

ANÁLISE DA CONDIÇÃO PERIODONTAL DA GESTANTE E SEU PARCEIRO SEXUAL E A RELAÇÃO COM A VAGINOSE BACTERIANA E O RISCO DE PARTO PREMATURO

CONDIÇÃO PERIODONTAL GESTANTE - PARCEIRO E RISCO DE VAGINOSE BACTERIANA E PREMATURIDADE

ANALYSIS OF THE PERIODONTAL CONDITION OF THE PREGNANT WOMAN AND HER SEXUAL PARTNER AND THE RELATIONSHIP WITH BACTERIAL VACCINOSIS AND THE RISK OF PREMATURE BIRTH

Pauline Valois Lôbo Barreto¹
Diego Figueiredo Nóbrega²
Natanael Barbosa dos Santos³
Francielly Brandão Lacerda⁴
Paula Andressa Duarte Neves⁵

RESUMO: A doença periodontal é fator de risco independente para parto prematuro. O objetivo desse trabalho é analisar a influência da condição periodontal da gestante e seu parceiro sexual no desenvolvimento de Vaginose Bacteriana e risco de nascimentos prematuros. Foi realizado um estudo observacional, analítico, longitudinal e prospectivo avaliando 71 gestantes e 15 parceiros sexuais acompanhados no pré-natal em uma unidade básica de saúde de Maceió - AL. Utilizou-se um formulário para coleta de dados sociodemográficos, hábitos sexuais, história obstétrica pregressa, da gestação atual, acesso aos serviços odontológicos e percepção sobre hábitos de saúde bucal. Foram avaliados a cultura de secreção vaginal, a condição de saúde bucal de gestantes e parceiros e desfecho obstétrico. Os dados foram tabulados no programa Excel (Microsoft Office®) e sintetizados em tabelas e gráficos. Os resultados das variáveis qualitativas foram expressos por meio das frequências absoluta (n) e relativa (%). Para as variáveis quantitativas foram calculados média e desvio padrão, utilizando-se o software "SPSS® Statistics for Windows" (versão 20.0). A análise inferencial foi conduzida pelos testes qui-quadrado χ^2 e regressão logística para identificar fatores associados ao nascimento pré-termo (variável dependente), sendo determinado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Ocorreu parto prematuro em 25,4% das gestantes, 52,1% tinham 26 anos ou mais, eram negras ou pardas, possuíam renda mensal inferior a um salário-mínimo e apresentavam parceiros sexuais fixos. Dessas, 11,3% eram tabagistas e/ou etilistas; 91,5% tinham vida sexual ativa, sendo o sexo vaginal o mais presente (90,1%) e 46,5% faziam sexo oral. Quatro pacientes relataram prematuridade prévia. O patógeno mais presente nas culturas de secreção vaginal foi *Gardnerella vaginalis* (fator etiológico para vaginose). As pacientes não realizaram visita ao cirurgião-dentista em 64,8% no último ano e 84,5% não realizaram consulta odontológica no pré-natal. O uso do fio dental não era realizado em 53,5%. Em relação à saúde bucal, o índice de placa visível (fator de risco para doença periodontal) foi de 83,7% nas gestantes e 90,3% nos parceiros. Sendo que, 76,1% das gestantes e 66,7% dos parceiros tinham periodontite. A elevada prevalência de bolsa periodontal nas gestantes pode ajudar a explicar a ocorrência de parto prematuro. Na realização da análise bivariada, a renda familiar > R\$ 1.100,00, estava associada estatisticamente ($p \leq 0,20$) a maior índice de parto

¹Autora.

² Coautor.

³ Coautor.

⁴Autora.

⁵ Autora.

normal. Possuir doença crônica também mostrou correlação com maior risco de PP ($p = 0,05$). A prematuridade prévia aumentou em mais de sete vezes a chance de a paciente ter novo PP. Realizar mais que seis consultas no pré-natal aumentou em cerca de quatro vezes a frequência de PP. Não foram observadas diferenças significativas em os grupos em relação aos parâmetros clínicos periodontais e o desfecho obstétrico ($p > 0,05$). Na análise múltipla de regressão logística, nenhum dos fatores levantados como de risco para PP teve associação com a prematuridade. O número de participantes da pesquisa, especialmente de parceiros, pode explicar esse resultado.

Palavras-chave: Doença periodontal. Parto prematuro. Vaginose bacteriana.

ABSTRACT: Periodontal disease is an independent risk factor for premature birth. The objective of this work is analyze the influence of the periodontal condition of the pregnant woman and her sexual partner in the development of the Bacterial Vaginoses and risk of premature births. An observational, analytical, longitudinal and prospective study was carried out evaluating 71 pregnant woman and 15 sexual partners accompanied during at prenatal care at a basal health unit in Maceio-AL. A form is used to collect social demographic data, sexual habits, past obstetric history, current pregnancy, access to dental services and perception of oral health habits. The vaginal secretion culture, the oral health status of pregnant woman and their partners and the obstetric outcome were evaluated. Data were tabulated in Excel (Microsoft Office®) and summarized in tables and graphs. The results of qualitative variables were expressed through absolute (n) and relative (%) frequencies. For quantitative variables, mean and standard deviation were calculated using “SPSS® Statistics for Windows” software version 20.0. Inferential analysis was conducted using chi-square χ^2 tests and logistic regression to identify factors associated with preterm birth (dependent variable), with a significance level of 5% ($p < 0.05$). Premature delivery occurred in 25,4% of the pregnant woman, 52,1% were aged 26 years or older, were black or brown, had a monthly income of less than one minimum waged and had steady sexual partners. Of these, 11,3% were smokers and/or drinkers; 91.5% were sexually active, with vaginal sex being the most prevalent (90.1%) and 46.5% had oral sex. Four patients reported previous prematurity. The pathogen most present in vaginal secretion cultures was *Gardnerella vaginalis* (etiologial factors for vaginosis). The patients did not visit the dentist in 64.8% in the last year and 84.5% did not visited the dentist during prenatal care. The use of dental floss was not performed in 53.5%. Regarding oral health, the visible plaque index (risk factor of periodontal disease) was 83.7% in pregnant woman and 90.3% in partners. Since, 76.1% of pregnant woman and 66.7% of partners had periodontitis. The high prevalence of periodontal pockets in pregnant women may help explain the occurrence of premature birth. In carrying out the bivariate analysis, family income $> R\$ 1.100,00$ was statistically associated ($p \leq 0.20$) with a higher rate of vaginal delivery. Having a chronic disease was also correlated with a higher risk of PP ($p = 0.05$). Previous prematurity increased the chance of the patient having a new PP by more than seven times. Carrying out more than six prenatal consultations increased the frequency of PP by about four times. No significant differences were observed between groups regarding periodontal clinic parameters and obstetric outcomes ($p > 0.05$). In the multiple analysis of logistic regression, none of the factors raised as risk factors for PP was associated with prematurity. The number of survey participants, especially partners, may explain this result.

Keywords: Peridontal disease. Premature Birth. Bacterial vaginoses.

INTRODUÇÃO

A primeira associação entre doença periodontal (DP) e parto prematuro (PP) foi investigada por Offenbacher em 1996. As infecções bucais não se limitam apenas à cavidade oral. Os patógenos orais também podem induzir efeitos adversos em outras áreas, como as complicações obstétricas. (CALIXTO et al., 2019).

A DP inclui gengivite e periodontite. Gengivite é a presença de inflamação da gengiva sem perda de inserção do tecido conjuntivo. Periodontite é a presença de inflamação gengival em locais onde houve migração apical do epitélio de fixação nas superfícies da raiz acompanhada pela perda de tecido conjuntivo e osso alveolar (REN e DU, 2017; TERZIC et al., 2021).

A vaginose bacteriana (VB) é uma condição na qual os lactobacilos protetores normais da vagina, são substituídos por grandes quantidades de anaeróbios, resultando muitas vezes em vaginite sintomática. (MARGOLIS, FREDRICKS, 2015).

A prematuridade e o baixo peso ao nascer (BPN) constituem importantes problemas de saúde pública ainda nos dias de hoje. O peso ao nascer é um indicador em saúde e um fator importante na determinação da chance de sobrevivência, crescimento e desenvolvimento de uma criança. O nascimento prematuro por si só, é um forte preditor de mortalidade e morbidade infantis, e está associado à hemorragia ventricular e paralisia cerebral, deficiência visual e auditiva, deficiência motora, problemas respiratórios como asma, dificuldades de aprendizagem e morte prematura (TARANNUM et al., 2015; TERZIC et al., 2021).

A DP é uma das doenças bucais mais prevalentes no mundo. A literatura vem mostrando o surgimento cada vez mais frequente dessa patologia em grávidas. As características microbiológicas da DP parecem influenciar no nascimento de recém-nascidos prematuros e de BPN. A VB, além de muito prevalente, tem semelhança microbiológica com a DP. Diante da atual descoberta de que o endométrio não é estéril e que a microbiota da placenta é mais semelhante ao da boca do que ao da vagina, observa-se a necessidade de se estudar a relação desse problema bucal com a microbiota vaginal (KOMINE-AIZAWA et al., 2018; SKAFTE-HOLM et al., 2021).

Porém, a DP é fator de risco independente para PP. A origem da bactéria na microbiota placentária em gestações saudáveis e não saudáveis não é totalmente conhecida (PELZER, et al., 2017). Miyoshi (2016), relatou que a intervenção isolada contra VB e periodontite não diminuiu o PP de forma significativa em uma população de baixo risco. Mas, a intervenção focada nas duas patologias diminuiu a incidência de muito baixo peso ao nascer em 50% nas regiões estudadas.

Já que a prática sexual também ocorre na gestação, é importante esclarecer se a DP, altamente prevalente na população, pode levar ao desenvolvimento de VB, aumento do risco

de PP e do BPN. Não existem estudos que comprovem a relação da condição periodontal do parceiro como fator predisponente para VB da gestante.

Fundamentação teórica

Doença periodontal e gravidez

A DP é o 2º mais frequente problema de saúde bucal no mundo segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde, 2013). No Brasil essa realidade não é diferente. Em 2010, foi realizado o último levantamento sobre a saúde bucal em nosso país. Essa avaliação ficou conhecida como Projeto SB Brasil 2010, pesquisa nacional que integrou ações de vigilância em saúde desenvolvidas pelo Ministério da Saúde e que fez parte da “Política Nacional de Saúde Bucal – Programa Brasil Sorridente” (BRASIL, 2011).

Os resultados do Projeto SB Brasil 2010 indicam que o percentual de indivíduos sem nenhum problema periodontal foi de 63% para a idade de 12 anos, 50,9% para a faixa de 15 a 19 anos, 17,8% para os adultos de 35 a 44 anos e somente 1,8% nos idosos de 65 a 74 anos (dado relacionado à grande porcentagem de edêntulos nessa faixa etária populacional). As formas mais graves da DP aparecem de modo mais significativo nos adultos (de 35 a 44 anos), em que se observa uma prevalência de 19,4% (BRASIL, 2011).

1121

A translocação bacteriana pode ocorrer por disseminação através do suprimento de sangue que é maior durante a gravidez e lactação. Lacunas no epitélio da mucosa intestinal e oral permitem a transferência de um pequeno número de bactérias para a circulação, que podem semear a placenta. Existem três vias propostas para essa transmissão: oral-feto-placentária, gastrointestinal feto-placentária e a geniturinário-placentária (PELZER, et al., 2017).

Existem dois principais caminhos nos mecanismos biológicos do PP relacionados aos patógenos orais definidos pelo relatório do consenso da Oficina conjunta da Federação Europeia de Periodontologia / Academia Americana de Periodontologia sobre periodontite e doenças sistêmicas: (1) mecanismos diretos — microrganismos orais invadem a placenta e a cavidade amniótica através da disseminação hematogênica, ou em rota ascendente através do trato geniturinário; (2) mecanismos indiretos, promovidos por mediadores inflamatórios produzidos em tecidos periodontais, em resposta à invasão de patógenos. Esses mediadores podem afetar diretamente a unidade feto placentária ou circular para o fígado e aumentar a

resposta inflamatória sistêmica, o que poderia afetar posteriormente a unidade feto placentária (FIGUERO; HAN; FURUICHI, 2020; TERZIC et al., 2021).

Gengivite é uma inflamação do tecido gengival superficial. A gengivite da gravidez pode ser vista com muita frequência, e geralmente começa no primeiro trimestre da gestação. À medida que a gravidez progride, há uma piora, antes de atingir um pico, que ocorre próximo ao final do terceiro trimestre, e ocorre remissão espontânea após o nascimento. Periodontite é uma doença inflamatória multifatorial crônica associada a biofilmes de placas disbióticas e caracterizada pela destruição progressiva dos tecidos de suporte ao dente (o osso alveolar é reabsorvido por osteoclastos, as fibras ligamentares são degradadas por enzimas chamadas metaloproteinases matriciais, e o tecido de granulação é formado. Essa situação leva à perda de dente se não for tratada a tempo (TERZIC et al., 2021).

A periodontite tem sido classificada com base em estágios definidos por gravidade, complexidade, extensão e distribuição; com base em graus que refletem características biológicas da doença, incluindo evidências ou risco de progressão rápida, resposta esperada ao tratamento e efeitos sobre a saúde geral. Existem classificações separadas de doenças periodontais necrosantes, lesões endo-periodontais e abscessos periodontais (TERZIC et al., 2021).

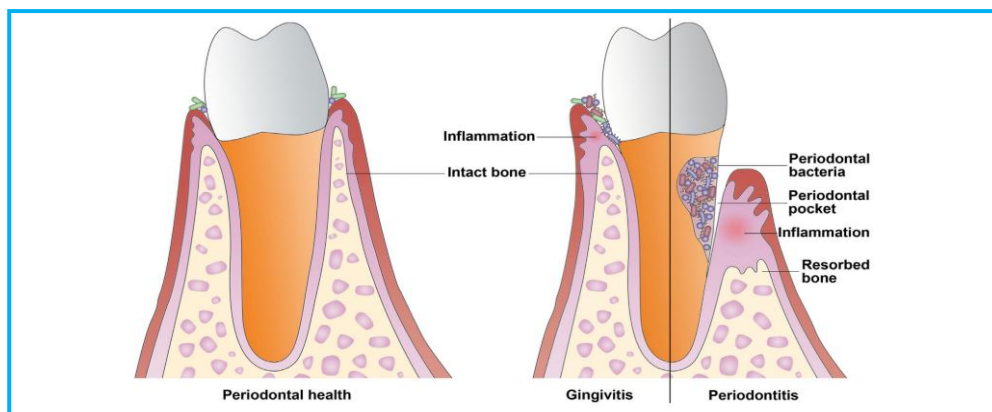


Figura 1: Classificação da doença periodontal segundo Silk (2008). Fonte: Ren; Du (2017).

Na gravidez ocorrem inúmeras mudanças de ordem endocrinológica, imunológica e vascular que são de grande impacto na fisiopatologia da cavidade oral, vulva e vagina. Os níveis salivares aumentados de estrogênio levam ao aumento da proliferação e descamação da mucosa oral. Essas mudanças possibilitam o aumento do crescimento bacteriano (TORGERSON et al., 2006).

A prevalência da gengivite na gravidez, bem como suas possíveis consequências, alerta para a importância da boa higiene oral, visto que com o aumento dos níveis circulantes de estrogênio e progesterona, há um aumento da permeabilidade vascular e diminuição da resistência imunológica, causando o aumento da suscetibilidade à gengivite.

Também ocorrem mudanças nas glândulas salivares, com variação na composição da saliva. Há uma diminuição na concentração de sódio, o que leva a uma diminuição do pH e de proteínas.

Na boca, ocorre inflamação e hiperplasia da mucosa gengival. A gravidez não é causa de gengivite, mas pode exacerbá-la. Cerca de 30 a 50% das grávidas têm edema, eritema, hiperplasia, aumento do sangramento e crescimento do tecido gengival. O aspecto clínico dessas mudanças vai de inflamação assintomática (mais comum, com resolução ao nascimento) até o envolvimento severo, com dor, e sangramento que interferem na alimentação e podem precisar de intervenção cirúrgica (TORGERSON et al., 2006).

O biofilme oral é caracterizado pelas múltiplas espécies de microrganismos e material extracelular associados e presentes nas superfícies dos dentes ou tecidos moles da boca. As bactérias podem entrar na corrente sanguínea, por exemplo, em uma cirurgia dentária ou durante atividades cotidianas como escovar os dentes, usar fio dental ou até mesmo ao mastigar. Essas bacteremias são geralmente eliminadas rapidamente e sem efeitos adversos, no entanto, esta pode ser uma via de inoculação para infecções bacterianas em locais distantes (JAKUBOVICS, 2019).

Na presença de doença periodontal, patógenos oportunistas orais e/ou seus produtos inflamatórios também podem ter um papel na prematuridade por via hematogênica. O *Fusobacterium nucleatum*, uma espécie oral comum, é a espécie mais frequentemente isolada em culturas de líquido amniótico (LA) entre mulheres com PP e membranas intactas. Algumas subespécies são mais encontradas em locais subgengivais saudáveis e doentes do que no trato genital inferior e estão presentes na DP. Seis subespécies *Vicentii* e quatro subespécies *Nucleatum* representaram 83% das cepas encontradas em LA e apenas em 31% no trato genital inferior. A subespécie *Periodonticum* também foi encontrada no LA (HILL, 1998).

Indivíduos cujos cônjuges apresentavam colonização para *Porphyromonas gingivalis* tiveram 3,78 vezes mais probabilidade de serem colonizados do que os casados com pessoas não colonizadas, evidenciando que a saúde periodontal dos cônjuges está correlacionada (TUIITE-MCDONNELL, et al., 1997).

O microbioma oral de adultos saudáveis pode incluir *Actinomyces*, *Capnocytophaga*, *Escherichia*, *Gemella*, *Granulicatella*, *Haemophilus*, *Neisseria*, *Oribacterium*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella*, *Streptococcus*, *Veillonella*. Vários cocos, micobactérias, e treponemas podem também ser encontrados na saliva em quantidades suficientes para infectar outros indivíduos (LIMERES POSSE, 2017). Para Tarannum (2015), 18,2% de todos os casos de BPN, podem estar associados à DP.

Como com o aumento do estrógeno e da progesterona há um aumento da circulação sanguínea e sua translocação para a placenta, provavelmente a via biológica mais importante na determinação de resultados adversos na gravidez a partir da DP materna é o estabelecimento de infecção da unidade feto-placentária por patógenos periodontais e/ou seus produtos (KRÜGER et al., 2019).

Até recentemente, a crença era que o microbioma da placenta era mais semelhante ao da vagina, mas hoje sabe-se que ele é mais similar à cavidade oral. Então o dogma clássico de que o útero é estéril, vem sendo desafiado. A placenta tem sua própria microbiota, que não está associada a infecções (PELZER, et al., 2017). A colonização da placenta com patógenos periodontais, portanto, representa potencialmente o elo perdido entre a periodontite e os resultados adversos da gravidez (FISCHER, 2019).

A DP pode atuar como reserva de subprodutos bacterianos, como lipopolissacarídeos (LPS), que também contribuem para o aumento dos níveis de citocinas pró-inflamatórias e prostaglandinas (PG) (VINTURACHE et al., 2016). Essas citocinas levam à resposta de fase aguda no fígado, o que aumenta a produção da Proteína C Reativa (PCR), e do fibrinogênio. A concentração de interleucina beta 1 (IL-1 β) e fator de necrose tumoral alfa (FNT- α) estão aumentadas no soro de mulheres com DP moderada e/ou grave. Nível aumentado de PCR no soro materno está relacionado com a disbiose no microbioma oral como resultado de DPs (KOMINE-AIZAWA et al., 2018).

A discordância sobre a associação entre periodontite e PP ocorre por haver heterogeneidade na definição clínica de gravidade e extensão da periodontite utilizada para distinguir casos versus controles. Além disso, estudos não controlam fatores de risco compartilhados ou de confusão entre periodontite e PP. Por último, a maioria dos estudos não considerou a disseminação e a sobrevivência de patógenos periodontais à placenta como um mecanismo que poderia induzir PP independente da doença em curso na cavidade oral (FISCHER, 2019).

Vaginose bacteriana

O microbioma vaginal desempenha um papel fundamental para a saúde reprodutiva da mulher. Ele é caracterizado pelas várias espécies de *Lactobacillus*, que são conhecidas por sua capacidade de produzir ácido láctico a partir do glicogênio liberado pelo epitélio vaginal. O acúmulo de ácido láctico acidifica o ambiente vaginal a um pH ideal ($\text{pH} < 4,5$) que atua impedindo o crescimento e a colonização de outras espécies patogênicas, tanto bacterianas (como ocorre com a VB) quanto fúngicas. Além disso, o ácido láctico demonstrou inativar o HIV, o que pode explicar as observações de que a transmissão do HIV pode ser diminuída em indivíduos com uma comunidade vaginal dominada por espécies de *Lactobacillus* (CHU, et al., 2018; FUDABA, et al., 2021).

A presença de 70% de lactobacilos no trato reprodutivo feminino é considerada um pré-requisito fundamental, mas não único, para uma gestação sustentável e saudável; sua diminuição no ecossistema vaginal está associada a vários resultados adversos na gravidez. Apesar de haver uma diversidade de microrganismos durante o período gestacional, essa variação diminui conforme progressão desse intervalo. Também há diferença conforme etnia, dieta, práticas sexuais e culturais, como uso de duchas higiênicas, higiene pessoal e tabagismo (BASAVAPRABHU et al., 2020). Embora no geral o microbioma vaginal seja relativamente estável durante a gravidez, ele apresenta uma diminuição geral na riqueza e na diversidade do 1º ao 3º trimestre, em contraste com as mudanças no microbioma intestinal (PELZER, et al., 2017; CHU, 2018).

Os tipos mais comuns de lactobacilos vaginais incluem *Lactobacillus crispatus*, *L. jenseni*, *L. gasseri* e *L. iners*. O *L. crispatus*, por exemplo, age produzindo ácido láctico e peróxido de hidrogênio, que ajudam a manter o pH vaginal menor. O ácido láctico tem maior atividade bactericida contra bactérias associadas à VB do que o peróxido de hidrogênio (COLEMAN, 2018). *L. iners* produz uma toxina formadora de poros semelhante à produzida por *G. vaginalis*, que é capaz de lisar eritrócitos. *L. crispatus*, mas não *L. iners*, mostraram inibir o crescimento de *Escherichia coli* e a formação de biofilme por *G. vaginalis* (CHU, 2018).

A etiologia da VB é polimicrobiana, constituída por bactérias anaeróbias e facultativas, estando mais comumente presentes além da *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella spp.*, *Peptostreptococcus*, *Veilonella spp.*, *Mobiluncus spp.*, *Bacterioides*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Megasphaera*, *Leptotrichia*, *Dialister* e *Atopobium*. A *Gardnerella* tem capacidade de formar biofilme e vaginolisina, e tem atividade de prolidase e sialidase. É a

espécie não lactobacilar mais comum em mulheres saudáveis, estando presente em 70 a 80% em mulheres sem vaginite, o que demonstra que sua presença por si só, não é específica para VB (MARGOLIS, FREDRICKS, 2015; COLEMAN, 2018). *G. vaginalis* como gênero bacteriano mais abundante aumenta de 3,8% em mulheres na 1ª concepção, para 15,4% e 14,3% naquelas com aborto ou parto anterior (NASIODIUS, 2017).

As bactérias anaeróbias produzem enzimas carboxilase proteolíticas que metabolizam os peptídeos em aminas voláteis (putrescina, cadaverina e trimetilamina). Essas aminas produzem o clássico odor de peixe característico da VB, e um dos indicadores clínicos para o diagnóstico (COLEMAN, 2018).

A prevalência global da disbiose vaginal varia entre 23 e 29%. Essa condição aumenta o risco para VB, candidíase, infecção do trato urinário, infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), incluindo HIV e doença inflamatória pélvica (DIP) e endometrite, levando a uma morbidade de 10 a 20% na população feminina em geral, e de mais de 50% em grávidas. Sua persistência é comum entre os 14 e os 55 anos, ocorrendo por várias razões: parceiros sexuais (organismos reintroduzidos), mudanças hormonais na gravidez, higiene pessoal inadequada ou exagerada, tabagismo, diabetes mellitus (DM), tratamento com antibióticos e condições socioeconômicas.

O microbioma vaginal normal difere de acordo com a etnia. Várias análises de perfis microbianos vaginais humanos, incluindo um estudo racial comparativo em larga escala foram realizadas, em que as espécies foram correlacionadas com o PP em afro-americanos, enquanto *L. crispatus* foi negativamente correlacionado com o PP (FUDABA, et al., 2021). A estabilidade do microbioma vaginal pode variar amplamente entre os indivíduos e pode ser afetada pela menstruação e pela atividade sexual. O transporte de *G. vaginalis* indica que em mulheres sexualmente ativas, os constituintes do microbioma vaginal podem ser influenciados por seu parceiro (BASAVAPRABHU et al., 2020; CHU, 2018; KENYON, 2018).

Com ou sem o relato dos sintomas, a VB está associada a maiores riscos de complicações, incluindo PP, e é fator de risco independente para BPN (FISCHER, 2019). Apesar disso, não há recomendações para triagem de mulheres assintomáticas para VB. Deve-se preferir o uso de ensaios de tecnologia de PCR multiplex que é capaz de detectar múltiplos organismos indicadores VB, ao invés de organismo único de VB (por exemplo, *G. vaginalis*), como os ensaios de sonda direta. Embora a pesquisa em solução salina seja vantajosa por seu menor custo e resultados imediatos, os ensaios de PCR multiplex podem

ser mais úteis na investigação diagnóstica de mulheres sintomáticas com vaginite recorrente (COLEMAN, 2018).

Parto prematuro

Um parto é considerado pré-termo quando ocorre antes das 37 semanas completas de gestação e após as 22 semanas, e ainda, com conceito pesando mais que 500g (se o peso é menor, o produto da gestação é definido como aborto). Um recém-nascido é dito de baixo peso quando tem menos do que 2.500g ao nascimento (KRÜGER et al., 2019). Cerca de um terço de todos os nascimentos prematuros são causados por trabalho de parto prematuro desencadeado pelas contrações uterinas e um terço ocorre devido à ruptura prematura das membranas ovulares (RPMO). Os casos restantes ocorrem devido a complicações da gravidez como parto induzido antes do termo (REN, H.; DUNN, 2017).

O fator gestacional mais comum associado ao parto pré-termo é a história de parto pré-termo anterior. Outros fatores gestacionais menos relevantes são curto intervalo entre gestações, gestação múltipla e sexo fetal. Os procedimentos de reprodução assistida têm aumentado cada vez mais o número de RN prematuros. Ganho de peso excessivo e abaixo do normal também são fatores a serem considerados. As doenças infecciosas, aqui incluídas a DP e a VB, também estão associadas ao aumento do risco de prematuridade (PUERTAS, et al., 2017).

Durante uma gravidez habitual, os níveis intramnióticos de citocinas pró-inflamatórias aumentam fisiologicamente, até que um limite seja alcançado, quando o trabalho de parto, a dilatação cervical e o parto são induzidos. O aumento dessas PG locais e sistêmicas por exemplo, a PGE₂, e citocinas como as IL-1, IL-6 e o FNT- α são capazes de iniciar as contrações uterinas. O processo de trabalho de parto prematuro pode ser iniciado por múltiplos mecanismos, incluindo infecção, processos imunologicamente orientados, isquemia placentária, sobredistensão uterina e sangramentos (TERZIC et. al, 2021). Mediadores inflamatórios que são produzidos localmente na gengiva e submucosa utilizam a corrente sanguínea para chegar à placenta ou ao fígado (JAJOO et al., 2020).

A gravidez eleva o sistema complemento necessário no desenvolvimento fetal/placentário normal. Esse é um mecanismo de proteção contra uma infecção potencial para mãe e para o feto. A composição da microbiota de outros locais, além da vagina, também influencia o grau em que esse sistema de complemento é ativado (DUNN et al., 2017).

As mulheres com VB têm maior probabilidade de serem colonizadas por patógenos potenciais como o *F. nucleatum*, patógeno oral comum, que não apresenta atividade da sialidase, característica bioquímica da disbiose humana – desequilíbrio na composição da microbiota (PELZER, et al., 2017). A sialidase tem papéis diversos nas interações bactéria-hospedeiro, na coinfeção e na disbiose dos sistemas oral, gastrointestinal e das vias aéreas. A presença de *F. nucleatum* promoveu um crescimento importante de *G. vaginalis*. Há então, uma relação mútua benéfica entre essas bactérias que ajudam a manter as características de disbiose. Já que o *F. nucleatum* é onipresente na boca, há um possível mecanismo entre a disbiose vaginal e o sexo oral (AGARWAL et al., 2020). A espécie oral mais prevalente associada a resultados adversos na gravidez é o próprio microrganismo (HAN, 2016). A transmissão pode ocorrer por via oral-hematogênica ou através de prática sexual chamada cunilíngua.

As sialidades bacterianas liberam ácido siálico (carboidratos da mucosa) componentes das cadeias de glicanos do muco e glicoproteínas da superfície celular. O *F. nucleatum* pode aproveitar os sialoglicanos produzidos pelas sialidades exógenas de outras bactérias através da importação da ácido siálico do ambiente extracelular por meio de um transportador de ácido siálico. Mulheres sem VB e sem atividade de sialidase têm lactobacilos que criam um ambiente com alto teor de ácido láctico e pH baixo, o que provavelmente contribui para a exclusão do *F. nucleatum*. A presença desse microrganismo é seis vezes maior em mulheres com VB em comparação com aquelas sem (54% versus 9,4%). O *F. nucleatum* desempenha um papel importante no biofilme visto na DP. Alguns dos membros desse biofilme também são produtores de sialidase. Assim como na VB, a redução dos ácidos siálicos da mucosa oral também foi vista na gengivite, que é outra condição associada ao excesso de *F. nucleatum* (AGARWAL et al., 2020).

A alta atividade da sialidase está associada ao nascimento prematuro e ao BPN pois diminui a resposta imune do hospedeiro mediada por imunoglobulina (Ig) A. A citolisina, como a vaginolisina, produzida pela *G. vaginalis* é uma toxina formadora de poros dependente de colesterol, que resulta em apoptose celular, ativando a via da proteína quinase em células epiteliais humanas e glóbulos vermelhos. A capacidade da Gardnerella de suportar uma cascata de genes que codificam uma série de fatores de virulência pili (ajuda na adesão de células epiteliais vaginais), resistência antimicrobiana, exopolissacarídeos (formação de biofilme) e glicosiltransferase são as maiores ameaças para superar a VB (BASAVAPRABHU, H. N.; SONU, K. S.; PRABHA, R, 2020).

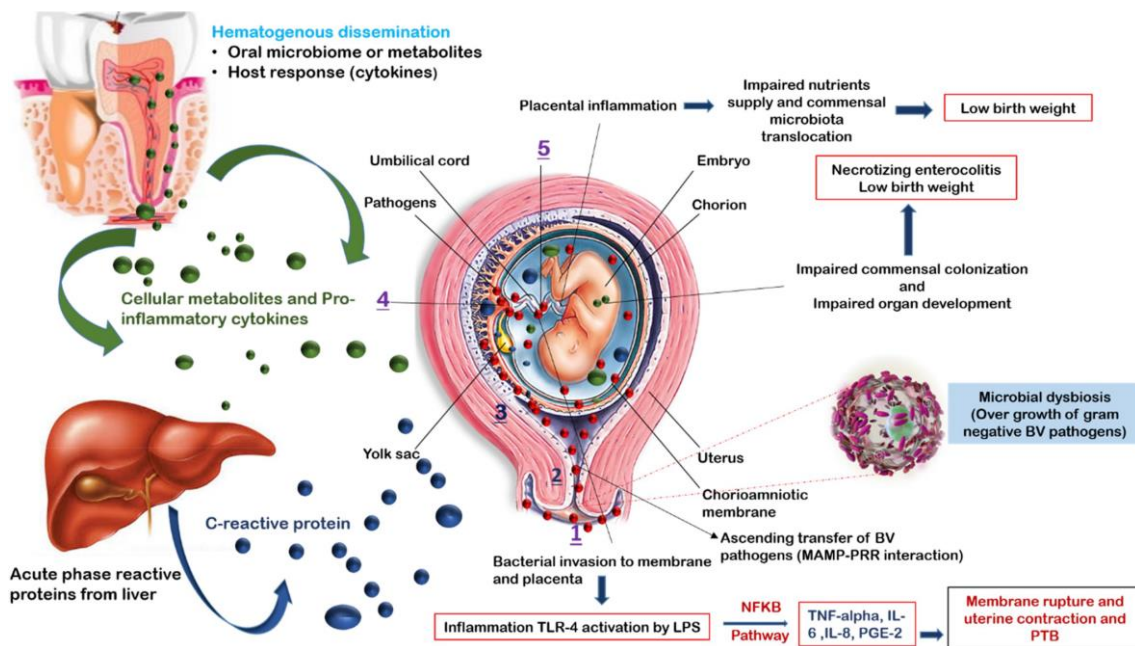


Figura 2 - Patogênese do parto prematuro, relação do microbioma, saúde bucal e parto prematuro. BASAVAPRABHU, H. N.; SONU, K. S.; PRABHA, R 2020.

Sexo oral é atividade sexual relacionada a estímulo da genitália pelo uso da boca, língua, dentes e/ou orofaringe e inclui práticas oro-genitais e oro-anais (felação, cunilíngua, anilíngua) que podem levar a infecções de diferentes origens. O estado oral está estritamente relacionado com a transmissão dessas infecções. Gengivite, periodontite, ferimentos, escoriações e ulcerações aumentam as chances de adquirir infecção através da circulação sistêmica. A saliva, o esmegma, o esperma, a secreção vaginal, e o sangue menstrual são possíveis veículos da infecção. A mucosa oral intacta, a função diluente da saliva, a ação antimicrobiana das enzimas salivares constitui uma barreira protetora contra a infecção (BALLINI et al., 2012).

De acordo com as Diretrizes de tratamento de doenças sexualmente transmissíveis do CDC (*Center For Disease Control and Prevention*) dos EUA, de 2015, estudos clínicos indicam que a resposta à terapia e a recorrência ou reinfeção, não é afetada pela ausência do tratamento do parceiro sexual, não sendo recomendado rotineiramente.

Tanto a VB quanto a DP têm sido associadas independentemente a um risco aumentado de PP. Curiosamente, micróbios semelhantes são responsáveis pela VB e DP; ambos foram associados com *Fusobacterium sp* e *Prevotella sp*. Além disso, as mulheres são frequentemente afetadas por VB e DP; a disseminação de bactérias de um local para o outro pode ocorrer através da disseminação hematogênica ou se espalhar pelo sistema

gastrointestinal. Mulheres com DP podem ter maior contagem de bactérias vaginais associadas. Um aumento da carga bacteriana na VB pode aumentar o risco de PP. Consequentemente, pode-se esperar um efeito sinérgico da DP e da VB no parto prematuro. O mecanismo por trás da associação da VB e da DP com o PP pode ser uma resposta inflamatória que leva ao trabalho de PP. A gravidade e a cronicidade da DP têm sido associadas a variações genéticas na expressão de ocitocina.

De acordo com a OMS, era esperado para o ano de 2018, que quinze bilhões de bebês nascessem prematuros no mundo inteiro, caracterizando a prematuridade como a principal causa de óbito em menores de 5 anos (BASAVAPRABHU et al., 2020). Nos países em desenvolvimento, o BPN apresenta uma prevalência de aproximadamente 16% (CARVALHO; OLIVEIRA, 2019).

Apesar do melhor conhecimento dos fatores envolvidos na parturição prematura e dos recursos para bloquear o trabalho de parto pré-termo, a incidência de PP não tem declinado nas últimas décadas; no mundo, é estimada em torno de 5% a 18%, proporcionando o nascimento de aproximadamente 15 milhões por ano de conceptos pré-termo. No Brasil, recentes publicações indicam incidência de 11,5%. Estimava-se para 2020, mais de 315 mil nascimentos ocorridos antes das 37 semanas (FEBRASGO, 2020).

Objetivos

O objetivo geral do estudo foi analisar a influência da condição periodontal da gestante e seu parceiro sexual no desenvolvimento de VB e risco de nascimento de bebês prematuros. Como objetivos específicos temos: conhecer o perfil sociodemográfico do binômio gestante e parceiro sexual; avaliar a condição periodontal das gestantes e parceiros sexuais; analisar os hábitos e o nível de higiene bucal das gestantes e parceiros sexuais; avaliar a presença da condição ginecológica VB em gestantes; discutir a importância da condição de saúde bucal da gestante e seu parceiro sexual para o nascimento de bebês a termo.

Metodologia

Tipo de estudo

Estudo observacional do tipo analítico, longitudinal e prospectivo (coorte).

Local da pesquisa

A coleta de dados foi realizada na Unidade Básica de Saúde Felício Napoleão, no bairro do Jacintinho, Maceió, Alagoas.

Tamanho da amostra e amostragem

Composta por gestantes e seus parceiros sexuais acompanhados na unidade de saúde referida acima.

A pesquisa seguiu uma amostragem censitária, sendo o período de coleta de dados compreendido entre agosto de 2021 e abril de 2022 com pacientes que tinham data provável de parto até dia 30 de junho, e com suas parcerias sexuais.

Recrutamento dos sujeitos e aquisição do consentimento livre e esclarecido

O recrutamento dos participantes da pesquisa foi realizado através de convite verbal no ambulatório da unidade de saúde, individualmente, durante a realização das consultas de pré-natal. Os participantes tiveram acesso ao conteúdo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para os maiores de 18 anos de idade, e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), para os menores de 18 anos de idade, mediante leitura realizada pelas pesquisadoras. A participação foi confirmada por meio de preenchimento e assinatura do TCLE e TALE.

Critérios de inclusão

1131

Foram incluídos na pesquisa a gestante e seu parceiro sexual que procuraram a unidade básica de saúde para realizar consulta de acompanhamento pré-natal, nos meses delimitados para a coleta de dados.

Critérios de exclusão

Gestante ou parceiro sexual com problema psiquiátrico incapacitante, comprovado por laudo médico; gestante ou parceiro sexual que não participaram de todas as etapas da pesquisa; parceiro sexual com menos de 20 dentes na boca, pois inviabilizava a análise da sua condição periodontal.

Procedimentos

A presente pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário (CEP) com o parecer número: 4.707.019 (Anexo).

Às gestantes que eram acompanhadas em suas consultas de rotina do pré-natal, foi oferecida a possibilidade de participação no estudo. Foi aplicado um formulário de coleta de

dados com informações sobre as condições sociodemográficas, práticas sexuais, história obstétrica e hábitos de higiene bucal. O binômio parceiro sexual/gestante foi identificado por um número único sequencial de dois algarismos, para assim preservar os participantes e resguardar a confidencialidade da pesquisa.

A idade gestacional (IG) era determinada na primeira consulta de acompanhamento através da data da última menstruação (DUM) e/ou através da ultrassonografia mais precoce que a paciente possuísse. Se a paciente desconhecesse a DUM ou ainda não houvesse realizado nenhuma ultrassonografia, esse exame era solicitado. Essas informações eram utilizadas para calcular a data provável do nascimento (VETTORE, 2006).

A presença de VB foi investigada através de solicitação de exame de coleta de cultura de secreção vaginal, realizada nos laboratórios conveniados do SUS, através de agendamento na própria unidade de saúde.

Análise da condição periodontal e nível de higiene bucal

Gestante e parceiro sexual tiveram suas condições bucais examinadas através da utilização de um espelho de fibra óptica (DENLITE®, WELCH ALLYN, USA) e sonda periodontal milimetrada Carolina do Norte nº 15, ponta única (HU-FRIEDY, CHICAGO, IL, USA). Os exames foram realizados em uma cadeira odontológica portátil, montada em uma sala disponibilizada pela gestão da unidade de saúde no local da pesquisa, por dois examinadores da área odontológica, previamente treinados por um examinador experiente. Os exames foram realizados no mesmo dia da consulta pré-natal ou eventualmente em outro momento, se assim fosse mais adequado para os pacientes.

Foram analisadas a condição periodontal por meio do Índice Periodontal Comunitário – IPC (OMS, 1999) e o nível de higiene bucal através do Índice de Placa Visível - IPV (SILNESS, LOE, 1964).

Para a realização do IPC foram examinados 6 pontos em cada um dos 10 dentes – índices (17, 16, 11, 26, 27, 31, 36, 37, 46 e 47), nas superfícies vestibular e lingual, abrangendo as regiões mesial, mediana e distal (OMS, 1999). Uma sonda periodontal milimetrada foi introduzida levemente no sulco gengival, ligeiramente inclinada em relação ao longo eixo do dente, seguindo a configuração anatômica da superfície radicular. As figuras 2 e 3 ilustram as áreas da boca e modo de exame do IPC. Os escores e condições analisadas indicaram as condições periodontais dos participantes da pesquisa (Quadro 1).

Quadro 1 – Escores e condições analisadas pelo Índice Periodontal Comunitário (OMS, 1999).

ESCORES	CONDIÇÕES ANALISADAS
0	Sextante hígido
1	Sextante com sangramento (observado com espelho após a sondagem)
2	Cálculo: qualquer quantidade, mas com toda a área preta da sonda visível
3	Bolsa de 4 a 5 mm: margem gengival na área preta da sonda
4	Bolsa de 6 mm ou mais: área preta da sonda não está mais visível
X	Sextante excluído: menos de dois dentes presentes

Fonte: OMS (1999).

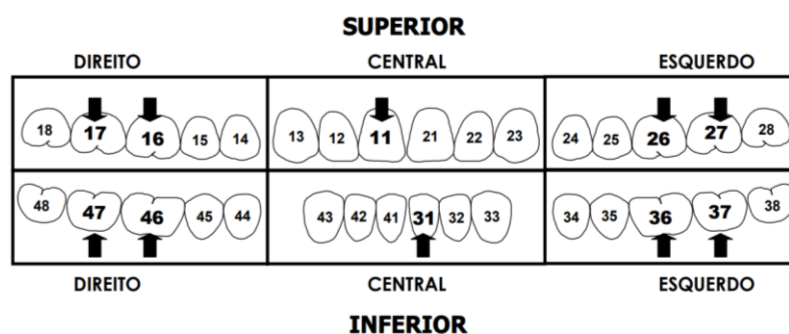


Figura 3: Divisão dos arcos dentais em sextantes. Os dentes destacados pelas setas correspondem aos dentes índices. Manual do examinador do Projeto SB Brasil 2000.

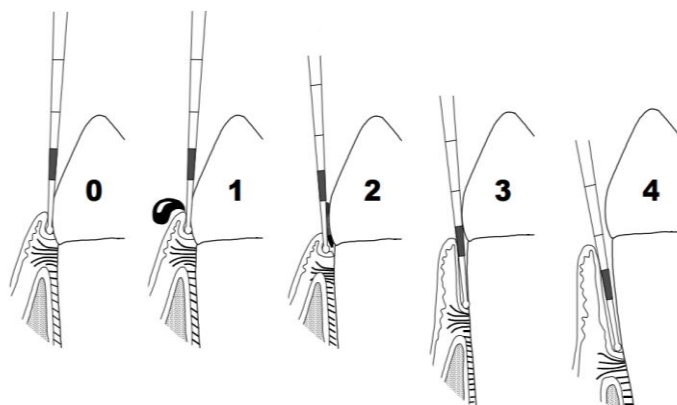


Figura 4: Posição da sonda. Exame da profundidade da bolsa periodontal. Determinação do IPC. Manual do examinador do Projeto SB Brasil 2000.

Para o diagnóstico da condição periodontal da gestante e do parceiro sexual foi considerada a situação periodontal com o escore mais grave, de todos os sextantes analisados.

O Índice de Placa Visível (IPV) foi aplicado para avaliação do nível de higiene bucal apresentada pelo binômio parceiro sexual/gestante. O acúmulo de placa bacteriana (biofilme dental) foi contabilizado em todos os elementos dentários presentes na cavidade bucal (Figura 4) e classificado de acordo com os escores e condições apresentadas no quadro 2.

Quadro 2 – Escores e condições analisadas pelo Índice de placa visível (SILNESS, LÖE, 1964).

ESCORES	CONDIÇÕES ANALISADAS
0	Ausência de placa bacteriana
1	Presença de placa bacteriana em até 1/3 da superfície dentária
2	Presença de placa bacteriana em até 2/3 da superfície dentária
3	Presença de placa bacteriana em mais de 2/3 da superfície dentária

Fonte: (SILNESS, LÖE, 1964).

O nível de higiene bucal foi avaliado mediante somatório de escores de placa visível, de todas as superfícies dos dentes examinados, sendo dividido pelo número total de superfícies dentárias na cavidade bucal de cada participante.

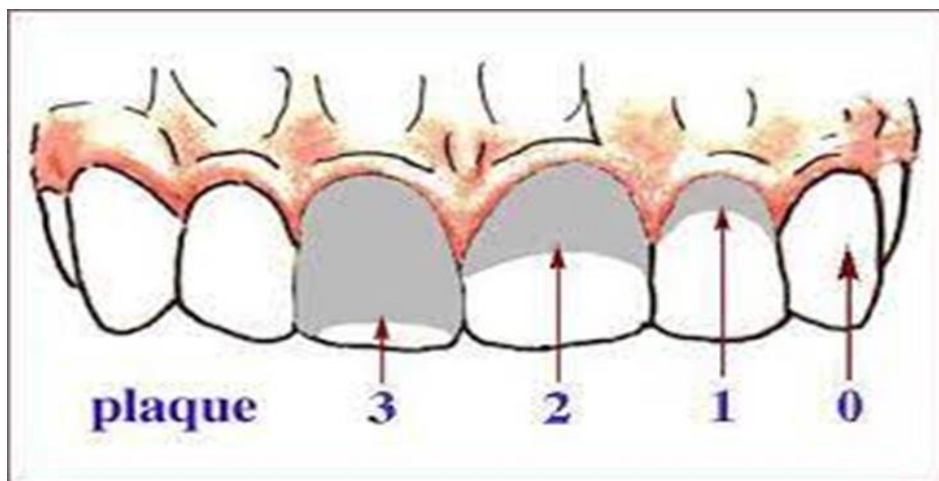


Figura 5: Placa bacteriana avaliada na superfície dos dentes. Ficha utilizada na UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULDADE DE ODONTOLOGIA, DEPARTAMENTO DE BIOMATERIAIS E BIOLOGIA ORAL.

Os dados relacionados ao parto, se prematuro ou a termo, foram obtidos, em consulta puerperal, através da identificação da IG ao nascimento do bebê, ou através de contato telefônico ou de mensagem, nos casos em que a paciente não retornou à consulta. Também foi realizada busca ativa nos prontuários.

Para testar a logística dos procedimentos, padronização dos exames bucais e a aplicabilidade do instrumento de coleta de dados sociodemográfico, foi realizado um estudo piloto em 10% da amostra pesquisada, tanto relacionada a gestante quanto ao parceiro sexual.

Análise estatística

Os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas (*Software Microsoft Office Excel*® 2013) e analisados no *Software SPSS Statistics*® (*Statistical Package for the Social Science*, versão 20.0, Inc. Chicago, IL, EUA). Para as variáveis categóricas, a análise descritiva incluiu a frequência absoluta (n), a frequência relativa (%).

Posteriormente, foi realizada uma análise estatística inferencial, por meio da técnica de regressão logística múltipla. A variável dependente dicotômica foi o “Desfecho obstétrico”, categorizado em pré-termo/perda e termo. As variáveis independentes foram reunidas em seis grupos: 1) Características sociodemográficas e hábitos sociais deletérios; 2) Práticas sexuais das gestantes; 3) História obstétrica pregressa; 4) Informações da gestação atual; 5) Acesso aos serviços odontológicos, hábitos de higiene oral e percepção da saúde bucal e 6) Exame da condição bucal.

Os pré-requisitos para a regressão foram ausência de multicolinearidade e a inexistência de valores discrepantes (*outliers*). Na análise bivariada e na regressão logística, conduzidas para identificar fatores associados à variável dependente, foram estimados o *odds ratio*, os intervalos de confiança de 95% (OR / IC 95%) e o valor “p”. O nível de significância adotado foi de 20% ($p \leq 0,20$) nas análises bivariadas (para seleção das variáveis independentes que iriam compor o modelo múltiplo) e de 5% ($p \leq 0,05$) na análise múltipla. Na análise múltipla foi utilizado o método de entrada hierárquica, na qual os preditores (covariáveis) são adicionadas ao modelo em blocos sequenciais, a critério do pesquisador, e as estimativas dos parâmetros são calculadas para cada bloco. O ajuste do modelo final levou em consideração a significância do modelo, a capacidade de classificação do modelo, o R Quadrado de Nagelkerke, e o teste de significância de Hosmer e Lemeshow.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Gestantes

Foram acompanhadas 71 gestantes recrutadas durante o pré-natal. No entanto, seis pacientes dessa amostra foram excluídas pois não foi possível obter o resultado desfecho obstétrico. A tabela 4 mostra os resultados descritivos obtidos na pesquisa.

Tabela 4: Dados correspondentes a frequência absoluta (n) e relativa (%), de acordo com as variáveis estudadas (n=71). Maceió, 2022.

Variável de resposta	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Características sociodemográficas e hábitos sociais deletérios		
Idade		
<26	34	47,9
≥26	37	52,1
Raça		
Branca / amarela	14	19,7
Negra / parda	57	80,3
Renda		
< R\$ 1.100,00	43	60,6
≥ R\$ 1.100,00	18	25,4
PNR	10	14,1
Tabagismo		
Sim	8	11,3
Não	63	88,7
Etilismo		
Sim	8	11,3
Não	63	88,7
Parceiro fixo		
Sim	67	94,4
Não	4	5,6
Práticas sexuais das gestantes no período gestacional		
Sexo na gestação		
Sim	65	91,5
Não	6	8,5
Sexo oral		
Sim	33	46,5
Não	38	53,5

Variável de resposta	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Sexo vaginal		
Sim	64	90,1
Não	7	9,9
Sexo anal		
Sim	6	8,5
Não	65	91,5
História obstétrica progressa		
Desfecho obstétrico *(n=65)		
Pré-termo / Perda fetal	12	18,5
Termo	53	81,5

Abortamento anterior

Sim	21	29,6
Não	34	47,9
Não se aplica	16	22,5
Pré-eclâmpsia		
Sim	5	7,0
Não	48	67,6
Não se aplica	18	25,4
Diabetes gestacional		
Sim	0	0,0
Não	53	74,6
Não se aplica	18	25,4
Prematuridade prévia		
Sim	4	5,6
Não	47	66,2
Não se aplica	20	28,2
Tipo de parto prévio		
Cesárea / ambos	25	35,2
Normal	24	33,8
Não se aplica	22	31,0

Informações da gestação atual

Número de consultas pré-natais

< 6	56	78,9
≥ 6	15	21,1

Cultura de secreção vaginal

Normal	25	35,2
Alterada (<i>Gardnerella</i> ou <i>Candida</i> ou <i>E.Coli</i>)	20	28,2
Pendente	26	36,6

1137

Variável de resposta	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Tratamento na gestação		
Sim	25	35,2
Não	46	64,8
Doença crônica		
Sim	6	8,5
Não	65	91,5
Desfecho obstétrico		
Pré-termo / Perda fetal	12	18,5
Termo	53	81,5
Tipo de parto		
Normal	33	46,5
Cesárea	31	43,7
Visita ao dentista últimos 12 meses		
Sim	25	35,2
Não	46	64,8
Visita ao dentista durante a gestação atual		
Sim	11	15,5
Não	60	84,5

Dor de dente		
Sim	21	29,6
Não	50	70,4
Sangramento gengival		
Sim	35	49,3
Não	36	50,7
Uso de fio dental ao menos 1x/dia		
Sim	32	45,1
Não	38	53,5
Uso de enxaguatório bucal		
Sim	23	32,4
Não	48	67,6
Frequência da escovação		
Até 2x/dia	22	31,0
≥ 3x/dia	49	69,0

Variável de resposta	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Exame das condições de saúde bucal		
Doença Periodontal (IPC)		
Gengivite	16	23,9
Periodontite	51	76,1

Fonte: dados do autor.

A maior parte das gestantes atendidas, tinha 26 anos ou mais (52,1%), eram negras ou pardas (80,3%), possuíam renda mensal inferior a um salário-mínimo (60,6%) e apresentavam parceiros sexuais fixos (94,4%). Além disso, 11,3% dessas gestantes eram tabagistas e/ou etilistas.

Em estudo realizado em Santa Catarina, a prematuridade foi associada às mães com idade < 20 e > 40 anos. Em São Paulo, um estudo mostrou uma maior frequência de prematuros no grupo de mães adolescentes (31,4%) em comparação com o de adultas (8,6%). Segundo a Academia Americana de Pediatria (EUA), o índice de prematuridade entre adolescentes encontra-se em torno de 14%, comparado às mulheres de 25 a 29 anos (6%) (SANTOS et al., 2014; FUCHS et al., 2018).

Um estudo realizado com mais de 165 mil nascimentos, de mulheres entre 20 e 40 anos ou mais, revelou que as taxas de prematuridade eram maiores em mulheres mais velhas. No grupo de 30-34 anos, a taxa variou entre 5,7% e 0,6%, comparado com o resultado de mulheres com 40 anos ou mais, que teve uma variação entre 7,8% e 1% de partos abaixo de

37 semanas. As complicações na gravidez que resultaram em tais percentuais foram várias, como placenta prévia, diabetes gestacional, restrição do crescimento intrauterino ou morte fetal, e hipertensão gestacional (SANTOS et al., 2014; FUCHS et al., 2018).

Mulheres com maior nível de instrução tendem a reconhecer melhor a importância dos cuidados e necessidades que uma gestação requer. A nutrição deficiente durante a gestação, pode ocasionar mau desenvolvimento fetal e restrição de crescimento intrauterino. Isolados ou em conjunto, esses fatores aumentam as chances de um parto antecipado (CARVALHO et al., 2021).

Os resultados de uma meta-análise confirmam a associação entre a raça/cor da pele e a ocorrência de PP: mulheres negras tiveram uma vez e meia mais chance de ter parto prematuro, quando comparadas com mulheres não negras. Esse resultado sustenta a hipótese de que a raça/cor da pele é um fator de risco para a prematuridade e corrobora os achados de publicações prévias de estudos observacionais e revisões sistemáticas (OLIVEIRA et al., 2018).

São citados também os fatores comportamentais que influenciam o PP, incluindo tabagismo, consumo de álcool e drogas durante a gravidez e a assistência pré-natal. A condição socioeconômica, mensurada pela renda familiar, ter habitação, a ocupação, a educação, o tipo do trabalho materno e a maternidade solitária, também influencia no PP. Todos esses fatores de risco se interseccionam para o nascimento prematuro e estão mais fortemente presentes na vida das mulheres negras, que geralmente têm pior situação socioeconômica e pior condição de ter uma boa nutrição.

O uso de tabaco e álcool não é recomendado em nenhum momento da gravidez, pois aumenta a chance de abortamento espontâneo, placenta prévia, síndrome de morte súbita fetal, baixo peso e prematuridade (SILVA et al., 2022).

Segundo Popova et al., 2021, as taxas estimadas de consumo de álcool por mulheres durante a gravidez podem variar dependendo de fatores como a população estudada e métodos de coleta de dados. A prevalência global de uso de álcool durante a gravidez foi estimada em 9,8%.

No Brasil, apesar da redução do número de tabagistas, existem milhões de pessoas que mantêm esse hábito, incluindo a mulher no período fértil. De 2006 a 2012, o consumo de álcool pelas brasileiras aumentou 34,5%. Gestantes com diagnóstico de alcoolismo durante a gravidez apresentaram um risco 2 a 2,5 vezes maior de parto prematuro tardio e parto prematuro precoce e extremo comparadas às não usuárias de álcool (SILVA et al., 2022).

O álcool provoca, entre inúmeros danos, alterações hemodinâmicas na gestante que comprometem o fluxo sanguíneo placentário. A concentração de álcool é a mesma na gestante e no concepto, fazendo que o LA permaneça impregnado de álcool não modificado (etanol) e acetaldeído. Há indução à formação de radicais livres de oxigênio que irão danificar as proteínas e lipídeos celulares, aumentando a apoptose e prejudicando, assim, a organogênese. Compromete ainda a capacidade antioxidante de diminuir os níveis de glutathione peroxidase e gera radicais livres que posteriormente irão causar dano ao tecido cerebral. Pode também causar vasoconstrição placentária devido ao estresse oxidativo, causando redução de oxigênio e nutrientes para o feto (CARVALHO et al., 2021).

O tabagismo materno e qualquer uso de substâncias, foram tratadas como confundidores e foram ajustadas em modelos de regressão logística para produzir OR ajustados para associações entre o uso de álcool identificadas como risco durante a gravidez e complicações da gravidez e desfechos neonatais adversos. Em muitos casos, as mulheres que usaram álcool na gravidez também usaram tabaco, *cannabis* ou outras substâncias, dificultando a interpretação do efeito do álcool. Como o consumo de álcool foi autorrelatado pelas mulheres, há a possibilidade de viés de desejo social influenciando tanto o uso relatado quanto as quantidades consumidas (POPOVA, et al., 2021).

Fumar na gestação é causa de várias anormalidades neurológicas e metabólicas, comprometendo o fornecimento de nutrientes, oxigênio e depósitos energéticos do feto. A nicotina, quando inalada, atravessa os pulmões e atinge o cérebro, causando efeitos inotrópicos e cronotrópicos no miocárdio; atravessa a barreira placentária, promovendo taquicardia, vasoconstrição periférica e diminuição do fluxo sanguíneo placentário. Além disso, outras substâncias como o monóxido de carbono (CO), difundem-se pela placenta, aumentando o nível de carboxihemoglobina, causando diminuição de oxigênio, e podem provocar a hipóxia fetal (CARVALHO et al., 2021).

Ainda que não seja bem estabelecido como causa isolada de prematuridade em pesquisas, o uso de cigarro, assim como o álcool, foi encontrado como risco dose-dependente para prematuridade em alguns estudos, sobretudo com o uso de mais de 20 cigarros/dia, no entanto, ainda devem ser considerados fatores que possam estar associados ao uso de cigarro na gestação, como a menor qualidade de pré-natal, baixa escolaridade e gestação na adolescência (MAZZETTI et al., 2022).

Dentre os desfechos negativos para a gestação, devido ao uso de drogas lícitas e ilícitas, estão o parto prematuro e o baixo peso ao nascer (BLACK et al., 2013). Mulheres que

fumaram durante a gravidez apresentaram risco aumentado de 38% de nascimento de prematuros em comparação com não fumantes (SMITH et al., 2015).

Em relação às práticas sexuais na gestação, a grande maioria das pacientes mantinha vida sexual ativa (91,5%), sendo que a modalidade de sexo vaginal foi a mais presente (90,1%). 46,5% praticam sexo oral. Apenas 8,5% relataram realizar sexo anal, conforme descreve a Tabela 4.

Em todo o mundo observa-se que o comportamento sexual da gestante tende a diminuir com o avançar da gestação, pois as gestantes temem que o ato sexual possa prejudicar o feto, provocar abortos ou partos prematuros.

Em nosso país, assim como em outros da América Latina, a sexualidade ainda é cercada de preconceitos, geralmente devido à falta de educação sexual adequada (BACH, 2020).

A *G. vaginalis* foi encontrada na cavidade oral e anal de mulheres que fazem sexo com outras mulheres e que desenvolveram VB recorrente, levando à hipótese de que ela pode ser adquirida por via vaginal de reservatórios preexistentes em locais extra vaginais (MUZNY, 2013).

Com relação ao passado obstétrico das pacientes (Tabela 4), apenas 04 pacientes (5,6%), relataram prematuridade prévia. Porém, das 71 pacientes investigadas, 20 eram primigestas. Pelo menos 01 abortamento anterior foi relatado por 29,6%. Pré-eclâmpsia e diabetes gestacional tiveram frequência de 7,0% e 5,6% respectivamente. Os partos vaginais anteriores ocorreram em 33,8% das pacientes.

Em um estudo realizado, foi observado que a frequência de parto prematuro recorrente foi de 15% a 30% após um parto prematuro, e de até 60% após dois partos prematuros, sendo que os nascimentos a termo diminuem o risco de parto prematuro em gestações subsequentes (CARVALHO et al., 2021).

Uma questão que merece destaque é a estreita relação dos efeitos adversos à gestação com a assistência prestada no pré-natal. O acompanhamento médico adequado durante a gestação pode ser visto como uma política compensatória de saúde, cabendo a ele o papel de minimizar o efeito das desigualdades socioeconômicas (SANTOS et al., 2014; FUCHS et al., 2018).

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda que sejam realizadas no mínimo seis consultas de pré-natal (uma no primeiro trimestre da gravidez, duas no segundo e três no terceiro), sendo ideal que a primeira consulta aconteça no primeiro trimestre e que, até a 34^a

semana, sejam realizadas consultas mensais. Entre a 34^a e 38^a semanas, o indicado seria uma consulta a cada duas semanas e, a partir da 38^a semana, consultas toda semana até o parto, que geralmente acontece na 40^a semana, mas pode durar até 42 semanas (SCHIRMER et al., 2000; BRASIL, 2012).

A assistência pré-natal possibilita o diagnóstico e o tratamento de inúmeras complicações durante a gestação e a redução ou eliminação de fatores e comportamentos de risco passíveis de correção. Em tese, um número maior de consultas com profissionais qualificados, pode significar mais oportunidades de ofertar cuidados preventivos e de promoção à saúde, especialmente em gestações de alto risco, com maiores chances de melhorar os desfechos perinatais. Quanto maior o número de consultas médicas no pré-natal, menor a prevalência de recém-nascidos de baixo peso e prematuros. Adicionalmente, houve uma redução da diferença na prevalência de baixo peso ao nascer e prematuridade de 14% para 4% com o aumento das consultas de pré-natal em sete ou mais, durante a gestação. Possuir assistência pré-natal deficitária, menos de 5 consultas ao completar 28 semanas de gestação, e apresentar intercorrências clínicas gestacionais aumentam as chances de prematuridade em cinco e quatro vezes, respectivamente, visto que as mulheres deixaram de receber orientações para uma melhor qualidade na gestação (CARVALHO et al., 2021).

1142

Conforme demonstrado na Tabela 4, 78,9% das pacientes realizaram menos de 06 consultas durante o acompanhamento pré-natal. A cultura de secreção vaginal teve resultado normal em 35,2% das gestantes. Quando alterada, os microrganismos patogênicos mais presentes foram *G. vaginalis* e a *Candida albicans*, sendo que 36,6% das gestantes não conseguiram realizar o exame.

A incidência da VB durante a gestação é maior do que a de outras infecções, como bacteriúria assintomática, infecção por *N. gonorrhoea*, *C. trachomatis* e *T. vaginalis*. A prevalência em gestantes ocidentais varia entre 14% e 21%. A VB tem sido associada a efeitos adversos durante a gravidez, como RPMO, corioamnionite, PP, endometrite pós-parto, infecção intra amniótica e BPN. Assim, todas as gestantes sintomáticas devem ser tratadas assim como as assintomáticas com alto risco para PP, como as que têm história de PP anterior (CARVALHO et al., 2021).

As gestantes realizaram algum tipo de tratamento durante a gravidez em 64,8% e 8,5% tinham algum tipo de doença crônica preexistente, entre elas, epilepsia, anemia, tuberculose, hipertensão.

O parto à termo ocorreu em 53 pacientes (81,5%), enquanto 12 pacientes da amostra (18,5%) apresentaram parto prematuro ou perda fetal (uma paciente apresentou um abortamento no primeiro trimestre da gestação). Quanto ao tipo de parto, 46,5% das gestantes tiveram parto normal.

Em relação ao acesso aos serviços odontológicos e percepção das gestantes sobre hábitos de saúde bucal, 64,8% das pacientes avaliadas na pesquisa não visitaram um cirurgião-dentista nos últimos 12 meses e 84,5% não haviam realizado consulta odontológica no pré-natal.

No quesito sinais ou sintomas relacionados à boca, 70,4% não tinham dor de dente, mas 49,3% relataram sangramento gengival.

Com relação aos hábitos de higiene oral, 53,5% das pacientes não faziam uso do fio dental nenhuma vez ao dia, 67,6% não usavam enxaguatório bucal e 57,7% escovavam os dentes três vezes ao dia.

Tal perfil mostra o desconhecimento sobre a importância da prática de hábitos saudáveis de saúde geral e bucal, que repercutem na vida da gestante, no desenvolvimento fetal e no futuro bebê. Um dos fatores que devem ser levados em consideração é o acesso ao atendimento odontológico durante a gestação, pois a gestante receberá tratamento odontológico e informações sobre os benefícios da remoção de placa bacteriana e os riscos que as infecções bucais podem proporcionar na vida gestacional e perinatal.

No diagnóstico da condição periodontal das gestantes, considerando a situação periodontal com o escore mais grave, de todos os sextantes analisados, observou-se que 76,1% da amostra tinha bolsa rasa ou bolsa profunda, o que representa um estágio de periodontite.

A tabela 5 mostra da análise bivariada dos fatores associados ao parto prematuro e perda fetal em gestantes.

Tabela 5 – Análise bivariada dos fatores associados ao parto prematuro e perda fetal em gestantes (n=65), com estimativas da razão de chances (OR) e intervalos de confiança (IC) de 95%. Maceió, 2022.

	Desfecho obstétrico			OR (IC-95%)	P
	Pré-termo / perda n (%)	Termo n (%)	Total n (%)		
Total	12 (18,5%)	53 (81,5%)	65 (100%)	-	-
Características sociodemográficas e hábitos sociais deletérios					
Idade					
<26	5 (16,1%)	26 (83,9%)	31 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
≥26	7 (20,6%)	27 (79,4%)	34 (100,0%)	1,35 (0,38-4,79)	0,64
Raça					
Branca/Amarela	2 (14,3%)	12 (85,7%)	14 (100,0%)	1,00 _{ref}	-

Negra/Parda	10 (19,6%)	41 (80,4%)	51 (100,0%)	1,46 (0,28-7,61)	0,65
Renda *(n=56)					
≥ 1.100,00	5 (33,3%)	10 (66,7%)	15 (100,0%)	2,91 (0,73-11,58)	0,13
≤ 1.100,00	6 (14,6%)	35 (85,4%)	41 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
Tabagismo					
Sim	1 (14,3%)	6 (85,7%)	7 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
Não	11 (19,0%)	47 (81,0%)	58 (100,0%)	1,40 (0,15-12,88)	0,76
Etilismo					
Sim	2 (33,3%)	4 (66,7%)	6 (100,0%)	2,45 (0,39-15,25)	0,34
Não	10 (16,9%)	49 (83,1%)	59 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
Parceria Sexual					
Fixo	12 (19,7%)	49 (80,3%)	61 (100,0%)	-	-
Não Fixo	0 (0,0%)	4 (100,0%)	4 (100,0%)	-	-
Práticas sexuais das gestantes					
Sexo na gestação?					
Não	2 (33,3%)	4 (66,7%)	6 (100%)	2,45 (0,39-15,25)	-
Sim	10 (16,9%)	49 (83,1%)	59 (100%)	1,00 _{ref}	0,34
Sexo oral na gestação?					
Sim	6 (20,0%)	24 (80,0%)	30 (100%)	1,28 (0,34-4,24)	0,76
Não	6 (17,1%)	29 (82,9%)	35 (100%)	1,00 _{ref}	-
Sexo vaginal na gestação?					
Sim	10 (17,2%)	48 (82,8%)	58 (100%)	1,00 _{ref}	-
Não	2 (28,6%)	5 (71,4%)	7 (100%)	1,92 (0,33-11,34)	0,47

	Desfecho obstétrico			OR (IC-95%)	P
	Pré-termo / perda n (%)	Termo n (%)	Total n (%)		
Sexo anal na gestação?					
Sim	1 (20,0%)	4 (80,0%)	5 (100%)	1,11 (0,11-10,96)	0,93
Não	11 (18,3%)	49 (81,7%)	60 (100%)	1,00 _{ref}	-
História obstétrica progressa					
Abortamento anterior *(n=50)					
Sim	4 (21,1%)	15 (78,9%)	19 (100%)	2,49 (0,49-12,61)	0,27
Não	3 (9,7%)	28 (90,3%)	31 (100%)	1,00 _{ref}	-
Pré-eclâmpsia *(n=48)					
Sim	1 (20,0%)	4 (80,0%)	5 (100%)	1,54 (0,15-16,25)	0,72
Não	6 (14,0%)	37 (86%)	43 (100%)	1,00 _{ref}	-
Diabetes gestacional *(n=48)					
Sim	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (100%)	-	-
Não	7 (14,6%)	41 (85,4%)	48 (100%)	-	-
Prematuridade prévia *(n=46)					
Sim	2 (50,0%)	2 (50,0%)	4 (100%)	7,40 (0,84-64,88)	0,07
Não	5 (11,9%)	37 (88,1%)	42 (100%)	1,00 _{ref}	-
Tipo de parto prévio *(n=44)					
Cesárea	2 (8,3%)	22 (91,7%)	24 (100%)	1,00 _{ref}	-
Normal	3 (15,0%)	17 (85,0%)	20 (100%)	1,91 (0,29-12,95)	0,49

Informações da gestação atual

Número de consultas de pré-natal

< 6 consultas	7 (13,5%)	45 (86,5%)	52 (100%)	1,00 _{ref}	-
≥ 6 consultas	5 (38,5%)	8 (61,5%)	13 (100%)	4,02 (1,02-15,85)	0,05

Cultura da secreção Vaginal *(n=41)

Normal	2 (9,1%)	20 (90,9%)	22 (100%)	1,00 _{ref}	-
	4 (21,1%)	15 (78,9%)	19 (100%)	2,67 (0,43-16,53)	0,29

Realizaram algum tratamento na gestação

Sim	3 (12,5%)	21 (87,5%)	24 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
Não	9 (22,0%)	32 (78,0%)	41 (100,0%)	1,97 (0,47-8,12)	0,35

Doença crônica

Sim	3 (50,0%)	3 (50,0%)	6 (100,0%)	5,55 (0,96-31,98)	0,05
Não	9 (15,3%)	50 (84,7%)	59 (100,0%)	1,00 _{ref}	-

Tipo de parto nesta gestação

Cesárea	5 (16,1%)	26 (83,9%)	31 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
Normal	6 (18,2%)	27 (81,8%)	33 (100,0%)	1,16 (0,31-4,25)	0,83

Acesso aos serviços odontológicos, hábitos de higiene oral e percepção da saúde bucal

Dentista nesta gestação

Sim	1 (9,1%)	10 (90,9%)	11 (100%)	1,00 _{ref}	-
Não	11 (20,4%)	43 (79,6%)	54 (100%)	2,56 (0,29-22,17)	0,39

Dor de dente

Sim	2 (10,5%)	17 (89,5%)	19 (100%)	1,00 _{ref}	-
Não	10 (21,7%)	36 (78,3%)	46 (100%)	2,36 (0,46-11,97)	0,30

	Desfecho obstétrico			OR (IC-95%)	P
	Pré-termo / perda n (%)	Termo n (%)	Total n (%)		
Sim	5 (14,3%)	30 (85,7%)	35 (100%)	1,00 _{ref}	-
Não	7 (23,3%)	23 (76,7%)	30 (100%)	1,82 (0,51-6,50)	0,35
Usa fio dental *(n=64)					
Sim	5 (16,1%)	26 (83,9%)	31 (100%)	1,00 _{ref}	-
Não	7 (21,2%)	26 (78,8%)	33 (100,0%)	1,40 (0,39-4,98)	0,60
Usa enxaguatório					
Sim	5 (22,7%)	17 (77,3%)	22 (100,0%)	1,51 (0,42-5,46)	0,53
Não	7 (16,3%)	36 (83,7%)	43 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
Frequência da escovação					
Até 2x/dia	4 (19%)	17 (81%)	21 (100,0%)	1,06 (0,28-4,00)	0,93
≥ 3x/dia	8 (18,2%)	36 (81,8%)	44 (100,0%)	1,00 _{ref}	-
Exame da condição bucal					
Gengivite	3 (21,4%)	11 (78,6%)	14 (100,0%)	1,15 (0,26-5,00)	0,85
Periodontite	9 (19,1%)	38 (80,9%)	47 (100,0%)	1,00 _{ref}	-

Fonte: Dados do autor. Para a análise das variáveis independentes identificadas com um asterisco (*), o tamanho amostral foi reduzido, devido à ausência de parto prévio e a exclusão dos exames de cultura pendentes.

A análise bivariada (Tabela 5) mostrou que o parto prematuro/perda fetal nas gestantes acompanhadas esteve associado estatisticamente ($p \leq 0,20$) às variáveis: “renda”; “prematuridade prévia”; “número de consultas no pré-natal” e “doença crônica”. Nessa, foram consideradas 65 gestantes, pois seis delas não tinham o desfecho obstétrico.

A renda familiar $> R\$ 1.100,00$, variável pertencente às condições sociodemográficas, estava associada a maior índice de parto normal. Possuir doença crônica também mostrou correlação com maior risco de PP ($p = 0,05$). A prematuridade prévia aumentou em mais de sete vezes a chance de a paciente ter novo PP.

Realizar mais do que seis consultas no pré-natal, diferente do que é relatado na literatura, aumentou em cerca de quatro vezes a frequência de PP. Tal dado poderia ser explicado pela realização das consultas em menor intervalo e assistência mais próxima à gestante quando algum fator de risco para PP já era conhecido pela médica assistente.

Os parâmetros clínicos periodontais, foram analisados e relatados separadamente para cada grupo, e não foram observadas diferenças significativas em os grupos em relação ao desfecho obstétrico ($p > 0,05$).

Os dados da tabela 6 mostram a análise do risco de prematuridade quando os fatores de risco foram analisados simultaneamente.

Tabela 6 – Modelo múltiplo de regressão logística com estimativas da razão de chances (OR) e intervalos de confiança (IC) de 95% dos fatores associados ao parto prematuro e perda fetal em gestantes (n=65). Maceió, 2022.

Desfecho obstétrico (pré-termo/perda)			
Variável	B	OR (IC-95%)	P
História obstétrica progressa			
Prematuridade prévia *(n=46)			
Sim	2,15	8,56 (0,85-86,50)	0,07
Informações da gestação atual			
Número de consultas de pré-natal			
< 6 consultas	-1,39	0,25 (0,04-1,67)	0,15
Doença crônica			
Sim	0,56	1,75(0,12-25,20)	0,68

Fonte: Dados do autor. * Foi considerado um “n” de 46 participantes, pois para a variável independente “prematuridade prévia”, 19 participantes nunca haviam passado por processo de parto.

Quando considerados os pesos das demais variáveis independentes, não foi observada nenhuma correlação entre o parto prematuro/perda fetal e as variáveis “prematuridade prévia”, “número de consultas no pré-natal” e “doença crônica” ($p > 0,05$). A inclusão da variável “renda” causou uma piora no resultado do modelo final e esta foi

excluída. O modelo final foi capaz de classificar corretamente 87,0% dos dados. O teste de Hosmer e Lemeshow foi não significativo ($p = 0,71$), indicando que o modelo é confiável.

Parceiros sexuais

Apenas 15 parceiros foram avaliados durante as consultas de pré-natal de suas companheiras. Por apresentar uma amostra reduzida, realizou-se apenas a análise descritiva das variáveis relacionadas aos parceiros, pois com esse número pequeno não foi possível a realização de inferência significativa para o cruzamento dos dados com os das gestantes.

Tabela 7: Dados correspondentes a frequência absoluta (n) e relativa (%), de acordo com as variáveis estudadas (n=15). Maceió, 2022.

Variável de resposta	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Características sociodemográficas e hábitos sociais deletérios		
Idade		
16-20	6	40,0
21-35	6	40,0
36-50	2	13,3
>50	1	6,7
Raça		
Branca / amarela	5	33,3
Negra / parda	10	77,7
Renda		
< R\$ 1.100,00	4	26,7
≥ R\$ 1.100,00	10	66,7
PNR	1	6,7
Tabagismo		
Sim	1	6,7
Não	14	93,3
Etilismo		
Sim	2	13,3
Não	13	86,7
Parceira fixa		
Sim	67	94,4
Não	4	5,6
Práticas sexuais realizadas pelo parceiro no período gestacional		
Sexo na gestação		
Sim	15	100,0
Não	0	0,0
Sexo oral		
Sim	4	26,7
Não	11	73,3

Sexo vaginal		
Sim	14	93,3
Não	1	6,7
Sexo anal		
Sim	2	13,3
Não	13	86,7
Sinais e sintomas do parceiro relacionados à prática sexual		
Corrimento uretral		
Não	15	100,0
Ferida no pênis		
Sim	1	6,7
Não	14	93,3
Ardor ao urinar		
Não	15	100,0
Dor na relação sexual		
Não	15	100,0
Doença crônica		
Hipertensão arterial sistêmica		
Sim	1	6,7
Não	14	93,3
Diabetes Mellitus		
Sim	1	6,7
Não	14	93,3
Acesso aos serviços odontológicos e percepção da saúde bucal		
Visita ao dentista últimos 12 meses		
Sim	2	13,3
Não	13	86,7
Dor de dente		
Sim	3	20,0
Não	12	80,0
Sangramento gengival		
Não	15	100,0
Uso de fio dental ao menos 1x/dia		
Sim	5	33,3
Não	10	73,3
Uso de enxaguatório bucal		
Sim	4	26,7
Não	11	67,6
Frequência da escovação		
Até 2x/dia	10	66,7
≥ 3x/dia	5	33,3
Exame das condições de saúde bucal		
Doença Periodontal (IPC)		
Gengivite	5	33,3
Periodontite	10	66,7

Fonte: dados do autor.

Após a coleta de dados, realizada de agosto de 2021 até junho de 2022, pode-se observar, conforme a Tabela 7, que a maior parte dos parceiros, tinha entre 16 e 35 anos (80%), eram

negros (40%), possuíam renda mensal inferior a um salário-mínimo (66,7%) e apresentavam parceiras sexuais fixas (100%). Tabagistas perfaziam 6,7% da amostra de parceiros, assim como 13,3% eram etilistas.

Em relação às práticas sexuais na gestação, 93,3% dos pacientes mantinham vida sexual ativa, sendo que a modalidade de sexo vaginal foi a mais presente, realizada pela totalidade. Apenas 13,3% relataram realizar sexo anal. Conforme descrito na mesma tabela, 26,7% praticam sexo oral.

Em relação às doenças crônicas, 6,7% dos parceiros tinham hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus.

Apenas um dos parceiros (6,7%) apresentou uma ferida no pênis, manifestação provável de uma infecção sexualmente transmissível (IST).

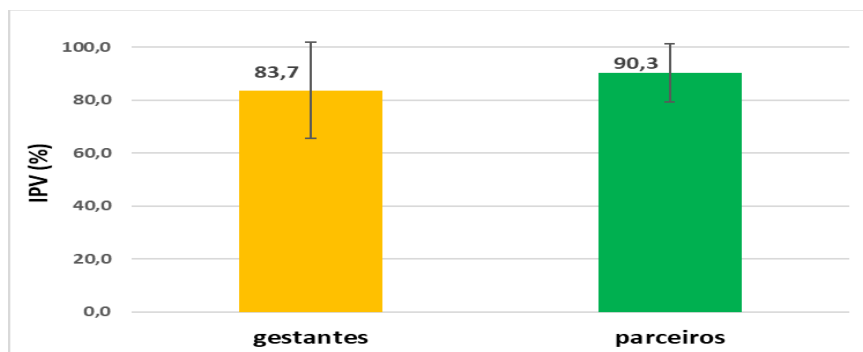
Apenas 13,3% dos pacientes visitaram um cirurgião-dentista nos últimos 12 meses. Em relação a sinais ou sintomas relacionados à boca e 80,0% não tinham dor de dente. Nenhum paciente do sexo masculino relatou presença de sangramento gengival.

Com relação aos hábitos de higiene oral, 66,7% dos pacientes não faziam uso do fio dental nenhuma vez ao dia. Não usavam enxaguatório bucal em 73,3% dos casos e 60,0% escovavam os dentes duas vezes ao dia.

O diagnóstico da condição periodontal do parceiro foi realizado considerando a situação periodontal com o escore mais grave, de todos os sextantes analisados. Do total de todos os parceiros, 66,7% tinham IPC compatível com periodondite.

O gráfico 1 mostra o resultado do Índice de Placa Visível (IPV) das gestantes e seus parceiros sexuais.

Gráfico 1 – Índice de Placa Visível (IPV) das gestantes e seus parceiros sexuais. Maceió, 2022.



Fonte: dados do autor.

A porcentagem média do IPV nas gestantes e nos parceiros foi de $83,7 \pm 18,1$ e $90,3 \pm 11,0$, respectivamente.

A placa bacteriana é o principal fator de risco para o desenvolvimento de doença periodontal. Doença periodontal e VB estão relacionadas a resultados adversos na gestação, como parto prematuro e baixo peso ao nascer em diversos estudos (OFFENBACHER et al., 1996; GOEPFERT et al., 2004; JEFFCOAT et al. 2001). Num estudo para avaliar possíveis fatores de risco para doença periodontal, como comportamento sexual, mulheres que fizeram sexo oral receptivo com um parceiro não circuncisado tiveram 1,37 (IC 95%: 1,01 – 1,84) vezes mais chances de ter DP em comparação com mulheres que fizeram sexo oral receptivo com um parceiro circuncisado (ZABOR et al., 2010). Espécies microbianas, como *F. nucleatum*, podem ser comuns à VB e à DP por disseminação hematogênica ou transferência oral-genital (HILL et al., 1998).

Apesar de semelhantes, os dados relacionados à prática sexual chamam atenção, pois 100% dos parceiros relataram que possuíam uma parceira fixa, enquanto, 94,4% das parceiras fizeram essa afirmação. Ainda, apenas 26,7% dos homens relataram realizar sexo oral em contraste com 46,5% das parceiras.

A variação das comunidades microbianas associadas ao corpo humano pode ser causada por muitos fatores, incluindo a composição genética humana, dieta, idade, entorno e comportamento sexual (KENYON, 2019). Parceiros têm uma composição de microbiota oral mais semelhante em comparação com indivíduos não relacionados, com a maior semelhança para comunidades associadas à superfície da língua. Ocorre uma transferência bacteriana total média de 80 milhões de bactérias por beijo íntimo de 10 segundos. A cavidade oral possui dois tipos principais de superfícies para colonização microbiana: tecidos duros (palato duro, dentes) e tecidos moles (mucosa), incluindo fendas gengival, língua, palato mole, bochechas e lábios. Vários estudos têm demonstrado que cada uma dessas superfícies fornece uma gama de habitats com uma microbiota característica. A microbiota compartilhada entre os parceiros é capaz de proliferar na cavidade oral, mas as bactérias na saliva são apenas transitórias, enquanto aquelas na superfície da língua encontraram um verdadeiro nicho, permitindo a colonização a longo prazo (KORT, 2014).

Há evidências crescentes para apoiar a interação entre a flora oral materna e o ambiente intrauterino. A gravidez pode levar a uma alteração das condições bacterianas orais e a flora oral pode afetar o desfecho da gravidez. O contato oral-genital complica ainda mais a situação (HE, et al., 2017).

A associação de infecção subaguda e inflamação subclínica tem sido utilizada para explicar a forte e consistente associação dupla do PP com VB e periodontite, duas síndromes

clínicas associadas a mudanças microbianas da flora bacteriana normal nos sítios vaginais e orais. Os ensaios de tratamento tanto de VB quanto de periodontite durante a gravidez têm apresentado resultados opostos, mostrando efeitos positivos e negativos no PP (SRINIVASAN et al., 2013).

Patógenos orais podem se espalhar para a cavidade vaginal dentro do hospedeiro feminino através do trato gastrointestinal; alternativamente, pode haver transmissão entre indivíduos via contato oro-genital. O sexo oral tem sido associado à doença da gengiva. Observou-se relação temporal entre o contato oro-genital com o parceiro masculino com periodontite e o início da infecção clínica, sugerindo troca de microflora relacionada ao PTB entre sítios orais e genitais.

Segundo Vodstrcil (2015), a presença de VB foi associada à exposição a um novo parceiro sexual (RR, 2,51; IC de 95%, 1,30-4,82), um parceiro com sintomas de VB (RR, 3,99; IC de 95%, 1,39-11,45), sexo oral receptivo (RR, 3,52; IC 95%, 1,41 - 8,79) e início dos sintomas de VB (RR, 2,80; IC 95%, 1,39 - 5,61). Mulheres com seu parceiro VB negativo tiveram um risco muito menor de VB (RR, 0,26; IC de 95%, 0,11 - 0,61), e aumento de concordância da categoria Nugent.

Assim, as cavidades vaginais e orais possivelmente compartilham um subconjunto de micróbios, tornando potencialmente difícil estabelecer a origem de bactérias isoladas do trabalho de parto prematuro (TPP). As diferenças metodológicas nos estudos incluíram o uso de identificação bacteriana em diferentes resoluções; enquanto alguns estudos relatam a identificação do nível de gênero de bactérias, outros classificam as bactérias no nível da espécie. Uma análise sistemática da diversidade bacteriana em sítios orais e vaginais na mesma resolução taxonômica permitiria determinar a extensão das bactérias compartilhadas entre sítios orais e vaginais e sua associação com o TPP. Estabelecer a interação do genótipo hospedeiro na modulação do risco combinado de VB e periodontite ao TPP ajudará a identificar o subconjunto de mulheres que estão em maior risco de TPP e que são mais propensas a se beneficiar de intervenções clínicas para preveni-lo (SRINIVASAN, 2013).

O microbioma vaginal tem sido o mais amplamente estudado, embora tenha havido esforços recentes para explorar os microbiomas intestinais, cérvico-vaginais, placentários e orais em busca de etiologias de PP.

As rupturas das comunidades bacterianas normais estão envolvidas no aumento da suscetibilidade ou na promoção do início precoce do trabalho de parto, principalmente por meio da instigação ou propagação das respostas inflamatórias do hospedeiro. Portanto, em

vez da presença de um microrganismo patogênico distinto e identificável que conduz ao nascimento prematuro, as comunidades microbianas mudam o meio inflamatório e metabólico de maneira a tornar a gestante suscetível ao nascimento prematuro. Casos de infecção ascendente que causam nascimento prematuro na ausência de membranas rotas parecem ser relativamente incomuns. Evidências mais recentes sugerem que pode haver um papel maior da disseminação hematogênica transplacentária de bactérias na modulação do risco e ocorrência de nascimento prematuro (CHU, 2018).

A análise de aspectos relacionados à higiene bucal, retenção de biofilme dental e condição periodontal das gestantes permite a investigação da relação com fatores de risco de PP e bebê com BPN, sendo um deles a presença de VB.

O exame odontológico e a educação sobre a saúde da boca, não estão incluídos de forma corrente prática do pré-natal, mais ainda no ambiente que não pertença à assistência de saúde pública. A interação do médico obstetra e do cirurgião-dentista não é costumeira. Grande parte das gestantes, e dos médicos desconhece, ou mesmo tem informações equívocas a respeito do atendimento odontológico na gestação. E até mesmo alguns dentistas se recusam a atender gestantes. Porém, o atendimento pelo cirurgião-dentista capacitado é seguro na gravidez, sendo de grande importância o treinamento desses profissionais (ZINA; VASCONCELOS, 2017).

1152

Dada a provável associação entre a microbiota oral materna e o óbito fetal/neonatal, é imprescindível incluir as consultas odontológicas como parte do manejo pré-natal (HAN et al., 2017).

Não há diferença na incidência de PP quando é realizado tratamento da VB assintomática em uma população obstétrica geral. Já para mulheres com PP anterior, esse resultado foi inconclusivo, provavelmente devido à imprecisão dos testes de triagem para VB. Os eventos adversos maternos do tratamento parecem ser infrequentes e menores, mas as evidências sobre danos decorrentes da exposição intraútero foram inconclusivas (KAHWATI, 2020).

Segundo Harper (2012), a VB não estava relacionada ao aumento do risco de PP espontâneo. Também não foi observada associação entre DP e PP. Porém esse estudo teve as seguintes limitações: viés de seleção (nem todas as pacientes quiseram participar ou voltaram para continuar o estudo); exposição de difícil mensuração ou desconhecida, devido ao constrangimento relacionado às respostas do formulário de coleta de dados, especialmente nos quesitos relacionados às práticas sexuais e aos hábitos de higiene bucal.

Carda-Diéguez et al. (2019), estudaram o efeito do sexo oral e vaginal sobre a microbiota de um casal heterossexual que relatou problemas repetidos de infecções vaginais e orais após a relação sexual. Concluíram que os homens tinham uma microbiota mais semelhante à de sua parceira sexual feminina que tinha VB do que outras mulheres que não tiveram relações sexuais e sugeriram que a atividade sexual pode promover a troca de microbiota associada à VB.

Uma paciente apresentou problemas vaginais recorrentes e gengivite após o início de uma relação sexual monogâmica com um homem de 34 anos. A porcentagem de *Lactobacillus* foi consideravelmente menor (de 90 para 45%) na vagina após ter relações sexuais sem proteção, enquanto no pênis, as proporções de *Corynebacterium* aumentaram de 33 para 52%. Além disso, *Prevotella* e *Atopobium*, bactérias comuns associadas à VB, aumentaram na vagina após a relação sexual.

Problemas gengivais presentes na paciente eram recorrentes à atividade sexual. Comparando as microbiotas orais masculinas antes e depois do sexo oral e descobriram que a microbiota oral mudou. As variações mais significativas incluíam *Streptococcus*, abundância de 49,8 para 14% e *Lactobacillus*, que aumentaram sua abundância em 63 vezes para chegar a 2,8%. Além da vagina, a paciente do sexo feminino também se queixava de dores gengivais. O estudo da microbiota oral antes e depois do sexo oral mostrou uma diminuição significativa no gênero *Streptococcus* ou um aumento de *Lactobacillus*, ambos na boca masculina. A transferência microbiana também pode ocorrer por meio do beijo (saliva) antes e após o sexo oral.

A VB demonstrou aumento da suscetibilidade à Clamídia, gonorreia, HSV - 2, HIV e *Thricomonas vaginalis*. O HSV - 2 e a *T. vaginalis*, por sua vez, aumentam o risco de desenvolvimento de VB e aquisição de outras ISTs (KENYON, 2019).

Se a periodontite grave representa um fator de risco potencial para o PP, seu tratamento tem o potencial de ser uma intervenção pública de menor custo para diminuir o impacto do nascimento prematuro na sociedade (FISCHER, 2019).

A Índia é o país com o maior número de PP no mundo. O Brasil e os Estados Unidos da América (EUA) estão entre os dez países com maior número absoluto de nascimentos prematuros. Em décimo lugar no ranking, no Brasil, nascem de maneira prematura a cada ano, o equivalente a 877 bebês por dia, 37 por hora ou seis prematuros a cada 10 minutos. Dados do SUS informam que, em 2019, 11% dos nascidos vivos foram prematuros; em 2020, 11,31%; e, em 2021, 12,19%. (MS, publicado em 30/11/2021).

O baixo peso ao nascer e a prematuridade, são os fatores mais importantes na determinação da mortalidade neonatal. Essas crianças, apresentam um risco de mortalidade superior aos bebês nascidos com peso maior ou igual a 2500g e IG maior ou igual a 37 semanas (VADVADGI et. al, 2021). Vários fatores de risco são reconhecidos para a ocorrência de parto pré-termo e BPN sendo importante discutir as relações analisadas na presente pesquisa.

As intervenções destinadas a prevenir o PP podem ser classificadas como primárias (dirigidas a todas as mulheres, incluindo populações de mulheres com menor risco de PP), secundárias (dirigido a um subgrupo de mulheres com fatores de risco conhecidos) ou prevenção terciária (intervenções utilizadas após o início do TPP). As prevenções primária e secundária incluem uma ampla gama de intervenções, como tratamentos farmacológicas, como aspirina em baixas doses ou progesterona; intervenções nutricionais; procedimentos cirúrgicos, como cerclagem cervical; dispositivos, como pessário cervical; bem como intervenções mais complexas, como educação dietética e programas de rastreio e tratamento (MATEI et. al, 2019).

Pesquisas apontam que os fatores de risco mais prevalentes associados ao TPP, PP e recém-nascido de baixo peso são: comprimento cervical no 2º trimestre $\leq 2,50$ cm, sangramento vaginal no 3º trimestre, intervalo curto entre gestações (<12 meses), nascimento prematuro anterior com um único RN, sangramento vaginal no 1º trimestre, DP, conização cervical prévia, idade menor que 18 anos, baixa condição socioeconômica, gravidez com feto masculino, bacteriúria assintomática, VB, histórico familiar de nascimento prematuro e tabagismo materno (TERZIC, et. al, 2021).

Os fatores de risco clássicos para o PTB só explicam parte de sua ocorrência. Novas hipóteses precisam ser testadas para que intervenções efetivas sejam propostas (DA SILVA, 2014) e possam diminuir as consequências desses eventos.

Apesar da VB ser a infecção vaginal mais comum em mulheres em idade reprodutiva, sua patogênese e a razão para grandes diferenças na sua prevalência nas populações não são compreendidas completamente. Mas, fatores relacionados à atividade sexual, como o tipo de sexo, o uso inconsistente de preservativo e ter mais de um parceiro sexual simultaneamente, podem explicar essa variação. Isso porque as vias de transmissão são influenciadas por determinantes que são potenciais de confusão, entre eles: momento, frequência e tipo de sexo, uso de ducha higiênica, tabagismo, raça, escolaridade, contracepção hormonal e uso de preservativo (KENYON, 2016).

Um maior número de parceiros sexuais ao longo da vida, manter o parceiro sexual após o diagnóstico de VB, uma frequência maior de relações sexuais vaginais, ser trabalhadora do sexo, sexo anal ou receptivo oral, compartilhar brinquedos sexuais entre mulheres que fazem sexo com mulheres, ausência de circuncisão, sugerem que a VB pode ser transmitida sexualmente (KENYON, 2019; VODSTRCIL, 2015). Antes da estreia sexual não diferença da VB entre os grupos étnicos.

Para Vodstrcil, 2015, há forte influência das relações sexuais e comportamentos na aquisição de VB e na microbiota vaginal. Essa troca de espécies bacterianas vaginais entre mulheres e o conceito de que a BV é sexualmente transmissível é confirmado pelas evidências epidemiológicas. Em comparação com mulheres que tiveram sexo exclusivo, mulheres com um novo parceiro sexual dentro de 90 dias tiveram um risco de 8 vezes maior de um incidente de VB (RR, 7,59 [IC de 95%, 2,89–19,95]) e mulheres com um parceiro sexual há mais de 90 dias, tinham um risco 4 vezes maior (RR, 3,82 [IC de 95%, 1,57–9,29]). Fatores de risco tradicionais para VB, como ducha vaginal, tabagismo, VB anterior, falta de contracepção hormonal e estágio do ciclo menstrual, não estavam associados ao incidente de VB, apoiando ainda o domínio de parcerias sexuais e práticas sexuais na aquisição de VB em mulheres que fazem sexo com outras mulheres.

Segundo estudo de Rocha, 2011, quanto maior a experiência do obstetra, mais suas pacientes são encaminhadas para acompanhamento odontológico no pré-natal. Não há uma diretriz eficaz baseada em evidências para o tratamento de infecção periodontal na gravidez. Em geral, o objetivo do tratamento periodontal é reduzir a infecção por tecidos periodontais por meio de uma educação cuidadosa e contínua de higiene bucal, tratamento clínico e mecânico (cirúrgico). Nas formas crônicas ou agressivas graves de periodontite, o tratamento inclui a administração de antibióticos sistêmicos (TERZIC, et. al, 2021).

Sabe-se que a periodontite, bem como resultados adversos da gravidez têm uma extensa lista de fatores de risco. Um estudo observacional realizado no México concluiu que os processos infecciosos durante a gravidez são variáveis de confusão que, se controladas, mostram que a periodontite não está associada ao nascimento prematuro (MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, R.E., MORENO-CASTILLO, D.F., LOYOLA-RODRÍGUEZ, J.P., et. al, 2016).

Segundo Fogacci (2017), a periodontite e os periodonto patógenos não são suficientes para desencadear o início do parto prematuro. Os resultados deste estudo corroboram as evidências de que a periodontite pode não estar associada a BPN. Pode ser que o controle

sistemático de fatores de risco importantes minimize a incidência de resultados adversos na gravidez. História anterior de RCIU, natimorto ou prematuridade, diabetes materna, obesidade, gravidez múltipla, HIV e outras condições infecciosas, como VB e infecções do trato geniturinário, e abuso de drogas foram claramente demonstradas por obstetras e ginecologistas, como condições de risco para a gravidez não ter sucesso satisfatório.

Independentemente da possível associação entre doenças periodontais e resultados adversos da gravidez, essas são doenças infecciosas e devem sempre ser prevenidas ou tratadas (JIN et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que as gestantes participantes do estudo apresentaram as seguintes características: são adultas jovens, tem parceiro fixo, são autorreferidas como de raça negra ou parda e possuem renda familiar inferior a um salário-mínimo. A maioria das gestantes apresentou parto a termo e a maioria dos bebês nascidos apresentava peso > 2.500g.

Quando analisados os hábitos e percepção das gestantes sobre saúde bucal observou-se que a maioria não teve acesso ao atendimento odontológico, apresentou uma frequência de escovação de 3 vezes ao dia, não usava fio dental e não usava enxaguatório bucal. Apesar de fisiologicamente já apresentar maior chance de sangramento gengival, 49,3% das grávidas da nossa amostra tiveram esse sinal.

A grande maioria dos parceiros tinham entre 16 e 35 anos (80%), eram negros (40%), possuíam renda mensal superior a um salário-mínimo (66,7%) e apresentavam parceiras sexuais fixas (100%).

Apenas 13,3% dos pacientes visitaram um cirurgião-dentista nos últimos 12 meses. Nenhum paciente do sexo masculino relatou presença de sangramento gengival. Com relação aos hábitos de higiene oral, 66,7% dos pacientes não faziam uso do fio dental e não usavam enxaguatório bucal em 73,3% dos casos, além de escovarem os dentes duas vezes ao dia em 60,0% dos casos. Do total de todos os parceiros, 66,7% tinham IPC compatível com periodontite.

Não foi possível observar associação entre o desfecho obstétrico e as demais variáveis independentes, muito provavelmente por causa do tamanho reduzido da amostra. A prematuridade prévia teve resultado limite para a associação.

Ainda assim, chama atenção a elevada carga de doença periodontal, mostrando que a boca se encontra esquecida, e que ainda é pouco conhecida pela população em geral, até

mesmo por outros profissionais da área da saúde não-dentistas, a importante relação da doença bucal e suas consequências à saúde integral.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, K. et al. Glycan cross-feeding supports mutualism between *Fusobacterium* and the vaginal microbiota. **PLOS BIOLOGY**, v. 18, n.8, p. 1-36, 2020.

BACH, G. **Conducta sexual en mujeres embarazadas atendidas en los consultorios externos de obstetricia del hospital regional de Loreto**, Tesis para optar el título profesional de obstetra. Iquitos, p. 51. 2020.

BALLINI, A. et al. Transmission of Nonviral Sexually Transmitted Infections and Oral Sex. **Journal of Sexual Medicine**, v. 9, n. 2, p. 372-384, 2012.

BASAVAPRABHU, H. N.; SONU, K. S.; PRABHA, R. Mechanistic insights into the action of probiotics against bacterial vaginosis and its mediated preterm birth: An overview. **Microbial Pathogenesis**, v. 141, p. 1-15, 2020.

BLACK, M. et al. Outcomes of pregnancy in women using illegal drugs and in women who smoke cigarettes. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, v. 92, n. 1, p. 47-52, jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do examinador / Secretaria Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica, Área Técnica de Saúde Bucal. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 49 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 53) ISBN 85-334-0398-4

BRASIL. Ministério da Saúde. SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, nº 32) ISBN 978-85-334-1936-0 1. Atenção Básica. 2. Atenção à Saúde. Título. II. Série.

CALIXTO, N. R. V. et al. Detection of periodontal pathogens in mothers of preterm birth and/or low weight. **Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal**, v. 24, n. 6, p. 776-781, 2019.

CARDA-DIÉGUEZ, M. et al. Variations in Vaginal, Penile, and Oral Microbiota After Sexual Intercourse: A Case Report. **Frontiers in Medicine**, v. 6, p. 1-7, 2019.

CARDA-DIÉGUEZ, F. et al. Fatores de risco maternos mais prevalentes relacionados à ocorrência de partos prematuros: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 36, n. 1, p. 112-123, 2021.

CHU, D. M. et al. The microbiome in preterm birth. **Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology**, v. 52, p. 103–113, 2018.

COLEMAN, J. S.; GAYDOS, C. A. Molecular Diagnosis of Bacterial Vaginosis: An Update. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 56, n. 9, p. e.342-18, 2018.

DUNN, A. B. et al. The Microbiome and Complement Activation: A Mechanistic Model for Preterm Birth. **Biological Research for Nursing**, v. 19, n. 3, p. 295, 2017.

FIGUERO, E.; HAN, Y. W.; FURUICHI, Y. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: Mechanisms. **Periodontology 2000**, v. 83, n. 1, p. 175–188, 2020.

FISCHER, L. A. et al. Placental colonization with periodontal pathogens: the potential missing link. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 221, n. 5, p. 383- 392.e3, 2019.

FOGACCI, M. F.; CARDOSO, E. D. C.; BARBIRATO, D. D. No association between periodontitis and preterm low birth weight: a case–control study. **Archive of Gynecology and Obstetrician**, v. 297, 71–76, 2018.

FUCHS, F.; DUCRUET, T.; CHAILLET, N.; AUDIBERT, F. Effect of maternal age on the risk of pretermbirth: a large cohort study. **PLoS ONE**, v.13, n. 1, E0191002, 2018.

FUDABA, M. et al. Bioinformatics analysis of oral, vaginal, and rectal microbial profiles during pregnancy: A pilot study on the bacterial co-residence in pregnant women. **Microorganisms**, v. 9, n. 5, 2021.

GOEPFERT, A. et al. Periodontal disease and upper genital tract inflammation in early spontaneous preterm birth. **Obstetrics and Gynecology**, v. 104, p. 777-783, 2004.

HAN, Y. W. Fusobacterium nucleatum: a commensal-turned pathogen. NIH Public Access. **Current Opinion in Microbiology**, v. 23, p. 141–147, 2016.

HARPER, L. M. et al. The interaction effect of bacterial vaginosis and periodontal disease on the risk of preterm delivery. **American Journal of Perinatology**, v. 29, n. 5, p. 347–352, 2012.

HE, M. et al. Perinatal Mortality Associated with Positive Postmortem Cultures for Common Oral Flora. **Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology**, v. 2017, p. 1-9, 2017.

HILL, G. B. Preterm birth: associations with genital and oral microflora. **Annals of periodontology / the American Academy of Periodontology**, v. 3, n. 1, p. 222–232, 1998.

JAJOO, N. S. Association of periodontitis with preterm low birth weight – A review, **Placenta**, v. 95, p. 62-68, 2020.

JAKUBOVICS, N. S. **Oral microbiology**, v. 4. Update of Encyclopedia of Microbiology (Third Edition), Academic Press, 2009, Pages 566-588, 2019.

JEFFCOAT, M. et al. Periodontal Disease and Preterm Birth: Results of a Pilot Intervention Study. **Journal of Periodontology**, v. 74, p. 1214-1218, 2003.

- JIN, L. J. et al. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. **Oral Diseases**, v. 22, n. 7, p. 609–619, 2015.
- KAHWATI, L. C. et al. Screening for Bacterial Vaginosis in Pregnant Adolescents and Women to Prevent Preterm Delivery: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 323, p. 1293-1309, 2020.
- KENYON, C. R. et al. Association between bacterial vaginosis and partner concurrency: A longitudinal study. **Sexually Transmitted Infections**, v. 94, n. 1, p. 75–77, 2016.
- KENYON, C. R.; DELVA, W.; BROTMAN, R. M. Differential sexual network connectivity offers a parsimonious explanation for population-level variations in the prevalence of bacterial vaginosis: A data-driven, model-supported hypothesis. **BMC Women's Health**, v. 19, n. 1, p. 1–9, 2019.
- KORT, R. et al. Shaping the oral microbiota through intimate kissing. **Microbiome**, v. 2, n. 1, p. 1–8, 2014.
- KRÜGER, M. S. DA M. et al. Maternal periodontal disease and adverse perinatal outcomes: is there an association? A hospital-based case-control study. **Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, v. 32, n. 20, p. 3401–3407, 2019.
- LEWIS, A. L.; LAURENT, L. C. USPSTF 2020 Recommendations on Screening for Asymptomatic Bacterial Vaginosis in Pregnancy. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 323, p. 1253-1255, 2020.
- MARGOLIS, E.; FREDRICKS, D. N. Bacterial Vaginosis-Associated Bacteria. **Molecular Medical Microbiology**, p. 1487–1496, 1 jan. 2015.
- MAZZETTI et al. Características maternas e o impacto da prematuridade no recém-nascido. **Revista de Saúde**, v. 1, p. 19-27, 2022.
- MIYOSHI, J. et al. Efficacy of a prospective community-based intervention to prevent preterm birth. **Journal of Perinatal Medicine**, v. 45, n. 1, p. 113–119, 1 jan. 2017.
- MUZNY et al. Characterization of the vaginal microbiota among sexual risk behavior groups of women with bacterial vaginosis. **PLoS ONE**, v. 8, n. 11, e80254, 2013.
- OFFENBACHER, S. et al. Periodontal Infection as a Possible Risk Factor for Preterm Low Birth Weight **J Periodontol**. V. 67, p. 1103-1113, 1996.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Born too soon: the global action report on preterm birth**. 2012.
- PELZER, E. et al. Review: Maternal health and the placental microbiome. **Placenta**, v. 54, p. 30–37, 2017.
- POPOVA, et. Al. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Global Health**, v. 5, p. 290-299, 2017.

POPOVA, et al. Maternal alcohol use, adverse neonatal outcomes and pregnancy complications in British Columbia, Canada: a population-based study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, 2021.

PUERTAS, A. et al. Association of periodontitis with preterm birth and low birth weight: a comprehensive review. **Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, v.31, p. 597-602, 2017.

REN, H.; DU, M. Role of maternal periodontitis in preterm birth. **Frontiers in Immunology** Frontiers Research Foundation, v.8: 139, 2017.

SCHIRMER et al. Assistência Pré-natal: Manual técnico/equipe de elaboração: 3ª edição - Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde - SPS/Ministério da Saúde, 2000.66p. ISBN: 85-334-0138-8.

SMITH, LK. et al. Associations between late and moderately preterm birth and smoking, alcohol, drug use and diet: a population-based case-cohort study. **Archives Disease Child Fetal Neonatal**, v. 100, p. 486-491, 2015.

SRINIVASAN, U. et al. Vaginal and Oral Microbes, Host Genotype and Preterm Birth **Medical Hypotheses**, v. 71, n. 2, p. 233-236, 2013.

TARANNUM, F. et al. Awareness of the association between periodontal disease and adverse pregnancy outcome among the general female population Indian. **Indian Journal of Dental Research**, v. 26, p. 21-25, 2015.

TERZIC, M. et al. Periodontal pathogens and preterm birth: Current knowledge and further interventions. **Pathogens** MDPI AG, 1 jun. 2021.

TORGERSON, R. R. et al. Oral and vulvar changes in pregnancy. **Clinics in Dermatology**, v. 24, n. 2, p. 122-132, 2006.

TUITE-MCDONNELL et al. Concordance of Porphyromonas gingivalis Colonization in Families. **Journal of Clinical Microbiology**. v. 35, n. 2, p. 455-461, 1997.

VETTORE, M. V. et. al. Infecção periodontal e desfechos indesejáveis da gestação: uma revisão sistemática dos estudos epidemiológicos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 2041-2053, 2006.

VINTURACHE, A. E. et al. Maternal microbiome - A pathway to preterm birth. **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**, v. 21, n. 2, p. 94-99, 2016.

VODSTRCIL, L. A. et al. Incident Bacterial Vaginosis (BV) in women who have sex with women is associated with behaviors that suggest sexual transmission of BV. **Clinical Infectious Diseases**, v. 60, n. 7, p. 1042-1053, 2015.

VODSTRCIL, L. A. et al. Bacterial vaginosis: drivers of recurrence and challenges and opportunities in partner treatment. **BMC Medicine**, v. 19, n. 1, p. 194, 2 dez. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods**. World Health Organization, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods**. World Health Organization, 2013.

ZABOR, E. et al., Association between periodontal disease, bacterial vaginosis, and sexual risk behaviors. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 37, n. 10, p. 888-893, 2010.

ZINA, Lígia G; VASCONCELOS M. Pré-natal odontológico. In: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; Urbanetz, Luz SH, organizadores. **PROAGO** Programa de Atualização em Ginecologia e Obstetrícia: Ciclo 14. Porto Alegre: Artemed Panamericana; 2017. P 99-143. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 3).