UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Programa de Pós-Graduação

Mestrado em Ciências da Saúde

Claudia Renata Torres

AVALIAÇÃO PERIODONTAL DE PUÉRPERAS ATENDIDAS EM MATERNIDADE PÚBLICA DA REGIÃO SUL DA CIDADE DE SÃO PAULO

São Paulo

2020

T644a Torres, Claudia Renata

Avaliação periodontal de puéperas atendidas em maternidade pública da região sul de São Paulo / Claudia Renata Torres. São Paulo – 2020.

62 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Santo Amaro, 2020.

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Nunes França.

Co-orientador: Profa. Dra. Patrícia Colombo de Souza.

1. Gengivite. 2. Periodontite. 3. Trabalho de parto prematuro. 4. Recém-nascido de baixo peso. I. França, Carolina Nunes, orient. II. Souza, Patrícia Colombo de, co-orient. III. Universidade Santo Amaro. IV. Título.

Elaborada por Janice Toledo dos Santos – CRB 8 / 8391

Claudia Renata Torres

AVALIAÇÃO PERIODONTAL DE PUÉRPERAS ATENDIDAS EM MATERNIDADE PÚBLICA DA REGIÃO SUL DA CIDADE DE SÃO PAULO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.
Orientadora: Profa. Dra. Carolina Nunes França

São Paulo

2020

Claudia Renata Torres

AVALIAÇÃO PERIODONTAL DE PUÉRPERAS ATENDIDAS EM MATERNIDADE PÚBLICA DA REGIÃO SUL DE SÃO PAULO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.
Orientadora: Profa. Dra. Carolina Nunes França

São Paulo,.... de ..... de 2020.

Banca Examinadora

_____
Profa. Dra. Carolina Nunes França – Orientadora

_____
Prof.José Antônio Silveira Neves

_____
Prof.Ricardo Schmitutz Jahn

Conceito Final: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha filha Ana Beatriz,

Quem me permitiu viver uma outra dimensão no significado do que é ser humano

“O seu sorriso é a melhor coisa do mundo.”

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida, e por mais esta oportunidade de crescimento.

Agradeço aos meus anjos da guarda

Eros Boscardin Torres, Valentina de Almeida Torres e Regina Caliman Assolari

(*in memorian*)

Ao meu pai Arnoldo, minha maior referência, pelos momentos de plenitude e apoio incondicional. À você todo meu amor e a mais profunda admiração.

A minha mãe Maria Neusa, meu exemplo de força, superação e companheirismo. À você todo meu amor e a mais profunda admiração.

As minhas irmãs Fernanda Torres e Kátia Torres, por serem minhas queridas companheiras de vida.

A minha mãesinha torta Maria Ernestina Vieira da Silva Torres que me acolheu e vibra com todas as minhas conquistas.

Agradeço aos meus colegas de trabalho Décio Vagaroso, Carolina Batista, Elaine Barjel, Rosimeire Dias Romualdo, Miriam Alcântara, Rilda Silva, Heloísa Tomé que me ensinam a cada dia.

A minha orientadora prof. Dra. Carolina Nunes França, por me fazer acreditar neste projeto e por viabilizar a conclusão deste sonho, serei eternamente grata.

Ao Prof. Dr. Ricardo Schmitutz Jahn, meu mestre e grande amigo, minha referência, agradeço por sua generosidade, pelas oportunidades e por ter sempre feito a diferença na minha vida profissional, gratidão eterna.

Ao Prof. Dr. José Antônio das Neves, pela oportunidade de ingresso na carreira acadêmica, por acreditar no meu trabalho, pelo exemplo profissional e por ser um grande amigo.

Ao prof. Dr. Neil Ferreira Novo pelo grande exemplo de profissionalismo, humildade, incansável no seu objetivo de ensinar.

A Coordenadora do Curso de Odontologia Profa. Dra. Patrícia Mantoanelli Viana , por viabilizar o reingresso ao curso.

Aos amigos da Disciplina de Periodontia, Prof. Daniel Jonas Lowckyc, Prof. Nilson Armentano, Prof. Nelson Mistura, e Prof. Caio Roman Torres, por compartilharmos experiências e aprendizados

Aos amigos da Disciplina de Cirurgia Buco Maxilo Facial, Prof. Sérgio Migliorini, Profa. Márcia Bianchi, Profa. Angélica Pimentel e Profa. Heloísa Marão, por vivenciarmos desafios e aprendizados.

Aos professores do Curso de Mestrado, Profa. Dra. Patricia Colombo Compri, Jane Armond, José Ricardo Bertagnon entre outros que contribuíram para o meu aprendizado através de seus ensinamentos.

Aos amigos do Mestrado, presenças marcantes pelas trocas de experiência, que levarei para sempre.

A UNISA, uma instituição que me fez profissional e agora credita em mim a formação de novos colegas.

Agradeço aos funcionários do Hospital Geral Grajaú (HGG), pela atenção, disposição e carinho com que sempre atenderam aos meus questionamentos e solicitações.

E por fim a todos aqueles que por um lapso não mencionei, mas que colaboraram na elaboração deste trabalho.

RESUMO

Introdução: A relação entre doença periodontal e desfecho desfavorável na gestação vem sendo estudada desde meados de 1990, sem haver consenso nos resultados. **Objetivo:** Realizar um levantamento da prevalência da doença periodontal, segundo os padrões de diagnóstico saúde, ausência de sangramento e profundidade de sondagem. **Métodos:** A casuística envolveu mulheres atendidas para a realização do parto em um hospital público, para verificar a existência de possível relação entre doença periodontal com o número de partos pré-termo e bebês com baixo peso. No Hospital Geral do Grajaú, região sul da cidade de São Paulo, das mães que preencheram os critérios de inclusão e exclusão, e que consentiram em participar do estudo, foram coletados dados pelo questionário de saúde e registraram-se o peso e comprimento dos bebês. A avaliação periodontal ocorreu nas primeiras 48 horas após o parto, realizada por um único cirurgião-dentista, em que se mediu a inserção periodontal por meio da mensuração de profundidade de bolsa periodontal, e das retrações gengivais. Foram avaliadas também a presença de sangramento e a presença de biofilme dental. Tais observações foram realizadas em seis diferentes sítios de cada dente, com o auxílio de uma sonda milimetrada do tipo Marquis. **Resultados:** Durante o período de estudo, foram examinadas 109 mães, das quais 13 tiveram bebês com menos de 2500g, sendo oito com menos de 37 semanas de gestação; entre aqueles com peso normal, foram outros seis recém-nascidos, totalizando 14 bebês com tempo de gestação menor. Apenas sete mães tinham saúde periodontal, predominando assim a gengivite e a periodontite, respectivamente, 50 e 52 mães. Não houve correlação com idade média, número de consultas pré-natais, idade gestacional, peso e comprimento do bebê. Também não foi encontrada correlação com dados do histórico de saúde, especialmente diabetes, hipertensão e tabagismo. **Conclusão:** Os resultados permitem concluir que o número de partos pré-termo, ou seja, tempo de gestação menor que 37 semanas, e de bebês com baixo peso, menos do que 2500g, foram considerado pequeno e não apresentarem correlação estatisticamente significante com a condição periodontal das mães.

Palavras-chave: Gengivite. Periodontite. Trabalho de Parto Prematuro. Recém-Nascido de Baixo Peso.

ABSTRACT

Background: The relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome has been investigates since of the middle 1990's, without reaching a consensus in the results. **Objective:** To perform a prevalence survey of periodontal disease, according to diagnosis standards: health, no bleeding on probing and pocket depth. **Methods:** The sample comprised women who were attended to baby delivery in a public hospital, and verify the existence of a correlation between periodontal disease with the number of preterm labor and low birth weight. In the General Hospital of Grajaú, south region of São Paulo city, from the women who meet the criteria of inclusion and exclusion, data were collected by the health questionnaire and weight and height of the baby were noted. The periodontal screening was performed within 48 hours postpartum, by a single dental practitioner, when the periodontal insertion was measured by the pocket probing depth, and the gingival retractions. Bleeding on probing and presence of dental plaque were also examined. All measurements were done in six different sites of each tooth, with the aid of a millimeter calibrated probe, Marquis type. **Results:** During the period of study, 109 mother were evaluated, of whom 13 had babies with weight lower than 2500g, and these latter, eight were born preterm; among the babies with normal weight, there were another six babies, totalizing 14 babies of full term. Only seven mothers had health periodontal status, thus predominating gingivitis and periodontitis, respectively, 50 and 52 mothers. There is no correlation to mean age, number of prenatal visits, weeks of pregnancy age, baby weight and height. No correlation was also found with health history data, especially diabetes, hypertension and smoking. **Conclusion:** The results allow to conclude that the number of preterm labor, i.e., gestational age less than 37 weeks, and babies with low weight, less than 2500g, was considered low and it did not show significant statistically correlation to mother periodontal status.

Key-Words: Gingivitis. Periodontitis. Obstetric Labor, Premature. Infant, Low Birth Weight.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo geral das variáveis (n = 109) 311
Tabela 2 – Proporção das doenças e hábitos investigados 322
Tabela 3 – Comparação entre condição periodontal e características da gestação pelo teste de Kruskal-Wallis 333
Tabela 4 – Número de mães de acordo com a condição periodontal e bebês nascidos em idade gestacional ou peso adequados 344
Tabela 5 – Relação entre histórico de doenças e condição periodontal.....344
Tabela 6 – Relação entre as principais doenças e hábitos e condição periodontal 355

LISTA DE GRÁFICOS E QUADROS

Gráfico 1 – Distribuição do número de mães segundo a faixa etária 3131

LISTA DE SIGLAS

BBP	Bebês com Baixo Peso
DP	Doença Periodontal
EUA	Estados Unidos da América
PCR	Proteína C-Reativa
PIC	Perda de Inserção Clínica
PPT	Parto Pré-Termo
PS	Profundidade à Sondagem
PT	Parto a Termo
RC	Razão de Chances
RR	Risco Relativo
SS	Sangramento à Sondagem
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 144
2 OBJETIVOS 288
3 MÉTODOS 299
3.1 Casuística 299
3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão 299
3.3 Instrumento de Coleta de Dados 299
3.4 Exame Periodontal 3030
3.5 Análise Estatística 3030
3.6 Aspectos Éticos 3030
4 RESULTADOS 3131
5 DISCUSSÃO 366
6 CONCLUSÃO 433
7 REFERÊNCIAS 444
APÊNDICE A – Quadro 1 488
APÊNDICE B – Formulário de informações sobre a pesquisa 5151
APÊNDICE C – Ficha de Anamnese 522
APÊNDICE D – Ficha de Exame Periodontal 533
APÊNDICE E – Quadro 2 544
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética 555

1 INTRODUÇÃO

A maioria das pessoas pode admitir que um ferimento simples tem o potencial de se alastrar e concorrer para uma condição sistêmica grave, mas a mesma opinião parece não ser aplicada com respeito às doenças bucais. Um dos temas mais importantes sobre saúde bucal é a destruição crônica dos tecidos de proteção e de sustentação dos dentes causada pela doença periodontal (DP).[1] Não se trata apenas de uma infecção local, que uma vez instalada, grande parte dos pacientes acredita necessitar apenas de procedimentos pontuais, como a descontaminação da superfície dentária por meio da raspagem e do polimento. Vários quadros urgentes podem resultar dos problemas que atingem os dentes e tecidos adjacentes, cujas pesquisas clínicas ampliaram nas últimas décadas a integração multiprofissional na abordagem da saúde em sua totalidade e correlata à DP.[1]

Com esta visão holística, a partir da década de 90, Offenbacher e colaboradores[2-3, 12] deram início a uma linha de investigação mundial, relacionando a DP com desfechos desfavoráveis na gestação. Os resultados publicados acrescentaram a DP como um fator de risco para a ocorrência de parto pré-termo (PPT) e/ou nascimento de bebês de baixo peso (BBP). O grande número de trabalhos que se seguiu corroborou e também refutou a hipótese, criando uma celeuma envolvendo principalmente os critérios de seleção de pacientes e as definições de DP.

Para uma apresentação mais clara da casuística e dos parâmetros utilizados pelos autores para a avaliação periodontal em cada estudo, a maioria dos dados são compilados no Quadro 1, que se encontra no Apêndice A.

Offenbacher et al.[2] foram os primeiros investigadores sobre a relação entre DP e intercorrências na gestação. Comparando-se o grupo caso com o grupo controle, diferença estatística foi encontrada na perda de inserção clínica (PIC) média ($3,10 \pm 0,74$mm *versus* $2,80 \pm 0,61$mm), sendo maior quando comparada com o fator primiparidade: $2,98 \pm 0,84$mm *versus* $2,56 \pm 0,54$mm; o grupo caso, especialmente as primíparas, também apresentou maior proporção de DP com extensão grau 3 ($0,65 \pm 0,18$ *versus* $0,49 \pm 0,23$) e gravidade 2 ($3,14 \pm 0,77$ *versus* $2,7 \pm 0,42$). Concluiu-se, dessa forma, que a DP é um fator de risco estatisticamente

significante para PPT/BBP, com razão de chances (RC) de 7,9 para o grupo caso e de 7,5 se primíparas.

Posteriormente, Offenbacher et al.[3] mediram os níveis de prostaglandina E2 e interleucina 1 beta no fluido crevicular gengival e as bactérias associadas com as intercorrências na gestação. Para medir os níveis dos mediadores inflamatórios, quatro amostras de fluido crevicular por mediador foram coletadas de cada participante, e para a avaliação microbiológica, quatro amostras da placa foram coletadas da face distal de cada segundo molar, antes do exame periodontal. A PIC foi ligeiramente maior nas mães no grupo caso, porém, devido ao tamanho da casuística, não foi encontrada diferença estatisticamente significante; o nível de prostaglandina foi significativamente maior no grupo caso: 131,4 $\pm$ 21,8ng/mL *versus* 62,6 $\pm$ 10,2ng/mL; quanto à interleucina, ocorreu o mesmo resultado, porém, de forma não estatisticamente significante: 1217,8 $\pm$ 281,3 *versus* 720,2 $\pm$ 105,2ng/mL. A diferença estatisticamente mais significante nos níveis de bactérias foi observada com *Bacteroides forsythus* (0,96 $\pm$ 0,15 *versus* 0,10 $\pm$ 0,11); seguida por *Treponema denticola* (1,67 $\pm$ 0,24 *versus* 0,30 $\pm$ 0,16); *Porphyromonas gingivalis* (0,26 $\pm$ 0,09) e *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (0,15 $\pm$ 0,07), ambas não detectadas no grupo controle.

Okazaki[4] realizou um estudo do perfil biológico e social de 496 gestantes do Hospital Geral do Grajaú – SP, atendidas no parto e pós-parto. Os resultados revelaram que 209 (42%) das gestantes tinham idade entre 19 e 25 anos, 390 (79%) possuíam companheiro e 296 (60%) provinham de outros estados. A maioria da população tinha de 5 a 8 (46%) anos de escolaridade, 370 (75%) executava atividades domésticas no próprio lar, 138 (20%) respondia ou participava do sustento da família. O hábito de fumar foi mais frequente entre as mulheres com 26 anos e mais, enquanto o consumo de álcool predominou dos 36 anos e mais. Nas gestações anteriores, abortos e PPT tiveram baixa significância; na gestação atual, 448 (90%) das gestantes fizeram acompanhamento pré-natal e o principal motivo para sua não realização foi não conseguir consulta ou não haver médicos no posto de saúde. Quanto à pressão arterial, 157 (32,5%) eram hipertensas. Houve predominância dos partos normais, com 365 (74%) do total realizado.

Brunetti[5] encontrou associação entre PPT e a condição de ausência de cônjuge, número de consulta pré-natais, local de realização do acompanhamento

pré-natal, número de cigarros consumidos por dia antes da gestação, PPT anterior e baixo grau de escolaridade; pacientes com partos anteriores tinham menor probabilidade de PPT. PPT estava associada com PIC ≥ 2mm em pelo menos dois sítios, mas não à realização de tratamento periodontal antes ou durante a gestação. Na análise de regressão logística binomial, apenas o número de consultas pré-natal, PPT anterior e número de partos concluídos estavam associados ao risco de PPT.

Davenport et al.[6] observam que os fatores mais fortemente associados com PPT/BBP foram hipertensão (RC 3,23), histórico anterior de bebês BBP (RC 2,53), tabagismo (RC 2,15). A DP estava presente em 44% da casuística total, com pelo menos um sextante com código 4; no entanto, não houve evidências de associação entre DP e risco aumentado de PPT/BBP, mesmo após o controle dos fatores na análise de regressão logística, resultando até mesmo em associação inversa, ou seja, quanto maior a PS média menor a RC para PPT/BBP.

Moore et al.[7] verificaram que entre as mulheres que tiveram PPT, houve uma proporção significante de negras, baixa renda, infecção geniturinária, uso de antibióticos no primeiro trimestre e histórico de intercorrências em gestações anteriores; no grupo de BBP, além dos fatores listados, incluiu-se tabagismo. Por outro lado, não houve diferença estatisticamente significante em qualquer variável periodontal, ainda que o grupo caso apresentasse quantidade de placa ligeiramente maior.

Buduneli et al.[8] selecionaram 181 mulheres, entre 18 e 35 anos, em Izmir – Turquia, para investigar a relação entre PPT/BBP e DP; destas, 53 constituíram o grupo caso. Amostras de placa subgengival foram coletadas aleatoriamente de um molar e de um incisivo, na face mesial ou distal, para a quantificação de 12 bactérias; além disso, o exame periodontal consistiu de sangramento à sondagem (SS) positivo se ocorresse nos primeiros 15s, e profundidade à sondagem (PS), medidos em seis sítios por dente, exceto nos terceiros molares. Nenhum parâmetro avaliado apresentou-se estatisticamente significante; por outro lado, a análise de regressão logística para os níveis de bactérias revelou que *Peptostreptococcus micros* e *Campylobacter rectus* aumentavam significantemente o risco para PPT/BBP, ao contrário da presença de *Prevotella nigrescens* e *Actinobacillus actinomycetemcomitans*.

Para Moliterno et al.[9], a porcentagem de PS ≥ 4mm e PIC ≥ 3mm no grupo caso foi de, respectivamente, 8% e 5,6%; e no grupo controle, estas porcentagens

foram de 4% e 2,5%, respectivamente. Com a análise de regressão múltipla logística, uma vez ajustados os fatores associados, encontraram-se RC de 3,8 para a periodontite; 3,21 para infecção geniturinária; 9,65 para hipertensão; e 10,88 para hemorragia durante a gravidez. Raça, diabetes, grau de escolaridade e tabagismo não foram estatisticamente associados com PPT/BBP.

Boggess et al.[10] determinaram se a DP estaria associada ao nascimento de bebês pequenos para a idade gestacional, em Durham – Estados Unidos da América (EUA). Foram selecionadas mulheres com menos de 26 semanas de gestação, das quais o soro foi coletado para medir o nível de proteína C-reativa (PCR). O exame periodontal realizado na primeira ou segunda consulta pré-natal estabeleceu como saudável a ausência de PS > 4mm ou de PS > 3mm acompanhada de SS; doença moderada foi definida pela presença de um ou mais sítios com PS > 4mm ou de um até 15 dentes com PS > 3mm e SS; e doença grave, pela presença de 15 ou mais sítios com PS > 4mm. O estudo envolveu 1117 mulheres, das quais 67 tiveram bebês com BBP para a idade gestacional e principalmente entre aquelas que tiveram PPT, a proporção dos bebês com BBP foi maior nas mulheres com DP grave, comparada àquelas com periodonto saudável ou doença moderada (respectivamente, 13,8% de 145 *versus* 6,5% de 284 *versus* 3,2% de 588). Quanto ao nível de PCR, esta foi significantemente mais alta nas mulheres que tiveram BBP e naquelas com DP grave.

Farrell, Ide e Wilson[11] excluíram o tabagismo no estudo da relação entre DP e intercorrências na gravidez. Em Londres – Inglaterra, 1793 mulheres com aproximadamente 12 semanas de gestação foram selecionadas e submetidas à avaliação periodontal, tal como em estudo anterior[7]. PPT ocorreu em 130 mulheres, das quais 44 com menos de 32 semanas, incluindo 17 abortos tardios entre 12 e 24 semanas, com grande proporção de negras (45% *versus* 29%), e uso de antibióticos no primeiro trimestre (22% *versus* 12%). Quando comparadas às mulheres de parto a termo (PT), novamente houve predomínio de negras (46% *versus* 29%) e baixa renda (48% *versus* 36%); além disso, havia histórico de infecção geniturinária (19% *versus* 8%), intercorrências em gestações anteriores e uso de medicamentos no primeiro trimestre. Quanto às variáveis periodontais, não houve diferença entre as mulheres de PPT e PT, e bebês de BBP e peso normal; apenas a PS mediana nos sítios mesiais foi estatisticamente diferente na comparação entre as mulheres de PT e aquelas que sofreram aborto tardio.

Offenbacher et al.[12] exploraram as condições periodontais pré-parto e sua relação com o risco de PPT. Os casos de PPT foram estatisticamente associados com idade, raça, estado civil, utilização de serviços públicos, sem seguro de saúde, PPT anterior e corioamnionite clínica. O número de PPT foi maior entre as mulheres com periodontite moderada a grave (28,6%) do que aquelas com periodontite leve (19,0%) ou periodonto saudável (11,2%), um risco relativo (RR) de 1,6. A presença de periodontite progressiva pré-parto estava associada com um aumento de incidência de PPT comparada às mulheres com a doença estável (24,9% *versus* 15,2%, RR 2,0).

Radnai et al.[13] verificaram se a periodontite crônica localizada seria um fator de risco para PPT. Após a análise univariada, o grupo caso apresentou RC de 1,961 de PPT na presença de PS ≥ 4mm em pelo menos um sítio; 2,688 com SS em mais de 50% dos sítios; e de 3,763 nas duas condições anteriores combinadas. Na análise de regressão logística, o tabagismo foi o fator mais importante para PPT com RC de 4,55, seguido pela periodontite crônica localizada com RC de 3,32.

Vogt[14] avaliou associação entre DP e intercorrências na gravidez de mulheres de 18 a 42 anos. Foram encontradas 177 com periodonto saudável ou periodontite leve, 133 periodontite moderada, 20 periodontite avançada, e quatro casos de periodontite grave. Dos diversos fatores avaliados, apenas idade mais avançada e obesidade com índice de massa corporal maior que 29 estavam estatisticamente associados com a prevalência de DP moderada a grave. Entre as variáveis periodontais, SS estava associada a um risco duas vezes maior de DP moderada a grave. Pela análise de regressão multivariada, mas não na univariada, a DP estava associada com a ocorrência de PPT (RC 3,14) e BBP (RC 2,93); além disso, número de consultas menor que cinco também foi associado com PPT (RC 6,18) e BBP (RC 5,23).

Bassani, Olinto e Kreiger[15] mediram a associação entre periodontite, BBP, e PPT. A prevalência e a gravidade da doença foram semelhantes nos dois grupos, 59% no grupo caso e 55% no grupo controle, porém, as mães com doença moderada ou grave apresentavam maior tendência a serem menos escolarizadas, mais velhas, tabagistas antes ou durante a gravidez, hipertensas ou terem comparecido a poucas consultas pré-natais. Uma vez ajustado o efeito da periodontite no grupo caso, pela análise estatística, não houve associação significante, com RC 0,93 para BBP e 0,92 para PPT.

No trabalho de Gomes-Filho et al.[16], a prevalência da DP variou de 33,1% na definição envolvendo PS, PIC e SS, até 94,7% para a definição com apenas uma variável. Quanto mais criteriosa era a definição de DP, menor a prevalência, porém, maior a especificidade e a probabilidade do diagnóstico positivo ser correto. A RC foi semelhante nas três últimas definições utilizadas, exceto aquela baseada em pelo menos um sítio com PS ≥ 4mm, pois não discriminou quem apresentava ou não DP, com prevalência de 94,1% no grupo caso *versus* 95% no grupo controle.

Santos-Pereira et al.[17] observaram que a idade média $24,65 \pm 5,73$ das mulheres de PPT foi estatisticamente maior que a idade média de $22,63 \pm 5,28$ anos das mulheres de PT, além de apresentarem menor escolaridade e número de consultas pré-natais. Quanto às variáveis periodontais, todas maiores no grupo caso, diferenças significantes foram encontradas apenas na PIC e SS; a prevalência da DP de 61,8% no grupo caso foi maior que os 26,8% no grupo controle, sem haver, contudo, diferença na gravidade e extensão da doença. A análise multivariada ajustada apontou um risco 4,9 vezes maior de mulheres com periodontite apresentar PPT e 4,2 vezes para BBP.

Sharma et al.[18] encontraram na sua casuística, 1,9% (n = 13) PPT/BBP e destas, sete (54%) apresentavam DP moderada a grave *versus* 88 (13%) no grupo controle, sendo a diferença estatisticamente significante; além disso, também houve associação com histórico de PPT anterior.

Para Toygar et al.[19], a condição 2 e 3 foram fatores de risco independentes para BBP com RC 1,87 e a condição 4 com RC 3,56; para PPT, somente a condição 4 apresentou uma RC 2,96 estatisticamente significante; considerando todos os casos de BBP e PPT, a condição 2 e 3 apresentou RC 1,44 e a condição 4, RC 3,14. Outras associações encontradas para BBP foram ausência de escolaridade (RC 1,52), multiparidade (RC 1,77) e tabagismo (RC 1,40); para PPT foi baixa escolaridade (RC 1,55); e para ambos PPT e/ou BBP foram baixa escolaridade (RC 1,65) e multiparidade (RC 1,30). Entre as mulheres que não tiveram acompanhamento pré-natal: para BBP foram multiparidade (RC 0,65) e tabagismo (RC 1,59); e nas mulheres que tiveram acompanhamento adequado: para BBP foi multiparidade (RC 0,51), para PPT foram multiparidade (RC 0,69) e tabagismo (RC 1,44); para PPT e/ou BBP foi baixa escolaridade (RC 2,02), multiparidade (RC 0,61) e tabagismo (RC 1,44).

Agueda et al.[20] determinaram a associação entre periodontite e a incidência de PPT e/ou BBP, em mulheres entre 18 e 40 anos. A DP foi encontrada em 338 mulheres. Após uma análise de regressão logística e ajuste dos fatores de confundimento, houve associação entre PPT e idade da mãe, local de residência, IP, doença sistêmica, PPT anterior, acompanhamento pré-natal, dentes cariados, DP e tipo de parto; para BBP, houve associação com raça, tabagismo, doença sistêmica, complicações na gravidez, BBP anterior e tipo de parto; e para PPT/BBP, houve associação entre idade da mãe, doença sistêmica, complicações na gravidez, BBP anterior, acompanhamento pré-natal e tipo de parto.

Horton et al.[21] investigaram a resposta inflamatória à exposição de patógenos bucais no início da gravidez e a influência da raça nesta resposta. Na cidade de Durham – EUA, foram selecionadas 775 mulheres, submetidas à avaliação periodontal e coleta de sangue para determinação do nível de PCR. A casuística foi igualmente distribuída entre mulheres brancas e negras, mas estas tinham significativamente maior tendência para ganho de peso, tabagismo e PPT anterior, e menor prevalência de serem casadas ou possuírem seguro saúde. Além disso, também apresentaram maior nível de PCR que as mulheres brancas (7,68µg/L *versus* 2,59µg/L), e periodontite moderada a grave (27% *versus* 5%). Outros fatores associados com PCR elevada foram idade da mãe, peso inicial, estado civil, necessidade de suplementação alimentar, bolsa alimentação para bebês e crianças, sem seguro saúde, histórico de PPT e DP moderada a grave. Pela análise de regressão logística multivariada, a DP (RC 2,3) e a raça negra (RC 1,8) foram os fatores predisponentes mais fortes para níveis elevados de PCR; ao se ajustar os fatores idade, tabagismo, PPT anterior, estado civil, seguro saúde e peso, e estratificar por DP moderada a grave, a RC para PCR elevada foi de 4,0 para negras e de 0,9 para as mulheres brancas.

Manau et al.[22] exploraram a influência de diferentes critérios de definição de DP na associação entre periodontite e PPT ou BBP. A casuística foi composta pelo estudo de Agueda et al.[21], na qual foram aplicadas 14 definições de periodontite e mais de 50 medidas de DP, realizadas por um único examinador que repetiu o exame depois de sete dias da primeira avaliação, e também por um periodontista mais experiente. A prevalência de PPT foi de 6,6%, BBP 6%, PPT/BBP 3,3%, e PPT e/ou BBP 9,3%. No geral, houve maior prevalência de DP nas mães que apresentaram PPT e BBP, mas somente em algumas definições ocorreu diferença

estatisticamente significante. Quanto às medidas, a comparação entre PPT e PT revelou diferença estatisticamente significante na PIC ≥ 2mm; por outro lado, BBP *versus* peso ≥ 2 500 g a significância estatística ocorreu com PIC ≥ 3mm medida em seis ou quatro sítios por dente. Outras diferenças também ocorreram para PIC ≥ 3mm medida em seis sítios por dente entre PPT/BBP e não-PPT/BBP, e porcentagem de sítios com PIC ≥ 4mm quando comparado PPT e/ou BBP *versus* PT e peso ≥ 2500g. Os resultados mostraram significância estatística em seis definições de periodontite e apenas 17 das 50 medidas periodontais, indicando que a associação entre DP e intercorrências na gravidez poderia ser influenciada pela definição de periodontite e medidas utilizadas.

Vettore et al.[23] investigaram a relação entre DP e PPT e/ou BBP em quatro maternidades, e não encontraram diferença quanto ao tipo de parto, sexo do bebê, idade da mãe, raça, etilismo, depressão e infecção urinária. Por outro lado, o índice de massa corporal foi significantemente menor no grupo caso, além de haver um número ligeiramente maior de mulheres casadas no grupo controle. Bebês de BBP foram mais frequentes nas mulheres tabagistas, com correlação positiva entre número de cigarros por dia e PPT/BBP; traços de ansiedade com BBP e PPT, histórico anterior de PPT e BBP, acompanhamento pré-natal inadequado e hipertensão em todo o grupo caso. Não houve diferença significante para número de dentes, SS e quantidade de cálculo; contudo, a quantidade de placa de visível, PS média e SS, PIC média, frequência de PS ≥ 4mm, frequência de PIC ≥ 3mm, e PS ≥ 4mm com PIC ≥ 3mm foram significantemente maiores no grupo controle.

Vettore et al.[24] compararam medidas clínicas periodontais e contagem bacteriana de 39 espécies do biofilme gengival de 116 mulheres com idade superior aos 30 anos no pós-parto máximo de três dias.O estudo foi realizado em um hospital de referência para gestação de alto risco na cidade do Rio de Janeiro – RJ. A casuística do grupo caso foi dividida em quatro subgrupos: 40 PPT, 35 BBP, 50 PPT e/ou BBP, e 25 PPT/BBP, todos *versus* um grupo controle de 66 não-PPT/BBP. Índice de placa visível, cálculo visível, índice de sangramento à sondagem, PS e PIC foram medidos em seis sítios de todos os dentes, com exceção dos terceiros molares. Amostras subgengivais foram coletadas das duas bolsas mais profundas de dentes diferentes; quando não houvesse bolsa periodontal, as amostras foram coletadas de dois sítios aleatórios em quadrantes diferentes. O grupo caso apresentou acompanhamento pré-natal inadequado estatisticamente diferente do

grupo controle, com grande frequência de PPT e BBP anterior no grupo caso, e hipertensão nos subgrupos PPT, e PPT e/ou BBP. O número de dentes e a quantidade de cálculo visível foram similares entre os dois grupos, por outro lado, no grupo controle, a quantidade de placa visível foi significantemente maior, bem como PS. Não houve correlação entre frequência de PS ≥ 4mm e de PIC ≥ 3mm, e PPT/BBP mesmo após o ajuste para idade, estado civil, renda, escolaridade, raça e tabagismo. As amostras bacterianas foram semelhantes entre os grupos, com altas contagens para *Actinomyces gerencseriae*, *Actinomyces naeslundii 2*, *Veillonella parvula*, *Streptococcus gordonii*, *Streptococcus sanguinis*, *Campylobacter gracilis* e *Neisseria mucosa*. A contagem de *Streptococcus mitis* foi estatisticamente maior no grupo controle; *Treponema socranskii* foi mais baixo no grupo caso.

Almeida[25] encontrou maior prevalência de PPT em mulheres com menos de 20 anos de idade, com parceiro conjugal, baixa escolaridade, gestação anterior, renda familiar entre um a três salários mínimos, bebê do sexo masculino, não-fumante, não-etilista, sem histórico de hipertensão, BBP, atendimento no serviço público, com auxílio governamental, e acompanhamento pré-natal pelo serviço público. Quanto às variáveis periodontais, no grupo caso a PIC média foi menor (2,4mm *versus* 2,6mm) e também a porcentagem média de sítios com PIC ≥ 3mm (34,0% versus 41,8%); por outro lado, a porcentagem média de sítios com PIC ≥ 5mm e PIC ≥ 6mm foram maiores no grupo caso, porém não significantes. Após a análise multivariada, a PIC em mais de 20% dos sítios foi considerada preditora significante para PPT apenas se fosse a primeira gestação.

Cruz et al.[26] investigaram a contribuição da DP e intercorrências na gestação e observaram que a idade média e o grau de escolaridade eram menores no grupo caso, porém não estatisticamente diferente, com exceção ao etilismo e tabagismo; a prevalência de DP foi de 29,95% no grupo controle *versus* 42,7% no grupo caso, diferença estatisticamente significante, particularmente nas mulheres com baixa escolaridade, resultando em uma RC duas vezes maior de bebês com BBP.

A relação entre condição periodontal e PPT/BBP foi avaliada por Khader et al.[27] que encontraram porcentagens de PS e PIC, ambos ≥ 3mm, significantemente maiores nas mulheres que tiveram PPT/BBP, com RC 2,04 para cada 1mm de aumento de PS e de 2,21 para PIC; por outro lado, retração gengival, número de dentes cariados, restaurados ou perdidos não estavam associados.

Lohsoonthorn et al.[28] avaliaram a relação entre a DP maternal e PPT e verificaram que as mães no grupo caso apresentavam maior tendência de histórico de PPT e menor peso corpóreo, e menor tendência de utilização dos serviços pré-natais. Quanto às variáveis periodontais, não houve evidências de associação entre DP e PPT, mesmo após a análise de regressão logística com controle dos fatores de confundimento.

Michalowicz et al.[29] analisaram se a progressão da periodontite estaria associada com intercorrências na gravidez. Dados de um estudo anterior sobre tratamento periodontal e obstétrico foram reutilizados; a casuística foi composta por mulheres de Minneapolis, Lexington, Jackson e New York – EUA, e que apresentaram periodontite definida por quatro ou mais dentes com PS ≥ 4mm e PIC ≥ 2mm, SS em pelo menos 35% dos sítios dentários. A primeira avaliação ocorreu entre 13 a 16 semanas e seis dias de gestação, após a qual as gestantes foram aleatoriamente designadas para tratamento periodontal antes da 21ª semana de gestação (n = 413), grupo tratado, ou após o parto (n = 410), grupo controle. Exames mensais consistiram de PS, PIC e SS em seis sítios de todos os dentes, exceto os terceiros molares, e raspagem e polimento no grupo tratado. Registros periodontais completos foram obtidos de 722 mulheres, 352 no grupo tratado e 370 no grupo controle, das quais 645 de parto a termo, 69 PPT, e seis de aborto espontâneo ou natimortos. Pela definição de progressão da doença com aumento na PIC ≥ 3mm, 55 do grupo tratado e 60 no grupo controle apresentaram periodontite progressiva; destas, 20 do grupo tratado e 26 do grupo controle perderam pelo menos 3mm de inserção clínica em mais de um sitio. Parto pré-termo ocorreu em 64 das 605 gestantes com doença estável e em 11 (quatro no grupo tratado e sete no grupo controle) das 115 com a doença progressiva; não houve diferença quanto ao tempo gestacional *versus* progressão da doença. Baseados nos critérios de Offenbacher et al. (2006), 30 gestantes no grupo tratado (8,5%) e 105 no grupo controle (28%) apresentaram progressão na doença; destas, três do grupo tratado e seis do grupo controle apresentaram progressão em seis ou mais sítios. A média foi maior nas mulheres com periodontite progressiva sem, no entanto, haver diferença estatística com quaisquer definições ou entre grupos.

Guimarães et al.[30] examinaram 1207 mulheres nas primeiras 48 horas pós-parto e realizaram uma análise de regressão linear segundo dois critérios de diagnóstico de DP: 1) quatro ou mais dentes com pelo menos um bolsa de

PS ≥ 4mm e PIC ≥ 3mm; e 2) um sítio com bolsa de PS e PIC ≥ 4mm. Inicialmente foram incluídas 1 746 mulheres, de 14 a 46 anos, atendidas na maternidade pública de Belo Horizonte – MG; 60 se recusaram a participar, e outras 479 foram excluídas devido a outras condições. Como esperado, a prevalência de DP foi maior pela segunda definição, inclusive no grupo controle; para o primeiro critério de diagnóstico de DP, constituíram fatores de risco para PPT e de prematuridade extrema: número de consultas pré-natal (RC 0,85), primiparidade (RC 6,45) e PPT anterior (RC 2,39), bem como a interação consultas pré-natal *versus* primiparidade (RC 0,81) e infecção geniturinária *versus* condição marital (RC 3,19); para o segundo critério de diagnóstico de DP, os fatores de risco foram número de consultas pré-natal (RC 0,85), primiparidade (RC 6,20), e PPT anterior (RC 2,39), bem como número de consultas pré-natais *versus* primiparidade (RC 0,81) e infecção geniturinária *versus* condição marital (RC 3,28).

Rakoto-Alson et al.[31] investigaram a influência da condição periodontal em gestantes com idades entre 18 e 38 anos, e idade gestacional entre 20 e 34 semanas. Não foram encontradas diferenças no estado civil ou ocupação profissional. O índice de placa e de sangramento da papila foi significantemente mais alto no grupo PPT (55,9% e 0,8) comparado ao grupo PT (44,9% e 0,5); no grupo BBP, o índice de placa também foi elevado (55,6%). A PS média e a PIC média do grupo PPT (3,6mm e 3,0mm) e do grupo BBP (3,3mm e 2,6mm) foram significantemente mais altos que no grupo PT (1,0mm e 0,3mm) e grupo de peso normal (1,3mm e 0,6mm). Estas médias também foram mais altas no grupo PPT/BBP (3,3mm e 2,7mm) do que no grupo PT (0,8mm e 0,1mm). A periodontite foi significantemente associada com PPT, BBP e PPT/BBP. O aumento de RC para a gestante com periodontite leve comparada com a presença de gengivite foi de 10,9 para PPT, 13 para BBP e de 41,9 para PPT/BBP; para periodontite moderada a grave comparada com a gengivite, o aumento da RC foi de 13,6 para PPT, 9,55 para BBP e de 5,51 para PPT/BBP.

Grandi, Trungadi e Meritano[32] determinaram se a DP era um fator de risco para PPT, e sua associação com a idade gestacional de mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos, 50% ou mais sem grau de escolaridade superior e primíparas. Os fatores mais fortemente associados ao PPT foram hipertensão, restrição de crescimento intra-uterino e ruptura prematura de membranas. A prevalência de DP foi de 47,1% nas mulheres com PPT e de 36,7% nas mulheres com PT; o grupo

caso ainda apresentou maior incidência de sangramento com RC 4,19 e PS máxima com RC 5,14; por outro lado, a porcentagem de PS ≥ 4mm e de PIC ≥ 3mm não foram estatisticamente diferentes entre os grupos.

Piscoya[33] determinou a prevalência de periodontite em um hospital de referência para gestação de alto risco. Pela análise univariada, diversas variáveis foram associadas ao PPT: mães adolescentes (RC 1,71), com menos de oito anos de escolaridade (RC 3,46), renda familiar menor que um salário-mínimo (RC 2,42), condições inadequadas de moradia e que não possuíam bens de consumo; no acompanhamento pré-natal com menos de quatro consultas, a RC foi de 4,96 para PPT; RC 1,48 para pré-eclâmpsia; RC 2,34 para infecção geniturinária; e RC 4,52 para tabagismo, entre outros fatores. A periodontite estava presente em 19,4% do grupo caso *versus* 3,4% do grupo controle, uma RC 6,95, que se manteve estatisticamente significante em 6,05 após o ajuste dos fatores de confundimento.

Velasco[34] avaliou a prevalência da DP e sua correlação com intercorrências na gravidez. Em 69 mulheres que apresentaram PPT (17,3%), 40 apresentavam DP, enquanto 45 mulheres tiveram bebês com BBP (11,3%), das quais 27 mães com a mesma condição. Houve uma associação estatisticamente significante entre DP e PPT, com uma RC 2,59, e entre DP e BBP com uma RC 2,66.

Escobar-Arregoces et al.[35] analisaram a resposta inflamatória sistêmica em pacientes com alto risco de parto prematuro (n = 23) e sua relação com a doença periodontal. Comparadas com um grupo controle (n = 23), níveis mais elevados de interleucinas pró-inflamatórias e fator de necrose tumoral alfa e gama foram encontrados nas pacientes com periodontite crônica comparadas a pacientes com gengivite ou saúde periodontal. Essas citocinas, em particular a interleucina 2 e 10 e o fator de necrose tumoral alfa, foram maiores nas pacientes com alto risco de parto prematuro.

Para estimar a possível relação entre patógenos periodontais e PPT e/ou BBP, Calixto et al.[36] coletaram amostras de biofilme subgengival dos quatro sítios mais profundos até 48 horas pós-parto e realizaram reação em cadeia da polimerase para verificar a presença *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia* e *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Não houve associação significante entre PPT e BBP com a maioria dos patógenos periodontais, mesmo na presença clínica de periodontite. Por outro lado, a elevada presença de patógenos periodontais no

biofilme subgengival de puérperas indica que mais estudos são necessários sobre a fisiopatologia envolvida na relação entre periodontite e PPT e/ou BBP.

Taniguchi-Tabata et al.[37] investigaram a associação entre os padrões de crescimento fetal intrauterino e o estado periodontal inicialmente em 53 gestantes, cuja periodontite foi diagnosticada com base em PS e PIC. Os níveis de 8-hidroxi-2'-desoxiguanosina urinária materna e o índice de massa corporal foram registrados. As medidas ultrassonográficas do diâmetro biparietal, circunferência abdominal e comprimento do fêmur foram registradas e o peso fetal estimado foi calculado, bem como curvas de aproximação *spline* ao longo do período de gestação. Os resultados registrados do parto foram idade gestacional, peso e comprimento ao nascer, sexo, peso da placenta e comprimento do cordão umbilical, como casuística final de 44 participantes (34,1 ± 4,9 anos). O peso médio ao nascer neonatal foi de 2906,0 ± 544,4g. Na análise de regressão múltipla, o peso ao nascer foi relacionado à periodontite (β padronizado = -0,21, p = 0,001). Para o diâmetro biparietal e o peso fetal estimado, as curvas do grupo com periodontite foram menores, com diferenças significativas após 32 semanas e 20 semanas, respectivamente.

Ye et al.[38] determinaram a quantidade de bactérias na saliva, placa subgengival e placenta, em mulheres com risco para PPT e/ou BBP, a fim de identificar patógenos periodontais específicos ao risco de intercorrências na gravidez. Reação em cadeia da polimerase com sonda TaqMan e teste de imunoensaio foram utilizados para detectar a quantidade de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, *Fusobacterium nucleatum* e *Prevotella intermedia*, além da titulações de IgG contra essas bactérias, em 28 mulheres PPT e 36 gestantes saudáveis. Houve 13 BBP, nos quais seis bactérias de doença periodontal foram detectadas nas amostras de placenta. A quantidade de *Fusobacterium nucleatum* e a frequência de detecção de *Treponema denticola* em amostras de placenta foi significantemente maior no grupo PPT do que no grupo saudável. Enquanto isso, a idade, IgG gengival no soro, quantidade de *Porphyromonas gingivalis* e *Tannerella forsythia* em amostras de placa, frequência de detecção de *Prevotella intermedia* na saliva e porcentagem de PS ≥ 5mm foram maiores em mulheres com risco para PPT/BBP do que em mulheres saudáveis PPT ou PT. A análise de regressão logística ordinal revelou que a presença de *Fusobacterium nucleatum* nos tecidos placentários foi

significantemente associada com PPT, enquanto a idade materna foi significativamente associada com BBP em PPT.

Do exposto pela revisão de literatura, há grandes evidências de que a DP esteja associada ao PPT e/ou BBP e identificar os principais fatores de uma DP já instalada, sejam clínicos ou microbiológicos, é essencial para uma intervenção e monitoramento individualizados. Além disso, pode-se propor a avaliação e o tratamento periodontal antes da concepção ou no início da gestação para prevenir outras intercorrências odontológicas e até mesmo sistêmicas. Por fim, o conhecimento sobre saúde periodontal deve ser mais amplamente difundido, devido à sua relação com doenças endócrinas, cardiovasculares e imunológicas[1] e ao progresso silencioso que pode levar à perda de dentes na maioria íntegros.

No presente estudo, a DP foi estabelecida pela presença de pelo menos um sítio com profundidade de sondagem até 3mm com sangramento, no caso da gengivite, ou pelo menos um sítio com profundidade de sondagem maior que 3mm, para o diagnóstico de periodontite, abrangendo assim desde a DP incipiente, segundo as diretrizes da *American Academy of Periodontology*[39].

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento da prevalência da doença periodontal de acordo com a padronização de diagnóstico da *American Academy of Periodontology,* publicado em 2000, em um grupo de mulheres atendidas para a realização do parto em um hospital público, e verificar a possível relação entre doença periodontal e o número de partos pré-termo e bebês com baixo peso.

3 MÉTODOS

3.1 Casuística

Estudo tipo coorte transversal incluiu mulheres no período pós-parto do Hospital Geral do Grajaú, instituição pública na região sul da cidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. As mães que estavam internadas nos dias da visita foram abordadas e convidadas a participarem de uma pesquisa após uma breve explicação dos objetivos (Apêndice B).

3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão foram: idade entre 18 e 40 anos, parto realizado na própria instituição, primeiras 48 horas pós-parto e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os critérios de exclusão foram: doenças infectocontagiosas, imunológicas ou condições sistêmicas que exigissem antibioticoterapia para a avaliação periodontal e portadoras de síndromes.

3.3 Instrumento de Coleta de Dados

Aquelas que inicialmente concordaram, receberam então um documento contendo informações sobre a pesquisa. Os dados obtidos da mãe foram: idade, raça, estado civil, ocupação profissional, renda familiar, grau de escolaridade, histórico de gravidezes anteriores, número de consultas pré-natais da presente gestação, duração em semanas da presente gestação, tipo de parto, doenças sistêmicas, uso de drogas, entre outros; o questionário de saúde, juntamente com os dados coletados dos bebês que foram peso e comprimento (Apêndice C).

As mães diagnosticadas com gengivite receberam orientações de higiene bucal, enquanto aquelas portadoras de periodontite foram encaminhadas para tratamento na Clínica Odontológica da Universidade de Santo Amaro – Campus 1, na disciplina de Periodontia.

3.4 Exame Periodontal

Após a anamnese, um único cirurgião-dentista realizou o exame clínico periodontal de toda cavidade bucal de cada participante. Neste exame foi medida a inserção periodontal por meio da mensuração de profundidade de bolsa periodontal, e das retrações gengivais. Foram avaliadas também a presença de sangramento e a presença de biofilme dental. Tais observações foram realizadas em seis diferentes sítios de cada dente (disto-vestibular, médio-vestibular, mésio-vestibular, disto-lingual, médio-lingual e mésio-lingual), com o auxílio de uma sonda milimetrada do tipo Marquis (Hu-Friedy EUA), e as informações anotadas na Ficha de Exame Periodontal (Apêndice D).

Os seguintes critérios da *American Academy of Periodontology* (2000)[39] foram atribuídos para cada diagnóstico da condição periodontal:

- Saúde: ausência de sangramento e profundidade de sondagem até 3mm;
- Gengivite: sangramento à sondagem e profundidade de sondagem até 3mm;
- Periodontite: um sítio ou mais com profundidade de sondagem maior que 3mm.

3.5 Análise Estatística

Os dados foram armazenados em planilhas eletrônicas do programa Excel® (Microsoft Windows) e submetidos à análise descritiva, com apresentação das principais medidas-resumo e gráficos de dispersão.

Após a verificação de normalidade e homocedasticidade, uma vez que todas as observações são consideradas independentes, foram utilizados os testes estatísticos de Kruskal-Wallis e qui-quadrado.

3.6 Aspectos Éticos

As mulheres que efetivamente aceitaram em ser voluntárias assinaram um termo de consentimento para participar do estudo, este aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Geral do Grajaú “Professor Liberato John Alphonse di Dio”, sob o nº 69/2010 (Anexo A), registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – Conep, sob o nº 1115.

4 RESULTADOS

Durante o período de estudo, foram examinadas 109 mães, cujas variáveis relacionadas a elas e aos bebês estão resumidas nas tabelas e gráficos a seguir.

Tabela 1 – Resumo geral das variáveis (n = 109)

	Média	Desvio-padrão	Mediana	Mínima	Máxima
Idade (anos)	25,77	5,61	25,00	18,00	38,00
Idade gestacional (semanas)	38,32	1,68	38,00	32,00	42,00
Consultas pré-natais	6,78	2,93	7,00	0,00	14,00
Peso do bebê (g)	3118,66	444,17	3145,00	2050,00	4000,00

Foram 13 recém-nascidos com menos de 2500g, dos quais oito com menos de 37 semanas de gestação; e entre aqueles com peso normal, foram outros seis recém-nascidos, totalizando 14 bebês com tempo de gestação menor.

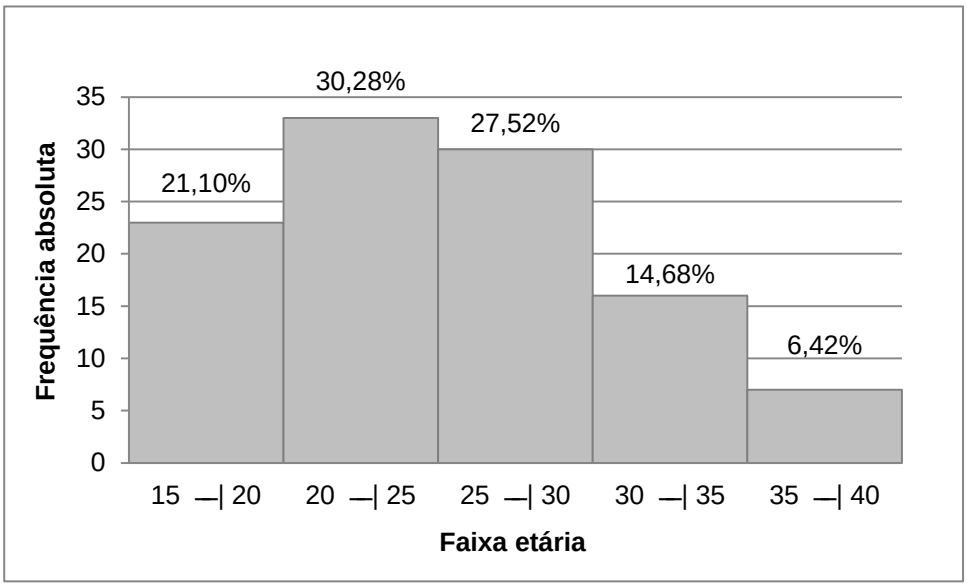

Gráfico 1 – Distribuição do número de mães segundo a faixa etária

Pelo gráfico acima, pode-se interpretar que um pouco mais da metade das mulheres tinham idade inferior a 25 anos ou estavam na faixa etária entre 20 e 30 anos, respectivamente, 56 ou 63 mulheres.

Tabela 2 – Proporção das doenças e hábitos investigados

Doença / Hábito	Sim	Não
Diabetes	4 (3,67%)	105 (96,33%)
Hipertensão	8 (7,34%)	101 (48,16%)
Infecção geniturinária	16 (14,68%)	93 (85,32%)
Anemia	10 (9,17%)	99 (90,83%)
Consumo de álcool	4 (3,67%)	105 (96,33%)
Consumo de drogas	2 (1,84%)	107 (98,16%)
Tabagismo	22 (20,18%)	87 (79,82%)
Uso de medicamentos	10 (9,17%)	99 (90,83%)
Problemas respiratórios	3 (2,75%)	106 (97,25%)
Hepatite	2 (1,84%)	107 (98,16%)

A Tabela 2 não discrimina mulheres que apresentavam simultaneamente mais de uma doença e/ou hábito, sendo que 64 relataram pelo menos uma das condições acima.

Houve 78 partos normais (71,56%) e 31 partos cesárea (28,44%); o número maior de partos normais pode ser atribuído ao incentivo dado pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, seguindo as recomendações do Ministério da Saúde e este da Organização Mundial da Saúde desde 1985[40].

Tabela 3 – Comparação entre condição periodontal e características da gestação pelo teste de Kruskal-Wallis

	Saúde N = 7	Gengivite N = 50	Periodontite N = 52	Valor calculado
Idade				
Mediana	27,0	23,0	27,0	H = 4,65
Média	26,4	24,0	27,0	p = 0,09
desvio-padrão	7,5	4,8	5,6	
Consultas pré-natais				
Mediana	6,0	7,0	7,0	H = 2,48
Média	6,1	7,3	6,4	p = 0,2887
desvio-padrão	3,9	2,7	3,0	
Idade gestacional				
Mediana	38,0	38,0	39,0	H = 3,62
Média	37,4	38,1	38,6	p = 0,1633
desvio-padrão	2,1	1,6	1,6	
Peso do bebê				
Mediana	3065,0	3170,0	3147,5	H = 0,54
Média	2972,8	3104,9	3151,5	p = 0,5906
desvio-padrão	537,4	411,7	465,5	
Comprimento do bebê				
Mediana	47,0	49,0	49,0	F = 0,65
Média	47,6	48,6	48,6	p = 0,5302
desvio-padrão	2,1	2,2	2,3	

Os valores da última coluna da Tabela 3 mostram que não houve diferença estatisticamente significante com relação à idade, número de consultas pré-natais, idade gestacional, peso e comprimento do bebê entre grupos de mães com periodonto saudável, gengivite e periodontite.

Dos 14 bebês que nasceram com menos de 37 semanas, uma mãe tinha periodonto saudável, 8 mães com gengivite e cinco mães com periodontite. Dos 13 bebês que nasceram com menos de 2500g, duas mães tinham periodonto saudável, cinco mães com gengivite e seis mães com periodontite.

A tabela a seguir mostra a proporção da condição periodontal das mães de bebês que nasceram com mais de 37 semanas ou peso acima de 2500g.

Tabela 4 – Número de mães de acordo com a condição periodontal e bebês nascidos em idade gestacional ou peso adequados

Condição	**37 semanas ou mais**	**2.500 g ou mais**
Saúde	6	5
Gengivite	42	45
Periodontite	47	46
Total	95	96

Tabela 5 – Relação entre histórico de doenças e condição periodontal

Grupos	**Infecção Geniturinária**		**Anemia**		**Problemas Respiratórios**		**Consumo de álcool**		**Consumo de drogas**		**Hepatite**		**Uso de Medicamentos**	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Saúde	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7
Gengivite	7	43	3	47	1	49	1	49	2	48	1	49	4	46
Periodontite	9	43	7	45	2	50	0	52	1	51	1	51	6	46
x^2	1,73		2,38		0,52		1,22		0,65		0,14		1,25	
p-valor	0,4221		0,3041		0,7717		0,544		0,7228		0,9309		0,5363	

Tabela 6 – Relação entre as principais doenças e hábito e condição periodontal

Grupos	**Diabetes**		**Hipertensão**		**Tabagismo**	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Saúde	0	7	1	6	3	4
Gengivite	1	49	4	46	7	43
Periodontite	3	49	3	49	10	42
x^2	1,27		0,70		3,35	
p-valor	0,6296		0,6952		0,1876	

Da Tabela 4, observa-se que o número de gestações com menos de 37 semanas de duração foi de 12, enquanto o número de bebês com peso inferior a 2.500 g foi de 11.

As Tabelas 5 e 6 revelam que não houve correlação estatisticamente significante entre doenças e hábitos coletados durante a anamnese e condição periodontal das gestantes.

5 DISCUSSÃO

Este estudo avaliou gestantes de uma região com vulnerabilidade social, na zona sul da cidade de São Paulo, estado de São Paulo, atendidas no Hospital Geral do Grajaú. Em 2002, Okazaki[4] traçou um perfil epidemiológico das gestantes e revelou que das 496 entrevistadas, a média de anos estudados foi de 6,4 anos, e a renda familiar de 63% era entre zero a três salários-mínimos. Estas características mostram a vulnerabilidade da saúde das mulheres antes mesmo da gestação.

Este trabalhou enfocou uma das questões mais discutíveis que é a relação entre a DP e o parto pré-termo e/ou baixo peso dos recém-nascidos. Como observado na revisão de literatura, não há consenso se a presença de DP determina um desfecho desfavorável na gestação, cuja investigação iniciou-se em meados dos anos 90, com os estudos de caso-controle de Offenbacher[2-3, 12]. Posteriormente, outros estudos com desenhos similares ora confirmaram a associação,[9-10, 13-14, 17-19, 27, 30-34] ora descartaram.[5-6, 8, 15-16, 20, 23-26, 28-29]

Em uma população com extrema vulnerabilidade social, é de se esperar que a prevalência de DP seja alta, mas o mesmo não se pode afirmar para o número de intercorrências na gestação. Assim, este estudo *a priori* realizou o levantamento da quantidade de PPT e de BBP para em seguida verificar o impacto da saúde bucal e de outros fatores associados.

Inicialmente, como se observa na Tabela 1 e Gráfico 1, a casuística consecutiva de 109 mães apresentaram no geral valores compatíveis com os encontrados por Okazaki[4], em 2002, onde predominaram a faixa etária entre 19 e 25 anos, idade gestacional acima das 37 semanas, 67,9% de número de consultas variando de um a seis, e 62% dos recém-nascidos com mais de 3.000 g. Isto revela que após 10 anos, especialmente as condições ligadas à mãe não apresentaram mudanças, isto é, não seguiram a tendência atual de maternidade em idade mais avançada, denotando a falta de inserção da mulher no mercado de trabalho ou a baixa escolaridade, e também não houve aumento no número de consultas pré-natais, revelando a dependência do serviço público.

Como esperado, a DP estava presente em 95,41% das mulheres avaliadas, com proporção semelhante entre gengivite e periodontite. Segundo a classificação em categorias adotada neste estudo, a diferença entre um quadro e outro foi a presença de pelo menos um sítio com perda de inserção clínica maior que 3mm de

profundidade, ou seja, um critério amplo que abrange desde retrações gengivais, bolsas periodontais inativas até periodontite agressiva. Portanto, a classificação pode afetar a relação entre DP e desfecho gestacional.

Há estudos que estabelecem a gravidade da doença pelo número de sítios com uma determinada medida de PIC, como Brunetti[5] que encontrou diferença significante a partir de dois sítios com PIC ≥ 2mm, ou seja, bastasse um sítio a mais para que o risco de PPT fosse aumentado. Por outro lado, Davenport et al.[6] encontraram uma associação inversa, quanto maior a PS média menor a RC para PPT/BBP, cuja DP foi classificada em cinco categorias, com 44% da casuística apresentando pelo menos um sítio com PS > 6mm. Por esta abordagem, mesmo que os critérios de classificação periodontal fossem mais rigorosos, a relação entre DP e PPT/BBP ainda é questionável.

Casuísticas comparativamente pequenas, 124 de Offenbacher et al.[2], 174 de Brunetti[5], 151 de Moliterno et al.[9], 161 de Radnai et al.[13], 334 de Vogt et al.[14], 124 de Santos-Pereira et al.[17], Khader et al.[27], e Rakoto-Alson et al.[31] sustentam a associação positiva, enquanto contingentes maiores de 743 de Davenport et al.[6], 3738 de Moore et al.[7], 1793 de Farrell, Ide e Wilson[11], 915 de Bassani, Olinto e Kreiger[15], 1296 de Agueda et al.[20], Vettore et al.[23] e Lohsoonthorn et al.[28], não encontraram a correlação. Por outro lado, há estudos com casuística pequena[32] que não comprovaram a relação, e casuísticas grandes que concluíram o contrário.[12, 18-19, 21, 25-26, 30, 33-34]

Como anteriormente dito, os critérios que definem a presença de DP respondem em parte pelos resultados contraditórios da literatura. Quanto menor o número de bolsas periodontais ou de sua profundidade, maior o número de portadoras da doença, o pode reduzir a influência da DP no desfecho gestacional. Por outro lado, o acréscimo de critérios, como presença de sangramento à sondagem e aumento do número mínimo de bolsas com determinada profundidade, podem discriminar por apenas um elemento, quem é portadora de DP daquelas que seriam consideradas “saudáveis”, sendo que a diferença entre uma e outra de fato seria insignificante.

Assim é possível encontrar trabalhos que utilizam diferentes definições para a DP, com pequenas nuances metodológicas, que associam com PPT: Brunetti[5], dois sítios com PIC ≥ 2mm, mas a presença de apenas um sítio ou de três ou mais sítios não distinguia os casos dos controles; Moliterno et al.[9], pelo menos quatro sítios com

PS ≥ 4mm ou PIC ≥ 3mm; Boggess et al.[10], a prevalência de bebês com BBP era duplicada para a presença de um ou mais sítios com PS > 4mm ou de um ou até 15 dentes com PS > 3mm e SS, e quadruplicada na presença de 15 ou mais sítios com PS > 4mm; Radnai et al.[13], com RC 1,961 para PS ≥ 4mm em pelo menos um sítio, 2,688 com SS em mais de 50% dos sítios e 3,763 nas duas condições anteriores combinadas; Santos-Pereira et al.[17], com apenas um sítio com PIC ≥ 1mm e SS; Sharma et al.[18], PS > 4mm; Toygar et al.[19], PIC ≥ 6mm; Cruz et al.[26], quatro dentes com um ou mais sítios com PS ≥ 4mm, PIC ≥ 3mm e SS no mesmo sítio; Piscoya[33], PS ≥ 4mm e PIC ≥ 3mm no mesmo sítio; e Velasco[34], pelo menos quatro dentes com um ou mais sítios com 3 ≤ PIC ≤ 4mm.

Pode se observar que há predomínio em utilizar PIC ≥ 3mm como um marco para a definição de DP, mas como discutido antes, PIC não oferece informações acerca da atividade. Desta forma, a grande variabilidade ocorre na introdução de PS > 4mm e o número de sítios, que em alguns trabalhos estabelece o mínimo de pelo menos um sítio, o que não diferencia a periodontite localizada da generalizada; em muitos casos, pode haver fatores locais que favorecem a perda óssea em apenas um dente, sem afetar outros. O SS é um sinal que especifica de modo confiável a atividade da doença, especialmente na PS > 3mm, e se de forma localizada ou generalizada.

Quanto à definição da DP, para Gomes-Filho et al.[16] quanto mais criteriosa menor a prevalência, porém, maior a especificidade e a probabilidade de o diagnóstico positivo ser correto. Naquele trabalho, o parâmetro em comum é a presença de pelo menos um sítio com PIC ≥ 3mm e sua combinação com PS ≥ 4mm e SS, produzindo diferentes prevalências. Por outro lado, PS ≥ 4mm determina uma prevalência quase total da casuística, que para Guimarães et al.[30], não seria indicado como discriminador de DP. Manau et al.[22] foram mais além, pois de acordo com os parâmetros utilizados para a definição de DP, poderia haver ou não associação com risco aumentado de PPT e BBP, o que demonstra a importância da utilização de uma definição padronizada do que é a DP.

Ainda segundo a *American Academy of Periodontology*[39], apesar de haver vários subtipos de DP, os principais foram utilizados nesta investigação: saúde, gengivite, periodontite, por se tratar de um estudo envolvendo casuísticas grandes e voltado para obter resultados de aplicação mais prática em saúde coletiva. Apenas 6,42% das mulheres aqui avaliadas apresentavam periodonto saudável, ou seja, a

grande prevalência da DP é um dado alarmante em ambos os grupos, caso e controle, considerando também que parte da literatura revisada mostrou que acima de 40% das casuísticas apresentavam algum grau de problema periodontal no grupo controle.[2, 5-6, 13, 15] Na maioria dos trabalhos, depreende-se do material e método que a população investigada tinha poucos recursos financeiros o que pode impactar na saúde bucal, porém, em outros, dadas às características geográficas, acredita-se que as mulheres tivessem um estilo de vida diferenciado.

Isto mostra que a DP tem grande prevalência independente dos fatores socioeconômicos nas casuísticas estudadas e, sua presença por si só, não poderia determinar o desfecho gestacional desfavorável. Talvez por estas razões, a ausência de risco foi a conclusão de: Davenport[6], apesar de 44% da casuística possuir pelo menos um sextante com PIC ≥ 6mm; Bassani, Olinto e Kreiger[15], na DP definida por pelo menos três sítios com PIC ≥ 3mm, parâmetro que englobou metade das mulheres no grupo caso e controle; Vettore et al.[23] que observaram quantidade de placa de visível, PS média e SS, PIC média, frequência de PS ≥ 4mm, frequência de PIC ≥ 3mm, e PS ≥ 4mm com PIC ≥ 3mm significativamente maiores no grupo controle; Almeida[25], no qual o grupo caso apresentou menor PIC média e porcentagem média de sítios com PIC ≥ 3mm, porém maior porcentagem média de sítios com PIC ≥ 5mm e PIC ≥ 6mm, sem significância estatística; e Lohsoonthorn et al.[28], com PIC ≥ 6mm e PS ≥ 4mm. Avaliada de forma dinâmica, ou seja, a progressão da doença ao longo da gestação e sua correlação com o risco de desfecho desfavorável, Michalowicz et al.[29] não encontraram diferenças entre grupo caso e controle, e contraditoriamente, mulheres com periodontite progressiva predominaram no segundo grupo (Apêndice E).

Outros resultados aparentemente questionáveis podem ser encontrados também nos próprios precursores da linha de investigação. No risco aumentado para desfecho gestacional desfavorável, Offenbacher et al.[2] observaram predomínio de primíparas que também apresentavam maior proporção de PIC ≥ 3mm em pelo menos 60% dos sítios, mas o mesmo não foi verdadeiro para a PIC ≥ 4mm, ou seja, uma medida de DP mais grave não aumentava o risco; os mesmos Offenbacher et al.[2] relacionaram uma diferença de 0,3mm na PIC à ocorrência de PPT/BBP em multíparas, sendo maior, de 0,42mm, em primíparas; isto poderia levar à interpretação temerária de que algo menor que 0,5mm na PIC média possa determinar o risco aumentado para PPT/BBP. Moore et al.[7] com uma casuística

muito grande, encontrou uma média de 2,03-2,04mm de PS e de 0,21-0,23mm de PIC, as quais poderiam ser consideradas pequenas e típicas de gengivite; além disso, a porcentagem de sítios com PS > 4mm foi muito pequena, o que põe em xeque se haveria DP moderada entre as participantes do estudo, dado que as medidas foram realizadas no sítio mesial e médio, ignorando-se o sítio distal. Por outro lado, Rakoto-Alson et al.[31] fornecem uma diferença considerável na PS e PIC média, diferenças maiores que 2mm, o que seria mais clinicamente palpável, se a informação da raça não tivesse sido omitida; considerando-se que o estudo foi realizado em Madagascar de miscigenação polinésia e africana, pode-se concluir que tal informação tem aplicação reservada. Santos-Pereira[17], apesar de ter instituído uma classificação de gravidade e extensão da periodontite crônica, por fim, observou que a média de PIC do grupo PPT era de 1,00mm *versus* 0,42mm e a média de SS de 54,61% *versus* 41,48%, questionamento semelhante ao realizado para o estudo de Moore et al.[7].

Os números na Tabela 3 mostram que as mães com gengivite ou periodontite apresentaram maior número mediano e médio de consultas pré-natais, idade gestacional, peso e comprimento do bebê, sugerindo não haver influência da condição periodontal com o desfecho da gestação. Além disso, das 50 mães com gengivite e das 52 com periodontite, respectivamente, 42 (84%) e 47 (90,4%) apresentaram idade gestacional acima de 37 semanas, e 45 (90%) e 46 (88,5%) bebês com mais de 2.500 g.

Quanto ao histórico de saúde, a maioria dos estudos tentou excluir fatores que pudessem confundir a análise. O diabetes, que pode ser decorrente da gestação em si, não parece atuar em conjunto com a DP.[5, 9] Por outro lado, a hipertensão que também pode surgir apenas durante a gestação, parece ter uma um peso maior no risco para PPT/BBP,[6, 9, 15, 19, 23-24, 32] bem como o tabagismo,[6-7, 9, 13, 15, 20, 23, 26, 33] apesar de alguns autores não concordarem com a influência deste último hábito.[2, 5, 8, 18, 25, 28]

A Tabela 5 e Tabela 6 não revelaram qualquer diferença entre mães com saúde periodontal ou gengivite/periodontite em relação às variáveis independentes. É interessante notar que quase 80% da casuística é constituída por mulheres jovens, possivelmente, com melhores condições de saúde geral para uma gestação, suprimindo qualquer possível efeito de uma DP.

A despeito de todos os fatores que possam interferir no desfecho gestacional, o número de BBP e de PPT no todo é pequeno na literatura e também neste estudo, 11,92% (14/109) e 12,84% (13/109), respectivamente, dos quais oito de cada condição apresentavam baixo peso e gestação menor que 37 semanas, sem haver correlação com o grau de DP. O histórico de saúde geral também não apresentou qualquer evidência de sinergismo com a DP, apresentando baixa freqüência como pode ser observada na Tabela 2 e conforme o resultado do teste qui-quadrado na Tabela 5. Analisados separadamente dos anteriores, pela frequência com que são citados na literatura, diabetes (p = 0,4221), hipertensão (p = 0,3041) e tabagismo (0,1876) também não apresentaram correlação significante (Tabela 6).

Estudos mostram uma tendência para a investigação dos mediadores inflamatórios e microbiológico, mas não foi o escopo do presente trabalho. Estes campos de pesquisa foram iniciados também com Offenbacher et al.[3], que encontraram maior contagem de *Bacteroides forsythus, Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis Tannerella forsythensis*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens*, *Campylobacter rectus* e *Actinobacillus actinomycetemcomitans* em mulheres com PPT e/ou que tiveram bebês de BBP, porém um estudo posterior de Buduneli et al.[8] revelou que *Peptostreptococcus micros* e *Campylobacter rectus* estavam relacionados ao desfecho desfavorável, ao contrário de *Prevotella nigrescens* e *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Vettore et al.[24] e Calixto et al.[36] encontraram prevalência de outras bactérias, mas sem relação entre DP e desfecho gestacional. Quanto aos níveis de mediadores inflamatórios, a prostaglandina E2 e a interleucina, são maiores nas mulheres com desfecho gestacional desfavorável,[3] enquanto a PCR aumentada mostra que a DP contribuiu para o estado inflamatório agudo sistêmico.[21] Outros mediadores inflamatórios, como o fator de necrose tumoral alfa, também se apresentam com níveis aumentados em pacientes com alto risco para PPT.[35]

O período gestacional engloba diversas mudanças no corpo da mulher que não estão totalmente compreendidas. O desejo de que o bebê nasça com as melhores condições possíveis, estimula a compreensão de como modular os processos fisiológicos e intervir preventivamente nos patológicos. A DP não tem exclusividade por grupos característicos, apesar de ser agravada na presença de certas alterações sistêmicas. Sua grande prevalência na população em geral mostra que nas mulheres de condição socioeconômica vulnerável, como a investigada no

presente estudo, pode haver outros fatores que concorrem para o desfecho gestacional desfavorável.

Assim, a multicasualidade parece ser a resposta mais simples, porém, melhor aceita para explicar os inúmeros vieses dos resultados, sem contudo haver consenso na literatura. A começar pelos fatores socioeconômicos, há uma ligeira predominância para baixo nível de escolaridade,[5, 15, 17, 19, 25-26, 33] baixa renda familiar[7, 25, 33] e acompanhamento pré-natal inadequado,[5, 17, 19-20, 23-24, 33] e é claro, que há os estudos que não encontraram associação com risco aumentado para desfecho gestacional desfavorável e/ou DP.[2, 8-9, 13, 27-28]

Por outro lado, independente de haver associação ou não do PPT e/ou BBP com a DP, é fundamental a avaliação e tratamento periodontal antes da concepção ou no início da gestação para prevenir outras intercorrências odontológicas e até mesmo sistêmicas[37]. A confirmação da presença de bactérias no tecido placentário é um indicativo de que a DP pode contribuir para a PPT.[38]

Este tema ainda está longe de um consenso sobre o verdadeiro impacto da DP na saúde da gestante e, portanto, inúmeras investigações futuras que poderão trazer informações inéditas ou ratificar os resultados aqui encontrados, de que a DP por si só não está correlacionada com PPT/BP.

6 CONCLUSÃO

A avaliação da saúde bucal realizada em 109 mulheres atendidas no Hospital Geral do Grajaú, nas primeiras 48 horas após parto, mostrou que a maioria apresentava gengivite e periodontite, sugerindo grande prevalência da doença periodontal. O número de partos pré-termo, ou seja, tempo de gestação menor que 37 semanas, e de bebês com baixo peso, menos do que 2500g, foi considerado pequeno e não apresentou correlação estatisticamente significante com a condição periodontal das mães.

7 REFERÊNCIAS

1. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Periodontol. 2018 Jun;89 Suppl 1:S173-S182. doi: 10.1002/JPER.17-0721.

2. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. J Periodontol. 1996 Oct;67 Suppl 10S:1103-1113. doi: 10.1902/jop.1996.67.10s.1103.

3. Offenbacher S, Jared HL, O'Reilly PG, Wells SR, Salvi GE, Lawrence HP, et al. Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. Ann Periodontol. 1998 Jul;3(1):233-50. doi: 10.1902/annals.1998.3.1.233.

4. Okazaki ELFJ. Perfil biológico e social das parturientes do Hospital Geral do Grajaú. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de Santo Amaro; 2002.

5. Brunetti MCA. Periodontal infection associated to preterm birth and low birth weight. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo; 2002.

6. Davenport ES, Williams CE, Sterne JA, Murad S, Sivapathasundram V, Curtis MA. Maternal periodontal disease and preterm low birthweight: case-control study. J Dent Res. 2002 May;81(5):313-8. doi: 10.1177/154405910208100505.

7. Moore S, Ide M, Coward PY, Randhawa M, Borkowska E, Baylis R, et al. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. Br Dent J. 2004;197(5):251-247. doi:10.1038/sj.bdj.4811620.

8. Buduneli N, Baylas H, Buduneli E, Türkoğlu O, Köse T, Dahlen G. Periodontal infections and pre-term low birth weight: a case-control study. J Clin Periodontol. 2005 Feb;32(2):174-81. doi: 10.1111/j.1600-051X.2005.00670.x.

9. Moliterno LF, Monteiro B, Figueredo CM, Fischer RG. Association between periodontitis and low birth weight: a case-control study. J Clin Periodontol. 2005 Aug;32(8):886-90. doi: 10.1111/j.1600-051X.2005.00781.x.

10. Boggess KA, Beck JD, Murtha AP, Moss K, Offenbacher S. Maternal periodontal disease in early pregnancy and risk for a small-for-gestational-age infant. Am J Obstet Gynecol. 2006 May;194(5):1316-22. doi: 10.1016/j.ajog.2005.11.059.

11. Farrell S, Ide M, Wilson RF. The relationship between maternal periodontitis, adverse pregnancy outcome and miscarriage in never smokers. J Clin Periodontol. 2006 Feb;33(2):115-20. doi: 10.1111/j.1600-051X.2005.00884.x.

12. Offenbacher S, Boggess KA, Murtha AP, Jared HL, Lieff S, McKaig RG, Mauriello SM, Moss KL, Beck JD. Progressive periodontal disease and risk of very preterm delivery. Obstet Gynecol. 2006 Jan;107(1):29-36. doi: 10.1097/01.AOG.0000190212.87012.96.

13. Radnai M, Gorzó I, Urbán E, Eller J, Novák T, Pál A. Possible association between mother's periodontal status and preterm delivery. J Clin Periodontol. 2006 Nov;33(11):791-6. doi: 10.1111/j.1600-051X.2006.00986.x.

14. Vogt M. Doença periodontal e resultados perinatais adversos em uma coorte de gestantes. [Dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2006.

15. Bassani DG, Olinto MT, Kreiger N. Periodontal disease and perinatal outcomes: a case-control study. J Clin Periodontol. 2007 Jan;34(1):31-9. doi: 10.1111/j.1600-051X.2006.01012.x.

16. Gomes-Filho IS, Cruz SS, Rezende EJ, dos Santos CA, Soledade KR, Magalhães MA, et al. Exposure measurement in the association between periodontal disease and prematurity/low birth weight. J Clin Periodontol. 2007 Nov;34(11):957-63. doi: 10.1111/j.1600-051X.2007.01141.x.

17. Santos-Pereira SA, Giraldo PC, Saba-Chujfi E, Amaral RL, Morais SS, Fachini AM, et al. Chronic periodontitis and pre-term labour in Brazilian pregnant women: an association to be analysed. J Clin Periodontol. 2007 Mar;34(3):208-13. doi: 10.1111/j.1600-051X.2006.01038.x.

18. Sharma R, Maimanuku LR, Morse Z, Pack AR. Preterm low birth weights associated with periodontal disease in the Fiji Islands. Int Dent J. 2007 Aug;57(4):257-60. doi: 10.1111/j.1875-595x.2007.tb00129.x.

19. Toygar HU, Seydaoglu G, Kurklu S, Guzeldemir E, Arpak N. Periodontal health and adverse pregnancy outcome in 3,576 Turkish women. J Periodontol. 2007 Nov;78(11):2081-94. doi: 10.1902/jop.2007.070092.

20. Agueda A, Ramón JM, Manau C, Guerrero A, Echeverría JJ. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: a prospective cohort study. J Clin Periodontol. 2008 Jan;35(1):16-22. doi: 10.1111/j.1600-051X.2007.01166.x.

21. Horton AL, Boggess KA, Moss KL, Jared HL, Beck J, Offenbacher S. Periodontal disease early in pregnancy is associated with maternal systemic inflammation among African American women. J Periodontol. 2008 Jul;79(7):1127-32. doi: 10.1902/jop.2008.070655.

22. Manau C, Echeverria A, Agueda A, Guerrero A, Echeverria JJ. Periodontal disease definition may determine the association between periodontitis and pregnancy outcomes. J Clin Periodontol. 2008 May;35(5):385-97. doi: 10.1111/j.1600-051X.2008.01222.x.

23. Vettore MV, Leal MC, Leão AT, da Silva AM, Lamarca GA, Sheiham A. The relationship between periodontitis and preterm low birthweight. J Dent Res. 2008a Jan;87(1):73-8. doi: 10.1177/154405910808700113.

24. Vettore MV, Leão AT, Leal MC, Feres M, Sheiham A. The relationship between periodontal disease and preterm low birthweight: clinical and microbiological results. J Periodontal Res. 2008b Dec;43(6):615-26. doi: 10.1111/j.1600-0765.2007.01027.x.

25. Almeida MAM. A periodontite materna como fator de risco para nascimento pré-termo. [Doutorado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2009.

26. Cruz SS, Costa MC, Gomes-Filho IS, Rezende EJ, Barreto ML, dos Santos CA, et al. Contribution of periodontal disease in pregnant women as a risk factor for low birth weight. Community Dent Oral Epidemiol. 2009 Dec;37(6):527-33. doi: 10.1111/j.1600-0528.2009.00492.x.

27. Khader Y, Al-shishani L, Obeidat B, Khassawneh M, Burgan S, Amarin ZO, et al. Maternal periodontal status and preterm low birth weight delivery: a case-control study. Arch Gynecol Obstet. 2009 Feb;279(2):165-9. doi: 10.1007/s00404-008-0696-2.

28. Lohsoonthorn V, Kungsadalpipob K, Chanchareonsook P, Limpongsanurak S, Vanichjakvong O, Sutdhibhisal S, et al. Is maternal periodontal disease a risk factor for preterm delivery? Am J Epidemiol. 2009 Mar 15;169(6):731-9. doi: 10.1093/aje/kwn399.

29. Michalowicz BS, Hodges JS, Novak MJ, Buchanan W, DiAngelis AJ, Papapanou PN, et al. Change in periodontitis during pregnancy and the risk of pre-term birth and low birthweight. J Clin Periodontol. 2009 Apr;36(4):308-14. doi: 10.1111/j.1600-051X.2009.01385.x.

30. Guimarães AN, Silva-Mato A, Miranda Cota LO, Siqueira FM, Costa FO. Maternal periodontal disease and preterm or extreme preterm birth: an ordinal logistic regression analysis. J Periodontol. 2010 Mar;81(3):350-8. doi: 10.1902/jop.2009.090527.

31. Rakoto-Alson S, Tenenbaum H, Davideau JL. Periodontal diseases, preterm births, and low birth weight: findings from a homogeneous cohort of women in Madagascar. J Periodontol. 2010 Feb;81(2):205-13. doi: 10.1902/jop.2009.090351.

32. Grandi C, Trungadi M, Meritano J. Doença periodontal materna e parto pré-termo: um estudo de caso-controle. Rev Pan-Amaz Saude. 2010 Jun;1(2):41-8.

33. Piscoya MDBV. Periodontite crônica materna e o parto prematuro. [Doutorado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2010.

34. Velasco FG. Análise da doença periodontal como indicador de risco para o parto pré-maturo e recém-nascido de baixo peso. [Dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2010.

35. Escobar-Arregoces F, Latorre-Uriza C, Velosa-Porras J, Roa-Molina N, Ruiz AJ, Silva J, et al. Inflamatory response in pregnant women with high risk of preterm delivery and its relationship with periodontal disease: a pilot study. Acta Odontol Latinoam. 2018 Jun;31(1):53-57.

36. Calixto NR, Alves CM, Abreu LM, Thomaz EB, Vidal FC, Filho IS, et al. Detection of periodontal pathogens in mothers of preterm birth and/or low weight. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2019 Nov 1;24(6):e776-81. doi: 10.4317/medoral.23135.

37. Taniguchi-Tabata A, Takeuchi N, Uchida Y, Ekuni D, Morita M. Association between maternal periodontal status and ultrasonographic measurement of fetal growth: a longitudinal study. Sci Rep. 2020 Jan 29;10(1):1402. doi: 10.1038/s41598-020-58396-7.

38. Ye C, Katagiri S, Miyasaka N, Kobayashi H, Khemwong T, Nagasawa T, et al. The periodontopathic bacteria in placenta, saliva and subgingival plaque of threatened preterm labor and preterm low birth weight cases: a longitudinal study in Japanese pregnant women. Clin Oral Investig. 2020 Apr 24. doi: 10.1007/s00784-020-03287-4.

39. American Academy of Periodontology. Parameters of Care. J Periodontol. 2000 May;71(5 Suppl):i-ii, 847-83. doi: 10.1902/jop.2000.71.5-S.i.

40. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Every effort should be made to provide caesarean sections to women in need, rather than striving to achieve a specific rate Geneva: World Health Organization; 2015.

Quadro 1 – Dados compilados da casuística dos estudos revisados

Estudo	Local	n total	n casos	n controle	Parâmetros periodontais
Offenbacher et al.[2]	Chapel Hill – EUA	124, até 3 dias pós-parto	93 PPT/BBP	31	PIC 6 sítios/dente; PS 6 sítios/dente; SS % de sítios
Offenbacher et al.[3]	Durham – EUA	44, até 3 dias	25 PPT/BBP	19	PIC 6 sítios/dente; PS 6 sítios/dente; SS % de sítios
Brunetti[5]	São Paulo – SP	174	71 PPT	103	PIC 2 sítios/dente; DP por faixa: PIC ≥ 2mm e ≥ 1 sítio, ≥ 3 sítios, ≥ 4 sítios
Davenport et al.[6]	Londres – Inglaterra	743, 24h pós-parto	236 PPT/BBP	507	PS máxima; índice de sangramento; índice periodontal comunitário de necessidade de tratamento (código 0, periodonto saudável; 1, SS; 2, presença de cálculo; 3, PS entre 4 e 5mm; 4, PS > 6mm)
Moore et al.[7]	Londres – Inglaterra	3738	286 PPT (112 ≤ 32 semanas), 246 BBP		Presença de placa, SS e PS 2 sítios/dente.
Moliterno et al.[9]	Rio de Janeiro – RJ	151, até 3 dias	76 PPT/BBP	75	PS 6 sítios/dente; PIC 6 sítios/dente; DP: ≥ 4 sítios de PS ≥ 4 mm e PIC ≥ 3 mm
Offenbacher et al.[12]	Durham – EUA	1020, ≤ 26 semanas	186 PPT	834	Índice de placa; índice gengival; PS e PIC 6 sítios/dente; periodonto saudável PS ≤ 4mm ou sítios de 3-4mm sem SS
Radnai et al.[13]	Szeged – Hungria	161, até 3 dias	77 PPT	84	Periodontite: PS ≥ 4mm ≥ 1 sítio e SS ≥ 50% dos dentes
Pereira[14]	Campinas – SP	124, 24h	68 PPT	56	DP: ≥ 1 sítio de PIC e SS; leve PIC < 3mm, moderada 3 ≤ PIC < 5mm, grave PIC > 5mm; localizada PIC ≤ 30%
Vogt[15]	Campinas – SP	334, no pré-natal			Presença de placa; PS; retração gengival; leve ≥ 4 dentes/sítios PS ≤ 3mm e PIC ≤ 3mm, moderada 4 ≤ PS ≤ 6mm e 4 ≤ PIC ≤ 6mm, avançada ≥ 3 dentes/sítios 7 ≤ PS ≤ 9mm, grave ≥ 3 dentes/sítios PS ≤ 10mm e PIC ≤ 10mm

Estudo	Local	n total	n casos	n controle	Parâmetros periodontais
Bassani; Olinto e Kreiger[16]	Porto Alegre – RS	915	304 PPT/BBP	611	Periodontite leve PIC ≥ 3mm ≥ 3 sítios em dentes diferentes até 3 sítios com PIC ≥ 5mm, moderada ≥ 3 sítios em dentes diferentes PIC ≥ 5mm até 3 sítios PIC ≥ 7mm, grave PIC ≥ 7mm ≥ 3 sítios
Gomes-Filho et al.[17]	Feira de Santana – BA	302, até 7 dias	102	200	DP: ≥ 1 sítio PS ≥ 4mm ou PIC ≥ 3mm, ≥ 4 dentes ≥ 1 sítio PS ≥ 4mm e PIC ≥ 3mm no mesmo sítio ou ≥ 4 dentes ≥ 1 sítio PS ≥ 4mm, PIC ≥ 3mm no mesmo sítio e SS
Santos-Pereira et al.[18]	Campinas – SP	124, até 2 dias	68 PPT	56	PS, PIC, SS 6 sítios/dente; presença de placa; DP: ≥ 1 sítio PIC ≥ 1mm e SS; inicial PIC < 3mm, moderada 3 ≤ PIC <5mm, grave PIC ≥5mm; localizada PIC ≤ 30% sítios, generalizada PIC > 30%
Sharma et al.[19]	Lautoka – Ilhas Fiji	670	13 PPT/BBP	657	Índice periodontal comunitário de necessidade de tratamento: valor 1, periodonto saudável; 1, SS; 2, presença de cálculo; 3, 4 ≤ PS ≤ 5mm; 4, PS > 6mm
Toygar et al.[20]	Ankara – Turquia	3576, 24h	447 PPT (150 BBP)	3129 (119 BBP)	Índice periodontal comunitário de necessidade de tratamento; PS 6 sítios/dente; para cada sextante: código 0, nenhum sinal da doença, 1 presença de SS, 2 presença de cálculo ou restaurações com excesso marginal, 3 4 ≤ PS ≤ 5mm, e 4 PS ≥ 6 mm
Agueda et al.[21]	Lleida – Espanha	1296, 20-24 semanas	85 PPT, 78 BBP, 43 PPT/BBP		PS, PIC, IP, SS, retração gengival e % superfícies com placa
Vettore et al.[24]	Rio de Janeiro – RJ	542	33 BBP, 47 PPT, 63 PPT/BBP		Placa ou cálculo visível; SS, PS e PIC 6 sítios/dente
Almeida[26]	Aracaju – SE	350, 24h	148	202	Periodontite: ≥ 4 dentes PS ≥ 4mm ou PIC ≥ 3mm no mesmo dente.
Cruz et al.[27]	Feira de Santana e Alagoinhas – BA	548	164 BBP	384	PS, retração gengival, índice de sangramento gengival, PIC, 6 sítios/dente; DP: ≥ 4 dentes ≥ 1 sítio PS ≥ 4mm ou PIC ≥ 3mm e SS no mesmo sítio

Estudo	Local	n total	n casos	n controle	Parâmetros periodontais
Khader et al.[28]	Jordânia	586	148	438	Seleção de 6 dentes representativos para índice de placa; SS, PS, PIC e retração gengival 6 sítios/todos os dentes
Grandi, Trungadi e Meritano[33]	Buenos Aires – Argentina		53	79	Grau de inflamação dos tecidos periodontais: 0 a 3, PS máxima, gravidade de acordo com a PIC; periodontite: PIC > 1mm ≥ 30% dos sítios
Piscoya[34]	Recife – PE	718, 48h	360 PPT		≥ 4 dentes ≥ 1 sítio PS ≥ 4mm e PIC ≥ 3mm no mesmo sítio
Velasco[35]	Jundiaí – SP	400, 48h	69 PPT, 45 BBP		Índice de placa, índice de sangramento à sondagem, PS e PIC; saudável, gengivite, periodontite leve ≥ 4 dentes ≥ 1 sítio PIC ≤ 2mm, moderada ≥ 4 dentes ≥ 1 sítio 3 ≤ PIC ≤ 4mm, grave ≥ 4 dentes ≥ 1 sítio PIC ≥ 5mm
Calixto et al.[37]	São Luís – MA	261, 48h	86	175	PS, PIC, SS, índice de placa 6 sítios/dente; DP ≥ 4 dentes ≥ 1 sítio PS ≥ 4mm ou PIC ≥ 3mm e SS no mesmo sítio

APÊNDICE B – Formulário de informações sobre a pesquisa

O objetivo deste estudo é verificar se a doença periodontal materna é um fator de risco para o nascimento de bebês prematuros e de baixo peso. Para isso, será realizada uma pesquisa de caso-controle no Hospital do Grajaú, onde as participantes voluntárias responderão a um questionário sobre seu estado de saúde geral e sua história odontológica, e posteriormente serão submetidas a um exame odontológico simples denominado exame periodontal, que visa avaliar o estado de saúde dos dentes e da gengiva.

O exame será realizado na sala de puerpério, após os nascimentos dos bebês e não causará dano algum às participantes.

Somente os pesquisadores e o orientador saberão as identidades das pacientes e todas as informações obtidas na pesquisa (dados pessoais, respostas às perguntas e resultados do exame periodontal) serão mantidas em sigilo.

As participantes terão a liberdade de se recusar a participar da pesquisa a qualquer momento, e em hipótese alguma, tal postura trará qualquer tipo de prejuízo a seus atendimentos no Hospital do Grajaú ou em qualquer posto da rede pública de saúde.

É importante salientar que as voluntárias não terão qualquer benefício por participarem deste estudo, a não ser o acesso às informações sobre seu estado de saúde odontológica e sua influência sobre seu estado de saúde geral.

Os pesquisadores e o orientador, Dr. Ricardo S. Jahn, estarão totalmente à disposição das participantes para esclarecimentos de quaisquer dúvidas relacionadas ao estudo e em caso de qualquer emergência relacionada ao exame periodontal (bucal), as pacientes poderão entrar em contato com o responsável pelo estudo ou dirigirem-se à Clínica Odontológica da Universidade de Santo Amaro (UNISA) que situa-se na Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, n° 340, Jardim das Imbuías, São Paulo, SP.

Pesquisadores:

Katia Reis Ferreira – tel.: 11 5925-8388

Claudia Renata Torres – tel.: 11 5096-0340 / 5505-0712

Orientador responsável:

Ricardo S. Jahn – tel.: 11 5031-5957

APÊNDICE C – Ficha de Anamnese

A – Dados Cadastrais

Nome da paciente: _____
Endereço: _____
Idade: _____ Estado civil: _____ Raça: _____
Ocupação da Puérpera: _____ Ocupação do marido: _____
Renda familiar: _____
Grau de escolaridade: _____
Número de gestações anteriores: _____ Nº de filhos _____
História de aborto: ( ) Sim ( ) Não
Idade gestacional (semanas): _____
Nº de consultas pré-natais: _____
Tipo de parto: _____
Peso do bebê ao nascer: _____

B – Anamnese saúde geral

1 - Diabetes Mellitus?.....( ) Sim ( ) Não
2 - Hipertensão?.....( ) Sim ( ) Não
3 - Infecção geniturinária durante a gestação.....( ) Sim ( ) Não
4 - Anemia?.....( ) Sim ( ) Não
5 - Consome álcool?.....( ) Sim ( ) Não
Frequência: ( ) 1x /sem ( ) 2 x/sem ( )+ 3x/sem
6 - Usuária de drogas?.....( ) Sim ( ) Não
7 - Fuma?.....( ) Sim ( ) Não
( ) até 2 cig/dia ( ) de 3 à 6 cig/dia ( ) + que 7 cig/dia
8 - Ex-fumante?.....( ) Sim ( ) Não
Quanto tempo fumou ? _____ Quando parou? _____
9 - Problema cardíaco?.....( ) Sim ( ) Não
10 -Fez uso de alguma medicação durante a gravidez?.....( ) Sim ( ) Não
Qual?_____
11- Já fez exame para detecção de SIDA alguma vez?.....( ) Sim ( ) Não
12- Problemas respiratórios?.....( ) Sim ( ) Não
13- Problemas renais?.....( ) Sim ( ) Não
14- Problemas gastrintestinais?.....( ) Sim ( ) Não
15- Hepatite?.....( ) Sim ( ) Não

C – Anamnese Odontológica

16 -Fez algum tratamento odontológico durante a gestação?.....( ) Sim ( ) Não
17 -Sua gengiva sangra com facilidade?.....( ) Sim ( ) Não
18 -Seus dentes tem mobilidade?.....( ) Sim ( ) Não
19 -Tem hábito de ranger os dentes?.....( ) Sim ( ) Não
20 -Usa fio dental?.....( ) Sim ( ) Não
21 -Quantas vezes escova os dentes por dia?
1x ( ) 2x ( ) 3x ( ) Mais x ( ) Tempo: _____

APÊNDICE D – Ficha de Exame Periodontal

Nome da paciente: _____ nº controle_____

Resultado exame PCR:

( ) normal( ) acima do normal( ) muito acima do normal

Presença de placa:

( ) não detectável( ) detectável( ) muito detectável

Presença de sangramento

( ) não detectável( ) detectável( ) muito detectável

Periograma:

8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

Hipótese diagnóstica:

( ) saúde ( ) gengivite ( ) periodontite crônica ( ) periodontite agressiva

APÊNDICE E – Quadro 2

Quadro 2 – Resumo dos trabalhos com diferenças ou não entre grupos controle e caso.

Trabalhos	n	Placa visível	PS	SS	PIC	Conclusão
Davenport et al.[6]	Controle x Casos	-	3,85mm x 3,72mm	Índice 1,09 x 1,05	-	Sem diferença
Bassani, Olinto e Kreiger[16]	507 x 236	264 x 138 (>50% dentes)	-	-	≥ 3mm 333 x 178	Sem diferença
Vettore et al.[24]	611 x 304	Índice 50,2±39,4% x 42,4±41,2% BBP	≥ 4mm 16,8±17,6% x 11,7±13,8% PPT	-	≥ 3mm 69,1±35,3% x 56,9±36,8% BBP	Diferença
Lohsoonthorn et al.[29]	393 x 149	76,1 x 75,6%	2,46±0,03mm x 2,41±0,04mm	36,1±2,1% x 35,6±2,2%	59,5±35,0% PPT	Sem diferença

ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
APROVAÇÃO PELA CONEP EM 20/11/2003
REGISTRO Nº 1115 – RENOVADO EM 20/06/2007

DATA DE ENTRADA: 13/06/2010
Nº DO PROTOCOLO NO CEP: **069/2010**
(ESTE Nº DEVERÁ CITAR NAS CORRESPONDÊNCIAS REFERENTES A ESTE PROJETO)

Autores: Claudia Renata Torres, Kátia Reis Ferreira

Orientador: Prof. Dr. José Ricardo Bertagnon
Co-Orientador: Prof. Dr. Ricardo Schmitutz Jahn

TÍTULO DO PROTOCOLO: "A PREVALÊNCIA DA DOENÇA PERIODONTAL EM MÃES DE BEBÊS PREMATUROS E DE BAIXO PESO"

O Comitê de Ética em Pesquisa avaliou o Protocolo de Estudo, datado de 12/04/10, declarando que as informações enviadas atendem aos aspectos fundamentais das resoluções CNS 196/96 e 292/99, sobre as Diretrizes e Normas. Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa, após análise do projeto expõe as seguintes considerações:

- O objetivo é investigar a prevalência da doença periodontal em mães que derem a luz s bebês prematuros e de baixo peso, verificando também alterações no nível sérico da proteína-C-reativa e, ainda, buscar uma possível correlação entre a prematuridade e a concentração plasmática desse mediador na circulação materna.
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com as Resoluções 196/96 e 292/99, e de fácil entendimento ao sujeito da pesquisa.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral do Grajaú manifesta-se pela sua ciência e aprovação.

Solicitamos que enviem relatórios periódicos no decorrer da pesquisa, informando através de relatório final dos resultados obtidos.

Situação: **Aprovado**

São Paulo, 16 de junho de 2010.

Prof. Dr. JOSÉ RICARDO DIAS BERTAGNON
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa do
Hospital Geral do Grajaú

Dr. José R. Bertagnon
Médico-CRM 117.731
CPF 518.627.865-87