

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS
ESCOLA DE ENFERMAGEM - EENF
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

LUCIANA LANNES DE ASSIS

**INFECÇÕES GESTACIONAIS E A OCORRÊNCIA DE PREMATURIDADE:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

PORTO ALEGRE

2023

LUCIANA LANNES DE ASSIS

**INFECÇÕES GESTACIONAIS E A OCORRÊNCIA DE PREMATURIDADE:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a Dr^a Jéssica Teles Schlemmer

PORTO ALEGRE

2023

*Dedico este trabalho para todos aqueles que
sempre estiveram comigo em todas as etapas da minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Este trabalho de conclusão de curso foi finalizado com a ajuda de muitas pessoas indiretamente, devo à elas muita gratidão por terem me ajudado.

Meu primeiro agradecimento é a Deus, por ter ajustado o meu caminho de uma forma que no início eu não entendi, mas hoje vejo que serviu para que eu conseguisse concluir essa etapa da minha vida com glória, e também por ter me dado forças para continuar nos dias em que eu achei que não teria mais.

Devo agradecer também à minha mãe que sempre fez de tudo para mover todas as pedras que apareciam no meu caminho e me incentivou a seguir meu sonho de ser enfermeira.

À minha tia Mercedes, que sempre me incentivou a estudar e estava ansiosa para me ver de toga, sendo uma profissional dedicada como ela era, e mesmo não estando mais presente sei que está cuidando de tudo para que eu siga o caminho certo.

Meu atual namorado, Jonathan, que incansavelmente me apoiou em todas as etapas da faculdade e tornou-se ainda mais essencial na última etapa, sempre me dizendo que eu era capaz de conquistar tudo o que eu queria.

Apesar de não saber falar, também agradeço o meu cachorrinho Lucky Alfredo, que chegou na minha vida no meio da pandemia e me ensinou muito sobre nunca desistir, me deu apoio, foi sempre o meu companheiro e me fez sentir que nunca estou sozinha.

Minhas amigas e amigo da faculdade que me ajudaram em todas as disciplinas, mesmo quando não estávamos no mesmo semestre, foram anjos na minha vida. Um agradecimento muito especial à Ana Rieth, Giordana, Paula Ramos, Thiago, Betina, Vitória Meirelles e Mariana Prestes.

Agradeço também aos meus amigos de infância Nicolas, Caroline e William e aos meus amigos da antiga empresa em que trabalhava Jaqueline, Davi e Lucas, eles sempre acreditaram no meu potencial mais do que eu mesma e sempre me incentivaram.

Agradeço à minha orientadora Jéssica Teles pela disponibilidade em me ajudar a concluir o curso com êxito, sendo também minha orientadora no último estágio da faculdade e me auxiliando durante a minha trajetória e também a todas as enfermeiras que auxiliaram no meu crescimento como profissional durante a graduação.

Também agradeço a mim mesma, que mesmo quando penso em desistir sou persistente e dou o melhor de mim para que eu consiga chegar onde mereço estar.

RESUMO

Trata-se de uma revisão integrativa, segundo Mendes, Silveira e Galvão, que teve como objetivo identificar na literatura a relação das infecções gestacionais com a ocorrência de prematuridade. Foram utilizadas as bases de dados *Lilacs* e *Scielo* com recorte temporal de 2018 a 2022 nos idiomas português e espanhol e que respondessem à questão norteadora.

Resultados: Um total de 6 artigos foram incluídos nesta revisão que evidenciaram que infecções gestacionais como sífilis, infecção do trato urinário, malária e covid-19 podem ocasionar parto prematuro quando não se é realizada medidas de precauções e não diagnosticadas precocemente, tendo em vista que durante o acompanhamento pré-natal deve ser realizada a investigação de sintomas e história clínica da gestantes em todas as consultas e realizado testes rápidos e exames laboratoriais como preconizado pelos protocolos. Foi evidenciado que quando não há um acompanhamento de qualidade as chances de um desfecho desfavorável são maiores. **Conclusão:** É necessário que os protocolos de acompanhamento pré-natal sejam revisados e o enfermeiro responsável pela consulta receba treinamento e seja supervisionado quanto à qualidade do pré-natal para que seja cada vez menor o número de prematuros por infecções gestacionais não tratadas durante o pré-natal.

Descritores: Cuidado pré-natal; Recém-nascido prematuro; Complicações infecciosas na gravidez

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma PRISMA com a representação dos dados por fases 24

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação dos artigos encontrados 25

Gráfico 2 - Infecções gestacionais citadas nos artigos selecionados 25

QUADROS

Quadro 1 - Quadro sinóptico de análise da amostra 26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE	Atenção Ambulatorial Especializada
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APS	Atenção Primária em Saúde
COMPESQ	Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
CP	Citopatológico
Decs	Descritores em Ciência da Saúde
DH	Desordens hipertensivas
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HBV	Vírus da Hepatite B
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IMC	Índice de Massa Corporal
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
ITU	Infecção do Trato Urinário
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PRISMA	Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
RN	Recém-nascido
RT-PCR	Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SAR	Síndrome da Angústia Respiratória
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
TPP	Trabalho de Parto Prematuro
TR	Teste rápido
UBS	Unidade Básica de Saúde
VDRL	Veneral Disease Research Laboratory

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo geral	12
2.2 Objetivos específicos	12
3 REVISÃO DA LITERATURA	13
3.1 O acompanhamento pré-natal	13
3.2 Atuação do enfermeiro no pré-natal	14
3.3 Infecções gestacionais e repercussões	15
3.4 Prematuridade	19
4 MÉTODO	21
4.1 Delineamento do estudo	21
4.2 Questão norteadora	21
4.3 Coleta de dados	21
4.4 Análise dos dados e avaliação dos resultados	21
4.5 Aspectos Éticos	22
5 RESULTADOS	23
6 DISCUSSÃO	30
6.1 Relação das infecções gestacionais com a prematuridade	30
6.1.1 Sífilis	30
6.1.2 Infecção do trato urinário	31
6.1.3 Malária	33
6.1.4 COVID-19	34
6.2 Acompanhamento pré-natal realizado pelo enfermeiro	35
6.3 Qualidade da atenção pré-natal	36
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICE A - Ficha descritiva para registro de informações dos artigos da amostra	47
APÊNDICE B - Quadro sinóptico para análise dos dados coletados nos artigos da	

amostra	48
ANEXO A - Carta de aprovação de projeto pela COMPESQ	49

1 INTRODUÇÃO

O acompanhamento pré-natal tem como objetivo prevenir e tratar intercorrências durante a gestação com ações educativas e terapêuticas para que haja o melhor desfecho possível para mulher e para o recém-nascido, este deve ter início de forma precoce preferencialmente até a 12ª semana de gestação (PMPA, 2015; LEAL *et al.*, 2020).

O atendimento pré-natal realizado por equipe de Atenção Primária é classificado em risco habitual que tem como características idade entre 16 e 34 anos, aceitação da gestação e ausência de intercorrências durante a gestação atual e na gestação anterior se houver. A assistência pré-natal de alto risco deve ser encaminhada para a Atenção Ambulatorial Especializada (AAE), em que terá um acompanhamento compartilhado com a Atenção Primária em Saúde (APS) (BRASIL, 2019).

A assistência pré-natal de baixo risco ou risco habitual realizada na APS é realizada pelo enfermeiro e pelo médico alternadamente, são preconizadas idealmente no mínimo 6 consultas durante a gestação e uma consulta no puerpério, procurando garantir acolhimento e acompanhamento da gestante, puérpera e recém-nascido. Até a 28ª semana o acompanhamento deve ser mensal e após a 28ª até a 36ª o mesmo deve ser semanal (BRASIL, 2012). Caso a gestação seja classificada como alto risco, esta deverá ser acompanhada na Atenção Primária e na Atenção Ambulatorial Especializada (AAE) concomitantemente. Isto se dá pela vinculação da mulher e sua família na atenção primária não só durante a gestação, mas também no período puerperal e na puericultura (BRASIL, 2019).

Uma das metas do Brasil para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na agenda de 2030 é reduzir a razão da mortalidade materna para no máximo 30 mortes por 100.000 nascidos vivos, sendo que em 2015 a razão da mortalidade materna estava de 62 óbitos por 100.000 nascidos vivos e também reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos. Essa meta é de suma importância para a redução da mortalidade materna e desfecho perinatal, mas para que ela seja reduzida, é necessária a melhoria na qualidade da atenção pré-natal (BRASIL, 2018).

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das infecções mais recorrentes durante a gestação juntamente com a infecção por sífilis que também pode acarretar em complicações graves durante a gestação, sendo elas anemia, obstrução renal, insuficiência respiratória e renal, bacteremia e choque séptico, além de complicações perinatais como restrição de crescimento fetal intrauterino, baixo peso ao nascer, ruptura prematura das membranas amnióticas, trabalho de parto prematuro (TPP), paralisia cerebral e óbito (SILVA; SOUSA;

VITORINO, 2019). Cabe ressaltar que são prematuros os recém-nascidos com nascimento anterior às 37 semanas de gestação (MARTINELLI *et al.*, 2021).

A ITU é uma das infecções mais comuns durante a gestação em virtude de alterações hormonais, sendo essa infecção uma das maiores causas de prematuridade quando não tratada corretamente (SOUSA; COSTA; SALES, 2022).

A infecção por sífilis durante a gestação é um grave problema de saúde pública que requer atenção durante as consultas de pré-natal, tendo em vista que essa infecção está associada a complicações perinatais, principalmente sífilis congênita. A infecção por sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada pode causar morte fetal e/ou neonatal, prematuridade, infecção congênita ou baixo peso ao nascer (PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018).

A *Chlamydia trachomatis* também é uma infecção sexualmente transmissível (IST) que pode promover riscos de complicações gestacionais e infecção neonatal, causando um trabalho de parto prematuro, ruptura prematura das membranas amnióticas, prematuridade, baixo peso ao nascer, aborto e infecção uterina e também pode ser apresentada na forma de pneumonia e conjutivite no recém-nascido (MARQUES; BARROS; LIMA, 2021).

A identificação da infecção por hepatite B ou C também é importante durante a gestação, pois essas infecções podem apresentar desfechos perinatais não favoráveis. A infecção por hepatite B pode ser evitada por meio de vacinação, mas quando há a infecção durante a gestação deve ser realizada a profilaxia para a gestante e para o recém-nascido. Gestantes com hepatite C devem interromper o tratamento e o recém-nascido deve receber acompanhamento durante os dezoito primeiros meses de vida devido a taxa de transmissão vertical, apesar de pequena (BRASIL, 2019a).

Quanto à infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), é de suma importância a detecção precoce para prevenir a transmissão vertical para o feto, iniciando o tratamento adequado e aconselhando sobre amamentação e escolha pela via de nascimento. Por sofrerem imunossupressão, as gestantes com HIV apresentam um risco três vezes maior de ocorrência de sepse puerperal quando comparadas às mulheres não infectadas. Ainda, durante o período gestacional pode ocorrer a ruptura prematura das membranas, trabalho de parto prematuro, sangramento vaginal e hemorragia (TRINDADE *et al.*, 2021; BRASIL, 2019a).

Estudo observacional de caso-controle realizado em Londrina por Oliveira *et al.* (2019) apresentou dados sobre os efeitos diretos da prematuridade, em que os maiores efeitos identificados foram as intercorrências durante a gestação, pré-natal inadequado, gestação

múltipla, condições reprodutivas, índice de massa corporal (IMC) elevado, consumo de álcool, tabaco e outras drogas. Com isso foi possível observar os efeitos da falta de qualidade no pré-natal sobre a prematuridade.

Tendo em vista que o enfermeiro é um dos principais profissionais envolvidos na atenção ao cuidado gestacional e ao recém-nascido prematuro e considerando a incidência de infecções gestacionais não tratadas durante o pré-natal, encontrou-se a necessidade de estudar a correlação entre as principais infecções encontradas durante a gestação e a prematuridade. Este estudo objetiva identificar na literatura científica achados que evidenciem a relação das infecções ocorridas na gestação com a ocorrência de prematuridade, tendo como questão norteadora: “Qual a relação das infecções gestacionais com a ocorrência de prematuridade descrita na literatura?”.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar na literatura a relação das infecções gestacionais com a ocorrência de prematuridade.

2.2 Objetivos específicos

Conhecer a importância do acompanhamento pré-natal conduzido pelo enfermeiro para prevenção de prematuridade.

Conhecer a qualidade da atenção pré-natal no Brasil descrita na literatura.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 O acompanhamento pré-natal

O acompanhamento pré-natal busca promover atividades educativas, preventivas e o cuidado assistencial à gestante, para isso, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é necessário que sejam realizadas 6 consultas ou mais de pré-natal de baixo risco para que não haja eventos perinatais adversos, sendo consultas mensais até a 28ª semana e quinzenais até a 36ª semana, após esse período a consulta deve ser semanalmente (BRASIL, 2012).

A assistência durante o pré-natal é de suma importância para identificar intercorrências, neste contexto, um cuidado inadequado, como a não adesão da gestante às consultas, a não realização do número mínimo recomendado de atendimentos assim como o tratamento inadequado de infecções e outras situações de risco pode ser determinante para o risco de um nascimento prematuro (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

O pré-natal efetivo inicia antes mesmo da gestação com discussões entre a comunidade sobre a importância deste acompanhamento. É importante também a identificação das gestantes na comunidade. Na abertura do pré-natal são realizadas intervenções preventivas ou terapêuticas, acolhimento, preenchimento da carteira de gestante, classificação de risco e encaminhamento ao pré-natal de alto risco quando necessário. Durante o pré-natal deve-se incentivar ao parto normal, realizar anamnese e exames preconizados em protocolos, aplicação de imunobiológicos, fornecer medicamentos recomendados para gestantes, coleta de exame citopatológico e orientar sobre alimentação durante a gestação e puerpério (BRASIL, 2012).

Os países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) elegeram oito grandes objetivos globais para erradicar pensando no desenvolvimento mundial, sendo eles objetivos de desenvolvimento sustentável evidenciados como “Declaração do Milênio das Nações Unidas”. Para os objetivos foram criadas metas globais com 60 indicadores para o acompanhamento do progresso. No Brasil, em 2003, foi criado o “Grupo Técnico para Acompanhamento das Metas e Objetivos de Desenvolvimento do Milênio”, adaptando as metas e indicadores dentro da realidade brasileira e dentre esses objetivos está “Melhorar a Saúde Materna”, com os objetivos de “reduzir a mortalidade materna até 2015 em três quartos dos números em 1990”, “universalizar o acesso à saúde reprodutiva até 2015” e “deter e inverter a tendência de crescimento da mortalidade por câncer de mama e colo do útero” (ROMA, 2019; BRASIL, 2015).

A taxa de mortalidade materna foi reduzida em 55% de 1990 a 2011, que seria 64 óbitos por 100 mil nascidos vivos; porém, a meta estipulada era de 35 óbitos por 100 mil nascidos vivos, não foi alcançada. O percentual de gestantes que aderiram a pelo menos 4 consultas de pré-natal subiu de 83% para 90% de 2000 a 2011, não atingindo a meta universal. Neste contexto, identifica-se que no Brasil há um percentual adequado com relação a adesão e acesso ao acompanhamento pré-natal. O principal desafio a ser alcançado é o aprimoramento e a adequação da qualidade desta assistência (ROMA, 2019; BRASIL, 2015).

O pré-natal inadequado resulta em riscos para a gestante, sendo os bebês mais suscetíveis à prematuridade, elevando também a taxa de cesarianas eletivas por intercorrências obstétricas (LEAL *et al.*, 2019).

Além do número de consultas, também é necessário avaliar a qualidade da atenção pré-natal. No estudo de Tomasi *et al.* (2017) foi identificado que das gestantes que participaram da entrevista realizada durante o estudo, 89% realizaram o número mínimo adequado de consulta, mas apenas 15% das gestantes relataram que o pré-natal foi realizado de forma resolutiva pelo SUS na atenção primária e 22% na atenção hospitalar.

Para que sejam reduzidas as taxas de morbimortalidade materno-infantil é necessário que as consultas de pré-natal sejam efetivas e de qualidade e que cada risco gestacional seja orientado e encaminhado de forma adequada pelo profissional (TOMASI *et al.*, 2017).

3.2 Atuação do enfermeiro no pré-natal

Segundo o decreto 94.406/87 cabe ao enfermeiro dentre as suas atribuições prestar assistência à gestante, parturiente, puérpera e recém-nascido, prescrever medicamentos pré-estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde e execução e assistência obstétrica em situação de emergência e execução do parto sem distocia (BRASIL, 1987).

É preconizado que durante a gestação seja realizada consulta odontológica, acompanhamento de enfermagem e com o médico da família ou generalista, sendo no mínimo 3 consultas com enfermeiro, 3 com médico e 1 consulta odontológica. Totalizando assim as 6 consultas descritas em protocolo durante o pré-natal, 1 no puerpério e 1 de assistência odontológica (PMPA, 2015).

Durante a assistência pré-natal o enfermeiro deve realizar o acompanhamento da gestante e puérpera seguindo a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) com compartilhamento entre as equipes da APS, gerenciar o cuidado das gestantes e puérperas e

monitorar os atendimentos realizados segundo as diretrizes, atualizar o risco gestacional em cada consulta, realizar o exame cardiocografia basal segundo protocolo e quando houver necessidade e também realizar intervenções dentro das competências técnicas. Também devem ser realizadas outras competências como elaborar o plano de cuidados individualizados e o plano de parto juntamente à equipe, efetuar o monitoramento clínico e registrar as consultas e exames no prontuário eletrônico e na caderneta da gestante (BRASIL, 2019).

Além disso, cabe ao enfermeiro realizar a orientação sobre as consultas e dúvidas da família, seguir o protocolo local e solicitar exames de acordo com o mesmo, solicitar a vacinação para tétano e hepatite B de acordo com o histórico de vacinas da gestante, encaminhar para consulta médica, realizar testes rápidos, prescrever medicamentos preconizados e promover a saúde por meio de coleta de citopatológico e exame clínico das mamas (BRASIL, 2012).

3.3 Infecções gestacionais e repercussões

Durante a gestação devem ser realizados exames para identificar possíveis infecções, dentre eles estão os testes rápidos para diagnóstico de HIV, sífilis e hepatite B e C, também são solicitados exames laboratoriais de sorologia da sífilis (*Veneral Disease Research Laboratory* - VDRL), sorologia para HIV I e II, proteinúria, toxoplasmose, sorologia para hepatite B, exame de urina e urocultura, entre outros, que serão solicitados na primeira consulta e repetidos no 3º trimestre. Exames como vaginose bacteriana e chlamydia trachomatis são oferecidos apenas quando houver sintomas (BRASIL, 2012).

Diante dos resultados dos exames solicitados, algumas condutas devem ser aplicadas. Se o teste rápido de sífilis for reagente e o VDRL for positivo é necessário tratar a gestante e o seu parceiro. Resultado de urocultura e urina tipo I com presença de hematúria, piúria, bacteriúria ou leucocitúria com cultura positiva deve-se tratar a gestante para infecção urinária e solicitar novos exames. Teste rápido ou sorologia reagente para HIV e hepatite B deve ser realizado o aconselhamento e encaminhamento para o serviço de atenção especializada em hepatites e IST/AIDS de referência (BRASIL, 2012).

Alguns estudos também evidenciaram que infecções gestacionais, como infecções urinárias, vulvovaginite e sífilis tiveram relação direta com a prematuridade (GOMES *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2021).

Infecções de vulvovaginites, como candidíase, vaginose bacteriana e tricomoníase durante a gestação podem causar rotura prematura de membranas, baixo peso ao

nascer, trabalho de parto prematuro, corioamnionite, infecções puerperais, restrição do crescimento uterino, endometrite e aborto se não identificadas e tratadas durante o pré-natal (NUNES; FRANÇA; TRAEBERT, 2018).

No ano de 2019 surgiu uma nova epidemia causada pelo coronavírus, denominada de COVID-19, e foi possível observar que a infecção por esse vírus também causou efeitos negativos durante a gestação e puerpério, apresentando um alto índice de morbidade neonatal e perinatal e mortalidade perinatal, sendo mais grave quando o contágio pelo vírus for durante o terceiro trimestre de gestação e durante o puerpério. O principal desfecho negativo durante a gestação é o parto prematuro optado pela equipe médica devido ao sofrimento fetal (BRITO *et al.*, 2022).

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das infecções mais prevalentes durante a gestação, com índice de 20% e pode ser assintomática ou apresentada em forma de cistite e pielonefrite. Dessas três formas de apresentação da ITU, a mais comum é a bacteriúria assintomática, por isso torna-se tão importante a solicitação de exames de urina durante o período gestacional. A ITU pode trazer complicações graves durante a gestação como anemia, obstrução renal, insuficiência respiratória e renal, bacteremia e choque séptico, além de complicações perinatais como restrição do crescimento do feto intrauterino, baixo peso ao nascer, ruptura prematura das membranas amnióticas, trabalho de parto prematuro, paralisia cerebral e óbito. O tratamento para ITU é realizado com antibióticos escolhidos a partir do exame de urocultura (SILVA; SOUSA; VITORINO, 2019).

A *Chlamydia trachomatis* é uma infecção sexualmente transmissível e pode se manifestar de forma assintomática nas mulheres, promovendo alto risco de complicação gestacional e infecção neonatal. É uma bactéria que progride em direção ao útero, trompa e ovário e pode persistir ou retornar após o tratamento e se manifesta na forma assintomática ou sintomática com sangramento vaginal, corrimento, disúria, colo uterino friável, dor nas relações sexuais e dor pélvica. Essa infecção pode ser transmitida de forma vertical e causar conjuntivite ou pneumonia no recém-nascido, durante a gestação pode gerar o trabalho de parto prematuro, ruptura prematura das membranas amnióticas, nascimento prematuro, baixo peso ao nascer, aborto espontâneo e infecção uterina pós-parto. Nos países ocidentais a prevalência de infecções por clamídia do trato genital em gestantes é de aproximadamente 5% a 13% e infecções por clamídia em recém-nascidos e em mães que contraíram a prevalência é de 33% a 50% (MARQUES; BARROS; LIMA, 2021).

Já em um estudo realizado por Silva *et al.* (2021), dos partos prematuros analisados 56,5% obtiveram influência direta de infecções gestacionais, que contribui para a

morbimortalidade do neonato, e entre os casos observados, 60% ocorreram por via cesariana. O estudo evidenciou também que a maior infecção materna associada à prematuridade foi a infecção por sífilis, indicando uma assistência ineficaz durante o pré-natal.

A infecção por Sífilis durante a gestação pode acarretar em desfechos negativos, pois pode ocorrer a transmissão vertical se não tratada ou tratada incorretamente. Além da transmissão vertical também pode ocasionar em aborto espontâneo, prematuridade, óbito fetal ou neonatal e sequelas perinatais. A Sífilis deve ser identificada e tratada durante o pré-natal através de testes rápidos e teste de sorologia para a gestante e para o parceiro, além de um aconselhamento adequado (MACEDO *et al.*, 2020).

Segundo o Boletim Epidemiológico de outubro de 2021 o número de casos notificados no Brasil de sífilis em gestantes foi de 61.411, sendo que 28.578 (46,5%) residiam na região Sudeste, 8.995 (14,6%) na região Sul, 12.589 (20,5%) no Nordeste, 6.098 (9,9%) no Norte e 5.181 (8,4%) no Centro-Oeste, com relativo crescimento de 2019 a 2020 nas regiões Sudeste e Centro-Oeste e diminuição nas regiões Norte, Nordeste e Sul. A maioria das mulheres foram diagnosticadas com sífilis durante o primeiro trimestre de gestação (41,8%), enquanto que 21,9% foram diagnosticadas no segundo trimestre e 30,1% no terceiro trimestre (BRASIL, 2021).

O vírus da Hepatite B (HBV) ainda possui alta taxa de transmissibilidade apesar da vacinação, provoca uma infecção aguda que pode virar crônica ao decorrer da vida e pode ser transmitido por via sexual, vertical e parenteral. A hepatite B crônica e aguda não possui muita influência durante a gestação, mas após o parto é possível a ativação viral com exacerbação da doença na mulher devido aos níveis de cortisol plasmático que normalizam no pós-parto e puerpério reconstituindo a resposta imunológica. A gestante com infecção por hepatite B de forma aguda pode ter um parto prematuro, o recém-nascido pode apresentar baixo peso ao nascer e morte fetal ou neonatal, mas a infecção no terceiro trimestre da gestação tem menos de 10% de risco de transmissão para o recém-nascido. Durante o pré-natal deve-se identificar a doença em gestantes para que seja iniciado o tratamento e a profilaxia do recém-nascido (BRASIL, 2019a)

Mulheres com Hepatite C correm o risco de desenvolver diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, restrição de crescimento intrauterino, hemorragia e parto prematuro, mas a gestante não pode receber tratamento durante o período gravídico, pois os medicamentos utilizados são teratogênicos e não são seguros para gestantes. A taxa de transmissão vertical pelo vírus da hepatite C é de 5,8%, mas depende de outros fatores como, por exemplo, a carga

viral. Os recém-nascidos infectados podem desenvolver fibrose hepática na adolescência, com isso é necessário manter o acompanhamento das crianças expostas ao vírus (BRASIL, 2019a).

Nos últimos anos houve um aumento de detecção do HIV em gestantes, sendo um aumento de 23,8% nos últimos 10 anos, podendo ocorrer o aumento de transmissão vertical. Para que não haja a transmissão vertical a detecção do HIV durante o pré-natal é de suma importância e o quanto mais precoce possível para que sejam feitas intervenções qualificadas. A adesão ao pré-natal adequado, o aconselhamento e a realização de sorologia para HIV apresenta redução da transmissão vertical (PREVIATI; VIEIRA; BARBIERI, 2019).

Após o diagnóstico de HIV deve ser feito o aconselhamento sobre a doença e sobre a amamentação, a escolha do tratamento com antirretrovirais, o tipo de parto e a profilaxia para o recém-nascido exposto. O risco de transmissão vertical depende muito da adesão ao tratamento (TRINDADE et al., 2021).

Além das infecções sexualmente transmissíveis que podem causar complicações no período perinatal, também há as infecções de vulvovaginite, causada por bactérias, fungos e protozoários como a candidíase, vaginose bacteriana e tricomoníase. Essas infecções podem causar rotura prematura de membranas, baixo peso ao nascer, trabalho de parto prematuro corioamnionite, infecções puerperais, restrição do crescimento uterino, endometrite e aborto. O rastreamento dessas infecções e o tratamento devem ser realizados durante o pré-natal. Em um estudo epidemiológico observacional em Serviços de Ginecologia e Obstetrícia de Santa Catarina de 216 pacientes, 84 apresentaram vulvovaginites na gestação, mas não se associou a infecção com a ocorrência de trabalho de parto prematuro ou corioamnionite, mas foi possível observar o aumento de quase quatro vezes a ocorrência de rotura prematura de membranas (NUNES; FRANÇA; TRAEBERT, 2018).

A infecção por COVID-19 durante a gestação pode causar algumas complicações, dentre elas a prematuridade e maior índice de morbidade neonatal e perinatal grave e mortalidade perinatal. O contágio da doença apresenta maior gravidade durante o terceiro trimestre e o puerpério, sendo a proporção de óbitos de 37% no terceiro trimestre, enquanto no primeiro e segundo trimestre a proporção é de 5% e 21%, sendo 33% no puerpério e 4% idade gestacional ignorada (BRASIL, 2021).

O aumento de casos de prematuridade é a principal ocorrência após a gestante contrair a infecção por COVID-19, mas o parto prematuro ocorre, na maioria dos casos, por indicação médica devido ao sofrimento fetal ou piora do estado materno, podendo ser causado também por pré-eclâmpsia (BRASIL, 2021).

Estudo de coorte realizado por KNIGHT *et al.* (2020) em 194 hospitais do Reino Unido, as mulheres que internaram nos hospitais e foram diagnosticadas com COVID-19 majoritariamente estavam no segundo e terceiro trimestre de gestação e a maioria teve um bom desfecho clínico e obstétrico.

3.4 Prematuridade

Considera-se prematuro o nascimento anterior às 37 semanas de gestação, sendo classificado em prematuridade extrema todo o nascimento de 22 a 28 semanas de gestação, prematuridade severa o nascimento de 28 até 32 semanas e prematuridade moderada ou tardia que acontece de 32 a 37 semanas. As principais causas de prematuridade estão principalmente relacionadas à gestação, mas fatores como genética, fatores sócio-demográficos e ambientais também podem ser causas. A prematuridade é uma das causas de morbimortalidade neonatal, com ocorrência maior no período neonatal (MARTINELLI *et al.*, 2021). Além disso, também gera mais custos para o sistema de saúde, tendo em vista que muitos recém-nascidos prematuros permanecem internados, gerando mais custos do que os recém-nascidos a termos. O estudo de Melo *et al.* (2022) demonstrou que os custos com a prematuridade no ano de 2018 foi de R\$ 658.608,63 sendo contabilizado o nascimento e internação dos prematuros. Analisando mais profundamente, os prematuros extremos geraram um custo médio de R\$ 17.395,46, prematuros moderados R\$ 6.688,92 e prematuros tardio R\$ 1.120,91. Os prematuros apresentaram idade gestacional média de 32 semanas e a maioria deles necessitaram de ventilação não-invasiva. O número de consultas de pré-natal foi em média 5,6, sendo que cada consulta de pré-natal reduziu R\$ 227,69 quando associado com o desfecho neonatal.

Segundo dados retirados do Painel de Monitoramento de Nascidos Vivos da Secretaria de Vigilância em Saúde, nos anos de 2017 à 2020, 145.080 mulheres realizaram de 1 a 3 consultas de pré-natal, 425.789 realizaram de 4 a 6 consultas e 656.310 realizaram mais de 7 consultas, sendo a região sudeste com o maior índice de consultas de pré-natal inadequado seguido da região nordeste. Entre os anos de 2017 à 2020 no Brasil nasceram 5.695 bebês prematuros extremos e 1.266.639 prematuros tardios, com o maior número de prematuros extremos no nordeste e prematuros tardios no sudeste, podendo ser relacionado com a baixa adesão às consultas de pré-natal (BRASIL, 2022).

A prematuridade pode causar consequências graves no recém-nascido, como baixo peso ao nascer, Síndrome da Angústia Respiratória (SAR), hemorragia intracraniana,

enterocolite necrosante, óbito, mas também há principalmente consequências ao longo prazo como paralisia cerebral, cegueira, problemas durante a aprendizagem, além de uma alta taxa de mortalidade neonatal (MAIA *et al.*, 2022).

Além disso, outros principais fatores de prematuridade podem ser a precariedade de aconselhamento para o uso de drogas, pré-eclâmpsia, que deve ser identificado o risco durante a gestação e infecção pela bactéria *Estreptococo* do grupo B ou *Estreptococo galactiae* devendo ser realizados exames durante a gestação para identificar e tratar, além de orientar e educar a gestante para outras dúvidas (GOMES *et. al*, 2020).

O estudo realizado por Gomes *et al.* (2020), apresenta dados de prematuridade em mulheres de um hospital de Teresina, das quais 8,1% tiveram relação com infecções urinárias e 1,6% dos casos foram relacionados à vulvovaginite.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura de abordagem segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), que possibilita o apanhado de diversos estudos e a chegada de uma conclusão através deles. As etapas do presente estudo foram a definição do tema com o objetivo específico e formulação da questão norteadora, elencados critérios de inclusão e exclusão e realizada a busca e coleta de dados, avaliação crítica, resultado dos dados obtidos e interpretação e conclusão final da revisão (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

4.2 Questão norteadora

Considerando os objetivos do estudo, a questão norteadora é “Qual a relação das infecções gestacionais com a ocorrência de prematuridade descrita na literatura?”

4.3 Coleta de dados

O estudo em questão foi desenvolvido a partir de pesquisas nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), com os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), “recém-nascido prematuro”, “cuidado pré-natal”, “complicações infecciosas na gravidez” que foram cruzados nas bases de dados citadas utilizando o operador booleano “AND”.

São critérios de inclusão artigos publicados no período de 2018 a 2022 nos idiomas português e espanhol, incluídos apenas artigos originais e que abordaram a relação das infecções gestacionais na ocorrência de prematuridade. Optou-se por estudos dos últimos 5 anos para usar referências com atualização da temática. Os critérios de exclusão foram artigos que não estavam disponíveis na íntegra.

4.4 Análise dos dados e avaliação dos resultados

Os dados analisados foram sintetizados e apresentados em um quadro sinóptico geral (APÊNDICE B).

4.5 Aspectos Éticos

Os estudos utilizados nesta Revisão Integrativa foram respeitados utilizando a sua forma original segundo a Lei de nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e citados conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Este trabalho de conclusão de curso foi submetido à apreciação e registro da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (COMPESQ/EEenf/UFRGS) e aprovado em 16/11/2022 nº 42952 (APÊNDICE C).

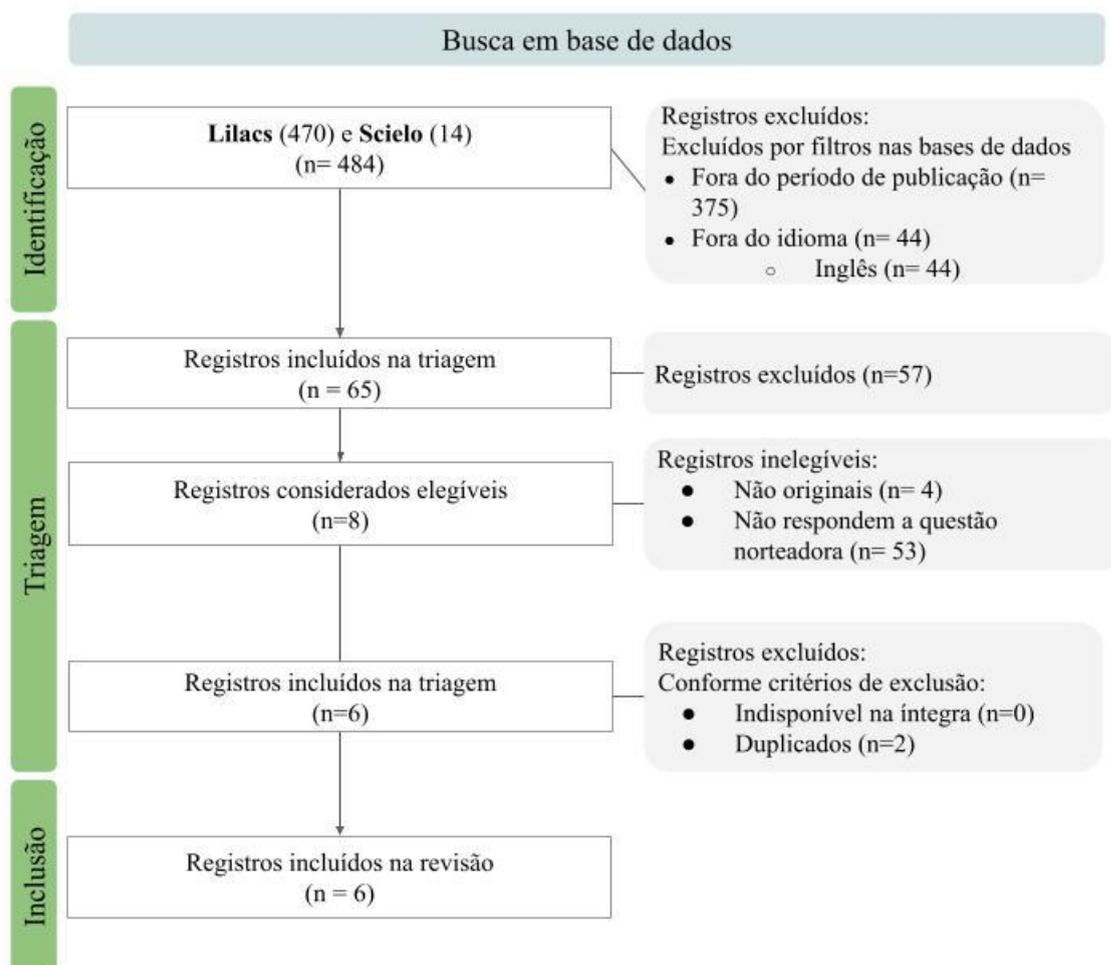
Os achados deste estudo serão publicados seguindo as recomendações éticas exigidas nos periódicos científicos da área de enfermagem, a fim de haver divulgação deste conhecimento a comunidade científica e civil.

5 RESULTADOS

Através dos resultados obtidos dos bancos de dados selecionados a análise foi feita manualmente, reduzida em categorias elencadas segundo critérios de inclusão e exclusão, como artigos publicados entre os anos de 2018 a 2022, nos idiomas português em espanhol, retirados os artigos duplicados e avaliados os artigos elegíveis para análise na íntegra. Dentre eles foram excluídos os artigos que não estavam disponíveis na íntegra e que não respondiam à questão norteadora. Durante as pesquisas foi utilizada a configuração de acesso a base de dados *proxy* disponibilizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

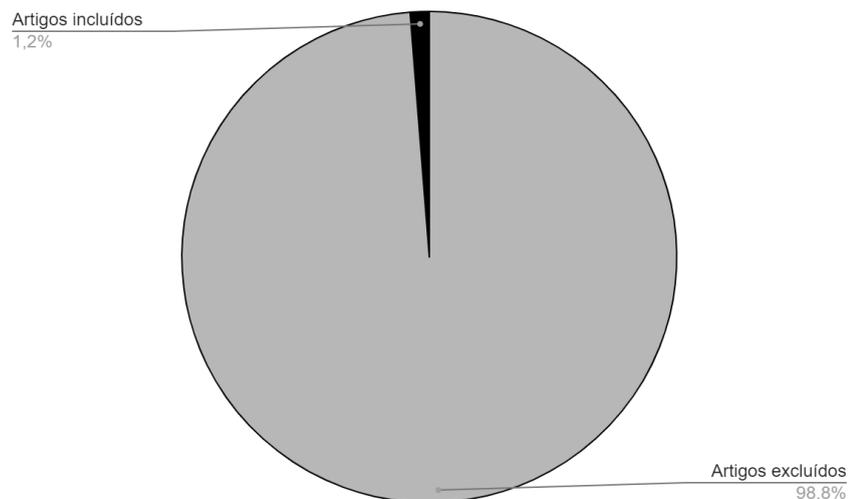
A busca através das bases de dados foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2022, tendo como resultados 484 artigos, entre eles 375 artigos foram excluídos por não terem sido publicados no período de 2018 a 2022. Dos 109 artigos que sobraram, 44 foram excluídos por não estarem disponíveis no idioma português ou espanhol, 4 foram excluídos por não serem artigos originais, 53 artigos excluídos por não responderem a questão norteadora. Entre os artigos considerados elegíveis, 2 estavam duplicados nas bases de dados, finalizando um total de 6 artigos incluídos nesta revisão integrativa. Para representar esses dados e melhor visualização da triagem realizada foi utilizado o modelo de fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), demonstrado na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA com a representação dos dados por fases.



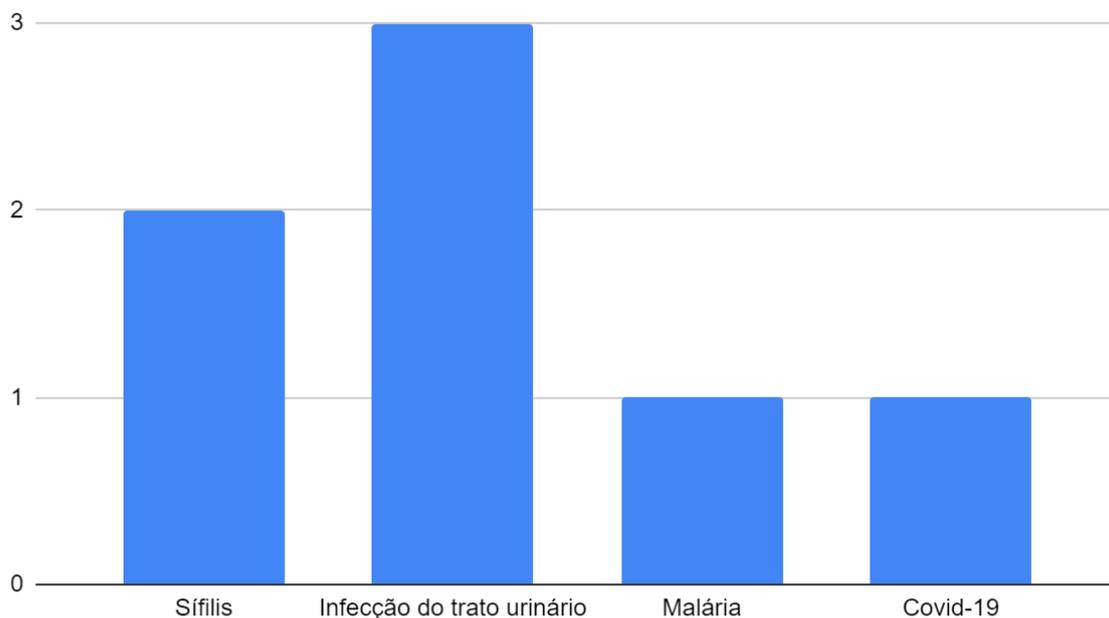
Fonte: PAGE *et al.* (2021) e dados da pesquisa, elaborado pela autora (2023).

A amostra final contabiliza 6 artigos incluídos nesta revisão integrativa, 0,7% dos artigos encontrados nas bases de dados como mostrado no gráfico (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Representação dos artigos encontrados.

Fonte: dados da pesquisa, elaborado pela autora (2023).

As infecções gestacionais na amostra desta revisão integrativa foram (Gráfico 2):

Gráfico 2 - Infecções gestacionais citadas nos artigos selecionados.

Fonte: dados da pesquisa, elaborado pela autora (2023).

A amostra final analisada retornou 4 artigos publicados no Brasil, sendo 1 artigo publicado no ano de 2019, 1 no ano de 2020 e 2 publicados no ano de 2021 e 1 artigo publicado na Colômbia, no ano de 2019, e 1 no Chile publicado em 2020.

Os resultados encontrados estão sintetizados e apresentados no quadro sinóptico.

A amostra desta revisão integrativa foi nomeada pela sigla “A” seguida do número sequencial do artigo da amostra, conforme descrito no quadro sinóptico (Quadro 1).

Quadro 1 - Quadro sinóptico de análise da amostra.

Nº	TÍTULO	AUTOR (ANO)	OBJETIVO	MÉTODO	RELAÇÃO DAS INFECCÕES GESTACIONAIS COM A OCORRÊNCIA DE PREMATURIDADE
A1	Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita	ARAÚJO <i>et al.</i> , 2021	Analisar os fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita no município de Fortaleza, Ceará, Brasil.	Estudo transversal.	O estudo encontrou relação de 15,3% dos casos de sífilis congênita associados à prematuridade no município de Fortaleza no ano de 2015.
A2	Fatores de risco materno-fetais para o nascimento pré-termo em hospital de referência de Minas Gerais	BRANDI <i>et al.</i> , 2020	Avaliar os principais fatores de risco maternos e fetais associados à prematuridade em todos os nascimentos ocorridos pelo SUS, no ano de 2017, no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Barbacena	Estudo transversal, retrospectivo, analítico.	Das gestantes que foram diagnosticadas com ITU (n= 241), 43 (17,84%) tiveram parto prematuro e 198 (82,16%) tiveram parto a termo, e as gestantes diagnosticadas com sífilis através do VDRL no momento do parto (n= 24) 8 (33,33%) apresentaram parto prematuro e 16 (66,67%) parto a termo.
A3	Hipertensão e infecção do trato urinário maternas e condições metabólicas em prematuros	BAVARESCO <i>et al.</i> , 2019	Avaliar os perfis antropométricos e metabólicos de prematuros nascidos de mães com Infecção do trato Urinário (ITU) e mães com Desordens Hipertensivas (DH)	Estudo longitudinal-prospectivo.	O estudo apresentou 21 recém-nascidos prematuros devido a ITU, sendo 35,59% dos casos de prematuridade relacionados com ITU.

Nº	TÍTULO	AUTOR (ANO)	OBJETIVO	MÉTODO	RELAÇÃO DAS INFECÇÕES GESTACIONAIS COM A OCORRÊNCIA DE PREMATURIDADE
A4	Malaria grave en mujeres gestantes hospitalizadas entre el 2010 y el 2014 en el departamento de Antioquia, Colombia	TOBÓN-CAS TAÑO; BETANCUR, 2019	Caracterizar clínica e epidemiológica mente os episódios de malária em gestantes internadas no departamento de Antioquia entre 2010 e 2014.	Estudo descritivo, transversal e retrospectivo.	Entre 55 (49,5%) das mulheres com episódio de malária, 70,8% apresentaram parto prematuro (< 36 semanas), com idade gestacional média de 30 semanas.
A5	Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios	VIELMA <i>et al.</i> , 2020	Caracterizar as gestantes com COVID-19 que deram à luz e determinar o motivo do aumento da prematuridade nesse grupo em comparação com aquelas que não apresentaram a doença.	Estudo de coorte observacional retrospectivo.	O estudo observou que 59 das puérperas incluídas no estudo que apresentaram teste para COVID-19 positivo, 49 (83,1%) tiveram parto a termo e 10 (16,9%) foram prematuros. Foi observado um risco absoluto de 0,17 de gestantes com COVID-19 apresentarem TPP e um OR de 1,79, e um risco absoluto de 1,00 das pacientes com sintomas graves da COVID-19 apresentarem TPP.
A6	Perfil de mulheres acometidas por parto prematuro e desfechos neonatais	SILVA <i>et al.</i> , 2021a	Descrever o perfil de mulheres acometidas por parto prematuro e os desfechos neonatais em maternidade de referência, na cidade de Fortaleza-CE, Brasil	Estudo do tipo documental, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa.	O estudo revisou 1.375 partos prematuros, entre 4.853 partos. Os partos prematuros utilizados para a pesquisa foram 253, escolhidos de forma aleatória. Os partos prematuros tiveram uma idade gestacional média de 34 semanas e 3 dias, apresentando taxas de 24,4% (62) de prematuridade por infecção do trato urinário no terceiro trimestre, sendo o segundo maior fator de prematuridade relatado no estudo.

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Os resultados do artigo A1 revelam estudo realizado em dez maternidades públicas do Ceará e apresentou 73 crianças que nasceram prematuras, 15,3% das crianças consideradas elegíveis para o estudo. Foi evidenciado que 71,2% das gestantes frequentaram o pré-natal e 28,8% não frequentaram, mas 50% das mulheres se tornaram presentes de 2 a 5 consultas e 34,6% em mais de 6 consultas. Em relação aos testes para sífilis durante o pré-natal, 59,6% fizeram apenas um exame e 11,5% fizeram 2 exames, sendo que 59,6% tiveram resultado reagente para sífilis. Das pacientes que apresentaram resultado reagente, 30,8% tiveram

VDRL menor que 1:8 e 69,2% tiveram VDRL maior que 1:8, sendo que 7,7% realizaram o tratamento completo, 13,5% realizaram o tratamento incompleto e 78,8% usaram outras drogas ou não trataram. Das gestantes que apresentaram VDRL maior que 1:8 no momento do parto 111 (82,8%) frequentaram o pré-natal, destas, 24 (75,00%) apresentaram prematuridade, enquanto que 23 (17,2%) não frequentaram o pré-natal e dentre essas tiveram 8 (25,00%) casos de prematuridade (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Ainda, o A1 evidenciou que o maior caso de desfecho de prematuridade aconteceu em gestantes em que houve falta de diagnóstico, não receberam o tratamento adequado ou não foram tratadas, juntamente com aquelas que apresentaram alta titulação de VDRL no momento do parto (ARAÚJO *et al.*, 2021). O artigo A2 também evidenciou que as gestantes com VDRL positivo no momento do parto tiveram o número de consultas consideradas suficientes pela OMS, sendo 24 gestantes diagnosticadas com sífilis e 8 nascimentos prematuros devido à sífilis congênita, uma taxa de 32% de ocorrência de prematuridade (BRANDI *et al.*, 2020).

A ITU também foi uma importante causa de prematuridade relatada nos estudos encontrados, o estudo A2 evidenciou através da análise de prontuários em um Hospital de Barbacena, referência em partos de risco, 241 gestantes apresentaram ITU durante a gestação, sendo que 17,84% tiveram como desfecho o parto prematuro e 82,16% tiveram parto a termo (BRANDI *et al.*, 2020).

O A3 apresentou que 21 recém-nascidos nasceram pré-termos devido a ITU, totalizando 35,59% das mães escolhidas no estudo, não sendo relacionada com as consultas de pré-natal. Esse estudo também apresentou as condições metabólicas dos recém-nascidos e comparou com a prematuridade devido a ocorrência de desordens hipertensivas (DH) (BAVARESCO *et al.*, 2018). Além desses estudos, também foi evidenciada pelo artigo A6 a ocorrência de prematuridade em mães com infecção do trato urinário na Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC) do Estado do Ceará, no complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (UFC) com atendimentos de média e alta complexidade. O estudo observou 1.375 partos prematuros, sendo escolhidas 253 mulheres aleatoriamente. A idade gestacional média entre as gestantes foi de 34 semanas. O número de partos prematuros por ITU foi 62, sendo 24,4% dos casos. Das mulheres com parto prematuro, 29,9% das fizeram o tratamento para ITU durante a gestação e 14,3% não realizaram tratamento. O estudo também evidenciou que 20,1% das puérperas que tiveram parto prematuro apresentaram ITU no primeiro trimestre de gestação, 16,1% no segundo trimestre e 24,4% no terceiro trimestre. A pesquisa evidenciou que a média de consultas durante o pré-natal das gestantes foi de seis consultas,

seguindo o que preconiza a OMS e que os recém-nascidos prematuros tiveram uma prevalência de internação 10 vezes maior que os recém-nascidos a termo (SILVA *et al.*, 2021a).

Durante a busca por artigos que evidenciem a ocorrência de prematuridade devido a infecções gestacionais nas bases de dados foi identificado o estudo A4 que retrata sobre os casos de gestantes que procuraram atendimento com doença febril e suspeita de malária. Destas gestantes, 111 tiveram o diagnóstico de malária confirmado, sendo 77% infectadas por *Plasmodium vivax*, 15,2% por *Plasmodium falciparum*, 3,8% infecção mista e 6 gestantes não tiveram a espécie relatada, a idade gestacional foi estabelecida em 108 mulheres e era em média 6,4 a 39,6 semanas, estas realizaram em média 3,7 consultas de pré-natal. Durante a doença ativa, 49,5% das gestantes entraram em trabalho de parto, sendo 70,8% dos prematuros (menores de 36 semanas), com IG média de 30 semanas (CASTAÑO; BENTACUR, 2019).

No ano de 2020 se instalou no Brasil a pandemia por coronavírus e com ele muitas incertezas. Muitos estudos retrataram sobre as consequências do vírus no organismo e qual era a população de risco. O artigo A5 estudou quais foram as consequências do vírus em 597 puérperas de 17 de abril a 30 de junho de 2020, destas, 59 (9,9%) apresentaram resultado positivo através do RT-PCR. Das pacientes que apresentaram resultado positivo, 49 (83,1%) recém-nascidos nasceram de parto a termo e 10 (16,9%) nasceram prematuramente. Dos partos prematuros, 6 (60%) foram iatrogênicos e 4 (40%) espontâneos. Os partos prematuros realizados por cesariana (37%) tiveram como indicação o estado materno devido a COVID-19, o restante teve como indicação causas obstétricas. Esse estudo evidenciou que há um risco absoluto de 0,17 (0,07-0,27 IC 95%) e um OR de 1,79 (0,76-1,79 IC 95%) das gestantes com COVID-19 apresentarem trabalho de parto prematuro e 1,00 (OR infinito) em pacientes positivas com sintomas graves (VIELMA *et al.*, 2020).

Quando comparado às gestantes positivas para covid-19 com as gestantes negativas, apresentou-se maior incidência de parto prematuro, sendo maior em mulheres sintomáticas e maior ainda em estado grave (VIELMA *et al.*, 2020).

6 DISCUSSÃO

6.1 Relação das infecções gestacionais com a prematuridade

Os artigos encontrados nesta pesquisa evidenciaram que infecções maternas como sífilis, infecção do trato urinário, COVID-19 e malária apresentam relação com a ocorrência de parto prematuro.

Durante a busca na base de dados, notou-se a escassez de artigos publicados no Brasil que se referiam a infecções como hepatites, HIV e vulvovaginites, não sendo possível avaliar nesta revisão integrativa a incidência dessas infecções em gestantes e se há relação com a prematuridade.

6.1.1 Sífilis

A infecção por sífilis durante a gestação foi relatada em 2 artigos, sendo possível observar que algumas mulheres com sífilis no momento do parto evoluíram para o parto prematuro. No artigo A1 foram descritas 73 crianças que nasceram prematuras decorrentes de sífilis congênita entre 478 casos de sífilis congênita, totalizando uma taxa de 15,3% de prematuridade entre os casos (ARAÚJO *et al.*, 2021). No estudo A2 foram identificados 177 recém-nascidos prematuros, a infecção por sífilis foi determinante em 8 (33,33%) partos pré-termos, sendo a segunda maior causa de prematuridade relatada nesse estudo (BRANDI *et al.*, 2020).

Analisando juntamente com o cenário brasileiro no ano de 2021, foram notificados 74.095 casos de sífilis em gestantes e 27.019 casos de sífilis congênita. As taxas de sífilis em gestantes apresentam crescimento lento durante os últimos 4 anos, com aumento médio de 1,1 a partir de 2018, já a taxa de sífilis congênita atingiu 9,1 dos casos por 1.000 nascidos vivos até 2018, com declínio entre 2018 e 2020 e novamente aumento de 14,6% dos casos entre 2020 e 2021, sendo que em 2021 o maior número de casos de sífilis em gestantes foi demonstrado nas regiões Sul e Sudeste e de sífilis congênita nas regiões do Nordeste e Sudeste (BRASIL, 2022).

Corroborando com esses dados, o estudo de Angonese e Guilherme (2022) realizado em uma cidade do Paraná apresentou 163 gestantes diagnosticadas com sífilis, destas, 14,55% evoluíram para parto com menos de 37 semanas, resultando em um desfecho perinatal desfavorável assim como demonstram os demais estudos.

O A1 evidenciou que o maior caso gestantes que evoluíram para parto prematuro não receberam o tratamento adequado para sífilis ou não foram tratadas (ARAÚJO *et al.*, 2021).

O tratamento das gestantes é de suma importância para evitar esse e outros desfechos desfavoráveis, em gestantes não tratadas com penicilina durante o pré-natal existe uma alta taxa de transmissão para o feto, em torno de 70 a 100% nas fases primária ou secundária e 30% na fase latente ou terciária. Dependendo do estágio da infecção e período da gestação pode haver consequências; as principais ocorrências são aborto, natimortalidade e morte perinatal, também podendo ser prejudicial na infância e em outras fases da vida adulta (REIS *et al.*, 2020).

Um relato de experiência escrito por Silva *et al.* (2022) demonstrou que houve uma dificuldade das gestantes entrevistadas em entender sobre a infecção por sífilis, elas relataram não lembrar sobre métodos de prevenção, transmissão e tratamento e também que não tinham conhecimento de que essa infecção era transmitida para o feto. Foi evidenciado a partir desse relato que é de extrema importância a comunicação efetiva, promoção da saúde e o compromisso do serviço de saúde em oferecer um pré-natal de qualidade.

Tendo em vista a falta de conhecimento, o profissional precisa orientar a gestante quanto aos possíveis desfechos desfavoráveis. A sífilis em gestante e a sífilis congênita é uma das principais causas de óbitos fetais e infantis e a infecção pode ser evitada durante a gestação com a orientação correta (CARVALHO; MOURA, 2020). E, como visto perante os resultados desta revisão integrativa, é uma causa importante de prematuridade que precisa ser evitada.

6.1.2 Infecção do trato urinário

A infecção do trato urinário foi evidenciada como fator de risco para a prematuridade em três artigos. O artigo A2 demonstrou que a ITU pode ser um desencadeador de trabalho de parto prematuro, encontrado em 17,84% (43) dos casos de prematuridade de 177 nascimentos pré-termos (BRANDI *et al.*, 2020).

O artigo A3 apresentou dados de nascimentos prematuros de mães com ITU, incluindo infecção vaginal ou cervical, infecção da bexiga ou rim. O estudo demonstrou que das 12 mães que apresentaram ITU, 21 crianças nascidas dessas mães foram prematuras. Foram avaliados os prematuros no nascimento e aos 6 meses de idade corrigida a partir de auto relato. Além de avaliar a prematuridade de filhos de mães com ITU, o artigo comparou com as crianças prematuras nascidas decorrentes de desordens hipertensivas maternas (BAVARESCO *et al.*, 2018).

O estudo A6 apresentou 253 mulheres que progrediram para parto prematuro a fim de avaliar o perfil dessas mulheres e o desfecho neonatal. O número de partos prematuros na instituição do estudo no ano de 2017 foi de 1.375, o que corresponde a 28,3% dos partos do hospital. A idade gestacional foi em média 34 semanas e 3 dias e o segundo maior caso de intercorrência obstétrica foi a infecção urinária no terceiro trimestre, sendo 24,4% dos casos (SILVA *et al.*, 2021a).

Corroborando esses dados com a literatura, onde há uma prevalência dos casos de ITU de 130 a 175 milhões por ano e em torno de 40% das mulheres irão apresentar essa infecção durante a vida, principalmente na gestação, sendo a patologia mais comum, apresentando taxas de 5 a 10%. A ITU pode ocasionar complicações durante a gestação, sendo prejudicial para o feto e para a mãe, sendo que as mais comuns são anemia, bacteremia, choque séptico, complicações renais, restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer, ruptura das membranas amnióticas, paralisia cerebral, parto prematuro e óbito. Devido a isso, o tratamento da ITU é de extrema importância e deve ser feito corretamente com antibióticos. Alguns estudos já demonstraram que o uso de ácido ascórbico (vitamina C) a partir da 12ª semana de gestação pode ocorrer a redução de 25% da frequência de ITU em gestantes. Também foi evidenciado que o fruto *Vaccinium macrocarpon* (Cranberry) auxilia na profilaxia na forma de extrato ou suco, pois inibe a aderência dos patógenos que se fixam na parede do trato urinário. Alguns antibióticos não podem ser utilizados durante a gestação, portanto torna-se importante conhecer outros métodos de prevenção e tratamento (SILVA; SOUSA; VITORINO, 2019).

Indo ao encontro desses dados, é possível observar outros estudos que demonstram relação da ITU com a prematuridade. O artigo de Alves *et al.* (2021) apresentou 26 (65%) gestantes com ITU associada ao trabalho de parto prematuro, um número alarmante em comparação com outras intercorrências e que deve ser avaliado e identificado o motivo da falha de diagnóstico ou tratamento.

Também foi encontrado um número expressivo de ITU em gestantes em outro estudo, em que 152 (41,4%) gestantes relataram ter tido a infecção durante a gestação e destas 36 (24,3%) não trataram, sendo possível que essa infecção tenha sido a causadora de *Amniorrexe* Prematura e trabalho de parto prematuro, dados semelhantes aos que foram encontrados nesta revisão integrativa (MEDEIROS *et al.*, 2020).

O artigo de Sampaio, Rocha e Leal (2018) também evidenciou a ITU como uma das principais intercorrências obstétricas, demonstrando um percentual de 39,9% das gestantes, maior proporção entre as outras intercorrências identificadas.

6.1.3 Malária

Foi possível observar no estudo A4 a relação da infecção por malária em gestantes e as intercorrências obstétricas decorrentes da infecção. O estudo avaliou a infecção em 111 gestantes que cumpriam os critérios de diagnósticos através do exame de gota espessa ou sinais clínicos. As gestantes apresentavam diversos sintomas, desde menos intensos até sintomas mais graves, sendo que os sintomas mais frequentes relatados foi febre (79,3%) e cefaleia (67,6%), esses dois sintomas juntamente com calafrios foi presente em 41% dos casos; 18% das gestantes apresentaram vômitos, 3,40% apresentaram dificuldade respiratória e 1,8% apresentaram convulsão, entre outros. Foi possível identificar a idade gestacional de 108 gestantes, sendo uma média de 27,2 semanas de gestação. Da amostra total, 24 gestantes já haviam se infectado por malária em alguma etapa da vida antes da gestação. As mulheres diagnosticadas através da gota espessa apresentaram uma taxa de 77% de infecção por *P. vivax* e 15,2% por infecção mista, enquanto em 3,8% não foi possível relatar a espécie (TOBÓN-CASTAÑO; BETANCUR, 2019).

O estudo também apresentou 26 casos que evoluíram para complicações, sendo 15 com alterações graves e 11 com alterações moderadas, entre as complicações graves foi evidenciado disfunção hepática, acidose metabólica, anemia grave e trombocitopenia grave. Dos casos moderados a graves, 19 (73,1%) estavam infectados por *P. vivax* e 6 (23,1%) por *P. falciparum*, 1 (3,8%) caso era de infecção mista (TOBÓN-CASTAÑO; BETANCUR, 2019).

Das gestantes infectadas com malária, 55 (49,5%) deram à luz, sendo que 70,8% dos partos foram prematuros com média de 30 semanas de idade gestacional (TOBÓN-CASTAÑO, BETANCUR, 2019).

As mulheres grávidas são consideradas um grupo vulnerável, pois são mais propensas a adquirir a infecção e progredir para malária grave, com complicações mais comuns como anemia materna, infecção placentária, parto prematuro, baixo peso ao nascer e aumento da mortalidade materna e neonatal. Em regiões de baixo índice de endemia evidenciou-se que o maior risco gestacional é no terceiro trimestre de gestação (BRASIL, 2012).

O cenário brasileiro demonstra que a incidência de malária entre 2010 e 2017 foi de 1.579.867 casos, sendo que no ano de 2010 tiveram 325.424 casos, notando-se uma diminuição de casos comparado a 2016, quando foram notificados 123.908 casos, tendo uma diminuição de 201.516 casos. A região mais afetada é o Amazonas, seguido do Pará e Acre. Os casos de malária mais predominantes acontecem devido a infecção por *Plasmodium vivax*, que corresponderam a 12,52% dos casos de 2010 a 2017 e por *Plasmodium falciparum*, sendo 0,92% dos casos (UENO *et al.*, 2022). Diante do número de casos e visto que a infecção por malária em gestantes pode trazer complicações para a mulher e para o feto, torna-se importante combater a infecção durante o pré-natal com medidas educativas e exames diagnósticos, principalmente em áreas endêmicas.

6.1.4 COVID-19

O estudo A5 apresentou dados sobre prematuridade em gestantes diagnosticadas com COVID-19, das 59 puérperas do estudo, 10 (16,9%) apresentaram trabalho de parto prematuro (VIELMA *et al.*, 2020).

Próximo a esses dados, o estudo de Saenz *et al.* (2020) encontrou uma taxa de 18% de prematuridade entre as gestantes que apresentaram resultado positivo para COVID-19, um total de 7 pacientes entre 38 do estudo.

Já o estudo de Taya *et al.* (2020) apresentou taxas maiores de prematuridade em gestantes infectadas por COVID-19 e também relacionou com a gravidade dos sintomas. As gestantes que apresentaram sintomas graves no terceiro trimestre correspondem a uma taxa de 75% dos casos, sendo que 87,5% destas evoluíram para prematuridade através de indicação médica, todos os prematuros nasceram a partir de cesariana. A taxa de parto prematuro entre todos os casos de gestantes infectadas foi de 18,5%, sendo que 83,3% foram a partir de indicação médica (TAYA *et al.*, 2020).

Outros estudos também demonstram que a prematuridade está presente em casos de gestantes infectadas por COVID-19, como no estudo de Suriñach-Ayats *et al.* (2022), em que 6% dos partos foram prematuros e 18,3% foram interrompidos por cesariana, todos os recém-nascidos realizaram teste de RT-PCR (reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa) através de aspirado nasofaríngeo nas primeiras 24h de vida, sendo todos os casos negativos. Testes sorológicos para detectar anticorpos também foram coletados, sendo todos com resultado IgM negativos e 56,9% dos casos apresentaram IgG positivo, destes, 81,5% que positivaram a infecção foi durante o segundo trimestre de gestação (SURIÑACH-AYATS *et al.*, 2022).

Os achados da pesquisa de Estrada-Chiroque *et al.* (2022) apresentaram que as gestantes infectadas por COVID-19 quando comparadas às gestantes não infectadas apresentaram um risco maior de prematuridade ($OR = 1,5$, $IC\ 95\% = 1,1-1,9$), aproximadamente um quinto das gestantes.

Durante a gestação, as mulheres sofrem com uma supressão do sistema imunológico, além de outras alterações anatômicas devido ao crescimento do feto, principalmente no sistema respiratório, quando ocorre o aumento do diafragma, inchaço da mucosa respiratória e aumento da demanda de oxigênio. Essas alterações influenciam na gravidade do caso em gestantes acometidas com COVID-19, principalmente em gestantes com agravos de saúde, e a infecção por COVID-19 também pode causar riscos de descolamento placentário, alterações placentárias, hemorragia pós-parto, morte fetal intrauterina e mortalidade materna (BRITO *et al.*, 2022). Diante disso é de suma importância conter o risco de contaminação nessa população.

Com estudos mais atualizados foi possível perceber que os riscos de transmissão vertical são menores e a infecção neonatal é mais comum na forma leve da doença. Em uma revisão sistemática foi observado entre os estudos que houve uma taxa média ponderada de 14% de nascimentos prematuros em gestantes infectadas por COVID-19, alguns estudos demonstraram o risco de parto prematuro e outros estudos menores não demonstraram (STURROCK *et al.*, 2023).

6.2 Acompanhamento pré-natal realizado pelo enfermeiro

Os artigos da amostra desta revisão integrativa não abordam sobre a realização das consultas de pré-natal pelo enfermeiro, todos os artigos que falaram sobre pré-natal não citaram sobre qual profissional realizou as consultas.

É possível perceber uma lacuna encontrada na literatura sobre o acompanhamento pré-natal realizado pelo enfermeiro e sua efetividade.

Porém, as atividades do enfermeiro durante o acompanhamento pré-natal são importantes para que sejam identificadas precocemente complicações durante a gestação e que tenha resolutividade, podem ser encontradas através de exames solicitados, acompanhamento antropométrico, acompanhamento da pressão arterial e realização de testes rápidos conforme protocolo e história clínica, o que permite que o enfermeiro preste uma assistência qualificada e eficaz, além de oferecer ações educativas. O conhecimento das gestantes sobre a importância do enfermeiro durante o pré-natal é de extrema relevância para que seja dada continuidade nos procedimentos que devem ser realizados pelo enfermeiro (DIAS *et al.*, 2018).

O artigo de Santos *et al.* (2022) demonstrou que apenas 52,3% das gestantes estudadas realizaram testes rápidos em consultas com enfermeiro.

É necessária a capacitação do enfermeiro acerca das infecções sexualmente transmissíveis para que o profissional saiba como agir em casos de resultados positivos, e que também tenha apoio e supervisão para que siga as diretrizes recomendadas. Através de um estudo realizado em dez Estratégias de Saúde da Família (ESF) de um município do sul do Brasil encontrou-se que os enfermeiros realizam testes rápidos nos três trimestres de gestação e entendem sobre a importância do diagnóstico, além disso, a partir de um resultado positivo, os enfermeiros relataram realizar a notificação e iniciar imediatamente o tratamento, apenas uma enfermeira relatou que não realiza o tratamento de forma imediata e que aguarda o resultado do VDRL. Duas enfermeiras entre dez demonstraram realizar o tratamento para sífilis em gestante corretamente. Os enfermeiros relataram que a não-adesão ao tratamento pelo parceiro é comum (PEREIRA; SANTOS; GOMES, 2020).

6.3 Qualidade da atenção pré-natal

Dos 6 estudos incluídos nesta revisão integrativa, 2 não relacionaram as intercorrências obstétricas e a prematuridade com a qualidade da atenção pré-natal. O artigo A1 apresentou 332 gestantes que realizaram pelo menos um exame de VDRL durante o pré-natal, 37 (11,1%) apresentaram parto prematuro; 64 gestantes não realizaram nenhum exame durante o pré-natal, dentre essas, 15 (23,4%) evoluíram para parto pré-termo. Entre 78 mulheres que realizaram dois VDRL durante o pré-natal, apenas 6 (7,7%) recém-nascidos nasceram prematuros. Cento e oitenta gestantes foram tratadas com penicilina benzatina, entre

elas, 11 (6,1%) tiveram parto prematuro; 216 gestantes foram tratadas com outra droga ou não foram tratadas e 41 (19,0%) apresentaram parto prematuro (ARAÚJO *et al.*, 2021). É possível observar através desse estudo a importância da solicitação de pelo menos dois exames de VDRL durante o pré-natal e o tratamento adequado com penicilina benzatina, pois as gestantes que realizaram dois exames de VDRL e foram tratadas com penicilina benzatina apresentaram uma taxa menor de prematuridade.

O artigo A2 apresentou dados que evidenciam que a maior parte das gestantes que apresentaram VDRL positivo no momento do parto realizaram o número mínimo de consultas preconizadas pela OMS ou mais, demonstrando assim a pouca eficiência no diagnóstico da sífilis durante a gestação (BRANDI *et al.*, 2020).

Outros artigos encontrados na literatura também demonstram a fragilidade no acompanhamento pré-natal em relação à sífilis congênita. O artigo de Magalhães *et al.* (2021) evidenciou que entre as gestantes do estudo houve início do pré-natal tardio, ausência da identificação da sífilis durante a gestação e ausência de tratamento do parceiro da gestante.

A revisão integrativa de Oliveira *et al.* (2020) demonstrou que é frequente a evidência de que há um manejo errôneo dos profissionais de saúde em conduzir o diagnóstico e tratamento da sífilis e que os protocolos disponibilizados e condutas preconizadas são pouco eficientes e necessitam de modificações para que sejam cada vez menores os desfechos perinatais não favoráveis.

O artigo A4 demonstrou que no momento do diagnóstico de malária as gestantes haviam comparecido em 3,7 consultas de pré-natal (TOBÓN-CASTAÑO; BETANCUR, 2019).

A Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde recomenda que na região Amazônica seja realizado o exame de gota espessa em todas as consultas de pré-natal e, em caso de resultado positivo, seja iniciado o tratamento imediatamente (BRASIL, 2012). Isso pode auxiliar no diagnóstico oportuno da doença, sendo possível o tratamento de forma eficaz e com menores complicações perinatais.

Durante o acompanhamento pré-natal também é necessário informar à gestante as medidas de prevenção, como o uso de mosquiteiros, repelentes e sulfadoxina-pirimetamina em áreas endêmicas. Essas medidas são importantes para prevenção da infecção por malária e geram qualidade na atenção pré-natal (MORAES *et al.*, 2020).

Apesar do artigo A5 não mencionar sobre a qualidade da atenção pré-natal, é de suma importância reforçar os cuidados com a gestante durante a pandemia. A literatura mostra que mesmo durante a pandemia por Coronavírus deve ser dada a continuidade nas consultas de

pré-natal e também adotar estratégias para minimizar o contato das gestantes com outros pacientes, como por exemplo visita domiciliar, orientar a gestante quanto telessaúde e agendamento de consultas, evitando assim uma possível infecção (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Durante a pandemia foi recomendado que em todas as consultas de pré-natal seja realizada a investigação de sintomas gripais ou contato com pessoas doentes e/ou infectadas por COVID-19, além de disponibilizar um tempo mínimo necessário para a consulta, com um maior intervalo na agenda do profissional entre as consultas para que não haja aglomeração na sala de espera, fica recomendado também que seja ampliado o tempo entre consultas avaliando cada caso (FEBRASGO, 2020).

O estudo A6 mostrou que a média de consultas pré-natal realizadas pelas gestantes foram 6, variando entre nenhuma e 13 consultas, sendo que 69,7% iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, 20,1% no segundo e 0,8% no terceiro trimestre e 9,4% não obtiveram informações, evidenciando que é necessário qualidade nas consultas de pré-natal além da taxa de comparecimento nas consultas (SILVA *et al.*, 2021a).

A infecção do trato urinário pode ser diagnosticada através dos sinais e sintomas relatados pela paciente e solicitação de exames de urina para confirmação do diagnóstico, essa investigação também deve ser feita durante o acompanhamento pré-natal para que seja tratado corretamente evitando-se assim intercorrências obstétricas que podem ser causadas por essa infecção, obtendo qualidade na assistência. Em outro estudo, foi possível perceber a falha do acompanhamento pré-natal após o tratamento da ITU, pois todas as gestantes que relataram ter concluído o tratamento também informaram que não foram realizados exames para confirmar a efetividade do tratamento (ALVES *et al.*, 2021).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos artigos escolhidos para compor esta revisão integrativa foi evidenciado que infecções como sífilis, infecção do trato urinário, malária e COVID-19 quando adquiridas pela gestante podem resultar em desfecho perinatal desfavorável, podendo ocasionar parto prematuro.

Sendo assim, considera-se esse estudo relevante no que diz respeito ao cuidado de enfermagem no contexto da atenção pré-natal. Ressalta-se que há uma lacuna no conhecimento sobre o acompanhamento pré-natal conduzido pelo enfermeiro, torna-se importante ressaltar que o enfermeiro é um dos principais envolvidos no acompanhamento da gestante e é preciso que sejam realizados mais estudos que demonstrem a capacidade do enfermeiro em realizar um pré-natal de qualidade, diminuindo, assim, as taxas de prematuridade devido a infecções gestacionais que podem ser evitadas e tratadas.

Os artigos demonstraram que grande maioria da gestantes compareceram em pelo menos 6 consultas, número mínimo preconizado pela OMS; sendo assim, foi possível observar que a qualidade do pré-natal não foi adequada para que essas gestantes conseguissem evitar uma infecção durante a gestação e recebessem o encaminhamento adequado para um desfecho favorável. Torna-se necessário que os protocolos sejam revisados e atualizados pelos órgãos responsáveis e que o profissional responsável pela consulta de pré-natal esteja treinado de forma adequada para intervir em situações necessárias e sempre orientar a gestante e seu parceiro de forma correta.

Com base no exposto, esta revisão integrativa torna-se importante para alertar aos profissionais da enfermagem a importância de oferecer um pré-natal de qualidade e as consequências que consultas ineficazes podem levar à gestante. É preciso investigar a história clínica, questionar em todas as consultas se a gestante está com algum sintoma no momento, orientar sobre prevenção contra infecções durante a gestação e suas possíveis complicações para maior possibilidade de um desfecho perinatal favorável.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Isabela Soares Gomes *et al.* PREMATURE DELIVERY WORK: associated conditions. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, Maceió, v. 15, n. 1, p. e245860, 3 mar. 2021. Revista de Enfermagem, UFPE Online. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/245860>. Acesso em: 26 mar. 2023.
- ANGONESE, Naura Tonin; GUILHERME, Gustavo Andrade Derrossi. Perfil epidemiológico de sífilis gestacional no hospital público-privado em um município do oeste do Paraná. **Femina**, Toledo, v. 12, n. 50, p. 742-750, 31 out. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmms/resource/pt/biblio-1414429>. Acesso em: 26 mar. 2023.
- ARAÚJO, Danielle Silva *et al.* Atenção à Saúde da Mulher no Pré-Natal e Puerpério em tempos de COVID-19: uma revisão descritiva. **Research, Society And Development**, Piauí, v. 9, n. 9, p. 1-17, 14 set. 2020. Research, Society and Development. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7644>. Acesso em 26 mar. 2023.
- ARAÚJO, Maria Alix Leite *et al.* Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 55, p. 28, 17 maio 2021. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/dh9CqLkRfp5rYgYp7HkW9Nh/?lang=en>. Acesso em: 11 nov. 2022.
- BAVARESCO, Talita *et al.* Hypertension and maternal urinary tract infection and the metabolic conditions of preterm infants. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 72, n. 3, p. 3-8, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000900003. Acesso em: 08 nov. 2022.
- BRANDI, Leticia Dutra de Araújo *et al.* Fatores de risco materno-fetais para o nascimento pré-termo em hospital de referência de Minas Gerais. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 4, n. 30, p. 41-47, 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1152277/v30s04a07-2.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 15 fev. 2022.
- BRASIL. **Decreto nº 94.406 de 08 de junho de 1987**. Regulamenta a Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício de Enfermagem, e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d94406.htm. Acesso em: 01 mar. 2022.
- BRASIL. GOMES, M. N. A. et al. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada. **Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério**. São Paulo: Ministério da Saúde/Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein, 2019.

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **ODS–Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022

BRASIL. **Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/243240>. Acesso em: 09 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico de sífilis - Número Especial | OUT. 2022**. Brasília, v. 6, n. 01, Out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>. Acesso em: 15 mar. 2023.

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. Disponível em https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em: 01 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico. Sífilis 2021**. 5. ed. Brasília: Ms/Cgdi, 2021. 1 v. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2021>. Acesso em: 23 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília. 2019a. 248 p. : il. Disponível em <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>. Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. Relatório Sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio 2015. Nova Iorque: Organização das Nações Unidas, 2015. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - Relatórios Nacionais de Acompanhamento. Brasília: Ipea, 2004, 2005, 2007, 2010 e 2014. Disponível em: <http://abm.org.br/ods/wp-content/uploads/2017/10/Relatorio-sobre-os-Objetivos-do-Milenio-2015.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2022.

BRITO, Rafael de Assis de *et al.* Complicações gestacionais associadas a COVID-19. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 1-8, 15 jan. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25046>. Acesso em: 08 abr. 2022.

CARVALHO, Juliana Melo do Amaral; MOURA, Luciano de Paula. MORTALIDADE INFANTIL E FETAL: análise dos casos no município de barreiras, bahia, 2008-2017. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Barreiras, v. 43, n. 1, p. 112-124, 25 nov. 2020. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3219>. Acesso em: 24 mar. 2023.

DIAS, Ernandes Gonçalves *et al.* Ações do enfermeiro no pré-natal e a importância atribuída pelas gestantes. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 52-62, 19 jul. 2018. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/31722>. Acesso em 22 mar. 2023.

ESTRADA-CHIROQUE, Luisa Mirtha *et al.* Características clínicas y resultado materno perinatal en mujeres con diagnóstico confirmado por COVID-19 en un hospital de Perú. Estudio de cohorte retrospectivo. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, [S.L.], v. 73, n. 1, p. 28-38, 30 mar. 2022. Federacion Colombiana de Obstetricia y Ginecologia. Disponível em: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3776>. Acesso em 20 mar. 2023.

FEBRASGO. **Recomendações FEBRASGO para o GO em tempos de COVID-19**. 2020. Disponível em <https://www.febrasgo.org.br/pt/covid19/item/975-recomendacoes-febrasgo-para-o-go-em-tempos-de-covid-19>. Acesso em 20 mar. 2023.

GOMES, Tâmara Mikaelly Venceslau *et al.* Fatores relacionados à prematuridade em uma maternidade pública de Teresina–PI: estudo retrospectivo. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 1, p. 69-76, 2020. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-122344>. Acesso em 03 mar. 2022.

KNIGHT, Marian *et al.* **Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study**. *bmj*, v. 369, 2020. Disponível em <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2107.long>. Acesso em 23 abr. 2022.

LEAL, Maria do Carmo *et al.* Assistência pré-natal na rede pública do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/165868>. Acesso em 01 mar. 2022.

MACEDO, Vilma Costa de *et al.* Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 518-528, dez. 2020. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/VRdb5W4cRvgYCq7gYHcqB4x/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

MAGALHÃES, Lorena Torres *et al.* Sífilis Congênita em Hospital Público de Referência: análise da prevalência e fatores associados. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 7444-7456, jan. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23453>. Acesso em: 23 abr. 2022.

MAIA, Alef Alioscha Andrade *et al.* Fatores de risco da prematuridade: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 2, p. e9711-e9711, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9711/5901>. Acesso em 23 abr. 2022.

MARQUES, Dayana Bezerra; BARROS, Neuza Biguinati de; LIMA, Margareth da Silva. Os riscos da chlamídea trachomatis em mulheres grávidas e os efeitos dos diferentes fármacos utilizados para o tratamento / the risks of chlamídea trachomatis in pregnant women and the effects of the different drugs used for the treatment. **Brazilian Journal Of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 3, p. 9845-9860, 6 maio 2021. South Florida Publishing LLC. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/29305>. Acesso em: 09 dez. 2022.

MARTINELLI, Katrini Guidolini et al. Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 38, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/6L36BD8CVYczcXZ63gs7Cdj/>. Acesso em 03 abr. 2022.

MEDEIROS, Flávia Daniele de Alencar *et al.* Aspectos Relacionados às Internações por Intercorrências Gestacionais. **Enfermagem em Foco**, Teresina, v. 4, n. 11, p. 41-48, ago. 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3137/950>. Acesso em: 24 mar. 2023.

MELO, Thamires Francelino Mendonça de *et al.* Custos diretos da prematuridade e fatores associados ao nascimento e condições maternas. **Revista de Saúde Pública**, Brasília, v. 56, p. 49-56, 13 jun. 2022. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/bVMJQ5W8Zq3B7J38SsxktGn/?lang=pt>. Acesso em: 02 fev. 2023.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXO/?lang=pt>. Acesso em 06 mar. 2022.

MORAES, Gustavo Fernandes Queiroga *et al.* A malária no período gestacional: uma revisão. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, [S.I.], v. 7, n. 2, p. 204-220, 2020. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/amp/article/view/6167/3379>. Acesso em: 15 mar. 2023.

NUNES, Rodrigo Dias; FRANÇA, Caroline de Oliveira; TRAEBERT, Jefferson. Prevalência de vulvovaginites na gestação e sua associação com complicações perinatais. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, p. 121-132, 2018. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/2616>. Acesso em 22 abr. 2022.

OLIVEIRA, Adelaide Alves de et al. Fatores associados ao nascimento pré-termo: da regressão logística à modelagem com equações estruturais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00211917, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/CCFn5kvvbfQKd4hqvqyJnnjK/?lang=pt>. Acesso em 01 mar. 2022.

OLIVEIRA, Ana Luísa Figueiredo *et al.* Avaliação dos estudos acerca do manejo de sífilis congênita entre 2010 e 2015. **Revista Renome**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 73-86, 2020. Disponível

em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/1220>. Acesso em: 18 mar. 2023.

PADOVANI, Camila; OLIVEIRA, Rosana Rosseto de; PELLOSO, Sandra Marisa. Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 26, n. , p. 1-10, 9 ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/KXZGyqSjq4kVMvTL3sFP7zj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2022.

PAGE, Matthew J *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **Bmj**, [S.L.], v. 372, n. 71, p. 71-80, 29 mar. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 10 jan. 2023.

PEREIRA, Bruna Britto; SANTOS, Cristiano Pinto dos; GOMES, Giovana Calcagno. Realização de testes rápidos de sífilis em gestantes por enfermeiros da atenção básica. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 10, n. 82, 30 set. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/40034>. Acesso em: 25 mar. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Protocolo de Assistência ao Pré-Natal de Baixo Risco. Porto Alegre: Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, 2015. Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/protocolo_pre_natal_2015.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022.

PREVIAT, Sabrina Monique; VIEIRA, Daniel Malingre; BARBIERI, Márcia. A importância do aconselhamento no exame rápido de HIV em gestantes durante o pré-natal. **Journal Of Health And Biological Sciences**, São Vicente, v. 7, n. 1, p. 75-81, jan. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/2104/815>. Acesso em: 15 abr. 2022.

REIS, Maria Paula Lacerda *et al.* Sífilis na gestação e sua influência nas complicações materno-fetais / Syphilis in pregnancy and its influence in the complications maternal and fetal. **Brazilian Journal Of Health Review**, Patos de Minas, v. 3, n. 6, p. 19748-19758, nov. 2020. Brazilian Journal of Health Review. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22293/17822>. Acesso em: 19 mar. 2023.

ROMA, Júlio César. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e cultura**, v. 71, n. 1, p. 33-39, 2019. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000100011. Acesso em 03 mar. 2022.

SAENZ, Igor Hermann Huerta *et al.* Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. **Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia**, [S.L.], v. 66, n. 2, p. 1-6, 11 jun. 2020. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecologia. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000200003. Acesso em 25 mar. 2023.

SAMPAIO, Aline Fernanda Silva; ROCHA, Maria José Francalino da; LEAL, Elaine Azevedo Soares. High-risk pregnancy: clinical-epidemiological profile of pregnant women attended at the prenatal service of the public maternity hospital of rio branco, acre. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 559-566, set. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/CWX5JKXRYdMTWOnKtwzX3Rb/?lang=pt>. Acesso em: 24 mar. 2023.

SANTOS, Patricia Silva *et al.* ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL PELO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: visão da usuária. **Enfermagem em Foco**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 202229, 2022. Conselho Federal de Enfermagem - Cofen. Disponível em: <https://enfermfoco.org/article/assistencia-pre-natal-pelo-enfermeiro-na-atencao-primaria-a-sau-de-visao-da-usuaria/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

SILVA, Ana Karolyne Monteiro da *et al.* Relato de experiência sobre intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis na gestação ressaltando sua influência nas complicações materno-fetais. **Society And Development Research**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. e15611225501, 22 jan. 2022. Research, Society and Development. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25501>. Acesso em 24 mar. 2023.

SILVA, Kerolayne Aguiar Gomes da *et al.* Desfechos em fetos e recém-nascidos expostos a infecções na gravidez. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/DzzVbTb4Pbq5B8LYJL9b5vc/?lang=en>. Acesso em 03 mar. 2022.

SILVA, Mateus Moura da *et al.* Profile of women affected with premature childbirth and neonatal outcomes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Fortaleza, v. 21, n. 4, p. 979-986, dez. 2021a. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/8WXGw5pV9Z4kgPOhbgfLhJN/?format=pdf&lang=pt..> Acesso em: 24 nov. 2022.

SILVA, Raimuda de Abreu; SOUSA, Thainara Araújo de; VITORINO, Keila de Assis. INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO: diagnóstico e tratamento. **Revista Científica Faema**, Ariquemes, v. 10, n. 1, p. 71-80, 26 jul. 2019. Disponível em: <https://revista.unifaema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/765>, Acesso em: 20 mar. 2022.

SOUSA, Leonardo Lopes de; COSTA, Mariana Suéle Aires da; SALES, Isabela Maria Magalhaes. Relação da infecção do trato urinário em gestantes com a prematuridade. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 5, p. e25211527953, 5 abr. 2022. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27953>. Acesso em: 23 mar. 2022.

STURROCK, Sarah; ALI, Shohaib; GALE, Chris; BATTERSBY, Cheryl; DOARE, Kirsty Le. Neonatal outcomes and indirect consequences following maternal SARS-CoV-2 infection in pregnancy: a systematic review. **Bmj Open**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 52-63, mar. 2023. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/13/3/e063052>. Acesso em: 26 mar. 2023.

SURIÑACH-AYATS, Bruna *et al.* Epidemiología y características de la infección por SARS-COV-2 en el recién nacido y la gestante. Transferencia transplacentaria de inmunoglobulinas. **Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, Barcelona, v. 1, n.

1, maio 2022. Elsevier BV. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X2200115X?via%3Dihub>. Acesso em: 16 mar. 2023.

TAYA, Rossana Muñoz *et al.* SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno/perinatales. **Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia**, [S.L.], v. 66, n. 3, p. 1-6, 7 nov. 2020. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000300004. Acesso em: 16 mar. 2023.

TOBÓN-CASTAÑO, Alberto; BETANCUR, John Edison. Malaria grave en mujeres gestantes hospitalizadas entre el 2010 y el 2014 en el departamento de Antioquia, Colombia. **Biomédica**, Bogotá, v. 39, n. 2, p. 354-369, 15 jun. 2019. Instituto Nacional de Salud (Colombia). Disponível em: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/4403>. Acesso em: 11 nov. 2022.

TOMASI, Elaine *et al.* Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cadernos de saúde pública**, v. 33, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Ltr3JY8CdWTKbxmhTTFJsNm/?lang=pt>. Acesso em: 01 mar. 2022.

TRINDADE, Lidiane de Nazaré Mota *et al.* HIV infection in pregnant women and its challenges for the prenatal care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 74, n. 4, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bBbKgXFybMqFpsvm5ScBFWv/?lang=en>. Acesso em: 22 abr. 2022.

UENO, Thalyta Mariany Rêgo Lopes *et al.* Malária no Brasil: casos notificados entre 2010 e 2017. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 10, p. 1-8, 31 jul. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32735>. Acesso em: 22 fev. 2023.

VIELMA, Sebastián O. *et al.* Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios. **Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología**, Santiago, v. 85, p. 59-66, set. 2020. Publicidad Permanyer, SLU. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1138649>. Acesso em: 09 nov. 2022.

APÊNDICE A - Ficha descritiva para registro de informações dos artigos da amostra

Número	
Título	
Autores	
Ano	
Periódico	
Local de Publicação	
Objetivos	
Metodologia	
Qual a relação das infecções gestacionais com a ocorrência de prematuridade descrita na literatura?	
Conclusões/resultados	
Observação	

Fonte: elaborado pela autora (2022).

APÊNDICE B - Quadro sinóptico para análise dos dados coletados nos artigos da amostra

Nº	TÍTULO	ANO	AUTOR	OBJETIVO	MÉTODO	RELAÇÃO DAS INFECCÕES GESTACIONAIS COM A OCORRÊNCIA DE PREMATURIDADE

Fonte: elaborado pela autora (2022).

ANEXO A - Carta de aprovação de projeto pela COMPESQ

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Jéssica Teles Schlemmer

Dados Gerais:

Projeto Nº:	42952	Título:	INFECÇÕES GESTACIONAIS E A OCORRÊNCIA DE PREMATURIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA		
Área de conhecimento:	Enfermagem Obstétrica	Início:	01/08/2022	Previsão de conclusão:	31/12/2023
Situação:	Projeto em Andamento				
Origem:	Escola de Enfermagem Departamento de Enfermagem Materno-Infantil	Projeto Isolado			
Local de Realização:	não informado				
Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.					
Objetivo:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Conhecer a relação das infecções gestacionais com a ocorrência de prematuridade descrita na literatura.</p> </div>				

Palavras Chave:

INFECÇÃO GESTACIONAL
PRE-NATAL
PREMATURIDADE

Equipe UFRGS:

Nome: JÉSSICA TELES SCHLEMMER
Coordenador - Início: 01/08/2022 Previsão de término: 31/12/2023
Nome: LUCIANA LAINES DE ASSIS
Técnico - Assistente de Pesquisa - Início: 01/08/2022 Previsão de término: 31/12/2023

Avaliações:

Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 16/11/2022 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

Anexos:

[Projeto Completo](#)
[Outro](#)
[Outro](#)

Data de Envio: 25/07/2022
Data de Envio: 02/09/2022
Data de Envio: 13/09/2022