupo onde a Terapia Periodontal de Suporte esteve presente no tratamento.

Tabela 2: Média em porcentagem do Índice de Placa e Índice Gengival nas pacientes dos grupos avaliados e em seus respectivos períodos.

Períodos (dias)	Índice de Placa		Índice Gengival	
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2
0 (início)	67.75±1.21 A	59.20±0.77 D	33.50±0.45 A	42.45±0.87 D
90	28.84±1.20 B	34.50±1.01 E	20.53±0.23 B	26.06±0.24 E
150	12.54±1.42 C	10.50±1.27 F	2.91±0.13 C	3.00±0.27 C
Δ(150dias-0)	- 55.21±1.28	- 48.70±1.01*	- 30.59±0.30	- 39.45±0.52*

Letras diferentes, diferença estatisticamente significativa com $p < 0.05$

* Diferença significativa estatisticamente entre a variação das médias(Δ) levando em conta os dois grupos de tratamento, com $p < 0,05$

A Tabela 3 mostra a média em milímetros da Profundidade de Sondagem dos períodos realizados (0 e 150 dias) em todos os grupos tratados de acordo com a tabela 1. Com relação à Profundidade de Sondagem, houve melhora significativa em ambos os grupos, mas o grupo com a Terapia Periodontal de Suporte (grupo 2) apresentou uma maior variação da média estatisticamente significativa em relação ao grupo 1. Esta tabela demonstra a média em milímetros do Nível de Inserção Clínica dos 2 períodos realizados (0 e 150 dias) em todos os grupos tratados de acordo com a tabela 1. Com relação ao Nível de Inserção Clínica, houve uma diminuição estatisticamente significativa do período inicial para o período final, destacando novamente que o grupo 2 apresentou uma maior variação da média estatisticamente significativa em relação ao grupo 1.

Tabela 3: Média em milímetros da Profundidade de Sondagem e Nível de Inserção Clínica nas pacientes dos grupos avaliados e em seus respectivos períodos

Períodos (dias)	Profundidade de sondagem		Nível de inserção clínica	
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2
0 (início)	2.12±0.22 A	2.89±0.23 C	2.19±0.23 A	2.90±0.12 C
150	1.77±0.05 B	1.87±0.04 D	1.59±0.06 B	1.77±0.03 D



Δ (150 dias - 0)	- 0.35± 0.10	- 1.02± 0.11*	- 0.60± 0.10	- 1.13± 0.05*
-------------------------	--------------	---------------	--------------	---------------

Letras diferentes, diferença estatisticamente significante com $p < 0.05$

* Diferença significante estatisticamente entre a variação das médias(Δ) levando em conta os dois grupos de tratamento, com $p < 0,05$

A Tabela 4 mostra a média em porcentagem do Sangramento a Sondagem dos 2 períodos realizados (0 e 90 dias) em todos os grupos tratados de acordo com a tabela 1. Com relação ao Sangramento a Sondagem houve redução significativa nos dois grupos pesquisados, demonstrando a efetividade do tratamento periodontal básico realizado nos períodos.

Tabela 4: Média em porcentagem do Sangramento a Sondagem nas pacientes dos grupos avaliados e em seus respectivos períodos

Grupos	Períodos (dias)		
	0 (Início)	150	Δ (150 dias - 0)
Grupo 1	47.21± 0.85 ^a	9.41±0.22 B	- 37.80± 0.32
Grupo 2	18.32±0.47 C	5.68±0.11 D	- 12.64± 0.24*

Letras diferentes, diferença estatisticamente significante com $p < 0.05$

* Diferença significante estatisticamente entre a variação das médias(Δ) levando em conta os dois grupos de tratamento, com $p < 0,05$

A Tabela 5 mostra a média das medidas (nascimento em semanas, peso e altura) dos bebês das pacientes dos grupos avaliados de acordo com a tabela 1. Dentre todos os bebês que nasceram ocorreu apenas um nascimento de bebê prematuro (34 semanas de gestação e peso de 3.630 Kg com 49 cm de altura) que pertencia ao grupo 1. Os demais nascimentos não apresentaram qualquer alteração.

Tabela 5: Média das medidas (nascimento em semanas, peso e altura) dos bebês das pacientes dos grupos avaliados.

Grupos	Medidas dos Bebês		
	Nascimento (semanas)	Peso (Kg)	Altura (cm)
Grupo 1	38.1±1.02 A	3.15±0.54 A	46.7±1.01 A



Grupo 2	38.3±1.21 A	3.43±0.41 B	50.1±1.46 B
---------	--------------------	--------------------	--------------------

*Letras diferentes, diferença estatisticamente significante, dentro do mesmo parâmetro de medida, com $p < 0.05$

DISCUSSÃO

Segundo Williams e Paquette ⁽⁴⁾, a periodontite e a infecção subgingival anaeróbica associadas, distantes do meio bucal certamente poderiam, via circulação sanguínea, alcançar e afetar locais e órgãos, como a barreira fetoplacentária. As alterações inflamatórias no periodonto tendem a serem maiores durante o período gestacional, elas apresentam magnitude limitada, mais isto não significa que o tratamento deve ser negligenciado em nenhum momento e que tanto durante a gestação quanto no pós-parto, as medidas de terapia periodontal apresentam bom impacto positivo nos parâmetros clínicos ⁽¹⁷⁾ Entretanto, Glesse et al. ⁽¹⁷⁾ afirmaram que não são os microrganismos subgingivais os causadores de alterações nos nascimentos de bebês, mas sim o resultado de uma resposta do hospedeiro à infecção periodontal, onde produtos inflamatórios irão via circulação sanguínea atingir a barreira fetoplacentária induzindo partos prematuros e recém-nascidos de baixo peso.

A literatura busca verificar a eficácia de diferentes técnicas de escovação na remoção do biofilme dental. Entretanto, para Ditterich et al. ⁽¹⁸⁾ e Nassar et al ⁽¹⁹⁾ a utilização de uma nova técnica pelo paciente apenas será eficaz quando o seu reforço for aplicado várias vezes, somente assim poderão ocorrer mudanças na atitude quanto à higiene bucal, cabendo ao profissional selecionar os instrumentos e os meios de limpeza a serem utilizados para o controle de placa em seus pacientes, levando-se em consideração sempre a necessidade individual de cada paciente. Os autores ainda ressaltam que a motivação do paciente é muito mais importante que a escovação em si, a técnica ensinada, e a orientação que lhe foi dada de como utilizar a escova dentro de uma determinada técnica. Nassar et al ⁽¹⁹⁾ demonstraram uma ligeira superioridade da Técnica de Bass Modificada em relação á Técnica do esfregaço, apesar de ambas as técnicas serem efetivas no controle da placa bacteriana, uma vez que má higiene oral ocasionando acúmulo de placa e de cálculo ao redor dos dentes pode levar à inflamação e ulceração dos tecidos gengivais (isto é, gengivite), que precede a periodontite e a perda dos dentes eventualmente ⁽¹⁹⁾.



Da mesma forma Offenbacher et al.⁽¹⁴⁾ consideraram que infecções periodontais durante a gestação produzem efeitos deletérios não só ao tempo de gestação, mas também ao crescimento e desenvolvimento perinatal. Dentro deste contexto esse estudo objetivou avaliar se o tratamento periodontal, principalmente a terapia periodontal de suporte, colaboraria para a redução do nascimento de bebês prematuros ou de baixo peso em gestantes com doença periodontal.

A plausibilidade biológica da associação entre a doença periodontal e a prematuridade e/ou baixo peso ao nascer pode estar fundamentada no estudo de Offenbacher et al.⁽¹⁴⁾. Yeo et al.⁽²⁰⁾ sugerem ainda que estes patógenos periodontais podem afetar o desenvolvimento fetal a distância através da disseminação e translocação no sistema circulatório e indução de respostas imunológicas/inflamatórias maternas e fetais.

A mobilidade dentária, o fluido gengival, a profundidade de sondagem e o sangramento durante a sondagem⁽⁴⁾, reduzem após a gravidez. Em nossos resultados, embora coletados antes do parto, tanto os Índices de Placa e Gengival (Tabela 2) como o sangramento a sondagem (tabela 4) tiveram uma redução significativa em virtude da efetividade dos tratamentos realizados, uma vez que pode ter ocorrido uma diminuição da potencial resposta inflamatória relacionada com as alterações hormonais associadas a gravidez.

Referente a profundidade de sondagem e ao nível de inserção clínica houve uma diminuição estatisticamente significativa do período inicial para o período final, em ambos os grupos, com destaque maior para o grupo 2, que apresentou uma variação de média estatisticamente significativa em relação ao grupo 1 (Tabela 3). O significado clínico deve ser avaliado criticamente, mas demonstra que a terapia periodontal de suporte foi efetiva na melhora destes importantes parâmetros clínicos. Entretanto em um estudo de Moreira⁽²¹⁾, não foi observado diferenças estatisticamente significativas entre grupos tratados. As alterações inflamatórias no periodonto tendem a serem maiores durante o período gestacional, elas apresentam magnitude limitada, mais isto não significa que o tratamento deve ser negligenciado em nenhum momento e que tanto durante a gestação quanto no pós-parto, as medidas de terapia periodontal apresentam bom impacto positivo nos parâmetros clínicos⁽²¹⁾.

Estudos destas naturezas contribuiriam para o levantamento de aspectos importantes para a saúde materno/infantil, prevenindo o nascimento de bebês prematuros e/ou de baixo peso através de programas multidisciplinares de atenção à gestante e do desenvolvimento de



práticas integrais que pudessem multiplicar por dois os efeitos benéficos da promoção de saúde ⁽²³⁾.

Sendo assim, Moimaz et al.⁽¹⁰⁾ afirmaram que programas educativos preventivos direcionados a gestantes podem ajudar a manter a saúde periodontal durante a gravidez e evitar o desenvolvimento de problemas periodontais severos no futuro, e ressalta a carência de instruções em higiene bucal e práticas profiláticas nos atendimentos pré-natais brasileiros. Ainda sobre a inclusão do atendimento odontológico durante a gestação, relatam ainda que tal atendimento deve ser realizado de forma consciente por parte do cirurgião-dentista, permitindo a manutenção da saúde integral da paciente e, conseqüentemente, de seu bebê, minimizando os riscos de transmissibilidade de produtos inflamatórios oriundos de infecções periodontais para a barreira fetoplacentária ⁽¹⁰⁾.

Contudo, quando as mulheres gestantes são suscetíveis à destruição periodontal ou têm uma condição inflamatória gengival preexistente, um tratamento deve ser realizado como forma de prevenir o comprometimento de estruturas de suporte do periodonto, que poderiam levar ao nascimento do bebê de baixo peso corporal, inferior a 2500g, e o parto pré-termo, referente aos recém-nascidos com menos de 37 semanas de gestação ⁽²³⁾. Esses fatores podem levar à disfunção em qualquer órgão ou sistema corporal, e o neonato prematuro também pode sofrer comprometimento ou intercorrências ao longo do seu desenvolvimento ⁽²⁴⁾. Diante disso, existe a geração de custos elevados ao sistema de saúde, devido à necessidade de um tratamento intermediário ou intensivo. Portanto, se a doença periodontal apresenta-se como um fator de risco para complicações na gravidez, podemos sugerir que a avaliação e conduta a respeito da saúde periodontal das gestantes poderia ser um método plausível de prevenção dentro das ações pré-natais de saúde pública.

CONCLUSÃO

Dentro das limitações deste estudo e com base nos resultados demonstrados, podemos sugerir que a terapia periodontal de suporte influenciou positivamente na prevenção do nascimento de bebês prematuros ou de baixo peso em gestantes com doença periodontal.



REFERÊNCIAS

1. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of Periodontology* 1999; 4: 1-6.
2. Shiau HJ, Aichelmann-Reidy ME, Reynolds MA . Influence of sex steroids on inflammation and bone metabolism. *Periodontol* 2000. 2014; 64(1):81-94.
3. Vieira BJ, Sales LAR, Aarestrup BJ. Doença periodontal: história natural e influência da gravidez: revisão de literatura. *Bol. Cent. Biol. Reprod., UFJF*; 2008; 26: 45.
4. Williams RC Paquette DW. Doença Periodontal como risco para Doença Sistêmica. In: Lindhe J, Lang NP, Karring T. *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan; 2010; 460-5.
5. Costa MR, Silva VC, Miqui MN, Sakima T, Spolidorio DM, Cirelli JA. Efficacy of ultrasonic, electric and manual toothbrushes in patients with fixed orthodontic appliances. *Angle Orthod* 2007, 77:361-366
6. Gupta S, Jain A, Mohan S, Bhaskar N, Walia PK. Comparative evaluation of oral health knowledge, practices and attitude of pregnant and non-pregnant women, and their awareness regarding adverse pregnancy outcomes. *J Clin Diagn Res*. 2015; 9(11):ZC26-32..
7. Katz J, Chegini N, Shiverick KT, Lamont RJ. Localization of P gingivalis in preterm delivery placenta. *J Dent Res*. 2009; 88:575-78.
8. Fardini Y, Chung P, Dumm R, Joshi N, Han YW. Transmission of diverse oral bacteria to murine placenta: evidence for the oral microbioma as a potential source of intrauterine infection. *Infect Immun*. 2010; 78:1789-96.
9. Shiau HJ, Reynolds MA. Sex differences in destructive periodontal disease: exploring the biologic basis. *J Periodontol*. 2010; 81(11):1505-17.
10. Moimaz SAS, Garbin CAS, Saliba NA, Zina LG. Condição periodontal durante a gestação em um grupo de mulheres brasileiras. *Cienc Odontol Bras.*; 2006; 4: 59-66.
11. Cruz, SS, Costa MCN, Filho ISG, Vianna MIP, Santos, CT. Doença periodontal materna como fator associado ao baixo peso ao nascer. *Rev. Saúde Pública* 2005; 39: 5: 782-7.
12. Dantas EM, Nobrega FJO, Dantas PMC, Menezes MRA, Gaspar Junior AA, Leite EBC. Doença periodontal como fator de risco para complicações na gravidez - há evidência científica? *Odontologia. Clín.-Científ.*; 2004; 3: 07-10.
13. 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: 875-80.
14. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, MacKaig R, Beck J. in apud Vogt, M. Doença periodontal e resultados perinatais adversos em uma coorte de gestantes. 2006. 100 f. Tese (Mestrado em Clínica Odontológica) - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
15. Silness J; Loe H. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol. Scand.*;1964; 22: 121-35.
16. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I – Prevalence and Severity. *Acta Odontol. Scand.*; 1963; 21: 533-51.
17. Glesse S, Mantesso A, Ramalho SA, Simone JL, Saba-Chujfi E. Influência da doença periodontal no trabalho de parto pré-termo. *RGO* 2004; 5: 326-30.
18. Ditterich RG, Portero PP, Wambier DS, Pilatti GL, Dos Santos FA. Higiene bucal e motivação no controle do biofilme dental. *Odontologia. Clín.-Científ.* 2007, 6:123-128.
19. Nassar CA, Nassar PO, Pedrotti S et al. Avaliação de diferentes técnicas de escovação em pacientes portadores de doenças cardiovasculares com doença periodontal - estudo piloto. *Arq Catarin Med*. 2014 abr-jun; 43(2): 36-43
20. Yeo BK, Lim LP, Paquette DW, Williams RC. Periodontal disease – the emergence of a risk for systemic condition: pre-term low birth weight. *Ann Acad Med Singap.*; 2005; 34: 111-6.



21. Moreira CHC. Doenças periodontais na gravidez: curso clínico e resposta ao tratamento [Tese de Doutorado] – Programa de Pós Graduação em Odontologia, Porto Alegre: Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, 2009.
22. Alves RT, Ribeiro RA, Costa LRRS. Associação entre doença periodontal em gestantese nascimentos prematuros e/ou de baixo peso: um estudo de revisão. HU Rev., Juiz de Fora; 2007; 33: 29-36.
23. Júnior CRM. As influências da condição periodontal na gestante. Revista Odontológica do Planalto Central 2010; 1: 15-20.
24. Lopez NJ, Da Silva I, Ipinza J, Gutiérrez J. Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in woman with pregnancy – associated gingivitis. J Periodontol.; 2005; 76: 2144 – 53.