

**Cuidados Essenciais Para Um Começo De Vida Saudável: Associação Entre Doença
Periodontal Na Gravidez, Parto Pré-Termo E Baixo Peso Ao Nascer**
Essential Care For A Healthy Start In Life: Association Between Periodontal Disease
During pregnancy, Preterm Birth, And Low Birth Weight

Marcelle da Silva Pinto Martins

Graduanda do Curso de odontologia do Centro Universitário São José.

Gabriela dos Santos Almeida

Graduanda do Curso de odontologia do Centro Universitário São José.

Yuri Maia Laurindo

Graduando do Curso de odontologia do Centro Universitário São José.

Victoria Verneck de Gouveia Araújo

Graduanda do Curso de odontologia do Centro Universitário São José.

Priscila Pavan

Professora do Departamento de Periodontia da Faculdade de Odontologia - Centro Universitário São José

RESUMO

Atualmente, a preservação da saúde bucal durante a gravidez adquire uma relevância significativa, já que a doença periodontal, uma condição que afeta estruturas de suporte dentário, tem sido objeto de estudo em relação à saúde materna e neonatal. O presente trabalho é baseado em levantamento bibliográfico na base de dados google acadêmico, selecionando artigos originais publicados em português, com descritores de doenças periodontais e parto pré-termo, tendo com objetivo buscar evidenciar a relação entre a doença periodontal, baixo peso ao nascer e o parto prematuro, com ênfase na elucidação dos mecanismos que os conectam. Investigações científicas abordam as possíveis relações de risco existentes entre as doenças bucais, principalmente, a doença periodontal, e as complicações gestacionais, como parto pré-termo. As explicações para tais hipóteses baseiam-se na inflamação crônica causada pela infecção periodontal, que na ausência de uma resposta efetiva de anticorpos maternos, levam à liberação de substâncias inflamatórias, como as prostaglandinas e citocinas pró-inflamatórias, na corrente sanguínea podendo chegar à placenta e afetar o desenvolvimento do feto assim como o momento do parto. Evidencia-se, portanto, que as doenças periodontais possivelmente aumentam a probabilidade de resultados negativos neonatais, apesar da crescente quantidade de estudos sobre essa relação, o conhecimento dos aspectos biológicos ainda não se encontra totalmente esclarecido. No entanto, é importante destacar que a prematuridade é uma síndrome complexa com várias causas, e a doença periodontal é apenas um dos possíveis fatores contribuintes. Outros fatores, como genética, estilo de vida e saúde geral da progenitora, também desempenham um papel significativo na determinação do risco de parto pré-termo.

Palavras-chave: nascimento prematuro; doença periodontal; gravidez

ABSTRACT

Preserving oral health during pregnancy has gained significant importance, considering that periodontal disease, a condition affecting dental support structures, has been under scrutiny concerning maternal and neonatal health. This study is grounded in a bibliographical review sourced from the Google Scholar database, selecting original articles in Portuguese, using descriptors related to periodontal diseases and preterm birth. Its aim is to highlight the connection between periodontal disease, low birth weight, and premature birth, emphasizing the elucidation of the connecting mechanisms. Scientific investigations delve into potential risk relationships existing between oral diseases, notably periodontal disease, and gestational complications such as preterm birth. The hypotheses are based on chronic inflammation caused by periodontal infection, which, in the absence of an effective maternal antibody response, leads to the release of inflammatory substances like prostaglandins and pro-inflammatory cytokines into the bloodstream, potentially reaching the placenta and affecting fetal development as well as the timing of birth. Consequently, it is evident that periodontal diseases possibly increase the probability of negative neonatal outcomes. Despite the growing number of studies on this relationship, the understanding of biological aspects remains incomplete. However, it's essential to note that prematurity is a complex syndrome with multiple causes, and periodontal disease is just one of several potential contributing factors. Other factors such as genetics, lifestyle, and the overall health of the mother also play a significant role in determining the risk of preterm birth.

Keywords: Premature Birth; Periodontal Disease; Pregnancy.

INTRODUÇÃO

A condição periodontal, manifestada inicialmente como gengivite e com potencial progressão para periodontite, é desencadeada pela acumulação de placa bacteriana nas estruturas de suporte dentário, causando assim uma disbiose oral. Sua apresentação clínica engloba sintomas como inflamação, sangramento e edema gengival, frequentemente exacerbados durante a gestação devido às alterações hormonais, especialmente o aumento dos níveis de estrogênio e progesterona (RIBEIRO, 2013; TEIXEIRA et al., 2019). Embora as variações hormonais exerçam influência nos tecidos gengivais, é essencial enfatizar que a deficiência na manutenção da higiene oral desempenha papel crucial no desenvolvimento dessa condição durante o período gestacional (RIBEIRO, 2013).

A associação entre infecções periodontais e complicações obstétricas, como parto prematuro e baixo peso ao nascer, está relacionada à resposta inflamatória desencadeada pelos microrganismos presentes na doença periodontal; evidências indicam que essa condição inflamatória pode influenciar o início do trabalho de parto prematuro, devido à produção aumentada de mediadores inflamatórios, como interleucina 1-beta (IL- β), o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), e interferon gama (IFN- α), citocinas essas que aumentam e induzem a produção de prostaglandina E2 (PGE2) e metaloproteinases de matriz (MMP), moléculas moduladoras da destruição de matriz extracelular do ligamento periodontal e da gengiva e que também modulam a reabsorção de osso alveolar (ZANATTA ET AL., 2007; NAVES ET AL., 2009; VIEIRA ET AL., 2010). Além dos impactos na gestação, a disseminação sistêmica de bactérias ou citocinas provenientes da infecção periodontal também pode contribuir para alterações cardiovasculares e outras complicações sistêmicas (BECK, 2005).

A atenção à saúde bucal durante a gestação é fundamental, dado que as mudanças fisiológicas e hormonais aumentam a suscetibilidade a condições bucais patológicas. Estratégias preventivas devem incluir orientações específicas sobre higiene oral, especialmente direcionadas a mulheres grávidas, visando não apenas à saúde materna, mas também à prevenção de complicações ao feto (ELIAS RCF, et al., 2018; TAMANAHAAK, et al., 2017).

MATERIAL E MÉTODO

Foram pesquisadas nas bases de dados Pubmed, Google acadêmico e Scielo, entre os anos de 1995 e 2022, utilizando as seguintes palavras-chave: Doença periodontal; Complicações obstétricas; baixo peso; parto prematuro; pré-termo; Citocina. Sendo incluídos nesta revisão de literatura, artigos em língua portuguesa e inglesa, que abordassem o mecanismo infeccioso das doenças periodontais, assim como sua relação com o nascimento pré-termo e bebês de baixo peso; trabalhos de pesquisa e revisões de literatura sobre o mesmo tema; excluindo trabalhos que não abordaram o tema de forma clara. Dessa maneira 37 arquivos foram selecionados para compor esse trabalho.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. A Doença Periodontal

As doenças odontológicas exercem um impacto substancial na qualidade de vida em diversas faixas etárias, afetando não apenas a saúde bucal, mas também a autoestima, a alimentação, a nutrição e a experiência de dor dos indivíduos. Atualmente, a abordagem da odontologia busca transcender o foco exclusivo no tratamento clínico, visando compreender o paciente em sua totalidade e identificar as raízes subjacentes às doenças odontológicas (Kreve S e Anzolin D et al., 2016).

Os indicadores de saúde bucal da população são frequentemente determinados com base na prevalência de doenças como cárie e doença periodontal, em muitos casos, essas condições não apresentam sintomas evidentes em estágios iniciais, o que pode resultar em agravamento, potencialmente levando à perda dentária se não tratadas prontamente (NICO LS, et al., 2016).

As doenças periodontais são afecções crônicas desencadeadas por micro-organismos predominantemente gram-negativos e anaeróbicos facultativos. Estes agentes patogênicos promovem alterações imuno inflamatórias nos tecidos periodontais, afetando tanto as estruturas de proteção quanto as de suporte, resultando na degradação do osso alveolar e do ligamento periodontal, levando à formação de bolsas periodontais (Cunha R e Leite ICG et al., 2021). Segundo estudos como o de Cunha R. e Leite ICG et al. (2021), as doenças periodontais representam a condição bucal inflamatória mais prevalente, tendo como causa primária a infecção bacteriana.

A gengivite é a manifestação inicial, uma inflamação reversível nos tecidos gengivais que não atinge os tecidos de suporte, entretanto, pode progredir para periodontite, afetando os tecidos de suporte e tornando-se irreversível (Figueiredo et al., 2019).

A gengivite, como mencionado, é reversível e afeta os tecidos gengivais, originada pela presença de placa bacteriana adjacente à margem gengival. Suas características clínicas comuns incluem inflamação aparente nos tecidos gengivais, sangramento, edema, sensibilidade, presença de placa bacteriana, eritema, sem perda de inserção óssea, e regressão após remoção mecânica da placa bacteriana (Dos Santos FCC e Junior RDAV et al., 2019).

Por sua vez, a periodontite é uma condição inflamatória irreversível, com etiologia multifatorial, que resulta na destruição dos tecidos de suporte e inflamação nos ligamentos periodontais, formando bolsas periodontais. Se não tratada, pode agravar-se, gerando bolsas ainda maiores e profundas. A periodontite é categorizada em diferentes estágios (I, II, III e IV), os quais são determinados com base na avaliação da gravidade e complexidade da condição periodontal, conforme delineado por Farias et al. (2015).

2. Mecanismo de ação dos mediadores químicos da doença periodontal

Durante o desenvolvimento das gengivites e periodontites associadas ao biofilme dental, os mediadores químicos endógenos desempenham um papel crucial. Em todas as fases da doença periodontal, observa-se uma presença consistente de neutrófilos, macrófagos, linfócitos T, linfócitos B e plasmócitos formando o infiltrado inflamatório, estes, por sua vez, são responsáveis pela produção e liberação de mediadores como IL-1, IL-6, IL-8 e TNF- α .

Na gengivite, não há destruição óssea, ao contrário da lesão periodontal; nesta última, além da reabsorção óssea, o tecido conjuntivo exibe características inflamatórias semelhantes à lesão estabelecida anteriormente, contudo, com uma marcante presença de plasmócitos. IL-1 e TNF- α agem de forma sinérgica como mediadores e desempenham um papel crucial no processo de reabsorção óssea associada à periodontite. Há uma sugestão de que, nas lesões periodontais estáveis, os linfócitos T são predominantes, enquanto nas lesões em progressão, há um aumento na presença de linfócitos B e plasmócitos maduros (Ana Paula Vieira Colombo, 2005).

2.1 Interleucina-1 (IL-1):

A interleucina-1 (IL-1) é um importante agente do grupo dos mediadores polipeptídios atualmente denominado como citocinas, sendo o principal agente mediador na resposta imune contra invasão bacteriana, inflamação, infecções e lesões teciduais, onde atua de forma pleiotrópica com efeitos fisiológicos em vários tipos

celulares (queratinócitos, sinóvia, fibroblastos, macrófagos, mastócitos e células da glia), regulando o apetite, temperatura corpórea, sono, dor neuropática, esclerose múltipla, doença de Alzheimer, doenças vasculares e principalmente na fisiopatologia da artrite reumatóide (BRADDOCK; QUINN, 2004).

A influência da IL-1a e IL-1b na reabsorção óssea da doença periodontal foi confirmada nas pesquisas desenvolvidas por HOLMLUND et al. (2004), os quais avaliaram os níveis destas citocinas no fluido crevicular em pacientes portadores de doença periodontal antes e depois do tratamento, encontrando os autores níveis significativamente mais baixos destas após a realização do tratamento periodontal, levando-os a concluir em que tanto a IL-1a como a IL-1b exercem um importante papel na atividade ósteo-reabsortiva na doença periodontal.

2.2 Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF- α):

O TNF-a, quando liberado em baixas concentrações, age nas células endoteliais promovendo vasodilatação e estimulando-as a secretarem um grupo de citocinas (denominadas quimioquinas) que tem ação quimiotática em relação aos leucócitos, promovendo, desta forma, um processo inflamatório local que possibilita o combate a quadros infecciosos. (Abbas AK 1998)

O TNF-a promove erosão óssea, para isto, ele age diretamente na diferenciação e maturação dos osteoclastos, ou indiretamente expondo a matriz óssea. Entretanto, ele não age sozinho na reabsorção óssea, a interleucina1 (IL-1) e o RANKL (ligandinas para ativação de receptores de NF-kB) também são abundantes nos locais com processo inflamatório associado à erosão óssea. Eles teriam, conjuntamente, a capacidade de promover o recrutamento, a diferenciação e ativação dos osteoclastos. (Yong-Soo P 2001)

1. Condições Encontradas nas Gestantes

As alterações periodontais na gravidez envolvem primariamente o tecido gengival e manifestam-se na forma de hiperemia, edema e tendência acentuada ao sangramento, manifestações consistentes com a descrição clínica da gengivite (Journal of Obstetrics & Gynecology 2013;) inicia-se com a instalação da placa dentária e aumenta sua severidade pela ação dos hormônios (Oral Implantol (Rome) 2017;).

Assim sendo, quando a gestante apresenta uma gengivite pré-existente, pode haver o surgimento da gengivite gravídica, que se caracteriza por uma resposta inflamatória exacerbada frente à presença mínima de microrganismos. Esse fato se dá em função das alterações hormonais, ou seja, com o aumento dos níveis de progesterona e estrogênio, há uma dilatação na vascularização gengival, intensificação da permeabilidade vascular, aceleração do biofilme, estase circulatória, além de alterações na microbiota oral (SOUZA et al., 2012). Esses fatores contribuem para um extravasamento de fluido para os tecidos perivasculares (SILVA; VIEIRA; SILVEIRA, 2020).

Em resumo, a resposta inflamatória exagerada frente ao acúmulo de biofilme aumenta as concentrações de mediadores inflamatórios, como a prostaglandina, concomitantemente uma exposição para a placenta e o feto, acarretando o risco para o tempo gestacional (DELGADO; SANTOS; ALVES, 2019).

2. Doença Periodontal e Complicações Obstétricas

A doença periodontal é a segunda patologia inflamatória mais prevalente no mundo e afeta os tecidos que apoiam e circundam os dentes,(J Periodontol. 2013;) e pode acometer cerca de 30 a 100% de pacientes do gênero feminino durante a gestação (Innov Implant J, BiomaterEsthet 2009;).

Durante a gestação e o pós-parto, a reação inflamatória se dá por hormônios como progesterona e os estrogênios, aumentando a quantidade sanguínea e a flora oral induzindo a aceleração do biofilme a modificações imunológicas do tecido conjuntivo liberando as citocinas durante o processo inflamatório. Os principais problemas de saúde dos recém-nascidos prematuros e com baixo peso ao nascer podem ser: doenças respiratórias, ansiedade e problemas neuromotores, além de facilidade de adoecimento (ELIAS RCF, et al., 2018).

Ainda, estudos indicam que as infecções periodontais maternas podem interferir, em longo prazo, no desenvolvimento da criança (DACRUZ SS, et al., 2016)

3. Parto prematuro

O parto prematuro, frequentemente referido como pré-termo, caracteriza-se pelo nascimento antes do período de maturidade fetal, isto é, ocorrência de nascimento precedente à 37ª semana gestacional, calculada a partir do primeiro dia do último ciclo menstrual. Este fenômeno representa um desafio de considerável importância na esfera da saúde, constituindo um fator expressivo associado à mortalidade infantil (Mattiuzzo & Zanesco, 2020; Montenegro, 2008).

Sua complexidade está associada a uma variedade de fatores, incluindo inadequações nos cuidados pré-natais, complicações gestacionais, histórico obstétrico e influências adquiridas e ambientais (Mattiuzzo & Zanesco, 2020). Classifica-se o parto prematuro de acordo com a idade gestacional em: extremo, se ocorrer antes da 28ª semana; muito prematuro, entre a 28ª e a 32ª semana; ou moderado, se situado entre a 32ª e a 37ª semana (Brunetti et al., 2005).

A incidência de partos prematuros é uma preocupação alarmante. A nível global, registram-se anualmente mais de 15 milhões de casos, e o Brasil figura entre os 10 países com maior número de ocorrências (Howson & Lawn, 2012). No ano de 2016, 11,7% dos nascimentos no Brasil foram prematuros, totalizando cerca de 300 mil bebês (Laboissiere, 2016).

O processo do parto natural é resultado de uma intrincada interação de fatores que culminam na ruptura da membrana em virtude das contrações uterinas. Durante esse procedimento, substâncias como a ocitocina e as prostaglandinas são liberadas, desempenhando um papel crucial na indução e no processo de expulsão fetal. Segundo Delgado, Santos e Alves (2019), durante a gestação, as mudanças hormonais associadas à genivite gravídica podem potencializar a produção de mediadores inflamatórios, possivelmente contribuindo para a antecipação do parto.

Em contextos infecciosos, uma série de respostas inflamatórias é desencadeada, promovendo a produção de citocinas como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e a interleucina 1 beta (IL 1-b). Estes mediadores, ao serem transportados pela corrente sanguínea, alcançam o líquido amniótico, desencadeando a produção de prostaglandinas E2 (PGE2). Além de suas funções na resposta antimicrobiana, as prostaglandinas contribuem para as contrações uterinas e a ruptura da membrana, desempenhando um papel na indução do parto prematuro. Pereira e Vilela Junior (2022) observam que os microrganismos orais podem intensificar a toxicidade feto placentária e influenciar no desenvolvimento infantil a longo prazo.

A prematuridade pode ser espontânea, multifatorial e complexa, dificultando a prevenção primária, ou eletiva, resultante de complicações maternas ou fetais (To et al., 2004). Em ambos os casos, a ocorrência do parto prematuro representa um desafio de grande magnitude para a saúde neonatal e materna.

4. Baixo peso ao nascer

O baixo peso ao nascer (BPN), definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um peso inferior a 2.500 gramas, é um fator significativo associado a morbimortalidade neonatal e perinatal, este estado é influenciado por múltiplos elementos, incluindo nutrição inadequada, elevado índice de infecções, questões socioeconômicas e comportamentos individuais (Pereira; Vilela Junior, 2022); a prematuridade e o baixo peso ao nascer se correlacionam a problemas de saúde a longo prazo, como complicações respiratórias, neurológicas, motoras e maior suscetibilidade a doenças (Pereira; Vilela Junior, 2022).

O parto prematuro ou a ruptura da membrana são considerados os principais responsáveis por essa condição. Fatores como consumo de álcool, tabagismo e outras drogas durante a gestação aumentam o risco de parto prematuro e, conseqüentemente, de baixo peso ao nascer, especialmente quando associados a cuidados pré-natais inadequados (Mendes et al., 2010); crianças nascidas com baixo peso enfrentam riscos adicionais, como a possibilidade de morte súbita e o desenvolvimento de problemas neurológicos e cognitivos, incluindo déficits de atenção e comportamentais (Wang; Liou; Pan, 2013).

A associação entre baixo peso ao nascer e doença periodontal pode ocorrer direta ou indiretamente. Indiretamente, pode-se observar através de processos inflamatórios; diretamente, pela presença de microrganismos associados à doença periodontal. De acordo com a OMS, o parto prematuro é a principal causa de baixo peso ao nascer, com estimativas de 15 milhões de casos anuais em todo o mundo, sendo responsável por 60% a 80% das mortes neonatais (Monteiro Filho; Teixeira, 2019; Silva et al., 2020).

O papel da inflamação periodontal como fator de risco para o parto prematuro ou o nascimento com baixo peso é explicado por diversos mecanismos. Um deles é a translocação de patógenos da cavidade periodontal para a unidade feto-placentária. Além disso, a disseminação de microrganismos pela corrente sanguínea pode alcançar a placenta. Esta relação é explicada também pela presença de mediadores inflamatórios atuando na placenta (Pereira et

al., 2016). Estes mecanismos contribuem para elucidar a conexão entre a saúde bucal materna e os desafios neonatais, enfatizando a importância do cuidado odontológico durante a gestação.

5. Importância do pré-natal odontológico

O atendimento odontológico durante a gravidez é liberado e deve ser realizado. Porém, alguns pontos precisam ser debatidos e a equipe de saúde bucal precisa do conhecimento e responsabilidade para elaborar um plano de tratamento ideal para cada gestante.

Durante a gravidez, o medo é algo rotineiro. Logo, o dentista precisa passar segurança sobre possíveis tratamentos e indicá-los no momento ideal. (Ritzelet et al., 2008) (Silva et al., 2006).

Cada gestante precisa receber uma atenção individual e o profissional precisa dominar técnicas e conhecimento sobre possíveis singularidades entre gestantes, para assim, elaborar o melhor plano de tratamento para cada paciente. (Silva, Stuanik, Queiroz et al., 2006).

A anamnese precisa ser bem elaborada e detalhada para ser capaz de pontuar características individuais e fundamentais. (Elias et al., 1995). Com isso, o cirurgião dentista deve se atentar em perguntar se a paciente está grávida em todas as consultas, pois, há casos em que só se descobre a gravidez de forma tardia e a paciente pode ter administrado medicamentos ou realizados procedimentos que são contra indicados no início da gravidez. (Scavuzzi et al., 1999).

Cabe ao profissional ser responsável em adequar o atendimento para a segurança da gestante e do bebê, pensando na urgência dos casos e realizando somente o necessário. Pensando sempre na segurança não só da mãe, quanto do bebê. (Brasil et al., 2006).

DISCUSSÃO

Este estudo aborda a interligação entre a doença periodontal, o parto prematuro e bebês de baixo peso, com foco na análise das relações entre os temas e na revisão da literatura pertinente sobre a doença periodontal, suas etiologias, consequências, e suas associações com a gravidez. Especificamente, busca-se compreender as possíveis modificações periodontais e hormonais durante o período gestacional, correlacionando-as com complicações obstétricas derivadas de condições bucais.

As doenças periodontais são descritas como infecções que comprometem a integridade dos tecidos periodontais, inicialmente afetando os tecidos de proteção e, posteriormente, podendo ocasionar alterações nos tecidos de sustentação. Por outro lado, o parto prematuro é definido pela ocorrência do nascimento antes das 37 semanas de gestação, figurando como uma das principais causas de mortalidade neonatal.

Ao longo da gestação, as variações hormonais podem impactar a produção de mediadores inflamatórios, acelerando o parto antes do termo esperado. Citocinas como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e a interleucina 1 beta (IL-1 β) são secretadas nesse contexto. Tais mediadores, ao alcançarem o líquido amniótico por via sanguínea, estimulam a síntese de prostaglandinas (PGE₂). Estas, por sua vez, contribuem para a contratilidade uterina, potencialmente desencadeando a ruptura da membrana e, conseqüentemente, o parto prematuro.

Ressalta-se que microrganismos bucais podem desencadear toxicidade placentária e fetal, constituindo um fator adverso para o desenvolvimento infantil em longo prazo. Portanto, é de suma importância que as gestantes

realizem um acompanhamento odontológico pré-natal e sejam assistidas por uma equipe de saúde bucal, enfatizando os cuidados antes e após o parto.

Apesar dos estudos que corroboram a associação entre doenças periodontais e o parto prematuro, são necessárias mais investigações para aprofundar essa área de estudo, enfatizando a relevância da relação entre a saúde bucal e a saúde materno-infantil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura científica ressalta a necessidade do esclarecimento acerca das doenças periodontais durante a gestação e a relevância do papel do cirurgião dentista nesse contexto; é essencial alertar para os riscos associados às complicações gestacionais, como partos prematuros e nascimento de bebês com baixo, correlacionadas com as condições bucais. Entretanto, a obtenção de informações específicas sobre estratégias de prevenção e tratamento odontológico para gestantes diante da doença periodontal ainda carece de substancial aprofundamento.

As mudanças fisiológicas e hormonais inerentes à gestação desempenham um papel fundamental na patogênese das doenças periodontais, influenciando a microbiota subgengival, resposta imunológica, vascularização e homeostase do periodonto. Embora estas enfermidades se manifestem inicialmente como infecções locais, possuem um caráter crônico que pode desencadear efeitos sistêmicos, a inter-relação entre a doença periodontal e os fatores hormonais acentua os riscos para o desenvolvimento fetal durante o período gestacional.

Em virtude dessas evidências, torna-se incontestável que a gestante seja integrada a programas de acompanhamento odontológico pré-natal; iniciativas de promoção e prevenção em saúde bucal devem ser implementadas para educar sobre os cuidados necessários antes e após o parto. Embora muitos estudos destaquem a associação entre as doenças periodontais maternas e o aumento da incidência de partos prematuros, a relação causal permanece em estágio hipotético, isso reforça a necessidade inadiável de pesquisas abrangentes, ampliando as amostras disponíveis para estabelecer relações causais definitivas.

REFERÊNCIAS

1. ABBAS, Abul K., LICHTMAN, Andrew H., POBER, Jordan S. Citocinas. In: ABUL K. ABBAS; ANDREW H. LICHTMAN; JORDAN S. POBER. *Imunologia celular e molecular*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1998. p. 253-276.
2. BRASIL, Laila de Oliveira. *Medicina Periodontal na Atualidade*. Monografia]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, 2017.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Serviços odontológicos: prevenção e controle de riscos*. Brasília, DF, 2006.
4. BRUNETTI M. et al. A infecção periodontal associada ao parto pré-termo e baixo peso ao nascer. In: Brunetti M, editor. *Periodontia médica: uma abordagem integrada*. São Paulo: Senac. p. 319-22 ,327-432. 2005.



5. DE FARIAS JM, et al. Efeito do tratamento periodontal de suporte no nascimento de bebês prematuros ou de baixo peso em mulheres grávidas com doença periodontal. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 2015; 44: 37-49.
6. DE LIMA, Heliton Gustavo; LARA, Vanessa Soares. Aspectos imunológicos da doença periodontal inflamatória: participação dos mastócitos. *Journal of Health Sciences*, v. 15, n. 3, 2013.
7. DE OLIVEIRA CUNHA R, LEITE ICG. Condição de saúde bucal e a percepção sobre atenção odontológica de gestantes. *HU Revista*, 2021; 47: 1-8.
8. DELGADO, Jéssika Alencar; SANTOS, Paulliana de Oliveira; ALVES, Maria Izabel de Mendonça. A relação da doença periodontal com o parto prematuro. *RvACBO*, v. 8, n. 1, p.20-24, 2019.
9. DOS SANTOS FCC, JUNIOR RDAV. Correlação entre doença periodontal e doença respiratória. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2019; 19: e388.
10. DOS SANTOS, Romário Correia et al. Influência da periodontite nas complicações obstétricas: revisão de literatura. *Odonto*, v. 27, n. 53, p. 1-7, 2019.
11. ELIAS, R. Odontologia de alto risco: pacientes especiais. *Revinter*, cap.9, p. 117-132, 1995.
12. Figueiredo MGOP et al. Periodontal disease: Repercussions in pregnant woman and newborn health-A cohort study. *PLoS One*. 2019 Nov; 14(11): e0225036.
13. HOWSON CP KM, LAWN JE. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. World Health Organization; 2012
14. Kreutzer DL, Yellon RF, Leonard G, Marucha PT, Craven R, Carpenter RJ et al. Characterization of cytokines present in middle ear effusions. *Laryngoscope* 1991; 101:165-69.
15. Kreutzer DL, Yellon RF, Leonard G, Marucha PT, Craven R, Carpenter RJ et al. Characterization of cytokines present in middle ear effusions. *Laryngoscope* 1991
16. KREVE S, ANZOLIN D. Impacto da saúde bucal na qualidade de vida do idoso. *Revista Kairós-Gerontologia*, 2016; 19: 45-49.
17. LABOISSIERE, Paula. Prematuridade é a principal causa de mortalidade infantil, alerta ONG. Brasília, 2016. Disponível em:<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-11/prematuridade-e-principal-cao-de-mortalidade-infantil-alerta-ong>>. Acesso em 21 novembro 2023
18. LIMA, Bárbara Laisa Marques; SANTOS, Clara Aymeê Nascimento dos; CARVALHO, Mariane de Souza. Doença periodontal e complicações obstétricas: uma revisão integrativa de literatura. 2022.
19. LIMA, Bárbara Laisa Marques; SANTOS, Clara Aymeê Nascimento dos; CARVALHO, Mariane de Souza. Doença periodontal e complicações obstétricas: uma revisão integrativa de literatura. 2022.
20. MATTIUZZO, Josiane Felix; ZANESCO, Mateus William. Parto prematuro e sua relação com a doença periodontal. 2020. 20 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia), Universidade São Francisco, Bragança Paulista.
21. MENDES, Y. B. E.; et al. A influência da doença periodontal sobre nascimentos de crianças prematuras e de baixo peso. *Journal of Health Sciences*, v. 12, n. 1, 2010.
22. MONTEIRO FILHO, Alessandro de Araujo; TEIXEIRA, Luciana Uemoto. Odontologia e saúde oral em pacientes gestantes. *Revista Fluminense de Odontologia*, n. 52, p.18-27, 2019.
23. MONTENEGRO RF. Obstetrícia fundamental. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
24. NICO LS, et al. Saúde Bucal autorreferida da população adulta brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2016; 21: 389-389.
25. PASSINI JÚNIOR, Renato; NOMURA, Marcelo Luís; POLITANO, Gabriel Tilli. Doença periodontal e complicações obstétricas: há relação de risco? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 29, p. 370-375, 2007.
26. PEREIRA, Andrielli Liandra; VILELA JÚNIOR, Rafael de Aguiar. Relação da doença periodontal com complicações gestacionais: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 5, p.1-9, 2022.
27. PEREIRA, Andrielli Liandra; VILELA JÚNIOR, Rafael de Aguiar. Relação da doença periodontal com complicações gestacionais: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 5, p.1-9, 2022.
28. PEREIRA, G. J. C.; et al. Doença periodontal materna e ocorrência de parto pré- termo e bebês de baixo peso – revisão de literatura. *Rev. Ciênc. Saúde*, São Luís, v. 18, n. 1, p. 12-21, jan-jun, 2016.
29. RITZEL, I. F.; GUARIENTI, D. GUIMARÃES, A. SARTORI, C. et al. Primeiro atendimento odontológico na gestação. *Conversas Interdisciplinares- Revista de divulgação Científica da ULBRA*. Torres. RS, 2002.
30. SCAVUZZI A. I. F, ROCHA M. C. B. S. Atenção odontológica na gravidez: uma revisão. *Revista da Faculdade de Odontologia UFBA*, v.16, p.46-52, Jan./Jun. 1998
31. SILVA, Caren Coronel; SAVIAN, Cristiane Medianeira; PREVEDELLO, Bruna Pivetta; ZAMBERLAN, Cláudia; DALPIAN, Débora Martini; SANTOS, Bianca Zimmermann. Acesso e utilização de serviços odontológicos por gestantes: revisão integrativa de literatura. *Ciênc. Saúde coletiva*, n. 25, v. 3, p.827-836, 06 de março de 2020.



32. SILVA, F. W. G. P.; STUANI, A.S.; QUEIROZ, A.M. Atendimento odontológico à gestante. Parte 2: Cuidados durante a consulta. R. Fac. Odontol. P. Alegre, v.47, n.3, p.5-9, 2006b.
33. SILVA, Sebastiana Verônica; VIEIRA, Erica Rayza Lima; SILVEIRA, Paula Ventura. A importância do pré-natal odontológico na prevenção do parto prematuro. Rev. Expr. Catól. Saúde, v. 5, n. 1, p.77-85, 2020.
34. SILVEIRA, Virginia Régia Souza da; ALVES, Ana Paula Negreiros Nunes. Perfil celular e mediadores químicos na doença periodontal associada ao biofilme dental: revisão de literatura. Periodontia, p. 73-79, 2009.
35. TO MS, ALFIREVIC Z, HEATH VC, CICERO S, CACHO AM, WILLIAMSON PR, ET AL. Cervical cerclage for prevention of preterm delivery in women with short cervix: randomized controlled trial. Lancet. 2004;363(9424):1849-53
36. WANG, Y. L.; LIOU, J. D.; 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.
37. Yong-Soo P, Sang WY, Young CC, Timothy TKJ. Effect of inhibitor of tumor necrosis factor-alpha on experimental otitis media with effusion. Ann Otol Laryngol 2001;110:917