



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA**



**VANESSA DE SOUSA SANTANA**

**PREVALÊNCIA DA DOENÇA PERIODONTAL E DE EVENTOS  
ADVERSOS NA GRAVIDEZ EM GESTANTES DE ALTO RISCO DO  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA**

**UBERLÂNDIA**

**2017**

VANESSA DE SOUSA SANTANA

**PREVALÊNCIA DA DOENÇA PERIODONTAL E DE EVENTOS  
ADVERSOS NA GRAVIDEZ EM GESTANTES DE ALTO RISCO DO  
HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a  
Faculdade de Odontologia da UFU, como  
requisito parcial para obtenção do título de  
Graduada em Odontologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Paula de Lima Oliveira

UBERLÂNDIA

2017



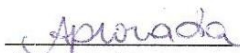
**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A) DISCENTE **Vanessa de Sousa Santana** DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

No dia **06 de novembro de 2017**, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo (a) aluno (a) **Vanessa de Sousa Santana, COM O TÍTULO: - “PREVALÊNCIA DA DOENÇA PERIODONTAL E DE EVENTOS ADVERSOS NA GRAVIDEZ EM GESTANTES DE ALTO RISCO DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA”**. O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

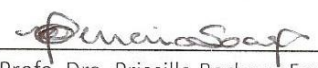
Uberlândia, 06 de novembro de 2017

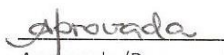
  
 Profa. Dra. Ana Paula de Lima Oliveira  
 Universidade Federal de Uberlândia – UFU

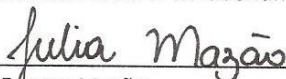
  
 Aprovado/Reprovado

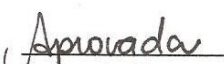
  
 Prof. Dr. João César Guimarães Henriques  
 Universidade Federal de Uberlândia – UFU

  
 Aprovado/Reprovado

  
 Profa. Dra. Priscilla Barbosa Ferreira Soares  
 Universidade Federal de Uberlândia – UFU

  
 Aprovado/Reprovado

  
 Júlia Dantas Mazão  
 Aluno(a) de doutorado – PPGO/UFU

  
 Aprovado/Reprovado

**Prevalência da doença periodontal e de eventos adversos na gravidez em gestantes de  
alto risco do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia**

**Prevalence of periodontal disease and adverse pregnancy outcomes in high-risk  
pregnant women at the Clinic Hospital of the University of Uberlândia**

Vanessa de Sousa SANTANA<sup>1</sup>, Ana Paula de Lima OLIVEIRA<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Faculdade de Odontologia, UFU - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG,  
Brasil.*

**Autor Correspondente**

Ana Paula de Lima Oliveira

Universidade Federal de Uberlândia - Instituto de Ciências Biomédicas

Departamento de Periodontia

Av. Pará 1720 – Bloco 4LA – Sala 37, Umuarama

CEP 38400902 – Uberlândia, MG – Brasil

Telefone: (34) 3225-8105

e-mail: [aplimaoliveira@yahoo.com.br](mailto:aplimaoliveira@yahoo.com.br)

**e-mail autores**

[vasant04@gmail.com](mailto:vasant04@gmail.com)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Federal de Uberlândia, seu corpo docente e servidores, pela oportunidade de realizar este curso e por todo amparo durante a vida acadêmica.

A minha orientadora, professora Ana Paula de Lima Oliveira por toda sua atenção, orientação, dedicação e paciência.

As doutoras Márcia Aires Rodrigues de Freitas e Juliana Pereira da Silva Faquim pela ajuda e incentivo que possibilitaram a realização deste projeto.

Agradeço aos meus pais e irmã por não medirem esforços para que eu pudesse levar meus estudos adiante. Pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A Stéfany Teodoro dos Santos, que se mostrou uma grande amiga com toda sua dedicação, parceria e assistência ao longo da realização do projeto.

Meus agradecimentos aos amigos que fizeram parte da minha formação e estiveram sempre presentes.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

## SUMÁRIO

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| RESUMO .....                     | 7  |
| ABSTRACT .....                   | 8  |
| INTRODUÇÃO .....                 | 9  |
| METODOLOGIA .....                | 11 |
| RESULTADOS .....                 | 14 |
| DISCUSSÃO .....                  | 16 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 18 |
| ANEXOS .....                     | 22 |

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a prevalência da doença periodontal em um grupo de mulheres grávidas de alto risco que são atendidas na Clínica de Gestantes do Hospital das Clínicas de Uberlândia. Participaram deste estudo mulheres grávidas em tratamento no serviço de alto risco do departamento de ginecologia e obstetrícia da Universidade Federal de Uberlândia. Foi realizado exame clínico periodontal que incluiu: (1) Índice de Placa (IP); (2) Índice Gengival (IG); (3) Índice de Sangramento à Sondagem (ISS); (4) Profundidade de Bolsa à Sondagem (PBS); (5) Nível de Inserção à Sondagem (NI); (6) Supuração (SUP). A maioria das gestantes atendidas apresentou doença periodontal (78,8%), com valores maiores para PC (periodontite crônica) e gengivite. A maioria das gestantes apresentou algum tipo de problema no parto (14 apresentaram, representando 58,3% das pacientes). Das 14 gestantes que apresentaram algum problema no parto, onze delas (78,6%) tinham doença periodontal. Apesar de os resultados mostrarem uma alta prevalência de doença periodontal nas gestantes de alto risco não encontramos correlação entre eventos adversos no parto e a doença periodontal. São necessários estudos com tamanho de amostra maior para confirmar a relação da doença periodontal com os eventos adversos da gravidez.

**Palavras-chave:** Doença periodontal, gestantes, alto risco, parto prematuro, baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia.

## ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the prevalence of periodontal disease in a group of high risk pregnant women who are attended at the Clinic of Pregnant Women of the Clinic Hospital of Uberlândia. Pregnant women undergoing treatment at the high risk department of the gynecology and obstetrics department of the Federal University of Uberlândia participated in this study. Periodontal clinical examination was performed, which included: (1) Plate Indication (PI); (2) Gingival Indication (GI); (3) Bleeding to Pollutants Index (ISS); (4) Depth of Pouch to Probe (PBS); (5) Insertion Level to the Survey (NI); (6) Suppuration (SUP). The majority of pregnant women presented periodontal disease (78.8%), with higher values for CP (chronic periodontitis) and gingivitis. Most of the pregnant women presented some type of problem at childbirth (14 presented, representing 58.3% of the patients). Of the 14 pregnant women who presented with a birth problem, eleven of them (78,6%) had periodontal disease.

Although the results show a high prevalence of periodontal disease in high-risk pregnant women, we found no correlation between adverse events at childbirth and periodontal disease. Larger sample size studies are needed to confirm the relationship of periodontal disease to adverse pregnancy events.

**Key words:** Periodontal disease, pregnant women, high risk, preterm birth, low birth weight, pre-eclampsia.

## INTRODUÇÃO

A importância da saúde bucal durante a gravidez tem atraído muita atenção dos pesquisadores, pois durante a gestação, inúmeros fatores contribuem para o desenvolvimento de doenças bucais, entre elas a doença periodontal (gingivite e periodontite). Sabe-se que o aumento dos hormônios femininos durante a gestação pode ser responsável pela exacerbação da reação inflamatória gengival, e isso aumenta ainda mais com a presença do biofilme dentário<sup>1,2</sup>.

Com o periodonto infeccionado, aumenta-se a chance de disseminação de citocinas produzidas pelas células de defesa, que agem contra as bactérias periodontais. A resposta imune vai depender de cada indivíduo, já que ela pode ser influenciada por fatores de risco, biológicos e comportamentais, mas tanto as citocinas, quanto as bactérias, se disseminam pela corrente sanguínea, levando a algumas alterações sistêmicas que ocorrem durante a gestação<sup>2,3</sup>.

Na gingivite ocorre uma inflamação gengival reversível, onde não há perda de inserção, já na periodontite ocorre uma destruição do periodonto quando as alterações patológicas encontradas na gingivite progridem<sup>3</sup>.

Bieri et al.<sup>4</sup>, Taani et al.<sup>5</sup> e Tilakaratne et al.<sup>6</sup> relataram em seus estudos que o índice de doença periodontal em mulheres grávidas aumenta em paralelo com o aumento do estágio da gravidez e diminuem nos meses após o parto. Foi estabelecida uma ligação potencial entre as infecções periodontais e os resultados adversos da gravidez com base em dois princípios. Em primeiro lugar, as bactérias periodontais podem causar diretamente infecções na uteroplacenta e no feto; Segundo, alterações inflamatórias sistêmicas induzidas por doenças periodontais podem ativar respostas na interface materno-fetal<sup>7</sup>.

Entre os resultados adversos da gravidez associados à doença periodontal estão a pré-eclâmpsia, o parto prematuro e o baixo peso ao nascer<sup>2</sup>. De acordo com a Organização Mundial da Saúde<sup>8</sup> a pré-eclâmpsia se caracteriza por uma hipertensão persistente (pressão arterial diastólica  $\geq 90$  mm Hg) e por proteinúria significativa ( $> 0,3$  g/24 horas). Bebês prematuros apresentam idade gestacional menor que 37 semanas e o baixo peso ao nascer caracteriza-se pelo nascimento de bebês com menos de 2500 gramas.

Muitos estudos têm sido realizados para elucidar a influência da doença periodontal na pré-eclâmpsia<sup>2</sup>. Um exemplo é a avaliação da presença de bactérias periodontopatogênicas em placentas humanas. Nesse estudo observou-se que 50% das gestantes com pré-eclâmpsia tiveram colonização positiva para *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Fusobacterium nucleatum ssp.*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythensis* e *Treponema denticola*, sendo todas bactérias relacionadas a doença periodontal, enquanto no grupo controle (sem pré-eclâmpsia), as bactérias foram encontradas em apenas 14,3% das placentas, sendo estas diferenças estatisticamente significantes<sup>9</sup>.

Teshome e Yitayeh<sup>10</sup> e Khader et al.,<sup>11</sup> concluíram que as mães grávidas que são diagnosticadas como portadoras de doença periodontal têm um risco elevado de ter filhos prematuros e com baixo peso ao nascer se comparadas com mães saudáveis. Em um estudo prospectivo, Offenbacher et al.,<sup>12</sup> mostraram a diferença da prevalência de parto extremamente prematuro ( $<28$  semanas de gestação) em mulheres com e sem doença periodontal. Aquelas com doença periodontal moderada-severa apresentaram dez vezes mais partos prematuros (11,1 %) do que aquelas sem doença periodontal (1,1%).

As infecções maternas causadas pela atuação de micro-organismos ou de suas endotoxinas podem provocar uma resposta inflamatória tecidual exacerbada associada a liberação de mediadores químicos envolvidos também no desencadeamento do parto, como a

interleucina-1 (IL-1), prostaglandinas (PG) e fator de necrose tumoral (TNF- $\alpha$ ). Esses são mecanismos plausíveis que podem ligar a doença periodontal ao parto prematuro e o baixo peso ao nascer<sup>13</sup>. Além disso, sabe-se que o tratamento e controle da doença periodontal durante a gestação pode diminuir os casos de complicações gestacionais<sup>14,15</sup>.

Com base nos estudos realizados e a percepção da necessidade de tratamento odontológico para gestantes com doença periodontal, o propósito do presente trabalho foi avaliar a prevalência da doença periodontal em um grupo de mulheres grávidas de alto risco que frequentam a Clínica de Gestantes do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – HCU-UFU, Brasil, correlacionando com possíveis resultados adversos da gravidez.

## **METODOLOGIA**

### **SELEÇÃO DE PARTICIPANTES**

Foram convidadas a participar deste estudo 33 mulheres grávidas, de faixas etárias variadas, acima de 18 anos, selecionadas entre as gestantes em tratamento no serviço de alto risco do departamento de ginecologia e obstetrícia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE 71112116.9.0000.5152). Os participantes foram devidamente esclarecidos e informados sobre a pesquisa, seus métodos e objetivos, sendo incluídos somente após a obtenção de um consentimento livre e informado devidamente assinado (Anexo I).

### **CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

- Maiores de 18 anos;
- Estar em tratamento no ambulatório de alto risco da ginecologia do HC/UFU;
- Ter pelo menos 20 dentes na boca.

#### CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Menores de 18 anos
- Possuir menos de 20 dentes na boca

#### PROTOCOLO PARA A OBTENÇÃO DOS DADOS

Foram colhidos dados para identificação geral da participante, história médica e exame clínico periodontal. Todos os dados colhidos foram anotados em fichas individuais para todas as participantes (Anexo II).

Todos os dados e exames clínicos foram realizados por um único examinador, integrante do grupo de pesquisa. Este examinador foi previamente calibrado, em estudos anteriores, para o exame clínico e treinado para o entendimento dos prontuários e da rotina da Unidade de Alto Risco. Calibrações foram repetidas a cada três meses durante o período do estudo. A concordância intra-examinador foi avaliada pelo teste Kappa.

Os exames foram realizados em uma sala disponibilizada no Pronto Socorro Odontológico e no Hospital Odontológico da UFU, nas datas em que as participantes compareciam ao ambulatório para consulta médica. Os exames foram realizados sob condições de iluminação e assepsia adequadas, segundo normas de biossegurança<sup>16</sup>. Foram

utilizados para o exame toda a paramentação adequada (avental, gorro, óculos, máscaras e luvas), e os instrumentais foram esterilizados e acondicionados em embalagens individuais.

Os exames clínicos incluíram: (1) Índice de Placa (IP); (2) Índice Gengival (IG); (3) Índice de Sangramento à Sondagem (ISS); (4) Profundidade de Bolsa à Sondagem (PBS), caracterizada pela distância da margem gengival até o fundo da bolsa ou sulco; (5) Nível de Inserção à Sondagem (NI), caracterizada pela distância da junção amelo-cementária até o fundo da bolsa ou sulco e (6) supuração (SUP).

As medidas de PBS e NI foram determinadas com uma sonda periodontal manual do tipo Williams. As medidas foram realizadas em seis sítios de todos os dentes (mesio-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular, mesio-lingual, médio-lingual e disto-lingual).

Após os exames e coleta dos dados, os participantes foram devidamente orientados em relação a sua condição periodontal, etiologia e possibilidades de tratamento. Aqueles indivíduos que apresentaram um diagnóstico positivo de doença periodontal foram encaminhados para tratamento nas clínicas de Periodontia da Faculdade de Odontologia da UFU. Foi garantido acesso direto à instituição e gratuidade de serviço.

Dados referentes ao parto foram coletados analisando os prontuários dos participantes. Todas as informações colhidas têm finalidade exclusivamente científica e a não identificação do paciente na pesquisa foi preservada.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS. Foi utilizado o Teste do Qui - Quadrado, para verificar se houve ou não resultados estatisticamente significantes, com relação a doença periodontal e o baixo peso ao nascer, parto prematuro e a pré - eclâmpsia. O nível de significância foi estabelecido em 0,05, em um teste bilateral.

## RESULTADOS

A população estudada foi composta por 33 gestantes em tratamento no serviço de alto risco do departamento de ginecologia e obstetrícia da Universidade Federal de Uberlândia.

**Tabela 1** – Distribuição da porcentagem em relação ao tipo de doença periodontal.

| <b>Doença Periodontal</b> | <b>Contagem</b> | <b>%</b> |
|---------------------------|-----------------|----------|
| PA                        | 6               | 18,2%    |
| PC                        | 10              | 30,3%    |
| Gengivite                 | 10              | 30,3%    |
| Saúde Periodontal         | 7               | 21,2%    |

Na tabela 1, pode-se notar que a maioria das gestantes atendidas apresentava doença periodontal (78,8%), com valores maiores para periodontite crônica (PC– 30,3%) e gengivite (30,3%); ainda havia aquelas com periodontite agressiva (PA – 18,2%). Apenas 21,2% das gestantes apresentavam saúde periodontal.

**Tabela 2** – Relação da doença periodontal presente com a moléstia apresentada pelas gestantes.

| <b>Doença Periodontal</b> | <b>Hipertensão</b> |       |            |       | <b>Distúrbios da Glândula Tireóide</b> |       |            |       | <b>Diabetes</b> |       |            |       |
|---------------------------|--------------------|-------|------------|-------|----------------------------------------|-------|------------|-------|-----------------|-------|------------|-------|
|                           | <b>Sim</b>         |       | <b>Não</b> |       | <b>Sim</b>                             |       | <b>Não</b> |       | <b>Sim</b>      |       | <b>Não</b> |       |
|                           | n                  | %     | n          | %     | n                                      | %     | n          | %     | n               | %     | n          | %     |
| PA                        | 4                  | 22,2% | 2          | 13,3% | 0                                      | 0,0%  | 6          | 20,0% | 4               | 30,8% | 2          | 10,0% |
| PC                        | 6                  | 33,3% | 4          | 26,7% | 2                                      | 66,7% | 8          | 26,7% | 5               | 38,5% | 5          | 25,0% |
| Gengivite                 | 6                  | 33,3% | 4          | 26,7% | 0                                      | 0,0%  | 10         | 33,3% | 3               | 23,1% | 7          | 35,0% |
| Saúde Periodontal         | 2                  | 11,1% | 5          | 33,3% | 1                                      | 33,3% | 6          | 20,0% | 1               | 7,7%  | 6          | 30,0% |

Obs: o número total de pacientes da tabela é maior que 33 pois algumas gestantes apresentavam mais de uma moléstia.

A tabela 2 relaciona a doença periodontal com a moléstia apresentada pela gestante. Nota-se que 48,5% das pacientes apresentavam hipertensão associada a doença periodontal; 36,4% apresentavam diabetes associada a doença periodontal; e apenas 6,1% apresentavam algum distúrbio da glândula tireóide associado a doença periodontal.

**Tabela 3** – Distribuição da porcentagem da ocorrência de problemas no parto em cada tipo de doença periodontal.

| Doença Periodontal | Problemas no parto |       |          |       |
|--------------------|--------------------|-------|----------|-------|
|                    | Sim                |       | Não      |       |
|                    | Contagem           | %     | Contagem | %     |
| PA                 | 3                  | 21,4% | 3        | 23,1% |
| PC                 | 5                  | 35,7% | 4        | 30,8% |
| Gengivite          | 3                  | 21,4% | 4        | 30,8% |
| Saúde Periodontal  | 3                  | 21,4% | 2        | 15,4% |

Obs: o número total de pacientes da tabela é diferente de 33 pois não foi possível obter os dados do nascimento em alguns casos. Foram colhidos os dados do pós-parto de apenas 27 pacientes.

Na tabela 3, nota-se que a maioria das gestantes apresentou algum tipo de problema no parto (14 apresentaram, representando 58,3% das pacientes).

**Tabela 4** – Distribuição da porcentagem dos problemas no parto.

| Doença Periodontal | Detalhe do problema no parto |       |                 |       |               |       |               |        |        |       |
|--------------------|------------------------------|-------|-----------------|-------|---------------|-------|---------------|--------|--------|-------|
|                    | Baixo peso ao nascer         |       | Parto Prematuro |       | Pré-eclâmpsia |       | Óbito do bebê |        | Outros |       |
|                    | n                            | %     | n               | %     | n             | %     | n             | %      | n      | %     |
| PA                 | 0                            | 0,0%  | 1               | 20,0% | 1             | 50,0% | 0             | 0,0%   | 1      | 33,3% |
| PC                 | 1                            | 33,3% | 2               | 40,0% | 0             | 0,0%  | 0             | 0,0%   | 2      | 66,7% |
| Gengivite          | 2                            | 66,7% | 0               | 0,0%  | 1             | 50,0% | 0             | 0,0%   | 0      | 0,0%  |
| Saúde Periodontal  | 0                            | 0,0%  | 2               | 40,0% | 0             | 0,0%  | 1             | 100,0% | 0      | 0,0%  |

Na tabela 4, nota-se que das 14 gestantes que apresentaram algum problema no parto, onze delas (78,6%) tinham doença periodontal. Dos três principais eventos adversos da gravidez (baixo peso ao nascer, parto prematuro e pré-eclâmpsia), o parto prematuro apresentou maiores resultados, porém em dois casos as pacientes apresentavam saúde periodontal.

## DISCUSSÃO

Vários estudos têm sido feitos para relacionar doença periodontal, gestação de alto risco e efeitos adversos da gravidez. Ehlers et al.,<sup>17</sup> avaliaram e compararam a condição bucal de 40 mulheres grávidas e 40 não grávidas. Após o estudo, descobriram que 80% das mulheres grávidas apresentavam inflamação gengival. Apesar da diferença no número de participantes das pesquisas, percebe-se que os valores da porcentagem de gestantes com doença periodontal se aproximam (78,8% e 80%).

Em uma revisão sistemática, Scannapieco, et al.,<sup>14</sup> avaliaram se a doença periodontal teria algum impacto sobre as complicações gestacionais. Os pesquisadores concluíram que a doença periodontal pode ser um fator de risco para o nascimento prematuro e/ou de baixo peso. Além disso, Guimarães et al.,<sup>18</sup> mostraram em seu estudo transversal com 1.206 mulheres, que a periodontite materna estava associada a diminuição do peso médio ao nascer.

Alguns autores sugerem que sejam feitas mais pesquisas para relacionar a doença periodontal com a pré-eclâmpsia. Porém estudos realizados encontraram um aumento do risco relativo de pré-eclâmpsia em gestantes com doença periodontal<sup>19,20</sup>.

Em nossos resultados, a maioria das gestantes atendidas apresentou algum tipo de problema no parto, sendo eles principalmente o baixo peso ao nascer (11,1%), o parto prematuro (18,5%) e a pré-eclâmpsia (7,4%), que podem estar relacionados a doença

periodontal presente. É importante ressaltar também que 14,8% dessas gestantes ainda apresentaram outras complicações obstétricas. Como já foi relatado, das 14 gestantes que apresentaram algum problema no parto, onze delas (78,6%) tinham doença periodontal. Embora nossos resultados até o momento não tenham significância estatística, acreditamos que com o aumento da amostra possamos estabelecer alguma correlação.

Alguns estudos apresentam uma prevalência menor de alterações periodontais nas gestantes, que, portanto, diferem dos nossos resultados. Camargo<sup>21</sup> detectou 49,6% de doença periodontal em gestantes de uma maternidade pública de Porto Alegre. E em uma pesquisa realizada na Universidade Federal de Londrina<sup>22</sup> apenas 41,1% das participantes avaliadas apresentavam doença periodontal.

Com base nos resultados apresentados na literatura, pode-se dizer que gestantes de alto risco que apresentam doença periodontal, têm maior risco de sofrerem com os resultados adversos da gravidez, principalmente pré-eclâmpsia, baixo peso ao nascer e nascimento prematuro do bebê. Embora nossos resultados não tenham confirmado esses dados, os dados recolhidos sobre o nascimento dos bebês (de apenas 27 das 33 gestantes), 58,3% apresentaram algum problema no parto. Dessas, 78,6% tinham algum tipo de doença periodontal.

Apesar de os resultados mostrarem uma alta prevalência de doença periodontal nas gestantes de alto risco não encontramos correlação entre eventos adversos no parto e a doença periodontal. São necessários estudos com tamanho de amostra maior para confirmar a relação da doença periodontal com os eventos adversos da gravidez.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hartnett E, Haber J, Krainovich-Miller B, Bella A, Vasilyeva A, Kessler JL. Oral health in pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2016; 45(4): 565-573.
2. Passini Júnior R, Nomura ML, Politano GT. Periodontal disease and obstetrical complications: is there a risk relationship?. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2007; 29(7): 370-375.
3. Almeida RF, Pinho MM, Lima C, Faria I, Santos P, Bordalo C. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2006; 22(3): 379-90.
4. Bieri RA, Adriaens L, Spörri S, Lang NP, Persson GR. Gingival fluid cytokine expression and subgingival bacterial counts during pregnancy and postpartum: a case series. *Clinical oral investigations*. 2013; 17(1): 19-28.
5. Taani DQ, Habashneh R, Hammad MM, Batieha A. The periodontal status of pregnant women and its relationship with socio-demographic and clinical variables. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2003; 30(4): 440-445.
6. Tilakaratne A, Soory M, Ranasinghe AW, Corea SMX, Ekanayake SL, Silva MD. Periodontal disease status during pregnancy and 3 months post-partum, in a rural population of Sri-Lankan women. *Journal of Clinical Periodontology*. 2000; 27(10): 787-792.
7. Cetin I, Pileri P, Villa A, Calabrese S, Ottolenghi L, Abati S. Pathogenic mechanisms linking periodontal diseases with adverse pregnancy outcomes. *Reproductive sciences* 2012; 19(6): 633-641.
8. World Health Organization. The incidence of low birth weigh: A critical review of available information. *World Health Statis Quart* 1980; 33(3): 197-224.

9. Barak S, Oettinger-Barak O, Machtei EE, Sprecher H, Ohel G. Evidence of periopathogenic microorganisms in placentas of women with preeclampsia. *J Periodontol.* 2007; 78(4): 670-6.
10. Teshome A, Yitayeh A. Relationship between periodontal disease and preterm low birth weight: systematic review. *Pan African Medical Journal.* 2016; 24(1).
11. Khader YS, Ta'ani Q. Periodontal diseases and the risk of preterm birth and low birth weight: a meta-analysis. *J Periodontol.* 2005; 76(2): 161-5.
12. Offenbacher S, Lieff S, Boggess KA, Murtha AP, Madianos PN, Champagne CM, et al. Maternal periodontitis and prematurity. Part I: obstetric outcome of prematurity and growth restriction. *Ann Periodontol.* 2001; 6: 164–74.
13. Brunetti MC. (Org) *Periodontia Médica: uma abordagem integrada.* 1. Ed. São Paulo: Senac; 2004. p. 23-24.
14. Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes. A systematic review. *Annals of Periodontology* 2003; 8(1): 70-78.
15. Xiong X, Buekens P, Fraser WD, Beck J, Offenbacher S. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. *BJOG.* 2006; 113(2):135-43.
16. Cottone JA, Molinari JA. State-of-the-art infection control in dentistry. *The Journal of the American Dental Association.* 1991; 122(8): 33-41.
17. Ehlers V, Callaway A, Hortig W, Kasaj A, Willershausen B. Clinical parameters and aMMP-8-concentrations in gingival crevicular fluid in pregnancy gingivitis. *Clinical laboratory.* 2013; 59(5-6): 605-611.

18. Guimarães AN, Silva-Mato A, Siqueira FM, Cyrino RM, Cota LO, Costa FO. Very low and low birth weight associated with maternal periodontitis. *Journal of clinical periodontology*. 2012; 39(11): 1024-1031.
19. Riche EL, Boggess KA, Lieff S, Murtha AP, Auten RL, Beck JD, et al. Periodontal disease increases the risk of preterm delivery among preeclamptic women. *Ann Periodontol*. 2002; 7(1): 95-101.
20. Boggess KA, Lieff S, Murtha AP, Moss K, Beek J, Offenbacher S. Maternal periodontal disease is associated with an increased risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 2003; 101(2): 227-31.
21. Camargo EC. Prevalência da doença periodontal na gravidez e sua influência na saúde do recém-nascido Prevalence of periodontal disease during pregnancy and its influence in the. *Revista AMRIGS*. 2005; 49(1): 11-15.
22. dos Santos CAL, Silva AMR, Thomson Z, Matsuo T, Fernandes KBP, Dezan CC. Prevalência e fatores associados à doença periodontal em puérperas atendidas em maternidade pública em Londrina, Paraná. *Espaço para a Saúde-Revista de Saúde Pública do Paraná*. 2014 15(1): 37-46.

## ANEXOS

### Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “Doença periodontal e gravidez de alto risco”, sob a responsabilidade dos pesquisadores **Profa. Ana Paula de Lima Oliveira, docente da Faculdade de Odontologia da UFU, cediada na Av. Pará 1720 - Bloco 4LA - Sala 37 - Campus Umuarama - Uberlândia – MG - CEP 38405-900, Telefone 32258106 e Profa. Márcia Aires Rodrigues de Freitas, docente da Faculdade de Medicina da UFU, cediada na Av. Pará, 1720 - Bairro Umuarama - Bloco 2U - Sala 23 - Uberlândia - MG - CEP 38400-902. E alunas do curso de Odontologia da UFU Vanessa de Sousa Santana e Stéfany Teodoro dos Santos.**

Nesta pesquisa nós estamos buscando entender qual é a prevalência, incidência e influencia das doenças da boca em gestantes de alto risco.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelas pesquisadoras.

Na sua participação você passará por uma consulta odontológica, onde serão registrados os dados de profundidade de sondagem da gengiva, sangramento gengival, nível de inserção clínica e índice de placa. Serão realizados procedimentos de instrução de higiene oral supervisionada e profilaxia, e, quando necessário, procedimentos de raspagem supra e sub-gengival (remoção de cálculos/tártaros dos dentes).

Em nenhum momento você será identificado. Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, te identificar, será mantido em sigilo. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

Os riscos consistem em **sensibilidade dentária, exposição da raiz dentária, aumento do espaço entre os dentes, desconforto pós-raspagem e identificação do participante, que será minimizado pelo manuseio dos dados apenas pelos pesquisadores envolvidos.** Os benefícios serão uma diminuição do sangramento gengival pela remoção dos cálculos dos dentes, e uma limpeza (profilaxia) de toda a boca.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação. É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com o CEP - Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos na Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-3239-4131. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura dos pesquisadores

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

---

Participante da pesquisa

## Anexo II – Periodontograma



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
ÁREA DE PERIODONTIA E IMPLANTODONTIA



NOME DO PACIENTE: \_\_\_\_\_  
NO. PRONTUÁRIO: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_  
NOME DO ALUNO: \_\_\_\_\_  
PERIODONTOGRAMA - Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

| Dente |   |   | Profundidade de sondagem |   |   |   | Margem gengival |   |   |   | Sangramento |   |   |   | Furca | Mobilidade |
|-------|---|---|--------------------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------|------------|
|       | D | V | M                        | M | L | D | D               | V | M | L | D           | V | M | L |       |            |
| 18    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 17    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 16    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 15    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 14    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 13    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 12    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 11    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 21    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 22    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 23    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 24    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 25    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 26    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 27    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 28    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 38    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 37    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 36    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 35    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 34    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 33    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 32    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 31    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 41    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 42    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 43    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 44    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 45    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 46    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 47    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |
| 48    |   |   |                          |   |   |   |                 |   |   |   |             |   |   |   |       |            |

Data:

| Dentes         | Dentes            | Dentes         | Subtotal | Total | Percentual/<br>Significado |
|----------------|-------------------|----------------|----------|-------|----------------------------|
| 18,17,16,15,14 | 13,12,11,21,22,23 | 24,25,26,27,28 |          |       |                            |
| Dentes         | Dentes            | Dentes         |          |       |                            |
| 48,47,46,45,44 | 43,42,41,31,32,33 | 34,35,36,37,38 |          |       |                            |
|                |                   |                |          |       |                            |

**Anexo III** - Regras de formatação do artigo segundo periódico em que o artigo será submetido (Brazilian Journal of Mother and Child Health).

### **Seções da Revista**

**Editorial** escrito por um ou mais Editores ou a convite do Editor Chefe ou do Editor Executivo.

**Revisão** avaliação descritiva e analítica de um tema, tendo como suporte a literatura relevante, devendo levar em conta as relações, a interpretação e a crítica dos estudos analisados bem como sugestões para novos estudos relativos ao assunto. Pode ser do tipo: narrativa ou sistemática, podendo esta última, incluir meta-análise. As revisões narrativas só serão aceitas a convite dos Editores. As revisões devem se limitar a 6.000 palavras e até 60 referências. **Artigos Originais** divulgam resultados de pesquisas inéditas e devem procurar oferecer qualidade metodológica suficiente para permitir a sua reprodução. Para os artigos originais recomenda-se seguir a estrutura convencional, conforme as seguintes seções: *Introdução*: onde se apresenta a relevância do tema, as hipóteses iniciais, a questão da pesquisa e sua justificativa quanto ao objetivo, que deve ser claro e breve; *Métodos*: descrevem a população estudada, os critérios de seleção inclusão e exclusão da amostra, definem as variáveis utilizadas e informam a maneira que permite a reprodutividade do estudo, em relação a procedimentos técnicos e instrumentos utilizados. Os trabalhos quantitativos devem informar a análise estatística utilizada. *Resultados*: devem ser apresentados de forma concisa, clara e objetiva, em sequência lógica e apoiados nas ilustrações como: tabelas e figuras (gráficos, desenhos, fotografias); *Discussão*: interpreta os resultados obtidos verificando a sua compatibilidade com os citados na literatura, ressaltando aspectos novos e importantes e vinculando as conclusões aos objetivos do estudo. Aceitam-se outros formatos de artigos originais, quando pertinente, de acordo com a natureza do trabalho.

Os manuscritos deverão ter no máximo 5.000 palavras, e as tabelas e figuras devem ser no máximo cinco no total; recomenda-se citar até 30 referências bibliográficas. No caso de ensaio clínico controlado e randomizado os autores devem indicar o número de registro do mesmo conforme o CONSORT.

**Notas de Pesquisa** relatos concisos sobre resultados preliminares de pesquisa, com 1.500 palavras, no máximo duas tabelas e figuras no total, com até 10 referências. **Relato de Caso/Série de Casos** casos raros e inusitados. A estrutura deve seguir: Introdução, Descrição e Discussão. O limite de palavras é 2.000 e até 10 referências. Podem incluir até duas figuras.

**Informes Técnico-Institucionais** referem-se a informações relevantes de centros de pesquisa de suas atividades científicas e organizacionais. Deverão ter estrutura similar a uma Revisão. Por outro lado podem ser feitas, a critério do autor, citações no texto e suas respectivas referências ao final. O limite de palavras é de 5.000 e até 30 referências. **Ponto de Vista** opinião qualificada sobre saúde materno-infantil (a convite dos editores).

**Resenhas** crítica de livro publicado e impresso nos últimos dois anos ou em redes de comunicação *on line* (máximo 1.500 palavras). **Cartas** crítica a trabalhos publicados recentemente na Revista, com o máximo de 600 palavras.

**Artigos Especiais** textos cuja temática seja considerada de relevância pelos Editores e que não se enquadrem nas categorias acima mencionadas. O limite de palavras é de 7.000 e até 30 referências.

#### **Notas**

1. Em todos os tipos de arquivo a contagem do número de palavras exclui resumos, tabelas, figuras e referências;
2. Por ocasião da submissão os autores devem informar o número de palavras do manuscrito.

### **Forma e preparação de manuscritos**

Os manuscritos deverão ser escritos em português ou inglês, digitados no programa Microsoft Word for Windows, em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo.

#### **Estrutura do manuscrito**

**Identificação** título do trabalho: em português e em inglês, nome e endereço completo dos autores e respectivas instituições; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; fontes de auxílio: citar o nome da agência financiadora, o tipo de auxílio recebido, e conflito de interesse.

**Resumos** deverão ter no máximo 210 palavras e serem escritos em português e em inglês. Para os Artigos Originais, Notas de Pesquisa e Artigos de Revisão Sistemática os resumos devem ser estruturados em: *Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusões*. No Relato de Caso/Série de Casos devem ser estruturados em: *Introdução, Descrição, Discussão*. Nos artigos de Revisão Sistemática os resumos deverão ser estruturados em: *Objetivos, Métodos* (fonte de dados, período, descritores, seleção dos estudos), *Resultados, Conclusões*. Para o Informe Técnico-Institucionais e Artigos Especiais o resumo não é estruturado.

**Palavras-chave** para identificar o conteúdo dos trabalhos os resumos deverão ser acompanhados de três a seis palavras-chave em português e em inglês, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Metodologia LILACS, e o seu correspondente em inglês o Medical Subject Headings (MESH) do MEDLINE, adequando os termos designados pelos autores a estes vocabulários.

**Ilustrações** as tabelas e figuras somente em branco e preto ou em escalas de cinza (gráficos, desenhos, mapas, fotografias) deverão ser inseridas após a seção de Referências. Os gráficos deverão ser bidimensionais.

**Agradecimentos** à colaboração de pessoas, ao auxílio técnico e ao apoio econômico e material, especificando a natureza do apoio.

**Referências** devem ser organizadas na ordem em que são citadas no texto e numeradas consecutivamente; não devem ultrapassar o

número estipulado em cada seção conforme a presente Instruções aos Autores. A Revista adota as normas do International Committee of Medical Journals Editors - ICMJE (Grupo de Vancouver), com algumas alterações; siga o formato dos exemplos:

**Artigo de revista**

Bergmann GG, Bergmann MLA, Hallal PC. Independent and combined associations of cardiorespiratory fitness and fatness with cardiovascular risk factors in Brazilian youth. *J Phys Act Health*. 2014; 11 (2): 375-83.

**Livro** Sherlock S, Dooley J. Diseases of the liver and biliary system. 9 ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1993.

**Editor, Organizador, Compilador** Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

**Capítulo de livro** Timmermans PBM. Centrally acting hipotensive drugs. In: Van Zwieten PA, editor. Pharmacology of anti hypertensive drugs. Amsterdam: Elsevier; 1984. p. 102-53.

**Congresso considerado no todo** Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992.

**Trabalho apresentado em eventos** Bengtson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5

**Dissertação e Tese** Pedrosa JIS. Ação dos autores institucionais na organização da saúde pública no Piauí: espaço e movimento [dissertação]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 1997.

Diniz AS. Aspectos clínicos, subclínicos e epidemiológicos da hipovitaminose A no Estado da Paraíba [tese]. Recife: Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco; 1997. **Documento em formato eletrônico – Artigo de revista**

Neuman NA. Multimistura de farelos não combate a anemia. *J Pastoral Criança* [periódico on line]. 2005 [acesso em 26 jun 2006]. 104: 14p. Disponível em: [www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf](http://www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf)