

EFEITOS DA DEFICIÊNCIA DE HIGIENE ORAL NA GRAVIDEZ: REVISÃO DE LITERATURA

EFFECTS OF ORAL HYGIENE DEFICIENCY IN PREGNANCY: LITERATURE REVIEW

FONTES¹, Natasha Muniz.; SOUZA², José Daniel Albuquerque de.; CARNEIRO³, Marina Ferreira Alves.
Centro Universitário Doutor Leão Sampaio

Recebido: 20/09/2018; Aceito: 18/11/2018; Publicado: 24/012/2018

RESUMO

Durante a gravidez ocorrem alterações hormonais, que podem exacerbar processos inflamatórios, como a gengivite e a periodontite. Algumas gestantes não têm conhecimento sobre o quanto a higiene oral tem relação com uma gravidez saudável e, como as bactérias presentes na cavidade oral podem induzir parto prematuro. O objetivo deste trabalho foi através de uma revisão de literatura analisar a correlação entre gengivite e periodontite durante e após o período gestacional. Foi realizada a busca de publicações nas bases de dados Scielo, PubMed e Bireme utilizando-se as seguintes palavras-chave: periodontitis, pregnant women e gengivitis. Como critérios de inclusão foram artigos que descrevem os assuntos de doenças bucais manifestadas no período da gestação, periodontite e gengivite; correlacionando a presença desses com o parto prematuro; artigo publicado de janeiro de 2007 a fevereiro de 2018 e língua inglesa. Selecionaram-se 53 trabalhos, e após análise dos resumos, 23 foram excluídos e ao final 30 artigos foram escolhidos. Para que a doença periodontal ocorra é necessário a ausência e/ou deficiência de higiene oral, além disso, uma série de fatores a mais do que as alterações provenientes da gravidez podem influenciar para que ocorram esses desfechos. A correlação entre a má higiene oral e patógenos provenientes com uma série de efeitos indesejáveis no período gestacional, destacando-se o parto prematuro e baixo peso ao nascer. O presente trabalho se torna relevante ao analisar relação entre a doença e os efeitos adversos na gravidez, observando a falta de informações das gestantes sobre alterações orais e complicações na gravidez.

Palavras-Chave: Gengivite. Periodontite. Gestantes.

ABSTRACT

During pregnancy, hormonal changes occur, which can exacerbate inflammatory processes such as gingivitis and periodontitis. Some pregnant women are not aware of how much oral hygiene is related to a healthy pregnancy and how the bacteria present in the oral cavity can induce premature labor. The objective of this work was to review the literature review the correlation between gingivitis and periodontitis during and after the gestational period. The search for publications in the databases Scielo, PubMed and Bireme was carried out using the following keywords: periodontitis, pregnant women and gingivitis. As inclusion criteria were articles describing the subjects of oral diseases manifested during the gestation period, periodontitis and gingivitis; correlating their presence with preterm birth; article published from January 2007 to February 2018 and English language. We selected 53 papers, and after abstracts analysis, 23 were excluded and at the end 30 articles were chosen. For periodontal disease to occur, absence and / or oral hygiene deficiency is necessary, and a number of factors other than changes from pregnancy may influence these outcomes. The correlation between poor oral hygiene and pathogens coming from a series of undesirable effects in the gestational period, highlighting premature labor and low birth weight. The present work becomes relevant when analyzing the relationship between the disease and adverse effects on pregnancy, noting the lack of information from pregnant women about oral changes and pregnancy complications.

Keywords: Gingivitis. Periodontitis. Pregnant women.

INTRODUÇÃO

Durante o período gestacional o corpo sofre mudanças fisiológicas, que são imensamente importantes para o desenvolvimento do feto. Algumas modificações podem ocorrer na cavidade oral da mãe durante o período gestacional, porém as alterações hormonais desse período podem aumentar a susceptibilidade a infecções ou exacerbar processos inflamatórios pré-existentes (FIGUEIREDO *et al.*, 2017).

As doenças bucais nas gestantes ocorrem devido à associação de fatores biológicos como a diminuição do potencial hidrogeniônico (pH) salivar, junto com mudanças de hábitos alimentares, estilo de vida, fatores comportamentais e ambientais, os quais vão contribuindo para a proliferação bacteriana e o aumento do risco a cárie e doença periodontal. Em condições normais, o corpo pode, facilmente, se defender de forma mais eficaz contra bacteremias, mas as gestantes, diante das condições alteradas, não possuem a mesma defesa imune contra bactérias que possam chegar ao útero (FIGUEIREDO *et al.*, 2017).

O entendimento e o estado da saúde bucal das gestantes está relacionado com o nível socioeconômico, a disponibilidade e acesso do atendimento odontológico e as orientações necessárias para que haja devida consciência dos

cuidados orais e o que a ausência de higienização pode acarretar para o feto. As doenças bucais geralmente não são fatais, no entanto, dor de dente ou na cavidade oral, dificuldade de se alimentar/mastigar e insatisfação com o sorriso tendem a ter um efeito substancial no bem-estar de cada indivíduo (GASZYŃSKA *et al.*, 2015; CORNEJO *et al.*, 2013).

A doença periodontal é manifestada em duas etapas: Gengivite, que é o estágio inicial da doença gengival, causada pelo acúmulo de placa bacteriana (uma película viscosa e incolor de bactérias que vai se formar na gengiva e nos dentes constantemente) produzindo toxinas irritantes da mucosa e a Periodontite que é uma fase mais grave e agressiva em que a inflamação não tratada anteriormente ocasionou a invasão e colonização das bactérias nos tecidos duros e ligamento periodontal (GASZYŃSKA *et al.*, 2015).

Os sinais e sintomas associados a gengivite são elevados sem que haja crescimento da flora bacteriana com as mudanças que são ocasionadas pela gravidez. O aumento dos níveis de progesterona (hormônio envolvido no ciclo menstrual da mulher e de total importância na gestação) estão relacionados com uma maior permeabilidade da membrana, podendo contribuir para o edema dos tecidos gengivais. Mesmo com a modificação qualitativa da placa bacteriana e a maior severidade da gengivite, a condição geralmente é reversível após o parto e/ou lactação, quando ocorre um equilíbrio hormonal (GEISINGER *et al.*, 2014).

Com o acúmulo de placa bacteriana e a evolução da gengivite ocorre a periodontite que também pode ser agravada por fatores como doenças cardiovasculares e alterações hormonais. Isoladas, essas alterações não causam doença periodontal, mas com essa condição presente podem agravar o processo infeccioso nos tecidos. Na alteração hormonal da gravidez, há o aumento da produção de bactérias anaeróbicas, as quais são causada pelos níveis de estrogênio e progesterona, que se elevam nesse período. A partir disso, são formadas bolsas periodontais, que servem como reservatório para colonização das bactérias (principalmente bactérias gram-positivas). Por via hematológica, essas bactérias, podem atingir a placenta e desencadear complicações, como por exemplo, parto prematuro (PISCOYA *et al.*, 2012).

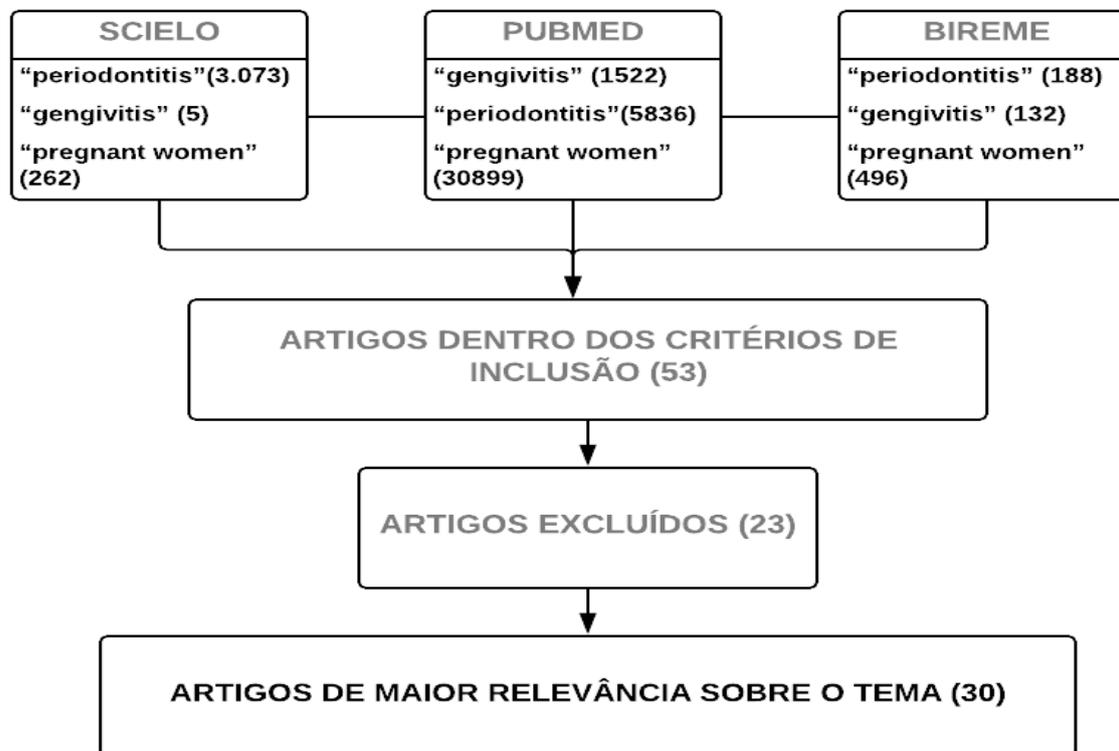
Alguns estudos sugerem que a doença periodontal pode interferir de forma negativa na gestação relatando que os microrganismos existentes podem ter efeitos adversos tanto para a mãe como no desenvolvimento do feto. Além disso, indicam também que mulheres com periodontite, possuem duas a três vezes mais chances, do que mulheres saudáveis, de terem parto prematuro. No entanto, ainda existem algumas controvérsias sobre a possível relação entre parto prematuro e a doença periodontal em mulheres grávidas, pois ainda não conseguiu comprovar a verdadeira correlação entre a infecção periodontal e as adversidades na gravidez (RADNAI *et al.*, 2009; WANG, LIU e PAN, 2013).

O objetivo deste trabalho é analisar através de uma revisão de literatura a correlação entre doenças bucais (gengivite e periodontite) e complicações durante o período gestacional e após o nascimento da criança (baixo peso ao nascer).

METODOLOGIA

Foi efetuada uma busca eletrônica de publicações nas bases de dados Scielo, PubMed e Bireme utilizando-se as seguintes palavras-chave, obtidas segundo o Medical Subject Headings (MeSH): periodontitis, pregnant women e gengivitis. Foram definidos como critérios de inclusão dos estudos: a) artigos que descrevem os seguintes assuntos: doenças bucais manifestadas no período da gestação, periodontite e gengivite; Correlacionando a presença desses com o parto prematuro, b) artigo publicado no período de janeiro de 2007 a fevereiro de 2018 e c) artigo publicado na língua inglesa. Segundo os critérios de inclusão foram selecionados 53 trabalhos. Após análise dos resumos, 23 foram excluídos e, ao final, 30 artigos foram escolhidos para o presente estudo (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma da Pesquisa Bibliográfica



REVISÃO DE LITERATURA

A gravidez é um processo fisiológico saudável em que ocorrem mudanças funcionais e anatômicas complexas, dentre elas, as alterações hormonais são umas das mais importantes. Os cuidados ginecológicos na gravidez superam as expectativas, assim como a procura dos cuidados médicos, porém, os mesmos não melhoram a convivência dessas mães em relação a higiene oral, que por sua vez pode trazer agravamentos e complicações de saúde, como, baixo peso ao nascer, menos de 2500g, nascimento prematuro, menos de 37 semanas e até mesmo aborto espontâneo (GASZYŃSK *et al.*, 2015; CATÃO *et al.*, 2015; BULUT, OLUKMAN, CALKAVUR, 2014).

Além da ausência da higiene oral efetiva, temos outros fatores de risco do prematuro de baixo peso ao nascer, que são categorizados como epidemiológicos, clínicos e fatores ambientais que incluem alcoolismo, consumo de tabaco, uso de drogas ilegais, idade materna, baixo ganho de peso materno, baixo peso pré-gravídico, gestações múltiplas, infecções geniturinárias, diabetes gestacional, hipertensão arterial e falta de cuidados pré-natais (BULUT, OLUKMAN, CALKAVUR, 2014).

Como mudanças fisiológicas no corpo da mulher são essenciais para suprir as necessidades do feto, algumas delas implicam em respostas na cavidade oral, como por exemplo, o aumento do volume sanguíneo, que pode estabelecer quadro clínico pra anemia fisiológica e aumento do sangramento gengival, alguns estudos mostram que as bolsas periodontais aumentam proporcionalmente com o avanço da fase da gravidez, a fadiga no metabolismo dos carboidratos que aumenta os níveis de insulina e pode gerar diabetes gestacional, redução dos antimicrobianos que podem estar associados ao aumento gengival e mudanças na microbiota aumentando as bactérias (FIGUEIREDO *et al.*, 2017; MOSS, BECK, OFFENBACHER, 2005).

A cavidade oral é colonizada por cerca de 300 espécies e subespécies. Os níveis aumentados de estrogênio e progesterona no sangue têm repercussão na fisiologia oral e atuam como fatores para o crescimento dessas espécies. Essa

proliferação bacteriana pode ocorrer por uma maior ingestão de açúcares, devido à mudança de dieta e aumento dos lanches acompanhado de uma má higiene bucal. Esse aumento de vascularização e permeabilidade vascular pode estimular processos inflamatórios pré-existentes, porque o biofilme é o principal fator etiológico das doenças bucais, apesar da influência hormonal, que afeta a resposta inflamatória (GASZYŃSK *et al.*, 2015; CATÃO *et al.*, 2015; CORNEJO *et al.*, 2013).

Além disso, durante a gravidez, há uma diminuição da resposta das células T, o que poderia alterar a resposta do tecido à placa bacteriana. Por esse motivo, as gestantes são mais suscetíveis a sulcos gengivais ou bolsas periodontais. Isso não quer dizer que a gravidez pode causar problemas, mas que o aumento dos níveis hormonais podem interferir na saúde bucal da mulher, modificando a condição clínica de alterações prévias existentes, produzindo um maior nível de sangramento e eritema (USIN *et al.*, 2012; CATÃO *et al.*, 2015).

Em um estudo feito por Catão *et al.*, (2015) com gestantes no que diz respeito ao conhecimento sobre as relações entre alterações orais e desfechos adversos da gravidez 26,9% relataram não haver relação e 15,4% não saberem sobre a possível relação. As mulheres grávidas concordaram (57,7%) que a gestação poderia causar problemas orais: mencionaram dor de dente, sangramento gengival e cáries dentárias.

Infecções que ocorrem na cavidade não ficam limitadas apenas a essa região, os patógenos orais podem causar consequências negativas em outras áreas do corpo também, como complicações na gravidez. Os danos causados pela periodontite podem ser diretamente através do acúmulo de placa bacteriana e indiretamente através da resposta imune-inflamatória (BLANC *et al.*, 2015; USIN *et al.*, 2014).

Práticas de saúde bucal ineficientes como baixa frequência de tratamento odontológico durante a gestação, uso de fio dental, aumento de apetite e número reduzidos de escovação podem ativar a doença periodontal, que pode afetar o equilíbrio materno-fetal (MACEDO *et al.*, 2013).

Doenças orais como gengivite, periodontite são causadas por uma grande variedade de fatores diferentes e, portanto, exigem a aplicação de diferentes estratégias preventivas. Além dos quatro principais fatores, isto é, microrganismos, substrato, hospedeiro e tempo, e fatores secundários adicionais (por exemplo, morfologia dentária e posição, quantidade e capacidade de buffer de saliva, frequência de absorção de alimentos e consistência e composição da dieta) contribuem para a iniciação e progressão das doenças (MEYER *et al.*, 2013).

As doenças periodontais são um grupo de doenças infecciosas causadas predominantemente por bactérias Gram-negativas, anaeróbicas e microaerófilas, que na ausência de uma higienização adequada, essas bactérias, acumulam-se e formam uma estrutura que chamamos de “biofilme bacteriano”. As bactérias presentes nos biofilmes possuem muitos fatores de virulência (incluindo lipopolissacarídeos-LPS) levando à ativação da resposta inflamatória local de tecidos moles (gengivite), destruição de estruturas de apoios dentários, aumento da mobilidade dentária e perda de elementos dentários a longo prazo, podendo causar destruição direta dos tecidos periodontais (periodontite) (WANG, LIOU e PAN, 2013).

A gengivite gravídica é a forma mais comum de doença periodontal em mulheres grávidas, afetando entre 36% a 100%; no entanto, há dados limitados que demonstram os efeitos da gengivite como um fator de risco potencial para parto prematuro e baixo peso ao nascer (KAUR *et al.*, 2014). Contudo, o aumento gengival decorrente das alterações hormonais como resposta a mudança da quantidade da flora bacteriana presente, se torna reversível após a gestação quando os níveis hormonais voltarem ao equilíbrio, as respostas dos processos inflamatórios voltam ao seu normal quando o periodonto é saudável (GEISINGER *et al.*, 2014; VOGT *et al.*, 2012).

A prevalência e a gravidade da gengivite se encontram elevados e com isso os sinais inflamatórios é desproporcional à quantidade de acumulação de placa. Há uma correlação positiva entre o crescimento excessivo de *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Campylobacter rectus* e um aumento nas concentrações de estradiol, porém na ausência de bactérias os tecidos gengivais podem permanecer saudáveis nesse período (KAUR *et al.*, 2014).

De acordo com Kruse *et al.*, (2017), o risco elevado de nascimento prematuro e doença periodontal podem compartilhar certos riscos. A periodontite é uma das doenças inflamatórias crônicas mais comuns, podendo estar presente

em 10-36% das mulheres grávidas, ela ocasiona danos aos tecidos de suporte dos dentes, levando a reabsorção do osso alveolar e o desaparecimento das fibras do ligamento periodontal, com isso vai haver a formação de bolsas periodontais, que além de serem patógenas, é o ambiente mais propício para a proliferação bacteriana, servindo assim como um reservatório e posteriormente irá ocorrer a locomoção dessas bactérias e suas toxinas para a unidade fetal placentária por via hematogênica, podendo assim ocasionar o trabalho de parto prematuro (LAUREN, 2012; HA *et al.*, 2014 e PISCOYA *et al.*, 2012).

Um estudo feito por Lauren (2012) mostraram que bactérias de infecções orais poderiam atuar como mediadores inflamatórios na unidade placentária e induzir complicações na gravidez, como bebês com baixo peso ao nascer e parto prematuro. Foi detectada por Blanc *et al.*, (2015), em amostras placentárias, que foi significativamente mais prevalente em mães com periodontite. Além disso, 90% das mães com parto prematuro/bebês com baixo peso ao nascer eram portadoras de *F. nucleatum*.

Os microrganismos causadores dessa inflamação como *Fuso bacterium nucleatum* e outras subespécies provenientes da flora oral, podem ser encontrados no líquido amniótico de mulheres que tiveram parto prematuro. Eles estimulam a elevada produção de mediadores inflamatórios como prostaglandinas (PGE-2) e fatores de necrose tumoral α (FNT α) pelas gestantes, gerando dilatação cervical, contração uterina, que pode levar a início do trabalho (CATÃO *et al.*, 2015).

Alguns autores que são contra a teoria em que há relação entre a doença periodontal e complicação na gestação, afirmam que as infecções apenas podem ser causadas por bactérias presentes na vagina da mãe. Leader e Mph, (2014) também relataram através de um estudo transversal que as mulheres que tiveram bebês com baixo peso apresentavam maiores níveis de patógenos periodontais em sua placa bacteriana que as mulheres que tiveram bebês com peso normal.

Frete ao diagnóstico da gengivite e periodontite, estudos mostram que outras formas de diagnosticar possam ser viáveis, como o uso das enzimas como LDH - Lactado desidrogenase, AST – Aspartato Aminotransferase e ALP – Fosfatase Alcalina em fluido crevicular gengival, saliva e soro. LDH e AST são enzimas citoplasmáticas solúveis utilizadas em medicina como auxiliares de diagnóstico para avaliar a morte celular e destruição dos tecidos. A principal fonte de LDH salivar é o epitélio oral, e o derramamento de células na saliva pode ser usado para avaliar possíveis patologias da mucosa oral. A ALP é encontrada nas células do ligamento periodontal e mudanças da ALP na saliva, fluido crevicular ou soro podem ser marcadores de inflamação no periodonto, contudo, não é seguro que o teste possa diagnosticar por si só de forma eficiente a periodontite, mas não sobrecarrega a mulher em termos de custo ou tempo e, leva 3 minutos ou menos para a coleta da saliva (KUGAHARA, SHOENJI e OHASHI, 2007).

De acordo com estudo feito por Radnai *et al.*, (2009) diferenças significativas foram encontradas entre grupos de tratamento e controle em relação ao peso ao nascer e ao tempo de parto de cada recém-nascido. Foram observados que tanto o parto prematuro como o baixo peso ao nascer ocorreram em menor número em mulheres controladas do que naquelas que foram submetidas ao tratamento periodontal.

Um estudo feito por Vasiliauskiene *et al.*, (2007), com 57 gestantes com periodontite (onde, 39 estava no grupo de caso e 18 no grupo de controle), mostrou uma diferença significativa em relação ao peso dos recém-nascidos, onde no grupo de controle teve maior média de peso. Foi então, observado a influência da periodontite nas gestantes, que mesmo fazendo o devido pré-natal, há diferença no peso médio nas mães com e sem doença periodontal.

Foi relatado em um estudo feito por Ercan *et al.*, (2013), que *P. gingivalis* havia sido detectado em uma placenta onde havia ocorrido um nascimento de um bebê normal. Porém, também foi relatado no mesmo estudo, que após exames não foram identificados bactérias no líquido amniótico, mas nas amostras de placas subgengivais foram encontradas as mesma bactérias que em 100% do recém nascidos prematuros.

Segundo Taiteishi *et al.*, (2011), os *P. gingivalis* podem ser encontrados no líquido amniótico, mas que seus efeitos adversos ainda não são tão claros. Então, foi realizado uma pesquisa para avaliar a presença da bactéria e a sua

produção de moléculas pró-inflamatórias. Após isso, ele identificou a bactéria em gestantes que tiveram parto prematuro ou que foram ameaçadas a terem parto prematuro.

A procura por testes para avaliar a inflamação periodontal durante a gravidez continua. Busca-se testes mais rápidos e menos invasivos. Em uma pesquisa feita por Reed *et al.*, (2015) foi testado o sangue oral como um marcador da doença periodontal em gestantes.

Na última década foi aceito que havia uma ligação entre saúde periodontal e saúde pré-natal e, como vínculos entre a saúde bucal e a saúde sistêmica vêm havendo uma compreensão maior sobre a relação com resultados na gestação (LEADER, 2014). Contudo, como a doença periodontal pode ocasionar desfechos adversos, é de suma importância que haja um exame de saúde bucal incluído no pré-natal e recebido por todas as mulheres (KUGAHARA, SHOENJI e OHASHI, 2007). Devido a isso se faz a necessidade de estudos adicionais nas áreas de microbiologia, química da flora subgingival e análise da dieta materna para identificar mais fatores etiológicos a respeito para explicar com mais clareza se há ou não de fato relação entre a doença periodontal e efeitos adversos na gestação.

Educação em saúde bucal e acesso a informações de boa qualidade parecem ser fatores comportamentais importantes que permitem o uso de serviços odontológicos durante a gravidez (ROCHA *et al.*, 2018). Melhorar a saúde bucal e reduzir o impacto das doenças bucais na saúde geral e no bem-estar são prioridades importantes para a saúde (BOGGESS *et al.*, 2013). Por essas razões evidenciou a necessidade de programas educacionais, campanhas preventivas e de promoção da saúde relacionados à saúde bucal das gestantes, a fim de conscientizar as gestantes sobre a importância do atendimento multidisciplinar e transmitir informações sobre a relação da doença periodontal com a prematuridade e o nascimento de bebês com baixo peso, melhorando a qualidade de vida e garantindo a saúde da mãe e do feto.

É de suma importância a visita ao dentista devido ao aumento exagerado da inflamação dos tecidos gengivais frente a placa bacteriana, solucionando todos os problemas da cavidade bucal para obter uma melhor saúde, conforto e estética (FIGUEIREDO *et al.*, 2017).

Buscando simplificar a compreensão dos resultados desta revisão de literatura, foi elaborada uma tabela na qual contém os dados de cada estudo selecionado, proporcionando a análise dos resultados de acordo com cada autor.

Tabela 1 – Resultados da pesquisa bibliográfica.

AUTOR-ANO	TIPO DE ESTUDO	METODOLOGIA	RESULTADOS
BLANC <i>et al.</i> , 2015	Estudo de corte Transversal	Dados coletados: Mulheres Puerperias Detectado: Mães com periodontite foram o Ácido Desoxirribonucleico (DNA) total foi extraído e a presença de 15 bactérias orais foi avaliada.	As placentas de mulheres com periodontite apresentaram maior prevalência de periodontopatogênicos em comparação com as mulheres sem periodontite.
BOGGESS <i>et al.</i> , 2013	Estudo Transversal	Questionário: Sintomas orais maternos, práticas de higiene e uso de serviços dentários entre mulheres com pré-eclâmpsia grave e normosistêmicas.	Os sintomas / problemas de saúde bucal auto informados, as práticas de higiene bucal ou o uso do serviço odontológico antes ou durante a gravidez não foram associados a pré-eclâmpsia grave.
BULUT, OLUKMAN, CALKAVUR, 2014	Estudo caso-controle	Estudo realizado em mulheres após o parto. Grupo de casos: parto antes de 37 semanas de gestação e peso menos de 2500 g. Grupo de controle: parto de ≥37 semanas e peso de nascimento superior a 2.500g. Os exames clínicos periodontais foram realizados em seis locais em cada dente na boca da mãe avaliando a presença de doença periodontal.	Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os casos e os controles em relação à doença periodontal e ao nascimento prematuro.
CATÃO <i>et al.</i> , 2015	Estudo de corte transversal	Questionário: estruturado a gestantes cadastradas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), em Estratégias de Saúde da Família (ESF).	Escolaridade X conhecimento sobre o pré-natal odontológico - 90,4% ignoraram a existência desta atividade. 65,4% nunca haviam recebido informações sobre os cuidados de higiene bucal do bebê.
CORNEJO <i>et al.</i> , 2013	Estudo transversal	O estudo incluiu mulheres de 18 a 39 anos de idade que estavam no 1º / 2º trimestre de gravidez.	Os impactos mencionados mais frequentemente estavam nos domínios de desconforto psicológico, limitação funcional e física-dor, para os pacientes que não procuram cuidados orais.
EBERSOLE <i>et al.</i> , 2009		Amostras de soro de mulheres grávidas foram obtidas de 13 a 16 semanas e 29 a 32 semanas, foram analisadas por imunoenensaio ligado a imunoglobulina G (IgG) para <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> (anteriormente <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>), <i>Campylobacter rectus</i> , <i>Fusobacterium nucleatum</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Prevotella intermedia</i> , <i>Forsythia de Tannerella</i> (anteriormente <i>T. forsythensis</i>), e <i>Treponema denticola</i> .	As mulheres que tiveram prematuros tiveram níveis séricos totais de anticorpos IgG significativamente mais baixos para o painel de patógenos periodontais - <i>P. gingivalis</i> <i>F. nucleatum</i> do que as mulheres que entregaram a termo. Essas diferenças não foram significativas entre 29 e 32 semanas. As alterações nos níveis de IgG entre o início e 29 a 32 semanas não foram associadas ao nascimento prematuro quando ajustado para o grupo de tratamento, centro clínico, raça ou idade.
ERCAN <i>et al.</i> , 2013	Estudo transversal	50 amostras estudadas foram submetidas a amniocentese e em amostras de placas subgíngivais para determinar a presença de <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> , entre outros. Foi avaliado o índice de placas, índice gengival, sangramento na sondagem, profundidade de sondagem e nível de apego clínico.	<i>Campylobacter rectus</i> , <i>T. forsythia</i> , <i>P. gingivalis</i> e <i>F. nucleatum</i> foram detectados no vírus amniótico e amostras de placas subgíngivais de três pacientes que deram à luz neonatos com baixo peso ao nascer. A amostra de líquido amniótico do quarto paciente não foi positiva para nenhum dos patógenos testados.
FIGUEIREDO <i>et al.</i> , 2017	Revisão de literatura	Utilizou-se de recuperação eletrônica em bancos de dados acessando trabalhos publicados de 1960 a 2015. Manifestações sistêmicas que podem interferir nas manifestações orais durante a gravidez.	Associações entre doença periodontal e nascimento prematuro, bem como bebês com baixo peso ao nascer.
GASZYŃSKA <i>et al.</i> , 2015	Estudo transversal	O estudo incluiu mulheres grávidas na faixa etária de 15 a 44 anos de	Quase 3/4 das gestantes avaliaram sua saúde bucal como insatisfatória ou

		ambientes urbanos e rurais e avaliou o estado de saúde bucal e a consciência da saúde dentária.	pobre. 60% das gestantes - conhecimentos e práticas em relação ao cuidado de seus próprios dentes e da criança a nascer como limitada, inadequada ou nenhuma. 40% das gestantes forneceram respostas certas às questões sobre problemas dentários.
GEISINGER <i>et al.</i> , 2014	Estudo transversal	Participaram mulheres entre 16 e 24 semanas de gestação com índice gengival ≥ 2 em $\geq 50\%$ dos dentes. O índice de placa, a inflamação gengival, a profundidade de sondagem e os níveis clínicos de adesão foram registrados no início e 8 semanas. A profilaxia dentária foi realizada no início e nas instruções de higiene bucal na linha de base, 4 e 8 semanas. Os resultados da gravidez foram registrados no parto.	Reduções estatisticamente significativas em índice gengival, índice de placa, profundidade de sondagem e níveis clínicos de adesão ocorreram durante o período de estudo.
HA <i>et al.</i> , 2014	Estudo prospectivo	As mulheres grávidas foram recrutadas entre 21 e 24 semanas de gestação de março de 2009 a junho de 2013. Foram coletadas informações sobre demografia, comportamentos de saúde, história obstétrica e doenças sistêmicas que podem influenciar o status periodontal e a pré-eclâmpsia.	Um total de 283 indivíduos foram estudados, composto por 67 indivíduos com periodontite e 216 indivíduos sem periodontite. Destes, 13 (4,6%) mulheres foram diagnosticadas com pré-eclâmpsia.
KAUR <i>et al.</i> , 2014	Estudo Piloto	Um ensaio clínico foi conduzido em mulheres grávidas de 16 a 35 anos, com 16 a 24 semanas de gestação. Cada participante apresentou evidência clínica de gengivite generalizada, moderada a grave. Foram fornecidos produtos de higiene bucal, juntamente com instruções para um regime diário intensivo de práticas de higiene. Os exames orais foram concluídos no início e novamente às 4 e 8 semanas. Além disso, amostras de sangue e fluido gengival crevicular (GCF) foram coletadas na linha de base e na semana 8. Os resultados da gravidez foram registrados no parto.	Os resultados indicaram uma redução estatisticamente significativa em todas as variáveis clínicas e diminuição dos níveis de TNF- α e IL-1 β no GCF durante o período de estudo. A taxa de partos prematuros foi de 6,7% e o baixo peso ao nascer foi de 10,2%.
KIM <i>et al.</i> , 2013	Estudo prospectivo	Um questionário escrito foi administrado a mulheres grávidas no momento da ultra-sonografia pré-natal e os resultados foram determinados por abstração de gráfico. Comparou sintomas / problemas orais maternos, práticas de higiene e uso de serviços dentários entre mulheres com pré-eclâmpsia grave versus normosistêmicas.	Os sintomas / problemas de saúde bucal autoinformados, as práticas de higiene oral ou o uso do serviço odontológico antes ou durante a gravidez não foram associados a pré-eclâmpsia grave quando considerados no contexto de outros fatores de risco maternos.
KRUSE <i>et al.</i> , 2017	Estudo de corte	O grupo I consistiu em 40 indivíduos com alto risco de parto prematuro, enquanto o grupo II envolveu 49 indivíduos com óbito normal. O grupo de controle (III) foi composto por 50 mulheres não grávidas. Os parâmetros clínicos e alterações microbiológicas foram monitorados durante a gravidez e 2-4 semanas após o parto.	A inflamação gengival foi significativamente maior em mulheres com alto risco de parto prematuro em comparação com mulheres grávidas que não são de risco. As quantidades subgerenciais de <i>Fusobacterium nucleatum</i> foram significativamente maiores após o parto em comparação com mulheres não grávidas.
KUGAHARA; SHOENJI; OHASHI, 2007	Pesquisa transversal	Foi coletada de gestantes antes de um exame odontológico os níveis de atividade de lactato desidrogenase (LDH) e fosfatase alcalina (ALP) e de	Foram observadas periodontite em 8,6% das mulheres e gengivite em 58,4%. Os níveis de atividade de lactato desidrogenase (LDH) e

		sangue oculto na saliva foram medidos. Os dados foram comparados com o Índice de Periodontal Comunitário de Necessidades de Tratamento. O desempenho diagnóstico de LDH, ALP e sangue oculto foi determinado em termos de sensibilidade, especificidade e área sob as curvas de características de operação do receptor.	fosfatase alcalina (ALP) foram significativamente maiores nas gestantes com periodontite do que aqueles com gengivite ou um periodonto saudável.
LAUREN <i>et al.</i> , 2012	Estudo retrospectivo	Um estudo retrospectivo que incluiu 230 gestantes e o seguimento de parto para determinar a correlação entre periodontite e parto prematuro.	O estudo indica que a infecção periodontal pode levar à exposição placentar-fetal e, quando associada a uma resposta inflamatória fetal, pode levar a parto prematuro. A periodontite está correlacionada com o parto prematuro.
LEADER; MPH, 2013	Revisão sistemática	Os autores pesquisaram três bancos de dados e listas de referência procuradas por mão para ensaios clínicos controlados randomizados que envolveram pacientes grávidas diagnosticadas com doença periodontal com base em exame clínico ou radiográfico.	Os investigadores em oito dos ensaios relataram que o tratamento da doença periodontal materna pode reduzir a incidência de resultados adversos da gravidez, como parto prematuro, baixo peso ao nascer, ou ambos. Os investigadores dos outros ensaios não apoiaram essa afirmação.
MACEDO <i>et al.</i> , 2014	Estudo caso-controle	Incluiu mulheres de 18 a 40 anos de idade. A doença periodontal foi avaliada de acordo com duas definições: quatro ou mais dentes com pelo menos um local com profundidade de sondagem ≥ 4 mm e nível de fixação clínica ≥ 3 mm (Definição 1); ou pelo menos um local com profundidade de sondagem e nível de conexão clínica ≥ 4 mm (Definição 2). Os índices de Odds (RUP) foram calculados com um intervalo de confiança de 95%.	A doença periodontal de acordo com a definição 1 não foi associada com menos semanas de gestação. No entanto, encontrou-se associação significativa entre a doença periodontal, de acordo com a definição 2, e parto prematuro.
MEYER <i>et al.</i> , 2016	Estudo a longo prazo	Todo o estudo foi subdividido em cinco fases. A fase I: compreendeu um cuidado preventivo individual durante a gravidez; fase II: avaliou as mães e seus filhos até os 3 anos; fase III: até os 6 anos de idade; fase IV, adolescentes de 13 a 14 anos; fase V: adolescentes de 18 a 19 anos. O grupo de controle consistiu em adolescentes selecionados aleatoriamente da mesma idade.	Os adolescentes do grupo de prevenção revelaram uma alta parcela de dentição livre de cárie. O grupo de controle revelou 71,4% de dentição livre de cárie.
MOSS <i>et al.</i> , 2005	Estudo analítico	Exames periodontais foram realizados em 891 mulheres grávidas antes de 26 semanas de idade gestacional e dentro de 48 horas após o parto.	Várias medidas clínicas foram significativamente associadas com o desfecho.
PISCOYA <i>et al.</i> , 2012	Estudo transversal	Estudo realizado em duas etapas. Etapa 1: foi realizado um estudo transversal para determinar a prevalência de periodontite entre 810 mulheres tratadas na maternidade de um hospital universitário. Etapa 2: os fatores associados à periodontite foram investigados em dois grupos de mulheres grávidas: com periodontite e sem.	A prevalência de periodontite nesta amostra foi de 11%. As variáveis que permaneceram no modelo multivariável final com a abordagem hierarquizada foram escolaridade, renda familiar, tabagismo, índice de massa corporal e placa bacteriana.
RADNAI <i>et al.</i> , 2009	Estudo de intervenção	A população estudada era composta por 83 mulheres caucasianas sistemicamente saudáveis que eram hospitalizadas devido à ameaça parto prematuro. As doenças foram randomizadas para um tratamento periodontal ou um protocolo sem tratamento. Mulheres com qualquer problema médico sistêmico, ou com antecedentes de parto pré-termo prévio ou aborto espontâneo foram excluído.	Os estudos mostraram que a terapia periodontal aumentou a chance de parto normal, enquanto que para o peso do nascimento infantil ≥ 2500 g, foi maior no grupo de tratamento do que nos indivíduos de controle.

REED <i>et al.</i> , 2015	Estudo de viabilidade	Mulheres entre 18 e 45 anos de idade, com boa saúde e 10 a 14 semanas de gravidez. Os dados foram coletados 3 vezes durante a gravidez. Foram geradas estatísticas descritivas e correlações para os escores SOBT com medidas periodontais. Os dados preliminares foram analisados de 7 mulheres com 3 visitas, 7 com 2 e 9 com 1 visita.	Os resultados de viabilidade, medidos como recrutamento de participantes, aceitação de protocolos, distribuição de inflamação periodontal e correlações preliminares, apoiam SOBT como marcador de inflamação periodontal nesta população de mulheres grávidas.
ROCHA <i>et al.</i> , 2018	Pesquisa sistemática	Pesquisa sistemática de literatura nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus, Web of Science. Os estudos foram filtrados por ano de publicação (2000-2016) e idioma (inglês, português, espanhol e francês). Selecionados 14 artigos.	Dos 14 estudos incluídos, apenas 2 indicam evidências significativas para a relação entre utilização de cuidados dentários durante a gravidez e demográfica, determinantes socioeconômicos, psicológicos e comportamentais.
TAITEISHI <i>et al.</i> , 2011	Estudo transversal	23 mulheres grávidas foram selecionadas. A presença de <i>P. gingivalis</i> em tecidos coriônicos foi analisada. As células derivadas de coró cultivadas ou as células derivadas de corões silenciadas por genes receptor-2 foram estimuladas com o lipopolissacarídeo <i>P. Gingivalis</i> .	O DNA de <i>P. gingivalis</i> foi detectado em tecidos coriônicos de duas mulheres com trabalho de parto prematuro ameaçado, duas com gravidez múltipla e duas com placenta prévia. A produção de interleucina-6 induzida por lipopolissacarídeos de <i>P. gingivalis</i> e a produção de interleucina-8 foi reduzida em células derivadas de corões.
USIN <i>et al.</i> , 2014	Estudo transversal	34 grávidas foram agrupadas de acordo com a Classificação Internacional para um Sistema de Doença Periodontal. Uma amostra do bolso periodontal foi extraída para identificar <i>Porphyromonas gingivalis</i> (Pg), <i>Treponema denticola</i> (Td), <i>Tannerella forsythia</i> (Tf) <i>Prevotella intermedia</i> (Pi) e <i>Agreggatibacter actinomycetemcomitans</i> (Aa).	5% dos casos de crianças nascidas com baixo peso ou parto prematuro de mães diagnosticadas com gengivite, 4% com Periodontite Leve e 3% com Periodontite Moderada.
USIN <i>et al.</i> , 2013	Estudo analítico e transversal	A análise foi realizada com 150 mulheres grávidas. O exame consistiu em uma avaliação de sangramento, supuração, profundidade de sondagem, níveis clínicos de apego, escores de hiper mobilidade, Índice de chapa de Silness e Loe e Loe e Silness Gingival Index.	Observou-se associação entre <i>P. gingivalis</i> e <i>T. forsythia</i> , entre <i>P. gingivalis</i> e <i>T. denticola</i> , e entre <i>T. forsythia</i> e <i>T. denticola</i> . A idade foi associada com maior profundidade de bolso e índice de placa.
VASILIAUSKIENE <i>et al.</i> , 2007	Estudo transversal	O estado de saúde oral de 180 mulheres grávidas foi determinado de acordo com os critérios da OMS. Prevalência de cárie dentária foi avaliada; o estado de saúde gengival; As mulheres foram questionadas sobre a frequência da escovação dos dentes; Os participantes foram divididos em grupos teste (89) e controle (91).	O estado de saúde bucal foi avaliado 3 vezes. Redução no incremento de cárie dentária do grupo teste foi de 56,25% em comparação com o grupo controle. O estado periodontal melhorou, o índice de higiene oral diminuiu no grupo teste e no grupo controle.
VOGT <i>et al.</i> , 2012	Estudo transversal	Este estudo incluiu gestantes de baixo risco divididas em grupos com ou sem DP. Índices de placa e sangramento gengival na sondagem, profundidade do bolso de sondagem, nível de fixação clínica e gengival. A recessão foi avaliada em um exame periodontal antes das 32 semanas de gestação.	A prevalência de DP foi de 47% e significativamente associada à maior idade gestacional, idade materna de 25 a 29 anos, obesidade e a presença de sangramento gengival na sondagem. Uma má higiene bucal foi associada à PD pelos valores médios de placa e hemorragia em índices de sondagem significativamente maiores na DP.
WANG <i>et al.</i> , 2013	Estudo randomizado	As mulheres grávidas de 22 a 40 anos de idade foram matriculadas ao receber cuidados pré-natais. A placa dental, a profundidade de sondagem, o sangramento na sondagem e o nível de apego clínico foram utilizados como critérios para classificar três grupos: um grupo saudável, um grupo de gengivite e um grupo de periodontite.	A incidência total de recém nascidos prematuros e baixo peso ao nascer foi de 10,4% e 8,1%, respectivamente. A incidência de lactantes com baixo peso ao nascer foi de 4,2% e 40,9% para as gestações com parto prematuro. A comparação entre doença periodontal e baixo peso ao nascer foi significativa.

DISCUSSÃO

A ausência de conhecimento sobre a importância de higiene oral resulta em um estado pobre de dentição. O baixo nível de consciência dentária entre diferentes fatores socioeconômicos em grupos de mulheres grávidas provavelmente deve-se à falta de programas educacionais voltados para a gravidez; Catão *et al.*, (2015) avaliou o conhecimento das gestantes atendidas nas clínicas da Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Patos-PB, no que se refere à relação entre saúde bucal e complicações da gravidez, 90,4% desconheciam as atividades de pré natal odontológico e 65,9% nunca receberam informações sobre higiene oral. Gaszyńska, *et al.*, (2015), relataram também que 3/4 das gestantes presentes no seu estudo avaliaram sua saúde bucal como insatisfatória, dessas 60% não conheciam ou tinha conhecimento limitado sobre higiene bucal. Porém a saúde pode ser melhorada por um longo período desde que haja uma intervenção antecipada e eficiente da promoção da saúde elevando assim a qualidade de vida (MEYER *et al.*, 2013).

Diversos fatores estão ligados a doença periodontal como: escolaridade, renda familiar, tabagismo e/ou outros vícios, índices de massa corporal e placa bacteriana, há uma maior prevalência e gravidade da periodontite entre pacientes com menor status socioeconômico devido ao acesso limitado ou escasso de recursos Piscoya *et al.*, (2012). A falta de acesso ou pouco uso dos serviços públicos médicos e odontológicos podem acarretar prejuízos, como, danos psicológicos, privação social, afetando essas pessoas (CORNEJO *et al.*, 2013). Entretanto Rocha *et al.*, (2018), em sua pesquisa achou poucas evidências significativas em que houvesse relação da periodontite e os determinantes sociais, econômicos e psicológicos.

Melhorar a saúde bucal e reduzir o impacto das doenças bucais na saúde geral e no bem-estar são prioridades importantes para a saúde. Alguns autores sugeriram que a inflamação proveniente da doença periodontal desempenha um papel fundamental na causa do parto pré-maturo e baixo peso ao nascer (BULUT *et al.*, 2014). Porém alguns estudos mostram não haver relação entre condições orais e efeitos adversos na gestação (BOGGESS *et al.*, 2013; KIM *et al.*, 2013). Uma revisão sistemática enfatiza que alguns autores defendem o fato do tratamento periodontal materno poder reduzir a incidência de respostas adversas na gravidez e, outros investigadores não defendem a mesma afirmação (LEADER, DMD e MPH, 2013).

A periodontite é uma das doenças inflamatórias crônicas mais comuns. Uma vez que pode indicar uma carga crônica de endotoxina e citotoxinas inflamatórias, tem sido considerado como um fator de risco de doenças sistêmicas (LAUREN *et al.*, 2012). As bactérias e/ou seus fatores de virulência podem entrar na corrente sanguínea, disseminar-se por todo o corpo e desencadear a indução de respostas inflamatórias sistêmicas e/ou infecções (Ha, J *et al.*, 2014). Estudos realizados comprovam que há uma associação entre as bactérias provenientes da doença periodontal com parto prematuro e conseqüentemente baixo peso ao nascer (WANG *et al.*, 2013; MOSS, BECK e OFFENBACHER, 2005; FIGUEIREDO *et al.*, 2017; MACEDO *et al.*, 2013; VOGT *et al.*, 2012). Um estudo foi realizado com mulheres hospitalizadas correndo risco de parto prematuro, foi introduzida uma terapia periodontal que teve como resultado a maior chance de partos normais e bebês com peso normal ao nascer. (RADNAI *et al.*, 2009).

Atividades de lactato desidrogenase (LDH) e fosfatase alcalina (ALP) em saliva podem ser usadas para distinguir a doença periodontal de outras condições como gengivite; O valor potencial da LDH salivar e ALP em mulheres grávidas como indicadores de doença periodontal foram utilizados em um estudo, que teve como resultado um alto índice de LDH e ALP em mulheres grávidas com periodontite (KUGAHARA; SHOENJI e OHASHI, 2007). Também confirma-se a hipótese de que ocorre o aumento de periodontopatogênicos nas placentas de mulheres com periodontite no estudo feito por (BLANC *et al.*, 2015).

O parto prematuro está diretamente relacionado a vários fatores, dentre eles estão as bactérias presentes na placenta que podem ser provenientes da doença periodontal. A inflamação gengival e a quantidade de bactérias do tipo *Fusobacterium nucleatum* foram significativamente maiores em mulheres com risco de parto prematuro (KRUSE *et al.*, 2017; TATEISHI *et al.*, 2011). Em outros estudos também foram detectadas, em análises placentários, bactérias como *P.gingivalis* e *T.denticola* (USIN, *et al.*, 2012; USIN, *et al.*, 2014; ERCAN *et al.*, 2013; EBERSOLE *et al.*, 2009).

A higiene oral eficaz depende da orientação e entendimento correto das técnicas, pelo paciente e o profissional. Foram disponibilizados produtos de higiene bucal juntamente com instruções de higiene oral e após 4 e 8 semanas reavaliado a condição bucal, que por sua vez indicaram redução significativa em todas as variáveis clínicas, diminuição na taxa de partos prematuros (6,7%) e baixo peso ao nascer (10,2%) (KAUR *et al.*, 2014; GEISINGER *et al.*, 2014). Confirmaram também a diminuição do índice de cárie e a consequente melhoria do estado da saúde periodontal frente a uma promoção de saúde adequada (VASILIAUSKIENE *et al.*, 2007).

Tendo em vista a necessidade de uma melhora no quadro de doenças periodontais, práticas mais simples e fáceis de diagnósticos podem ser eficazes, o marcador de inflamação periodontal é uma boa opção de exame para auxílio como o teste de sangue oculto salivar (SOBT) com medidas periodontais que no estudo realizado os dados coletados e analisados levam a resultados que o apoiam (REED *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio de uma revisão, foi observado que a má higiene oral e os patógenos provenientes da doença periodontal podem implicar em uma série de reações sistêmicas, que no caso das mulheres no período gestacional ocorre uma maior vulnerabilidade podendo haver migração desses patógenos e endotoxinas para a unidade placentária, ocasionando o parto prematuro e bebês com baixo peso ao nascer. Contudo comprova-se que promoções de saúde oral, orientações de higiene, orientações de dieta e atendimentos clínicos odontológicos nesse período são de extrema importância para prevenir estes efeitos adversos e promover uma melhora na saúde geral e bucal da mãe e do bebê, se faz necessário estudos mais detalhados para que possam ser comprovadas todas as hipóteses expostas.

REFERÊNCIAS

- BLANC, V *et al.* Oral bacteria in placental tissues: increased molecular detection in pregnant periodontitis patients. **Oral Diseases**, [s.l.], v. 21, n. 7, p.905-912, set. 2015.
- BOGGESESS, Kim A. *et al.* Severe Preeclampsia and Maternal Self-Report of Oral Health, Hygiene, and Dental Care. **Journal of Periodontology**, [s.l.], v. 84, n. 2, p.143-151, fev. 2013.
- BULUT, Gulcin; OLUKMAN, Ozgur; CALKAVUR, Sebnem. Is there a relationship between maternal periodontitis and pre-term birth? A prospective hospital-based case-control study. **Acta Odontologica Scandinavica**, [s.l.], v. 72, n. 8, p.866-873, maio 2014.
- CATÃO, Carmem Dolores de Sá *et al.* Evaluation of the knowledge of pregnant women about the relationship between oral diseases and pregnancy complications. **Revista de Odontologia da Unesp**, [s.l.], v. 44, n. 1, p.59-65, fev. 2015.
- CORNEJO, C. *et al.* Oral health status and oral health-related quality of life in pregnant women from socially deprived populations. **Acta Odontol Latinoam**, [s.l.], v. 26, n. 2, p.68-74, abr. 2013.
- EBERSOLE, Jeffrey L. *et al.* Systemic Immune Responses in Pregnancy and Periodontitis: Relationship to Pregnancy Outcomes in the Obstetrics and Periodontal Therapy (OPT) Study. **Journal of Periodontology**, [s.l.], v. 80, n. 6, p.953-960, jun. 2009.
- ERCAN, Esra *et al.* Evaluation of periodontal pathogens in amniotic fluid and the role of periodontal disease in pre-term birth and low birth weight. **Acta Odontologica Scandinavica**, [s.l.], v. 71, n. 3-4, p.553-559, 2 jul. 2013.
- FIGUEIREDO, Camilla Silva de Araujo *et al.* Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, [s.l.], v. 43, n. 1, p.16-22, jan. 2017.
- GASZYŃSKA, Ewelina *et al.* Dental awareness and oral health of pregnant women in Poland. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.603-611, 17 abr. 2015.
- GEISINGER, Maria L. *et al.* Oral health education and therapy reduces gingivitis during pregnancy. **Journal of Clinical Periodontology**, [s.l.], v. 41, n. 2, p.141-148, 19 nov. 2013.

- HA, Jung-eun *et al.* Association between periodontitis and preeclampsia in never-smokers: a prospective study. **Journal of Clinical Periodontology**, [s.l.], v. 41, n. 9, p.869-874, 24 jul. 2014.
- KAUR, Maninder *et al.* Effect of Intensive Oral Hygiene Regimen during Pregnancy on Periodontal Health, Cytokine Levels, and Pregnancy Outcomes: A Pilot Study. **Journal of Periodontology**, [s.l.], v. 85, n. 12, p.1684-1692, dez. 2014.
- KIM, A. *et al.* Severe Preeclampsia and Maternal Self-Report of Oral Health, Hygiene, and Dental Care. **Journal of Periodontology**, [s.l.], v. 84, n. 2, p.143-151, fev. 2013.
- KRUSE, Anne Brigitte *et al.* Association between high risk for preterm birth and changes in gingiva parameters during pregnancy—a prospective cohort study. **Clinical Oral Investigations**, [s.l.], v. 22, n. 3, p.1263-1271, out. 2017.
- KUGAHARA, Tomoko; SHOSENJI, Yayoi; OHASHI, Kazutomo. Screening for periodontitis in pregnant women with salivary enzymes. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, [s.l.], v. 34, n. 1, p.40-46, nov. 2007.
- LAUREN, Muhametaj *et al.* The Impact of Periodontitis in the Preterm Birth and Body Size of Newborns. **Materia Socio Medica**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.44-47, 2012.
- LEADER, David; D. M. D.; M. P. H. Periodontal disease treatment does not affect pregnancy outcomes. **The Journal of the American Dental Association**, [s.l.], v. 145, n. 7, p.757-759, jul. 2014.
- MACEDO, J. F. *et al.* 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**, [s.l.], v. 49, n. 4, p.458-464, ago. 2013.
- MEYER, Karen *et al.* An early oral health care program starting during pregnancy—a long-term study—phase V. **Clinical Oral Investigations**, [s.l.], v. 18, n. 3, p.863-872, jul. 2013.
- MOSS, Kevin L.; BECK, James D.; OFFENBACHER, Steven. Clinical risk factors associated with incidence and progression of periodontal conditions in pregnant women. **Journal of Clinical Periodontology**, [s.l.], v. 32, n. 5, p.492-498, maio 2005.
- PISCOYA, M. D. B. V. *et al.* Periodontitis-associated risk factors in pregnant women. **Clinics**, [s.l.], v. 67, n. 1, p.27-33, jan. 2012.
- RADNAI, M. *et al.* Benefits of Periodontal Therapy When Preterm Birth Threatens. **Journal of Dental Research**, [s.l.], v. 88, n. 3, p.280-284, mar. 2009.
- REED, Susan G. *et al.* Feasibility study of a salivary occult blood test to correlate with periodontal measures as indicators of periodontal inflammation in a population of pregnant women. **Journal of Oral Science**, [s.l.], v. 57, n. 1, p.55-58, 2015.
- ROCHA, Juliana Schaia *et al.* Determinants of Dental Care Attendance during Pregnancy: A Systematic Review. **Caries Research**, [s.l.], v. 52, n. 1-2, p.139-152, 2018.
- TAITEISHI, F. *et al.* The possible mechanism of preterm birth associated with periodontopathic Porphyromonas gingivalis. **Journal of Periodontal Research**, [s.l.], v. 46, n. 4, p.497-504, 13 abr. 2011.
- USIN, María Matilde *et al.* Association between maternal periodontitis and preterm and/or low birth weight infants in normal pregnancies. **The Journal of Maternal-fetal & Neonatal Medicine**, [s.l.], v. 29, n. 1, p.115-119, 10 dez. 2014.
- USIN, Maria Matilde *et al.* Periodontal conditions during the pregnancy associated with periodontal pathogens. **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.54-59, dez. 2013.
- VASILIAUSKIENE, Ingrida *et al.* Dynamics of pregnant women's oral health status during preventive programme. **Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal**, [s.l.], v. 9, n. 4, p.129-136, 2007.
- VOGT, Marianna *et al.* Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. **Reproductive Health**, [s.l.], v. 9, n. 1, p.1-8, jan. 2012.
- WANG, Yen-li; LIOU, Jui-der; PAN, Whei-lin. Association between maternal periodontal disease and preterm delivery and low birth weight. **Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology**, [s.l.], v. 52, n. 1, p.71-76, mar. 2013.

¹Mestre em Odontologia, Profa. do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, CE, Brasil. E-mail: natashafontes@hotmail.com

²Graduando em Odontologia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, CE, Brasil.

³Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, CE, Brasil.