


DESFECHOS ADVERSOS NA GRAVIDEZ E DOENÇA PERIODONTAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Adverse defects in gravity and periodontal damage: an integrative review

Access this article online	
Quick Response Code:	Website: https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/65355
	DOI: 10.22409/ijosd.v1i69.65355

Autores:

Ana Paula Martins Gomes

Doutora em Odontologia, área de concentração em Odontopediatria; Profa. Voluntária da Disciplina de Odontopediatria da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES; e Professora do Programa de Pós-Graduação em Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo – HUCAM/UFES.

Caroline Rodrigues Thomes

Residente do Programa de Pós-Graduação em Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo – HUCAM/UFES.

Lilian City Sarmiento

Doutora em Odontopediatria; Professora Adjunta do Departamento de Clínica Odontológica da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES; e Professora Coordenadora do Programa de Residência Multiprofissional da UFES/ HUCAM.

Instituição na qual o trabalho foi realizado: Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi realizar o levantamento das evidências disponíveis sobre a doença periodontal e os respectivos desfechos adversos gestacionais. A busca na literatura científica foi realizada em 15 de outubro de 2024, na base de dados da *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed). Foram selecionados artigos científicos publicados nos últimos 10 anos, no idioma inglês. Além disso, uma busca manual também foi realizada. Foram

selecionados os seguintes termos controlados DeCS/MeSH: “*Pregnancy*”, “*Pregnant Women*”, “*Pregnancy Outcome*”, “*Periodontal Disease*”, “*Periodontal Diseases*”, “*Pregnancy Complications, Infectious*”, “*Prematurity*” e “*Infant, Low Birth Weight*”. Na busca inicial, foram encontrados um total de 2.142 artigos no portal eletrônico *PubMed*. Após a aplicação dos filtros e análise dos títulos e dos resumos, foram incluídos 21 artigos, dos quais 2 resultaram de busca manual. Os estudos analisados evidenciam associação entre a doença periodontal e desfechos adversos na gravidez, como: parto prematuro, baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia e aborto espontâneo. E há também evidências de correlação positiva entre a gravidade da doença periodontal e desfechos adversos, ou seja, o risco de baixo peso ao nascer e de prematuridade aumenta conforme aumenta a gravidade da doença periodontal.

Palavras-chave: Doença Periodontal. Gravidez. Odontologia.

ABSTRACT

The objective of this study was to carry out the survey of available evidence regarding periodontal disease and the respective adverse gestational diseases. A search of the scientific literature was carried out on October 15, 2024, in the database of the National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed). Foram selected scientific articles published in the last 10 years, not in English. Além disso, a manual search was also carried out. The following DeCS/MeSH controlled thermometers were selected: “*Pregnancy*”, “*Pregnant Women*”, “*Pregnancy Outcome*”, “*Periodontal Disease*”, “*Periodontal Diseases*”, “*Pregnancy Complications, Infectious*”, “*Prematurity*” and “*Infant, Low Birth Weight*”. In the initial search, a total of 2,142 articles were found on the PubMed website. After applying two filters and analyzing two titles and two summaries, foram included 21 articles, two quais 2 will result from manual search. The studies analyzed show the association between periodontal disease and adverse events in pregnancy, such as: premature birth, low birth weight, pre-eclampsia and spontaneous abortion. There is also evidence of positive correlation between the severity of periodontal disease and adverse diseases, or it seems that the risk of low birth weight and prematurity increases as the severity of periodontal disease increases.

Keywords: Periodontal Diseases. Pregnancy. Dentistry.

INTRODUÇÃO

A saúde bucal desempenha um papel fundamental na saúde geral, e reflete a complexa interação entre o hospedeiro humano e a microbiota presente na cavidade bucal. Este ambiente, que favorece o crescimento de diversos microrganismos, estabelece uma relação simbiótica que, quando influenciada por fatores ambientais ou pela resposta imunológica do hospedeiro, pode levar à disbiose (Kantarci; Harstuck, 2018). Essa condição, por sua vez, está associada ao desenvolvimento e à progressão de doenças periodontais (Pockpa *et al.*, 2022).

A gengivite e a periodontite consistem em infecções imuno inflamatórias que afetam os tecidos de suporte dos dentes, comprometem a saúde bucal e, potencialmente, a saúde sistêmica (Pockpa *et al.*, 2022). É relevante destacar que as doenças periodontais são comuns em mulheres grávidas, e a prevalência de periodontite em gestantes pode atingir até 61% (Raju; Berens, 2021). Segundo as declarações de consenso da *American Academy of Periodontology* e da *European Federation in Periodontology*, a periodontite em gestantes pode comprometer a saúde da interface fetal-materna, e eleva o risco de desfechos adversos na gravidez (Sanz *et al.*, 2013).

Nesse contexto, a Medicina Periodontal surge como um campo emergente que investiga as repercussões da inflamação periodontal na saúde geral, e ressalta a interconexão entre a saúde bucal e a saúde sistêmica. A fundamentação científica desta área se apoia em abordagens que combinam epidemiologia, biologia de sistemas e epigenética (Mariam *et al.*, 2024).

Dessa forma, a carga global de doenças periodontais é significativa e suas consequências não se limitam à boca, mas também podem impactar negativamente a saúde gestacional. Portanto, é crucial esclarecer a associação entre essas condições para promover uma melhor compreensão de seus efeitos e implicações (Daalderop *et al.*, 2018). Mediante o exposto anteriormente, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento das evidências disponíveis sobre doença periodontal e os desfechos adversos gestacionais.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão de literatura integrativa, orientada pela seguinte questão norteadora: Quais os desfechos adversos da doença periodontal em gestantes?

A busca na literatura científica foi realizada em 15 de outubro de 2024, na base de dados da *National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*. Foram selecionados artigos científicos publicados nos últimos 10 anos, no idioma inglês. Além disso, uma busca manual também foi realizada. Foram selecionados os seguintes termos controlados *DeCS/MeSH*: “Pregnancy”, “Pregnant Women”, “Pregnancy Outcome”, “Periodontal Disease”, “Periodontal Diseases”, “Pregnancy Complications, Infectious”, “Prematurity” e “Infant, Low Birth Weight”.

A partir dos critérios de elegibilidade, foram incluídos: estudos clínicos randomizados, estudos de coorte, estudos caso-controle, estudos transversais, estudos ecológicos. Os critérios de exclusão foram os seguintes: revisões de literatura sistemáticas e não sistemáticas, estudos *in vitro*, estudos com animais, editoriais, relatos de casos clínicos, séries de casos clínicos e capítulos de livros. A estratégia de busca está apresentada no quadro 1. E após a identificação dos artigos pré-selecionados e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foi realizada a leitura completa dos estudos, e concluída a seleção final dos artigos. Posteriormente, foi realizada a tabulação e organização dos dados de maneira sintetizada.

Quadro 1. Estratégia de busca e seleção de artigos.

Portal eletrônico	Estratégia de busca
PubMed	("pregnancy"[MeSH Terms] OR pregnancy[Text Word] OR "pregnant women"[MeSH Terms] OR Pregnant women[Text Word] or "pregnancy outcome"[MeSH Terms] OR pregnancy outcome[Text Word] OR "pregnancy complications, infectious"[MeSH Terms] OR infectious pregnancy complications[Text Word] OR "pregnancy complications"[MeSH Terms] OR Pregnancy complications[Text Word] OR prematurity[All Fields] OR "infant, low birth weight"[MeSH Terms] OR Low Birth Weight Infant[Text Word]) AND ("periodontal diseases"[MeSH Terms] OR periodontal diseases[Text Word])

Fonte: Autoria própria (2024).

RESULTADOS

Na busca inicial, foram encontrados um total de 2.142 artigos no portal eletrônico *PubMed*. Após a aplicação dos filtros e análise dos títulos e dos resumos, foram incluídos 21 artigos, dos quais 2 resultaram de busca manual. Dos 21 artigos selecionados, 1 foi publicado em 2014, 4 em 2021, 6 em 2022, 5 em 2023 e 5 em 2024. Quanto ao tipo de estudo, foram identificados 7 estudos de caso-controle (Uwambaye *et al.*, 2021; Marquéz-Corona *et al.*, 2021; Shaggag; Alhabardi; Adam, 2022; Bhavsar *et al.*, 2023; Hussain *et al.*, 2023; Lima *et al.*,

2023; Gatarayiha *et al.*, 2024), 5 estudos de coorte (De Oliveira *et al.*, 2021; Lee *et al.*, 2022; Pockpa *et al.*, 2022; Volgyesi *et al.*, 2023; Wen *et al.*, 2024), 6 estudos transversais (Choi *et al.*, 2021; Savitha *et al.*, 2022; Yang *et al.*, 2022; Mahendra *et al.*, 2023; Alrumayh *et al.*, 2024; Gilani; Niaz; Afridi, 2024), 1 estudo clínico randomizado (Jeffcoat *et al.*, 2014) e 1 estudo observacional de randomização mendeliana (Chen *et al.*, 2024). A síntese dos trabalhos incluídos conforme autor/ano e título, objetivo, desenho de estudo e resultados principais estão apresentados no quadro 2.

Quadro 2. Apresentação dos trabalhos com a descrição do autor/título, objetivos, método, amostra, resultados e considerações.

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Resultado principais
Jeffcoat <i>et al.</i> , 2014	Explorar se polimorfismos genéticos estão relacionados ao sucesso do tratamento periodontal (TP) em mulheres grávidas com doença periodontal (DP) e se algum deles está associado ao parto prematuro (PT).	Estudo clínico randomizado.	O risco de insucesso no TP está associado a marcadores em genes específicos que regulam a resposta inflamatória, um dos quais também está associado ao parto PT.
Choi <i>et al.</i> , 2021	Investigar a associação entre DP em gestantes e desfechos adversos na gravidez.	Estudo transversal	Dos 748.792 registros, 18,66% das gestações resultaram em desfechos adversos, com 5,92% de baixo peso ao nascer, 14,46% de parto prematuro e 2,22% de aborto espontâneo. A DP foi associada a um aumento do risco de 1,19 vezes para qualquer desfecho adverso, 1,10 vezes para baixo peso ao nascer, 1,15 vezes para parto prematuro e 1,34 vezes para aborto espontâneo.
De Oliveira <i>et al.</i> , 2021	Verificar a associação entre condições periodontais e parto prematuro.	Estudo de coorte	Mulheres gestantes com periodontite apresentaram quase o dobro do risco para parto prematuro. E a presença de bolsas periodontais de 5 mm ou mais com sangramento também estava associada a esse risco aumentado.
Uwambaye <i>et al.</i> , 2021	Testar a associação entre periodontite em gestantes e parto prematuro.	Estudo caso-controle	Mulheres que tiveram periodontite tiveram 6 vezes mais chances de dar à luz a bebês prematuros. Assim, a periodontite está fortemente associada ao parto prematuro.

Marquéz-Corona <i>et al.</i> , 2021	Explorar a associação entre indicadores de saúde bucal e parto prematuro em uma amostra de gestantes mexicanas.	Estudo caso-controle	Gengivite, periodontite e perda dentária estão associadas ao parto prematuro. À medida que a gravidade da DP aumenta, também cresce a porcentagem de partos prematuros (correlação positiva).
Lee <i>et al.</i> , 2022	Investigar a associação entre a gravidade da DP e o parto prematuro em Taiwan.	Estudo de coorte	Mulheres com DP nos dois anos anteriores ao parto apresentam maior risco de bebês com baixo peso ao nascer. O risco aumenta conforme a gravidade da DP (correlação positiva). Mulheres na faixa etária de 31 a 35 anos têm os maiores riscos associados ao baixo peso ao nascer, tanto com DP leve quanto avançada.
Pockpa <i>et al.</i> , 2022	Investigar a possível associação entre periodontite e parto prematuro na Costa do Marfim.	Estudo de coorte	A periodontite está associada a um risco aumentado de parto prematuro (PTB), com um aumento de 3,62 vezes na probabilidade de PTB. Mulheres grávidas com periodontite tiveram uma maior ocorrência de PTB.
Savitha <i>et al.</i> , 2022	Determinar os desfechos adversos da gravidez e a correlação entre periodontite e a associação de <i>P. gingivalis</i> no parto prematuro/baixo nascimento.	Estudo transversal	A presença da bactéria <i>Porphyromonas gingivalis</i> no sangue e na placa do cordão umbilical foi maior em partos prematuros. A prevalência de periodontite foi mais alta no grupo de parto prematuro, isso sugere uma forte relação entre DP e desfechos adversos na gravidez, como baixo peso ao nascer e partos prematuros.
Shaggag; Alhabardi; Adam, 2022	Analisar a associação entre periodontite materna e parto prematuro no Sudão, África.	Estudo caso-controle	Mulheres com periodontite tiveram o dobro de chances de ter parto prematuro. Os resultados sugerem que periodontite está fortemente associada à partos prematuros.
Yang <i>et al.</i> , 2022	Explorar as relações entre o microbioma subgengival e o parto prematuro entre mulheres negras grávidas	Estudo transversal	Os principais táxons bacterianos do microbioma subgengival incluem estágios de progressão do biofilme ligados à doença periodontal. Alguns táxons foram associados à parto prematuro. Apesar da mudança para complexos associados à periodontite, a diversidade do microbioma se mantém estável durante a gravidez.
Bhavsar <i>et al.</i> , 2023	Encontrar associações entre periodontite crônica em gestantes e parto prematuro (PTB) e baixo peso ao nascer (BPN), comparando os parâmetros periodontais em	Estudo caso-controle	Um índice de placa elevado e profundidade média de bolsa periodontal ≥ 4 mm estão fortemente associados ao PTB e ao BPN. Ambos foram considerados fatores de risco independentes para desfechos adversos na gravidez, nesse caso PTB e ao BPN.

	pacientes com parto normal, PTB e BPN.		
Hussain <i>et al.</i> , 2023	Determinar a associação entre DP e baixo peso ao nascer em gestantes.	Estudo caso-controle	O Índice Periodontal Comunitário de Necessidades de Tratamento, a perda de inserção clínica, a presença de cálculo dentário, o modo de parto e a recessão gengival foram preditores significativos de baixo peso ao nascer, ou seja, a DP foi identificada como fator associado a bebês com baixo peso ao nascer.
Lima <i>et al.</i> , 2023	Analisar se há relação entre os parâmetros clínicos e microbiológicos da periodontite e o nascimento de bebês prematuros	Estudo caso-controle	Periodontite e parto prematuro podem ter uma possível relação com base em parâmetros clínicos e na proporção de Pi e Fn em locais periodontais, contribuindo para a natureza multifatorial do parto prematuro.
Mahendra <i>et al.</i> , 2023	Explorar os níveis de bactérias do complexo vermelho (RCB) periodontal em mulheres grávidas pré-eclâmplicas com DP.	Estudo transversal	Gestantes com periodontite tendem a apresentar índices periodontais mais elevados, associados à pré-eclâmpsia. Reduzir a carga bacteriana periodontal pode ajudar a diminuir a probabilidade de complicações na gravidez, inclusive de pré-eclâmpsia.
Volgyesi <i>et al.</i> , 2023	Determinar a conexão entre o mau estado periodontal materno e o peso neonatal ao nascer.	Estudo de coorte	A periodontite mostrou correlação significativa com baixo peso e, relação entre índice de sangramento e idade gestacional. A piora do estado periodontal na gestação pode aumentar o risco de prematuridade e baixo peso ao nascer.
Alrumayh <i>et al.</i> , 2024	Investigar a prevalência de DP em mulheres grávidas na região de Qassim e a associação como fator de risco para desfechos adversos da gravidez.	Estudo transversal	Todas as gestantes avaliadas apresentaram DP, principalmente gengivite e, em menor grau, periodontite. Há uma forte associação entre DP e risco de parto prematuro e baixo peso ao nascer.
Chen <i>et al.</i> , 2024	Investigar a ligação genética entre periodontite e desfechos adversos na gravidez	Estudo observacional de randomização mendeliana	A presença de periodontite em gestantes pode estar relacionada à parto prematuro. Além disso, gestantes com periodontite têm maior probabilidade de ter bebês com baixo peso ao nascer.
Gatarayiha <i>et al.</i> , 2024	Avaliar a associação entre periodontite e pré-eclâmpsia entre mulheres grávidas em Ruanda.	Estudo caso-controle	A periodontite está associada à pré-eclâmpsia em gestantes. Em Ruanda, a prevalência de periodontite foi maior em mulheres com pré-eclâmpsia do que em mulheres grávidas sem a condição, com 3,85 vezes mais chances de desenvolvê-la.

Gilani; Niaz; Afridi, 2024	Avaliar a associação do parto prematuro com periodontite na gravidez.	Estudo transversal	A gravidade da periodontite em gestantes pode ser um fator de risco para partos prematuros, enquanto a extensão da periodontite não parece influenciar diretamente esse desfecho.
Wen <i>et al.</i> , 2024	Explorar a ligação potencial de DP em gestantes e desfechos adversos neonatais.	Estudo de coorte	A periodontite em gestantes pode estar relacionada à desfechos adversos na gravidez, como o baixo peso ao nascer e nascimento prematuro.

Fonte: Autoria própria (2024).

DISCUSSÃO

A maioria dos autores verificaram associação da doença periodontal e desfechos adversos (Choi *et al.*, 2021; De Oliveira *et al.*, 2021; Uwambaye *et al.*, 2021; Marquéz-Corona *et al.*, 2021; Lee *et al.*, 2022; Pockpa *et al.*, 2022; Shaggag; Alhabardi; Adam, 2022; Bhavsar *et al.*, 2023; Hussain *et al.*, 2023; Gatarayiha *et al.*, 2024; Gilani; Niaz; Afridi, 2024). E as evidências sugerem que a doença periodontal em gestantes apresentaram forte associação com partos prematuros (Uwambaye *et al.*, 2021; Choi *et al.*, 2021; De Oliveira *et al.*, 2021; Shaggag, Alhabardi, Adam, 2022; Pockpa *et al.*, 2022), associação com baixo peso (Choi *et al.*, 2021; Lee *et al.*, 2022; Chen *et al.*, 2024); à pré-eclâmpsia (Mahendra *et al.*, 2023; Gatarayiha *et al.*, 2024) e; aborto espontâneo (Choi *et al.*, 2021). Além disso, foi observada prevalência de pré-eclâmpsia em mulheres com periodontite (Gatarayiha *et al.*, 2024).

Uwambaye *et al.* (2021) observaram que mulheres grávidas com periodontite tiveram 6 vezes mais chances de parto prematuro. De Oliveira *et al.* (2021) e Shaggag, Alhabardi, Adam (2022) corroboram com essa perspectiva, e apresentam evidências sólidas de que mulheres com periodontite têm o dobro de risco de parto prematuro. Pockpa *et al.* (2022) observaram 3,62 vezes mais chance e Choi *et al.* (2021) observaram 1,15 vezes de chance para parto prematuro. Gatarayiha *et al.* (2024) observaram que a prevalência de periodontite foi maior em mulheres com pré-eclâmpsia, com 3,85 vezes mais chances de desenvolvê-la. Esses dados enfatizam a importância da saúde bucal durante a gestação.

Há evidências de correlação positiva entre a gravidade da doença periodontal e desfechos adversos, como parto prematuro e baixo peso (Marquéz-Corona *et al.*, 2021; Volgyesi *et al.*, 2023). O risco de baixo peso ao nascer aumenta conforme aumenta a gravidade da doença periodontal (Lee *et al.*, 2022; Volgyesi *et al.*, 2023). E à medida que a gravidade da doença periodontal aumenta, também cresce a porcentagem de partos prematuros (Marquéz-Corona *et al.*, 2021).

Jeffcoat *et al.* (2014) observaram que marcadores em genes específicos que regulam a resposta inflamatória estão associados à parto prematuro e, também, ao insucesso do tratamento periodontal em gestantes. Isso sugere um papel importante dos fatores genéticos. No que se refere ao microbioma e à doença periodontal durante a gravidez, Yang *et al.* (2022) investigaram como táxons bacterianos do microbioma subgengival estão associados à partos prematuros, e destacaram a complexidade das interações microbianas. Savitha *et al.* (2022) estudaram a presença da bactéria *Porphyromonas gingivalis* no sangue e no cordão umbilical e observaram que sua prevalência é maior em partos prematuros.

Dentre os estudos levantados, 7 eram estudos caso-controle (Uwambaye *et al.*, 2021; Marquéz-Corona *et al.*, 2021; Shaggag; Alhabardi; Adam, 2022; Bhavsar *et al.*, 2023; Hussain *et al.*, 2023; Lima *et al.*, 2023; Gatarayiha *et al.*, 2024), 6 estudos transversais (Choi *et al.*, 2021; Savitha *et al.*, 2022; Yang *et al.*, 2022; Mahendra *et al.*, 2023; Alrumayh *et al.*, 2024; Gilani; Niaz; Afridi, 2024), 5 estudos de coorte (De Oliveira *et al.*, 2021; Lee *et al.*, 2022; Pockpa *et al.*, 2022; Volgyesi *et al.*, 2023; Wen *et al.*, 2024). A predominância de estudos caso-controle sobre a relação entre saúde periodontal e desfechos adversos na gravidez reflete um foco em explorar associações e identificar fatores de risco, e facilita a análise do impacto da saúde bucal nas complicações gestacionais. As medidas de associação quantificam, portanto, a relação entre uma dada exposição e uma consequência. E apesar das limitações, esse levantamento permitiu compreender a associação da doença periodontal e os desfechos adversos na gravidez e também, foi possível identificar potenciais fatores de risco como: índice aumentado de placa e profundidade de bolsa periodontal ≥ 4 mm (Bhavsar *et al.*, 2023) e; gravidade da periodontite (Gilani; Niaz; Afridi, 2024). Hussain *et al.* (2023) identificaram vários preditores significativos de baixo peso ao nascer como: índice periodontal, perda de inserção clínica, presença de cálculo dentário e recessão gengival.

Os estudos evidenciaram que a presença de algumas condições como: gengivite, periodontite e perda dentária (Marquéz-Corona *et al.*, 2021), bem como, bolsa periodontal de 5 mm ou mais com sangramento (De Oliveira *et al.*, 2021); estão associadas a um risco aumentado de parto prematuro. E condições como: índice aumentado de placa e profundidade de bolsa periodontal ≥ 4 mm foram fortemente associados ao parto prematuro e/ou baixo peso ao nascimento (Bhavsar *et al.*, 2023). Lee *et al.* (2022) observaram que mulheres na faixa etária de 31 a 35 anos têm os maiores riscos associados ao baixo peso ao nascer, com doença periodontal leve ou avançada. E índices periodontais mais elevados em gestantes com periodontite foram associados à pré-eclâmpsia. Esses aspectos

clínicos achados nos levam a crer que reduzir a carga bacteriana periodontal pode ajudar a diminuir a probabilidade de complicações na gravidez, inclusive pré-eclâmpsia (Mahendra *et al.*, 2023).

As limitações dos estudos analisados incluem a heterogeneidade nos desenhos metodológicos de pesquisa, o que pode dificultar a comparação direta entre os resultados. Muitos estudos utilizam amostras pequenas ou não representativas da população, o que limita a generalização dos achados. A maioria deles também depende de relatos subjetivos dos participantes sobre a saúde bucal e o histórico médico, o que pode introduzir viés de memória. Além disso, a variabilidade nas definições e diagnósticos de periodontite pode influenciar as associações observadas com desfechos adversos da gravidez. Outra limitação é a ausência de controle para potenciais fatores de confusão, como condições socioeconômicas, acesso a cuidados de saúde e hábitos de vida, que podem impactar tanto a saúde periodontal quanto os resultados gestacionais.

As medidas de associação quantificam a relação entre uma dada exposição e uma consequência. Existem medidas relativas e absolutas: as relativas indicam força terapêutica e o resultado é derivado do quociente de uma razão, como risco relativo, *Odds ratio* e razão de prevalência. Embora os estudos caso-controle permitam investigar relações complexas, suas limitações, como viés de seleção e fatores de confusão, enfatizam a necessidade de validação em pesquisas randomizadas. Essas lacunas ressaltam, portanto, a necessidade de estudos com desenhos robustos, amostras maiores e controle rigoroso de variáveis para estabelecer uma conclusão sobre a relação entre saúde periodontal e gravidez. Uma vez que muitos estudos apresentam limitações metodológicas, persiste a necessidade de pesquisas com qualidade.

Diante dos dados encontrados e aqui expostos, essa síntese permite nortear futuras pesquisas clínicas em gestantes com doença periodontal a fim de estruturar condutas assertivas no atendimento e cuidado dessa população. Investigações futuras devem estabelecer relações causais mais definitivas e determinar intervenções mais eficazes. Esses estudos, portanto, visam melhorar a saúde periodontal em gestantes, prevenir desfechos adversos e promover saúde materno-infantil. A saúde bucal das gestantes deve ser uma prioridade na assistência pré-natal e a promoção de saúde periodontal deve ser integrada às práticas de saúde materna, uma vez que a prevenção e o tratamento adequado das doenças periodontais podem potencialmente, reduzir riscos gestacionais e promover melhores desfechos para mães e bebês.

CONCLUSÕES

As evidências encontradas sugerem que a doença periodontal em gestantes está associada aos desfechos adversos na gravidez. Gestantes com doença periodontal apresentaram forte associação com partos prematuros, associação com baixo peso, pré-eclâmpsia e; aborto espontâneo. E há também evidências de correlação positiva entre a gravidade da doença periodontal e desfechos adversos, ou seja, o risco de baixo peso ao nascer e de prematuridade aumentam conforme aumenta a gravidade da doença periodontal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alrumayh A, Alfuhaid F, Sayed AJ, Tareen SUK, Alrumayh I, Habibullah MA. Maternal Periodontal Disease: A Possible Risk Factor for Adverse Pregnancy Outcomes in the Qassim Region of Saudi Arabia. J Pharm Bioallied Sci. 2021 Nov;13(Suppl 2): S1723-S1727. DOI: 10.4103/jpbs.JPBS_838_20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35018063/>.
2. Bhavsar NV, Trivedi S, Vachhani KS, Brahmbhatt N, Shah S, Patel N, Gupta D, Periasamy R. Association between preterm birth and low birth weight and maternal chronic periodontitis: A hospital-based case-control study. Dent Med Probl. 2023 Apr-Jun;60(2):207-217. DOI: 10.17219/dmp/152234. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37334942/>.
3. Chen X, Li X, Yang K, Fang J. Maternal periodontitis may cause lower birth weight in children: genetic evidence from a comprehensive Mendelian randomization study on periodontitis and pregnancy. Clin Oral Investig. 2024 Mar 5;28(3):194. DOI: 10.1007/s00784-024-05591-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38441677/>.
4. Choi SE, Choudhary A, Ahern JM, Palmer N, Barrow JR. Association between maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: an analysis of claims data. Fam Pract. 2021 Nov 24;38(6):718-723. DOI: 10.1093/fampra/cmab037. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34173655/>.
5. Crowder L. Is there evidence of a relationship between pre-eclampsia and periodontitis? Evid Based Dent. 2023 Mar;24(1):37-38. DOI:



- 10.1038/s41432-023-00870-y. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36890243/>.
6. Daalderop LA, Wieland BV, Tomsin K, Reyes L, Kramer BW, Vanterpool SF, Been JV. Periodontal Disease and Pregnancy Outcomes: Overview of Systematic Reviews. *JDR Clin Trans Res*. 2018 Jan;3(1):10-27. DOI: 10.1177/2380084417731097. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30370334/>.
7. de Oliveira LJC, Cademartori MG, Schuch HS, Barros FC, Silveira MF, Correa MB, et al. Periodontal disease and preterm birth: Findings from the 2015 Pelotas birth cohort study. *Oral Dis*. 2021 Sep;27(6):1519-1527. DOI: 10.1111/odi.13670. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33231907/>.
8. Gatarayiha A, Ntaganira J, Brookes Z, Mutesa L, Gustafsson A, Rulisa S. Periodontitis and pre-eclampsia among pregnant women in Rwanda: A case-control study. *PLoS One*. 2024 Oct 14;19(10):e0312103. DOI:10.1371/journal.pone.0312103. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39401230/>.
9. Gilani SI, Niaz A, Afridi S. Maternal periodontitis as a risk factor for preterm birth: A cross-sectional study. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2024 Winter;18(1):72-76. DOI: 10.34172/joddd.40860. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38881641/>.
10. Hussain V, Waseem A, Husain I, Waseem U, Shahbaz M, Qureshi F. The Association of Periodontal Disease with Low-Birth-Weight Infants: A Case Control Study. *Matern Child Health J*. 2023 May;27(5):926-932. DOI: 10.1007/s10995-023-03620-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36807235/>.
11. Jeffcoat MK, Jeffcoat RL, Tanna N, Parry SH. Association of a common genetic factor, PTGER3, with outcome of periodontal therapy and preterm birth. *J Periodontol*. 2014; 85(3):446-454. DOI: 10.1902/jop.2013.130006. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23805813/>.
12. Kantarci A., Hasturk H. Microbes and host response: A relationship between health and disease. *Oral Dis*. 2018; 24:1385–1387. DOI: 10.1111/odi.12731. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28799244/>.



13. Lee YL, Hu HY, Chou SY, Lin CL, Cheng FS, Yu CY, et al. Periodontal disease and preterm delivery: a nationwide population-based cohort study of Taiwan. *Sci Rep*. 2022 Feb 28;12(1):3297. DOI: 10.1038/s41598-022-07425-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35228672/>.
14. Lima KM, Alves CM, Vidal FC, Gomes-Filho IS, Costa JC, Coletta RD, Rodrigues VP, Lopes FF. *Fusobacterium nucleatum* and *Prevotella* in women with periodontitis and preterm birth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2023 Sep 1;28(5):e450-e456. DOI: 10.4317/medoral.25874. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37622431/>.
15. Mahendra J, Mahendra L, Sharma V, Alamoudi A, Bahammam HA, Mugri MH, et al. Red-Complex Bacterial Levels in Pregnant Women With Preeclampsia and Chronic Periodontitis. *Int Dent J*. 2023 Aug;73(4):503-510. DOI:10.1016/j.identj.2022.10.003. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36411127/>.
16. Mariam S, Hasan S, Shinde M, Gupta J, Buch SA, Rajpurohit KS, Patil V. Pregnancy Outcomes and Maternal Periodontal Diseases: The Unexplored Connection. *Cureus*. 2024 Jun 4;16(6):e61697. DOI: 10.7759/cureus.61697. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38975478/>.
17. Márquez-Corona ML, Tellez-Girón-Valdez A, Pontigo-Loyola AP, Islas-Zarazúa R, Robles-Bermeo NL, Gonzalez-López BS, Medina-Solís CE. Preterm birth associated with periodontal and dental indicators: a pilot case-control study in a developing country. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2021 Mar;34(5):690-695. DOI: 10.1080/14767058.2019.1613363. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31035800/>.
18. Pockpa ZAD, Soueidan A, Koffi-Coulibaly NT, Mobio GS, Pere M, Badran Z, et al. Association Between Periodontitis and Preterm Birth in a Cohort of Pregnant Women in Ivory Coast. *Oral Health Prev Dent*. 2022 Oct 19; 20:363-368. DOI: 10.3290/j.ohpd.b3464893. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36259439/>.
19. Raju K, Berens L. Periodontology and pregnancy: An overview of biomedical and epidemiological evidence. *Periodontol* 2000. 2021



- Oct;87(1):132-142. DOI: 10.1111/prd.12394. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463990/>.
20. Sanz M, Kornman K; working group 3 of the joint EFP/AAP workshop. Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. J Periodontol. 2013 Apr;84(4 Suppl):S164-9. DOI: 10.1902/jop.2013.1340016. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23631576/>.
21. Savitha JN, Bhavya B, Yadalam U, Khan SF. Detection of Porphyromonas gingivalis in umbilical cord blood of new-born and in subgingival plaque of pregnant participants with periodontal disease and its association with pregnancy outcomes: An observational study. J Indian Soc Periodontol. 2022 Jul-Aug;26(4):365-372. DOI: 10.4103/jisp.jisp_45_21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35959303/>.
22. Shaggag LM, ALhabardi N, Adam I. The Association between Maternal Periodontitis and Preterm Birth: A Case-Control Study in a Low-Resource Setting in Sudan, Africa. Medicina (Kaunas). 2022 May 1;58(5):632. DOI: 10.3390/medicina58050632. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35630049/>.
23. Uwambaye P, Munyanshongore C, Rulisa S, Shiau H, Nuhu A, Kerr MS. Assessing the association between periodontitis and premature birth: a case-control study. BMC Pregnancy Childbirth. 2021 Mar 12;21(1):204. DOI: 10.1186/s12884-021-03700-0. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33711951/>.
24. Völgyesi P, Radnai M, Németh G, Boda K, Bernad E, Novák T. Maternal Periodontal Status as a Factor Influencing Obstetrical Outcomes. Medicina (Kaunas). 2023 Mar 20;59(3):621. DOI: 10.3390/medicina59030621. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36984622/>.
25. Wen P, Li H, Xu X, Zhang F, Zhao D, Yu R, Cheng T, Wang H, Yang C, Qin W, Yang X, Yao J, Jin L. A prospective study on maternal periodontal diseases and neonatal adverse outcomes. Acta Odontol Scand. 2024 Jun 11; 83:348-355. DOI: 10.2340/aos. v83.40836. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11302652>.



26. Yang I, Claussen H, Arthur RA, Hertzberg VS, Geurs N, Corwin EJ, et al. Subgingival Microbiome in Pregnancy and a Potential Relationship to Early Term Birth. *Front Cell Infect Microbiol.* 2022 May 11; 12:873683. DOI: 10.3389/fcimb.2022.873683. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35646730/>.