UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DE FEIRA DE SANTANA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

BRUNO RIBEIRO DOS SANTOS

CHELLE CAROLINE SÁ MIRANDA DE OLIVEIRA

RELAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL NO PERÍODO GESTACIONAL, PARTO PREMATURO E/OU NASCIMENTOS DE BEBÊS COM BAIXO PESO: REVISÃO DE LITERATURA

Feira de Santana

2022

BRUNO RIBEIRO DOS SANTOS
CHELLE CAROLINE SÁ MIRANDA DE OLIVEIRA

RELAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL NO PERÍODO GESTACIONAL, PARTO PREMATURO E/OU NASCIMENTOS DE BEBÊS COM BAIXO PESO: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, como requisito para obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Orientadora: Professora Me Caroline Argolo Brito Oliveira.

Feira de Santana

2022

“Todos os nossos sonhos podem se tornar realidade se tivermos a coragem de persegui-los.” – (Walt Disney)

D

D

Este trabalho é dedicado a Deus e aos nossos pais, pois é graças aos esforçosdeles que hoje podemos concluir o nosso curso.

AGRAD

A Deus, pelas nossas vidas, e por nos ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso. Aos nossos pais, familiares e amigos, que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a nossa ausência enquanto nos dedicávamos à realização deste trabalho. Aos professores pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional. À nossa orientadora pela sua dedicação e paciência durante o projeto, seus conhecimentos fizeram grande diferença no resultado final deste trabalho.

SUMÁRIO

RESUMO **7**

PALAVRAS-CHAVE **7**

ASTRACT **7**

KEYWORDS **7**

1.INTRODUÇÃO **8**

2.REVISÃO DE LITERATURA **9**

2.1 EPIDEMIOLOGIA DA PREMATURIDADE E DO BAIXO PESO AO NASCER-----9

2.2 ALTERAÇÕES NA MICROBIOTA ORAL DURANTE A GRAVIDEZ----------11

2.4 PLAUSIBILIDADE BIOLÓGICA DA RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL COM O PARTO PREMATURO E RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO---------- 11

2.5RISCO NA INDUÇÃO DE PARTO PREMATURO 12

3.METODOLOGIA 13

3.2 CRITERIOS DE ELEGILIBIDADE 13

3.3 ESTRATEGIAS DE BUSCA 13

3.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS 13

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO **14**

5.CONCLUSÃO **19**

REFERÊNCIAS **20**

ANEXOS **26**

RESUMO

A prematuridade é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal, correspondendo anualmente, no mundo, a 13 milhões de nascimentos prematuros e sendo responsável por 75% de óbitos neonatais, sendo causa de óbitos infantis nos primeiros dias de vida, ou levando a sequelas e incapacidades, com prejuízos no crescimento e neurodesenvolvimento que necessitem de acompanhamento especializado no pós alta. Tem sido associada a doença periodontal, que possui caráter crônico infecioso e inflamatório, levando a suporque a infecção periodontal poderia repercutir em sítios distantes da cavidade oral e influenciar os desfechos gestacionais adversos. O presente estudo teve como objetivo avaliar acerca da inter-relação entre doença periodontal, o parto prematuro e/ou nascimentos bebês com baixo peso e dos possíveis mecanismos envolvidos na plausibilidade biológica. Foi realizado uma revisão de literatura sobre o tema com busca de artigos científicos nas bases de dados eletrônica: SCIELO, MEDLINE, LILACS e Google Acadêmico. Foi realizada uma leitura seletiva com base em seus títulos e resumos. Foram encontrados 26 artigos científicos publicados a partir de 1998 até 2021, nos idiomas português e inglês. Conclui-se que, ainda não há consenso na literatura sobre a inter- relação da doença periodontal e complicações materno-fetais, por isso é um assunto que ainda não está completamente elucidado. É essencial que se realizem mais estudos longitudinais para permitir o esclarecimento das causas e dos fatores de risco associados.

Palavras-chave: Doença periodontal, prematuridade, Baixo peso ao nascer.

ABSTRACT

Prematurity is the main cause of neonatal morbidity and mortality, correspondingannually to 13 million births worldwide and being responsible for 75% of infant deaths in the first days of birth, or leading to sequelae and disabilities, with

impairments in growth and neurodevelopment that require specialized follow-up after discharge. It has been associated with periodontal disease, which has a infectious and chronic inflammatory character and leading to the assumption that periodontal infection could affect distant sites of the oral cavity and influence adverse pregnancy outcomes.The present study aimed to review the literature onthe interrelationship between periodontal disease, premature birth and low birth weight babies and the possible mechanisms involved in biological plausibility. A literature review on the subject was conducted with a search for scientific articles in the electronic databases: SCIELO, MEDLINE, LILACS and Google Scholar. Aselective reading was performed based on their titles and summaries. We found 26 scientific articles published from 1998 to 2021, in Portuguese and English. It is considered that there is still no consensus in the literature on the interrelationship of periodontal disease and maternal-fetal complications, so it is a subject that is not yet fully elucidated. It is essential that more longitudinal studies be conducted to allow clarification of the causes and associated risk factors.

Key-words: Periodontal disease, prematurity, "Low birth weight.

1 INTRODUÇÃO

A prematuridade é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal, sendo responsável por 75% de óbitos neonatais. Estima-se que anualmente, no mundo, 13 milhões de crianças nasçam prematuras, o que pode ser causa de óbitos infantis nos primeiros dias de vida, ou levar a sequelas e incapacidades, com prejuízos no crescimento e neurodesenvolvimento que necessitem de acompanhamento especializado nos pós alta (SANTOS, 2018).

O parto pré-termo (PPT) é definido como trabalho de parto, que se inicia antes das 37 semanas de gestação (BRASIL, 2013). Após ter sido concluído o tempo necessário para se atingir a viabilidade fetal. Nesta circunstância ocorrem contrações uterinas frequentes e regulares, associadas a distensão do segmento uterino inferior e apagamento e dilatação do colo uterino (SOUZA, 2021). A definição internacional de baixo peso ao nascimento, ditada pela OMS inclui um peso inferior a 2.500g, estando ou não relacionado com prematuridade (SOUZA *et al*., 2011).

Os fatores de risco para o parto pré-termo são idade materna jovem, gestação múltipla, baixo ganho de peso durante a gestação, tabagismo, álcool e abuso de drogas, doenças sistêmicas (hipertensão arterial e diabetes mellitus), infecções maternas (infecções do trato uterino, vaginose bacteriana, corioamnionite) (BRASIL, 2012; BRASIL, 2013).

A Doença periodontal é uma doença infecto-inflamatória, provocada por Bactérias Gram-negativas, anaeróbicas que ocorre em decorrência de um desequilíbrio entre o agente agressor e a reposta imunológica do hospedeiro e resultando em inflamação e destruição dos tecidos de suporte dos dentes (SOCRANSKY, 1998).

Supõe-se que a patogênese da periodontite poderia agir de forma semelhante a outras infecções que acometem as mulheres no período gestacional, como a infecção geniturinária. A ação das bactérias, que estimulam direta ou indiretamente a liberação de mediadores inflamatórios (como prostaglandinas E2, interleucina-1, interleucina-6 e fator de necrose tumoral- alfa), elevam os níveis destes

mediadores, que também estão presentes na fisiologia do trabalho de parto, e podendo desencadear o parto prematuro (PP)(BRASIL, 2012).

Sugere-se que o aumento de mediadores inflamatórios, advindos dos tecidos periodontais poderia desencadear em situações gestacionais adversos, pois os mediadores inflamatórios e produtos bacterianos poderiam, por via hematogênica, alcançar a placenta e elevando os níveis de prostaglandinas E2e fatores de necrose tumoral dentro do líquido amniótico, e promoveriam um processo imunoinflamatório neste novo sítio, que poderia levar a uma irritação do útero gravídico, estimulando contrações uterinas, rompimento precoce da membrana, isquemia, prejudicar o desenvolvimento fetal e favorecer o parto prematuro. Sendo, portanto, um fator coadjuvante para a indução do parto pré-termo e baixo peso ao nascer (BPN), caracterizando a plausibilidade biológica da associação entre doença periodontal e prematuridade(LORDÊLLO, 2020).

Diante disso, o objetivo desse trabalho foi acerca da inter-relação entre doença periodontal, o parto prematuro e nascimentos bebês com baixo peso e dos possíveis mecanismos envolvidos na plausibilidade biológica.

2 .REVISÃO DE LITERATURA

A gravidez retrata um processo fisiológico no período de vida feminino que abrange complexas mudanças físicas e emocionais, alterações hormonais, fisiológicas, funcionais, anatômicas, sistêmicas e locais. (ALVES et., al 2007).

2.1 EPIDEMIOLOGIA DA PREMATURIDADE E DO BAIXO PESO AO NASCER

A incidência de parto prematuro é afetada por fatores socioeconômicos e geográficos, etnia e idade (COSTA *et al*., 2013). Globalmente, as taxas de natalidade pré-termo são mais altas na África e na América do Norte e as mais baixas na Europa. (BECK *et al*., 2010).

A prevalência de mortes e doenças relacionadas à gravidez é alta. No ano de 2015, cerca de 303.000 mulheres morreram decorrente de causas relacionadas à

gravidez, 2,7 milhões de bebês morreram nos primeiros 28 dias de vida e 2,6 milhões de bebês nasceram mortos (ARAÚJO, 2019).

O parto pré-termo é um grande desafio para a saúde pública, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. É responsável por 40% a 60%de todas as mortes perinatais e está associado a mais de 50% de todas as deficiências neurológicas que acometem indivíduos em idades mais avançadas(GRANDI, 2010).

Estudos epidemiológicos mostram que a determinação da prematuridade, da restrição de crescimento intra-uterino (RCIU) e do baixo peso ao nascer (BPN) envolve um conjunto comum de fatores, entre os quais se destacam condições socioeconômicas precárias, baixo peso da mãe no início da gestação, tabagismo e estresse durante a gestação, falta ou deficiência da assistência pré- natal, antecedentes reprodutivos desfavoráveis e a ocorrência de gravidez múltipla (PEDRAZA *et al*., 2013).

No período entre 2007 e 2016 foram registrados no Brasil 2.739.225 nascidos vivos prematuros, o que representa 9,39% dos nascidos vivos (NV). Houve tendência crescente estatisticamente significativa da taxa de prematuridade no país e estados. Entre as regiões do país, as regiões norte e nordeste apresentaram as maiores taxas, segundo os biênios. Observou-se maior frequência nas gestações entre 32 a 36 semanas, entre os partos cesarianos, nos filhos de mães com idade igual ou superior a 40 anos , pardas com até três anos de estudo, e menores taxas entre os NV do sexo feminino compeso igual ou superior a 3.000g e filhos de mães que realizaram 7 e mais consultas de pré-natal. A prematuridade é ainda um desafio para a assistência obstétrica e neonatal no Brasil no sentido de garantir nascimentos seguros e saudáveis (SANTOS *et al*., 2018).

A gravidez retrata um processo fisiológico no período de vida feminino que abrange complexas mudanças físicas e emocionais, alterações hormonais, fisiológicas, funcionais, anatômicas, sistêmicas e locais. (ALVES et., al 2007).

2.2 ALTERAÇÕES NA MICROBIOTA ORAL DURANTE A GRAVIDEZ

Os hormônios sexuais podem agir sobre os tecidos periodontais alterar a resposta tecidual ao biofilme dental, influenciar a composição da microbiota do biofilme dental e estimular a síntese de citocinas inflamatórias, particularmente as

prostaglandinas. Os efeitos da gravidez sobre a inflamação gengival pré- existente podem ser percebidos a partir do segundo mês da gestação, coincidindo com a elevação dos níveis plasmáticos de estrógeno e progesterona. Estes níveis se elevam ainda mais no oitavo mês, momento em que a inflamaçãogengival atinge sua máxima severidade e diminuem no final da gestação, regredindo após o parto, desde que o biofilme bacteriano seja controlado. Assim parece haver uma relação definida entre os níveis hormonais e a resposta tecidual aos fatores etiológicos locais (ALMEIDA *et al*., 2010; BASTIANI *et al*., 2010; CARRANZA *et al*., 2012).

O aumento da progesterona resulta em maior permeabilidade vascular, com consequente edema gengival e aumento do fluido crevicular, além de estimular também a produção de prostaglandinas, potencializando a inflamação gengival e perda na queratinização do epitélio gengival, estimula a proliferação dos fibroblastos e altera a quimiotaxia e a capacidade fagocítica dos neutrófilos. Além disso, os altos níveis de progesterona durante a gravidez interferem ainda no desenvolvimento da inflamação localizada, diminuindo a regulação da produção de interleucina 6 (IL-6), deixando os tecidos gengivais menos resistentes aos desafios inflamatórios causados pelas bactérias (PISCOYA, 2010).

2.3 PLAUSIBILIDADE BIOLÓGICA DA RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL COM O PARTO PREMATURO E RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO

A gravidez humana é um estado hiperestrogênico. Durante este período, a concentração de estrogênio e progesterona aumenta de 10 a 30 vezes em relação ao nível do ciclo menstrual e pode afetar diretamente o ligamento periodontal

gravidez humana é um estado hiperestrogênico. Durante este período, a concentração de estrogênio e progesterona aumenta de 10 a 30 vezes em relação ao nível do ciclo menstrual e pode afetar diretamente o ligamento periodontal. O tecido gengival, fibroblastos do periósteo e o ligamento periodontal apresentam receptores específicos para esses hormônios (OLIVEIRA *et al*., 2011).

A associação entre doença periodontal e parto prematuro e/ou recém- nascido de baixo peso demonstra ser resultado de infecção e da ação de mediadores inflamatórios produzidos pela gestante. (FARIAS, 2015).

Sugere-se que os mediadores inflamatórios, microrganismos e seus subprodutos, oriundos dos tecidos periodontais acometidos por doença periodontal, circulantes na corrente sanguínea, poderiam atingir a unidade feto- placentária e levar ao nascimento prematuro, devido ao aumento dos níveis de citocinas, prostaglandinas e interleucinas. (PEREIRA *et al*., 2019).

2.4 RISCO NA INDUÇÃO DE PARTO PREMATURO

O risco de mortalidade no primeiro mês de vida é 10-40 vezes maior para bebês pequenos para a idade gestacional do que para bebês nascidos a termo e adequados para a idade gestacional. Além disso, devido à imaturidade de múltiplos sistemas orgânicos, bebês prematuros apresentam maior risco de doenças neurológicas, respiratórias e gastrointestinais. Muitos sobreviventes enfrentam deficiências para toda a vida, incluindo problemas de aprendizagem, visuais e auditivos (JUNIOR *et al*., 2018).

As infecções durante a gravidez causadas por bactérias, vírus e parasitas podem não só levar ao nascimento prematuro, mas também causar morte fetal, danos a outros órgãos ou sequelas, dependendo do patógeno (VIEIRA, 2021).

3METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura, que consistiu na seleção de artigos científicos indexados no SCIELO (Scientific Eletronic Library Online, MEDLINE (Medical LiteratureAnalysisandRetrieval System Online, LILACS (Literatura- Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Acadêmico.

3.1 CRITERIOS DE ELEGILIBIDADE

Foram incluídos estudos sobre a associação entre doença periodontal e parto prematuro, nos idiomas Português e Inglês, na modalidade de revisão sistemática e meta-análise, estudos de caso-controle e ensaios clínicos randomizados que abordassem o tema. Foram excluídos os artigos que não corresponderam aos objetivos e área de interesse deste estudo.

3.2 ESTRATEGIAS DE BUSCA

A busca nas bases de dados foi realizada utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e incluíram os seguintes termos: “Doença periodontal”, “Prematuridade”, “Baixo peso ao nascer” e na língua inglesa: “Periodontal disease”, “Prematurity”, “Lowweightatbirth”.

3.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Foi realizada uma leitura seletiva com base em seus títulos e resumos, posteriormente análise dos textos completos com base nos critérios de inclusão. Foram encontrados 26 artigos científicos publicados a partir de 1998 até 2021, nos idiomas português e inglês. Os dados de 9 artigos elegíveis foram extraídose listados

em um quadro elaborado no Microsoft Word, com suas informações: nome dos autores e ano de publicação, objetivo e conclusão.

4RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 09 estudos secionados abordaram aspectos sobre a inter-relação das doenças periodontais com a prematuridade, nascimentos de bebês prematuros e a saúde materno-fetal, em busca de melhor elucidar a associação entre ambas as condições. A tabela 1 traz informações sobre as pesquisas, como: autor/ano/tipo de estudo, objetivo, resultados e conclusão de cada trabalho.

QUADRO 1. Extração dos dados retirados dos estudos selecionados da revisão literária dos últimos 20 anos sobre a inter-relação de doenças periodontais com a saúde materno-fetal.

AUTOR/ANO/TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSÃO

Khader eTa'ani,2005 (Meta-análise)	Examinar o efeito da infecção periodontal em mulheres grávidas no PP.	Gestantes com doença periodontal tiveram um risco ajustado de PP de 4,28 vezes maior que indivíduos saudáveis.	Achados indicam que as doenças periodontais na gestante aumentam significativamente o risco de PP subsequente ou BPN.
Marin *et al*. 2005 (Estudo transversal)	Avaliar a associação entre doença periodontal e peso infantil ao nascer.	O peso médio do bebê no parto foi de 3293,9+/-508,1 g. A incidência total de prematuros e bebês BPN foi de 5,3% e 4,6%, respectivamente. A incidência de bebês BPN foi de 3,5% nas gestações a termo e 25% nas gestações pré-termo. A altura da mãe correlacionou-se com o peso do bebê ao nascer	A doença //periodontal em gestantes normais, caucasianas, maiores de 25 anos, está estatisticamente associada à redução do peso infantil ao nascer.
Lopez, 2007 (Estudo clínico randomizado controlado)	Avaliar os efeitos do tratamento periodontal em gestantes.	Do total de 407 mulheres do grupo de tratamento (caso), o PP ocorreu em 49(12,0%) (com44 nascidos vivos) e de405 mulheres do grupo controle, 52 (12,8%) (com 38 nascidos vivos).	O tratamento periodontal em gestantes é seguro, melhora a condição de doença periodontal, mas não altera significativamente as taxas de PP, BPN ou restrição de crescimento fetal.
Maconese*t al*., 2010 (ensaio clínico multicêntrico e randomizado)	Testar se o tratamento da Doença Periodontal (DP) na gravidez reduz a incidência de PP espontâneo (PPE) em ≤35 semanas de gestação.	Foram selecionados 3.563 indivíduos para DP; a prevalência de DPfoi de indivíduos, onde 378 destes foram atribuídos ao grupo ativo e 379 foram atribuídos ao grupo placebo.	O tratamento da doença periodontal não reduz a incidência de PP espontâneo

George *et al*., 2011 (Meta-análise)	Realizar uma meta-análise de todos os ensaios clínicos randomizados atualizados para determinar se o tratamento periodontal durante a gravidez pode reduzir a incidência de PP e BPN.	Um total de 5.645 mulheres grávidas participaram dos 10 estudos elegíveis. Os resultados demonstraram que o tratamento periodontal reduziu significativamente o nascimento de bebês prematuro	As evidências sugerem que o tratamento periodontal durante a gravidez pode reduzir a incidência de PP e BPN. No entanto, esses achados precisam ser validados ensaios randomizados.
Wang *et al*. 2013 (Estudo transversal)	Determinar a associação da periodontite materna com BPN e PP.	O peso médio do recém-nascido no parto foi de 3.084,9 g. A incidência total de prematuros e bebês BPN foi de 10,4% e 8,1%, respectivamente. A incidência de bebês BPN foi de 4,2% para gestações a termo e 40,9% para gestações pré-termo.	Não foi observada associação de doença periodontal materna e parto pré-maturo, mas a associação entre doença periodontal e BPN foi significativa
Daalderop *et al*., 2017 (Revisão sistemática)	Estudaram a associação entre doença periodontal e resultados adversos d agravidez.	Vinte e três revisões sistemáticas foram incluídas. Nenhum dos estudos avaliados relatou a associação entre doença periodontal e mortalidade materna ou perinatal.	A doença periodontal um importante fator d risco para desfechos gestacionai adversos.
Kruger *et al*. 2018 (Estudo caso-controle)	Avaliar, por meio de um estudo caso-controle, realizado em três hospitais, a associação entre a PP e/ou BPN e parâmetros clinicos da doença periodontal materna	A amostra foi composta por 148 casos e 296 controles. Das 148 puérperas com trabalho de PP e BPN no grupo caso, 126 (87,5%) tiveram PP e 75 (50,7%) tiveram TPP e BPN. A condiçãoperiodontal e a presença de periodontite generalizada não foram associadas a nenhum resultado adverso da gravidez.	Os parâmetros clínico da periodontite matern não foram considerados como fator d risco para os resultado perinatais adversos estudados.

Choi *et al*., 2020 (Revisão sistemática)	Investigaram a associação entre doença periodontal materna resultados adversos dagravidez.	Observaram 748.792 registros de gravidez, 18,66% resultaram em desfechos adversos da gravidez; 5,92% em BPN, 14,46% em trabalho de parto de baixo peso e2,22% em aborto espontâneo.	A doença periodonta materna pode esta associada a um maio risco de complicaçõe maternas e morbidad neonatal.

A literatura tem sugerido que a resposta imuno-inflamatória local induzidapela doença periodontal, poderia desencadear uma inflamação subclínica a nívelsistêmico, inflamação crônica de baixo grau, processo no qual citocinas inflamatórias são liberadas em resposta à colonização periodontal de bactérias patogênicas (DAALDEROP *et al*., 2017; IDE E PAPAPANOU, 2013). Assim como ocorre o aumento dos níveis de estrogênio e progesterona durante a gravidez, que leva ao aumento da permeabilidade vascular e pode facilitar a entrada de patógenos periodontais e/ou seus produtos na corrente sanguínea e seu deslocamento para a placenta (CHOI *et al*., 2020; KRUGER *et al*. 2018). Estes fatores associados poderiam exacerbar a condição inflamatória e desencadear nos desfechos gestacionais adversos.

Em estudo realizado por Choi *et al*. (2020), no qual foram investigados dados sobre a associação entre doença periodontal materna e resultados adversos da gravidez, verificou-se que a doença periodontal pode estar associada a um risco aumentado de complicações maternas e morbidade neonatal. Daalderop *et al*. (2017) e Khader e Ta'ani (2005) corroboraram sugerindo também que a doença periodontal pode ser um importante fator de risco para vários desfechos gestacionais adversos.

Há evidências consistentes de revisões sistemáticas (CHOI *et al.,* 2020; DAALDEROP *et al.,* (2017); com baixo risco de viés indicando que mulheres grávidas com doença periodontal têm maior risco de desenvolver pré-eclâmpsiae ter um parto prematuro e/ou bebês de baixo peso, assim como verificado no estudo de Ide e Papapanou, 2013, que também encontraram associação entre a periodontite materna e os efeitos adversos na gravidez. Foi verificado que a periodontite materna foi significativamente associada à pré-eclâmpsia. Entretanto como foi usada uma

definição categórica ou de exposição contínua de periodontite, os resultados podem ter sido influenciados.

Além disso, o estudo transversal de Marin *et al*. (2005) avaliou gestantes com idade entre de 14-39 anos diagnosticadas com doenças periodontais e no momento do parto e o peso dos bebês registrados, os autores analisaram os dados e concluíram que a doença periodontal em gestantes normais maiores de 25 anos está estatisticamente associada à redução do peso infantil ao nascer, entretanto não verificaram associação com o parto prematuro.

Entretanto, ainda não há consenso na literatura sobre a inter-relação da doença periodontal e complicações materno-fetais, como se pode verificar o contraste com o estudo caso-controle de Kruger *et al*. (2018) que afirmou que os parâmetros clínicos da periodontite materna não foram considerados como fator de risco para os resultados perinatais adversos estudados e não demonstrou associação entre periodontite materna e ao PP/BPN corroborando com Wang *et al.* (2013), cujo trabalho não conseguiu confirmar a hipótese da associação das doenças periodontais na gravidez com o PP, apesar de afirmar que a relação do BPN e a periodontite materna são significativas.

O presente trabalho também encontrou na literatura relação entre o tratamento de doenças periodontais em gestantes e os impactos na saúde materno-fetal. Foi observado que há um consenso quanto aos benefícios do tratamento periodontal em mulheres grávidas, podendo citar: a diminuição na sintomatologia da doença periodontal e promover melhora na saúde oral materna, tendo como característica um tratamento seguro e eficaz (GEORGE *et al.*, 2011; MACONES *et al.,* 2010; LOPEZ, 2007; MICHALOWICZ *et al*. 2006;

KHADER, TA'ANI, 2005). Porém os autores divergem quanto aos benefícios do tratamento periodontal na morbidade neonatal e prevenção do PP.

A meta-análise realizada por George *et al.* (2011) avaliou um total de 5.645 grávidas que participaram de 10 estudos elegíveis, e verificaram que o tratamento periodontal reduziu significativamente o nascimento de prematuros e com baixo peso ao nascer. Porém, outros trabalhos concluíram em suas pesquisas que o tratamento da periodontite em mulheres grávidas não altera significativamente as taxas de parto prematuro, baixo peso ao nascer ou restrição de crescimento fetal (MACONES *et al*., 2010; LOPEZ, 2007; MICHALOWICZ *et al*. 2006; KHADER, TA'ANI, 2005). Contudo,

também não existe consenso em relação a influência e os benefícios que o tratamento periodontal poderia promover sobre estes desfechos gestacionais.

5.CONCLUSÃO

A doença periodontal pode ser iniciada como fator de risco para o mecanismo de indução do parto prematuro de crianças de baixo peso, a partir do pressuposto que a infecção é um fator de risco importante nessa induçao. A presença de mediadores químicos durante a inflamação periodontal, elevando a concentração de prostaglandina são fundamentais para o inicio do trabalho de parto prematuro. Considera-se que, diante dos conhecimentos desenvolvidos, existe uma ligação entre as alterações hormonais, principalmente em pacientes grávidas e o aparecimento de doenças periodontais. A falta de instruções em higiene bucal e práticas profiláticas se tornam uma necessidade para o tratamento dessas pacientes.

REFERÊNCIAS

ALVES, Renata Tolêdo*et al*. Doença Periodontal em Gestantes e Nascimentos Prematuros e/ou de Baixo Peso. **HU Revista**, v. 33, n. 1, p. 29-36, 2007.

ARAÚJO, Odális. **Importância do enfermeiro na redução do início tardio da consulta pré-natal.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Mindelo.

BASTIANI, Cristiane *et al*. Conhecimento das gestantes sobre alterações bucaise tratamento odontológico durante a gravidez. **Odontologia Clínico-Científica (Online)**, v. 9, n. 2, p. 155-160, 2010.

BECK, Stacy *et al*. The worldwideincidenceofpretermbirth: a systematic review of maternal mortalityandmorbidity. **Bulletin ofthe World Health Organization**, v. 88, p. 31-38, 2010.

BRASIL, Laila de Oliveira. **Medicina periodontal na atualidade**. Piracicaba, SP, 2017.

CHOI, S. E. *et al*. **Associationbetween maternal periodontal diseaseand adverse pregnancyoutcomes: ananalysisofclaims** data. Family Practice, 26 jun. 2021.

CODATO, L. A. B.; NAKAMA, L.; MELCHIOR, R. Percepções de gestantes sobre atenção odontológica durante a gravidez. **Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro**, v. 13, n. 3, p. 1075-80, 2018.

COSTA, A. M.; GUILHEM, D.; WALTER, M. I. M. Atendimento a gestantes no Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 5, p. 768-74, 2015.

COSTA, FO; OLIVEIRA, AMSD; COTA, LOM**. InterrelationBetween Periodontal Di-seaseandPretermBirth. In: PretermBirth. Intech Open**, 2013.
DAALDEROP, L. A. *et al*. Periodontal DiseaseandPregnancyOutcomes: Overview ofSystematic Reviews. **JDR Clinical&TranslationalResearch**, v. 3, n.1, p. 10–27, 25 set. 2017.

DE FARIAS, Jannaina Mayra *et al*. Efeito do tratamento periodontal de suporte no nascimento de bebês prematuros ou de baixo peso em mulheres grávida com doença periodontal. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 44, n. 2, p.37-49, 2016.

DEROSSI SS, SOLLECTION TS. **The Oral-Medical DiseaseConnectio: Pregnancy, cardiovascular disease, and diabetes. Compendium**. 2012;33(6):406-14.

GEORGE, A. *et al*. Periodontal treatmentduringpregnancyandbirthoutcomes: a meta-analysisofrandomisedtrials. **InternationalJournalofEvidence-Based Healthcare**, v. 9, n. 2, p. 122–147, 1 jun. 2011.

GRANDI, Carlos; TRUNGADI, Mariano; MERITANO, Javier. Materna periodontal diseaseandpretermbirth: A case controlstudy. **RevPan-AmazSaude**, v. 1, n. 2, p.41-8, 2010.
IDE, M.; PAPAPANOU, P. N. Epidemiologyofassociationbetween maternal periodontal diseaseand adverse pregnancyoutcomes – systematic review. **Journal of Periodontology**, v. 84, n. 4-s, p. S181–S194, abr. 2013.

JUNIOR, Antonio Rodrigues Ferreira *et al*. Perfil epidemiológico de mães e recém-nascidos prematuros. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 7, n. 1,p. 6-12, 2018.

KHADER, Y. S.; TA'ANI, Q. Periodontal Diseasesandthe Risk ofPretermBirthandLowBirthWeight: A Meta-Analysis. **Journal of Periodontology**, v. 76, n. 2, p. 161–165, fev. 2005.

KRÜGER, M. S. DA M. *et al*. Maternal periodontal diseaseand adverse perinatal outcomes: isthereanassociation? A hospital-based case-controlstudy. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 32, n. 20, p. 3401–3407, 24 abr. 2018.

LÓPEZ, R. Periodontal treatment in pregnantwomen improves periodontal diseasebut does notalter rates of pretermbirth. **Evidence-BasedDentistry**, v. 8,n. 2, p. 38–38, jun. 2007.

LORDÊLLO, **Vanessa Nogueira Vaz. Associação da periodontite com partopre-maturo e/ou nascimento de bebês com baixo peso.** 2020.

MACONES, G. A. *et al*. Treatmentoflocalized periodontal disease in pregnancy does notreducetheoccurrenceofpretermbirth: resultsfromthe Periodontal InfectionsandPrematurityStudy (PIPS). **American JournalofObstetricsandGynecology**, v. 202, n. 2, p. 147.e1–147.e8, fev. 2010.

MARIN, C. *et al*. Correlationbetweeninfantbirthweightandmother's periodontal status**. JournalofClinicalPeriodontology**, v. 32, n. 3, p. 299–304, 1 mar. 2005.
MG, Newman. **Carranza periodontia clínica**. 2012.

MICHALOWICZ, B. S. *et al*. Treatmentof Periodontal Diseaseandthe Risk ofPretermBirth**. New EnglandJournalof Medicine**, v. 355, n. 18, p. 1885–1894,2 nov. 2006.

OLIVEIRA, LK; OLIVEIRA, LMB. A influência das alterações endócrinas e do estresse durante o ciclo menstrual sobre o periodonto. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 10, n. 3, p. 284-289, 2011.

Carranza FA, Newman MG, Takei H, Klokkevold PR. **Periodontia Clinica**. 11o edição. Editora Elsevier. Rio de Janeiro 2011.

PAPAPANOU, Panos N. *et al*. Periodontitis: Consensus reportof workgroup 2 ofthe 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri- ImplantDisea-sesandConditions. **Journal of periodontology**, v. 89, p. S173- S182, 2018.

PASSINI JÚNIOR, R.; NOMURA, M.L.; POLITANO, G.T. Doença periodontal e complicações obstétricas: hi relação de risco**? Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 29, n. 07, p. 372-377, julho 2017.

PEDRAZA, Dixis Figueroa. Baixo peso ao nascer no Brasil: revisão sistemática de estudos baseados no sistema de informações sobre nascidos vivos. **Revistade Atenção à Saúde,** v. 12, n. 41, 2014.
PISCOYA, Maria Dilma Bezerra de Vasconcellos. **Periodontite crônica materna e o parto prematuro.** 2010.

RADES, E.; BITTAR, R.E.; ZUGAIEB, M. Determinantes diretos do parto prematu-ro eletivo e os resultados neonatais. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**., v. 26, p. 655- 662, 2018.

SABA-CHUJFI, E.; GLESSE, S. Influência da doença periodontal no trabalho departo pré-termo. **Pesqui. Odontol. Bras**., v. 17, p. 155, 2016.

SANTOS, Robervaldo José dos. **Prematuridade no Brasil: um estudo epidemiológico no período de 2007 a 2016.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

SOCRANSKY SS, HAFFAJEE Ad, CUGINI MA, SMITH C, KENT Jr. Microbial complexes in subgingival plaque. **J ClinPeriodontol** 1998; 25:134-44.

SOUSA, António Pedro Pinto. **Fatores de risco para parto pré-termo.** 2021.Tese de Doutorado. Universidade de Coimbra.

STEFFENS, JP; MARCANTONIO, RAC. Classificação das doenças e condiçõesperiodontais e peri-implantares 2018: guia prático e pontos-chave. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 47, p. 189-197, 2018.

VIEIRA, Verônica Cheles. **Coorte Nascer Prematuro: Restrição do Crescimento Extrauterino e Perfil de utilização de medicamentos em prematuros internados em unidades de terapia intensiva neonatal.** 2021.

WANG, Y.-L.; LIOU, J.-D.; PAN, W.-L. Associationbetween maternal periodontal disease and preterm delivery andlowbirthweight. Taiwanese **Journal of Obstetrics and Gynecology,** v. 52, n. 1, p. 71–76, mar. 2013.

ANEXOS

AUTORIZAÇÃO

Declaro, a partir desta data, que eu, Caroline Argolo Brito Oliveira autorizo a defesa e publicação na biblioteca virtual da Instituição o Trabalho de Conclusão de Curso dos discentes Bruno Ribeiro dos Santos e Chelle Caroline Sá Miranda de Oliveira, intitulado Relação da doença periodontal no período gestacional, parto prematuro e/ou nascimento de bebês com baixo peso, produzido como requisito parcial para conclusão do curso de graduação de Odontologia desta Instituição.

Feira de Santana, 17/06/2022

Assinatura do Orientador(a)