



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE COLETIVA**

SARAH DOS SANTOS CONCEIÇÃO

**COMPARAÇÃO DE DIFERENTES CRITÉRIOS PARA O
DIAGNÓSTICO CLÍNICO DA PERIODONTITE EM GESTANTES**

FEIRA DE SANTANA

2019

SARAH DOS SANTOS CONCEIÇÃO

**COMPARAÇÃO DE DIFERENTES CRITÉRIOS PARA O
DIAGNÓSTICO CLÍNICO DA PERIODONTITE EM GESTANTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Saúde Coletiva, nível de mestrado acadêmico, da Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Epidemiologia

Linha da Pesquisa: Epidemiologia das doenças bucais

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Simone Seixas da Cruz

Coorientador: Prof. Dr. Isaac Suzart Gomes Filho

FEIRA DE SANTANA

2019

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado

Conceição, Sarah dos Santos
C745c Comparação de diferentes critérios para o diagnóstico clínico da
periodontite em gestantes./ Sarah dos Santos Conceição . – 2019.
161f.: il.

Orientadora: Simone Seixas da Cruz

Coorientador: Isaac Suzart Gomes Filho

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana,
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2019.

1.Saúde Bucal – Gestante. 2.Periodontite. 3.Acurácia dos dados.

I.Cruz, Simone Seixas da, orient. II.Gomes Filho, Isaac Suzart, coorient.

III.Universidade Estadual de Feira de Santana. IV. Título.

CDU : 616.314-084

SARAH DOS SANTOS CONCEIÇÃO

**COMPARAÇÃO DE DIFERENTES CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO
CLÍNICO DA PERIODONTITE EM GESTANTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Saúde Coletiva, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Feira de Santana-BA, 15 de março de 2019.

BANCA DE DEFESA DE MESTRADO

Prof.^a Dr.^a Simone Seixas da Cruz (Orientadora)

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof.^a. Dr.^a Ana Cláudia Morais Godoy Figueiredo

Universidade de Brasília

Prof.^a. Dr.^a Sheila Monteiro Brito

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pela dádiva da vida e por me permitir realizar tantos sonhos nesta existência. Obrigada por me permitir errar, aprender e crescer, por Sua eterna compreensão e tolerância, por Seu infinito amor, pela Sua voz “invisível” que não me permitiu desistir e me fez prosseguir sempre com um sorriso no rosto.

Aos meus pais, **Denize Conceição** e **Raimundo Nunes**, deixo um agradecimento especial, por todas as lições de amor, companheirismo, amizade, caridade, dedicação, abnegação e compreensão que vocês me dão a cada novo dia. Sinto-me orgulhosa e privilegiada por ter pais tão especiais, sem vocês eu nada seria. E ao meu irmão, **Samuel Wesley**, sempre pronto a me apoiar e encorajar em tudo nesta vida.

À minha orientadora, Profa. Dra. **Simone Seixas**, pela orientação, competência, profissionalismo e dedicação tão importantes durante todo o processo de elaboração, execução e escrita deste trabalho. A senhora sempre foi e será um exemplo de uma exímia profissional e ser humano extraordinário. Ao meu coorientador, Prof. Dr. **Isaac Suzart**, um modelo a ser seguido de comprometimento e dedicação! Obrigada por todas as contribuições e pelo aprendizado proporcionado desde a minha graduação. Você é um grande mestre!

À profa. Dra. **Julita Coelho**, obrigada por ser minha grande incentivadora. Há pessoas que têm o poder de transformar as nossas vidas, e você é uma destas pessoas. Mais do que uma professora, você nos inspira a quereremos ser a nossa melhor versão.

Aos meus **colegas do mestrado**, pela boa convivência ao longo desses dois anos. É um agradecimento mais que especial a **Núbia Samara**, uma companheira e amiga que ganhei no mestrado. A **Cinthia Lisboa**, a bússola e amiga blogueira do trio “Migas lindas”. A **Jayanne Moreira**, **Paula Oliveira**, **Natália Araújo**, **Tamila Araújo** e **Michele Lima**, pelas boas risadas e companheirismo. A **Carla Alencar**, **Daline Carneiro** e **Analice de Melo**, minhas companheiras diárias de pesquisas e coletas.

Aos meus amigos da vida, **Taizi Rodrigues, Jonleno Pitombo e Sara Suzart**, vocês estão presentes em toda a minha história e caminhada. E para sempre!

Ao Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar (**NUPPIIM**) – UEFS e ao Núcleo de Epidemiologia e Saúde (**NES**) - UFRB, pela colaboração na elaboração deste trabalho. Em especial, gostaria de agradecer a **Josicélia Estrela**, por toda atenção, ajuda e amizade. A **Elivan Silva** e **Amanda Lyrio**, por toda disponibilidade. A Profa. Dra. **Ana Godoy** e Profa. Dra **Sheila Brito**, pelo incentivo, orientações e apoio nesta etapa.

À **Universidade Estadual de Feira de Santana**, por ter proporcionado essa caminhada e a todos os **docentes** e **funcionários** do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana que contribuíram para a minha formação profissional.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior à pesquisa do Estado da Bahia (**CAPES**), pela bolsa de mestrado disponibilizada, possibilitando o desenvolvimento das atividades realizadas por mim durante minha pesquisa.

Por fim, a **todos** aqueles que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desta dissertação, o meu sincero agradecimento.

Muito obrigada!

“O que é escrito sem esforço em geral é lido sem prazer. ”

Samuel Johnson

Conceição, Sarah dos Santos. **Comparação de diferentes critérios para o diagnóstico da periodontite em gestantes**. 2019. 161p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, 2019.

RESUMO

A condição periodontal de gestantes tem sido o foco de diversas pesquisas realizadas na área da Medicina Periodontal, em decorrência de algumas evidências científicas que apontam para uma provável associação entre periodontite e desfechos gestacionais. Contudo, ainda não existe um consenso para o diagnóstico da periodontite, dificultando a confiabilidade e comparabilidade dos estudos epidemiológicos. **Objetivo:** Estimar os valores de diagnóstico dos critérios clínicos para definição da periodontite em um banco de dados de estudo realizado com gestantes no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil. **Método:** Estudo de validação, com desenho de corte transversal, em que as participantes foram classificadas quanto à presença e gravidade da periodontite, segundo seis critérios propostos, a saber: 1) Page e Eke, 2007/2012, 2) Gomes-Filho et al., 2018, 3) Albandar et al., 2007, 4) Bassani et al., 2007, 5) López et al., 2002 e 6) Nesse et al., 2008. Tomando como padrão-ouro o seguinte critério: 1) Page e Eke (2007); Eke et al. (2012), preconizado pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia. Na comparação entre os demais critérios os valores de diagnóstico foram estimados: sensibilidade, especificidade, valores preditivos, razão de verossimilhança e seus respectivos intervalos de confiança. **Resultados:** Os achados foram apresentados em forma de artigo. A frequência da periodontite variou de 90,21% a 25,04%, de acordo com os seis critérios analisados. Em relação ao padrão-ouro adotado, a sensibilidade dos critérios avaliados variou de 36% a 98,2%. A especificidade variou na faixa de 23,5% a 100%. **Conclusão:** A partir dos parâmetros clínicos utilizados, dos critérios demonstrados para diagnóstico da periodontite, das evidências sobre os valores de diagnósticos, o critério de Bassani et al., 2007 foi considerado mais sensível, mais indicado para triagem da doença. Os critérios de Gomes-Filho et al., 2018, Albandar et al., 2007, López et al., 2002 e Nesse et al., 2008 foram considerados mais específicos, ideais para confirmação desta enfermidade.

Palavras-chave: Periodontite, gestantes, acurácia dos dados.

CONCEIÇÃO, Sarah dos Santos. **Comparison of different criteria for the diagnosis of periodontitis in pregnant women.** 2019. 161p. Master's research (Master degree) – Feira de Santana State University, Feira de Santana, Bahia, Brazil, 2019.

ABSTRACT

The pregnant women's periodontal condition has been the focus of several studies carried in Periodontal Medicine area, consequence of some scientific evidences that points a possible association between periodontitis and gestational dysfunctions. However, there is still no consensus on periodontitis' diagnosis, making difficult the reliability and comparability of epidemiological studies. **Objective:** Estimate the diagnostic values of clinical appraisal for the definition of periodontitis in a study database accomplished with pregnant women in the city of Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brazil. Taking the following criteria as a gold standard: 1) Page e Eke (2007); Eke et al. (2012), recommended by the Center for Disease Control and Prevention and the American Academy of Periodontology. **Method:** Validation study, in which the participants were classified according to the presence and severity of periodontitis, according to six proposed criteria, namely: 1) Page e Eke, 2007/2012, 2) Gomes-Filho et al., 2018, 3) Albandar et al., 2007, 4) Bassani et al., 2007, 5) López et al., 2002 and 6) In this et al., 2008. In comparison with the other criteria, the diagnostic values were estimated: sensitivity, specificity, predictive values and likelihood ratio. **Results:** The findings were presented as articles. In article 01, the frequency of periodontitis ranged from 90.21% to 25.04%, according to the six criteria analyzed. According to the gold standard adopted, the sensitivity of the evaluated criteria ranged from 36% to 98.2%. The specificity ranged from 23.5% to 100%. **Conclusion:** Based on the used clinical parameters, among the criteria demonstrated for the diagnosis of periodontitis and the evidences on the diagnostic values, the Bassani et al., 2007 one was considered the most sensitive and more suitable for screening the disease. The Gomes-Filho et al., 2018, Albandar et al., 2007, López et al., 2002 and Nesse et al., 2008 criteria were considered more specific, ideal to confirm this disease.

Keywords: Periodontitis, pregnant women, accuracy of data.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Diagrama da linha do tempo dos principais critérios de diagnóstico, a partir dos anos 90, utilizados em estudos epidemiológicos no grupo populacional de gestantes.	49
Figura 02: Diagrama do desenho de estudo.	55
Figura 03: Localização de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil.	56
Figura 04: Diagrama das etapas para o cálculo do PISA.	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estudos relacionados a diferentes critérios para o diagnóstico da periodontite em gestantes.	25
Quadro 2: Descrição de vieses e aplicabilidade do QUADAS-2.	52
Quadro 3: Apresentação tabular dos resultados do Quadas 2 para estudos de testes de diagnóstico para periodontite realizados em gestantes.	53
Quadro 4: Critérios adotados para diagnóstico da periodontite.	59
Quadro 5: Diagnóstico de Periodontite segundo o Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia.	61
Quadro 6: Diagnóstico de Periodontite segundo a classificação de Gomes-Filho et al. Modificado.	62
Quadro 7: Diagnóstico de Periodontite segundo a Classificação Albandar et al.	63
Quadro 8: Diagnóstico de Periodontite segundo a Classificação Bassani et al.	64
Quadro 9: Diagnóstico de Periodontite segundo a Classificação López et al.	65
Quadro 10: Diagnóstico de Periodontite segundo Área de Superfície Periodontal Inflamada – PISA, Nesse et al., 2008.	67
Quadro 11: Classificação das variáveis socioeconômicas e ambientais.	68
Quadro 12: Classificação das variáveis de estilo de vida e comportamentais.	69
Quadro 13: Classificação das variáveis de história reprodutiva e gestacional.	69
Quadro 13: Classificação das variáveis sobre cuidados em saúde bucal.	69
Quadro 14: Valores de diagnóstico frequentemente utilizados para avaliação de acurácia.	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP	Academia Americana de Periodontia
ALSA	Área de Superfície de perda de inserção (Attachment Loss Surface Area)
CPOD	Dentes Cariados, Perdidos e Restaurados (Obturados)
DP	Doença Periodontal
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
ISS	Índice de Sangramento a Sondagem
NES	Núcleo de Epidemiologia e Saúde
NIC	Nível de Inserção Clínica
NUPPIIM	Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Razão de chances (<i>Odds Ratio</i>)
PAISM	Programa de Assistência Integral à Mulher
PESA	Área de Superfície Periodontal Epitelial (Periodontal Epithelial Surface Area)
PISA	Área de Superfície Periodontal Inflamada (Periodontal Inflamed Surface Area)
PSF	Programa de Saúde da Família
OS	Profundidade de Sondagem
QUADAS	Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies
RP	Razão de Prevalência
RSA	Área de Superfície de Recessão (<i>Recession Surface Area</i>),
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
STATA	<i>Data Analysis and Statistical Software</i>
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO	12
3 OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo Geral	12
3.2 Objetivos Específicos	12
4 REVISÃO DE LITERATURA	13
4.1 DOENÇAS PERIODONTAIS	13
4.2 ALTERAÇÕES NO PERÍODO GESTACIONAL E PERIODONTITE	17
4.3 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DA PERIODONTITE	20
4.4 IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DE TESTES DE DIAGNÓSTICO PARA PERIODONTITE	51
5 MÉTODO	55
5.1 Desenho do Estudo	55
5.2 Contexto do Estudo	56
5.3 Etapas da Investigação	56
5.3.1 População alvo/amostra	57
5.3.2 Cálculo do Tamanho da Amostra	57
5.3.3 Critérios de elegibilidade	57
5.4 Procedimentos de Coleta de Dados da Investigação Original	58
5.5 Instrumentos de Coleta de Dados	58
5.5.1 Questionário	58
5.5.2 Prontuário/Cartão gestante	58
5.5.3 Exame bucal	59
5.6 Critérios Diagnóstico da Periodontite	59
5.7 Definição das variáveis do estudo	67
5.7.1. Variável principal	67
5.7.2 Variáveis para caracterização da amostra	67
5.7.3 Variáveis socioeconômicas e suas categorias	68
5.7.4 Informações sobre estilo de vida	68
5.7.5 História Reprodutiva e Gestacional	69

5.7.6 Variáveis de Saúde Bucal e suas categorias	70
5.8 Procedimentos de Análise de Dados	70
5.9 Aspectos éticos	71
6 RESULTADOS	73
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
REFERÊNCIAS	107
APÊNDICE A- Formulário de Coleta de Dados	122
APÊNDICE B- Ficha de Avaliação Bucal	126
ANEXO A- Termo de Consentimento Livre e esclarecido	128
ANEXO B- Descrição dos parâmetros clínicos utilizados para o diagnóstico da periodontite	129
ANEXO C- Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)	131
ANEXO D- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos	132
ANEXO E- Termo de Autorização de Uso de Dados	137
ANEXO F- Normas de submissão do <i>Journal of Periodontology</i>	138

APRESENTAÇÃO

Neste trabalho foram empregados dados já coletados de pesquisas desenvolvidas pelos grupos de pesquisa: Núcleo de Epidemiologia e Saúde – UFRB (NES-UFRB), coordenado pela Prof^a. Dr^a. Simone Seixas da Cruz, orientadora deste estudo, e do Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar - UEFS (NUPPIIM-UEFS), coordenado pelo Prof. Dr. Isaac Suzart Gomes Filho, coorientador deste trabalho.

O grupo de pesquisa NUPPIIM-UEFS, cadastrado no CNPq, está lotado no Departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana, no município de Feira de Santana, os componentes do núcleo se dispõem a exercer os três pilares que compõem a Universidade: ensino, pesquisa e extensão. As linhas de pesquisa estão centradas nas áreas de Periodontia, Epidemiologia, Imunologia e Imaginologia, fazendo parte dos componentes curriculares da graduação, além das disciplinas do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, em grau de mestrado e doutorado. Ademais, o núcleo tem papel social relevante, pois contribui com atendimento odontológico à população, exercendo promoção à saúde, com destaque para a terapia e manutenção periodontal.

O NES-UFRB, sediado na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, na cidade de Santo Antônio de Jesus, desde a sua fundação, vem desenvolvendo estudos nas linhas de epidemiologia em saúde bucal em gestantes. Dentre os estudos, de ambos os núcleos, destacam-se aqueles sobre a periodontite e seu efeito nas doenças e condições sistêmicas, bem como dos fatores de risco para desenvolvimento da periodontite.

A presente dissertação teve como temática central o diagnóstico clínico de periodontite em gestantes, contribuindo para futuras coletas de dados dos estudos em andamento dos grupos de pesquisa acima mencionados.

1 INTRODUÇÃO

A gravidez é um período ímpar na vida de uma mulher, ocorrendo mudanças físicas e emocionais, decorrentes da preparação do organismo para chegada da criança (MOYMAZ et al., 2006, MENDONÇA JÚNIOR, 2010, NOBRE et al., 2017). Durante esse período, a resposta imune e inflamatória da gestante pode ser alterada por mediadores químicos. As alterações hormonais, hemodinâmicas, o hábito da higiene oral inadequada juntamente com o estresse mecânico da gestação, podem resultar no aumento da susceptibilidade a infecções, a exemplo da periodontite (RIBAS & ECO, 2007; LU et al., 2015).

A periodontite, a principal causa de perda dentária em adultos, corresponde a uma infecção bucal crônica, imunoinflamatória, relacionada a microrganismos anaeróbios, resultante do acúmulo do biofilme dental bacteriano na superfície externa do dente e da resposta imune do hospedeiro (PERSSON & PERSSON, 2008; CALDERARO et al., 2015; REIS et al., 2015). Ressalta-se que a periodontite acomete mais de 50% da população adulta do mundo, aumentando com o avançar da idade (PETERSEN; OGAWA, 2012). No Brasil, a prevalência populacional da periodontite é de 20% e avaliações mais recentes apontam que 11% das gestantes brasileiras apresentam algum tipo de comprometimento periodontal (BRASIL, 2011; PISCOYA et al., 2012).

A alta prevalência da periodontite potencializa seu impacto negativo sobre a qualidade de vida, saúde bucal, nutrição, autoconfiança, bem-estar geral e outras doenças inflamatórias crônicas sistêmicas. Nesse contexto, é necessário que haja medidas para o controle e prevenção da doença, vez que além das perdas dentárias e dos prejuízos que a doença pode produzir, evidências científicas tem demonstrado que as infecções periodontais podem atuar como fator de risco para inúmeras condições sistêmicas, dentre elas, as intercorrências gestacionais, a exemplo dos nascimentos de crianças prematuras e com baixo peso (NUTO et al., 2011).

A gravidez por si só não provoca a periodontite, mas mulheres que negligenciam a higiene bucal nesta fase estão mais susceptíveis a complicações periodontais (MOREIRA, 2009; SILVA; MARTELLI, 2009). É perceptível que o descuido à saúde bucal está estritamente relacionado à falta de informação e dificuldade no acesso aos serviços, principalmente para os estratos da população com pouca capacidade financeira. Assim, existe uma influência marcante dos fatores

sociais, econômicos e culturais na distribuição desigual dos agravos de saúde bucal na população, bem como das gestantes (CELESTE 2009; BARATA et al., 2012).

A condição periodontal de gestantes tem sido o foco de diversas pesquisas realizadas na área da Medicina Periodontal, pois evidências científicas advindas de estudos epidemiológicos realizados, a partir dos anos 1980, já apontavam para uma provável associação da periodontite e intercorrências gestacionais (OLIVEIRA et al., 2006). A vigilância contínua dos critérios para o diagnóstico da periodontite, bem como seus modelos de fatores de risco, é de fundamental importância para o planejamento e avaliação dos serviços públicos, no intuito de promover a saúde bucal da população (MOIMAZ et al., 2006).

É imprescindível a definição de critérios para o diagnóstico adequado, considerando características clínicas, de uma dada enfermidade. Atualmente, ainda não existe um consenso para o diagnóstico da periodontite, dificultando a sua interpretação nos estudos epidemiológicos, a comparabilidade de achados científicos, como também a identificação de resultados falso-positivos ou falso-negativos sobre a condição periodontal de uma população (GUIMARÃES, 2005; GOMES-FILHO et al., 2007).

Os descritores clínicos mais utilizados para o diagnóstico da periodontite são as medidas de profundidade de sondagem, perda de inserção clínica e sangramento gengival à sondagem, entretanto, esses parâmetros possuem pouca sensibilidade e alta especificidade, dificultando o correto diagnóstico (ARMITAGE, 1999; GUIMARÃES, 2005). Há uma tendência na literatura em utilizar a medida de perda de inserção clínica para o diagnóstico da periodontite como a mais precisa dentre os descritores existentes. Contudo, além da inabilidade dos descritores clínicos utilizados em identificar atividade da doença, existe similarmente uma grande dificuldade na classificação dos níveis de gravidade da periodontite, não existindo um consenso a respeito (GOMES-FILHO et al., 2006; LOHSONTHORN et al., 2009).

Dados populacionais apontam que a magnitude da frequência da periodontite, bem como a classificação dos níveis de gravidade da doença em leve, moderada ou grave, se mostram diferentes em muitos países, possivelmente, devido à diversidade de critérios utilizados para diagnóstico da doença, pois ainda não existe um critério que seja internacionalmente adotado. Dessa forma, os resultados obtidos nos trabalhos epidemiológicos em periodontia devem ser avaliados com cautela, ao

mesmo tempo em que se deve tentar padronizá-los (GUIMARÃES, 2005; TIMEMAN et al., 2007; LOHSOONTHORN et al., 2009; PISCOYA et al., 2012).

Diante do exposto, salientando a heterogeneidade de critérios utilizados para classificação da periodontite e de sua gravidade, os quais ainda não são consensuais, necessita-se de uma padronização dos métodos para identificação desta enfermidade, com o propósito de se obterem critérios mais robustos, confiáveis e que tragam uma maior contribuição para saúde pública.

Portanto, este trabalho tem como objetivo comparar a frequência da periodontite, por meios de diferentes critérios existentes para seu diagnóstico clínico, estimando os valores de diagnóstico, num banco de uma investigação realizada com gestantes no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, a fim de averiguar se a diversidade de critérios utilizados para o diagnóstico clínico da periodontite pode inferir em diferenças na magnitude da doença, superestimando ou subestimando-a.

2 PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO

Considerando mulheres gestantes, quais são os valores de diagnóstico de diferentes critérios clínicos para definição da periodontite?

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

- Estimar os valores de diagnóstico dos critérios clínicos para definição da periodontite em um banco de dados de estudo realizado com gestantes no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil.

3.2 Específicos

- Descrever a condição bucal das participantes do estudo.
- Estimar a prevalência da presença de periodontite na amostra estudada de acordo com cada critério considerado no estudo.
- Determinar a ocorrência dos níveis de gravidade da periodontite para aqueles critérios que permitirem o cálculo da medida.

4 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo será dividido em quatro blocos relativos à temática abordada. No primeiro, será apresentada a definição das doenças periodontais, dando ênfase ao conceito, frequência da periodontite e sua correlação com os determinantes sociais. No segundo, serão abordadas as alterações no período gestacional e a periodontite. No terceiro, será sumarizada a problemática da diversidade de critérios empregados para diagnóstico e classificação dos níveis de gravidade da periodontite. Por fim, no último bloco, será enfatizada a importância da realização de testes de diagnósticos para a referida doença.

4.1 DOENÇAS PERIODONTAIS

A infecção periodontal é uma doença imunoinflamatória, não transmissível, que acomete os tecidos periodontais, ou seja, o periodonto de proteção e de sustentação. O biofilme bacteriano é o agente etiológico primário das doenças periodontais, sendo composto por uma série de microorganismos, como a *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia* e *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* que podem em algum momento de desequilíbrio do organismo, desencadear uma resposta imunológica do hospedeiro (OFFENBACHER et al., 1996; MENDONÇA JÚNIOR, 2010; GODINHO et al., 2011).

As doenças periodontais são classificadas em gengivite e periodontite. A gengivite é caracterizada como uma inflamação superficial da gengiva, não havendo perda de inserção clínica, consistindo em uma situação reversível, caso sejam removidos os fatores etiológicos. Por outro lado, a periodontite corresponde a uma situação de inflamação aliada à destruição do periodonto de sustentação, ocorrendo quando as alterações patológicas verificadas na gengivite progredem até haver destruição do ligamento periodontal e migração apical do epitélio juncional. Existe um acúmulo de biofilme bacteriano, ao nível dos tecidos mais profundos, culminando com uma perda de inserção por destruição do tecido conjuntivo e por reabsorção do osso alveolar (ALMEIDA; LIMA, 2006).

Nessa perspectiva, a periodontite é caracterizada como uma inflamação crônica e progressiva, inicialmente, exibindo sinais clínicos mais brandos, com a

gengiva apresentando uma coloração avermelhada e possível sangramento. A progressão dessa enfermidade envolve sinais e sintomas característicos, como por exemplo, a formação de bolsas periodontais, perda de inserção gengival e do osso alveolar. Também incluem a presença de hiperplasia ou recessão gengival, exposição da furca, mobilidade, inclinações dentárias aumentadas e perda dentária (PASSINI JÚNIOR et al., 2007; LINDHE, 2010).

É de consonância na literatura que apenas a presença dos patógenos periodontais existentes no biofilme dental, apesar de necessária, não é fator suficiente para que ocorra a doença. Por vários anos os pesquisadores acreditavam que quanto maior a quantidade de biofilme, mais inflamação periodontal se teria, porém foi comprovado que nem todas as pessoas reagem da mesma forma a acúmulos similares de biofilme, pois a susceptibilidade genética tem papel importante na expressão da doença. Portanto, a periodontite, trata-se de uma doença multifatorial, em que fatores sistêmicos também devem ser ponderados, podendo alterar o curso dessa patologia tanto na gravidade, quanto na prevalência e na sua progressão (CARDOSO; KOSER; ALVES, 2003, MOREIRA, et al., 2007).

Os principais fatores de risco que podem corroborar tanto para o desenvolvimento quanto para o agravamento da periodontite são: tabagismo, estresse, idade avançada, raça/etnia, sexo masculino, história pregressa de periodontite, doenças com o comprometimento sistêmico (diabetes mellitus, neutropenia, síndrome de Che, síndrome de Down e síndrome de Papillon Lefevre), fatores genéticos, tais como o polimorfismo na interleucina-1 β e o fator de necrose tumoral- α (KIANNE, 2001; GONÇALVES, 2010).

Estudos epidemiológicos têm evidenciado que a prevalência da periodontite se exacerba com o aumento da idade. Justifica-se que com o passar dos anos, algumas condições clínicas fisiológicas podem ser observadas, a exemplo da redução da capacidade gustativa, alterações das glândulas salivares, modificações no periodonto, sistema mastigatório e na estrutura dental, tais mudanças fisiológicas, aliada a má higiene oral, podem favorecer o aparecimento da periodontite em indivíduos mais velhos (CATÃO, GONZAGA e PEIXOTO, 2010). Entretanto, as formas mais graves da doença, parecem atingir uma porcentagem menor da população, acometendo mais adolescentes e adultos jovens do que idosos (MACHION et al., 2000).

A periodontite é considerada a segunda maior doença bucal prevalente no mundo, acometendo mais de 50% da população adulta. (PETERSEN; OGAWA, 2012). A infecção periodontal é mais comum na sua forma crônica, podendo apresentar destruição dos tecidos periodontais em níveis de gravidade, leve, moderado ou grave. O nível moderado é o mais prevalente na população adulta, acometendo cerca de 30 a 50% dos indivíduos, sendo bem documentado que a forma grave da doença afeta 5 a 15% de qualquer população (BURT, 2005).

O projeto SB Brasil 2010 analisou a situação da saúde bucal da população brasileira, demonstrando que 19,4% dos brasileiros apresentavam periodontite (BRASIL, 2011). No Brasil, alguns estudos demonstram que a frequência da periodontite pode variar significativamente em diferentes regiões do país, tal fato pode ser exemplificado em um estudo realizado por Dias et al. (2011), em que se observou uma frequência da doença de 79%, diferindo da prevalência evidenciada nos dados do levantamento epidemiológico realizado em 2010.

Por esse ângulo, diversos países também apresentam diferenças na ocorrência da periodontite. Na Croácia, um estudo realizado por Prpic et al. (2013) encontraram uma frequência de 27,8%. Na Índia, Mathur et al. (2011) obtiveram uma frequência de 80% de periodontite. Na Jordânia, a ocorrência da periodontite foi de 30,9%, em estudo realizado por Khader et al. em 2009. Em um estudo realizado por Ekuni et al. (2008), a frequência da periodontite no Japão foi de 7,92%, enquanto que na Coreia, Han et al. (2010) evidenciou uma frequência de 32,4%. Portanto, a prevalência da periodontite varia significativamente entre as populações, possivelmente devido às diferenças demográficas, condições socioeconômicas, aos diversos níveis de exposição aos fatores de risco e ao critério utilizado no estudo para definir o que é periodontite.

Vale salientar que o conhecimento das condições de vida, saúde geral e bucal, atrelado aos aspectos sociais da doença é de suma importância. Na epidemiologia não é recente o interesse sobre a relação entre as iniquidades sociais e perfis de saúde da população. A ideia central dessa temática é que a apropriação desigual das riquezas tem reflexos importantes no setor saúde, e consequentemente, no perfil epidemiológico dos indivíduos (PASSOS et al., 2011). No Brasil, esta ideia é ratificada com o posicionamento da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), que considera a iniquidade em saúde

como a doença mais grave que acomete a população (PASSOS et al., 2011; MOREIRA, NATIONS, ALVES, 2007).

As condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população estão relacionadas com suas situações de saúde. O contexto em que o indivíduo está inserido é um grande modulador de hábitos e estilos de vida, assim como da percepção e do cuidado com a sua saúde. Portanto, pessoas pertencentes a estratos socioeconômicos menos favorecidos possuem pior saúde quando comparadas àqueles em melhores condições (BUSS; PELLEGRINI, FILHO, 2007; KOLTERMANN, 2008; PEREIRA, 2010).

A desigualdade social existente no cenário brasileiro é notória, sendo perceptível que a posição relativa que cada grupo social ocupa na sociedade está estritamente ligada aos diferenciais riscos para muitas doenças, bem como ao acesso a serviços de saúde. Assim, colocando em foco o conceito de estratificação social como determinante chave das condições de saúde das populações, incluindo a relação entre iniquidades sociais e condições socioeconômicas em saúde bucal (KRIEGER, WILLIAMS; MOSS, 1997; VELTORE, MARQUES e PERES, 2014).

Na área de saúde bucal, percebe-se que as doenças bucais, em especial a periodontite, assim como todo processo saúde-doença, sofre a influência dos determinantes sociais de saúde. No processo de prevenção da periodontite é importante a compreensão dos níveis de fatores de riscos: os locais (biofilme, saliva); os gerais (sexo, nível de escolaridade, estilo de vida, renda, saúde sistêmica, hábito de fumar e estresse); e os ambientais (localização demográfica, situação educacional, política, condição dos sistemas e serviços de saúde de uma população). O entendimento da interação dessas condições simultaneamente contribui para a identificação de quais fatores de risco podem ser evitados/modificados ao longo da vida do ser humano (GOMES-FILHO et al., 2013).

Dessa forma, a periodontite é considerada uma doença multifatorial que, biologicamente, envolve tanto danos teciduais diretos, provenientes de produtos bacterianos, quanto indiretos, por indução bacteriana a respostas do hospedeiro, entretanto, apresenta fatores externos que influenciam no seu desenvolvimento (KIM; AMAR, 2006). Dentre tais fatores, destacam-se as condições socioeconômico-demográficas, estilo de vida e as ações estatais (PASSOS et al., 2011). Nessa perspectiva, a periodontite também tem sido considerada como fator de risco frente a alterações ou processos de adoecimento, distantes da cavidade bucal, a exemplo

das doenças cardiovasculares, diabetes, complicações respiratórias, intercorrências gestacionais, entre outros (GESSER; PERES; MARCENES, 2001; GONÇALVES, 2010).

4.2 ALTERAÇÕES NO PERÍODO GESTACIONAL E PERIODONTITE

O ciclo vital feminino é formado por diversas fases que vão desde a infância à velhice e, entre estas, a mulher apresenta o período gestacional, entendida como um conjunto de fenômenos fisiológicos que evolui para a criação de um novo ser (COSTA, 2010). Várias e importantes são as alterações que o organismo feminino sofre para acomodar o feto durante o período gestacional, a fim de proteger o binômio mãe-feto, entretanto, podem acarretar alguns problemas caso não se consiga um equilíbrio efetivo (SOUZA et al., 2002). As alterações fisiológicas, sejam elas mais brandas ou marcantes, estão entre as mais acentuadas que o corpo humano pode sofrer, ocasionando medos, dúvidas e angústias (COSTA et al., 2010).

A gravidez modifica todo o metabolismo, fazendo o organismo acelerar algumas funções, sendo que as primeiras repercussões fisiológicas acontecem primeiramente nos órgãos pélvicos, pois a presença do feto em crescimento no útero adiciona uma sobrecarga fisiológica extra à mulher grávida, e muitas de suas respostas à gravidez devem-se a esta carga aumentada. O útero e mamas sofrem aumento no tamanho, o débito cardíaco aumenta 30 a 50%, começando por volta da sexta semana de gravidez (MARQUES, 2010).

Diante disso, o coração sofre grande aumento na sua carga de trabalho e o sistema respiratório sofre importantes alterações anatômicas, além do aumento no volume/minuto. Ocorre também uma elevação no fluxo sanguíneo renal e alterações gastrintestinais, com o aumento do apetite e da sede. Além de serem notadas também alterações posturais, com o aumento da carga e o desequilíbrio no sistema articular devido ao aumento da massa corpórea (BURTI et al., 2006).

O sistema endócrino proporciona uma verdadeira revolução no organismo feminino, principalmente pela ação da progesterona e estrogênio, sendo que a elevação e liberação desses hormônios sexuais propiciam um desequilíbrio da atividade metabólica (BURTI et al., 2006). Outra importante alteração decorrente do período gestacional é a supressão da função imunológica, tanto humoral quanto celular, devido à necessidade do organismo materno de acomodar um “corpo

estranho”. As variações hormonais, além de interferirem no sistema reprodutivo, no metabolismo dos órgãos e sistemas, exercem forte influência na cavidade oral, a exemplo do periodonto (REIS et al., 2010).

A fisiologia das alterações bucais na gestação incide em modificações no equilíbrio normal da boca com a diminuição do pH e da capacidade tampão da saliva, favorecendo o crescimento e desenvolvimento bacteriano, que somado a hábitos inadequados de dieta e higiene bucal podem levar ao aumento do risco à carie dentária e às infecções periodontais. Diversas mudanças ocorrem no periodonto como o aumento da permeabilidade à vascularização, aumento do fluxo sanguíneo e modificação na flora bacteriana dos tecidos periodontais, salientando que a gestação não desencadeia por si só a periodontite, mas pode agravar um quadro preexistente (SARTÓRIO e MACHADO, 2001, REIS et al., 2010).

A periodontite pode afetar a suscetibilidade do hospedeiro de três maneiras distintas: A) fatores de risco compartilhados e condições, como por exemplo, tabagismo, estresse, idade, raça e gênero que além de colocarem os indivíduos em risco de apresentarem periodontite, podem também colocá-los em risco para doenças sistêmicas. B) biofilmes subgengivais, os quais representam uma enorme e contínua carga bacteriana, que demandam constantemente uma resposta do hospedeiro. C) o periodonto como reservatório inflamatório, pois atua como fonte de citocinas pró-inflamatórias, podendo alcançar a circulação sanguínea e perpetuar efeitos sistêmicos (COSTA et al., 2010).

Ainda, no contexto inflamatório sistêmico, a periodontite pode contribuir para resultados adversos na gravidez, a exemplo do risco ao parto prematuro, baixo peso ao nascer, maior risco de pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, abortos e a restrição do crescimento intrauterino (OFFENBACHER et al., 1996; CRUZ, et al., 2005; LOHSOONTHORN et al., 2009; MANAU et al., 2008; VOGT et al., 2012). Vale salientar que os determinantes sociais, os fatores ambientais, bem como o estilo de vida apresentam grande interferência nesse processo saúde-doença. Gestantes com baixo nível socioeconômico, que possuam o hábito de fumar, presença de nível elevado do biofilme bacteriano e obesidade pré-gestacional, tem uma maior propensão em apresentar intercorrências gestacionais (PISCOYA et al., 2012; XIONG et al., 2006).

A literatura aponta diferentes frequências da periodontite em gestantes no Brasil. Segundo Timenan et al. (2007), em um estudo realizado em São Paulo, entre

as gestantes, 9,5% apresentaram algum tipo de comprometimento periodontal. De acordo com Piscoya et al. (2012), em Campinas, foi apontada a frequência de 47% de periodontite em gestantes, no ano de 2012. Nesse mesmo ano, a prevalência encontrada em Recife foi 11% (VOGT et al., 2012).

Considerando a importância da saúde bucal para a saúde geral materna e do recém-nascido, no Brasil, nos últimos anos houve a consolidação de diversas políticas de saúde para melhoria da qualidade da atenção à gestante. Desde meados da década de 1990, o Ministério da Saúde adotou diversos programas de atenção à saúde da mulher, a exemplo do Programa de Assistência Integral à Mulher (PAISM), que oferece assistência integral clínica, ginecológica e educativa, do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), cujo intuito principal é assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério às gestantes e ao recém-nascido (BRASIL, 2002).

Além disso, o Programa de Saúde da Família (PSF), implantado nacionalmente no ano de 1994, denominado de Estratégia de Saúde da Família (ESF) a partir de 2006, trouxe melhorias para as condições de saúde da população em geral e, por conseguinte, das gestantes (BRASIL, 2002). Em 2002, com a inclusão da Equipe de Saúde Bucal (ESB) na ESF, numa tentativa de melhorar os índices de morbidades bucais e tornar o acesso à saúde bucal menos injusto e mais igualitário, houve uma melhoria no atendimento básico e a população passou a ter acesso ao tratamento especializado na rede pública, por meio dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) (PEREIRA et al., 2008)

Em 2003, outro marco importante que se apresenta como uma das estratégias para atenuar as iniquidades em saúde, aliado ao combate à pobreza, foi a criação do Programa Bolsa Família do governo federal (CAMPELLO, 2013). Dessa forma, com a implantação de programas assistências, a consolidação das políticas de saúde voltadas à saúde da mulher, o acesso ao dentífrico fluoretado e a fluoretação da água de abastecimento, provocaram mudanças significativas benéficas na saúde bucal das gestantes brasileiras.

Contudo, apesar das perceptíveis melhorias nas condições de saúde e qualidade de vida das populações de baixa renda, vale salientar que a mãe é considerada para a criança a principal fonte de infecção de microorganismos relacionados tanto à cárie como à periodontite, devendo este fator ser considerado,

principalmente se a mesma apresentar alto risco para quaisquer destas enfermidades. Nessa perspectiva, a diminuição da infecção periodontal, constitui-se uma importante conduta preventiva para a saúde materna e da criança (MOIMAZ et al., 2006).

A presença da periodontite não tratada parece aumentar o risco de intercorrências gestacionais, sendo necessário enfatizar, que o biofilme bacteriano tem um papel etiológico relevante na periodontite, mas a virulência das bactérias ainda é o mais importante (PISCOYA et al., 2012). Frente às inúmeras transformações ocorridas no período gestacional e a importância do estado de saúde materno como um bom indicador dos níveis de saúde e desenvolvimento socioeconômico de um país, se faz necessário a ocorrência de mais estudos clínicos randomizados, a fim de testar a hipótese de que o tratamento periodontal pode reduzir as taxas de resultados adversos na gravidez (XIONG et al., 2006).

Desse modo, considerando que a periodontite pode trazer implicações negativas para o período gestacional, relacionando-se com a presença maciça de componentes químicos da inflamação, conhecidos como mediadores químicos, além das questões sociais envolvidas. É preciso discernir o melhor critério de diagnóstico para se caracterizar a exposição materna a infecções periodontais, a fim de avaliar a eficácia de procedimentos terapêuticos ou medidas preventivas (VIEIRA et al., 2018; PISCOYA et al., 2012; XIONG et al., 2006).

4.3 CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO DA PERIODONTITE

Até meados de 1950, a saúde periodontal era classificada apenas como boa média ou má, ou seja, utilizavam-se critérios subjetivos que não permitiam a comparação dos resultados entre os estudos, ficando nítida a grande oscilação da taxa de prevalência das infecções periodontais de 8 a 98%, em populações semelhantes. Dessa forma, surgiu a necessidade de se estabelecer um parâmetro que fosse amplamente aceito para medir e expressar a manifestação da infecção periodontal na população (LINDHE, 2010).

Nos estudos descritivos, analíticos ou experimentais a entidade clínica investigada necessita ser bem definida, a fim de que os indivíduos ou sítios estudados possam ser corretamente categorizados como tendo ou não a alteração em estudo. Nesse contexto, dificuldades surgem em relação à periodontite, que se

constitui uma doença multifatorial, altamente específica, com uma alta prevalência, apresentando surtos de atividade e inatividade, variedade de manifestações clínicas, graduação da intensidade, e ausência de testes diagnósticos laboratoriais simples e específicos. Só a partir da década de 70, surgiram estudos com maior rigor metodológico dando começo a uma série de trabalhos com resultados mais fidedignos, acarretando em mudanças significativas nas bases epidemiológicas da Periodontia (GUIMARÃES, 2005).

Os descritores no processo saúde-doença periodontal vêm sendo modificados gradualmente, grande parte dessa mudança ocorre em função de um melhor entendimento dos eventos relacionados à etiopatogenia dessa enfermidade (MOREIRA et al., 2007). Nesse panorama, descritores anatômicos vêm sendo questionados, crescendo em importância os fatores associados ao modelo etiopatogênico atual, levando em consideração nível de inserção clínica, nível ósseo radiográfico, presença de sinais clínicos de inflamação associados à sondagem, determinação de biofilme supragengival e sinais inflamatórios na região supragengival (OPPERMANN & ROSING, 2001).

O diagnóstico da periodontite envolve alguns descritores clínicos, a exemplo da profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, sangramento à sondagem e perda de osso alveolar, com ou sem o uso de exames radiográficos (BUENO et al., 2015). No entanto, ainda hoje, há uma inaptidão destes parâmetros em identificar atividade da doença, não existindo uma uniformidade nos critérios existentes na literatura para se considerar um indivíduo doente, dificultando a obtenção de boa concordância dos examinadores, além de elevar os custos de estudos na área da epidemiologia (GOMES-FILHO et al., 2007).

Mediante as afirmações supracitadas, as pesquisas na área de Periodontia têm apresentado dificuldades na descrição, diagnóstico, contagem ou determinação de requisitos para a classificação da periodontite. A Academia Americana de Periodontia (AAP), no intuito de progredir nessa questão, tentando introduzir algum grau de especificidade e buscando a resolução da variabilidade no diagnóstico da periodontite, enfatizou a importância da utilização de critérios clínicos padronizados. Dessa maneira, foi proposta uma análise das várias definições de casos utilizados em estudos de base populacional de periodontite, a fim de estabelecer uma definição mais precisa, sugerindo que para o seu diagnóstico deve ser realizado um

exame periodontal completo, no qual se avaliariam seis sítios em todos os dentes presentes, excluindo os terceiros molares (PAGE e EKE, 2007).

Os critérios de diagnóstico estipulados por Page e Eke (2007) e Eke et al. (2012), juntamente com o Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia dos Estados Unidos adotaram uma classificação para o diagnóstico da periodontite. Esta classificação categoriza a doença em níveis de gravidade sendo eles: leve, moderada, grave e sem periodontite, sendo que as medidas de profundidade de sondagem e o nível de inserção clínica são utilizados para o estabelecimento do diagnóstico.

De acordo com o critério anteriormente mencionado, são considerados com periodontite grave aqueles indivíduos que apresentarem ao menos 2 sítios com perda de inserção clínica maior ou igual a 6 mm, em dentes distintos, e ao menos um sítio com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm. Com periodontite moderada aqueles que apresentarem pelo menos 2 sítios com perda de inserção clínica maior ou igual a 4 mm, ou ao menos 2 sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm, em dentes distintos. E com periodontite leve os indivíduos que apresentarem ao menos 2 sítios com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm e pelo menos 2 sítios com profundidade de sondagem de 4 mm, em dentes distintos, ou os que apresentarem 1 sítio com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm. Os indivíduos que não se enquadrem em nenhuma dessas situações são considerados sem periodontite (PAGE e EKE, 2007; EKE, et al., 2012).

Mais recentemente, de acordo com o *Proceedings do Workshop Mundial para a Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-Implantares* publicado em 2018, uma nova classificação das doenças periodontais foi proposta. Essa classificação inclui dentro de um único grupo denominado “Periodontite” as entidades patológicas antes consideradas distintas “periodontite crônica” e “periodontite agressiva”, as quais foram agrupadas e caracterizadas de acordo com um estágio e grau. O estágio está relacionado com a severidade da doença e com a complexidade do tratamento da mesma, que por sua vez, é determinada através da perda de inserção clínica (característica determinante). Por outro lado, o grau caracteriza os riscos de progressão da patologia e o seu impacto na saúde sistêmica do paciente (PAPAPANOU *et al.*, 2017; STEFFENS E MARCANTONIO, 2018).

No Brasil, Gomes-Filho, et al. (2018) no intuito de conceituar e padronizar o diagnóstico da periodontite, propuseram critérios de diagnóstico caracterizando-a em

leve, moderada, grave e sem periodontite. Além disso, se existia uma preocupação em levar a caracterização da população brasileira em consideração, vislumbrando características que diferem com as de outras regiões do mundo. Para tanto, utilizaram as medidas de profundidade de sondagem, a perda de inserção clínica e a presença de sangramento como parâmetros utilizados para o diagnóstico e definição da gravidade da doença.

Segundo o critério de Gomes-Filho et al. (2018), é considerado com periodontite grave aquele indivíduo que apresentar 4 ou mais dentes, com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 5 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo. Com periodontite moderada aquele indivíduo que apresentar 4 ou mais dentes, com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm no mesmo sítio e presença de sangramento. E com periodontite leve o indivíduo que apresentar 4 ou mais dentes, com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 1 mm no mesmo sítio e presença de sangramento. Os indivíduos que não se enquadrarem em nenhuma dessas classificações são diagnosticados sem periodontite.

Sabendo que dependendo da caracterização da população estudada um determinado critério para diagnóstico pode ser mais bem aplicado. Ainda de acordo com o critério supracitado, foi sugerida uma modificação do diagnóstico da periodontite para um grupo populacional, em especial, as gestantes. Sendo considerada com periodontite grave aquela mulher que apresentar 2 ou mais dentes, com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 5 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo. Com periodontite moderada aquela que apresentar 2 ou mais dentes, com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm no mesmo sítio e presença de sangramento. E com periodontite leve a gestante que apresentar 2 ou mais dentes, com 1 ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 1 mm no mesmo sítio e presença de sangramento. Aquelas mulheres que não se enquadrarem em nenhuma dessas classificações são diagnosticados sem periodontite (GOMES-FILHO et al., 2018).

Uma das principais metas da pesquisa epidemiológica em periodontia é fornecer informações inerentes à prevalência em diferentes populações, ou seja, estabelecer a frequência de sua ocorrência e a gravidade de tais condições, elucidar aspectos relacionados à etiologia e aos determinantes do desenvolvimento, e principalmente documentação concernente à efetividade de medidas preventivas e terapêuticas adotadas (GUIMARÃES, 2005).

Dessa maneira, a partir de uma pesquisa realizada nas bases de dados: Medline (via Pubmed), SciELO e Lilacs, no período de maio a agosto de 2017, utilizando os seguintes descritores: periodontite, gestantes, doença periodontal e diagnóstico, foram identificados 48 artigos, sendo em sua maioria estudos observacionais analíticos. De acordo com os artigos encontrados, foi verificada a presença de 20 tipos de critérios diferentes para o diagnóstico da periodontite, observando-se uma variabilidade na frequência da doença de 14 a 70,8% (MANAU et al., 2008).

Os trabalhos encontrados foram realizados em diversos países, abrangendo todos os continentes do mundo: América, Europa, África, Ásia, Oceania e Antártida. Foram considerados artigos publicados em qualquer período e que tiveram texto na íntegra em português, espanhol e inglês, tais artigos estão sistematizados no Quadro 1.

Ano/ Revista/ Local	Objetivo	Tipo de Estudo / Tamanho da amostra	Diagnóstico de Periodontite / Exame clínico bucal parcial ou completo	Diagnóstico do Nível de Gravidade da Periodontite	Resultados Frequência da Periodontite
<p>Offenbacher et al., 1996</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p> <p>Carolina do Norte, EUA</p>	<p>Investigar a associação entre doença periodontal e baixo peso ao nascer.</p>	<p>Caso- controle 124 mulheres 93 casos 31 controles</p>	<p>Foi realizado um exame periodontal completo. Foram medidas Profundidade de Sondagem (PS) e recessão em todos os dentes, exceto para o terceiro molar em seis locais (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). O Nível de Inserção Clínica (NIC) foi calculado a partir da PS e recessão, e representou a distância da junção cimento-esmalte com a base da bolsa periodontal. O sangramento a sondagem foi registrado.</p>	<p>Foram classificados com periodontite os indivíduos que apresentaram 60% dos sítios com NIC \geq3 mm.</p>	<p>Com periodontite: 52 (41,6%) Sem periodontite: 14 (11,2%)</p>
<p>Davenport et al., 1998</p> <p><i>Annals of Periodontology</i></p> <p>Inglaterra, Londres</p>	<p>Avaliar a relação causal entre baixo peso e parto prematuro ao nascer, bem como fornecer informações sobre a prevalência das doenças periodontais.</p>	<p>Caso- Controle 307 participantes 176 casos 131 controles</p>	<p>Foi realizado um exame parcial da boca, utilizando o índice Periodontal Comunitário de Tratamento Necessidades [CPITN], que consiste num sistema de triagem oferecendo identificação rápida da extensão e gravidade da Doença Periodontal (DP), utilizando cinco pontuações possíveis a partir de: 0= (não doença) a 4= (pior doença).</p>	<p>O exame periodontal básico era realizado quantificando o nível de periodontite em cinco bandas (pontuação CPITN 0-4), em que a doença grave é definida como CPITN marcar 4. Em segundo lugar, uma vez que o CPITN é um índice de necessidades para tratamento, a fim de aumentar a sensibilidade do exame clínico, foi verificada a profundidade de sondagem, em milímetros e sangramento para cada dente.</p>	<p>Para as mulheres na faixa etária de 16 a 44 anos, a prevalência de pontuação CPITN foi 4 em 3% da população estudada. Uma prevalência de quase 50% foi encontrada para a medida 4 de CPITN, indicando que aproximadamente metade da amostra estudada tinha pelo menos uma profundidade de sondagem com tal medida, em ao menos um sextante na boca.</p>

<p>Goepfert et al., 2004</p> <p><i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i></p> <p>Alabama, EUA</p>	<p>Estimar associação entre periodontite materna e parto prematuro, além de avaliar marcadores inflamatórios do trato genital superior.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>103 mulheres 59 casos 45 controles</p>	<p>Foi realizado o exame da boca completa, com exceção dos terceiros molares, incluindo os segunites parâmetros clínicos: sangramento a sondagem, presença de cálculo e nível de inserção clínica. O exame foi conduzido por um examinador calibrado. A maior pontuação em milímetros para qualquer dente em cada sextante foi gravada para profundidade de sondagem e nível de inserção clínica.</p>	<p>PERIODONTITE LEVE: Um sítio em qualquer sextante com NIC 3-5 mm. PERIODONTITE GRAVE: 3 sítios em qualquer sextante com NIC 5 mm.</p>	<p>Com periodontite grave: 38 (36,9%) Com periodontite leve: 57 (55,3%) Sem periodontite: 7 (6,7%)</p>
<p>Canakci et al., 2004</p> <p><i>Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology</i></p> <p>Erzurum, Turquia</p>	<p>Investigar a associação entre doença periodontal e pré-eclâmpsia e controlar fatores de risco para a mesma.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>82 participantes 41 casos 41 controles</p>	<p>Foi realizado um exame periodontal completo. Foram medidas PS e recessão em todos os dentes, exceto para o terceiros molares em seis locais (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). O NIC foi calculado a partir da PS e recessão, e representou a distância da junção cimento-esmalte com a base da bolsa periodontal. O sangramento a sondagem foi determinado positivo se ocorresse dentro de 15 segundos após a sondagem.</p>	<p>Foram considerados com periodontite indivíduos que apresentaram 4 ou mais dentes com pelo menos um sítio com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 no mesmo sítio e sangramento no mesmo sítio.</p>	<p>Com periodontite: 35 (42,6%) Sem periodontite: 47 (57,3%)</p>

<p>Radnai et al., 2004</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p> <p>Hungria</p>	<p>Investigar se houve de fato uma associação entre a condição periodontal de mulheres grávidas e parto prematuro ao nascer na região sudoeste da Hungria.</p>	<p>Caso- controle</p> <p>85 mulheres 41 casos 44 controles</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Índice de placa, sangramento a sondagem, PS e NIC foram medidos.</p>	<p>Foram considerados com periodontite os indivíduos que apresentaram 1 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e com sangramento no mesmo sítio.</p>	<p>Com periodontite: 24 (29,6%) Sem periodontite: 61 (75,3%)</p>
<p>Cruz et al., 2005</p> <p><i>Revista de Saúde Pública</i></p> <p>Bahia, Brasil</p>	<p>Verificar a existência de associação entre doença periodontal materna e baixo peso ao nascer.</p>	<p>Caso- Controle</p> <p>302 mulheres 102 casos 200 controles</p>	<p>Realizou o exame clínico periodontal de toda cavidade bucal. Nesse exame, foram medidas a PS, recessão gengival e obtidos os valores do NIC. Tais observações foram procedidas e registradas em seis diferentes locais (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual) para cada dente.</p>	<p>As mães que apresentaram pelo menos quatro dentes com NIC ≥ 4mm foram consideradas com periodontite.</p>	<p>Com periodontite: 137 (45,3%) Sem periodontite: 165 (54,6%)</p>

<p>Moliterno et al., 2005</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p> <p>Rio de Janeiro, Brasil</p>	<p>Verificar uma possível associação entre a periodontite e baixo peso ao nascer.</p>	<p>Caso- Controle</p> <p>151 participantes 76 casos 75 controles</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas a PS e o NIC em seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual).</p>	<p>Foram considerados com periodontite os indivíduos que apresentaram pelo menos 1 sitio PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3mm. As mães saudáveis apresentaram PS ≥ 3 mm e NIC ≥ 1mm.</p>	<p>O número médio e o percentual de sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3mm foi de 8% e 5,6%, respectivamente, no grupo caso. Os números correspondentes para o grupo controle eram de 4% e 2,5%.</p>
<p>Jarjoura et al., 2005</p> <p><i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i></p> <p>Colômbia</p>	<p>Explorar aspectos clínicos, microbiológicos e marcadores sorológicos.</p>	<p>Caso- Controle</p> <p>200 participantes 100 casos 100 controles</p>	<p>Foi realizado exame parcial bucal, sendo avaliado o NIC, PS e sangramento a sondagem. As medições foram realizadas em 3 locais por dente (mésio-vestibular, médio-vestibular e disto-vestibular) em 2 quadrantes aleatoriamente selecionados, diametralmente. Todos os dentes presentes em um quadrante selecionado foram examinados, exceto os terceiros molares. Todas as avaliações clínicas foram realizadas por um único examinador, calibrado, que estava cego para o caso.</p>	<p>Periodontite: 5 sítios ou mais com NIC ≥ 3mm.</p>	<p>Com periodontite: 46 (22, 6%) Sem periodontite: 156 (77,33%)</p>

<p>Contreas et al., 2006</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p> <p>Cali, Colômbia</p>	<p>Investigar a possível associação entre periodontite e pré-eclâmpsia em uma amostra de mulheres grávidas colombianas.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>393 participantes 161 casos 292 controles</p>	<p>Foi realizado um exame periodontal completo. Foram medidos PS e recessão em todos os dentes (mésio-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingua). O NIC foi calculado a partir da PS e recessão, e representou a distância da junção cimento-esmalte com a base da bolsa periodontal. O sangramento a sondagem foi registrado.</p>	<p>SEM PERIODONTITE: indivíduos que apresentaram PS ≥ 3 mm, nem sangramento e sem inflamação gengival presente. PERIODONTITE CRÔNICA: 2 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 4 e sangramento a sondagem; A periodontite crônica foi estratificada de acordo com a gravidade: PERIODONTITE LEVE: 2 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 4 mm ou sangramento a sondagem PERIODONTITE MODERADA/ GRAVE: 2 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 6 mm e sangramento a sondagem.</p>	<p>Sem periodontite: 201 (51,3 %) Periodontite crônica: 172 (43,7%) <i>*Após estratificação da periodontite crônica</i> Periodontite leve: 121 (30,7) Periodontite moderada e grave: 51 (13%)</p>
<p>Gomes-Filho et al., 2007</p> <p><i>Revista Odonto Ciência</i></p> <p>Bahia, Brasil</p>	<p>Comparar 08 critérios de diagnóstico da doença periodontal (DP) baseados no número de sítios ou dentes comprometidos</p>	<p>Transversal</p> <p>214 participantes</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo. A condição periodontal foi avaliada através da medida de perda de inserção clínica obtida pela somatória da profundidade de sondagem de sulco/bolsa e medidas de recessão ou hiperplasia gengivais, em seis sítios para cada unidade dentária, referente aos ângulos méso-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular e disto-lingual, uma medida na região médio-vestibular e uma medida na região médio-lingual. A perda inserção clínica foi dada a partir da soma de profundidade de</p>	<p>A presença da periodontite foi estabelecida de acordo com os seguintes critérios para cada indivíduo: CRITÉRIO 01: pelo menos 1 sítio com NIC ≥ 3 mm e PS ≥ 4mm; CRITÉRIO 02: pelo menos 2 sítios com NIC ≥ 3 mm e PS ≥ 4mm; CRITÉRIO 03: pelo menos 3 sítios com NIC ≥ 3 mm e PS ≥ 4mm; CRITÉRIO 04: pelo menos 4 sítios com NIC ≥ 3 mm e PS ≥ 4mm; CRITÉRIO 05: pelo menos 1 dente, com um ou mais sítios com PS ≥ 4mm, com NIC ≥ 3 mm no mesmo sítio e presença de</p>	<p>A prevalência da DP foi calculada de acordo com cada um dos critérios analisados. Observou-se, uma ampla variação da medida de ocorrência da DP. A prevalência da doença: CRITÉRIO 01: 47,2%; CRITÉRIO 02: 36,9%; CRITÉRIO 03: 29,9%; CRITÉRIO 04: 25,7%; CRITÉRIO 05: 47,2%; CRITÉRIO 06: 32,7%; CRITÉRIO 07: 24,3%; CRITÉRIO 08: 20,1%.</p>

			sondagem com índice de recessão gengival.	sangramento à sondagem; CRITÉRIO 06: pelo menos 2 dentes, com um ou mais sítios com PS ≥ 4mm, com NIC ≥ 3 mm no mesmo sítio e presença de sangramento à sondagem; CRITÉRIO 07: pelo menos 3 dentes, com um ou mais sítios com PS ≥ 4mm, com NIC ≥ 3 mm no mesmo sítio e presença de sangramento à sondagem; CRITÉRIO 08: pelo menos 4 ou mais dentes, com um ou mais sítios com PS ≥ 4mm, com NIC ≥ 3 mm no mesmo sítio e presença de sangramento à sondagem;	
<p>Bošnjak et al., 2006</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p> <p>Zagreb, Croácia</p>	<p>Avaliar a força e a influência da periodontite como um possível fator de risco para o nascimento de crianças prematuras.</p>	<p>Coorte prospectiva</p> <p>81 participantes</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi também avaliado o sangramento a sondagem.</p>	<p>COM PERIODONTITE: mulheres que apresentaram 60% dos sítios com NIC ≥ 4 mm.</p> <p>PERIODONTITE MODERADA/GRAVE: PS ≥ 5 mm em dois sítios e NIC ≥ 2 mm em pelo menos dois sítios.</p>	<p>Com periodontite: 24 (29,6%) Sem periodontite: 57 (70,3%)</p>

<p>Bassani et al., 2007</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p> <p>Porto Alegre, Brasil</p>	<p>Medir a associação de periodontite materna com baixo peso ao nascer</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>905 participantes 304 casos 601 controles</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual).</p>	<p>COM PERIODONTITE: 3 ou mais dentes com pelo menos 1 sítio com NIC ≥ 3mm. PERIODONTITE LEVE: 3 sítios em diferentes dentes com NIC ≥ 3. PERIODONTITE MODERADA: 3 sítios em diferentes dentes com NIC ≥ 5mm. PERIODONTITE GRAVE: 3 sítios em diferentes dentes com NIC ≥ 7mm</p>	<p>Com periodontite: 511 (56,4%) Sem periodontite: 404 (44,6%) Periodontite leve: 267 (29,5%) Periodontite moderada: 192 (21,2%) Periodontite grave: 52 (5,7%)</p>
<p>Siqueira et al., 2007</p> <p><i>Journal of periodontology</i></p> <p>Minas Gerais, Brasil</p>	<p>Determinar a associação entre periodontite materna e prematuridade a nascer</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>1305 mulheres Casos 1042 Controle 238</p>	<p>Foi realizado o exame da boca completa, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas quatro áreas em cada dente, sendo avaliados NIC e PS. Foi também avaliado o sangramento a sondagem.</p>	<p>Periodontite: 4 ou mais dentes com pelo menos um sítio PS ≥ 4mm e NIC ≥ 3mm.</p>	<p>Com periodontite: 528 (40,4%) Sem periodontite: 777 (59,5%)</p>
<p>Agueda et al., 2008</p> <p><i>Journal Clinical Periodontology</i></p> <p>Lleida, Espanha</p>	<p>Analisar a associação entre periodontite e incidência de parto prematuro e baixo peso ao nascer.</p>	<p>Coorte prospectiva</p> <p>1296 participantes</p>	<p>Foi realizado o exame da boca completa, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente, sendo avaliados nível de inserção clínica e profundidade de sondagem. Foi também avaliado o índice de placa visível.</p>	<p>Para classificação da periodontite foi adotado o critério de LÓPEZ et al. (2002): 4 ou mais dentes com pelo menos 1 sítio com PS ≥ 4mm e NIC ≥ 3 mm.</p>	<p>Com periodontite: 338 (26,1%) Sem periodontite: 958 (73,9%)</p>
<p>Lohsoonthorn et al., 2009</p>	<p>Avaliar a relação da doença periodontal materna e o risco de parto prematuro nas mulheres tailandesas.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>934 participantes 467 casos 467 controles</p>	<p>Foi realizado um exame periodontal completo. Foram medidas PS e recessão em todos os dentes, exceto para o terceiros molares em seis locais (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular</p>	<p>Diferentes critérios foram utilizados para a classificação da periodontite, de acordo à extensão e gravidade da doença, sendo eles: <i>Albandar; Academia Americana de Periodontia; Offenbacher et al; Contreras et al.; López et al; Radnai et al. e</i></p>	<p>Segundo o critério de Albandar: Sem periodontite: 239 (25,58%) Periodontite leve: 471 (50,4%) Periodontite moderada: 158 (16,9%) Periodontite grave: 66 (7,06%) De acordo com a Academia Americana de Periodontia:</p>

<p><i>American Journal of Epidemiology</i></p> <p>Bangkok, Tailândia</p>			<p>e médio-lingual). O NIC foi calculado a partir da PS e recessão, e representou a distância da junção cimento-esmalte com a base da bolsa periodontal. O índice de placa e sangramento a sondagem foram registados como presente ou ausente. Sangramento a sondagem foi determinado positivo se o sangramento ocorresse dentro de 15 segundos após a sondagem.</p>	<p><i>Canakci et al.</i> Segundo os critérios defendidos por Albandar (2007): PERIODONTITE GRAVE: 2 ou mais dentes não adjacentes com sitios interproximais mostrando 6mm de NIC e PS de 4 mm. PERIODONTITE MODERADA: 2 ou mais dentes não adjacentes com sitios interproximais com NIC 5mm e 4 mm de PS. PERIODONTITE LEVE: 1 ou mais dentes com sitios interproximais mostrando NIC 4 mm e 4 mm de PS. Segundo a Academia Americana de Periodontia (2007): PERIODONTITE GRAVE: 2 ou mais sitios interproximais com NIC ≥ 6 mm, em dentes diferentes e 1 ou mais sitios interproximais com PS ≥ 5 mm; PERIODONTITE MODERADA: 2 ou mais sitios interproximais com NIC ≥ 04 mm, em dentes diferentes e 2 ou mais sitios interproximais com PS ≥ 5 mm; Segundo Offenbacher et al. (1996), foram classificados com periodontite os indivíduos que apresentaram 60% dos sitios com NIC ≥ 3. De acordo com Contreras et al. (2006): Foram classificados como saudáveis os pacientes que tinham PS ≥ 3 mm, sem sangramento e sem inflamação gengival presente. PERIODONTITE CRÔNICA: 2 ou</p>	<p>Sem periodontite/ leve: 267 (28,5%) Periodontite moderada: 589 (63%) Periodontite grave: 78(8,35%) Segundo Offenbacher et al.: Sem periodontite: 214 (22,91%) Periodontite leve: 676 (72,3%) Periodontite moderada e grave: 44(4,7%) De acordo com Contreras et al.: Sem periodontite: 346 (37%) Periodontite crônica: 588 (62,4%) *A periodontite crônica foi estratificada de acordo com a gravidade: Periodontite leve: 517 (55,3%) Periodontite moderada e grave: 71 (7,6%) De acordo com López et al.: Sem periodontite:337 (36%) Com periodontite: 597 (63,9%) De acordo o critério de Radnai et al.: Sem periodontite: 329 (35,2%) Com periodontite: 605 (64,7%) Segundo Canakci et al.: Sem periodontite: 408 (43,6%) Com periodontite: 526 (56,3%)</p>
---	--	--	--	---	---

				<p>mais sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 4 e sangramento a sondagem; A periodontite crônica foi estratificada de acordo com a gravidade:</p> <p>PERIODNTITE MODERADA/ GRAVE: 2 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 6 mm e sangramento a sondagem ;</p> <p>PERIONDITE LEVE: 2 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 4 mm ou sangramento a sondagem.</p> <p>Segundo López et al. (2002) foram classificados com periodontite os indivíduos que apresentaram 4 ou mais dentes com pelo menos um sitio com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 no mesmo sitio. De acordo com Radnai et al. (2004, 2006), foram classificados com periodontite os indivíduos que apresentaram 1 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e 50% dos dentes com sangramento. Segundo Canacki (2006), os indivíduos que apresentaram 4 ou mais dentes com pelo menos um sitio com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 no mesmo sitio e sangramento no mesmo sitio.</p>	
<p>Manau et al., 2008</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p>	<p>Explorar se a aplicação de diferentes critérios para definição de periodontite, utilizados em outros estudos da mesma forma, tem uma influência sobre a associação entre a periodontite e baixo peso</p>	<p>Coorte</p> <p>1296 participantes</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo, em toda boca com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular,</p>	<p>O presente estudo utilizou 14 diferentes definições de doença periodontal de e pelo menos 50 medições clínicas contínuas Critério defendido por Bassani et al., 2007- DP: 3 ou mais dentes com pelo menos 1 sitio com NIC ≥ 3mm.</p>	<p>Segundo o critério de Bassani et al.:</p> <p>Com periodontite: 804 (62,1 %)</p> <p>Periodontite leve: 597 (46,1 %)</p> <p>Periodontite moderada: 178 (13,8%)</p> <p>Periodontite grave: 29 (2,2%)</p> <p>Segundo o critério de Bosnjak:</p>

<p>Lleida, Espanha</p>	<p>ao nascer.</p>		<p>disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Índice de placa, sangramento a sondagem, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica, realizadas por um único examinador no início do estudo. Após 7 dias, foi medido o nível de inserção clínica por um segundo examinador</p>	<p>PERIODONTITE LEVE: 3 sítios em diferentes dentes com NIC ≥ 3 mm. PERIODONTITE MODERADA: 3 sítios em diferentes dentes com NIC ≥ 5mm. PERIODONTITE GRAVE: 3 sítios em diferentes dentes com NIC ≥ 7mm. Bosnjak et al. (2006): DP- 60% dos sítios com NIC ≥ 4 mm. Castaldi et al. (2006): DP- 4 ou mais dentes com NIC ≥ 3 mm. Cruz et al., 2005: DP 4 ou mais dentes com NIC ≥ 4 mm. Goepfert et al. (2004): DP- NIC ≥ 3 em qualquer sextante. PERIODONTITE LEVE: NIC 3-5mm em qualquer sextante. PERIODONTITE GRAVE: NIC > 5 mm em qualquer sextante. Holbrook et al. (2004)- DP: 4 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm. Jarjoura et al. (2005) – DP: 5 ou mais sítios com NIC ≥ 3 mm. Jeffcoat et al. (2001)- DP: 3 ou mais sítios com NIC ≥ 3 mm. López et al. (2002) DP- 4 ou mais dentes com pelo menos um sitio com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 no mesmo sitio. Lunardelli & Peres (2005) DP: um sítio com PS ≥ 4 mm. DP: 4 ou mais sítios com com PS ≥ 4 mm. Offenbacher et al. (1996)- DP: 60% dos sítios com NIC ≥ 3mm. Radnai et al. (2004, 2006) – DP: 1 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm e</p>	<p>Com periodontite: 41 (3,2%) De acordo com Castaldi et al. : Com periodontite: 765 (59,1%) Segundo o critério de Cruz et al.: Com periodontite: 337 (26%)) Segundo Goepfert et al: Com periodontite: 917 (70,8%) Periodontite leve: 756 (58,4%) Periodontite grave: 161 (12,4%) Já de acordo com Holbrook et al.: Com periodontite: 384 (29,7%) De acordo com Jarjoura et al.: Com periodontite: 642 (49,6%) Segundo Jeffcoat et al.: Com periodontite: 853 (65,9%) Segundo o critério de López et al.: Com periodontite: 338 (26,1%) Segundo Lunardelli & Peres; Com periodontite: 535 (41,3%) De acordo com o critério de Offenbacher et al.: Com periodontite: 188 (14,5%) De acordo com Radnai et al.: Com periodontite: 336 (25 9%) Segundo Rajapakse et al. Com periodontite: 333 (25,7%) Segundo Wood et al.: Com periodontite: 768 (59,3%)</p>
----------------------------	-------------------	--	---	--	--

				50% dos dentes com sangramento. Rajapakse et al. (2005) % de placa, sangramento PS combinados com toda coorte. Wood et al. (2006) – 5% dos sítios com PS \geq 3 mm	
Gomes-Filho et al., 2009 <i>Revista Peridontia</i> Bahia, Brasil	Testar a hipótese que a DP constitui um fator de risco adverso para desfechos na gravidez.	Coorte prospectiva 198 participantes	Foi feito exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual) . Índice de placa, sangramento a sondagem, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica foram medidos.	Foram considerados com periodontite as mulheres que apresentaram pelo menos 4 dentes com um ou mais sítios com PS \geq 4mm e NIC \geq 3mm e sangramento na sondagem, no mesmo sítio.	Com periodontite: 53 (26,76%) Sem periodontite: 145 (73,23%)
Cruz et al., 2009 <i>Community Dentistry Oral Epidemiology</i> Bahia, Brasil	Expandir o corpo de evidências sobre este a existência de uma associação entre doença periodontal materna e baixo peso ao nascer.	Caso-Controle 548 participantes 164 casos 384 controles	Foi realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual) . Índice de placa, sangramento a sondagem, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica foram medidos.	Foram considerados com periodontite os indivíduos que apresentaram pelo menos 4 dentes com um ou mais sítios com PS \geq 4mm e NIC \geq 3mm e sangramento na sondagem, no mesmo sítio.	Com periodontite: 398 (72,65%) Sem periodontite: 150 (27,35%)

<p>Srinivas et al., 2009 <i>American Journal of Obstetrics & Gynecology</i> Pensilvânia, EUA</p>	<p>Comparar o risco de desfechos adversos, pré-eclâmpsia e prematuridade, em mulheres com e sem periodontite.</p>	<p>Coorte Prospectiva 786 participantes</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliada o nível de inserção clínica.</p>	<p>Periodontite: 3 ou mais dentes com NIC = 3 mm.</p>	<p>Com periodontite: 311 (39,6%) Sem periodontite: 475 (60,4%)</p>
<p>Guimarães et al., 2010 <i>Journal of Periodontology</i> Minas Gerais, Brasil</p>	<p>Avaliar a associação entre periodontite e parto prematuro extremo.</p>	<p>Transversal 1207 mulheres</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca completa, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi também avaliada a profundidade de sondagem, nível de inserção clínica e sangramento a sondagem.</p>	<p>O diagnóstico da periodontite foi realizado por meio de dois critérios distintos: López e Albandar. Segundo López (2002): presença de 4 ou mais dentes com PS \geq 4 mm e NIC \geq 3 mm. Segundo Albandar (2007): 1 sítio mostrando PS \geq 4 mm e NIC \geq 4 mm.</p>	<p>Segundo o critério de LÓPEZ et al., (2002): Com periodontite: 498 (41,25%) Sem periodontite: 709 (58,74%) Segundo Critério de ALBANDAR (2007): Com periodontite: 623 (51,61%) Sem periodontite: 584 (48,38%)</p>
<p>Grandi et al., 2010 <i>Revista Pan-Americana de Saúde</i> Buenos Aires, Argentina</p>	<p>Determinar se a doença periodontal é um fator de risco para o parto pré-termo, bem como avaliar a associação deste risco com a idade gestacional.</p>	<p>Caso-Controle 132 mulheres 53 casos 79 controles</p>	<p>Foi realizado o exame da boca completo, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente, sendo avaliados nível de inserção clínica e profundidade de sondagem. Foi também avaliado o sangramento a sondagem.</p>	<p>A periodontite foi registrada de acordo com o Sistema de Classificação de Doenças Periodontais da Academia Americana de Periodontia, essa classificação baseou-se na presença de periodontite crônica localizada ou generalizada: (NIC > 1 mm e >30% dos pontos analisados).</p>	<p>Com periodontite: 54 (40,9%) Sem periodontite: 78 (59,09%)</p>

<p>Nabet et al., 2010</p> <p><i>Journal of Clinical Periodontology</i></p> <p>França</p>	<p>Determinar se a periodontite em gestantes está associada ao risco do parto prematuro ao nascer.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>2202 participantes 1094 controles 1108 casos</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca completa, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliado nível de inserção clínica, profundidade de sondagem e sangramento a sondagem.</p>	<p>Foi utilizado o critério de Albandar (2007). E a periodontite foi também definida de acordo com sua extensão: Periodontite localizada: Dois ou três dentes com PS \geq 4 mm e NIC \geq 3 mm no mesmo sítio. Periodontite generalizada: 4 ou mais dentes com PS \geq 4 mm e NIC \geq 3 mm no mesmo sítio. Neste estudo, foram considerados com periodontite os indivíduos com: 4 ou mais dentes com pelo 1 sítio mostrando PS \geq 3 mm e NIC \geq 4 mm e sangramento a sondagem.</p>	<p>Com periodontite: 1344 (61,3%) *Periodontite Localizada: 118 (10,8%) *Periodontite generalizada: 118 (10,8%) Sem periodontite: 858 (78,4)</p>
<p>Rakoto-Alson et al., 2010</p> <p><i>Journal of Periodontology</i></p> <p>Madagascar, África</p>	<p>Investigar a influência do estado periodontal de gestantes nas taxas de parto prematuro e baixo ao nascer em Madagascar.</p>	<p>Coorte prospectiva</p> <p>204 participantes</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca completa, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliado também o índice de placa e o sangramento a sondagem.</p>	<p>PERIODONTITE: 3 ou mais sítios em diferentes dentes com NIC \geq 4. PERIODONTITE LEVE: 3 sítios ou mais em diferentes dentes com NIC \geq 4 mm, e não tendo 3 sítios com NIC \geq 6 mm. PERIODONTITE MODERADA: 3 sítios ou mais em diferentes dentes com NIC \geq 6 mm, e não tendo 3 sítios com NIC \geq 8 mm. Periodontite grave: 3 sítios ou mais em diferentes dentes com NIC \geq 8 mm.</p>	<p>Periodontite leve: 24 (11,7%) Periodontite moderada: 18 (8,8%) Periodontite grave: 5 (2,5%) Sem periodontite: 155 (77%)</p>
<p>Ryu et al., 2010,</p> <p><i>Journal of Periodontology</i></p>	<p>Determinar se condições periodontais ou comportamentos em saúde bucal são fatores de risco para o nascimento prematuro.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>172 participantes Casos: 59 Controles: 113</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca completa, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e</p>	<p>Periodontite: 2 ou mais dentes com NIC > 3 mm.</p>	<p>Com periodontite: 61 (35,43%) Sem periodontite: 111(64,53%)</p>

<p>Coréia do Sul, Japão</p>			<p>médio-lingual). Foi avaliado o nível de inserção clínica, profundidade de sondagem e sangramento a sondagem.</p>		
<p>Abati et al., 2012 <i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i> Milão, Roma e Sassari Itália</p>	<p>Explorar a relação entre saúde periodontal e resultados adversos na gravidez em uma grande coorte de pós-parto em mulheres italianas.</p>	<p>Caso-Controle 750 mulheres 230 casos 520 controles</p>	<p>Foi realizado o exame da boca completo, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas quatro áreas em cada dente, sendo avaliados nível de inserção clínica e profundidade de sondagem. Foi também avaliado o sangramento a sondagem.</p>	<p>A condição periodontal foi avaliada em três níveis. “Saudável”: Todos os sítios com NIC < 4 mm. PERIODONTITE MODERADA: Pelo menos 1 sítio com NIC de 4-6 mm. PERIODONTITE GRAVE: Pelo menos 1 sítio com NIC ≥ 6mm.</p>	<p>Periodontite moderada: 450 (60%) Periodontite grave: 164 (21,8%) “Saudável”: 136 (18,13%)</p>
<p>Piscoya et al., 2012 <i>Clinical Science</i> Pernambuco, Recife, Brasil</p>	<p>Determinar a prevalência de periodontite entre as mulheres grávidas e estudar a periodontite associada a fatores de risco.</p>	<p>Estudo com método misto incorporando corte transversal e caso-controle 810 participantes</p>	<p>Foi realizado um exame periodontal completo. A profundidade de sondagem e recessão gengival foram determinadas em seis pontos (três na face vestibular e três na face palatina), exceto para terceiros molares. A perda inserção clínica foi dada a partir da soma de profundidade de sondagem com índice de recessão gengival. A placa dentária foi quantificada utilizando o índice de placa visível.</p>	<p>O critério utilizado para diagnóstico da periodontite crônica foi o de LÓPEZ et al., (2002), que quatro ou mais dentes com um ou mais sítios com profundidade de sondagem ≥ 4 mm e uma perda de inserção clínica ≥ 3 mm no mesmo sítio. Todas as mulheres que apresentaram NIC ≥ 4 e 5 foram consideradas com periodontite grave.</p>	<p>A prevalência de periodontite na amostra foi de 11% (IC 95%: 9,1-13,4), o que correspondeu a 90 mulheres com periodontite e 720 sem a doença. Quatro mulheres tinham periodontite grave.</p>

<p>Vasconcelos et al., 2012</p> <p><i>Rev. Odonto São Bernardo do Campo</i></p> <p>Caruaru-Pernambuco, Brasil</p>	<p>Avaliar os fatores de risco relacionados à prematuridade ao nascer.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>250 puérperas 80 casos 79 controles</p>	<p>Exame peridodontoal completo em toda boca, através do índice Registro Periodontal Simplificado – PSR. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual) e a boca foi dividida em sextantes, sendo atribuído a cada sextante um escore, considerando, para fins de registro, o mais alto para cada sextante. Também foram registradas, a cada sextante, as seguintes alterações: mobilidade dentária, envolvimento de furca, retrações gengivais maiores que 3,0 mm e problemas mucogengivais.</p>	<p>Códigos de diagnóstico e a correspondente necessidade de tratamento periodontal pelo PSR conforme divulgação oficial da Academia Americana de Periodontologia e Associação Dentária Americana de junho de 1992:</p> <p>0= Sem cálculo ou margem defeituosa; Tecido gengival saudável sem sangramento à sondagem.</p> <p>1= Sem cálculo ou restauração com margem defeituosa Sangramento à sondagem.</p> <p>2= Cálculo supra ou subgengival e/ou restauração com margem defeituosa.</p> <p>3= Banda colorida parcialmente visível.</p> <p>4= Banda colorida da sonda totalmente invisível.</p>	<p>Puérperas que apresentaram escore máximo igual a 0 (18,2%), 3(21,2%) e 4 (19,2) foram correspondentemente mais elevados no grupo caso do que no grupo controle, ocorrendo o inverso apenas nos escores 1e 2, em que os casos apresentaram 20, 2% e 21,2% respectivamente, sendo que os controles apresentaram 37,5% e 25%.</p>
<p>Vogt et al., 2012</p> <p><i>Reproductive Health 2</i></p> <p>Campinas, São Paulo, Brasil</p>	<p>Avaliar a prevalência de DP entre as mulheres brasileiras grávidas e baixo risco, além da sua associação com fatores sociodemográficos, hábitos e higiene oral.</p>	<p>Transversal</p> <p>334 participantes</p>	<p>Realizado exame o periodontoal completo. Foram avaliados 4 superfícies dentárias (mesial, distal, vestibular, lingual), sendo medidas PS, NIC, sangramento a sondagem. A maior medição clínica de cada superfície foi registrada.</p>	<p>A presença de 4 ou mais dentes com pelo menos um local com quatro milímetros de PS e perda de inserção no mesmo local, com sangramento nesse sítio, foi diagnosticado como doença periodontoal. Quanto à gravidade foram classificadas como:</p> <p>P1: pelo menos quatro dentes com PS e NIC de 4-6 mm;</p> <p>P2: Pelo menos quatro dentes com sangramento a sondagem e NIC de 7-9 mm;</p> <p>P3: Pelo menos quatro dentes com PS e NIC de 10 mm.</p>	<p>Sem periodontite: 53% Com periodontite: 47% P1 (4-6 mm) com 38, 9%; P2 (7-9 mm) com 5% e P3 (≥ 10 mm) com 1,2%.</p>

<p>Cassini et al., 2013 <i>International Journal of Immunopathology and Pharmacology</i></p> <p>Casarano, Itália</p>	<p>Investigar a associação entre microflora oral e vaginal de gestantes que apresentaram partos prematuros e crianças com baixo peso ao nascer na região sudeste da Itália.</p>	<p>Ensaio clínico</p> <p>80 participantes</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliada profundidade de sondagem, índice de placa e nível de inserção clínica.</p>	<p>Periodontite: 2 sítios com PS ≥ 5mm e pelo menos um desses com NIC ≥ 1mm.</p>	<p>Com periodontite: 69 (86,25%) Sem periodontite: 11 (13,75%)</p>
<p>Haerian- Ardakani et al., 2013 <i>Iranian Journal of Reproductive Medicine</i></p> <p>Yazd, Irã</p>	<p>Avaliar o estado periodontal das mulheres durante o puerpério e determinar a possível relação entre periodontite e baixo peso ao nascer</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>88 participantes 44 casos 44 controles</p>	<p>Foi realizado exame parcial da cavidade bucal, utilizando o índice Periodontal Comunitário de Tratamento Necessidades [CPITN], que consiste num sistema de triagem oferecendo identificação rápida da extensão e gravidade da DP, utilizando cinco pontuações possíveis a partir de: 0= (não doença) a 4= (pior doença).</p>	<p>O exame periodontal básico era realizado quantificando o nível de DP em cinco bandas (pontuação CPITN 0-4), em que a doença grave é definida como CPITN marcar 4. Em segundo lugar, uma vez que o CPITN é um índice de necessidades para tratamento, a fim de aumentar a sensibilidade do exame clínico, foi verificada a profundidade de sondagem, em milímetros e sangramento para cada dente.</p>	<p>Porcentagem dos sextantes diagnosticados com periodontite (grau III e IV do CPITN) em mulheres no grupo caso foi de 1,6 vezes mais do que o grupo de controle. O número de sites com sangramento ao sondar foi significativamente maior no grupo caso.</p>
<p>Pattanashetti et al., 2013 <i>Journal of Clinical and Diagnostic Research</i></p>	<p>Avaliar e comparar se a doença periodontal aumenta o risco de parto prematuro entre mulheres grávidas com pré-eclâmpsia e sem eclâmpsia.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>200 participantes 100 casos 100 controles</p>	<p>Foi realizado um exame periodontal completo. Foram medidas PS e recessão em todos os dentes, exceto para o terceiros molares em seis locais (mesiovestibular, mediovestibular, disto-vestibular, mesiolingual, mediolingual, e disto-lingual). O NIC foi calculado a partir da PS e recessão, e representou a</p>	<p>SEM PERIODONTITE: - ausência de sítios com PS ≥ 3mm e sangramento à sondagem PERIODONTITE LEVE - um ou mais sítios com PS ≥ 3mm e sangramento a sondagem, e menos de 25 sítios com PS ≥ 4mm. PERIODONTITE MODERADA OU GRAVE: 15 ou mais sítios com PS ≥ 4 mm.</p>	<p>Sem periodontite: 66 (33%) Periodontite leve: 84 (42%) Periodontite moderada/grave: 35 (17,5%)</p>

<p>Karnataka, Índia</p>			<p>distância da junção cimento-esmalte com a base da bolsa periodontal. O sangramento a sondagem foi determinado positivo se o sangramento ocorresse dentro de 15 segundos após a sondagem.</p>		
<p>Pralhad, Thomas, Kushgati, 2013</p> <p><i>Journal of Periodontology</i></p> <p>Manipal, Índia</p>	<p>Encontrar a prevalência da periodontite em mulheres com hipertensão arterial.</p>	<p>Caso-Controle 151 participantes 50 casos 151 controles</p>	<p>A classificação periodontal envolveu os seguintes registros: índice de higiene bucal simplificado, índice gengival, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica. Foram considerados com periodontite as mulheres que apresentaram: Índice de higiene bucal >3 (pobre). Índice gengival >1 (Inflamação gengival severa a moderada). Média: PS >4mm e NIC > 3mm.</p>	<p>A gravidade da periodontite foi considerada da seguinte forma: PERIODONTITE LEVE: Um sítio com NIC \geq 2mm. PERIODONTITE MODERADA: dois sítios interproximais com NIC \geq 4mm, ou ao menos dois sítios interproximais com PS \geq 5 mm, em dentes distintos. PERIODONTITE GRAVE: Um sítio com NIC \geq 3mm.</p>	<p>Periodontite leve: 76 (38%) Periodontite moderada: 106 (53%) Periodontite grave: 18 (9%)</p>
<p>Santa Cruz et al., 2013</p> <p><i>Journal of Periodontal Research</i></p> <p>Madrid, Espanha</p>	<p>Avaliar se o estado periodontal e a presença de patógenos periodontais podem influenciar em efeitos adversos na gravidez.</p>	<p>Coorte prospectiva 170 gestantes</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Também foi avaliada a porcentagem de placa visível, sangramento a sondagem, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica foram medidos.</p>	<p>Periodontite: 3 ou mais sítios com NIC \geq 3 mm. PERIODONTITE MODERADA A GRAVE: Pelo menos 15 sítios ou mais com NIC \geq 3 ou mais e PS > 3 mm.</p>	<p>Com periodontite: 116 (68,2%) Sem periodontite: 54 (31,7%)</p>

<p>Wang et al., 2013</p> <p><i>Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology</i></p> <p>Taipei, Taiwan</p>	<p>Determinar a associação entre periodontite materna e baixo peso ao nascer.</p>	<p>Transversal 211 mulheres</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi também avaliado o índice de placa, profundidade de sondagem e o sangramento a sondagem.</p>	<p>Periodontite: >5% de sangramento [gingival, com NIC > 6 mm em dois ou mais sítios e com gum ou mais locais com PS de 5 mm. Gengivite: >5% sangramento gengival, mas sem NIC > 6 mm em dois ou mais sítios e sem um ou mais sítios com PS de 5 mm. Sem periodontite: <5% de sangramento gengival, sem NIC > 6 mm em dois ou mais sítios, e sem um ou mais sítios com PS de 5 mm.</p>	<p>Com periodontite: 62 (29,9%) Sem periodontite: 82 (38,8%) Gengivite: 67 (31,7%)</p>
<p>Bullon et al., 2014</p> <p><i>Journal of Periodontology</i></p> <p>Sevilha, Espanha</p>	<p>Estabelecer a relação entre periodontite e síndrome metabólica em gestantes.</p>	<p>Transversal 162 participantes.</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliada profundidade de sondagem, índice de placa e nível de inserção clínica.</p>	<p>Periodontite: ≥2 locais interproximais com NIC ≥ 6 mm (não no mesmo dente) e ≥1 sítio interproximal com PS ≥5 mm.</p>	<p>Com periodontite: 9 (5,6%) Sem periodontite: 153 (94,4%)</p>

<p>Ha J-E et al., 2014</p> <p><i>Journal of Periodontology</i></p> <p>Seoul, Coréia do Sul</p>	<p>Investigar a relação entre periodontite e pré-eclâmpsia em pessoas que nunca fumaram.</p>	<p>Corte prospectiva</p> <p>283 participantes</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliado também o índice de placa e o sangramento a sondagem.</p>	<p>Periodontite: dois ou mais sítios em diferentes dentes com NIC ≥ 4 mm.</p>	<p>Com periodontite: 67 (23,6%) Sem periodontite: 216 (76,3%)</p>
<p>Lee et al., 2014</p> <p><i>Journal of Periodontology</i></p> <p>Seoul, Coréia do Sul</p>	<p>Investigar se o sobrepeso e a obesidade antes da gravidez estão associados com a periodontite durante a gravidez.</p>	<p>Transversal</p> <p>315 participantes</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual), sendo avaliado o nível de inserção clínica.</p>	<p>Periodontite: 2 ou mais sítios interproximais com NIC ≥ 4 mm em dentes diferentes. Os indivíduos com periodontite foram classificados também quanto a extensão da doença em: Periodontite localizada: 2 ou três sítios interproximais com NIC ≥ 4 mm em distintos dentes. Periodontite generalizada: 4 ou mais sítios interproximais com NIC ≥ 4 mm em distintos dentes.</p>	<p>Com periodontite: 75 (23,8%) Sem periodontite: 240 (76,19%)</p> <p>*Quanto à extensão da periodontite: Periodontite localizada: 43 (13,6%) Periodontite generalizada: 32 (10,15%) Periodontalmente saudável: 240 (76,19%)</p>
<p>Macedo et al., 2014</p> <p><i>Journal of Periodontal Research</i></p> <p>Minas Gerais, Brasil</p>	<p>Investigar se a periodontite, definida por meio de dois critérios distintos, está relacionada ao parto prematuro.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>296 participantes Casos: 74 Controle: 222</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliado o nível de inserção clínica, profundidade de sondagem e sangramento a sondagem.</p>	<p>Definição 1, de acordo com López (2002): 4 ou mais dentes com pelo menos 1 sítio com PS ≥ 4mm e NIC ≥ 3 mm. De acordo com Albandar (2007): pelo 1 sítio com PS e NIC ≥ 4 mm.</p>	<p>Com periodontite: Definição 1: 46 (15,54%) Definição 2: 74 (25%)</p>

<p>Pérez et al., 2014</p> <p><i>Acta Odontológica Venezolana</i></p> <p>Venezuela</p>	<p>Estudar a associação entre periodontite crônica e mulheres grávidas com parto prematuro e baixo peso ao nascer.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>79 participantes 27 casos 52 controles</p>	<p>Foi realizado o exame completo da boca, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliado o nível de inserção clínica, profundidade de sondagem e sangramento a sondagem.</p>	<p>Foi utilizado para o diagnóstico da periodontite o critério utilizado pela Academia Americana de Periodontologia (1999). A periodontite é classificada segundo a extensão em localizada < 30% dos sítios envolvidos e generalizada >30% dos sítios com perda de inserção clínica.</p> <p>A gravidade foi caracterizada com base na perda de inserção clínica:</p> <p>PERIODONTITE LEVE = NIC= 1 ou 2 mm PERIODONTITE MODERADA = NIC = 3 ou 4 mm PERIODONTITE GRAVE= NIC ≥5 mm.</p>	<p>Com periodontite: 34,2% Sem periodontite: 65,8%</p> <p>Periodontite leve: 96% Periodontite moderada: 4%</p>
<p>Gumus et al., 2015</p> <p><i>BMC Infectious Diseases</i></p> <p>Bornova, Turquia</p>	<p>Avaliar em gestantes e mulheres em pós-parto os níveis salivares de estresse oxidativos e suas associações com parâmetros clínicos de inflamação da periodontite.</p>	<p>Transversal</p> <p>187 participantes</p>	<p>Foi realizado o exame da boca completo, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente, sendo avaliados nível de inserção clínica e profundidade de sondagem. Foi também avaliado o índice de placa visível e sangramento a sondagem.</p>	<p>Periodontite: ≥4 dentes em com PS ≥ 5 mm e NIC ≥ 4 mm, em pelo menos dois quadrantes.</p>	<p>Com periodontite: 30 (16,04%) Sem periodontite: 157 (83,%)</p>

<p>Penova-Veselinovic et al., 2015</p> <p><i>Journal of Reproductive Immunology</i></p> <p>Perth, Austrália</p>	<p>Investigar o efeito do tratamento da periodontite em meados da gravidez em mulheres diagnosticadas com periodontite.</p>	<p>Ensaio clínico</p> <p>80 participantes</p>	<p>Foi realizado o exame da boca completo, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente, sendo avaliados nível de inserção clínica e profundidade de sondagem e sangramento a sondagem.</p>	<p>Foram classificados com periodontite os indivíduos que apresentaram 25% dos sítios com PS $\geq 3,5$ mm.</p>	<p>Com periodontite: 29 (36,1%) Sem periodontite: 51 (63,7%)</p>
<p>Kaur et al., 2015</p> <p><i>Journal of Periodontology</i></p> <p>Alabama, EUA</p>	<p>Observar o impacto da intervenção periodontal nas respostas inflamatórias, por meio da Área de Superfície Periodontal Inflamada – (PISA)</p>	<p>Ensaio clínico randomizado</p> <p>120 mulheres</p>	<p>A avaliação periodontal incluiu avaliação clínica em todos os dentes totalmente irrompidos (excluindo terceiros molares) e foi realizada por um examinador calibrado. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi calculada também o PISA, que remete-se ao cálculo da quantidade de gengiva inflamada do indivíduo</p>	<p>Periodontite: extensão da doença, NIC ≥ 4 mm e PS ≥ 4 mm. O cálculo de PISA incorpora a presença de sangramento para permitir a quantificação de inflamação periodontal, sendo calculada por algoritmos usando PS e sangramento a sondagem.</p>	<p>Neste estudo, as variáveis periodontais são dadas através de médias. Periodontite: (0.34 - 0.47) PISA: (550,50 - 533,80)</p>
<p>Jiang et al., 2016</p> <p><i>Reproductive Health</i></p> <p>Changzhou, China</p>	<p>Analisar a prevalência e os fatores de risco da periodontite entre mulheres chinesas antes da concepção.</p>	<p>Transversal</p> <p>987 participantes</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo, sendo avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Critério de acordo Offenbacher et al. A DP foi definida como a presença de qualquer sítio exibindo PS > 3 mm ou NIC > 3 mm. A prevalência da DP foi</p>	<p>PERIODONTITE MODERADA: presença de 4 ou sítios com PS > 3 mm. PERIODONTITE GRAVE: presença de 4 ou mais sítios com PS > 5 mm. <i>*Segundo NHANES:</i> PERIODONTITE LEVE: 2 ou mais sítios om PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 mm (não no mesmo dente). PERIODONTITE MODERADA: 2 ou mais sítios om PS ≥ 5 mm e NIC ≥ 4 mm (não no mesmo</p>	<p>A taxa global da doença periodontal entre os participantes foi de 73,9% (729/987). Periodontite leve: 350 (48,0%) Periodontite moderada: 371 50,9% Periodontite grave: 8 (1,1%) Ao aplicar o critério de Arbes et al., a taxa global da doença periodontal foi de 35,5% (350/987). Com base na definição de NHANES 2009 e 2010, a prevalência global da doença</p>

			calculada baseada em outros estudos Arbes et al. e National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) em 2009 e 2010. Arbes et al.: 1 ou mais locais com PS \geq 4 mm e NIC \geq 3 mm	dente). PERIODONTITE GRAVE: 1 ou mais sítios com PS \geq 5mm e 2 ou mais sítios com NIC \geq 6 mm (não no mesmo dente).	periodontal foi de 31,0% (306/987), com os casos leves, moderados e graves foram de 95,4% (292/306) , 3,3% (10/306) e 1,3% (4/306) , respectivamente.
Soucy-Giguère et al., 2016 <i>Obstetrics</i> Quebec, Canadá	Avaliar a associação entre periodontite, parto prematuro, pré-eclâmpsia e o pró-inflamatório intra-amniótico arcadores MMP-8 e IL-6.	Coorte prospectiva (estudo auxiliar) 258 participantes	Foi realizado o exame completo da boca completa, com exceção dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foi avaliado também a profundidade de sondagem e o sangramento a sondagem.	A periodontite foi definida de acordo com os critérios de Offenbacher (2007): PERIODONTITE MODERADA A GRAVE: pelo menos um sítio com PS \geq 4 mm e \geq 10% de sangramento a sondagem.	Com periodontite: 117 (45%) Sem periodontite: 141 (54,6%)
Souza et al., 2016 <i>Acta Odontológica Scandinavica</i> Petrolina, Bahia, Brasil	Avaliar se existe associação entre periodontite materna e baixo peso ao nascer.	Caso-Controle 951 participantes 269 casos 682 controle	Foi realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram medidos PS e NIC nas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). A presença de sangramento também foi avaliada, 20s após a remoção da sonda periodontal do sulco/bolsa.	Foram considerados com periodontite os indivíduos que apresentaram pelo menos 4 dentes com um ou mais sítios com PS \geq 4mm e NIC \geq 3mm e sangramento na sondagem, no mesmo sítio.	Com periodontite: 163 (17,1%) Sem periodontite: 788 (82,8%)

<p>Trindade et al., 2017</p> <p><i>Revista Saúde Coletiva da UEFS</i></p> <p>Minas Gerais, Brasil</p>	<p>Estimar a associação entre periodontite e baixo peso ao nascer</p>	<p>Caso- Controle</p> <p>66 participantes Casos 22 Controle 44</p>	<p>Foi realizado exame periodontal completo. A PS compreendeu a distância da margem gengival à porção de maior penetração da sonda. A perda de inserção clínica (NIC) consistiu da somatória dos valores da profundidade de sondagem com as medidas de recessão ou hiperplasia gengival. O sangramento à sondagem foi determinado observando se o sangramento esteve presente dentro de dez segundos após a remoção da sonda milimetrada da bolsa ou sulco. A presença de placa visível foi avaliada apenas em quatro sítios (vestibular, lingual, mesial e distal) por meio da certificação da presença do biofilme sobre a superfície dentária com o uso da sonda.</p>	<p>As mulheres foram consideradas com periodontite quando apresentaram pelo menos quatro dentes, com no mínimo um sítio, com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 mm e sangramento à sondagem, no mesmo sítio.</p>	<p>Sem periodontite: 57 (86,3%) Com periodontite: 9 (13,6%)</p>
---	---	---	--	---	--

<p>Khalighinejad et al., 2017</p> <p><i>Clinical Research</i></p> <p>Cleveland, EUA</p>	<p>Investigar a associação entre periodontite materna antes da gravidez e o risco de desenvolver pré-eclâmpsia.</p>	<p>Caso-control</p> <p>100 participantes 50 casos 50 controles</p>	<p>Foi utilizado o critério de López et al. (2002). Sendo realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual).</p>	<p>Periodontite: Pelo menos quatro dentes com perda de inserção de 4 mm ou mais.</p>	<p>Sem periodontite: 43 (43%) Com periodontite: 57 (57%)</p>
<p>Meqa et al., 2017</p> <p><i>Acta Stomatologica Croatica</i></p> <p>Kosovo's, Croácia</p>	<p>Investigar a associação entre periodontite e baixo peso ao nascer.</p>	<p>Caso-Controle</p> <p>200 participantes 40 casos 160 controles</p>	<p>Foi realizado realizado exame periodontal completo, com exclusão dos terceiros molares. Foram avaliadas seis áreas em cada dente (mésio-vestibular, mésio-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual). Foram avaliados PS e NIC, bem como o índice de placa e sangramento a sondagem.</p>	<p>Periodontite: PS de 5 mm em um ou mais sítios e sangramento positivo a sondagem. Além do NIC = 6 mm em dois ou mais sítios.</p>	<p>Sem periodontite= 137 (73,2%) Com periodontite= 50 (26,73%)</p> <p><i>Obs: No momento da análise os indivíduos com mais de 35 anos de idade foram excluídos.</i></p>

Fonte: Elaboração própria

No caso do grupo populacional em questão, as gestantes, uma linha do tempo, a partir dos anos 90, foi criada para esquematizar critérios de diagnósticos mais utilizados ao longo do tempo, além do acréscimo do critério segundo a Área de Superfície Periodontal Inflamada – PISA que ainda não é rotineiramente utilizado no grupo das gestantes, mas pode ser útil para o diagnóstico da doença nessa população.

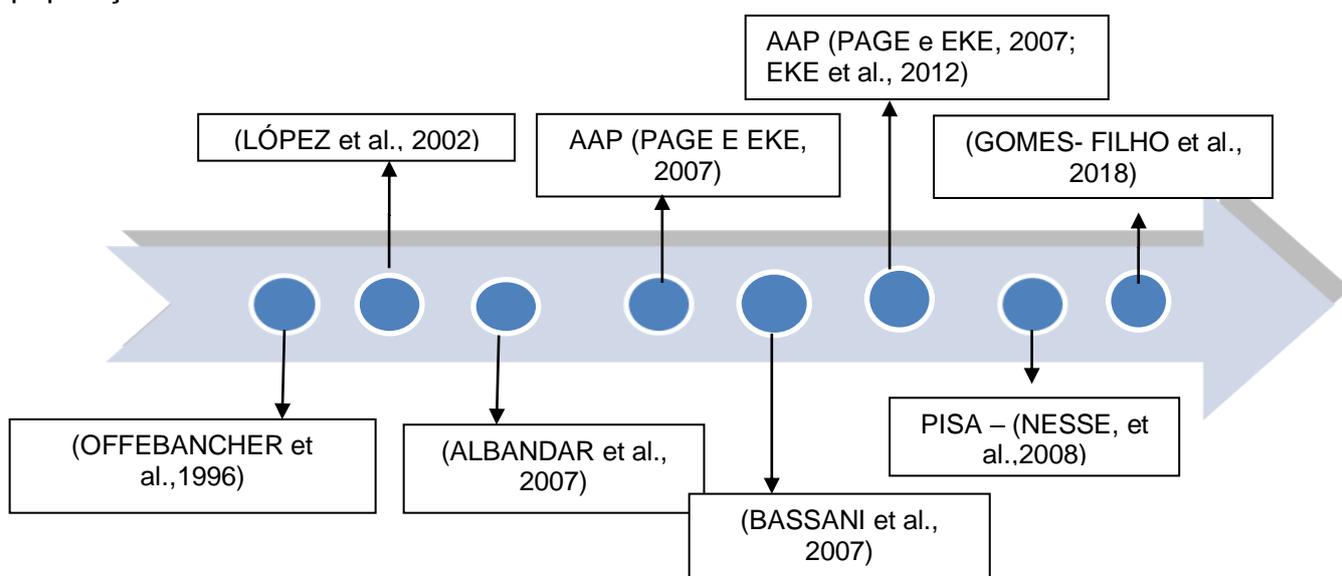


Figura 01- Diagrama da linha do tempo dos principais critérios de diagnóstico, a partir dos anos 90, utilizados em estudos epidemiológicos no grupo populacional de gestantes.

Após análise dos estudos, verifica-se uma ocorrência diferente da periodontite, demonstrando informações discrepantes em relação à sua prevalência. Dessa forma, é necessário fazer a seguinte indagação: essa diferença seria devido às quais fatores? Pressupõe-se que a utilização de diferentes parâmetros clínicos utilizados, a não realização de exames periodontais completos, a falta de uniformidade dos critérios encontrados, a caracterização da população estudada, as diferenças socioeconômicas e demográficas, bem como os determinantes sociais, podem inferir em diferenças na magnitude da frequência e gravidade da periodontite.

Dentre os artigos encontrados, 45 realizaram o exame periodontal completo, que é o tipo de exame mais indicado, o qual evita erros de classificação, muito embora em muitos estudos epidemiológicos faz-se uso de exames parciais, utilizando dentes índices, a exemplo de Davenport et al. (1998), Jarjoura et al. (2005) e Haerian-Ardakani et al. (2013). Os exames parciais, apesar de serem mais

fáceis de execução e menos onerosos em estudos epidemiológicos, segundo Page e Eke (2007), levam a uma subestimação da prevalência e da classificação de gravidade da periodontite. Segundo Bassani et al. (2006) e Souza & Taba Junior (2004), a utilização de exames parciais, utilizando dentes índices, determina que apenas um pequeno número de dentes e quadrantes sejam examinados, assim, podendo deixar outros dentes/quadrantes que estejam afetados pela doença fora do exame, deixando de identificar/detectar a doença.

De acordo com a literatura, para um diagnóstico preciso da doença é necessário à combinação dos seguintes descritores clínicos - medidas de profundidade de sondagem, perda de inserção clínica e sangramento gengival à sondagem (ARMITAGE, 1999; GUIMARÃES, 2005). Entretanto, a maior parte dos estudos analisados não utilizou a combinação de tais descritores, apenas treze artigos fizeram uso dessa união (RADNAI et al., 2004; CANAKI et al., 2004; CONTREAS et al., 2006; MANAU et al., 2008; LOHSOONTHORN et al., 2009; CRUZ et al., 2009; NABET et al., 2010; GRANDI et al., 2010; KAUR et al., 2015; SOUZA et al., 2016; SOUCY-GUIGUÈRE et al., 2016; KATRIOT et al., 2017; TRINDADE et al., 2017).

Portanto, apesar das tentativas de uma padronização dos critérios para o diagnóstico e classificação da periodontite desde meados de 2007 até 2018, pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia dos Estados Unidos, verificou-se que não existe um critério que seja internacionalmente empregado em estudos epidemiológicos. Contudo, existem alguns critérios que são mais empregados na literatura e que demonstram uma maior confiabilidade, a exemplo do próprio critério adotado Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia dos Estados Unidos (Page e Eke, 2007; Eke et al., 2012). Os critérios de Gomes-Filho et al. (2018); Albandar et al. (2007); Bassani et al. (2007); López et al. (2002); Bassani et al. (2007) e o PISA, segundo Nesse et al. (2008), os quais posteriormente serão analisados por este trabalho.

4.4 IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DE TESTES DIAGNÓSTICOS PARA PERIODONTITE

Toda tecnologia, em particular para diagnóstico de doenças, demanda validação com avaliação e determinação da acurácia do teste. Dessa forma, testes são comparados com outros instituídos e considerados como padrão-ouro. Tais avaliações são essenciais para orientar o uso de determinado teste diagnóstico, principalmente para amplo uso em serviços de saúde pública. Salienta-se que a qualidade do estudo, seu rigor metodológico e a propriedade dos dados alcançados dependem de fatores que devem ser aferidos e considerados (OLIVEIRA, GOMES, TOSCANO, 2014).

Compreendendo melhor que a periodontite é uma doença que pode colaborar para doenças sistêmicas na população e trazer implicações para saúde pública, faz-se necessário avaliar as técnicas empregadas para o seu diagnóstico clínico em estudos epidemiológicos. (LA MONTE et al., 2014). Historicamente, o diagnóstico da periodontite inclui uma avaliação da profundidade de sondagem, perda de inserção clínica, sangramento a sondagem, mobilidade e avaliação de radiografias. Contudo, devido à diversidade de critérios clínicos que existem, o conhecimento melhorado sobre a saúde humana e mudanças nos critérios diagnósticos clínicos para as doenças periodontais que ocorreram nas últimas décadas, ressalta-se a importância de estudos que levem em consideração os testes de diagnóstico, cuja finalidade consiste em discriminar se o indivíduo tem ou não uma doença ou condição particular em populações consideradas suspeitas para doença (BRASIL, 2014; GOMES-FILHO et al., 2018).

Nessa perspectiva, para determinar se novos testes são indicadores confiáveis ou preditores de doenças, eles precisam ser comparados com medidas referidas como "ouro". Tais comparações fornecem uma variedade de probabilidades matemáticas referidas, a saber: sensibilidade, especificidade e valores preditivos e razão de verossimilhança. Estas medidas de acurácia ajudam na análise e comparação de diferentes testes (GREENSTEIN & LAMSTER, 1995).

Na literatura científica, existem dois instrumentos bastante difundidos que são utilizados para avaliação da qualidade de estudos de validação de testes diagnósticos: o Standards for Reporting Studies of Diagnostic Accuracy (STARD) e Qualidade de estudos de acurácia Oliveira MRF et al Quality Assessment of

Diagnostic Accuracy Studies (QUADAS). O STARD é um instrumento voltado para pesquisadores e editores, com o objetivo de avaliar a qualidade da redação dos artigos, enquanto que o QUADAS é direcionado para avaliar a qualidade metodológica de estudos de acurácia (WITHING et al., 2004).

A ferramenta QUADAS original inclui 14 itens, que avaliam o risco de viés, fontes de variação (aplicabilidade), e reporta a qualidade dos estudos, sendo cada item respondido por sim, não, ou pouco claro. Desde o seu desenvolvimento, o QUADAS tem sido utilizado em um grande número de revisões sistemáticas. Contudo, muitos usuários relataram problemas na classificação de certos itens, particularmente, aqueles sobre espectro dos pacientes, resultados de testes não interpretáveis ou intermediários, as perdas do estudo e a possível sobreposição de situações em que o QUADAS é difícil de ser utilizado, por exemplo, tópicos para o qual o padrão-ouro envolve o acompanhamento (WHITING et al., 2011).

Em 2010, foi desenvolvido o QUADAS-2, este instrumento apresenta um pequeno número de domínios-chave, totalizando apenas quatro, que representam as principais fontes de vieses, a saber: a seleção de pacientes, teste índice, padrão de referência, fluxo e tempo, sintetizados no quadro 2. A ferramenta QUADAS-2 oferece recursos adicionais e aprimorados, incluindo a distinção entre viés e aplicabilidade. Cada domínio é avaliado em termos do risco de viés e os três primeiros domínios também são avaliados em termos de preocupações sobre a aplicabilidade. Também foi modificada a classificação de "Sim", "não" ou "não claro" usado no QUADAS original para "alto risco de viés", "baixo risco de viés" ou "risco pouco claro" (WHITING et al., 2011; BRASIL, 2014).

Quadro 2: Descrição de vieses e aplicabilidade do QUADAS-2.

DOMÍNIOS	DESCRIÇÃO
<p>1- Seleção dos pacientes</p>	<p>Avaliar se durante a seleção de pacientes pode ter ocorrido viés, verificando se foi utilizada uma amostra consecutiva ou aleatória, se foi evitado o desenho de estudo caso-controle e foram impedidas exclusões inapropriadas.</p> <p>APLICABILIDADE: Há preocupação que os pacientes e cenários incluídos não correspondem a pergunta de pesquisa?</p>
<p>2- Teste índice</p>	<p>Avaliar se a interpretação do teste índice pode ter introduzido viés e se sua interpretação foi efetuada sem conhecimento dos resultados</p>

	do teste padrão de referência. APLICABILIDADE: Há preocupação que o teste índice difere da questão de pesquisa?
3- Padrão de referência	Avaliar se na condução do teste padrão de referência pode ter ocorrido viés e se sua interpretação foi efetuada sem conhecimento dos resultados do teste índice. APLICABILIDADE: Há preocupação que a condição alvo, conforme definida pelo padrão de referência, não corresponde à definição na questão de pesquisa?
4- Fluxo e tempo	Avaliar se o fluxo de pacientes pode ter introduzido viés, verificando se houve um intervalo de tempo apropriado entre a aplicação do teste índice e do padrão de referência. Se todos os participantes receberam o mesmo teste de referência e se todos os participantes foram incluídos na análise.

Fonte: (WHITING et al., 2011)

A partir da busca de estudos de acurácia para o diagnóstico de periodontite em gestantes, foram identificados três estudos que foram avaliados por meio do QUADAS 2. Tais achados estão sumarizados no quadro a seguir.

Quadro 3: Apresentação tabular dos resultados do Quadas-2 para estudos de testes de diagnóstico para periodontite realizados em gestantes.

Estudos	Risco de Vieses				Preocupações de Aplicabilidade		
	Seleção de pacientes	Teste índice	Padrão de referência	Fluxo e tempo	Seleção de pacientes	Teste índice	Padrão de referência
Chiga et al., 2016					?		
Al Habashneh, et al., 2013							
Kugahara et al., 2008						?	

 Risco baixo

 Risco Alto

 Risco pouco claro

Fonte: Elaboração própria

Diante toda problemática acerca da diversidade de critérios existentes para o diagnóstico da periodontite e por essa enfermidade ser considerada um problema de saúde pública, é necessário ampliar o conhecimento em torno dos métodos para o diagnóstico da doença, que seja consistente e de fácil execução, a fim de que, em última instância, haja uma elevação da comparabilidade entre os estudos destinados a esta temática.

5 MÉTODO

Esta pesquisa é integrada ao projeto matriz intitulado por “Estado nutricional e condição bucal de gestantes usuárias de serviços públicos de saúde”, o qual está sendo conduzido pelo NUPPIIM-UEFS, Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar, inserido na Universidade Estadual de Feira de Santana, e o NES-UFRB, Núcleo de Epidemiologia e Saúde, sediado na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, nas cidades de Feira de Santana e Santo Antônio de Jesus.

5.1 Desenho do estudo

Estudo transversal, analítico e de validação, para verificar a acurácia de seis critérios para o diagnóstico clínico da periodontite, utilizando um banco de dados desenvolvido com gestantes, que realizavam acompanhamento pré-natal nas Unidades de Saúde do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia (FIGURA 2).

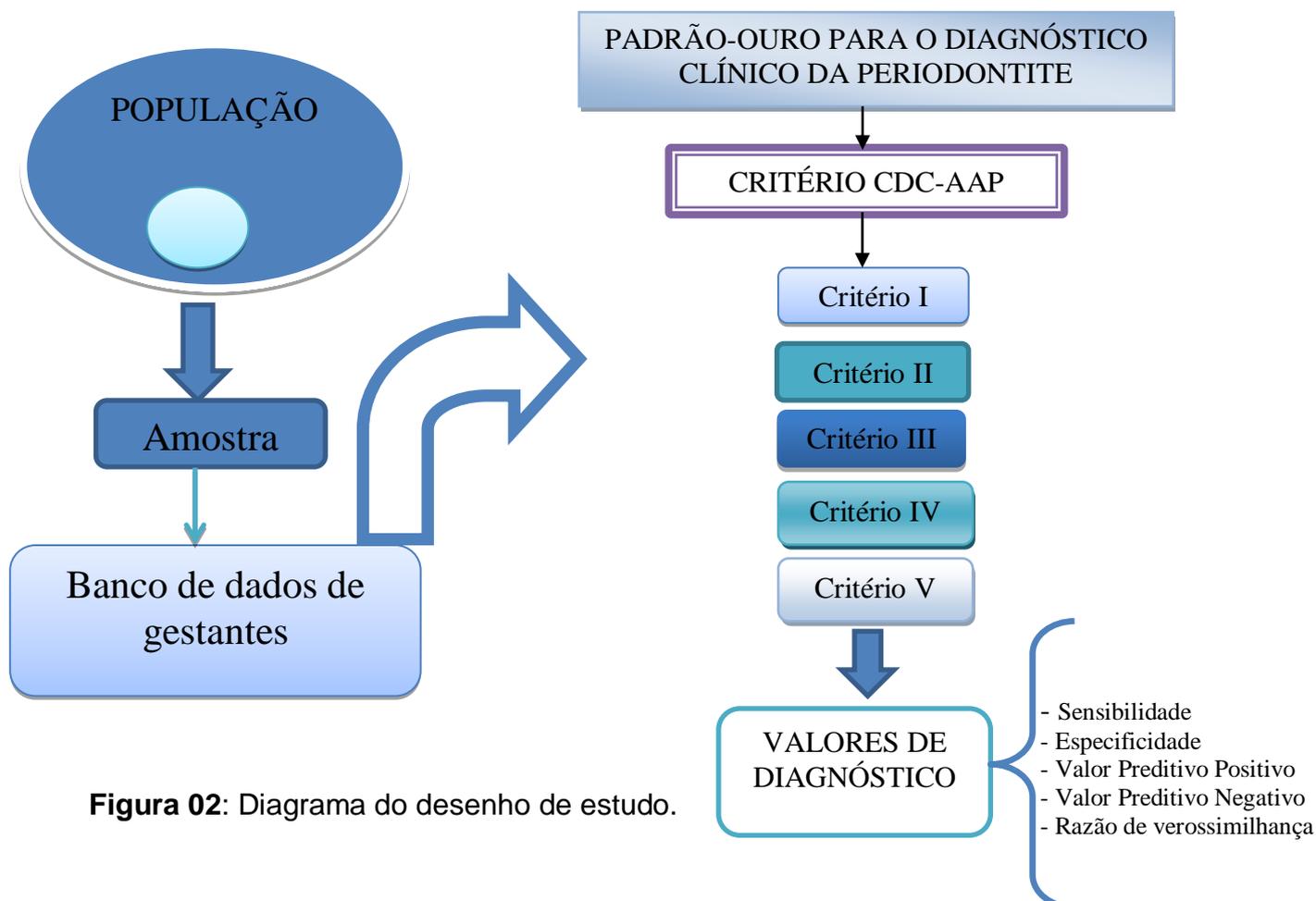


Figura 02: Diagrama do desenho de estudo.

5.2 Contexto do estudo

A coleta foi realizada no município baiano de Santo Antônio de Jesus, fundado em 1892, localizado no recôncavo sul, a 187 km de distância de Salvador, capital da Bahia (FIGURA 3). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua população estimada para 2017 é de 103.342 habitantes (IBGE, 2018). No período da coleta, a cidade apresentava cobertura de vinte e uma Equipes de Saúde da Família (77,84%) e dezesseis Equipes de Saúde Bucal implantadas na cidade. Além disso, o fluxo médio de atendimento era de 25 gestantes por mês nas referidas unidades (PORTO, 2015). Para esta investigação, foram selecionadas apenas as unidades da zona urbana devido ao distanciamento da região rural em relação à sede, o que tornaria a logística de coleta mais complexa.



Figura 03: Localização de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil.

5.3 Etapas da investigação

Como já mencionado anteriormente, os dados para a presente investigação foram oriundos de um estudo em andamento em mulheres gestantes, que buscou avaliar o estado de saúde geral, bem como a condição periodontal dessas mulheres. A partir dessas informações, as etapas dessa investigação serão descritas.

5.3.1 População do estudo/amostra

A população do estudo original foi composta por gestantes do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil.

5.3.2 Cálculo do tamanho da amostra

O tamanho da amostra foi calculado para estabelecer um número mínimo de participantes, com o objetivo de avaliar a frequência e gravidade da periodontite num grupo de gestantes. Utilizando o programa Epi Info 7.2 foram empregados os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, erro tolerável de 3% e prevalência da periodontite de 56% (BASSANI et al., 2007). Dessa forma, foi obtido um tamanho amostral de 664 gestantes. Vale salientar que esta prevalência foi adotada, pois apresentou o maior número de indivíduos para compor a amostra, a fim de dar uma maior confiabilidade ao estudo.

5.3.3 Critérios de elegibilidade

O estudo envolveu gestantes que apresentaram os seguintes critérios de inclusão: idade gestacional de 08 a 32 semanas, englobando a faixa etária de 16 a 45 anos, bem como realização de consulta pré-natal nas Unidades de Saúde da Família da zona urbana. Quanto aos critérios de exclusão foram considerados: gravidez gemelar, número de dentes presentes inferior a quatro, ter diagnóstico de alguma enfermidade que necessitasse de profilaxia antibiótica prévia ao exame periodontal.

5.4 Procedimentos de Coleta de dados da Investigação Original

Inicialmente, as gestantes foram abordadas na sala de espera, sem modificar a rotina da unidade, a fim de verificar os critérios de elegibilidade. Caso atendessem a eles, foram informadas sobre os objetivos desse estudo e convidadas a participar do mesmo. Quando a resposta era positiva, as mulheres eram encaminhadas a um ambiente reservado para a realização da coleta de dados. As gestantes foram esclarecidas sobre o objetivo e justificativa da pesquisa e após assinatura do termo

de consentimento livre e esclarecido - TCLE (ANEXO A) foi aplicado o formulário, seguido de verificações de medidas antropométricas, coleta de sangue e exame bucal, realizados por uma equipe devidamente treinada e profissional especializado. Vale salientar que dados do prontuário e do cartão da gestante foram disponibilizados pelo serviço de saúde.

Eventualmente, caso as gestantes não comparecessem às unidades de saúde para uma das etapas da pesquisa, os pesquisadores se dirigiram até a residência das participantes para a busca-ativa dessas mulheres. Essa busca também ocorria em momentos que a enfermeira ou dentista estavam ausentes para a coleta sanguínea e exame bucal, respectivamente. Para tanto, foi requisitada a autorização das gestantes e um contato telefônico para marcação de dia e horário do atendimento, conforme disponibilidade das mesmas.

5.5 Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos para a coleta dos dados foram compostos do formulário de pesquisa do estudo (APÊNDICE A), prontuário/cartão da gestante e as fichas de avaliação da condição bucal (APÊNDICE B), os quais serão descritos detalhadamente a seguir.

5.5.1 Formulário

O formulário foi dividido em cinco seções, conforme descrição a seguir:

- 1) Identificação e dados socioeconômicos e ambientais.
- 2) História reprodutiva e gestacional.
- 3) Dados clínicos.
- 4) Informações sobre estilo de vida.
- 5) Hábitos e comportamentos quanto à saúde bucal.

5.5.2 Prontuário/Cartão da Gestante

No prontuário/cartão da gestante foram coletados dados relevantes, os quais não foram contemplados durante a entrevista, desde os de resultados de exames,

medidas antropométricas das consultas realizadas pelos profissionais das Unidades de Saúde da Família, até mesmo dados relativos ao início do pré-natal, entre outros.

5.5.3. Exame bucal

A avaliação clínica bucal foi composta tanto pelo exame periodontal, com o emprego dos descritores - profundidade de sondagem, índice de recessão ou hiperplasia, perda de inserção clínica e sangramento à sondagem, quanto pela avaliação de cárie, outras lesões e necessidades bucais. O exame clínico periodontal foi realizado por um cirurgião-dentista, previamente, treinado e as medidas foram registradas em fichas específicas. A execução dos descritores clínicos utilizados nessa pesquisa está detalhadamente apresentada no ANEXO B.

5.6 Critérios de Diagnóstico da Periodontite

As participantes do estudo foram classificadas quanto à presença e gravidade da periodontite, segundo seis critérios propostos, os quais foram escolhidos, devido sua importância nos levantamentos epidemiológicos sobre doenças periodontais, apresentados no quadro abaixo (Quadro 4).

Posteriormente, o critério Page e Eke, 2007/2012 (recomendado pelo *Centers for Disease Control and Prevention/ American Academy of Periodontology - CDC-AAP*) foi tomado como padrão-ouro, na comparação com os demais, e foram estimados os respectivos valores de diagnóstico: sensibilidade, especificidade, valores preditivos e razão de verossimilhança. Vale salientar que o critério de Page e Eke (2007); Eke et al. (2012) foi instituído como padrão-ouro devido a sua ampla utilização em estudos populacionais em todo mundo.

Quadro 4: Critérios adotados para diagnóstico da periodontite.

CRITÉRIOS ADOTADOS	AUTORIA
CRITÉRIO CDC-AAP*	Page e Eke, 2007; Eke et al., 2012
CRITÉRIO I	Gomes-Filho et al. Modificado (2018)
CRITÉRIO II	Albandar et al., 2007
CRITÉRIO III	Bassani et al., 2007

CRITÉRIO IV	López et al., 2002
CRITÉRIO V	Nesse et al., 2008

Fonte: Elaboração própria

* Critério adotado como padrão-ouro.

Os critérios adotados para definição da periodontite nesse estudo foram detalhados abaixo:

CRITÉRIO CDC-AAP: Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação de Page e Eke (2007); Eke et al. (2012), preconizado pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia:

As participantes do estudo foram agrupadas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite. A classificação dos níveis de gravidade foi sempre realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior.

Periodontite grave: as gestantes que apresentaram ao menos dois sítios interproximais com perda de inserção clínica maior ou igual a 6 mm, em dentes distintos, e ao menos um sítio interproximal com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm.

Periodontite moderada: as gestantes que apresentaram pelo menos dois sítios interproximais com perda de inserção clínica maior ou igual a 4 mm, ou ao menos dois sítios interproximais com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm, em dentes distintos.

Periodontite leve: as gestantes que apresentaram ao menos dois sítios interproximais com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm e pelo menos dois sítios interproximais com profundidade de sondagem de 4 mm, em dentes distintos, ou os que apresentarem um sítio com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm.

As participantes que não foram classificadas em nenhum dos grupos anteriores foram consideradas **sem periodontite**.

De acordo com a presença da periodontite, as participantes foram ainda distribuídas em duas categorias: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** - indivíduos que não se enquadrarem em nenhum dos grupos de

gravidade. Os descritores clínicos mencionados anteriormente estão sumarizados no quadro a seguir:

Quadro 5: Diagnóstico de Periodontite - segundo o Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia.

Critério Diagnóstico de Periodontite			
Nível de Gravidade	Nível de Inserção Clínica (NIC)	Profundidade de Sondagem (PS)	Presença de periodontite
Periodontite Grave	≥2 locais interproximais com NIC ≥6 milímetros (não no mesmo dente)	e ≥1 local interproximal com PS ≥5 mm	Sim
Periodontite Moderada	≥2 locais interproximais com NIC ≥4 mm (não no mesmo dente)	ou ≥2 local interproximal com PS ≥5 mm (não no mesmo dente)	Sim
Periodontite Leve	≥ 2 locais interproximais com NIC ≥3 mm (não no mesmo dente)	e ≥ 2 locais interproximais com PS ≥ 4 mm (não no mesmo dente) ou 1 sítio com PS ≥ 5 mm	Sim
Sem Periodontite	Sem evidências de periodontite leve, moderada ou grave		Não

Fonte: (PAGE E EKE, 2007); (EKE et al., 2012).

CRITÉRIO I- Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação de Gomes-Filho et al. Modificado et al. (2018):

As participantes foram distribuídas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite. A classificação dos níveis de gravidade foi sempre realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior:

Periodontite grave: indivíduo que apresentou 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 5 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo.

Periodontite moderada: indivíduo com 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de

inserção clínica maior ou igual a 3 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo.

Periodontite leve: indivíduo que apresentou 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 1 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo.

As participantes que não foram classificadas em nenhum dos grupos anteriores serão consideradas **sem periodontite**.

As gestantes também foram classificadas em duas categorias de acordo com a presença da periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** – indivíduos que não foram classificados em nenhum dos grupos de gravidade. Os descritores clínicos mencionados anteriormente estão sumarizados no quadro a seguir:

Quadro 6: Diagnóstico de Periodontite – segundo a Classificação Gomes-Filho et al. Modificado.

Critério Diagnóstico de Periodontite						
Nível de Gravidade	Profundidade de Sondagem (PS)		Perda de Inserção Clínica		Sangramento	Presença de periodontite
Periodontite Grave	≥ 2 dentes com um ≥ 1 sítios com PS ≥ 5 mm	E	≥ 5 mm no mesmo sítio	E	Sangramento ao estímulo	Sim
Periodontite Moderada	≥ 2 dentes, com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm	E	≥ 3 mm no mesmo sítio	E	Sangramento ao estímulo	Sim
Periodontite Leve	≥ 2 dentes com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm	E	≥ 1 mm no mesmo sítio	E	Sangramento ao estímulo	Sim
Sem Periodontite	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores					Não

Fonte: (GOMES-FILHO et al., 2018).

CRITÉRIO II: Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação Albandar et al. (2007):

As participantes foram distribuídas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite: A classificação dos níveis de gravidade foi sempre

realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior:

Periodontite grave: indivíduo que apresentou 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 6 mm.

Periodontite moderada: indivíduo com 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 5 mm.

Periodontite leve: indivíduo que apresentou 1 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 4 mm.

As participantes que não foram classificadas em nenhum dos grupos anteriores foram consideradas **sem periodontite**.

As gestantes também foram classificadas em duas categorias de acordo com a presença da periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** – indivíduos que não foram classificados em nenhum dos grupos de gravidade. Os descritores clínicos mencionados anteriormente estão sumarizados no quadro a seguir:

Quadro 7: Diagnóstico de Periodontite segundo a Classificação Albandar et al.

Critério Diagnóstico de Periodontite				
Nível de Gravidade	Profundidade de Sondagem (PS)	Perda de Inserção Clínica		Presença de periodontite
Periodontite Grave	≥ 2 dentes com um ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm	E	≥ 6 mm no mesmo sítio	Sim
Periodontite Moderada	≥ 2 dentes, com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm	E	≥ 5 mm no mesmo sítio	Sim
Periodontite Leve	≥ 1 dentes com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm	E	≥ 4 mm no mesmo sítio	Sim
Sem Periodontite	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores.			Não

Fonte: (ALBANDAR et al., 2007).

CRITÉRIO III: Diagnóstico de periodontite - segundo a Classificação de Bassani et al. 2007:

As participantes foram distribuídas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite. A classificação dos níveis de gravidade foi sempre realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior:

Periodontite grave: indivíduos que apresentaram 3 sítios em diferentes dentes com perda de inserção clínica maior igual 7mm.

Periodontite moderada: indivíduos que apresentaram 3 sítios em diferentes dentes com perda de inserção clínica maior igual 5mm.

Periodontite leve: indivíduos que apresentaram 3 sítios em diferentes dentes com perda de inserção clínica maior igual 3 mm.

As participantes que não foram classificadas em nenhum dos grupos anteriores serão consideradas **sem periodontite**.

As participantes também foram classificadas em duas categorias de acordo com a presença da periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** – indivíduos que não foram classificados em nenhum dos grupos de gravidade. Os descritores clínicos mencionados anteriormente estão sumarizados no quadro a seguir:

Quadro 8: Diagnóstico de Periodontite - segundo a Classificação Bassani et al.

Critério Diagnóstico de Periodontite		
Nível de Gravidade	Perda de Inserção Clínica	Presença de periodontite
Periodontite Grave	3 sítios em diferentes dentes com NIC \geq 7mm.	Sim
Periodontite Moderada	3 sítios em diferentes dentes com NIC \geq 5mm.	Sim
Periodontite Leve	3 sítios em diferentes dentes com NIC \geq 3 mm.	Sim
Sem Periodontite	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores	Não

Fonte: (BASSANI et al., 2007).

CRITÉRIO IV: Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação López et al. (2002):

As participantes foram distribuídas de acordo com a presença de periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite e grupo sem periodontite**. As gestantes que apresentaram 4 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior igual a 4mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm no mesmo sítio, serão considerados **com periodontite**. Os participantes que não apresentaram os parâmetros clínicos mencionados foram considerados **sem periodontite**. Os descritores clínicos mencionados anteriormente estão sumarizados no quadro a seguir:

Quadro 9: Diagnóstico de Periodontite - segundo a Classificação López et al.

Critério Diagnóstico de Periodontite			
	Profundidade de Sondagem	e	Perda de inserção clínica
Com periodontite	≥ 4 dentes, com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm		≥ 3 mm no mesmo sítio
Sem periodontite	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores indivíduos.		

Fonte: (LÓPEZ et al., 2002).

CRITÉRIO V: Diagnóstico de periodontite - segundo Área de Superfície Periodontal Inflamada – PISA, Nesse et al.

A Área de Superfície Periodontal Inflamada (PISA) remete-se ao cálculo da quantidade de gengiva inflamada do indivíduo, consistindo em uma classificação de periodontite que pode ser aplicada com facilidade e amplitude. Para avaliar a condição inflamatória periodontal são utilizados os descritores clínicos - profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, recessão/hiperplasia gengival e sangramento à sondagem, de todos os dentes, exceto os terceiros molares.

Para a realização do cálculo da medida PISA foram necessários os seguintes descritores: ALSA (Área de Superfície de perda de inserção/Attachment Loss Surface Area), PESA (Área de Superfície Periodontal Epitelial/Periodontal Epithelial

Surface Area) e RSA (Área de Superfície de Recessão/Recession Surface Area). Essas fórmulas foram propostas por Hujuel (2001), em que as referidas medições são preenchidas numa planilha do Microsoft Excel, a fim de facilitar o cálculo (NESSE et al., 2008).

Os cálculos aconteceram desta maneira: 1- Preenchimento das medições do nível de inserção clínica nas planilhas do Microsoft Excel. 2- O programa calculou o nível de inserção clínica, além das medidas de ALSA, PESA e RSA. 3 - O valor de PISA individual, ou seja, por dente, foi estimado por meio da multiplicação do valor de PESA de cada dente pela proporção de sítios sangrantes de cada dente. 4- Por fim, o valor final de PISA por pessoa foi adquirido através do somatório dos valores dos PISAs individuais obtidos em cada dente do indivíduo (FIGURA 4).

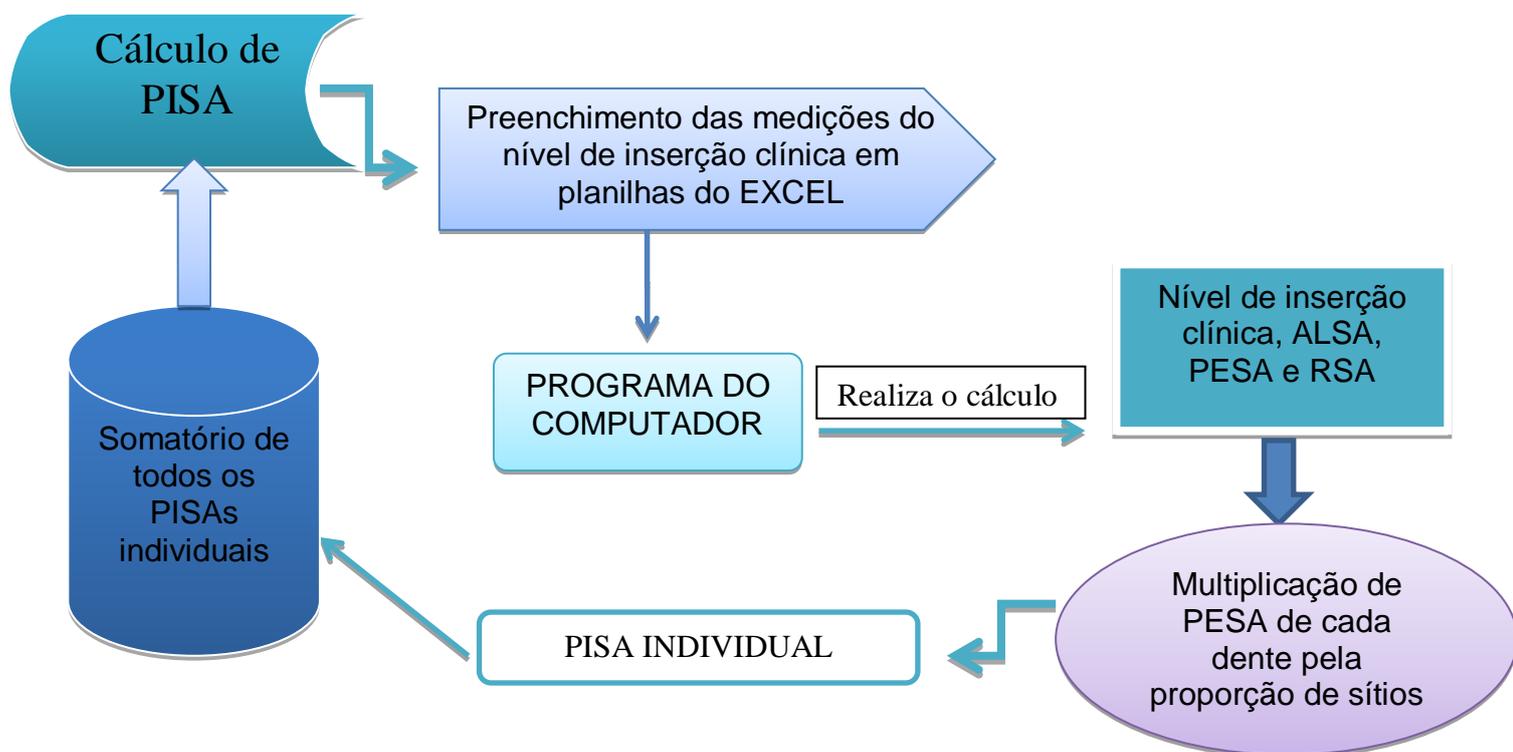


Figura 04- Diagrama das etapas para o cálculo do PISA.

A classificação da presença de periodontite foi realizada mediante a classificação das gestantes em grupos de quartis de acordo com o valor total de PISA de cada participante (NESSE et al., 2008). Posteriormente, as gestantes foram divididas em 2 grupos: **grupo com periodontite** – indivíduos com quartil de maior valor total de PISA e **grupo sem periodontite** - indivíduos com os outros três quartis

de valores de PISA combinados. A classificação da presença de periodontite, segundo este critério está sumarizada no quadro a seguir:

Quadro 10: Diagnóstico de periodontite - segundo Área de Superfície Periodontal Inflamada – PISA, Nesse et al., 2008

Critério Diagnóstico de Periodontite	
Presença de periodontite	Avaliação de quartis de acordo com o PISA total
Com periodontite	Indivíduos com quartil de > valor total de PISA.
Sem periodontite	Indivíduos com os outros 3 quartis de valores de PISA combinados.

Fonte: (NESSE et al., 2008).

5.7 Definição das variáveis do estudo

5.7.1 Variável principal

Diagnóstico de periodontite: As participantes do estudo foram classificadas quanto à presença de periodontite, além de serem agrupadas quanto os níveis de gravidade da doença em grave, moderada e leve, por meio de seis distintos critérios de diagnóstico, conforme item 5.6.

% Page & Eke (2007); Eke et al. (2012)	% Gomes-Filho et al. Modificado (2018)	% Albandar et al. (2007)	% Bassani et al. (2007)
(+) Periodontite grave	(+) Periodontite grave	(+) Periodontite grave	(+) Periodontite grave
(+) Periodontite moderada	(+) Periodontite moderada	(+) Periodontite moderada	(+) Periodontite moderada
(+) Periodontite leve	(+) Periodontite leve	(+) Periodontite leve	(+) Periodontite leve
(-) Sem periodontite	(-) Sem periodontite	(-) Sem periodontite	(-) Sem periodontite
% López et al. (2002)		% PISA Nesse et al. (2008)	
(+) Periodontite		(+) Periodontite	
(-) Periodontite		(-) Periodontite	

5.7.2 Variáveis para caracterização da amostra

As variáveis estudadas foram divididas em 4 blocos, apresentadas em quadros a seguir, salientando que categorização das covariáveis foi realizada de acordo com a sua distribuição na amostra ou segundo estudos prévios sobre o tema: 1) Variáveis socioeconômicas e ambientais; 2) Informações de estilo de vida; 3) História reprodutiva e estacional; 4) Variáveis de saúde bucal e suas categorias.

5.7.3 Variáveis socioeconômicas e ambientais

No primeiro bloco foram avaliadas as variáveis: idade, raça/cor, ocupação, religião, nível de escolaridade, renda familiar, classe econômica, situação conjugal e número de pessoas em domicílio.

Quadro 11: Classificação das variáveis socioeconômicas e ambientais.

VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	CATEGORIAS	
Idade	60-79 anos	80 ou mais
Sexo	Feminino	Masculino
Raça/Cor	Branca	Preta/Parda
Ocupação	Sim	Não
Escolaridade	< 8 anos	≥ 8 anos
Situação Conjugal	Com companheiro	Sem companheiro

Fonte: Elaboração própria.

5.7.4 Informações sobre estilo de vida

No segundo bloco foram avaliadas informações sobre o estilo de vida da participante, a exemplo do hábito de fumar, uso de bebidas alcoólicas e prática regular de exercícios físicos.

Quadro 12: Classificação das variáveis de estilo de vida e comportamentos.

VARIÁVEIS DE ESTILO DE VIDA	CATEGORIAS	
Hábito de Fumar	Sim	Não
Consumo de Alcool	Sim	Não
Uso de Drogas	Sim	Não
Prática regular de exercícios físicos	Sim	Não

Fonte: Elaboração própria.

5.7.5 História Reprodutiva e Gestacional

No terceiro bloco foram analisadas as variáveis referentes à história reprodutiva e gestacional da participante: gestações anteriores, número de filhos, uso de anticoncepcional, abortos, início do pré-natal em meses, número de consultas pré-natal, hemorragia, infecção urinária, anemia, hipertensão, diabetes, filho com baixo peso, filho prematuro, IMC segundo Atalah (1997), condição geral de saúde e condição bucal.

Quadro 13: Classificação das variáveis de história reprodutiva e gestacional.

VARIÁVEIS DA HISTÓRIA REPRODUTIVA E GESTACIONAL	CATEGORIAS	
Gestações Anteriores	Sim	Não
Número de Filhos	≤ 2 filhos	> 2 filhos
Uso de anticoncepcional	Sim	Não
Abortos	Sim	Não
Início do Pré-Natal	Até 3 meses	Mais de 3 meses
Número de consultas pré-natal	≤3	>3
Hemorragia	Sim	Não
Infecção Urinária	Sim	Não
Anemia	Sim	Não
Filho com baixo peso (< 2.500g)	Sim	Não
Filho com prematuridade (< 37 semanas)	Sim	Não

IMC segundo Atalah (1997)	Baixo peso	Eutrófica		Sobrepeso	Obesidade
Condição Geral de Saúde	Excelente	Boa	Muito Boa	Ruim	Muito Ruim
Condição Bucal	Adequada			Inadequada	

Fonte: Elaboração própria.

5.7.6 Variáveis de Saúde Bucal e suas categorias

No quarto e último bloco foram avaliadas as variáveis referentes à condição de saúde bucal das gestantes: hábito de escovar os dentes, uso do fio dental, presença de cárie dentária, se a participante sente constrangimento ao conversar ou sorrir, bem como se lhe foram dadas orientações sobre saúde bucal na gestação, além de serem questionadas sobre a necessidade de tratamento dentário e se tiveram acesso ao serviço.

Quadro 13: Classificação das variáveis sobre cuidados em saúde bucal.

VARIÁVEIS SOBRE SAÚDE BUCAL	CATEGORIAS	
Escovação dos Dentes	Sim	Não
Uso do fio dental	Sim	Não
Presença de cárie dentária	Sim	Não
Constrangimento ao conversar ou sorrir	Sim	Não
Orientação sobre saúde bucal na gestação	Sim	Não
Necessidade de tratamento dentário	Sim	Não

Fonte: Elaboração própria.

5.8 Procedimentos de análise de dados

Foi realizada a descrição de todas as variáveis no que se refere à frequência absoluta e relativa para amostra. Posteriormente, procedeu-se à estimativa da prevalência da periodontite e seu respectivo intervalo de confiança a 95%, de acordo

com os seis critérios adotados dispostos no item 5.7.1. Também foi estimada a gravidade da periodontite para aqueles critérios que permitiram o cálculo da medida.

Além disso, os critérios de Page e Eke (2007); Eke et al. (2012) foi considerado como padrão-ouro na comparação dos demais critérios. Foram realizadas estimativas dos valores de diagnóstico e de seus respectivos intervalos de confiança a 95%, a saber: sensibilidade, especificidade e valores preditivos e razão de verossimilhança, sumarizados no quadro a seguir:

Quadro 14: Valores de diagnóstico frequentemente utilizados para avaliação de acurácia.

Sensibilidade	Especificidade	Valor preditivo positivo	Valor preditivo negativo	Razão de verossimilhança
S= a*/ a+c	E= d*/ b+d	VPP= a/ a+b*	VPN= d/ c*+d	RV positiva = S/(1-E) RV negativa = (1-S)/E

*a= verdadeiro-positivo/ *b= falso-positivo/ *c=falso negativo/ *d=verdadeiro-negativo.

Fonte: Adaptado de: PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Foi avaliada também a distribuição das variáveis de caracterização da amostra, de acordo com a presença da periodontite considerando o critério adotado como padrão-ouro. A análise dos dados do estudo foi realizada com o emprego dos programas estatísticos STATA (*Data Analysis and Statistical Software*), versão 15, o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 22.0 e por meio do OpenEpi, um programa gratuito e com código aberto para estatísticas epidemiológicas.

5.9 Aspectos éticos

Este trabalho utiliza um banco de dados de uma investigação que foi submetida à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UEFS e aprovada segundo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Desta forma, as gestantes foram esclarecidas quanto à finalidade da pesquisa e a utilização científica dos dados coletados, após assinatura do Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE para a sua realização, em duas vias, em que uma ficava com o pesquisador e a outra com a participante.

Todas as etapas da pesquisa foram realizadas em uma sala que garantisse a privacidade da participante, conforme a disponibilidade e dinâmica da unidade de saúde. A gestante teve sua participação de forma voluntária em todas as etapas, podendo-se desligar a qualquer momento da pesquisa. Saliencia-se que será garantido o zelo e a confidencialidade no uso das informações contidas no banco utilizado, bem como o anonimato das participantes em questão, excluindo-se os nomes das gestantes dos relatórios e demais publicações que venham a ser gerados, conforme descrito no Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) (ANEXO C).

Não foi necessário reenvio do projeto para o Comitê de Ética, visto que foram utilizados dados secundários do projeto absoluto já avaliado e aprovado, sob CAAE – 31581114.7.0000.0053/2014, não apresentando evidências de violação dos princípios éticos (ANEXO D). Acrescenta-se ainda que os dados utilizados nesta pesquisa foram autorizados pela coordenadora do projeto original (APENDICE E).

6 RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa serão apresentados no formato de um artigo científico a ser submetido em um periódico reconhecido na área de Saúde Coletiva.

O artigo intitulado “DIAGNÓSTICO CLÍNICO DA PERIODONTITE EM GESTANTES: UM ESTUDO DE ACURÁCIA” será submetido ao *Journal of Periodontology*, periódico da American Academy of Periodontology, com classificação A1, segundo os critérios de qualificação da CAPES para a área de Saúde Coletiva, com fator de impacto de 3,392, cujas normas de submissão encontram-se no Anexo F.

ARTIGO 01**Diagnóstico Clínico da Periodontite em Gestantes: Um Estudo de Acurácia****Clinical Diagnosis of Periodontitis in Pregnant: A Study of Acuracy**

Sarah dos Santos Conceição¹, Isaac. S. Gomes-Filho[†], Simone Seixas da Cruz[‡]

Corresponding author: Prof. Isaac Suzart Gomes Filho – Avenida Getúlio Vargas, 379, Centro, Feira de Santana, Bahia, Brazil. Zip Code: 44025-010. Telephone number/fax: 55 75 3623-0661; e-mail: isuzart@gmail.com (fax number and e-mail can be published).

Word count: 2.841 words.

Number of tables: 02 tables.

Number of references: 53 references.

Running title: Clinical Diagnosis of Periodontitis in Pregnant.

Summary: The results showed a wide variability in the frequency of periodontitis, according to the six criteria analyzed.

¹Department of Health, Feira de Santana State University, Feira de Santana, Bahia, Brazil.

[†]Department of Health, Feira de Santana State University, Feira de Santana, Bahia, Brazil.

[‡]Department of Health, Feira de Santana State University, Feira de Santana, Bahia, Brazil;
Department of Epidemiology, Federal University of Recôncavo of Bahia, Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brazil.

Resumo

Objetivo: Validar critérios de diagnóstico de periodontite em gestantes.

Método: Estudo de validação utilizando dados provenientes de uma investigação desenvolvida no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil. As participantes do estudo foram classificadas quanto à presença da periodontite, segundo seis critérios propostos, a saber: 1) Page e Eke, 2007/2012 (recomendado pelo Centers for Disease Control and Prevention/ American Academy of Periodontology - CDC-AAP), 2) Gomes-Filho et al., 2018, 3) Albandar et al., 2007, 4) Bassani et al., 2007, 5) López et al., 2002 e 6) Nesse et al., 2008. O critério CDC-AAP foi tomado como padrão-ouro e na comparação entre os demais critérios os respectivos valores de diagnóstico foram estimados: sensibilidade, especificidade, valores preditivos e razão de verossimilhança.

Resultados: A frequência da periodontite variou de 25,04% a 90,21%, de acordo com os seis critérios analisados. A sensibilidade dos critérios avaliados variou de 36% a 98,2%. A especificidade variou na faixa de 23,5% a 100%.

Conclusão: A prevalência de periodontite depende do critério diagnóstico adotado. O critério de Bassani et al., 2007 foi considerado mais sensível, sendo mais indicado para triagem de diagnóstico. Os critérios de Gomes-Filho et al., 2018, Albandar et al., 2007, López et al., 2002 e Nesse et al., 2008 foram considerados mais específicos, os quais podem ser mais indicados para a confirmação do diagnóstico de periodontite.

PALAVRAS-CHAVE: Periodontite, gestantes, acurácia dos dados.

ABSTRACT

Objective: To validate diagnostic criteria for periodontitis in pregnant women.

Method: Validation study using data from a research carried out in the city of Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brazil. The research participants were classified according to the six criteria proposed for the presence of periodontitis, namely: 1) Page e Eke, 2007/2012 (recommended by Centers for Disease Control and Prevention / American Academy of Periodontology - CDC-AAP), 2) Gomes-Filho et al., 2018, 3) Albandar et al., 2007, 4) Bassani et al., 2007, 5) López et al., 2002 e 6) Nesse et al., 2008. The CDC-AAP criterion was taken as gold-standard and in the comparison between the other criteria, the respective diagnostic values were estimated: sensitivity, specificity, predictive values and likelihood ratio.

Results: The frequency of periodontitis ranged from 90.21% to 25.04%, according to the six criteria analyzed. The sensitivity of the evaluated criteria ranged from 36% to 98.2%. The specificity ranged from 23.5% to 100%.

Conclusion: The present research pointed out that the criterion of Bassani et al., 2007 was considered more sensitive, being more suitable for diagnostic screening. The criteria of Gomes-Filho et al., 2018, Albandar et al., 2007, López et al., 2002 and Nesse et al., 2008 were considered more specific, which may be more indicated for the confirmation of the diagnosis of periodontitis.

KEYWORDS: Periodontitis, pregnant women, accuracy of data.

INTRODUÇÃO

A condição periodontal de gestantes tem sido o foco de diversas pesquisas realizadas na área da Medicina Periodontal, em decorrência de algumas evidências científicas, advindas de estudos epidemiológicos realizados a partir da década de 1980, as quais apontavam para uma provável associação entre periodontite e desfechos gestacionais¹.

Todavia, ainda não existe um consenso para o diagnóstico da periodontite, dificultando a confiabilidade dos estudos epidemiológicos, tais como os de associação entre dois agravos à saúde, a comparabilidade de achados científicos, devido, principalmente, à ampla frequência de resultados falso-positivos ou falso-negativos sobre a condição periodontal de uma população.

Assim, os resultados obtidos nos trabalhos epidemiológicos em periodontia devem ser avaliados com cautela, devido à diversidade de critérios de definição da doença que apontam para distintas inferências²⁻¹². Na tentativa de minimizar a divergência dos achados em estudos prévios sobre o tema, é imprescindível o debate em torno de métodos de qualidade para o diagnóstico da doença em busca de consensos para a comunidade científica¹³.

Neste contexto, destaca-se a importância dos estudos de validação destinados a estimar os valores de diagnóstico dos diversos critérios reportados na literatura. Nos estudos de validação, medidas de probabilidade de os indivíduos terem ou não uma doença são estimadas, tomando como referência aquele critério que é comumente aceito como o melhor método de determinação daquela enfermidade, denominado padrão-ouro¹⁴. Tais comparações fornecem uma variedade de probabilidades referidas, a saber: sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivo e negativo.

Além disso, estimativas de razão de verossimilhança são calculadas em função da sensibilidade e especificidade, simultaneamente. Todos esses valores, também conhecidos como medidas de acurácia contribuem para elevar a validade interna dos estudos, uma vez que possibilitam a identificação de falsos-positivos e falsos negativos nas investigações tanto descritivas quanto de associação⁶.

O critério padrão-ouro deve ser o indicador mais sólido para estabelecer a presença ou ausência da doença, produzindo o menor erro possível de classificação. Contudo, o pesquisador deve permanecer atento para a escolha de

um instrumento adequado e preciso, de acordo com as peculiaridades da população estudada¹⁵. Para diagnóstico em populações com melhores condições de acesso à saúde cuja frequência da enfermidade costuma ser menor, podem ser indicados critérios mais sensíveis¹⁶. Por outro lado, para populações com maiores dificuldades de acesso a serviços odontológicos habitualmente com maior frequência de periodontite, são empregados critérios mais específicos¹⁷.

Este trabalho teve como objetivo comparar a frequência da periodontite, por meio de seis diferentes critérios comumente empregados em estudos em mulheres grávidas para o diagnóstico clínico de periodontite. Para tanto, valores de diagnóstico foram estimados usando um banco de dados de uma investigação realizada com gestantes no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil. Tomando como padrão-ouro o critério *Centers for Disease Control and Prevention/American Academy of Periodontology*^{18,19}, esse trabalho também investigou se a diversidade de critérios utilizados para o diagnóstico clínico da periodontite pode inferir em diferenças importantes na magnitude da doença, bem como quais critérios são mais indicados para realização de triagem ou confirmação diagnóstica.

MÉTODO

Desenho do estudo

Estudo de validação, com desenho de corte transversal, empregando seis critérios para definição clínica da periodontite. Foi utilizado um banco de dados provenientes de uma investigação desenvolvida com gestantes que realizavam acompanhamento pré-natal nas unidades de saúde do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil.

O relato desse estudo empregou as recomendações do *Standards for Reporting Diagnostic Accuracy- STARD 2015*²⁰.

Participantes

A população do estudo original foi composta 782 gestantes de uma amostra aleatória, selecionado do serviço público de saúde do município de Santo Antônio de Jesus, no período de 2009 a 2018. Maiores detalhes se encontram em outra publicação²¹.

O presente estudo envolveu gestantes que se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: idade gestacional de 8 a 32 semanas, englobando a faixa etária de 16 a 45 anos, bem como realização de consulta pré-natal nas unidades de saúde da família da zona urbana. Quanto aos critérios de exclusão, foram considerados: gravidez gemelar, número de dentes presentes inferior a quatro, ter diagnóstico de alguma enfermidade que necessitasse de profilaxia antibiótica prévia ao exame periodontal. Os critérios de elegibilidade supracitados foram determinados de acordo com as demandas da pesquisa original. Além disso, entre as 782 mulheres, as participantes selecionadas para o presente estudo foram aquelas que possuíam informação do exame periodontal completo.

Todas as gestantes responderam a um questionário por meio de entrevista para coletar informações sobre características socioeconômico-demográficas, de estilo de vida, condições de saúde geral e bucal. A avaliação clínica bucal foi composta tanto pelo exame periodontal, com o emprego dos descritores - profundidade de sondagem, índice de recessão ou hiperplasia, perda de inserção clínica e sangramento à sondagem - quanto pela avaliação de cárie, outras lesões e necessidades bucais. O exame clínico periodontal foi realizado por um cirurgião-dentista treinado previamente por um especialista experiente em periodontia e as medidas obtidas em seis sítios em todos os dentes presentes foram registradas em fichas específicas.

Métodos de diagnóstico da periodontite

Inicialmente, as participantes do estudo foram classificadas quanto à presença e gravidade da periodontite, segundo seis critérios propostos, os quais foram escolhidos, devido sua importância nos principais estudos epidemiológicos sobre doenças periodontais em gestantes (Quadro 01): CRITÉRIO do *Centers for Disease Control and Prevention / American Academy of Periodontology* CDC-AAP, Page e Eke (2007); Eke et al. (2012)^{18,19}, CRITÉRIO I - Gomes-Filho et al. (2018)²² modificado para gestantes, CRITÉRIO II - Albandar et al. (2007)²³, CRITÉRIO III - Bassani et al. (2007)²⁴, CRITÉRIO IV - López et al. (2002)²⁵, CRITÉRIO V - Nesse et al. (2008)²⁶. O CRITÉRIO CDC-AAP foi selecionado como padrão-ouro devido a sua ampla utilização em estudos populacionais em todo mundo. As participantes foram classificadas de acordo com o padrão-ouro por um único pesquisador (S.S.) e para os demais critérios pelo pesquisador (S.C.), de forma independente e simultânea.

Análise de dados

Foi realizada a descrição de todas as variáveis no que se refere à frequência absoluta e relativa para a amostra. Utilizando o programa Epi Info 7.2, foram empregados os seguintes parâmetros: tamanho da população de gestantes no município²⁷, nível de confiança de 95%, erro tolerável de 3% e prevalência da periodontite de 56%²⁴. Dessa forma, foi obtido um tamanho amostral mínimo de 664 gestantes. Posteriormente, foi estimada a prevalência de periodontite e seu respectivo intervalo de confiança a 95%, de acordo com os seis critérios adotados. Também foram estimados os percentuais dos níveis de gravidade da periodontite para aqueles critérios que permitiram o cálculo da medida.

Para análise descritiva da caracterização da população, as variáveis foram avaliadas de acordo com os seguintes blocos: variáveis socioeconômicas, informações sobre estilo de vida, história reprodutiva e gestacional e referente à condição de saúde bucal.

O **CRITÉRIO CDC-AAP** foi selecionado como padrão-ouro, na comparação com os demais, e foram estimados os valores de diagnóstico e seus respectivos intervalos de confiança a 95%, a saber: sensibilidade (S), especificidade (E), valor preditivo positivo (VPP) e negativo (VPN) e razão de verossimilhança positiva (RVP) e negativa (RVN). Onde,

$$\mathbf{S} = a / a+c,$$

$$\mathbf{E} = d / b+d,$$

$$\mathbf{VPP} = a / a+b,$$

$$\mathbf{VPN} = d / c+d,$$

$$\mathbf{RV\ positiva} = S/(1-E) \text{ e}$$

$\mathbf{RV\ negativa} = (1-S)/E$, sendo a= verdadeiro-positivo/ b= falso-positivo/ c=falso-negativo/ d=verdadeiro-negativo⁽²⁸⁾.

A análise dos dados do estudo foi executada com o emprego dos programas estatísticos STATA (*Data Analysis and Statistical Software*), versão 15, e SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) na versão 22.0.

RESULTADOS

Um fluxograma do delineamento do estudo foi elaborado, detalhando a inclusão das participantes em cada fase²⁰. (Figura 1).

Caracterização da amostra

Um total de 671 gestantes foram investigadas. As principais características da amostra estão apresentadas na Tabela 1. A maioria das mulheres eram predominantemente pretas/pardas (90,01%), apresentando nível de escolaridade ≥ 8 anos (69,9%) e tinham renda ≤ 1 salário mínimo (81,07%). Em relação às características sobre a condição de saúde bucal, a maioria referiu razoável acesso aos serviços de saúde bucal (97,06%), mais da metade relatou número de escovações < 3 vezes ao dia (53,06%), porém a minoria fazia uso do fio dental (25,48%).

Ocorrência de periodontite

Uma ampla variação da medida de ocorrência da periodontite foi observada em função dos critérios de diagnóstico empregados neste estudo. As gestantes foram distribuídas quanto à presença ou não de periodontite e nível de gravidade, de acordo com os seis critérios de diagnóstico empregados no presente estudo (Tabela 2). A ocorrência de periodontite entre as participantes, segundo cada critério de diagnóstico, foi de 66,32% (**CRITÉRIO CDC-AAP**), 31,0% (**CRITÉRIO I**), 43,07% (**CRITÉRIO II**), 90,91% (**CRITÉRIO III**), 25,04% (**CRITÉRIO IV**) e, similarmente, 25,04% (**CRITÉRIO V**). As informações de variabilidade também foram sumarizadas no Gráfico 1.

Valores de diagnóstico

Utilizando o **CRITÉRIO CDC-AAP**, como padrão-ouro, a sensibilidade dos critérios variou de 36,0% a 98,2%, enquanto a especificidade entre 23,5% a 100% (Gráfico 2). Dessa forma, verificou-se que utilizando o padrão-ouro supracitado, os critérios selecionados como teste se mostraram mais sensíveis, ou seja, com capacidade maior de detectar os verdadeiros doentes, apresentando, em média, uma especificidade mais baixa.

Levando em consideração os valores preditivos positivos e negativos, os primeiros variaram de 55,8% a 98,8%, demonstrando a proporção de mulheres com diagnóstico positivo serem realmente doentes. Ao passo que os valores preditivos negativos variaram de 43,3% a 100%, evidenciando a proporção dessas mulheres que apresentaram teste negativo serem realmente não-doentes.

Quanto à razão de verossimilhança que permite calcular a chance de doença após o resultado, observou-se que em relação aos valores positivo (RVP), todos os critérios apresentaram valores maiores que um (1), isto é, uma maior chance de encontrarem resultado positivo entre doentes quando comparadas às mulheres não-doentes, sendo que os CRITÉRIO II, CRITÉRIO IV e CRITÉRIO V demonstraram um melhor desempenho. No que se refere à razão de verossimilhança negativa, todos os critérios apresentaram razoável desempenho com valores próximos a zero (0), expressando a pequena chance de encontrar um resultado negativo entre gestantes doentes comparadas àquelas não-doentes, com destaque ao melhor desempenho do CRITÉRIO I.

DISCUSSÃO

Resumo dos achados principais / Interpretação

Os achados do presente estudo evidenciaram que em função do critério de classificação escolhido, a prevalência da periodontite pode ter uma variação importante ao considerar uma mesma população de gestante, em resposta à diversidade de decritores clínicos periodontais empregados e da ampla possibilidade de combinação entre eles, aliada à ausência de consenso entre os sistemas de classificação da doença^{8; 29-33}.

Quanto maior a sensibilidade de um teste, maior é a probabilidade de uma doença, porém, um teste altamente sensível, também pode detectar grande parcela de falso-positivos³⁴. Neste sentido, os resultados demonstraram que em relação, ao critério CDC-AAP, o método de diagnóstico que apresentou maior sensibilidade foi o CRITÉRIO III, podendo melhor indicado para triagem diagnóstica, situação em que a qualquer possibilidade de doença deva ser detectada. Os demais apresentaram especificidade elevada, com probabilidade de falso-positivo reduzida (CRITÉRIOS I, II, IV e V), sendo mais indicados para confirmação diagnóstica.

Quando adotado o critério CDC-AAP como padrão-ouro, no que se refere a diferença entre os valores de especificidade dos CRITÉRIOS I, II, IV e V, verificou-se pouca variabilidade entre eles com percentuais de 96% a 100%. Estes critérios foram eleitos bons métodos para confirmação diagnóstica em relação ao CRITÉRIO III, que apresentou uma sensibilidade mais elevada. Contudo, os CRITÉRIOS I e V apresentaram melhor desempenho, ou seja, melhor capacidade de diminuir resultados falso-positivos e, por conseguinte, apresentaram uma melhor exatidão no diagnóstico clínico da periodontite^{22, 26}.

Achados secundários

Outros indicadores de validação dos critérios sob teste foram estimados neste estudo como achados secundários. Tais como razão de verossimilhança e valores preditivos, medidas úteis para o julgamento de probabilidade pós-teste. De maneira geral, todos os critérios testados apresentaram bons resultados para essas medidas, indicando qualidade de moderada a boa para probabilidade pós-teste.

Estudos que utilizaram o Critério padrão-ouro

Destaca-se que o critério CDC-AAP, adotado no presente estudo como padrão-ouro foi um método recomendado pelo *Centers for Disease Control and Prevention*- CDC^{8;29;35;36}. Em 2018, ocorreu uma atualização dessa classificação, introduzindo outros descritores para o diagnóstico da periodontite³⁷. No entanto, optou-se por não empregá-la, neste estudo, devido ao fato de que a avaliação de seu desempenho ocorreu recentemente e sua aceitação no panorama científico mundial não está consolidada^{33;38}.

Estudos que utilizaram critérios sob teste ou métodos semelhantes

No presente trabalho, dentre os critérios apontados como testes, apenas, o CRITÉRIO III adotou exclusivamente um único descritor clínico, sob a justificativa que essa medida seja mais precisa para o diagnóstico da periodontite, sendo corroborado por outras investigações³⁹⁻⁴⁴.

O critério II e IV, por sua vez, utilizaram apenas dois descritores clínicos para o diagnóstico da periodontite. Adicionalmente, outros estudos incluíram o descritor sangramento à sondagem para definição do diagnóstico do desfecho^{2;16;45;46}, uma vez que esta alteração tem relação com a doença periodontal^{47; 48}.

Os CRITÉRIOS I e V fizeram uso da combinação da profundidade de sondagem, perda de inserção clínica e sangramento à sondagem, analisados em seis sítios de cada dente, em toda cavidade bucal, o que conferiu a esses critérios elevada especificidade por empregarem o maior número de descritores simultaneamente, bem como reduzir a possibilidade de falso-positivos. Provavelmente, por essa razão tais critérios têm sido empregados em rigorosos estudos de associação^{17; 31; 49-51}.

Fortalezas

O presente estudo envolveu uma amostra de 671 gestantes brasileiras com exame periodontal completo. Dos estudos de acurácia identificados, apenas um deles apresentou um expressivo tamanho de amostra superior, porém aplicou um critério para diagnóstico baseado em exame parcial da cavidade bucal, o que pode ter conferido imprecisão aos seus achados⁵².

Os demais estudos de acurácia identificados foram realizados com amostras inferiores àquela aqui apresentada, com menos de 300 participantes, sob esse aspecto, podem ser considerados resultados mais frágeis que àqueles apresentados neste trabalho^{34; 53}. Destaca-se que, para o grupo populacional sob análise na presente pesquisa, não foi encontrado nenhum estudo semelhante, acerca da comparação de seis critérios que utilizou a combinação de diferentes descritores clínicos, para o diagnóstico da periodontite.

Limitações

Esta investigação esteve sujeita à presença de viés de aferição, ou seja, erros sistemáticos que podem ter ocorrido durante a medição dos descritores periodontais, podendo levar à distorção dos achados. Para tanto, a fim de minimizar possíveis erros na mensuração alguns cuidados foram tomados, tais como, treinamento prévio de um único cirurgião-dentista que realizou todos os exames periodontais.

Implicações para prática clínica

Identificar a presença da periodontite e determinar o diagnóstico adequado para população de gestantes, ainda, é um desafio para saúde bucal. A utilização de

critério²⁴, que seja viável e de fácil execução na prática clínica é essencial para o rastreamento de mulheres com potencial risco para a ocorrência do desfecho.

A adoção de critérios validados e eficazes para o diagnóstico da doença, que considere as peculiaridades do público alvo, é escasso na prática clínica do cirurgião-dentista. Desse modo, após a etapa de rastreamento das mulheres potencialmente doentes, sugere-se o emprego de critérios mais específicos, I²² e V²⁶, que apresentaram maior precisão do diagnóstico, na presente pesquisa, para a definição da presença de periodontite em gestantes.

Sabe-se que, as gestantes brasileiras estão imersas no contexto socioeconômico desfavorável e que, muitas vezes, o serviço público não tem adequada infraestrutura para a realização do diagnóstico e tratamento da periodontite. Espera-se que, por meio dos critérios recomendados para triagem e diagnóstico, ocorra a identificação precoce das mulheres grávidas com desfecho bucal e que medidas terapêuticas sejam realizadas. Ensaio clínicos randomizados mostraram que o tratamento periodontal, que antecede a gravidez ou durante o acompanhamento pré-natal, pode reduzir as taxas de resultados adversos na gravidez^{46, 49, 54-56}.

Conclusão e contribuições do estudo

Destaca-se que o dissenso na literatura em designar um critério diagnóstico para periodontite, continua sendo o problema relevante da especialidade. No entanto, de acordo com os resultados obtidos nesse estudo, o CRITÉRIO III foi considerado como teste de bom desempenho para diagnóstico de periodontite, em gestantes com melhores condições de acesso à saúde, cuja frequência da enfermidade costuma ser menor, por ser um critério mais sensível, ideal para situações em que haja possibilidade de triagem e recursos financeiros suficientes⁽¹⁶⁾.

Por outro lado, CRITÉRIOS I, II, IV, V são indicados para grupos de gestantes com maiores dificuldades de acesso a serviços de saúde bucal, em geral populações mais pobres e com elevada ocorrência de periodontite, por serem esses mais específicos, sendo indicados para situações em que não haja possibilidade de métodos diagnósticos de triagem, demandando testes definitivos. Em outras palavras, o critério de definição da periodontite deve ser escolhido de acordo com os objetivos que orientam a pesquisa e segundo o contexto social.

AGRADECIMENTOS

Ao Núcleo de Epidemiologia e Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e ao Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar da Universidade Estadual de Feira de Santana pelo apoio e suporte para a realização deste trabalho.

Gomes-Filho modificado x CDC (presença da doença)

disease status	Test result		Total
	Neg.	Pos.	
Normal	226	0	226
Abnormal	237	208	445
Total	463	208	671

Bassani x CDC (presença da doença)

disease status	Test result		Total
	Neg.	Pos.	
Normal	53	173	226
Abnormal	8	437	445
Total	61	610	671

Albandar x CDC (presença da doença)

disease status	Test result		Total
	Neg.	Pos.	
Normal	217	9	226
Abnormal	165	280	445
Total	382	289	671

Lopez x CDC (presença da doença)

disease status	Test result		Total
	Neg.	Pos.	
Normal	224	2	226
Abnormal	279	166	445
Total	503	168	671

Pisa x CDC (presença da doença)

disease status	Test result		Total
	Neg.	Pos.	
Normal	218	8	226
Abnormal	285	160	445
Total	503	168	671

Referências

- 1- Oliveira AMSD de, Oliveira PAD de, Costa F de O, Manzi FR, Cosso MG. Associação entre doença periodontal materna e parto pré-termo e baixo peso ao nascimento. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*. 2006; 47:14–8.
- 2- Offenbacher S, Katz, V, Fertik, G, Collins, J, Boyd, D, Maynor, G, Beck, J. (1996). Periodontal Infection as a Possible Risk Factor for Preterm Low Birth Weight. *Journal of Periodontology*, 67(10s), 1103–1113.
- 3- Davenport ES, Williams CE, Sterne J a, Sivapathasundram V, Fearne JM, Curtis M a. The East London Study of Maternal Chronic Periodontal Disease and Preterm Low Birth Weight Infants: study design and prevalence data. *Ann Periodontol [Internet]*. 1998; 3(1): 213–21. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9722705>
- 4- Radnai M, Gorzó I, Nagy E, Urbán E, Novák T, Pál A. A possible association between preterm birth and early periodontitis: Pilot study. *J Clin Periodontol*. 2004; 31(9):736–41.
- 5- Guimarães AN. Impacto da utilização de diferentes critérios clínicos diagnósticos na prevalência, associação causal e extensão da doença periodontal. Dissertação (Mestrado em Odontologia), Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2005.
- 6- Gomes Filho IS, Macedo TCN, Cruz SS, Soledade KR, Trindade SC. Comparação de critérios que determinam o diagnóstico clínico da doença periodontal. *J Dent Sci*. 2007; 21(51): 77–81.
- 7- Wang YL, Liou J Der, Pan WL. Association between maternal periodontal disease and preterm delivery and low birth weight. *Taiwan J Obstet Gynecol [Internet]*. 2013; 52(1): 71–6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tjog.2013.01.011>
- 8- Lee H-J, Jun J-K, Lee S-M, Ha J-E, Paik D-I, Bae K-H. Association Between Obesity and Periodontitis in Pregnant Females. *J Periodontol [Internet]*. 2014; 85(7): e224–31. Disponível em: <http://www.joponline.org/doi/10.1902/jop.2014.130578>
- 9- Trindade SC, Santos RR, Gomes-Filho IS, Passos-Soares JDS, Cruz SS da, Rezende EJC, et al. Periodontite E Baixo Peso Ao Nascer-Um Estudo Piloto No Município De Montes Claros/Mg, Brasil. *Rev Saúde Coletiva da UEFS [Internet]*. 2016;6(2):43–50. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1165>
- 10- Fogacci, M. F., Cardoso, E. de O. C., Barbirato, D. da S., de Carvalho, D. P., & Sansone, C. (2017). No association between periodontitis and preterm low birth weight: a case–control study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 297(1), 71–76.
- 11- Morelli EL, Broadbent JM, Leichter JW, Thomson WM. Pregnancy, parity and periodontal disease. 2018; 270–8.

- 12- Kumar A, Sharma DS, Verma M, Kaur A, Gupta MM, Sharma S, et al. Association between periodontal disease and gestational diabetes mellitus — A prospective cohort study. 2018;(March):920–31.
- 13-LaMonte MJ, Hovey KM, Millen AE, Genco RJ, Wactawski-Wende J. Accuracy of Self-Reported Periodontal Disease in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Periodontol* [Internet]. 2014; 85(8): 1006–18. Disponível em: <http://www.joponline.org/doi/10.1902/jop.2013.130488>.
- 14- Oliveira MRF de, Gomes A de C, Toscano CM. QUADAS e STARD: Avaliação da qualidade de estudos de acurácia de testes diagnósticos. *Rev Saude Publica*. 2011; 45(2): 416–22.
- 15-Souza AC, Alexandre NMC, Guiraderlo EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol. Serv. Saude* 2017, Brasília, 26(3): 649-659.
- 16-Vogt M, Sallum AW, Cecatti JG, Morais SS. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. *Reprod Heal* [Internet]. 2012;9:3. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22273008>
- 17-Souza LM, Da Cruz SS, Gomes-Filho IS, Barreto ML, Passos-Soares JS, Trindade SC, et al. Effect of maternal periodontitis and low birth weight - A case control study. *Acta Odontol Scand*. 2016; 74(1): 73–80.
- 18-Page RC, Eke PI. Case Definitions for Use in of Periodontitis. 2007; *J Periodontol*. 78 (1): 1397-1399.
- 19-Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the Case Definitions for Population-Based Surveillance of Periodontitis. *J Periodontol* [Internet]. 2012; 83(12): 1449–54. Disponível em: <http://www.joponline.org/doi/10.1902/jop.2012.110664>
- 20-Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Paul P, Irwig L, et al. RESEARCH METHODS & REPORTING STARD 2015: an updated list of essential items for. 2015;5527(October):1–9.
- 21-Figueiredo ACMG, Gomes-Filho IS, Batista JET, Orrico GS, Porto ECLP, Pimenta RMC, Conceição SC, Brito SM, Ramos MSX, Sena MCF, Villas Boas SWS, Cruz SS, Pereira MG. Maternal anemia and birth weight: a prospective cohort study, 2018, PLOS ONE, 2019. (Artigo aceito para publicação).
- 22-Gomes-Filho IS, Passos JS, Figueiredo ACMG, Vianna MI, Hintz AM, et al. Clinical diagnosis criteria for periodontal disease: an update. *J of Dental Health, Oral Disorders & Therapy* 2018; 9(5): 354–6.
- 23-Albandar JM. Periodontal disease surveillance. *J Periodontol* [Internet]. 2007; 78(7):1179–81. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17608570>

- 24-Bassani DG, Olinto MTA, Kreiger N. Periodontal disease and perinatal outcomes: A case-control study. *J Clin Periodontol*. 2007; 34(1): 31–9.
- 25-López NJ, Smith PC, Gutierrez J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. *J Dent Res*; 81(1): 58-63.
- 26-Nesse W, Abbas F, Van Der Ploeg I, Spijkervet FKL, Dijkstra PU, Vissink A. Periodontal inflamed surface area: Quantifying inflammatory burden. *J Clin Periodontol*. 2008;35(8):668–73.
- 27-IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Seu local, Municípios, Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/santo-antonio-de-jesus/panorama>>. Acessado em: 06 de fevereiro de 2018.
- 28-Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- 29-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;35(5):385–97.
- 30-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; 169(6): 731–9.
- 31- Cruz SS, Costa MDCN, Gomes-Filho IS, Rezende EJC, Barreto ML, Dos Santos CAST, et al. Contribution of periodontal disease in pregnant women as a risk factor for low birth weight. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009; 37(6): 527–33.
- 32- Piscoya M, Ximenes R, Silva G, Jamelli S, Coutinho S. Periodontitis-associated risk factors in pregnant women. *Clinics [Internet]*. 2012; 67(1): 27–33. Disponível em: <http://clinics.org.br/article.php?id=652>
- 33- Natto ZS, Ahmad RHA, Alsharif LT, Alrowithi HF, Alsini DA, Salih HA, et al. Chronic Periodontitis Case Definitions and Confounders in Periodontal Research: A Systematic Assessment. *Biomed Res Int*. 2018; 1-9.
- 34- Al Habashneh R, Khader YS, Al Jabali O, Alchalabi H. Prediction of preterm and low birth weight delivery by maternal periodontal parameters: Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis. *Matern Child Health J*. 2013; 17(2):299–306.
- 35-Lee H-J, Jun J-K, Lee S-M, Ha J-E, Paik D-I, Bae K-H. Association Between Obesity and Periodontitis in Pregnant Females. *J Periodontol [Internet]*. 2014;85(7):e224–31. Disponível em: <http://www.joponline.org/doi/10.1902/jop.2014.130578>.
- 36- Grandi C, Trungadi M, Meritano J. Maternal periodontal disease and preterm birth: a case-control study. *Rev Pan-Amazônica Saúde [Internet]*. 2010;1(2):41–8. Disponível

em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232010000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en

- 37-Steffens JP; Marcantônio RAC. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri - implantares 2018 : guia Prático e Pontos-Chave. 2018; 47(4): 189–97.
- 38-Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, et al. A new classification scheme for periodontal and peri - implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. J Clin Periodontol. 2018;45:45(Suppl 20);S1–S8.2018.
- 39-Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Goldenberg RL, Hauth JC. Periodontal infection and preterm birth. J Am Dent Assoc [Internet]. 2001; 132(7): 875–80.
- 40-Goepfert AR, Jeffcoat MK, Andrews WW, Faye-Petersen O, Cliver SP, Goldenberg RL, et al. Periodontal disease and upper genital tract inflammation in early spontaneous preterm birth. Obstet Gynecol. 2004; 104(4): 777–83.
- 41-Cruz SS Da, Costa MDCN, Gomes Filho IS, Vianna MIP, Santos CT. [Maternal periodontal disease as a factor associated with low birth weight]. Rev Saude Publica [Internet]. 2005; 39(5): 782–7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16254655>
- 42-Jarjoura K, Devine PC, Perez-Delboy A, Herrera-Abreu M, D’Alton M, Papapanou PN. Markers of periodontal infection and preterm birth. Am J Obstet Gynecol. 2005; 192(2): 513–9.
- 43-Srinivas SK, Sammel MD, Stamilio DM, Clothier B, Jeffcoat MK, Parry S, et al. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: is there an association? Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2009; 200(5): 497. e1-497.e8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2009.03.003>
- 44-Abati S, Villa A, Cetin I, Dessole S, Lugliè PF, Strohmer L, et al. Lack of association between maternal periodontal status and adverse pregnancy outcomes: A multicentric epidemiologic study. J Matern Neonatal Med. 2013; 26(4): 369–72.
- 45-Molitero LFM, Monteiro B, da Silva Figueredo CM, Fischer RG. Association between periodontitis and low birth weight: a case–control study. J Clin Periodontol 2005; 32: 886–890.
- 46-Cassini MA, Pilloni A, Condò SG, Vitali LA, Pasquantonio G, Cerroni L. Periodontal bacteria in the genital tract: Are they related to adverse pregnancy outcome? Int J Immunopathol Pharmacol. 2013; 26(4): 931–9.
- 47-Giannopoulou C, Cappuyns I, Mombelli A. Effect of smoking on gingival crevicular fluid cytokine profile during experimental gingivitis. J Clin Periodontol. 2003 Nov; 30(11): 996-1002.

- 48-Coelho RC, Gusmão ES; Grangreiro ERN, Barbosa MR, Lima TS, Cimões R. Índice de sangramento à sondagem como parâmetro de avaliação do tratamento básico periodontal. *Int J D*, 2008. 7(3): 166-172.
- 49-Kaur M, Geisinger ML, Geurs NC, Griffin R, Vassilopoulos PJ, Vermeulen L, et al. Effect of Intensive Oral Hygiene Regimen During Pregnancy on Periodontal Health, Cytokine Levels, and Pregnancy Outcomes: A Pilot Study. *J Periodontol* [Internet]. 2014;85(12):1684–92. Disponível em: <http://www.joponline.org/doi/10.1902/jop.2014.140248>
- 50-Contreras A, Herrera JA, Soto JE, Arce RM, Jaramillo A, Botero JE. Periodontitis Is Associated With Preeclampsia in Pregnant Women. *J Periodontol* [Internet]. 2006;77(2):182–8. Disponível em: <http://www.joponline.org/doi/10.1902/jop.2006.050020>
- 51-Canakci V, Canakci CF, Canakci H, Canakci E, Cicek Y, Ingec M, et al. Periodontal disease as a risk factor for pre-eclampsia: A case control study. *Aust New Zeal J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2004; 44(6): 568–73. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1479-828X.2004.00323.x>
- 52-Chiga S, Ohba T, Tanoue D, Kawase H, Katoh T, et al. Validity of Self-Reported Periodontal Disease Questionnaire among Pregnant Women. 2016;260–6.
- 53-Kugahara T, Shosenji Y, Ohashi K. Screening for periodontitis in pregnant women with salivary enzymes. *J Obstet Gynaecol Res*. 2008; 34(1):40–6.

Quadro 1- Critérios adotados para o diagnóstico da periodontite.

CRITÉRIOS	PRESENÇA DA PERIODONTITE	PERIODONTITE GRAVE	PERIODONTITE MODERADA	PERIODONTITE LEVE	SEM PERIODONTITE
CRITÉRIO CDC-AAP* <i>Page e Eke (2007); Eke et al. (2012)</i> ^{20,21}	Níveis leve, moderado e grave.	≥2 sítios interproximais com NIC ≥6 mm (em dentes diferentes) e ≥1 sítio interproximal com PS ≥5 mm.	≥2sítios interproximais com NIC ≥4 mm (em dentes diferentes) ou ≥2 sítios interproximal com PS ≥5 mm**.	≥ 2sítios interproximais com NIC ≥3 mm (em dentes diferentes) e ≥ 2 sítios interproximais com PS ≥ 4 mm (em dentes diferentes) ou 1 sítio com PS ≥ 5 mm.	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores.
CRITÉRIO I <i>Gomes-Filho et al. (2018)</i> ²² <i>modificado para gestantes</i>	Níveis leve, moderado e grave.	≥ 2 dentes com um ≥ 1 sítios com PS ≥ 5 mm, NIC ≥ 5 mm e sangramento no mesmo sítio.	≥ 2 dentes, com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm com NIC ≥ 3 mm e sangramento no mesmo sítio.	≥ 2 dentes com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm com NIC ≥ 1 mm e sangramento no mesmo sítio.	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores.
CRITÉRIO II <i>Albandaret al. (2007)</i> ²³	Níveis leve, moderado e grave.	≥ 2 dentes com um ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm e ≥ 6 mm no mesmo sítio e NIC ≥ 5 mm no mesmo sítio.	≥ 4 dentes, com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm com NIC ≥ 3 mm no mesmo sítio.	≥ 4 dentes com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm com NIC ≥ 4 mm no mesmo sítio.	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores.
CRITÉRIO III <i>Bassaniet al. (2007)</i> ²⁴	Níveis leve, moderado e grave.	3 sítios interproximais (em dentes diferentes) com NIC ≥7mm.	3 sítios interproximais (em dentes diferentes) com NIC ≥5mm.	3 sítios interproximais (em dentes diferentes) com NIC ≥3mm.	Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores.
CRITÉRIOS	PRESENÇA DA PERIODONTITE	SEM PERIODONTITE			
CRITÉRIO IV <i>López et al. (2002)</i> ²⁵		≥ 4 dentes, com ≥ 1 sítios com PS ≥ 4 mm e NIC ≥ 3 mm no mesmo sítio		Os indivíduos que não foram incluídos nos grupos anteriores.	
CRITÉRIO V <i>Nesse et al. (2008)</i> ²⁶		Indivíduos com quartil de > valor total de PISA.		Indivíduos com os outros 3 quartis de valores de PISA combinados.	

* Critério tomado como padrão-ouro. **Dentes diferentes.

Quadro 2: Critérios adotados para diagnóstico clínico da periodontite

CRITÉRIOS ADOTADOS	AUTORIA
CRITÉRIO CDC-AAP *	Page e Eke, 2007; Eke et al., 2012
CRITÉRIO I	Gomes-Filho et al. Modificado (2018)
CRITÉRIO II	Albandar et al., 2007
CRITÉRIO III	Bassani et al., 2007
CRITÉRIO IV	López et al., 2002
CRITÉRIO V	Nesse et al., 2008

Os critérios adotados para definição da periodontite nesse estudo foram detalhados abaixo:

CRITÉRIO CDC-AAP: Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação de Page e Eke (2007); Eke et al. (2012), preconizado pelo Centro de Prevenção e Controle de Doenças e Academia Americana de Periodontia:

As participantes do estudo foram agrupadas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite. A classificação dos níveis de gravidade foi realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior.

Periodontite grave: as gestantes que apresentaram ao menos dois sítios interproximais com perda de inserção clínica maior ou igual a 6 mm, em dentes distintos, e ao menos um sítio interproximal com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm.

Periodontite moderada: as gestantes que apresentaram pelo menos dois sítios interproximais com perda de inserção clínica maior ou igual a 4 mm, ou ao menos dois sítios interproximais com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm, em dentes distintos.

Periodontite leve: as gestantes que apresentaram ao menos dois sítios interproximais com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm e pelo menos dois sítios interproximais com profundidade de sondagem de 4 mm, em dentes distintos, ou os que apresentarem um sítio com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm.

As participantes que não foram classificadas em nenhum dos grupos anteriores foram consideradas **sem periodontite**.

De acordo com a presença da periodontite, as participantes foram ainda distribuídas em duas categorias: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** - indivíduos que não se enquadraram em nenhum dos grupos de gravidade.

CRITÉRIO I- Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação de Gomes-Filho et al. Modificado (2018):

As participantes foram distribuídas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite. A classificação dos níveis de gravidade foi realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior:

Periodontite grave: indivíduo que apresentou 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 5 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo.

Periodontite moderada: indivíduo com 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo.

Periodontite leve: indivíduo que apresentou 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 1 mm no mesmo sítio e presença de sangramento ao estímulo.

As participantes que não foram classificados em nenhum dos grupos anteriores foram consideradas **sem periodontite**.

As gestantes também serão classificadas em duas categorias de acordo com a presença da periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** – indivíduos que não foram classificados em nenhum dos grupos de gravidade.

CRITÉRIO II: Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação Albandar et al. (2007):

As participantes foram distribuídas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite: A classificação dos níveis de gravidade foi realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior:

Periodontite grave: indivíduo que apresentou 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 6 mm.

Periodontite moderada: indivíduo com 2 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 5 mm.

Periodontite leve: indivíduo que apresentou 1 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a 4 mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 4 mm.

As participantes que não foram classificadas em nenhum dos grupos anteriores foram consideradas **sem periodontite**.

As gestantes também foram classificadas em duas categorias de acordo com a presença da periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** – indivíduos que não foram classificados em nenhum dos grupos de gravidade.

CRITÉRIO III: Diagnóstico de periodontite - segundo a Classificação de Bassani et al. 2007:

As participantes foram distribuídas em quatro categorias de acordo com a gravidade da periodontite. A classificação dos níveis de gravidade foi sempre realizada a partir da condição periodontal mais grave e finalizada com a de menor gravidade, não incluindo o indivíduo já classificado naquele estrato mais superior:

Periodontite grave: indivíduo que apresentou 3 sítios em diferentes dentes com perda de inserção clínica maior igual 7mm.

Periodontite moderada: indivíduo que apresentou 3 sítios em diferentes dentes com perda de inserção clínica maior igual 5mm.

Periodontite leve: indivíduo que apresentou 3 sítios em diferentes dentes com perda de inserção clínica maior igual 3 mm.

As participantes que não foram classificadas em nenhum dos grupos anteriores foram consideradas **sem periodontite**.

As participantes também foram classificadas em duas categorias de acordo com a presença da periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite** – indivíduos classificados em pelo menos um nível de gravidade, e **grupo sem periodontite** – indivíduos que não foram classificados em nenhum dos grupos de gravidade.

CRITÉRIO IV: Diagnóstico de periodontite - segundo a classificação López et al. (2002):

As participantes foram distribuídas de acordo com a presença de periodontite: **grupo com diagnóstico de periodontite e grupo sem periodontite**. As gestantes que apresentaram 4 ou mais dentes, com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior igual a 4mm, com perda de inserção clínica maior ou igual a 3 mm no mesmo sítio, foram consideradas **com periodontite**. Os participantes que não apresentaram os parâmetros clínicos mencionados foram considerados **sem periodontite**.

CRITÉRIO V: Diagnóstico de periodontite - segundo Área de Superfície Periodontal Inflamada – PISA, Nesse et al.

A Área de Superfície Periodontal Inflamada (PISA) remete-se ao cálculo da quantidade de gengiva inflamada do indivíduo, consistindo em uma classificação de periodontite que pode ser aplicada com facilidade e amplitude. Para a realização do cálculo da medida PISA são necessários os seguintes descritores: ALSA (Área de Superfície de perda de inserção/Attachment Loss Surface Area), PESA (Área de Superfície Periodontal Epitelial/Periodontal Epithelial Surface Area) e RSA (Área de Superfície de Recessão/Recession Surface Area). Essas fórmulas foram propostas por Hujoel (2001), em que as referidas medições são preenchidas numa planilha do Microsoft Excel, a fim de facilitar o cálculo (NESSE et al., 2008).

Os cálculos aconteceram desta maneira: 1- Preenchimento das medições do nível de inserção clínica nas planilhas do Microsoft Excel. 2- O programa calculou o nível de inserção clínica, além das medidas de ALSA, PESA e RSA. 3 - O valor de PISA individual, ou seja, por dente, foi estimado por meio da multiplicação do valor de PESA de cada dente pela proporção de sítios sangrantes de cada dente. 4- Por fim, o valor final de PISA por pessoa foi adquirido através do somatório dos valores dos PISAs individuais obtidos em cada dente do indivíduo.

A classificação da presença de periodontite foi realizada mediante a classificação das gestantes em grupos de quartis de acordo com o valor total de PISA de cada participante. Posteriormente, as gestantes foram divididas em 2 grupos: **grupo com periodontite** – indivíduos com quartil de maior valor total de PISA e **grupo sem periodontite** - indivíduos com os outros três quartis de valores de PISA combinados.

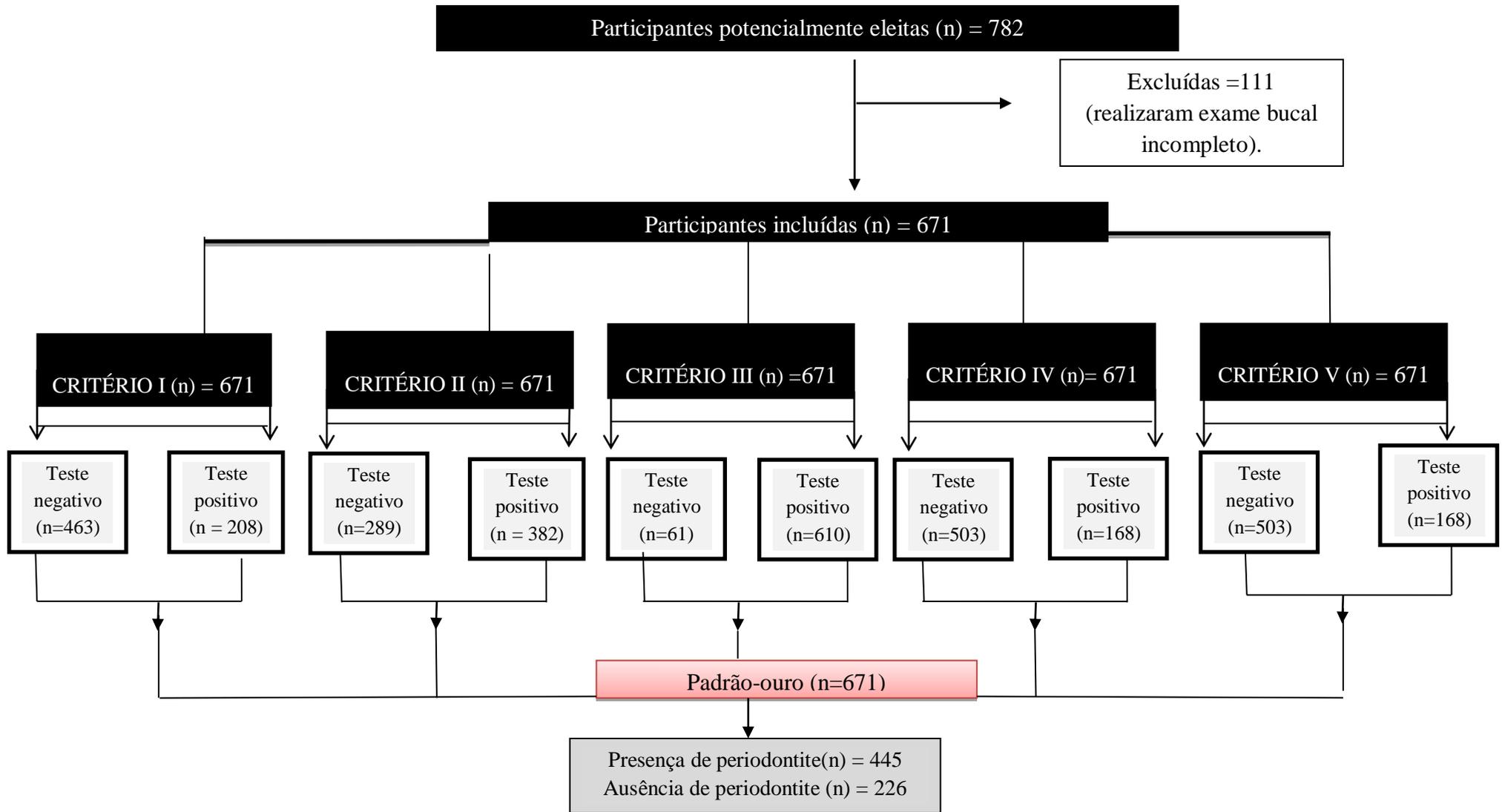


Figura 1 - Fluxograma do delineamento do estudo, tomando como padrão-ouro **CRITÉRIO CDC-AAP**.

Tabela 1- Características sociodemográficas, reprodutivas e referentes à condição bucal das gestantes participantes do estudo (n=671). Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2018.

Características	n (%)
Idade (anos)**	
18-35	553 (80,76)
<18 >35	127 (19,24)
Raça/cor da pele**	
Branca	67 (10,00)
Preta/Parda	604 (90,01)
Ocupação/profissão**	
Remunerada	289 (43,79)
Não remunerada	371 (56,21)
Nível de escolaridade (anos de estudo)	
≥ 8	469 (69,90)
< 8	202 (30,10)
Renda familiar (em salário mínimo) **	
≤ 1	544 (81,07)
>1	127 (18,93)
Acesso ao serviço de saúde bucal	
Sim	652 (97,06)
Não	19 (02,83)
Número de escovações (vezes ao dia)	
≥ 3	315 (46,94)
< 3	356 (53,06)
Uso do fio dental	
Sim	171 (25,48)
Não	500 (74,52)

Fonte: Elaboração própria. ** Informações perdidas.

Tabela 2- Níveis de gravidade periodontal em gestantes, segundo critérios CDC-AAP, I, II, III (n=671). Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2018.

Características	n (%)
Nível de gravidade de periodontite segundo CRITÉRIO CDC-AAP	
Sem periodontite	226 (33,68)
Periodontite leve	38 (5,66)
Periodontite moderada	386 (57,53)
Periodontite grave	21 (3,13)
Nível de gravidade de periodontite segundo CRITÉRIO I	
Sem periodontite	463 (69,00)
Periodontite leve	13 (1,94)
Periodontite moderada	163 (24,29)
Periodontite grave	32 (4,77)
Nível de gravidade de periodontite segundo CRITÉRIO II	
Sem periodontite	382 (56,93)
Periodontite leve	216 (32,19)
Periodontite moderada	58 (8,64)
Periodontite grave	15 (2,24)
Nível de gravidade de periodontite segundo CRITÉRIO III	
Sem periodontite	61 (9,09)
Periodontite leve	544 (81,07)
Periodontite moderada	53 (7,90)
Periodontite grave	13 (1,94)

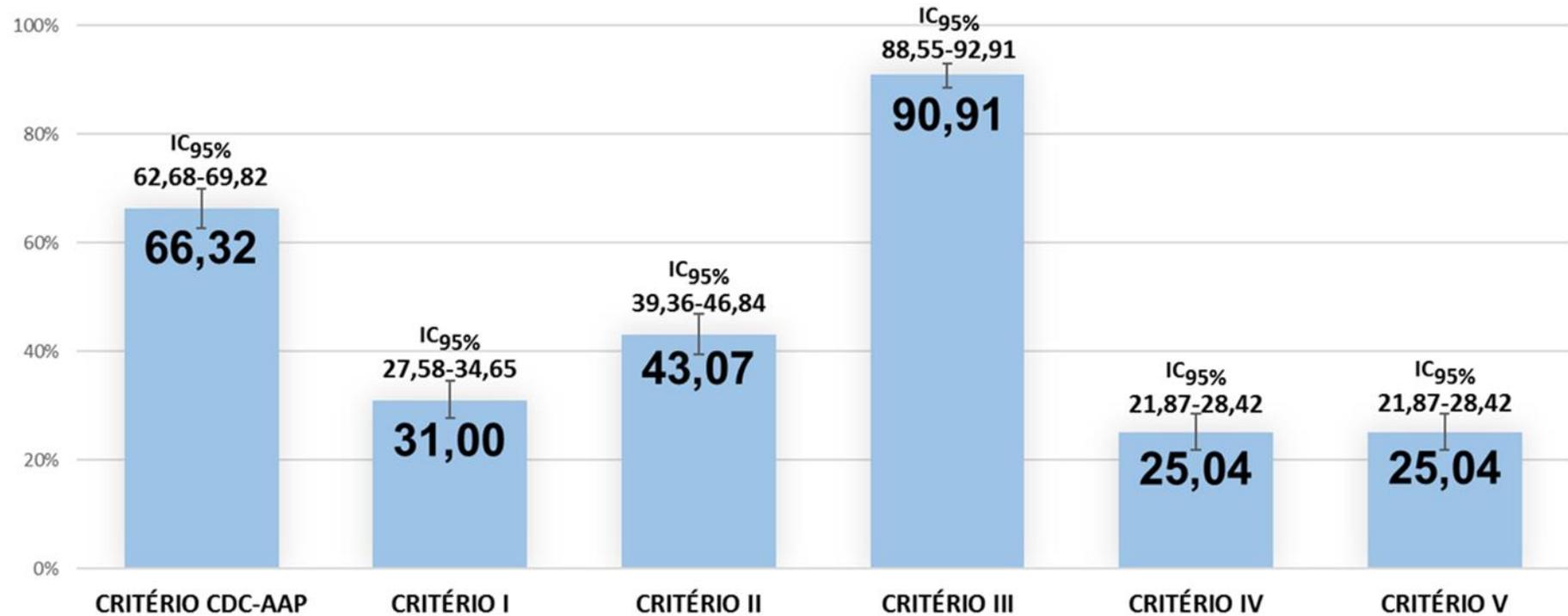
CRITÉRIO CDC-AAP= Page e Eke, 2007; Eke et al., 2012/ CRITÉRIO I= Gomes-Filho modificado et al., 2018/
CRITÉRIO II= Albandar et al., 2007/ CRITÉRIO III=Bassani et al., 2007

Tabela 3- Indicadores validade, com respectivos intervalos de confiança, dos critérios I, II, III, IV e V, tomando como padrão-ouro o CRITÉRIO CDC-AAP para diagnóstico em gestantes (n=671). Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2018.

Padrão-ouro	Testes				
CRITÉRIO CDC-AAP (Indicador % e IC 95%)	CRITÉRIO I	CRITÉRIO II	CRITÉRIO III	CRITÉRIO IV	CRITÉRIO V
Valor Preditivo Positivo	55,8 (48,7-62,6)	96,9 (94,2-98,6)	71,6 (67,9-75,2)	98,8 (95,8-99,9)	95,2 (90,8-97,9)
Valor Preditivo Negativo	100,0 (99,2- 100,0)	56,8 (51,7-61,8)	81,9 (75,8-94,2)	44,5 (40,1-49)	43,3 (39,0-47,8)
Razão de Verossimilhança Positiva	6,03 (5,01-7,27)	15,8 (8,3-30,1)	1,28 (1,19-1,38)	42,2 (10,6-168)	10,2 (5,09-20,3)
Razão de Verossimilhança Negativa	0	0,38 (0,34-0,43)	0,07 (0,37-0,15)	0,63 (0,58-0,68)	0,66 (0,61- 0,71)

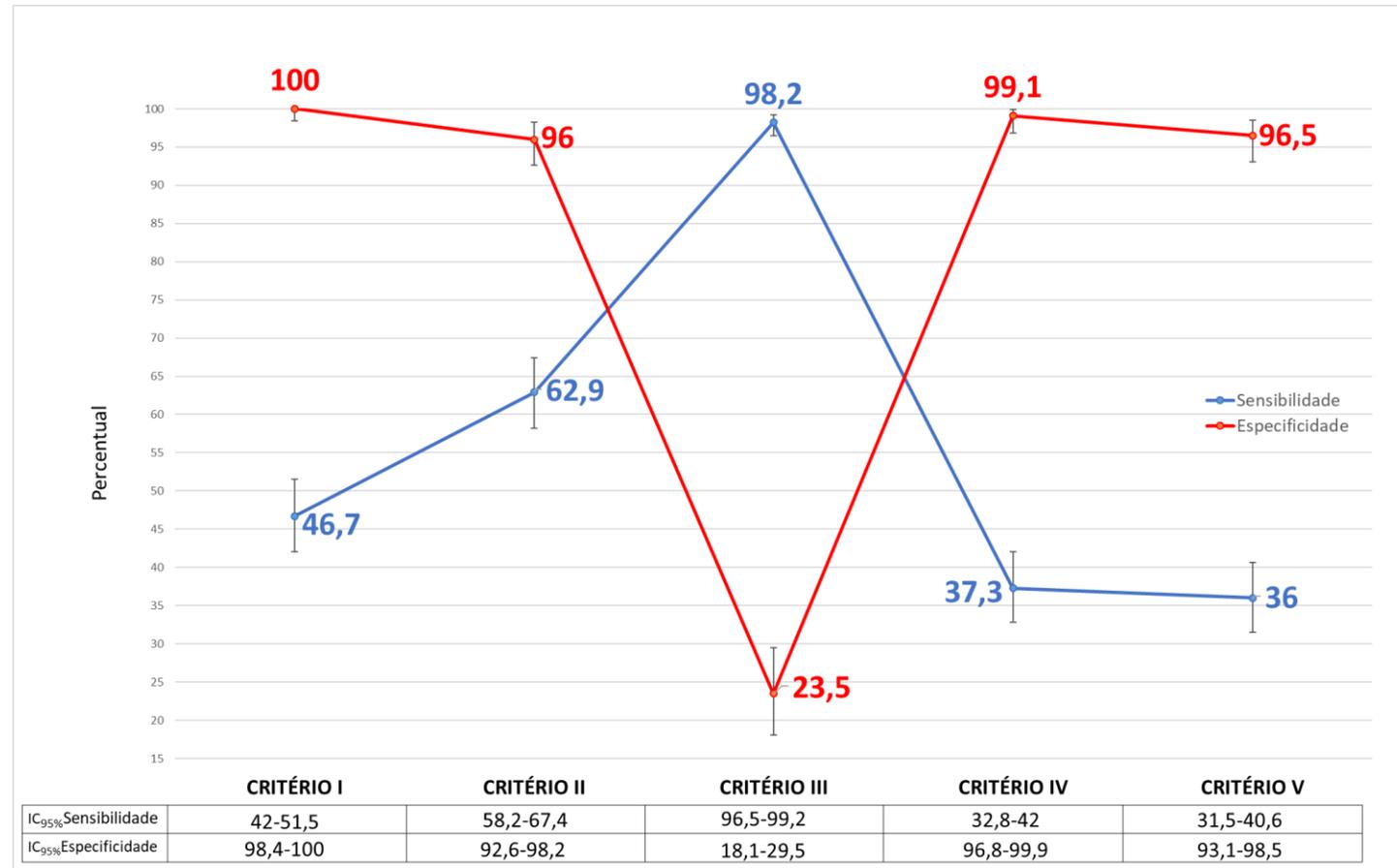
CRITÉRIO CDC-AAP= Page e Eke, 2007; Eke et al., 2012/ CRITÉRIO I= Gomes-Filho modificado et al., 2018/ CRITÉRIO II= Albandar et al., 2007/ CRITÉRIO III=Bassani et al., 2007/ CRITÉRIO IV= López et al., 2002/ CRITÉRIO V= Nesse et al., 2008

Gráfico 1 - Distribuição da ocorrência da periodontite em gestantes e seu respectivo intervalo de confiança, segundo os critérios I, II, III, IV e V (n=671). Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2018.



CRITÉRIO CDC-AAP= Page e Eke, 2007; Eke et al., 2012/ CRITÉRIO I= Gomes-Filho modificado et al., 2018/ CRITÉRIO II= Albandar et al., 2007/ CRITÉRIO III=Bassani et al., 2007/ CRITÉRIO IV= López et al., 2002/ CRITÉRIO V= Nesse et al., 2008

Gráfico 2– Valores de sensibilidade e especificidade e seus respectivos intervalos de confiança, segundo o CRITÉRIO CDC-AAP (n=671). Santo Antônio de Jesus, Bahia, Brasil, 2018.



CRITÉRIO CDC-AAP= Page e Eke, 2007; Eke et al., 2012/ CRITÉRIO I= Gomes-Filho modificado et al., 2018/ CRITÉRIO II= Albandar et al., 2007/ CRITÉRIO III=Bassani et al., 2007/ CRITÉRIO IV= López et al., 2002/ CRITÉRIO V= Nesse et al., 2008

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta secção apresenta considerações gerais sobre o tópico desenvolvido nesta dissertação, segundo seus objetivos iniciais, os quais deram origem ao artigo científico mencionado na secção de Resultados.

Diante do panorama em torno das características específicas da periodontite e dos critérios não consensuais existentes na literatura para o diagnóstico desta enfermidade, o presente trabalho constatou uma ampla variabilidade na frequência da ocorrência da periodontite de acordo com cada critério adotado. Ratificando que nos estudos epidemiológicos, de forma geral, não existe uma uniformidade e clareza com respeito aos critérios para se considerar um indivíduo doente, ocasionando informações discrepantes em relação à prevalência da periodontite.

Estudos semelhantes a este, de testes de diagnóstico, são importantes para proporcionar uma boa estrutura a estudos científicos sobre etiologia, ocorrência e tratamento da periodontite de maneira organizada, além de dar aos clínicos uma ferramenta adequada para estabelecer a presença ou não dessa doença em seus pacientes. De acordo com o padrão-ouro adotado, este trabalho apresenta uma contribuição importante ao evidenciar um critério mais sensível, ideal para triagem da periodontite, além de outros mais específicos, adequados para confirmação desta enfermidade.

Apesar dos avanços observados na condição de saúde bucal das gestantes brasileiras, ainda é perceptível a polarização da periodontite em algumas regiões mais pobres. Assim, nas gestantes com maiores dificuldades de acesso a serviços de saúde bucal, com elevada ocorrência da doença, critérios de diagnósticos mais específicos podem ser empregados, a fim de obter-se um diagnóstico definitivo da doença. Já em populações gestantes com melhores condições de acesso à saúde, em que geralmente ocorre uma menor frequência da periodontite, pode ser utilizado um critério mais sensível, ideal para situações em que haja possibilidade de triagem e recursos financeiros satisfatórios. Portanto, o conhecimento da situação epidemiológica da população e o contexto social são imprescindíveis para escolha do critério de definição de diagnóstico a ser escolhido.

. A partir dos parâmetros clínicos utilizados, dos critérios evidenciados para diagnóstico, do padrão-ouro adotado, das evidências sobre os valores de

diagnósticos encontrados neste estudo, ele pode ser considerado um instrumento viável para investigações que apresentam como foco na infecção periodontal. Além disso, é importante reconhecer que cada grupo populacional tem seus fatores de suscetibilidade genéticos, comportamentais e ambientais, e estes são aspectos relevantes, que devem ser considerados.

Estudos nesta linha de critérios de diagnóstico da periodontite devem levar em consideração a importância da definição prévia ao início do trabalho do delineamento do estudo, para caracterização do critério mais adequado de diagnóstico da periodontite. A avaliação da qualidade dos métodos empregados é indispensável para analisar os resultados obtidos nestes tipos de estudos, para possibilitar uma maior confiabilidade e comparabilidade dos achados dos exames clínicos periodontais. Portanto, os resultados desse trabalho contribuem para investigações futuras acerca dessa questão, que busquem superar as limitações decorrentes do tipo de estudo utilizado.

REFERÊNCIAS

ABATI, S.; VILLA, A.; CETIN, I.; DESSOLE, S.; LUGLIÈ, P. F.; STROHMENGER, L.; OTTOLENGHI, L.; CAMPUS, G. G. Lack of association between maternal periodontal status and adverse pregnancy outcomes: A multicentric epidemiologic study. **Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, v. 26, n. 4, p. 369–372, 2013.

AINAMO, J.; BAY, I. Periodontal indexes for and in practice. **Tandlaegebladet**, v.80, n.5, p.149-152, 1976.

AGUEDA, A.; RAMÓN, J. M.; MANAU, C.; GUERRERO, A.; ECHEVERRÍA, J. J. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: A prospective cohort study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 35, n. 1, p. 16–22, 2008.

ALBANDAR, J.M. Epidemiology and risk factors of periodontal diseases. **Dent Clin N Am**. v.49, p. 517-532, 2005.

ALBANDAR, J.M. Periodontal disease surveillance. **J Periodontol**. v. 78, n. 7, p.1179–1181, 2007.

ALMEIDA, R. F.; LIMA, C. Associação entre patologias sistêmicas. **Diabetes**, v. 22, p. 379–390, 2006.

AL-ZAHRANI, M.S.; BISSADA, N.F. BORAWSKI, E.A. Obesity and Periodontal Disease in Young, Middle-Aged, and Older Adults. **J Periodontol**. v. 74, n.5, 2003.

AMADEI, S. U.; SOUZA, D. M.; PRADO, R. F.; SCHERMA, A. P.; ROCHA, R. F. Efeito da deficiência estrogênica no suporte ósseo periodontal em periodontite experimental em ratas. **Braz J Periodontol**, v. 21, n. 4, p. 100-105, 2011.

ARMITAGE, G.C. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions, **Ann Periodontol.**, v. 4, n.1, dez, 1999.

ATALAH, E. S. et al. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Revista Médica do Chile**, v. 125, n. 12, p. 1429-36, 1997.

BARATA, R. B. Desigualdades sociais no acesso a serviços odontológicos. **Revista de Saúde Pública**. v. 46, n. 2, p. 205–206, 2012.

BASSANI, D. G., OLINTO, M. T. A. & KREIGER, N. Periodontal disease and Perinatal outcomes: a case-control study. **Journal of Clinical Periodontology** v.34, n 4, p. 31-39, 2007.

BECK, J. D. & OFFENBACHER, S. Relationships among clinical measures of periodontal disease and their association with systemic markers. **Annals of Periodontology**, v.67, n, 10, p. 79-89, 1996.

BOSNJAK, A., RELJA, T., VUCICEVIC-BORAS, V., PLASAJ, H. & PLANCAK, D. Pre-term delivery and periodontal disease: a case-control study from Croatia. **Journal of Journal of Clinical Periodontology**, v.33, b. 19, p710-716, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de humanização no pré-natal e nascimento**. Brasília; 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Projeto SB2010: pesquisa nacional de saúde bucal da população brasileira no ano 2010**. Secretaria de Atenção à Saúde / Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Saúde Bucal, Brasília, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. **DIRETRIZES METODOLÓGICAS: Elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos de acurácia diagnóstica**, Brasília, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **DATASUS**. Informações relacionadas à saúde: Rede assistencial. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/equipeba.de> Acesso em: 15 junho de 2018.

BUENO, A. C.; FERREIRA, R.C.; COTA, L. O. M.; SILVA, G. C.; MAGALHÃES, C. S. et al. Comparison of different criteria for periodontitis case definition in head and neck cancer individuals. **Supportive Care in Cancer**, v. 2, n.8, p. 4-8, 2015.

BULLON, P.; JARAMILLO, R.; SANTOS-GARCIA, R.; RIOS-SANTOS, V.; RAMIREZ, M.; FERNANDEZ-PALACIN, A.; FERNANDEZ-RIEJOS, P. Relation of Periodontitis and Metabolic Syndrome With Gestational Glucose Metabolism Disorder. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 2, p. e1-e8, 2014.

BURTI, J. S.; ANDRADE, L.Z.; CAROMANO, F.M.; RITOMY, I.Z.. Adaptações fisiológicas do período gestacional. **Fisioter Bras.**, v.7, n.5, p. 375-380, set-out, 2006.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CALDERARO, D.C. et al. Is there an association between systemic lupus erythematosus and periodontal disease? **Revista Brasileira de Reumatologia**. v. 56, n. 3, p. 280-284, 2016.

CARDOSO, A. K.; KOSER, L. R.; ALVES, P. M. O papel da IL-1 β em pacientes com comprometimento periodontal. **R. Ci. méd. biol.** v. 2, n. 2, p. 257–262, 2003.

CAMPELLO, T., NERI, M.C. Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania. Brasília: **Ipea**, 2013.

CANAKCI, V.; CANAKCI C.F.; CANAKCI, H., et al. Periodontal disease as a risk factor for pre-eclampsia: a case control study. **Aust N Z J Obstet Gynaecol**. V, 44, n.6, p.568–573, 2004.

CASSINI, M. A.; PILLONI, A.; CONDÒ, S. G.; VITALI, L. A.; PASQUANTONIO, G.; CERRONI, L. Periodontal bacteria in the genital tract: Are they related to adverse pregnancy outcome? **International Journal of Immunopathology and Pharmacology**, v. 26, n. 4, p. 931–939, 2013.

CATÃO, M. H. C. V. Associação do processo de envelhecimento com o surgimento da doença periodontal. **Portão Metodista de Periódicos Científicos Acadêmicos**. v. 23, n. 2, p. 53–60, 2013.

CELESTE, R. K. **Desigualdades Socioeconômicas e Saúde Bucal**. 2009, 338p. Tese de doutorado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

CHIGA, S.; OHBA, T.; TANOUE, D.; KAWASE, H.; KATOH, T.; KATABUCHI. Validity of Self-Reported Periodontal Disease Questionnaire among Pregnant Women. **Jpn. J. Hyg.** v.3, n.9 p. 260–266, 2016.

CONTRERAS, A.; HERRERA, J.A.; SOTO, J.E.; et al. Periodontitis is associated with preeclampsia in pregnant women. **J Periodontol**. v, 77, n.2, p.182–188, 2006.

COSTA, E. S.; PINON, G. M. B.; COSTA, T. S.; SANTOS, R. C. DE A.; NÓBREGA, A. R.; SOUSA, L. B. DE. Alterações fisiológicas na percepção de mulheres durante a gestação. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, n. 2, p. 86–93, 2010.

CRUZ, S. S. DA; COSTA, M. D. C. N.; GOMES FILHO, I. S.; VIANNA, M. I. P.; SANTOS, C. T. [Maternal periodontal disease as a factor associated with low birth weight]. **Revista de saúde pública**, v. 39, n. 5, p. 782–7, 2005.

CRUZ, S. S.; COSTA, M. D. C. N.; GOMES-FILHO, I. S.; REZENDE, E. J. C.; BARRETO, M. L.; SANTOS, C. A. S. T. DOS; VIANNA, M. I. P.; PASSOS, J. S.; CERQUEIRA, E. M. M. Contribution of periodontal disease in pregnant women as a risk factor for low birth weight. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 37, n. 6, p. 527–533, 2009.

DAVENPORT, E. S., et al. The east london study of maternal chronic periodontal disease and preterm low birth weight infants: study design and prevalence data. **Annals of periodontology**, v. 3, n.1, p.213-221, july 1998.

DIAS, R. B.; ALMEIDA, M. O. S.; RIBEIRO, E. D. P.; NAVES, R.C. Estudo da obesidade como fator de risco para a doença periodontal. **Braz J Periodontol.**, v.21, n.2, p.70-78, 2011.

EKE, P. I.; PAGE, R. C.; WEI, L. THORNTON-EVANS, G.; GENCO, R.J. Update of the Case Definitions for Population-Based Surveillance of Periodontitis. **J Periodontol.** v. 83, n. 12, p. 1449-1454, 2012.

EKUNI, D.; MIZUTANI, S.; KOJIMA, A.; TOMOFUJI, T.; IRIE, K.; AZUMA, T.; YONEDA, T.; FURUTA, M.; ESHIMA, N.; IWASAKI, Y.; MORITA, M. Relationship between increases in BMI and changes in periodontal status: A prospective cohort study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, n. 8, p. 772–778, 2014.

FERREIRA, H.S.; MOURA, F.A.; CABRAL JÚNIOR, C.R. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semi-árida do Estado de Alagoas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**v.30, n.9, p.445-451, 2008.

GESSER, H. C.; PERES, M. A.; MARCENES, W. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 3, p. 289–293, 2001

GODINHO, E.L.; FARIAS, L. C.; AGUIAR, J. C. A.; MARTELLI-JÚNIOR, HERCÍLIO et al. No association between periodontal disease and GHQ-12 in a Brazilian Police population. **Medicina oral, patología oral y cirugía bucal**. v. 16, n. 6, p. e857–63, set. 2011.

GONÇALVES, E. L. D. M. A importância da prevenção e da intervenção em doença periodontal pela equipe de saúde da família. 2010.

GOMES-FILHO, I. S. et al. Abordagem de fatores de risco em comum. É possível ir além do controle do biofilme supragengival? In: Rui Vicente Oppermann et al. (Org.). *Periodontia para todos da prevenção ao implante*. 1ªed. São Paulo: **Napoleão**. v. 1, p. 250-265, 2013.

GOMES-FILHO, I. S.; CRUZ, S. S.; PASSOS, J. S.; CLAUDIA, A.; GODOY, M.; SOUZA, M. Prospective evaluation of maternal periodontitis and low birth weight. **R. Periodontia** – v.19, n.4, p.121-128, 2009.

GOMES-FILHO, I. S.; CRUZ, S. S.; REZENDE, E. J. C.; SANTOS, C. A. S. T. DOS; SOLEDADE, K. R.; MAGALHÃES, M. A.; AZEVEDO, A. C. O. DE; TRINDADE, S. C.; VIANNA, M. I. P.; DE, J.; CERQUEIRA, E. M. M. Exposure measurement in the association between periodontal disease and prematurity/low birth weight. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 34, n. 11, p. 957–963, 2007.

GOMES-FILHO, I. S.; MACEDO, T. C. N.; CURZ, S. S.; SOLEDADE, K. R.; TRINDADE, S. C.; SARMENTO, V. A. Comparação de critérios que determinam o diagnóstico clínico da doença periodontal. **Revista Odonto Ciência**. v.21, n.51, 2006.

GOMES-FILHO, I. S.; SARMENTO, V. A.; VIANA, M. I. P.; TRINDADE, S. C.; FREITAS, C. O. T.; PASSOS, J. S.; CRUZ, S. S.; MACEDO, T. C. N. Critérios para o Diagnóstico Clínico da Doença Periodontal. **Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada e Saúde Bucal Coletiva**, v. 9, n. 49, p. 88-89, 2005.

GOMES-FILHO, I.S.; PASSOS, J.S.; FIGUEIREDO A.C.G.; ViANNA, M.I.; HINTZ AM, et al. Clinical diagnosis criteria for periodontal disease : an update. *J of Dental Health, Oral Disorders & Therapy*. V.9, n.5, p.354–6, 2018.

GOEPFERT, A. R.; JEFFCOAT, M. K.; ANDREWS, W. W.; FAYE-PETERSEN, O.; CLIVER, S. P.; GOLDENBERG, R. L.; HAUTH, J. C. Periodontal disease and upper genital tract inflammation in early spontaneous preterm birth. **Obstetrics and Gynecology**, v. 104, n. 4, p. 777–783, 2004.

GORDMAN, A.; KAYE, E.K.; NUNN, M.; GARCIA, R.I. Changes in Body Weight and Adiposity Predict Periodontitis Progression in Men. **Journal of Dental Research**. v. 91, n. 10, p. 921-926, 2012.

GRANDI, C.; TRUNGADI, M.; MERITANO, J. Maternal periodontal disease and preterm birth: a case-control study. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 1, n. 2, p. 41–48, 2010.

GREENSTEIN, G. LAMSTER, I. Understanding Diagnostic Testing for Periodontal Diseases. **Journal of Periodontology**. V. 66, n.1, p.659-666, 1995.

GUIMARÃES, A.N. **Impacto da utilização de diferentes critérios clínicos diagnósticos na prevalência, associação causal e extensão da doença periodontal**. Dissertação (Mestrado em Odontologia), Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2005. Endereço:
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ZMRO-7GRQ5E/m>.

GUIMARÃES, A. N.; SILVA-MATO, A.; MIRANDA COTA, L. O.; SIQUEIRA, F. M.; COSTA, F. O. Maternal Periodontal Disease and Preterm or Extreme Preterm Birth: An Ordinal Logistic Regression Analysis. **Journal of Periodontology**, v. 81, n. 3, p. 350–358, 2010.

GÜMÜŞ, P.; EMINGIL, G.; ÖZTÜRK, V.-Ö.; BELIBASAKIS, G. N.; BOSTANCI, N. Oxidative stress markers in saliva and periodontal disease status: modulation during pregnancy and postpartum. **BMC Infectious Diseases**, v. 15, n. 1, p. 261, 2015.

HA, J. E.; JUN, J. K.; KO, H. J.; PAIK, D. IL; BAE, K. H. Association between periodontitis and preeclampsia in never-smokers: A prospective study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 41, n. 9, p. 869–874, 2014.

HAN, D.H. et al. Visceral fat area-defined obesity and periodontitis among Koreans. **Journal of Clinical Periodontology**. v. 37, p. 172-179, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Seu local, Municípios, Bahia, Feira de Santana, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/feira-de-santana/panorama>>. Acessado em: 15 de junho de 2018.

HABASHNEH, R. AL; KHADER, Y. S.; JABALI, O. AL; ALCHALABI, H. Prediction of preterm and low birth weight delivery by maternal periodontal parameters: Receiver

operating characteristic (ROC) curve analysis. **Maternal and Child Health Journal**, v. 17, n. 2, p. 299–306, 2013.

HAERIAN-ARDAKANI, A.; ESLAMI, Z.; RASHIDI-MEIBODI, F.; HAERIAN, A.; DALLALNEJAD, P.; SHEKARI, M.; MOEIN TAGHAVI, A.; AKBARI, S. Relationship between maternal periodontal disease and low birth weight babies. **Iranian journal of reproductive medicine**, v. 11, n. 8, p. 625–30, 2013.

JARJOURA, K.; DEVINE, P. C.; PEREZ-DELBOY, A.; HERRERA-ABREU, M.; D'ALTON, M.; PAPAPANOU, P. N. Markers of periodontal infection and preterm birth. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 192, n. 2, p. 513–519, 2005.

JIANG, H.; SU, Y.; XIONG, X.; HARVILLE, E.; WU, H.; JIANG, Z.; QIAN, X. Prevalence and risk factors of periodontal disease among pre-conception Chinese women. **Reproductive Health**, v. 13, n. 1, p. 1–8, 2016.

KHADER, Y.S. et al. The association between periodontal disease and obesity among adults in Jordan. **Journal of Clinical Periodontology**. v. 36, p. 18-24, 2009.

KHALIGHINEJAD, N.; AMINOSHARIAE, A.; KULILD, J. C.; MICKEL, A. Apical Periodontitis, a Predictor Variable for Preeclampsia: A Case-control Study. **Journal of Endodontics**, v. 43, n. 10, p. 1611–1614, 2017.

KAWAMURA, T. Interpretação de um teste sob a visão epidemiológica: eficiência de um teste. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 79, n. 4, p. 437–441, 2002.

KAUR, M.; GEISINGER, M. L.; GEURS, N. C.; GRIFFIN, R.; ASSILOPOULOS, P. J.; VERMEULEN, L.; HAIGH, S.; REDDY, M. S. Effect of Intensive Oral Hygiene Regimen During Pregnancy on Periodontal Health, Cytokine Levels, and Pregnancy Outcomes: A Pilot Study. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 12, p. 1684–1692, 2014.

KIANE, D. F. Causation and pathogenesis of periodontal disease. **Periodontology 2000**. v.25, p. 8-20, 2001.

KIM, J.; AMAR, S. Periodontal disease and systemic conditions: a bidirectional relationship. **Odontology**, v. 94, n. 1, p. 10–21, 2006.

KIM, E.J.; JIM, B.H.; BAE, K.H. Periodontitis and Obesity: A Study of the Fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey. **J Periodontol.** v. 82, n. 4, p. 533-542, 2011.

KOLTERMANN, A. P. **A influência de aspectos contextuais e individuais na saúde bucal de adultos do Rio Grande do Sul:** um estudo multinível. Dissertação de mestrado. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008.

KRIEGER, N; WILLIAMS, D. R.; MOSS, N. E. Measuring social class in U.S. public health research: concepts, methodologies and guidelines. **Annu Rev Publ Health**, v. 18, 1997.

KRÜGER, M. S. M. et al. Dental pain and associated factors among pregnant women: na observational study. *Matern Child Health J*, june. 2014.

KUGAHARA, T.; SHOENJI, Y.; OHASHI, K. Screening for periodontitis in pregnant women with salivary enzymes. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 34, n. 1, p. 40–46, 2008.

KUMAR, S; DAGLI, R. J.; DHANNI, C.; DURAISWAMY, P. Relation of Body Mass Index with periodontal health status of green marble mine laborers in Kesariyaji, India. **Braz Oral Res.** v. 23, n. 4, p. 365-369, 2009.

LAINE, M.A. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 60, n. 5, p. 257-264, 2002.

LAMONTE, M. J.; HOVEY, K. M.; MILLEN, A. E.; GENCO, R. J.; WACTAWSKI-WENDE, J. Accuracy of Self-Reported Periodontal Disease in the Women's Health Initiative Observational Study. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 8, p. 1006–1018, 2014.

LEE, H.-J.; JUN, J.-K.; LEE, S.-M.; HA, J.-E.; PAIK, D.-I.; BAE, K.-H. Association Between Obesity and Periodontitis in Pregnant Females. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 7, p. e224–e231, 2014.

LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N.P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia.** Oral. 5 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 1013 p

LOHSEONTHORN, V., ET AL. Is Maternal Periodontal Disease a Risk Factor for Preterm Delivery? **American Journal of Epidemiology**. v.129, n.6, 2008.

LÓPEZ, N.J., SMITH, P.C., GUTIERREZ, J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. **J Dent Res.**, v.81, n.1, p.58-63, jan., 2002.

LU, H. Impact of periodontal conditions on the quality of life of pregnant women: a cross-sectional study **Health and Quality of Life Outcomes**. V. 13, n.67, p.1-14, 2016.

MACEDO, J. F.; RIBEIRO, R. A.; MACHADO, F. C.; ASSIS, N. M. S. P.; ALVES, R. T.; OLIVEIRA, A. S.; RIBEIRO, L. C. Periodontal disease and oral health-related behavior as factors associated with preterm birth: A case-control study in south-eastern Brazil. **Journal of Periodontal Research**, v. 49, n. 4, p. 458–464, 2014.

MACHION, L.; FREITAS. P.M.; NETO, J.B.C.; NOGUEIRA FILHO, G.R.; NOCITI JR, F.H. A influência do sexo e da idade na prevalência de bolsas periodontais. **Pesqui. Odontol. Bras.** [online]. 2000, vol.14, n.1, pp.33-37.

MANAU, C; ECHEVERRIA, A.; AGUEDA A.; GUERREIRO, A.; ECHEVERRIA, J. Periodontal disease definition may determine the association between periodontitis and pregnancy outcomes. **J Clin Periodontol**, v. 35: p.385–397, 2008.

MARQUES, K. R.; CHAVES, S. M.; GONZAGA, M. G. A importância da terapia ocupacional no pré-parto, parto e puerpério. **Revista Multitemas**, v. 1, n. 1, p. 108–122, 2016.

MATHUR, L.K.; MANOHAR, B.; SHANKARAPILLAI, R.; PANDYA, D. Obesity and Periodontitis: A clinical study. **J Indian Soc Periodontol**. v. 15, n. 3, p. 240-244, 2011.

MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2009. 493p.

MENDONÇA JÚNIOR, C. R. As influências da condição periodontal na gestante. **Revista Odontológica do Planalto Central**, v. 1, n. 1, p. 15-20, 2010.

MEQA, K.; DRAGIDELLA, F.; DISHA, M.; SLLAMNIKU-DALIPI, Z. The Association between Periodontal Disease and Preterm Low Birthweight in Kosovo. **Acta Stomatologica Croatica**, v. 51, n. 1, p. 33–40, 2017.

MOIMAZ, S.A.S. ET AL. Condição periodontal durante a gestação em um grupo de mulheres brasileiras. **Cienc.Odontol.Bras.**, v.9, n.4, p.59-66,out./nov., 2006.

MOLITERNO, L.F.M.; MONTEIRO, B.; SILVA, C.M.F.; FISCHER, R.G. Association between periodontitis and low birth weight: a case-control study. **J. Clin. Periodontol.**, v.32, n.4, p. 886-890, 2005.

MOORE, S. et al. A case-control study to investigate an association between adverse pregnancy outcome and periodontal disease. **J. Clin. Periodontol.**, v.32, n.1, p. 1-5, 2005.

MOREIRA, C.H.C.; FERNANDES T., ANTONIAZZI, R.; ROSING, C.K., Recursos diagnósticos de doenças periodontais utilizados por cirurgiões dentistas no Rio Grande do Sul. **Revista Peridontia**. v. 17, n.1, p. 35-40, 2007.

MOREIRA, T. P.; NATIONS, M. K.; ALVES, M. D. S. C. F. Inequality and damaged teeth: oral sequelae from living in poverty in the Dendê community, Fortaleza, Ceará, Brazil. **Cadernos de saude publica** / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica, v. 23, n. 6, p. 1383-1392, 2007.

MOREIRA, C.H.C. **Doenças periodontais na gravidez: curso clínico e respostas ao tratamento**. 2009, 93p. Tese de Doutorado. UFRGS, Porto Alegre, 2009.

NABET, C.; LELONG, N.; COLOMBIER, M. L.; SIXOU, M.; MUSSET, A. M.; GOFFINET, F.; KAMINSKI, M. Maternal periodontitis and the causes of preterm birth: The case-control Epipap study. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 37, n. 1, p. 37-45, 2010.

NOBRE, N.E.C.; PAULA, D.; SILVA, F.; VIEIRA, P. Relação da doença periodontal, prematuridade e baixo peso ao nascer: uma revisão de literatura. **Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica – joac**, v. 2, n. 2, 2016.

NUTO, S. A. S.; AMORIM, S. I. F.; NATIONS, M. K.; COSTA, I. C. C. Avaliação de oficinas de autocuidado aos portadores de periodontite crônica: cuidando dos usuários e cirurgiões-dentistas. **Ciênc. saúde coletiva**, v.16, suppl.1, p. 913-921, 2011.

OLIVEIRA, A. M. S. D. DE; OLIVEIRA, P. A. D. DE; COSTA, F. DE O.; MANZI, F. R.; COSSO, M. G. Associação entre doença periodontal materna e parto pré-termo e baixo peso ao nascimento. **Rev. Fac. Odontol.** Porto Alegre, v. 47, p. 14-18, 2006.

OLIVEIRA, M. R. F. DE; GOMES, A. DE C.; TOSCANO, C. M. QUADAS e STARD: Avaliação da qualidade de estudos de acurácia de testes diagnósticos. **Revista de Saude Publica**, v. 45, n. 2, p. 416–422, 2011.

OFFENBACHER, S.; KATZ, V.; FERTIK, G.; COLLINS, J. et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. **Journal of periodontology**, v. 67, n. 10 Suppl, p. 1103–13, out. 1996.

OPPERMANN, R.V.; ROSING, C.K.; Fundamentos da prática clínica periodontal: tratamento da patologia: quais os limites, riscos, previsibilidade ao longo do tempo. **Periodontia Ciência e Clínica**. v.4, n.1, p.121-131, 2001.

PAGE, R. C.; EKE, P. I. Case Definitions for Use Population-Based Surveillance of Periodontitis. **J Periodontol**. v. 78, n.7, p. 1387-1399, 2007.

PASSINI JÚNIOR, R.; NOMURA, M.L.; POLITANO, G.T. Doença periodontal e complicações obstétricas: há relação de risco? **Rev. Bras.Ginecol. Obstet.**, v.29, n.7, p. 372-7, 2007.

PASSOS, J. S. ARAÚJO, T.M.; GOMES-FILHO, I.S.; CRUZ, S.S. Condições de vida e saúde bucal: uma abordagem teórico-conceitual das desigualdades sociais. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 35, supl.1, p.138-150, jan./jun., 2011.

PAPAPANOU, P. N.; SUSIN, C. Periodontitis epidemiology: is periodontitis under-recognized, over-diagnosed, or both? **Periodontol 2000**, v. 75, n. 1, p. 45-51, 10 2017. ISSN 1600-0757.

PATTANASHETTI, J.; NAGATHAN, M.V.; SUBRAMANIAM, M.R. of Periodontitis as a Risk for Preterm Birth among Preeclamptic and Non–Preeclamptic Pregnant Women – A Case Control Study. **J Clin Diagn Res**.v.7, n.8, p. 1776-8, 2013

PENOVA-VESELINOVIC, B.; KEELAN, J. A.; WANG, C. A.; NEWNHAM, J. P.; PENNELL, C. E. Changes in inflammatory mediators in gingival crevicular fluid following periodontal disease treatment in pregnancy: Relationship to adverse pregnancy outcome. **Journal of Reproductive Immunology**, v. 112, p. 1–10, 2015.

PEREIRA, A. L. **Influência da Condição de Saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos**. Trabalho de Conclusão de curso de Especialização em Atenção Básica na Saúde da Família, da UFMG. Campos Gerais, 2010.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

PEREIRA, M.M, VIANA, M.A.L.; MESTRINER, S.F.; MESTRINER, J.W. Uma reflexão sobre a inserção da saúde bucal na saúde da família. **Investigação** 2008; v. 8, n. 1-3, p. 97-104, 2008

PERSSON, G. R.; PERSSON, R. E. Cardiovascular disease and periodontitis: an update on the associations and risk. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 35, n.8, p 362-379, set. 2008.

PÉREZ, B., PÉREZ, M.A.F.; ARAQUE, L.; RINCÓN, A. Periodontitis crónica en mujeres embarazadas y el nacimiento de niños de bajo peso y parto pretérmino. **Acta Odontológica Venezolana**. v. 52, n.1, 2014.

PETERSEN, P. E.; OGAWA, H. The global burden of periodontal disease: towards integration with chronic disease prevention and control. **Periodontology** 2000, v. 60, n. 1, p. 15–39, out. 2012.

PIHLSTROM, B. ET AL. A randomized four-year study of periodontal therapy. **J Periodontol**, v.52, p.227-242, 1981.

PISCHION, N.; HENG, N.; BERNIMOULIN, J. P.; KLEBER, B.M., WILLICH, S. N.; PISCHON, T. Obesity, inflammation, and periodontal disease. **J Dent Res**. v. 85, n. 5, p. 400-409, 2007.

PISCOYA, M.D.B.V.; XIMENES, R.A.A; SILVA, G.M.; JAMELLI, S.R.; COUTINHO, S.B. Periodontitis-associated risk factors in pregnant women. **Clinics**. v. 67, n. 1, p. 27-33, 2012.

PORTO, E.C. L. **Associação entre periodontite e anemia em gestantes**. 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva)- Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2015.

PRALHAD, S.; THOMAS, B.; KUSHTAGI, P. Periodontal Disease and Pregnancy Hypertension: A Clinical Correlation. **Journal of Periodontology**, v. 84, n. 8, p. 1118–1125, 2013.

PRPIC, J.; KUIS, D.; GLAZAR, I.; RIBARIC, S. P. Association of obesity with periodontitis, tooth loss and oral hygiene in non-smoking adults. **J Public Health**. v. 21, n. 4, p. 196-201, 2013.

RADNAI, M. et al. Possible association between mother's periodontal status and preterm delivery. **J Clin Periodontol**, v. 33, p. 791–796, 2006.

RAMFJORD, S.P. Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. **J Periodontol**, v.30, n.1, p.51-59, jan., 1959.

RAKOTO-ALSON, S.; TENENBAUM, H.; DAVIDEAU, J.-L. Periodontal Diseases, Preterm Births, and Low Birth Weight: Findings From a Homogeneous Cohort of Women in Madagascar. **Journal of Periodontology**, v. 81, n. 2, p. 205–213, 2010.

REIS, P. D. C.; BRUNETTI, M.C.; SOARES, R. D.; BENETTI, E.F. A relação bidirecional entre diabetes mellitus e a doença periodontal. **Perionews** (Impr.).v.9, n. 6, p.517-524, nov.-dec. 2015.

RIBAS, S.I.; ECO, G. Análise da pressão plantar e do equilíbrio postural em diferentes fases da gestação. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 5, p. 391-396, set./out. 2007.

RYU, J.-I.; OH, K.; YANG, H.; CHOI, B.-K.; HA, J.-E.; JIN, B.-H.; KIM, H.-D.; BAE, K.-H. Health Behaviors, Periodontal Conditions, and Periodontal Pathogens in Spontaneous Preterm Birth: A Case-Control Study in Korea. **Journal of Periodontology**, v. 81, n. 6, p. 855–863, 2010.

ROTHMAN, K.J. *Epidemiologia Moderna*. 3ª Ed., 2011, 888 p.

SANTA CRUZ, I.; HERRERA, D.; MARTIN, C.; HERRERO, A.; SANZ, M. Association between periodontal status and pre-term and/or low-birth weight in Spain: Clinical and microbiological parameters. **Journal of Periodontal Research**, v. 48, n. 4, p. 443–451, 2013.

SIQUEIRA, F. M.; COTA, L. O. M.; COSTA, J. E.; HADDAD, J. P. A.; LANA, Â. M. Q.; COSTA, F. O. Intrauterine Growth Restriction, Low Birth Weight, and Preterm Birth: Adverse Pregnancy Outcomes and Their Association With Maternal Periodontitis. **Journal of Periodontology**, v. 78, n. 12, p. 2266–2276, 2007.

SARTÓRIO, M.L.; MACHADO, W.A.S. A doença periodontal na gravidez. **Rev. Bras. Odontol.**, v.58, n.5, p.306-308, 2001.

SILVA, MV; MARTELLI, P.JL. Promoção de Saúde bucal para gestantes: revisão de literatura. **Odontologia Clín. Científ.**, v. 8, n. 3, p. 219-24, 2009.

SOUCY-GIGUÈRE, L.; TÉTU, A.; GAUTHIER, S.; MORAND, M.; CHANDAD, F.; GIGUÈRE, Y.; BUJOLD, E. Periodontal Disease and Adverse Pregnancy Outcomes: A Prospective Study in a Low-Risk Population. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 38, n. 4, p. 346–350, 2016.

SOUZA, A. I. FILHO, M.B.; FERREIRA, L.O.C. Alterações hematológicas e gravidez. *Rev. Bras. Hematol.* **Hemoter.**,v.24, n.1, p. 29-36, 2002.

SOUZA, J. G. S.; SOUZA, S. E.; SAMPAIO, A. A.; SILVEIRA, M. F.; FERREIRA, E. F. E; MARTINS, A. M. E. DE B. L. Autopercepção da necessidade de prótese dentária total entre idosos brasileiros desdentados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3407–3415, 2016.

SOUZA, L.M.; CRUZ, S.S.; GOMES-FILHO, I.S.; BARRETO, M.L.; PASSOS, J.S.; TRINDADE, S.C.; FIQUEIREDO, A.C.; ALVES, C.M.; COELHO, J.M.; VIANA, M.L. Effect of maternal periodontitis and low birth weight—A case control study. **Acta Odontologica Scandinavica**.v.74, n.1, p.1–8, 2016.

SRINIVAS, S. K.; PARRY, S. Periodontal Disease and Pregnancy Outcomes: Time to Move On? **Journal of Women's Health**, v. 21, n. 2, p. 121–125, 2012.

STEFFENS, J.P.; MARCANTÔNIO, R.A.C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri - implantares 2018 : guia Prático e Pontos-Chave. **Rev. Odonto Unesp**. v. 47, n. 4, p. 189–197, 2018.

TIMERMAN, L.; ANDRADE, J. DE; ROMITO, G. A.; PIEGAS, L. S. Avaliação da condição periodontal entre gestantes saudáveis e cardiopatas - estudo piloto. **Periodontia**, v. 17, p. 65–69, 2007.

TRINDADE, S.C. ET AL. Periodontite e baixo peso ao nascer - um estudo piloto no município de Montes Claros/MG, Brasil. **Rev. Saúde Col. UEFS**, Feira de Santana. v, 6, n. 2, p. 43-50, 2016.

VASCONCELOS, J. D. A. L.; SANTOS, A. C. C.; BATISTA, A. L. A.; GRANVILLE-GARCIA, A. F.; SANTIAGO, L. M.; MENEZES, V. A. DE. Fatores de risco relacionados à prematuridade ao nascer: um estudo caso-controle. **Odonto (São Bernardo do Campo)**, v. 20, n. 40, p. 119–127, 2013.

VETTORE, M. V.; AMORIM MARQUES, R. A. DE; PERES, M. A. Social inequalities and periodontal disease: Multilevel approach in SBBrazil 2010 survey. **Revista de Saude Publica**, v. 47, n. SUPPL.3, p. 29–39, 2014.

VOGT, M.; SALLUM, A. W.; CECATTI, J. G.; MORAIS, S. S. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. **Reproductive Health**. v. 9, n. 3, p. 1-8, 2012.

VIEIRA, S.P.L.; LIMA, M.L.; TAVARES, S.J.S.; GUIMARÃES, M.V. Inter-relação entre periodontite crônica e parto premature/ baixo peso ao nascer – revisão de literature. *Journals Bahiana*. v. 9, n.1, p. 74-84, 2018

XIONG, X.; BUEKENS, P.; FRASER, W.D, et al. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. **BJOG**. v. 113, n. 2, p. 135–143, 2006.

WANG, Y. L.; LIOU, J. DER; PAN, W. L. Association between maternal periodontal disease and preterm delivery and low birth weight. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 52, n. 1, p. 71–76, 2013.

WHITING, P.; RUTJES, A W. S.; DINNES, J.; REITSMA, J.; BOSSUYT, P. M. M.; KLEIJNEN, J. Development and validation of methods for assessing the quality of diagnostic accuracy studies. **Health technology assessment (Winchester, England)**, v. 8, n. 25, p. iii, 1-234, 2004.

WHITING, P. F.; WESWOOD, M. E.; RUTJES, A. W. S.; REITSMA, J. B.; BOSSUYT, P. N. M.; KLEIJNEN, J. Evaluation of QUADAS, a tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. **BMC Medical Research Methodology**, v. 6, p. 1–8, 2006.

WHITING, P. F.; RUTJES, A. W. S.; WESTWOOD, M. E.; MALLET, S.; DEEKS, J. J.; REITSMA, J. B.; LEEFLANG, M. M. G.; STERNE, J. A C.; BOSSUYT, P. M. M. Research and Reporting Methods Accuracy Studies. **Annals of Internal Medicine**, v. 155, n. 4, p. 529–536, 2011.

WOOD, S.; FRYDMAN, A.; COX, S.; BRANT, R.; NEEDOBA, S.; ELEY, B.; SAUVE, R. Periodontal disease and spontaneous preterm birth: A case control study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 6, p. 1–8, 2006.

APÊNDICE A- Formulário de Coleta de Dados



ESTADO NUTRICIONAL E CONDIÇÃO BUCAL DE GESTANTES USUÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE

Nº do questionário: _____ Unidade Básica de Saúde: _____

Dados da Gestante:

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____ Como se chega lá? _____

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

O nome completo de outro parente ou amigo (a) sua? Alguém que no caso de mudança, possa nos informar notícias suas?

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____ Como se chega lá? _____

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS1- Estudou/estuda? Sim (1) Não (2)

2- Até que ano da escola completou? Série _____ Total de anos de estudo: _____

3- Estado civil:

 Solteira (1) Casada (2) Mora com companheiro (3) Divorciada (4) Viúva (5) Separada (6)4- Situação de emprego: Sim (1) Não (2) 5- Última profissão exercida: _____ NSA

6- Cor da sua pele:

 Amarela (1) Branca (2) Parda (3) Preta (4) Indígena (5) Não sabe7- Já fumou? Sim (1) Não (2) Período (meses): _____ NSA8- Fuma/fumou na gravidez? Sim (1) Não (2) Período (meses): _____ NSA9- Bebida alcoólica? Sim (1) Não (2)10- Bebeu na gestação? Sim (1) Não (2) Período (meses): _____ NSA11- Está praticando regularmente alguma atividade física? Sim (1) Não (2)

12- Qual é a sua religião?

 Católica (1) Protestante (2) Espírita (3) Religiões brasileiras (4) Sem religião (5) Outras (6) Não Sabe13- Raça/cor do companheiro: Amarela (1) Branca (2) Parda (3) Preta (4) Indígena (5) Não sabe

14- Ocupação/profissão do companheiro: _____

15- Renda familiar: R\$ _____ SM: _____ (no momento da coleta)

16- Recebe algum auxílio ou benefício do Governo? Sim (1) Não (2)17- Se sim, qual? _____ NSA 18- Quantas pessoas moram na sua casa? _____

POSSE DE ITENS	QUANTIDADE DE ITENS				
	0	1	2	3	4 ou +
1. Televisão a cores	0	1	2	3	4
2. Rádio	0	1	2	3	4
3. Banheiro (com vaso sanitário e descarga)	0	4	5	6	7
4. Automóvel (não considerar se for para uso profissional/meio de renda)	0	4	7	9	9
5. Empregada mensalista (que trabalham pelo menos cinco dias por semana)	0	3	4	4	4
6. Máquina de lavar (não considerar tanquinho, se responder assim)	0	2	2	2	2
7. DVD	0	2	2	2	2
8. Geladeira	0	4	4	4	4
9. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira)	0	2	2	2	2

Grau de instrução da pessoa com maior renda	
Analfabeto/primário incompleto/Até 3ª série do ensino fundamental	0
Primário completo/Ginasial incompleto/Até 4ª série do ensino fundamental	1
Ginasial completo/Colegial incompleto/Fundamental completo	2
Colegial completo/Superior incompleto/Médio completo	4
Superior completo	8
Total de pontos: (____)Classe: _____	Classe A 35-45 Classe B 23-34 Classe C 14-22 Classe 8 -13 Classe E 0-7

123

DUM: ____/____/____ (verificar com o cartão da gestante) DPP: ____/____/____

22- Qual a sua data de nascimento? ____/____/____ 23- Qual a sua idade? _____ anos

24- Idade do pai do bebê? _____ anos Não sabe

25- Planejou esta gravidez? Sim (1) Não (2)

26- Estava utilizando algum método anticoncepcional? Sim (1) Não (2)

27- Se sim, qual? _____

28- Quantas vezes ficou grávida? _____

29- Já teve algum aborto? Sim (1) Não (2) Quantos? _____

30- Teve hemorragia no último aborto? Sim (1) Não (2) NSA

31- Tomou transfusão de sangue no último aborto? Sim (1) Não (2) NSA

32- Quantos filhos nasceram? (vivos e mortos) _____ filhos NSA

33- Número de partos: _____ vaginais _____ cesarianas NSA

34- Idade do último filho: Menos de dois anos (1) Mais de dois anos (2) NSA

35- Você amamentou o último bebê? Sim (1) Não (2) NSA

36- Algum dos seus filhos teve problemas respiratórios? Sim (1) Não (2) NSA

37- Algum nasceu com menos de 2,500g? Sim (1) Não (2) NSA

38- Algum filho nasceu prematuro? Sim (1) Não (2) NSA

39- Teve alguma gestação gemelar? Sim (1) Não (2) NSA

40- Fez as consultas depois do parto? Sim (1) Não (2) NSA

41- Tomou vitamina A na alta hospitalar do último parto? Sim (1) Não (2) NSA

42- Teve alguma hemorragia no último parto? Sim (1) Não (2) NSA

43- Recebeu algum sangue no último parto? (transfusão de sangue) Sim (1) Não (2) NSA

44- Teve anemia na última gravidez? Sim (1) Não (2) NSA

45- Se sim, fez tratamento? Sim (1) Não (2) NSA

46- Com quantos meses de gravidez fez a 1ª consulta? _____ NSA

47- Realizou quantas consultas de pré-natal nesta gestação? _____ 48- Realizou alguma USG? Sim (1) Não (2)

49- Primeira USG 1º 2º 3º Trimestre (____ semanas _____ dias) NSA

50- Tem algum problema de saúde? Sim (1) Não (2) Qual? _____

(Hipertensão, Diabetes Mellitus, Doença Renal, Infecção Urinária, Alteração Glicêmica, Tuberculose, Pneumonia, Asma)

- 51- Precisou ficar internada por algum problema de saúde? Sim (1) Não (2)
- 52- Nesta gestação, você está com algum sintoma/queixa? Sim (1) Não (2)
- Náuseas/enjoo(1) Vômitos (2) Dor (3) Febre (4) Gases (5) Azia (6) Inflamação (7)
- Prisão de ventre (8) Dor de cabeça (9) Cólica abdominal (10) Diarreia (11) Falta de apetite (11) Outras (12)
- 53- Se outras, quais? _____ NSA
- 54- Como tem sido a sua saúde nos últimos 15 dias? Excelente (1) Muito boa (2) Boa (3) Ruim (4) Muito Ruim (5)
- 55- Está tomando alguma vitamina? Sim (1) Não (2) Qual? _____
- 56- Tomou a vacina Antitetânica? Sim (1) Não (2)
- 57- Se sim, quantas doses? Primeira (1) Segunda (2) Terceira (3) Reforço (4) NSA

INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE BUCAL

- 58- Com que frequência escova seus dentes?
- Não escova (0) Uma vez ao dia (1) Duas vezes ao dia (2) Três ou mais vezes ao dia (3)
- 59- Costuma usar fio dental diariamente? Sim (1) Não (2)
- 60- Quando foi a sua última consulta ao dentista?
- Nunca foi ao dentista (0) Menos de um ano (1) De 1 a 2 anos (2) 3 ou mais anos (3)
- 61- Onde?
- NSA Serviço público (1) Serviço privado particular (2) Serviço privado (planos e convênios) (3)
- Serviço filantrópico (4) Outros (5)
- 62- Motivo da última consulta:
- NSA consulta de rotina/reparos/manutenção (1) Dor (2) ()Dentes () Gengivas Sangramento gengival (3)
- Cavidade nos dentes (4) Feridas, caroços ou manchas na boca (4) Outros (6)
- 63- O quanto de dor seus dentes e gengivas lhe causaram nos últimos 6 meses?
- Nenhuma dor (0) Pouca dor (1) Média dor (2) Muita dor (3)
- 64- Considera que precisa de tratamento dentário atualmente? Sim (1) Não (2)
- 65- Sente-se constrangida para sorrir ou conversar por causa da aparência dos dentes? Sim (1) Não (2)
- 66- Recebeu orientações sobre saúde bucal na gestação? Sim (1) Não (2)
- 67- Quem orientou? Dentista (1) Médico (2) Enfermeiro (3) ACS (4) Familiar/amigo (5) Outros (6) NSA

EXAMES LABORATORIAIS

Especificar parasito: _____ NSA

68- Realizou outros exames: Sim (1) Não (2) Idade gestacional: _____ NSA

INFORMAÇÕES MEDICAMENTOSAS

69- Você estava usando algum remédio, **antes da gravidez**? Sim (1) Não (2)

70- Qual? _____

71- Para que usou este medicamento? _____

72- Quem indicou o medicamento?

Farmacêutico (1) Balconista (2) Parente, amigo, vizinho (3) Conta própria (4) Propaganda (5)

Enfermeiro (6) Dentista (7) Outro (8) NSA (9) Médico (10)

73- Você está usando algum remédio, **nesta gravidez**? Sim (1) Não (2)

74- Qual? _____

75- Para que usou este medicamento? _____

76- Quem indicou o medicamento?

Farmacêutico (1) Balconista (2) Parente, amigo, vizinho (3) Conta própria (4)

Propaganda (rádio, tv, revista) (5) Enfermeiro (6) Dentista (7) Outro (8) NSA (9) Médico (10)

ANTROPOMETRIA

77- Peso: _____ 78- Peso do cartão da gestante: _____

79- Altura: _____ 80- Altura do cartão do gestante: _____

81 – Índice de Atalah: _____

APENDICE B - Ficha de Avaliação Bucal

Nº

Ficha de Exame

EXAMINADOR

ANOTADOR

EDENTULISMO

USO DE PRÓTESE

Sup Inf

NECESSIDADE DE PRÓTESE

Sup Inf

ALTERAÇÕES TECIDOS

CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE

Todos os grupos etários. Condição de Raiz, somente de 35 a 44 e 65 a 74 anos

	18	17	16	15	14	13	12	11	61	62	63	64	65	26	27	28
Coroa	<input type="text"/>															
Raiz	<input type="text"/>															
Trat.	<input type="text"/>															
	48	47	46	45	44	43	42	41	71	72	73	74	75	36	37	38
Coroa	<input type="text"/>															
Raiz	<input type="text"/>															
Trat.	<input type="text"/>															



Nº : _____ Data da Coleta: ____/____/_____
 Nome: _____ Diagnostico da doença: _____
 Data de nascimento: ____/____/____ Idade: ____A ____M Idade aprox. em _____

Nomenclatura dentária segundo o sistema FDI.
 Nomenclatura dentária segundo o sistema FDI.

Nota: A aproximação da idade segue o seguinte critério: até 6 meses aproxima para a idade anterior; acima de 6 meses aproxima para a idade seguinte. NIC: nível de inserção clínica nas faces vestibular e lingual (mm)

Dente	IR-H						Profundidade de Sondagem						Índice de Sangramento						NIC						
	disto-v	médio-v	mesio-v	disto-l	médio-l	mesio-l	disto-v	médio-v	mesio-v	disto-l	médio-l	mesio-l	disto-v	médio-v	mesio-v	disto-l	médio-l	mesio-l	disto-v	médio-v	mesio-v	disto-l	médio-l	mesio-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																									

IR-H: índice de recessão ou hiperplasia (mm)

Profundidade de sondagem nas faces vestibular e lingual (mm)

Índice de sangramento nas faces vestibular e lingual: 0=ausente; 1=presente

ANEXO A– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidada a participar do Projeto de Pesquisa intitulado “Estado nutricional e condição bucal de gestantes usuárias de serviços públicos de saúde”. Sua participação é importante, porém, você só deve participar se assim desejar, as informações desta pesquisa são confidenciais e não serão divulgados nomes e nem características que possam identificar as participantes do estudo. Leia atentamente as informações abaixo e faça as perguntas que achar necessárias para qualquer esclarecimento.

O objetivo desta pesquisa é identificar os fatores que podem estar associados à desnutrição e condição bucal em gestantes atendidas em unidades de Saúde da Família. Cada participante permitirá que sejam feitas perguntas a respeito do seu estado de saúde e seus hábitos de vida, que podem ser desagradáveis, e que seja verificado sua altura e seu peso corporal. Esses dados serão anotados em uma ficha da pesquisa. Também será feito um exame da boca, por um dentista, para ver se há cáries ou doenças da gengiva. Nesse exame será usado um espelho bucal e um instrumento metálico esterilizado, em volta de todos os dentes. O exame pode, eventualmente, causar um leve desconforto e necessitar que permaneça certo tempo com a boca aberta, mas apresentam baixo risco à saúde da participante. Além desta etapa, será coletado sangue para saber se há presença de anemia na gestante. Será realizado um acesso venoso que, eventualmente, poderá causar dor leve, arroxamento, calor e vermelhidão no local, semelhante às coletas de sangue que são feitas para realização de exames de laboratório, que são realizados normalmente na gravidez. Esse material será encaminhado para um laboratório especializado que será responsável pelo transporte, armazenamento e destino final. As anotações presentes nos cartões das gestantes e prontuário também serão consultadas.

Os resultados da pesquisa servirão para dentistas, enfermeiros, nutricionistas, médicos e outros profissionais de saúde compreenderem melhor qual a importância do estado nutricional e da condição dos dentes e gengivas, para as gestantes. A gestante realizará exames complementares que podem colaborar para o melhor conhecimento da condição de saúde dessa mulher na gravidez e se necessário ser referenciada para o serviço especializado, garantindo o acompanhamento, tratamento e orientação das participantes da pesquisa. Os dados obtidos serão confidenciais e de responsabilidade dos profissionais que trabalharão na pesquisa, sendo guardado no Núcleo de Epidemiologia e Saúde UFRB por um período de 5 anos, após o período citado o material será destruído. As informações adquiridas serão utilizadas nesta pesquisa e poderá contribuir para futuros estudos sobre o tema. Quando os resultados forem publicados, as participantes não serão identificadas. Caso haja algum prejuízo para a gestante esta será ressarcida, sendo responsabilidade dos pesquisadores a garantia de acompanhamento desta mulher, até a resolução do problema. Caso não seja vontade da voluntária ou seu responsável em participar do estudo, terá liberdade de recusar ou abandonar a participação a qualquer momento, sem qualquer prejuízo para a mesma. Portanto, atenção: sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária.

A pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, você poderá escrever para o Núcleo de Epidemiologia e Saúde UFRB no endereço: Avenida Carlos Amaral, 1015 – Cajueiro – Santo Antônio de Jesus-BA CEP: 44570-000. Duas vias serão assinadas e uma via será retida pelo participante da pesquisa.

_____, ____/____/____
 _____, _____
 Nome da voluntária Assinatura da voluntária ou responsável

Pesquisadora responsável: Simone Seixas da Cruz

ANEXO B- DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS CLÍNICOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO DA PERIODONTITE.

Os grupos de pesquisa: NUPPIIM-UEFS, inserido na Universidade Estadual de Feira de Santana, e o NES-UFRB, sediado na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, nas cidades de Feira de Santana e Santo Antônio de Jesus, respectivamente, desenvolvem desde os anos 2000, estudos da área de epidemiologia em saúde bucal, com ênfase na periodontite e sua correlação com condições sistêmicas. Dentre os parâmetros clínicos utilizados para o diagnóstico da periodontite pelos grupos de pesquisa supracitados estão os seguintes parâmetros conceituados abaixo:

Exame para profundidade de sondagem

A profundidade de sondagem é medida em seis pontos em cada unidade dentária: nos ângulos méso-vestibular, méso-lingual, disto-vestibular, disto-lingual, médio-vestibular e médio-lingual (PIHLSTROM et al., 1981). Todas as medidas foram feitas com sonda milimetrada do tipo Williams (HU-FRIEDY, EUA) e as mesmas serão usadas durante toda a investigação. A sonda é colocada na posição paralela ao longo eixo do dente, sendo observada a marcação mais próxima da margem gengival e registrada. Quando a margem gengival se encontra entre duas marcas da sonda, está sendo adotado o valor inteiro da marca mais próxima e, se a margem gengival ficar na posição média entre duas marcas, a maior é sempre considerada.

Medida de recessão ou hiperplasia

As medidas da altura da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte foram registradas nos mesmos sítios, para cada dente, conforme descrito anteriormente na medida de profundidade de sondagem, com as mesmas sondas. No caso de uma recessão gengival, o valor em milímetros será considerado positivo; e em uma hiperplasia gengival, será considerado negativo.

As medidas foram obtidas com a ponta da sonda posicionada na margem gengival e o valor (em milímetros) correspondeu à distância da margem gengival até

a junção cimento-esmalte. Essas medidas foram obtidas com a sonda milimetrada paralela ao longo eixo do dente e com as superfícies dentárias secas com jato de ar.

Perda de inserção clínica

A medida de inserção clínica foi obtida através da somatória dos valores da profundidade de sondagem e medidas de recessão ou hiperplasia gengivais (RAMFJORD, 1959). No caso de uma recessão, a perda de inserção clínica representou a soma dos valores de profundidade de sondagem e da medida de recessão. No caso de uma hiperplasia gengival, foi a somatória do valor positivo da profundidade de sondagem com o valor negativo dado à hiperplasia, ou seja, na prática representou a subtração do valor da hiperplasia daquele atribuído à profundidade de sondagem. Por fim, seis medidas de perda de inserção clínica serão obtidas: méso-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular, disto-lingual, médio-lingual e méso-lingual.

Índice de sangramento

A condição gengival foi avaliada através do índice de sangramento (AINAMO; BAY, 1976) usando o critério da presença de sangramento após a sondagem (até cerca de 10 segundos). A proporção de faces sangrantes em relação ao total de faces examinadas será calculada, determinando assim o índice de sangramento para cada indivíduo.

ANEXO C- TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS²

Sarah dos Santos Conceição, abaixo assinado, pesquisadores envolvidos no projeto de título Associação entre Obesidade e Periodontite, me comprometo a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos do Núcleo de Pesquisa, Prática Integrada e Investigação Multidisciplinar (UEFS) e o Núcleo de Epidemiologia e Saúde (UFRB), bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Informo que os dados a serem coletados dizem respeito a: condição nutricional antropométrica e periodontite.

Feira de Santana, agosto de 2017.

Envolvidos na manipulação e coleta dos dados:

Nome completo	CPF	Assinatura
Sarah dos Santos Conceição	033.460.635-77	<i>Sarah dos Santos Conceição</i>

² Modelo de “Termo de Compromisso de Utilização de Dados” disponibilizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, disponível em: <http://www.pucpr.br/pesquisacientifica/comitespesquisa/cep/documentos.php>

ANEXO D- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estado nutricional e condição bucal em gestantes usuárias do serviço público de saúde: associação entre periodontite e anemia.

Pesquisador: Edla Carvalho Lima Porto

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 31581114.7.0000.0053

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Feira de Santana

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 782.725

Data da Relatoria: 08/09/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto da mestrandia Edla Carvalho Lima Porto, sob a orientação e coorientação respectivamente dos professores Dr. Isaac Suzart Gomes Filho e Dra. Simone Seixas da Cruz, além de uma equipe de pesquisa composta por mais quatro colaboradores, em Co-participação com a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Os autores abordam que "A gestação é um período singular no ciclo de vida da mulher, no qual diversas alterações, físicas e emocionais ocorrem, preparando o organismo para essa nova fase (MOIMAZ et al, 2006). Essas modificações podem contribuir para a ocorrência de condições sistêmicas, como periodontite e anemia, resultando em efeitos adversos na gravidez: pré-eclampsia, parto prematuro, baixo peso ao nascer e subdesenvolvimento fetal (MENDONÇA JÚNIOR, 2010). Durante a gestação, as mudanças hormonais podem exacerbar uma condição de inflamação gengival, modificando a disposição dos tecidos ao redor do dente. A presença dos microorganismos existentes na placa bacteriana depositada sobre os dentes pode desencadear uma resposta do sistema imunológico da gestante, aumentando a produção de mediadores inflamatórios (citocinas, IL-6, fator de necrose tumoral) e desencadeando efeitos sistêmicos (MENDONÇA JÚNIOR, 2010), como a anemia (HUTTER et al, 2001; MALYSZKO e MYSLIWIEC, 2007). Recentemente, tem sido suscitada a hipótese da associação entre periodontite e anemia durante a gestação. Acredita-se que o aumento dos hormônios provocando uma reação

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8067 **E-mail:** cep@uefs.br

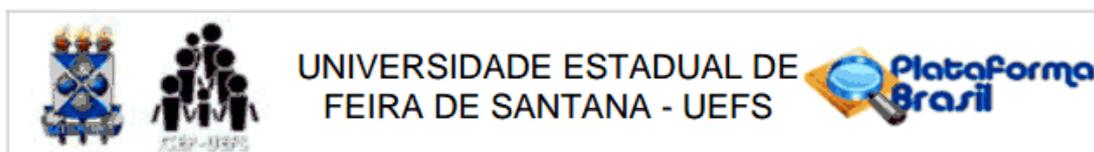


Continuação do Parecer: 782.725

inflamatória exacerbada (PASSINI JUNIOR et al, 2007) e a produção excessiva de citocinas, principalmente a interleucina-6, pode interferir no equilíbrio do ferro presente no organismo, contribuindo assim para a instalação de uma condição anêmica (DEICHER e HORL, 2004)." (projeto completo, p.5 - 6)

Com respeito a metodologia, a pesquisadora assim a descreve: Trata-se de um "estudo analítico do tipo transversal, em gestantes que realizam acompanhamento pré-natal nas Unidades de Saúde da Família, no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia" (p.28) "com uma amostra de 293 mulheres grávidas", tendo como "critérios de inclusão: faixa etária entre 12 e 45 anos, idade gestacional de 08 a 32 semanas, bem como realização de consulta pré-natal nas Unidades de Saúde da Família de Santo Antonio de Jesus, Bahia. Quanto aos critérios de exclusão serão considerados gravidez gemelar, ter menos de quatro dentes presentes, ser portadora de alguma patologia que necessite profilaxia antibiótica prévia ao exame periodontal, distorções bem evidentes (lordose e escoliose acentuadas), casos de aborto recente (menos de oito semanas), de sangramento que implique em tratamento hospitalar de pelo menos 24 horas, cardiopatias descompensadas, bem como doenças renais." (p.28/29) A coleta de dados inclui: abordagem das gestantes em sala de espera convidando-as a participarem em duas etapas que são entrevista por meio de questionário, em um segundo momento "realização do exame bucal por uma cirurgiã dentista e coleta sanguínea por uma enfermeira" e se as informações da entrevista "não forem contempladas nesta fase serão coletadas no prontuário ou cartão da gestante, a exemplo de resultados de exames, medidas antropométricas aferidas anteriormente pelos profissionais de saúde, início do pré-natal, registro do exame de ultrassonografia obstétrica, dentre outros." (projeto completo p.29) Em relação ao exame bucal que será realizado pela odontóloga: "Os procedimentos de sondagem serão executados colocando-se a sonda delicadamente no sulco gengival de cada face, previamente seca com gaze estéril, até encontrar uma resistência tecidual mínima à penetração." (p.31) "A condição gengival será avaliada através do índice de sangramento (AINAMO; BAY, 1976) usando o critério da presença de sangramento após a sondagem." "A condição de higiene bucal será avaliada pela presença ou ausência de biofilme dental supragengival, visível a olho nu, em cada face dentária. A presença de biofilme será registrada quando, ao se correr a sonda periodontal na cervical de cada dente, uma faixa contínua de biofilme for encontrada em contato com o tecido gengival em sua porção cervical, ou seja, se puder ser removido com a sonda." "A avaliação de anemia será realizada através de um acesso venoso periférico nos membros superiores (MMSS) das gestantes, em que será coletado 8 ml de sangue e dividido em dois tubos para a realização do

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8067 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 782.725

hemograma e da dosagem de ferritina." O projeto informa que serão feitos os diagnósticos de: periodontite, cárie e anemia crônica. "Será realizada a análise de distribuição da variável principal (doença periodontal) do estudo e de todas as co-variáveis. Posteriormente, a análise do estudo será basicamente uma investigação da associação entre doença periodontal e anemia através da razão de prevalência e seu respectivo intervalo de confiança a 95% (nível de significância 5%).Será utilizado para análise dos dados o programa estatístico SPSS." O cronograma de execução da pesquisa é exequível e atualizado. A previsão orçamentária para a realização da pesquisa contemplam as seguintes ordens de grandeza e destinação: MATERIAL PERMANENTE Custeio R\$ 1.320,00, MATERIAL DE CONSUMO Custeio R\$ 16.525,00 com o total R\$ 17.845,00. Informam a contrapartida "pelo Núcleo de Epidemiologia e Saúde da Universidade Federal do

Recôncavo da Bahia (NES-UFRB) em Santo Antônio de Jesus-BA, que disponibilizará recursos para a execução da pesquisa em Santo Antonio de Jesus." (p. 41)

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos geral e específicos estão definidos como se seguem:

"4.1 Geral

- Estimar a associação entre a periodontite e a anemia em gestantes atendidas em unidades de saúde de Santo Antonio de Jesus - BA.

4.2 Específicos

- Investigar a condição bucal das participantes do estudo;
- Descrever a prevalência da periodontite e da anemia na amostra estudada." (p.27)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto descreve os seguintes riscos e benefícios inerentes à execução da pesquisa:

Riscos: "O acesso venoso realizado para coleta sanguínea, eventualmente, poderá causar dor leve, arroxamento, calor e vermelhidão no local, semelhante às coletas de sangue. Em relação ao exame clínico bucal, pode haver um leve desconforto tanto pelo próprio exame periodontal com o instrumental específico quanto pelo fato da gestante ficar um certo tempo de boca aberta (por volta de 15 minutos)." (projeto simplificado)

"Eu usarei um pouco do seu tempo, aqui na unidade de saúde, perguntando a respeito da sua saúde e seus hábitos de vida, que podem algumas vezes trazer lembranças desagradáveis, bem como verificarei sua altura e seu peso corporal. [...] O exame pode, eventualmente, causar um leve desconforto, sangramento e necessitar que permaneça certo tempo com a boca aberta, mas

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8067 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 782.725

apresenta baixo risco à sua saúde. Eu irei supervisionar a coleta do sangue, que será realizada pelos estudantes de enfermagem. Este exame pode causar dor leve, arroxamento, calor e vermelhidão no local, semelhante às coletas de sangue que são realizadas em laboratório durante a gravidez." (TCLE)

Benefícios: "Os resultados da pesquisa servirão para os profissionais de saúde, inclusive dentistas, que atuam nas unidades de saúde da família, assim como os gestores em saúde no processo de compreenderem melhor a associação. Dessa forma, colaborar para conhecer melhor a condição de saúde bucal da gestante, é contribuir para que haja desenvolvimento de ações voltadas para prevenção."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto apresenta validade social e científica devido à utilidade de sua execução para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para o tratamento da condição motivadora da pesquisa. A pesquisadora possui histórico de atuação em pesquisas sobre o tema, bem como viabilidade técnica conforme descrito nos itens: metodologia, cronograma e orçamento.

De maneira geral o projeto apresenta consistência metodológica e teórica, assim como sugere o atingimento de efetivos resultados a serem revertidos em prol do público a que se destina.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Projeto completo.

Recomendações:

Recomendamos otimizar as margens do TCLE, para que o texto e o campo de assinaturas permaneçam na mesma lauda.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após o atendimento das pendências, o Projeto está aprovado para execução, pois atende aos princípios bioéticos para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 466/12 (CNS).

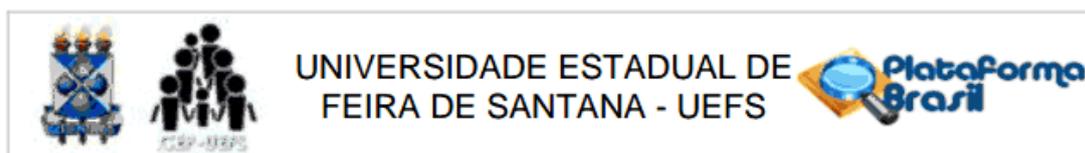
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8067 **E-mail:** cep@uefs.br



Continuação do Parecer: 782.725

Considerações Finais a critério do CEP:

Tenho muita satisfação em informa-lhe que o seu Projeto de Pesquisa satisfaz às exigências da Res. 466/12. Assim, seu projeto foi Aprovado, podendo ser iniciada a coleta de dados com os participantes da pesquisa conforme orienta o Cap. IX.3, alínea 5a - Res. 466/12.

Relembro que conforme institui a Res. 466/12, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída. O não cumprimento poderá implicar no impedimento de apreciação de novos projetos do pesquisador.

Em nome dos membros CEP/UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno, um ano, este CEP aguardará o recebimento dos referidos relatórios.

FEIRA DE SANTANA, 08 de Setembro de 2014

Assinado por:
ANDRÉA SILENE ALVES FERREIRA MELO
 (Coordenador)

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8067 **E-mail:** cep@uefs.br

ANEXO E- AUTORIZAÇÃO DE USOS DE DADOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

AUTORIZAÇÃO DE USO DE DADOS³

Declaramos para os devidos fins, que cederemos à pesquisadora Sarah dos Santos Conceição, o acesso aos dados da pesquisa “Estado Nutricional e condição Bucal de Gestantes Usuárias de Serviços Públicos de Saúde” para serem utilizados na pesquisa: Associação entre Obesidade e Periodontite, que está sob a orientação da Prof^a. Dr. Simone Seixas da Cruz.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se a mesma a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.



Prof^a. Dr. Simone Seixas da Cruz
Coordenadora do Núcleo de Epidemiologia e Saúde – UFRB

³Modelo de declaração de “Autorização de Uso de Dados” disponibilizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, disponível em:
<https://www.ufpe.br/ccs/images/Documentos/CEP/usodedados.pdf>

Anexo F- Normas de submissão do *Journal of Periodontology*



Journal of Periodontology

Author Instructions

Updated May 2017

This update includes changes to the [Review Articles](#) section.

The *Journal of Periodontology* publishes articles relevant to the science and practice of periodontics and related areas. Manuscripts are accepted for consideration with the understanding that text, figures, photographs, and tables have not appeared in any other publication, except as an abstract prepared and published in conjunction with a presentation by the author(s) at a scientific meeting, and that material has been submitted only to this journal.

The *Journal of Periodontology* accepts manuscript submissions online at [ScholarOne Manuscripts](#). To start a new submission, enter the Author Center and click "Click here to submit a new manuscript." Details regarding each submission step are located at the top of the page in ScholarOne Manuscripts. Authors should prepare manuscripts in accordance with the instructions below. Failure to do so may result in delays or manuscript unsubmission.

MANUSCRIPT CATEGORIES AND SPECIFIC FORMATS

Submissions to the *Journal of Periodontology* should be limited to one of the categories defined below. Specific information regarding length and format is provided for each category. Please also refer to the instructions provided under [General Format](#) and [Style](#). All manuscripts will be reviewed by the Editors for novelty, potential to extend knowledge, and relevance to clinicians and researchers in the field. Some manuscripts will be returned without review, based on the Editors' judgment of the appropriateness of the manuscript for the *Journal of Periodontology*.

ORIGINAL ARTICLES

These are papers that report significant clinical or basic research on the pathogenesis, diagnosis, and treatment of the different forms of periodontal disease.

Papers dealing with design, testing, and other features of dental implants are also included.

Format

Original articles must be limited to 4,000 words (excluding the abstract, references, and figure legends). The reference list should not exceed 50 references, and the total combined number of figures and tables must be six or fewer. Multi-panel figures are acceptable.

Abstract

All original articles should be submitted with a structured abstract, consisting of no more than 250 words and the following four paragraphs:

- Background: Describes the problem being addressed.
- Methods: Describes how the study was performed.
- Results: Describes the primary results.
- Conclusion(s): Reports what authors have concluded from these results, and notes their clinical implications.

Introduction

The Introduction contains a concise review of the subject area and the rationale for the study. More detailed comparisons to previous work and conclusions of the study should appear in the Discussion section.

Materials and Methods

This section lists the methods used in the study in sufficient detail so that other investigators would be able to reproduce the research. When established methods are used, the author need only refer to previously published reports; however, the authors should provide brief descriptions of methods that are not well known or that have been modified. Identify all drugs and chemicals used, including both generic and, if necessary, proprietary names and doses. The populations for research involving humans should be clearly defined and enrollment dates provided.

Results

Results should be presented in a logical sequence with reference to tables, figures, and supplemental material as appropriate.

Discussion

New and possible important findings of the study should be emphasized, as well as any conclusions that can be drawn. The Discussion should compare the present data to previous findings. Limitations of the experimental methods should be indicated, as should implications for future research. New hypotheses and clinical recommendations are appropriate and should be clearly identified. Recommendations, particularly clinical ones, may be included when appropriate.

Publication of Accepted Original Articles

Please note that accepted manuscripts which are classified by the Editors as "Discovery Science" will be placed on an accelerated schedule for online-only publication. See [Online-Only Publication](#) below.

REVIEW ARTICLES

The JOP is no longer accepting submissions of reviews. Authors may be invited to submit reviews for potential publication, but unsolicited reviews will no longer be accepted.

COMMENTARIES

The purpose of these papers is to provide a forum for discussion of controversies and other issues as they relate to the practice of periodontics and implant dentistry. Full and balanced discussion of controversies on important issues is encouraged. This may result in several authors each presenting a relevant viewpoint. Commentaries should be concise (2,000 to 3,000 words) with no more than 50 references; however, they should be complete and balanced, which may require that the issue or controversy addressed be highly focused.

Introduction

This section should clearly state the clinical question or issues to be discussed and document their importance and timeliness.

Body

The body should present the information supporting all aspects of the issues. This portion of the Commentary may be subdivided as appropriate with headings. Figures, tables, and other illustrative materials may be incorporated. The total combined number of figures and tables should not exceed six.

Summary

The summary should place the issue in perspective and point a way for future directions in addressing the controversy.

Acknowledgment(s)

Since these papers allow authors to express their opinions on a subject, it is extremely important that authors disclose any and all affiliations, financial position, or any other information that constitutes a real or perceived conflict of interest.

CASE SERIES

The *Journal of Periodontology* no longer publishes Case Reports. Authors are encouraged to submit Case Reports to [Clinical Advances in Periodontics](#). The *Journal of Periodontology* publishes selected Case Series that describe unusual case presentations, complex diagnoses, and novel approaches to treatment within the scope of practice of periodontology. These Case Series provide valuable information for clinicians and teachers in the field.

Case Series report a sufficient number of consecutive or randomized cases to make a persuasive argument for or against the procedure, technique, or concept under discussion. Cases should be relatively homogeneous so that a systematic evaluation of one type of disease, lesion, or condition is made for the procedure under consideration. Also, treatment and documentation should be consistent and standardized for all cases. It is recognized that definitive evidence for the safety and efficacy of any procedure, drug, or device comes primarily from well-designed, randomized, controlled trials. However, well-executed Case Series may lead to hypotheses about the usefulness of new and innovative procedures, drugs, or devices and may therefore be of value to the progress of clinical science.

The requirements for patient consent, privacy, and institutional approval are well defined for manuscripts describing research on human subjects. These basic requirements are described by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) in their Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (available at: www.icmje.org) and are interpreted in the instructions to authors of all peer-reviewed biomedical journals, including the *Journal of Periodontology*.

Due to the changing ethical and legal environment around the use of patient information, the editorial team has received multiple questions about the need for subject consent from patients described in Case Series submitted for publication.

The following applies to most Case Series. It should be noted that the Editors will determine whether specific Case Series require additional approvals beyond what is described below.

Requirement for Ethics Board Approval

Most Case Series are a retrospective description of clinical findings in cases or an observed course of events that document a new aspect of patient management during the normal course of clinical treatment. Since there is no hypothesis testing, no systematic data collection beyond that which is part of routine clinical practice, no data analysis, and the work has already been done, Case Series do not usually qualify as "research" requiring approval from ethical boards designed to protect humans involved in clinical research.

(U.S. Fed. definition: "RESEARCH is any systematic investigation, including research development, testing and evaluation, designed to develop or contribute to generalizable knowledge.")

Example 1: Series of private practice implant cases in patients who have been taking bisphosphonates. Authors describe the findings in each case, which are collected and report in a table format.

Example 2: Authors collect series of private practice implant cases in patients who have or have not been taking bisphosphonates. The sample size is sufficient for data analysis, and authors analyze and report the incidence of complications.

Example 1 does not qualify as "research," but example 2 does qualify and requires ethical approval.

Please see ["Does My Case Series Need IRB Approval?"](#) for more information.

Privacy in Case Series

No patient identifiers should be included in Case Series. If the authors choose to include any subject identifiers, the authors must include the patient's informed written consent to publish the information.

Our policy conforms to the Uniform Requirements, which states: "Patients have a right to privacy that should not be violated without informed consent. Identifying information, including names, initials, or hospital numbers, should not be published in written descriptions, photographs, or pedigrees unless the information is essential for scientific purposes and the patient (or parent or guardian) gives written

informed consent for publication. Informed consent for this purpose requires that an identifiable patient be shown the manuscript to be published. Authors should disclose to these patients whether any potential identifiable material might be available via the Internet as well as in print after publication."

It should be noted that patients may have given a signed "consent to treat," but that does not constitute permission to publish their case with personal identifiers unless they have explicitly approved the manuscript. Likewise, patient consent under government privacy rules, such as the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) in the United States, does not constitute permission to publish their case with personal identifiers unless they have explicitly approved the manuscript.

Format

Case Series must be limited to 2,000 to 3,000 words (excluding the abstract, references, and figure legends). The reference list should not exceed 50 references, and the total combined number of figures and tables must be six or fewer. Multi-panel figures are acceptable.

Abstract

Case Series should be submitted with a structured abstract, consisting of no more than 250 words and the following four paragraphs:

- Background: Describes the clinical situation being discussed.
- Methods: Describes the clinical procedures (surgical and non-surgical) performed.
- Results: Describes the clinical results.
- Conclusion(s): Reports what authors have concluded, specifically clinical implications in practice situations.

Introduction

This section should include a critical review of the pertinent literature.

Case Description and Results

This section describes the cases, including all relevant data. For ease of presentation, tables describing longitudinal data in a chronological form may be useful. Carefully selected, high-quality clinical photographs in full color, as well as radiographs, are encouraged.

Discussion

This should include findings, put into perspective with respect to the field and

literature. Unique arguments and new information gained should be summarized. Consideration of the clinical significance of the cases should be emphasized in all sections.

GUEST EDITORIALS

Guest Editorials may be invited or may be submitted from authorities in certain areas as a means of offering their perspective on one or more articles published in the *Journal*, or on other items of interest to the readership.

LETTERS TO THE EDITOR

Letters may comment on articles published in the *Journal* and should offer constructive criticism. If a letter comments on a published article, the author(s) will be provided 30 days to respond to the observations.

Letters to the Editor may also address any aspect of the profession, including education and training, new modes of practice, and concepts of disease and its management.

Letters should be brief (<1,000 words), focused on one or a few specific points or concerns, and can be signed by no more than five individuals.

Citations should be handled as standard references.

GENERAL FORMAT

Manuscripts must be submitted in Microsoft Word. Margins should be at least 1" on both sides and top and bottom and all text should be double-spaced. Materials should appear in the following order:

- Title Page
- Abstract (or Introduction) and Key Words
- Text
- Footnotes
- Acknowledgment(s)
- References
- Figure Legends
- Tables

Figures should not be embedded in the manuscript. Please see the *Journal of Periodontology* [Digital Art Guidelines](#) for more information on submitting figures.

Authors should retain a copy of their manuscript for their own records.

TITLE PAGE

The title page should contain:

1. a concise but informative title;
2. first name, middle initial, and last name of each author, with the highest academic degree and the current institutional affiliation, including department, for each (please use footnote symbols in the sequence *, †, ‡, §, ||, ¶, #, **, etc. to identify authors and their corresponding institutions);
3. disclaimers, if any;
4. the name and address (including fax number and e-mail) of the author responsible for correspondence (please indicate whether fax number and e-mail can be published);
5. word count and number of figures, tables, and references in the manuscript;
6. a short running title of no more than 60 characters, including spaces;
7. a one-sentence summary describing the key finding(s) from the study.

KEY WORDS

A maximum of six key words or short phrases, drawn from [MeSH documentation](#), to facilitate indexing should be listed below the abstract.

ACKNOWLEDGMENT(S) AND CONFLICTS OF INTEREST

Acknowledgment(s)

Following the Discussion, acknowledgments may be made to individuals who contributed to the research or the manuscript preparation at a level that did not qualify for authorship. This may include technical help or participation in a clinical study. Authors are responsible for obtaining written permission from persons listed by name. Acknowledgments must also include a statement that includes the source of any funding for the study, and defines the commercial relationships of each author.

Conflicts of Interest

In the interest of transparency and to allow readers to form their own assessment of potential biases that may have influenced the results of research studies, the *Journal of Periodontology* requires that all authors declare potential competing interests relating to papers accepted for publication. Conflicts of interest are defined as those influences that may potentially undermine the objectivity or integrity of the research, or create a perceived conflict of interest.

Authors are required to submit:

1. A statement in the acknowledgments section of the manuscript that includes the source of any funding for the study, and defines the commercial relationships of each author. If an author has no commercial relationships to declare, a statement to that effect should be included. This statement should include financial relationships that may pose a conflict of interest or potential conflict of interest. These may include financial support for research (salaries, equipment, supplies, travel reimbursement); employment or anticipated employment by any organization that may gain or lose financially through publication of the paper; and personal financial interests such as shares in or ownership of companies affected by publication of the research, patents or patent applications whose value may be affected by this publication, and consulting fees or royalties from organizations which may profit or lose as a result of publication. An example is shown below.

2. A conflict of interest and financial disclosure form for each author. A link to this electronic form will be e-mailed to each author after manuscript submission.

Conflict of interest information will not be used as a basis for suitability of the manuscript for publication.

Example of Conflict of Interest Statement

This study was supported by a grant from the Acme Implant Corporation, Seoul, Korea. Dr. Lee is on the scientific advisory board for Acme Implant Corporation and gives lectures sponsored by the company. Dr. Smith is a consultant and shareholder of the Brownstone Implant Corporation, Boston, Massachusetts. Dr. Wang is employed full-time as chief technical officer of the Acme Implant Corporation. Drs. Able, Kim, and Bruce report no conflicts of interest related to this study.

REFERENCES

References should be numbered consecutively in the order in which they appear in the text. A journal, magazine, or newspaper article should be given only one number; a book should be given a different number each time it is mentioned, if different page numbers are cited.

All references are identified, whether they appear in the text, tables, or legends, by Arabic numbers in superscript. Journal title abbreviations should be those used by the U.S. National Library of Medicine. If you are uncertain about the

correct abbreviation for a journal title, please search for the journal at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog>.

The use of abstracts as references is strongly discouraged. Manuscripts accepted for publication may be cited and should include the manuscript's DOI, if known. Material submitted, but not yet accepted, should be cited in text as "unpublished observations." Written and oral personal communications may be referred to in text, but not cited as references. Please provide the date of the communication and indicate whether it was in a written or oral form. In addition, please identify the individual and his/her affiliation. Authors should obtain written permission and confirmation of accuracy from the source of a personal communication. Presented papers, unless they are subsequently published in a proceedings or peer-reviewed journal, may not be cited as references. In addition, Wikipedia.org may not be cited as a reference. For most manuscripts, authors should limit references to materials published in peer-reviewed professional journals. In addition, authors should verify all references against the original documents. References should be typed double-spaced. Examples of references are given below. Authors are encouraged to consult EndNote for the *Journal of Periodontology's* preferred reference style.

Journals

1. Standard journal reference. Note: list all authors if six or fewer; when seven or more, list only first three and add et al. Kurita-Ochiai T, Seto S, Suzuki N, et al. Butyric acid induces apoptosis in inflamed fibroblasts. *J Dent Res* 2008;87:51-55.
2. Corporate author. Federation Dentaire Internationale. Technical report no. 28. Guidelines for antibiotic prophylaxis of infective endocarditis for dental patients with cardiovascular disease. *Int Dent J* 1987;37:235.
3. Journal paginated by issue. Card SJ, Caffesse RG, Smith BA, Nasjleti CE. New attachment following the use of a resorbable membrane in the treatment of periodontitis in dogs. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1989;9(1):59-69.
4. Non-English-language titles translated into English. Buchmann R, Khoury F, Hesse T, Müller RF, Lange DE. Antimicrobial therapy of peri-implant disease (in German). *Z Zahnärztl Implantol* 1996;12:152-157.

Books and Other Monographs

5. Personal author(s). Tullman JJ, Redding SW. *Systemic Disease in Dental Treatment*. St. Louis: The CV Mosby Company; 1983:1-5.

6. Chapter in a book. Rees TD. Dental management of the medically compromised patient. In: McDonald RE, Hurt WC, Gilmore HW, Middleton RA, eds. *Current Therapy in Dentistry*, vol. 7. St. Louis: The CV Mosby Company; 1980:3-7.

7. Agency publication. Miller AJ, Brunelle JA, Carlos JP, Brown LJ, Loë H. Oral Health of United States Adults. Bethesda, MD: National Institute of Dental Research; 1987. NIH publication no. 87-2868.

8. Dissertation or thesis. Teerakapong A. Langerhans' cells in human periodontally healthy and diseased gingiva. [Thesis]. Houston, TX: University of Texas; 1987. 92 p.

Electronic Citations

Note: DOIs are preferred for journal articles. If a DOI is not available, please provide a URL and access date.

9. Online-only article. Rasperini G, Acunzo R, Limiroli E. Decision making in gingival recession treatment: Scientific evidence and clinical experience. *Clin Adv Periodontics* 2011;1:41-52. doi:10.1902/cap.2011.100002.

10. Ahead of print. McGuire MK, Scheyer ET, Nevins M, et al. Living cellular construct for increasing the width of keratinized gingiva. Results from a randomized, within-patient, controlled trial [published online ahead of print March 29, 2011]. *J Periodontol*; doi:10.1902/jop.2011.100671.

11. Web sites. Centers for Disease Control and Prevention. Periodontal Disease. Available at: http://www.cdc.gov/OralHealth/topics/periodontal_disease.htm. Accessed September 29, 2010.

TABLES

Tables should be numbered consecutively in Arabic numbers in the order of their appearance in the text. A brief descriptive title should be supplied for each. Explanations, including abbreviations, should be listed as footnotes, not in the heading. Every column should have a heading. Statistical measures of variations such as standard deviation or standard error of the mean should be included as appropriate in the footnotes. Do not use internal horizontal or vertical rules. The submission system will easily read tables created with Word's table utility or when inserted into Word from Excel.

FIGURES

Please see the *Journal of Periodontology* [Digital Art Guidelines](#) for detailed instructions on submitting high-quality images.

Figure Legends

Legends should be typed double-spaced with Arabic numbers corresponding to the figure. When arrows, symbols, numbers, or letters are used, explain each clearly in the legend; also explain internal scale, original magnification, and method of staining as appropriate. Panel labels should be in capital letters. Legends should not appear on the same page as the actual figures.

FOOTNOTES

Footnotes should be used only to identify author affiliations; to explain symbols in tables and illustrations; and to identify manufacturers of equipment, medications, materials, and devices. Use the following symbols in the sequence shown: *, †, ‡, §, ||, ¶, #, **, ††, etc.

SUPPLEMENTARY MATERIAL

The *Journal of Periodontology* includes supplementary material in the online Journal (www.joponline.org). All supplemental material should be called out in the text.

Supplementary Figures and Tables

Journal of Periodontology articles are limited to a combined total of six figures and tables in the print publication. Any additional figures and tables should be submitted as supplementary files. Each supplementary figure or table should be submitted as a separate file. Please follow the guidelines regarding resolution, format, etc. for printed figures (see [Digital Art Guidelines](#)) and tables (see above) when preparing supplementary figures and tables. In summary, each figure, table, or multimedia file should be uploaded separately and the file names should clearly identify the file (i.e., SupplementaryFigure1.tif, SupplementaryTable1.xls, etc.). If file size limitations prevent you from uploading your supplemental material, please e-mail jerry@perio.org.

Supplementary Videos

The *Journal of Periodontology* publishes short videos to supplement a paper when appropriate. Most standard video formats are accepted. Videos should be edited to remove extraneous material. Authors should adhere to OSHA regulations when preparing their videos. Please e-mail bethanne@perio.org for information on how to submit videos. If your video is accepted for publication, all authors will need to

submit a video copyright form. This form can be found on [ScholarOne Manuscripts](#) in the upper right-hand corner under "Instructions & Forms."

1.1.1

STYLE

Please follow the guidelines below when preparing a manuscript:

- Be sure to put the genus and species of an organism and journal names in the reference section in italics.
- Do not italicize common Latin terms such as *in vitro*, *in vivo*, e.g., or i.e.
- Use a block style; do not tabulate or indent material.
- Refer to the newest edition of the [Glossary of Periodontal Terms](#) published by the American Academy of Periodontology for preferred terminology.
- Authors are encouraged to use the disease classification as outlined in the [Annals of Periodontology, volume 4](#) (1999 International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions).
- Create equations as text, treating any mathematical symbols as special characters and assigning them the Symbol font.
- Measurements of length, height, weight, and volume should be reported in metric units or their decimal multiples. Temperatures should be given in degrees Celsius and blood pressure in millimeters of mercury. All hematologic and clinical chemistry measurements should be reported in the metric system in terms of the International System of Units (SI). Description of teeth should use the American Dental Association (i.e., Universal/National) numbering system.
- Statistical methods should be described such that a knowledgeable reader with access to the original data could verify the results. Wherever possible, results should be quantified and appropriate indicators of measurement error or uncertainty given. Sole reliance on statistical hypothesis testing or normalization of data should be avoided. Data in as close to the original form as reasonable should be presented. Details about eligibility criteria for subjects, randomization, methods for blinding of observations, treatment complications, and numbers of observations should be included. Losses to observations, such as dropouts from a clinical trial, should be indicated. General-use computer programs should be listed. Statistical terms, abbreviations, and symbols should be defined. Detailed statistical, analytical procedures can be included as an appendix to the paper if appropriate.

AUTHORSHIP

Individuals identified as authors must meet all of the following criteria established by the International Committee of Medical Journal Editors: 1) substantial contributions to conception and design, or acquisition, analysis, or interpretation of data; 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content; 3) final approval of the version to be published; and 4) agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Once the *Journal* has received a manuscript, any changes in authorship must be faxed to the editorial office at 312/573-3225 (attn: Jerry Eberle, Editorial Specialist) or e-mailed to jerry@perio.org and must contain the signature of the author who has been added or removed from the paper. Authors who are added must submit a conflict of interest and financial disclosure form (see below).

Conflict of Interest and Financial Disclosure Forms

A conflict of interest and financial disclosure form must be submitted by each author. A link to this electronic form will be e-mailed to each author after manuscript submission. Due to this, all authors are required to have accounts with valid e-mail addresses in [ScholarOne Manuscripts](#) and be listed as authors for the submitted paper. Submitting authors are able to create accounts for co-authors.

1.1.2

CLINICAL TRIALS

If your manuscript is reporting a randomized clinical trial, you are required to submit a [CONSORT checklist](#) with your manuscript. More information can be found at www.consort-statement.org. All clinical trials must be registered prior to submission to the *Journal of Periodontology* at one of the registration sites listed below. The registration number and date of registration should be included in the Materials and Methods section. Starting January 1, 2016, all clinical trials must be registered prior to initiation (i.e., recruitment) of the trial. Please see <http://www.clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn#WhatIs> for more information regarding clinical trials.

- U.S. National Institutes of Health Clinical Trials Registry - <http://www.clinicaltrials.gov>
- EU Clinical Trials Register - <https://www.clinicaltrialsregister.eu>

- WHO International Clinical Trials Registry Platform - <http://www.who.int/ictrp/en>

ANIMAL AND HUMAN TRIALS

All manuscripts reporting the use of human subjects must include a statement that the protocol was approved by the author's institutional review committee for human subjects AND that the study was conducted in accordance with the Helsinki Declaration of 1975, as revised in 2013. Do not use any designation in tables, figures, or photographs that would identify a patient, unless written consent from the patient is submitted.

For research involving the use of animals, it is necessary to indicate that the protocol was approved by the author's institutional experimentation committee or was in accordance with guidelines approved by the Council of the American Psychological Society (1980) for the use of animal experiments.

PRODUCT IDENTIFICATION

Use of brand names within the title or text is not acceptable, unless essential when the paper is comparing two or more products. When identification of a product is needed or helpful to explain the procedure or trial being discussed, a generic term should be used and the brand name, manufacturer, and location (city/state/country) cited as a footnote.

REVISED MANUSCRIPTS

Revised manuscripts should be submitted online at [ScholarOne Manuscripts](#) by the same author who submitted the original manuscript. Authors have 30 days to submit a revision. Revisions should adhere to the same requirements as original submissions. Additionally:

1. A detailed response to each reviewer comment for the original manuscript should be included. This response should also describe what changes were made in the manuscript to address each comment in the reviews.
2. Only the most recent version of each file should be uploaded. You may have to delete older files from the Author Center.
3. Please upload a version of the manuscript with changes highlighted or track changes enabled. This should be uploaded as a supplemental file.

4. Figures and tables should be resubmitted with revised manuscripts, even if they were not revised.

REVIEW PROCESS

Peer Review

The *Journal of Periodontology* is a peer-reviewed publication. All manuscripts, including Reviews, Commentaries, and Case Series are submitted to a minimum of two reviewers and, when appropriate, to a statistical reviewer. Authors are given reviewer comments and additional information or observations as the Editor believes would be helpful. Revised manuscripts are due within 30 days of receipt of the Editor's communication.

Checking the Status of a Manuscript

During the peer-review process, the current status of a manuscript can be found in the Author Center (click "Submitted Manuscripts" or "Manuscripts I Have Co-Authored"). Once a decision has been made, all authors are notified by e-mail. No hard copy letters will be mailed.

MANUSCRIPT ACCEPTANCE

All manuscripts accepted for publication become the property of the American Academy of Periodontology. All authors are required to sign a copyright form. An e-mail with a link to this electronic form will be sent to all authors upon acceptance.

Once all forms are received by the editorial office, an unedited version of the accepted manuscript will appear online ahead of print at <http://www.joponline.org/toc/jop/0/0>. Once a manuscript is online ahead of print, it is fully citable based on the Digital Object Identifier (DOI) assigned to the manuscript. Manuscripts will be copyedited, published online, and printed (unless online-only) in an issue of the *Journal* approximately 4 to 5 months after acceptance. Authors will be notified about a final publication date by the Editorial Office.