

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

CLAUDINA MARIA PEREIRA SOARES DE CARVALHO

RELAÇÃO ENTRE DOENÇAS PERIODONTAIS E COMPLICAÇÕES NA
GRAVIDEZ



MACEIÓ-AL
2024.1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

CLAUDINA MARIA PEREIRA SOARES DE CARVALHO

**RELAÇÃO ENTRE DOENÇAS PERIODONTAIS E COMPLICAÇÕES NA
GRAVIDEZ**



Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas, como parte dos requisitos para conclusão do curso de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Cristine D'Almeida Borges

MACEIÓ-AL

2024.1

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

331r Carvalho, Claudina Maria Pereira Soares de.

Relação entre doenças periodontais e complicações na gravidez / Claudina Maria Pereira Soares de Carvalho. – 2024.

23 f.

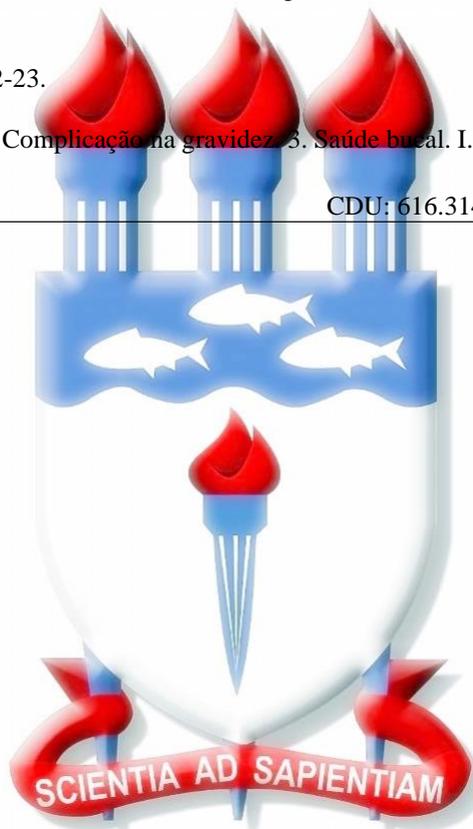
Orientadora: Cristine D'Almeida Borges.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia) –
Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Odontologia. Maceió,
2024 .

Bibliografia: f. 22-23.

1. Periodontite. 2. Complicação na gravidez. 3. Saúde bucal. I. Título.

CDU: 616.314.1 : 618.3



FOLHA DE APROVAÇÃO



CLAUDINA MARIA PEREIRA SOARES DE CARVALHO

RELAÇÃO ENTRE DOENÇAS PERIODONTAIS E COMPLICAÇÕES NA GRAVIDEZ: UMA REVISÃO DA LITERATURA

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
gov.br CRISTINE D ALMEIDA BORGES
Data: 21/08/2024 09:31:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PROFA. DRA. CRISTINE D'ALMEIDA BORGES – ORIENTADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br LAIS CHRISTINA PONTES ESPINDOLA
Data: 21/08/2024 08:19:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PROFA. DRA. LAÍS CHRISTINA PONTES ESPÍNDOLA - EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIANA CAVALCANTE COSTA MORAES
Data: 21/08/2024 08:31:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MA. MARIANA CAVALCANTE COSTA MORAES - EXAMINADORA

APROVADA EM: 12/08/2024

Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso da FOUFAL

AGRADECIMENTOS DO TCC

Agradeço, primeiramente, a Deus pelo dom da vida e pelas bênçãos que me têm sido concedidas durante toda a minha vida. Agradeço aos meus pais, Maria Carvalho e Emiliano Carvalho, por todo o apoio e todos os esforços que fizeram para a minha formação. Obrigada por tudo que fizeram por mim, obrigada pela confiança, e muito obrigada por tornarem possível este feito. Agradeço às minhas avós, que tanto rezam por mim e pelo dia em que haveremos de nos reencontrar. Agradeço aos meus irmãos por nunca terem soltado minha mão e por terem me acompanhado e me apoiado em todas as etapas da minha vida até aqui. Agradeço a cada familiar que me apoiou e torceu por mim. Agradeço aos meus amigos conterrâneos, que me fizeram sentir em casa e me mantiveram perto da nossa cultura e nossa história, mesmo a quilômetros de distância da minha pátria.

Agradeço aos meus colegas de faculdade pelo acolhimento e pela parceria nestes cinco anos de faculdade. Um agradecimento especial ao meu grupinho por todo o conhecimento compartilhado, todo o apoio, todos os risos e choros, todos os rolês. Vocês foram muito importantes para mim e minha gratidão é imensurável. Agradeço aos professores por todos os ensinamentos e correções. Cada um dos senhores tem parte na minha melhor versão como profissional. Um agradecimento especial à minha orientadora, que me levantou a cada queda por ansiedade e me fez acreditar e persistir para estar aqui hoje. Obrigada pelas orientações e pelos ensinamentos. Aos pacientes que confiaram em mim e aos quais se deve boa parte do meu aprendizado.

A todos os funcionários, servidores, técnicos, e terceirizados da FOUFAL, que trabalham arduamente para o funcionamento desta faculdade.

SUMÁRIO

MANUSCRITO

1. RESUMO.....	7
2. ABSTRACT.....	8
3. INTRODUÇÃO.....	9
4. METODOLOGIA.....	11
5. RESULTADOS.....	12
6. DISCUSSÃO.....	22
7. CONCLUSÃO.....	26
8. REFERÊNCIAS.....	27

MANUSCRITO

RELAÇÃO ENTRE DOENÇAS PERIODONTAIS E COMPLICAÇÕES NA GRAVIDEZ
RELATIONSHIP BETWEEN PERIODONTAL DISEASES AND PREGNANCY COMPLICATIONS

Claudina Maria Pereira Soares de Carvalho¹

Cristine D'Almeida Borges²

¹Aluna de Graduação, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Alagoas, Campus AC Simões, Av. Lourival Melo Mota, S/N. Tabuleiro do Martins, Maceió/AL, Brasil. claudina.carvalho@foufal.ufal.br

²Professora de Periodontia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Alagoas, Campus AC Simões, Av. Lourival Melo Mota, S/N. Tabuleiro do Martins, Maceió/AL, Brasil.

1. RESUMO

Introdução: As alterações periodontais têm se mostrado um fator importante nas complicações gestacionais, como parto prematuro e baixo peso ao nascer. Esta revisão de literatura analisa estudos recentes sobre a relação entre periodontite materna e complicações obstétricas, evidenciando a importância da saúde bucal durante a gravidez. **Metodologia:** A revisão incluiu 12 estudos disponíveis na base de dados PubMed, com diferentes desenhos metodológicos, como estudos de caso-controle, transversais, longitudinais, e coorte prospectivo, feitos nos últimos 5 anos. Foram incluídos estudos feitos em animais e excluídos revisões de literatura. **Resultados:** Os resultados mostram uma associação entre periodontite e complicações gestacionais, como parto prematuro e baixo peso ao nascer. No entanto, as evidências são variadas e algumas discrepâncias nos estudos indicam a necessidade de mais pesquisas para entender melhor os mecanismos subjacentes. **Conclusão:** A integração de cuidados periodontais no pré-natal é recomendada para melhorar os resultados da gravidez e reduzir o risco de complicações.

Palavras chaves: Saúde periodontal; Periodontite materna; Parto prematuro; Baixo peso ao nascer

2. ABSTRACT

Introduction: Periodontal health has been shown to be an important factor in gestational complications, such as preterm birth and low birth weight. This literature review analyzes recent studies on the relationship between maternal periodontitis and obstetric complications, highlighting the importance of oral health during pregnancy. **Methods:** The review included 13 studies of various methodological designs, such as case-control, cross-sectional, longitudinal, and prospective cohort studies. **Results:** The results show a strong association between periodontitis and gestational complications, particularly preterm birth and low birth weight. However, the evidence is mixed and some discrepancies in the studies indicate the need for further research to better understand the underlying mechanisms. **Conclusion:** The integration of periodontal care into prenatal care is recommended to improve pregnancy outcomes and reduce the risk of complications.

Keywords: Periodontal health, Maternal periodontitis, Premature birth, Low birth weight

3. INTRODUÇÃO

A saúde periodontal vem ganhando crescente atenção como um fator influente na gravidez. Muitos estudos, como os de Uwambayeet *et al.* (2021), Bhavsar *et al.* (2023) e Bond *et al.* (2023) (BHAVSAR *et al.*, 2023; BOND *et al.*, 2023; UWAMBAYE *et al.*, 2021), têm investigado a relação entre a periodontite materna e complicações na gravidez, como por exemplo, parto prematuro, baixo peso ao nascer e aborto espontâneo. Desta forma fica evidente a importância da saúde oral das gestantes.

A doença periodontal é causada pelo desequilíbrio entre a quantidade de biofilme bacteriano e a reação do sistema imunológico à presença desse biofilme. Ademais, fatores sistêmicos que causam imunossupressão podem dificultar a resposta do corpo aos microrganismos adicionais (KAROLLYNNE COSTA LIMA *et al.*, 2022). A liberação de mediadores químicos inflamatórios e o aumento da resposta imunológica são mecanismos comuns às condições sistêmicas que, por sua vez, resultam em influências mútuas tanto na origem quanto no agravamento e progressão de doenças (DE OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A avaliação periodontal durante a gestação é crucial (UWAMBAYE *et al.*, 2021). As pesquisas sugerem uma associação entre periodontite materna e baixo peso ao nascer, sublinhando a importância do controle de placa bacteriana (BHAVSAR *et al.*, 2023; CHEN *et al.*, 2024; TANIGUCHI-TABATA *et al.*, 2020; VÖLGYESI *et al.*, 2023). Além disto, boas práticas de higiene oral durante a gravidez são cruciais na prevenção de resultados adversos na gestação (VÖLGYESI

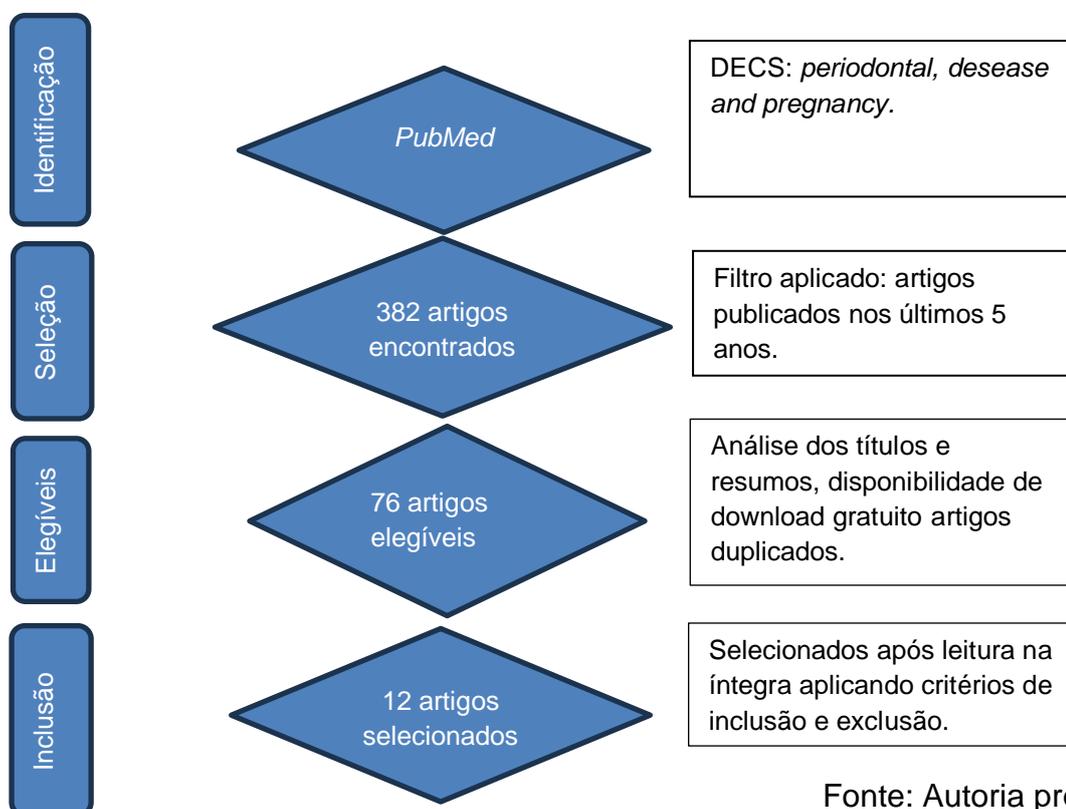
et al., 2023). O parto prematuro é aquele que acontece antes das 37 semanas gestacionais(UWAMBAYE et al., 2021). Fatores de risco maternos como idade, peso, tabagismo, gestações múltiplas, falta de cuidados pré-natais, infecções do trato geniturinário, estresse, nutrição e malária são alguns dos fatores associados às complicações gestacionais(UWAMBAYE et al., 2021). Algumas pesquisas têm estudado a relação entre a periodontite, partos prematuros e baixo peso ao nascer(GALLAGHER-COBOS et al., 2022; VÖLGYESI et al., 2023). Já outros estudos ainda mostram que o tratamento periodontal antes e durante a gestação apresentam efeitos benéficos tanto para as mães quanto para os bebês(TANIGUCHI-TABATA et al., 2020; UWAMBAYE et al., 2021). Desta forma, torna-se indispensável que profissionais de saúde e mulheres gestantes estejam cientes dos riscos e cuidados a serem adotados. Sendo assim, esta revisão de literatura visa analisar o impacto das doenças periodontais na gestação.

4. METODOLOGIA

Esta revisão trata-se de uma revisão narrativa da literatura para qual foi realizada uma busca de estudos em julho de 2024. Para isso, a busca foi realizada na base de dados *PubMed*, utilizando os termos “Periodontal disease and pregnancy”. Foi utilizada apenas uma única base de dados, incluindo artigos em inglês, publicados nos últimos cinco anos visando restringir a busca.

Após a busca dos artigos foram analisados os títulos e os resumos e a relação destes com o tema do trabalho. Na leitura dos resumos foram considerados os critérios de inclusão que incluíram estudos em inglês que avaliam o efeito da doença periodontal sobre complicações gestacionais em humanos, disponíveis para download gratuito. Os critérios de exclusão compreendem estudos em animais e revisões de literatura. Para a análise descritiva dos estudos, foram observados o tipo de estudo, a amostra, o tipo de complicação gestacional investigadas e o tipo de doença periodontal com enfoque em periodontite.

Fluxograma 1- Fluxograma do processo de seleção dos artigos.



Fonte: Autoria própria

5. RESULTADOS

Após a utilização dos descritores, 382 trabalhos foram encontrados. Aplicando os critérios de inclusão e exclusão, 12 artigos foram selecionados para esta revisão.

Tabela 1: Descrição dos artigos incluídos nesta revisão narrativa da literatura

Artigos/Autor	Nº de mulheres e faixa etária	Critérios de avaliação da doença periodontal	Resultados
<p>Avaliando a associação entre periodontite e parto prematuro: um estudo caso-controle</p> <p>Uwambaye <i>et al.</i></p>	<p>555 mulheres: 185 casos e 370 controles 18 a 35 anos (média de idade de 27.35)</p>	<p>Avaliaram profundidade à sondagem, sangramento à sondagem e perda de inserção clínica</p>	<p>Associação independente entre periodontite e nascimento prematuro; apenas partos pré-termo anteriores superaram a periodontite.</p>
<p>Associação entre estado periodontal materno e medição ultrassonográfica do crescimento fetal: um estudo longitudinal</p> <p>Taniguchi-Tabata <i>et al.</i></p>	<p>53 mulheres; a média de idade de 34.1</p>	<p>A periodontite foi diagnosticada com base na profundidade da bolsa de sondagem e no nível clínico de inserção</p>	<p>O grupo com periodontite apresentou menor peso ao nascer do que o grupo sem periodontite; O comprimento ao nascer, a idade gestacional no parto, o peso da placenta, o comprimento do cordão umbilical e a condição sistêmica materna tiveram correlações positivas com o peso ao nascer</p>

<p>Associação entre nascimento prematuro e baixo peso ao nascer e periodontite crônica materna: um estudo de caso-controle de base hospitalar</p> <p>Bhavsar NV <i>et al.</i></p>	<p>1200 mulheres; 18 a 36 anos</p>	<p>O exame intraoral foi realizado dentro de 3 dias após o parto.</p>	<p>A diferença no índice de placa foi maior para os grupos de prematuridade e baixo peso em comparação aos controles; A média da profundidade de sondagem foi de $4,79 \pm 1,28$ mm no grupo prematuro e $4,54 \pm 1,06$ mm no grupo de baixo peso ao nascer,</p>
<p>Estudo clínico mostrando uma menor abundância de Neisseria no microbioma oral está alinhado com resultados de gravidez com baixo peso ao nascer</p> <p>Ye C <i>et al.</i></p>	<p>186 mulheres</p>	<p>Indivíduos que apresentaram nível de inserção clínica >0 foram diagnosticados com periodontite e aqueles com nível de inserção clínica =0 foram diagnosticados como gengivite. Os indivíduos que não preencheram esses critérios foram diagnosticados como clinicamente saudáveis.</p>	<p>Mulheres com doença periodontal apresentaram enriquecimento nos gêneros <i>Porphyromonas</i>, <i>Treponema</i> e <i>Filifactor</i>, enquanto mulheres com gengiva saudável apresentaram enriquecimento em <i>Streptococcus</i>, <i>Actinomyces</i> e <i>Corynebacterium</i>, independentemente do estado de nascimento; mulheres que tiveram bebês com baixo peso apresentaram uma abundância significativamente menor do gênero <i>Neisseria</i>, independentemente do status de doença periodontal.</p>
<p>Estudo Comparativo dos Parâmetros Periodontais Utilizados em Diagnosticando Periodontite em Puérperas e Periodontite' Relação com o nascimento de bebês prematuros: Um estudo de caso-controle</p> <p>de Vasconcelos <i>et al.</i></p>	<p>283 mulheres, 71 casos e 212 controles; 18 e 43 anos</p>	<p>A avaliação periodontal incluiu profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, índice de placa e sangramento à sondagem.</p>	<p>O grupo caso apresentou as piores condições periodontais em comparação ao grupo controle</p>

<p>Estado Periodontal Materno como Fator Influenciador de Resultados Obstétricos</p> <p>Völgyesi <i>et al.</i></p>	<p>111 mulheres grávidas</p>	<p>O exame periodontal foi realizado no segundo trimestre de gravidez. A profundidade de sondagem e o sangramento à sondagem foram determinados e, com base nessas medidas diagnósticas, os pacientes foram divididos em três subgrupos de acordo com seu estado dentário: saudáveis, gengivite e periodontite.</p>	<p>Seus achados sugerem que uma situação mais grave a doença periodontal está associada a um menor peso ao nascimento.</p>
<p>A periodontite materna pode causar menor peso ao nascer em crianças: evidências genéticas de um estudo abrangente de randomização mendeliana sobre periodontite e gravidez</p> <p>Chen X <i>et al.</i></p>	<p>263.668 amostras (4.434 casos e 259.234 controles).</p>	<p>As manifestações clínicas da periodontite incluíram perda de inserção, bolsas periodontais profundas, perda óssea alveolar e outras características relevantes.</p>	<p>Observaram associação negativa entre periodontite e duração do trabalho de parto.; indivíduos com periodontite têm maior probabilidade de dar à luz bebês com baixo; não observaram ligações casuais com condições pré-gestacionais e complicações na gravidez.</p>
<p>Relação entre a condição periodontal da gestante com parto prematuro e baixo peso ao nascer</p> <p>Gallagher-Cobos <i>et al.</i></p>	<p>98 mulheres; 18 e 42 anos.</p>	<p>Variáveis sociodemográficas e obstétricas, estado de cárie, porcentagem de sangramento, perda clínica de inserção (CAL) e dados de profundidade de bolsa à sondagem (PPD) foram coletados e analisados</p>	<p>A doença periodontal materna não foi estatisticamente significativamente relacionada com parto prematuro ou baixo peso ao nascer. O uso de tabaco durante a gravidez apresentou significância estatística associada ao baixo peso ao nascimento, mas não à prematuridade.</p>

<p>Associação entre Periodontite Materna e Prematuro Nascimento: um estudo de caso-controle em um ambiente com poucos recursos em Sudão, África</p> <p>Shaggag <i>et al.</i></p>	<p>165 mulheres entre 28 e 30 anos</p>	<p>Exame bucal foi realizado utilizando um odontoscópio e uma sonda calibrada conhecida como “Índice Periodontal Comunitário”</p>	<p>Um número significativamente maior de mulheres com parto prematuro apresentou periodontite; a associação entre periodontite e prematuridade foi significativa; mulheres que tiveram periodontite tiveram o dobro de chances de ter parto prematuro em comparação com mulheres que não tiveram periodontite</p>
<p>Periodontite materna como fator de risco para parto prematuro: um estudo transversal</p> <p>Gilani <i>et al.</i></p>	<p>400 gestantes; 18 a 40 anos</p>	<p>O índice de extensão e gravidade foram utilizados para avaliar a saúde periodontal dos participantes</p>	<p>O índice de extensão não mostrou diferença notável entre os grupos de nascimentos prematuros e a termo. Em contrapartida, o índice de gravidade apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos de nascimentos prematuros e a termo.</p>
<p>As relações dos marcadores sanguíneos inflamatórios com os estados periodontais e dentários maternos e seus efeitos no desenvolvimento de ruptura prematura da membrana</p> <p>Temur <i>et al.</i></p>	<p>149 mulheres de 18 a 35 anos</p>	<p>Foram registrados os valores do índice de número de dentes cariados, perdidos e obturados; Índice de sangramento gengival; Índice de Placa; Profundidade da Bolsa; Perda Clínica de Inserção e histórico médico.</p>	<p>Os valores de número de dentes cariados, perdidos e obturados; índice de sangramento gengival; índice de placa; profundidade da bolsa do grupo caso foram estatisticamente significativamente maiores que os do grupo controle. Na análise de regressão para possíveis fatores de risco que podem ser eficazes na ruptura prematura da membrana, os parâmetros de saúde bucal e dentária foram os mais eficazes.</p>

<p>Periodontite pré-concepcional e risco de aborto espontâneo em um Contribuição Original Estudo de coorte prospectivo</p> <p>Bond et al.</p>	<p>3444 mulheres de 21 a 45 anos</p>	<p>Avaliação das condições periodontais por meio de autorrelato utilizando variáveis de história pré concepcional de diagnóstico de periodontite, tratamento de periodontite e dentes com mobilidade.</p>	<p>Uma associação positiva entre um histórico pré-concepcional de mobilidade dentária e aborto espontâneo; um curso mais longo ou mais severo da doença pode estar associado a um risco aumentado de aborto espontâneo.</p>
---	--------------------------------------	---	---

Fonte: Autoria própria

Os estudos revisados foram feitos com mulheres na faixa etária de 18 a 46 anos de idade. A avaliação da condição das mulheres envolvidas no estudo se baseou na avaliação periodontal, avaliação da história médica e condições socioeconômicas. Na avaliação periodontal foram avaliadas a profundidade de sondagem, o sangramento à sondagem e a perda de inserção clínica.

Para uma melhor descrição, o tema foi subdividido em tópicos de acordo com os desfechos adversos encontrados na literatura.

5.1. Baixo peso ao nascer- recém-nascidos com menos de 2500g

Estudos como os de Taniguichi-Tabata *et al.* (2020), Bhavsar *et al.* (2023), Ye C *et al.* (2022), Volgyesi *et al.* (2023) e Chen *et al.* (2024) (BHAVSAR *et al.*, 2023; CHEN *et al.*, 2024; TANIGUCHI-TABATA *et al.*, 2020; VÖLGYESI *et al.*, 2023;

YE et al., 2022), têm relacionado a periodontite materna ao baixo peso ao nascimento. Estes estudos tomaram como referência para baixo peso ao nascimento, recém-nascidos com menos de 2500g.

Os achados dos estudos de Bhavsar *et al.* (2023) Volgyesi *et al.* (2023), apontam que a periodontite materna aumenta o risco de baixo peso ao nascer (BHAVSAR et al., 2023; VÖLGYESI et al., 2023). Os estudos de Volgyesi *et al.* (2023) correlacionam as alterações gengivais aos efeitos adversos na gestação. Os resultados sugerem que um pior estado periodontal durante a gravidez pode afetar negativamente os resultados obstétricos, especialmente a taxa de prematuridade e o peso do recém-nascido. Estudos de Bhavsar *et al.* (2023) observaram menor peso ao nascer no grupo caso em relação ao grupo controle e maior índice de placa, maior índice gengival e bolsa periodontal mais profunda nos grupos de baixo peso ao nascer. Os achados de Chen *et al.* (2024) apontam que indivíduos com periodontite têm maior probabilidade de dar à luz bebês com baixo peso.

Em um estudo de caso-controle não foi observada uma associação significativa entre doença periodontal e nascimento prematuro e/ou baixo peso ao nascer. No entanto, o tabagismo se mostrou mais relevante nos resultados de baixo peso ao nascer (GALLAGHER-COBOS et al., 2022).

Taniguchi-Tabata *et al.* (2020) investigaram padrões de crescimento fetal intrauterino e o estado periodontal em 44 mulheres grávidas por meio de um estudo longitudinal avaliando a periodontite e os resultados do parto. Para o diagnóstico da periodontite avaliaram a profundidade de sondagem e o nível de inserção clínica e para os resultados da gravidez avaliaram a idade gestacional, o peso e o

comprimento ao nascer, o sexo, o peso da placenta e o comprimento do cordão umbilical. Seus achados revelaram um menor peso ao nascer no grupo com periodontite comparado ao grupo sem periodontite(TANIGUCHI-TABATA et al., 2020).

5.2. Prematuridade

Quanto aos nascimentos prematuros, de acordo com um estudo de caso-controle, a periodontite pode aumentar em até seis vezes o risco de parto prematuro. Sendo assim, recomendam a implementação de uma ferramenta de triagem para periodontite durante as consultas pré-natais de modo a prevenir tal resultado(UWAMBAYE et al., 2021).

Ao comparar a idade gestacional média entre mulheres com e sem periodontite, Bhavsar *et al.* (2023) notaram que mulheres com periodontite tiveram uma gestação mais curta comparado às que não tinham periodontite. Portanto afirmam que a presença de periodontite resulta num maior risco de parto prematuro. A gestação pode ser negativamente afetada pela má condição periodontal, o que pode resultar num parto prematuro(VÖLGYESI et al., 2023). Volgyesi *et al* (2023) sugerem que um pior estado periodontal durante a gravidez pode afetar negativamente a taxa de prematuridade. Apontam ainda que rastreamento periodontal pode prevenir tal resultado (VÖLGYESI et al., 2023). Outro estudo de coorte prospectivo não demonstrou uma associação relevante entre doença periodontal e prematuridade(GALLAGHER-COBOS et al., 2022). Um outro estudo de caso-controle mostrou um número significativo de partos prematuros em mulheres que apresentaram periodontite. Em seus achados, mulheres que tiveram

periodontite tiveram o dobro de chances de ter parto prematuro em comparação com mulheres que não tiveram periodontite (SHAGGAG; ALHABARDI; ADAM, 2022).

Além de associar a doença periodontal ao parto prematuro, Gilani *et al* (2024) compararam o efeito da gravidade da periodontite e da extensão da doença em relação ao parto prematuro. Neste estudo transversal o índice de gravidade demonstrou uma diferença significativa entre os partos prematuros e a termo (GILANI; NIAZ; AFRIDI, 2024).

Um outro estudo observou que mulheres que tiveram parto prematuro apresentaram piores condições periodontais em comparação às mulheres que tiveram parto a termo. E além de considerar a influência da periodontite na prematuridade, consideram que parâmetros de diagnósticos utilizando profundidade de sondagem 4mm e nível de inserção clínica de 3mm em dois ou mais dentes são mais apropriados para estudar a associação entre parto prematuro e doenças periodontais (DE VASCONCELOS CALIXTO *et al.*, 2024). Os resultados do estudo de Chen *et al.* (2024) mostraram uma associação negativa entre periodontite e duração do trabalho de parto (CHEN *et al.*, 2024).

5.3. Ruptura prematura da membrana

A partir de um estudo de caso controle prospectivo que avaliou o impacto da saúde oral materna na incidência da ruptura prematura da membrana e sua associação com marcadores inflamatórios no sangue, observou-se que mulheres

com diagnóstico de ruptura prematura de membrana apresentaram maiores índices de dentes cariados, perdidos e obturados, índice gengival, índice de placa e profundidade de bolsa comparado às mulheres sem diagnóstico de ruptura prematura da membrana (TEMUR et al., 2024). Quanto aos marcadores inflamatórios no sangue, estes não apresentaram relação com parâmetros de saúde bucal e dentária(TEMUR et al., 2024).

5.4. Aborto espontâneo

No tocante ao aborto espontâneo, apenas um estudo abordou esta relação (BOND et al., 2023). Este estudo de coorte prospectivo de Bond *et al.* (2023) avaliaram o impacto da periodontite antes da concepção no risco de aborto espontâneo em uma coorte prospectiva de planejadores de gravidez nos Estados Unidos e Canadá. Avaliaram a periodontite a partir de dados autorelatados com 4 variáveis de exposição; diagnóstico de periodontite, tratamento de periodontite, mobilidade dentária e exposições compostas, podendo estas ser diagnóstico e tratamento de periodontite ou diagnóstico ou tratamento de periodontite. O aborto espontâneo foi avaliado através de questionários bimestrais. Neste coorte pré-concepcional norte-americana, os resultados mostraram uma associação positiva entre a história de mobilidade dentária antes da concepção e o risco de aborto espontâneo, mas encontraram pouca associação entre o diagnóstico ou tratamento pré-concepcional de periodontite e o risco de aborto espontâneo(BOND et al., 2023). Depois de avaliar a duração da doença não houve alteração nos resultados da mobilidade dentária, porém observaram uma associação entre história de

tratamento e diagnóstico e subsequente risco de aborto espontâneo (BOND et al., 2023).

5.5. Microrganismos envolvidos

Em relação aos microrganismos envolvidos, um estudo clínico indicou que mulheres que experienciaram partos prematuros com baixo peso ao nascer apresentaram uma menor quantidade de espécies do gênero *Neisseria* em sua microbioma oral (YE et al., 2022). Por outro lado, observaram que mulheres com doença periodontal apresentavam alta carga dos gêneros *Porphyromonas*, *Treponemas* e *Filifactor*, independente do resultado da gestação (YE et al., 2022).

6. DISCUSSÃO

A associação entre periodontite materna e complicações, como parto prematuro e baixo peso ao nascer, é amplamente discutida na literatura. Os estudos revisados abordam esta relação, mas também apresentam discrepâncias que indicam a complexidade deste tema. Esta revisão de literatura revela os impactos que a periodontite pode ter nos resultados obstétricos, no entanto não deixa explícito os mecanismos exatos destes impactos.

A influência das doenças periodontais nos resultados adversos da gravidez é bastante corroborada. Estudos, como os de Bhavsar *et al.* (2023) e Volgyesi *et al.* (2023), apontam que a periodontite materna aumenta o risco de baixo peso ao nascer (BHAVSAR *et al.*, 2023; VÖLGYESI *et al.*, 2023). Isso pode estar relacionado à repercussão sistêmica que a periodontite pode acarretar, inclusive no ambiente intrauterino. A inflamação crônica que ocorre na periodontite pode ter efeitos indesejáveis no desenvolvimento do feto, segundo os estudos de Volgyesi *et al.* (2023), que correlacionam alterações gengivais e os efeitos adversos da gestação (VÖLGYESI *et al.*, 2023).

Os periodonto patógenos presentes na bolsa periodontal podem entrar na corrente sanguínea através epitélio ulcerado da bolsa, nisto, mediadores inflamatórios do periodonto têm acesso à corrente sanguínea, ativam a proteína C reativa no fígado aumentando a inflamação sistêmica (TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018). Foram sugeridas duas formas de desencadear a resposta inflamatória e a supressão de fatores de crescimento, como por exemplo do fator de crescimento insulina-símile tipo 2 (IGF-2), na unidade feto-placentário (SANZ; KORNMAN, 2013). Diretamente, onde microrganismos orais e/ou seus componentes alcançam a unidade feto-placentária através da disseminação pela corrente sanguínea a partir da cavidade oral ou por um caminho ascendente através do trato geniturinário, ou indiretamente, onde os mediadores inflamatórios provenientes do periodonto, como prostaglandina E2 (PGE2) e fator de necrose tumoral alfa (TNF α), podem atingir e ter efeitos adversos sobre a unidade feto-placentária (SANZ; KORNMAN, 2013).

Num outro estudo os resultados não revelaram uma associação significativa entre doença periodontal e baixo peso ao nascer (GALLAGHER-COBOS et al., 2022). Neste estudo o tabagismo se mostrou mais relevante nos resultados obstétricos do que a periodontite (GALLAGHER-COBOS et al., 2022). Mulheres que fumam apresentaram 4,2 maior probabilidade de ter bebês com baixo peso, no entanto isso não foi observado nos partos prematuros (GALLAGHER-COBOS et al., 2022). Isso pode ter sido causado pelos componentes nocivos do cigarro.

Fetos de mães fumantes estão expostos aos componentes do cigarro e a mudanças nas taxas de oxigênio, no metabolismo placentário e no seu próprio metabolismo (NAKAMURA et al., 2004). A nicotina presente no cigarro provoca vasoconstrição dos vasos sanguíneos do útero e da placenta, diminuindo o fluxo de sangue e a disponibilidade de oxigênio e nutrientes para o feto (LEOPÉRCIO; GIGLOTTI, 2004). O monóxido de carbono, por sua vez, afeta a oxigenação dos tecidos de duas formas: diminuindo a capacidade do sangue de transportar oxigênio e alterando a curva de saturação da oxi-hemoglobina para a esquerda promovendo a hipóxia e causando restrição do crescimento (NAKAMURA et al., 2004).

Os dados acerca da associação das doenças periodontais e partos prematuros é também amplamente explorada. Vasconcelos et al. (2024) apontam, em seus estudos, que a periodontite pode afetar consideravelmente os riscos de prematuridade (DE VASCONCELOS CALIXTO et al., 2024). Este dado é apoiado por outro estudo que correlaciona a gravidade da doença periodontal com o período reduzido da gestação (GILANI; NIAZ; AFRIDI, 2024).

Enquanto Bhavsar *et al.* (2023) sugerem uma associação entre doenças periodontais e prematuridade (BHAVSAR et al., 2023), Gallagher-Cobos *et al.* (2022) não deslindam associações significativas (GALLAGHER-COBOS et al., 2022). Este desacordo pode ser justificado pelo desenho de estudos distintos adotados. A escassez de dados em alguns estudos mostra a carência por mais exploração e desenvolvimento de métodos que melhor elucidam esta relação de

modo a proporcionar melhores estratégias de combate e prevenção à prematuridade.

Nos estudos de Temur et al. (2024), mulheres que tiveram ruptura prematura da membrana apresentaram profundidade de bolsa periodontal maiores do que mulheres que não tiveram ruptura prematura de membrana (TEMUR et al., 2024). Isto sugere uma associação entre o diagnóstico de ruptura prematura da membrana e alterações periodontais.

O aborto espontâneo quanto efeito relacionado à periodontite é pouco explorada e esclarecida. O estudo citado sugere que um curso mais longo ou grave da doença pode estar relacionado a um maior risco de aborto espontâneo (BOND et al., 2023). Seus achados revelaram associação entre mobilidade dentária e risco de aborto espontâneo (BOND et al., 2023). Vale esclarecer que a mobilidade dentária neste estudo é usada como critério de gravidade da periodontite. Porém outros fatores podem causar mobilidade dentária, como contato prematuro, trauma etc.

O método de avaliação do estado periodontal adotado neste estudo (BOND et al., 2023) foi muito subjetivo. A avaliação das condições periodontais foi feita por meio de autorrelato com utilização de variáveis de história pré concepcional de diagnóstico de periodontite, tratamento de periodontite e dentes com mobilidade. Esta escassez de fundamentos que justifiquem esta possível relação abre espaço para subentender que as doenças periodontais não estão associadas ao aborto espontâneo ou ainda que esta relação pode estar indiretamente ligada por outros fatores.

Algumas bactérias presentes na cavidade bucal vêm sendo apontadas como agentes que interferem nos resultados obstétricos. A baixa quantidade de *Niesseria* na microbiota de mulheres que tiveram parto prematuro ou bebês com baixo peso ao nascer (YE et al., 2022) propõe que a carga microbiana influencia nos resultados obstétricos. Além disso, a presença desses gêneros mostrou uma correlação positiva com o peso ao nascer (YE et al., 2022). Isso sugere que a terapia periodontal, que melhore a abundância de *Neisseria*, pode ajudar na prevenção de

partos com baixo peso, apontando para o potencial clínico dessa bactéria na prevenção de tal desfecho.

Sustentando este raciocínio, um estudo de caso controle de base hospitalar sugeriu um risco de parto prematuro sete vezes maior em mulheres que apresentam anaeróbios periodontais na placa subgengival, quando comparado a mulheres que não têm esses microrganismos, apontando, de acordo com o resultado de seus estudos, que níveis de *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum* e *Actinomyces Actinomycetemcomitans* foram significativamente mais elevados em casos de partos prematuros do que nos casos de parto a termo (ANDONOVA et al., 2015). Estes achados sugerem um novo atalho para estudos de tratamentos periodontais que objetivam melhorar a população microbiana como forma de prevenir efeitos indesejáveis na gestação.

Apesar da diversidade de estudos acerca da relação entre doença periodontal e complicações na gravidez, existem ainda incertezas acerca desta temática. Principalmente na elucidação dos mecanismos envolvidos nesta associação. Incluir avaliação periodontal e adotar estratégias terapêuticas para a melhoria da saúde bucal de gestantes pode ter efeitos significativos na gestação. Desta forma, é interessante que mais estudos sejam realizados para desvendar e elucidar os mecanismos envolvidos, como também apresentar estratégias que de intervenção seguras e eficazes. A limitação desta revisão de literatura decorre do fato de que a busca foi restrita a uma única base de dados e incluiu apenas estudos observacionais em humanos.

7. CONCLUSÃO

A doença periodontal afeta não só a cavidade oral como também pode ter efeitos na gestação. Nisto, pré-natal odontológico não é só importante como também indispensável. Portanto, gestantes e profissionais de saúde devem ter consciência dos riscos eminentes e quais medidas devem ser adotadas tanto para prevenir como para amenizar estes efeitos.

8. REFERÊNCIAS

ANDONOVA, I. et al. Can Oral Anaerobic Bacteria cause Adverse Pregnancy Outcomes?/ Дали Оралните Анаеробни Бактерии Можат Да Доведат До Лоши Опстетрички Исходи? **PRILOZI**, v. 36, n. 1, p. 137–143, 1 maio 2015.

BHAVSAR, N. V. et al. Association between preterm birth and low birth weight and maternal chronic periodontitis: A hospital-based case–control study. **Dental and Medical Problems**, v. 60, n. 2, p. 207–217, 1 abr. 2023.

BOND, J. C. et al. Preconception Periodontitis and Risk of Spontaneous Abortion in a Prospective Cohort Study. **American Journal of Epidemiology**, v. 192, n. 9, p. 1509–1521, 1 set. 2023.

CHEN, X. et al. Maternal periodontitis may cause lower birth weight in children: genetic evidence from a comprehensive Mendelian randomization study on periodontitis and pregnancy. **Clinical Oral Investigations**, v. 28, n. 3, 1 mar. 2024.

DE OLIVEIRA, L. et al. **RELAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL COM DOENÇAS SISTÊMICAS E ALTERAÇÕES BUCAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA RELATIONSHIP OF PERIODONTAL DISEASE WITH SYSTEMIC DISEASES AND ORAL CHANGES: A LITERATURE REVIEW**. [s.l: s.n.].

DE VASCONCELOS CALIXTO, N. R. et al. Comparative Study on the Periodontal Parameters Used in Diagnosing Periodontitis in Puerperae and Periodontitis' Relationship with the Birth of Preterm Infants: A Case-Control Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 2, 1 fev. 2024.

GALLAGHER-COBOS, G. et al. Relationship between Periodontal Condition of the Pregnant Woman with Preterm Birth and Low Birth Weight. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 22, 1 nov. 2022.

GILANI, I.; NIAZ, A.; AFRIDI, S. Maternal periodontitis as a risk factor for preterm birth: A cross-sectional study. **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**, v. 18, n. 1, p. 72–76, 1 dez. 2024.

KAROLLYNNE COSTA LIMA, H. et al. **RELAÇÃO ENTRE PERIODONTITE E ALTERAÇÕES SISTÊMICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA** Odontologia ciências biológicas e da saúde. **Cadernos de Graduação**, v. 5, n. 1, p. 61–70, jul. 2022.

LEOPÉRCIO, W.; GIGLOTTI, A. **Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica*** **Smoking and its peculiarities during pregnancy: a critical review**. Rio de Janeiro: [s.n.].

NAKAMURA, M. et al. **São Paulo Medical Journal-Revista Paulista de Medicina**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.acsh.org/publications/>>.

SANZ, M.; KORNMAN, K. **Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: Consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases**. **Journal of Clinical Periodontology**, abr. 2013.

SHAGGAG, L. M.; 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 (Lithuania)**, v. 58, n. 5, 1 maio 2022.

TANIGUCHI-TABATA, A. et al. Association between maternal periodontal status and ultrasonographic measurement of fetal growth: A longitudinal study. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, 1 dez. 2020.

TEMUR, I. et al. The relationships of inflammatory blood markers with maternal periodontal and dental states and their effects on preterm membrane rupture development. **BMC Oral Health**, v. 24, n. 1, 1 dez. 2024.

TONETTI, M. S.; GREENWELL, H.; KORNMAN, K. S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **Journal of periodontology**, v. 89, p. S159–S172, 1 jun. 2018.

UWAMBAYE, P. et al. Assessing the association between periodontitis and premature birth: a case-control study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, n. 1, 1 dez. 2021.

VÖLGYESI, P. et al. Maternal Periodontal Status as a Factor Influencing Obstetrical Outcomes. **Medicina (Lithuania)**, v. 59, n. 3, 1 mar. 2023.

YE, C. et al. Clinical study showing a lower abundance of Neisseria in the oral microbiome aligns with low birth weight pregnancy outcomes. **Clinical Oral Investigations**, v. 26, n. 3, p. 2465–2478, 1 mar. 2022.