



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA
CURSO BACHARELADO EM MEDICINA**

SIMONE SANTOS E SILVA MELO

CARACTERIZAÇÃO DA INFECCÃO PUERPERAL: uma revisão integrativa

**PARNAÍBA
2024**

SIMONE SANTOS E SILVA MELO

CARACTERIZAÇÃO DA INFECÇÃO PUERPERAL: uma revisão integrativa

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina da UFDPAR como requisito básico para a conclusão da disciplina de TCC II.

Orientadora: Profa. Dra. Lorena Sousa Soares

PARNAÍBA
2024

SIMONE SANTOS E SILVA MELO**CARACTERIZAÇÃO DA INFECÇÃO PUERPERAL: uma revisão integrativa**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina da UFDPAR como requisito básico para a conclusão da disciplina de TCC II.

Orientadora: Profa. Dra. Lorena Sousa Soares

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dr.^a. Lorena Sousa Soares (Orientadora)
Universidade Federal do Delta do Parnaíba-UFDPAR

Prof.^a. Dr.^a. Sávia Francisca Lopes Dias (1^a Avaliadora)
Universidade Federal do Delta do Parnaíba-UFDPAR

Prof.^a. Esp. Morgana de Oliveira Teles (2^a Avaliadora)
Hospital Estadual Dirceu Arcoverde-HEDA

PARNAÍBA
2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as mulheres que passam pelo puerpério, especialmente àquelas que enfrentam doenças e/ou dificuldades nesse período delicado da vida de uma mulher.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela força, coragem e por ter proporcionado um meio para que eu pudesse alcançar os objetivos nesse trabalho e por meio dele adquirir conhecimentos;

À Universidade Federal do Delta do Parnaíba pela oportunidade da realização deste curso tão desejado em meu coração e pelo qual busco qualificação.

À minha orientadora, Professora Dr^a. Lorena Sousa Soares, por sua produção intelectual, seu apoio, paciência, amizade e orientação neste trabalho e também durante todo o curso. Agradeço por seu trabalho nas questões que envolvem a saúde da mulher na cidade de Parnaíba, meu reconhecimento e minha admiração por essa importante representante da Saúde da Mulher no Piauí;

Às participantes da banca, Professora Dr^a. Sávvia Francisca Lopes Dias e Professora Especialista Morgana de Oliveira Teles, pela disponibilidade e generosidade com que aceitaram participar desse momento e por suas contribuições neste trabalho;

Aos meus pais, que me transmitem o quanto é importante ir em busca dos sonhos; em especial, à minha mãezinha, fonte de amor e sabedoria, pelo aconchego do seu colo, dedicação e amizade fiel;

Ao meu esposo, Márcio Melo, meu companheiro e incentivador, por todo o seu amor e compreensão e por amparar-me nos momentos difíceis dessa caminhada;

À minha filha Isadora, que é a luz da minha vida e que me impulsiona a ser melhor a cada dia que vivemos juntas;

Aos meus familiares e amigos, pela amizade e presença fundamental nos meus dias tornando-os mais felizes e também por alegrarem-se com minhas conquistas;

À todos aqueles que não foram aqui mencionados, mas que, direta ou indiretamente, contribuem com o meu crescimento pessoal e profissional.

RESUMO

A infecção puerperal é definida como infecção bacteriana do aparelho genital feminino que ocorre a qualquer momento do rompimento das membranas ou do trabalho de parto até o 42º dia do pós-parto. Reconhecer os aspectos envolvidos na infecção puerperal pode subsidiar ideias a serem desenvolvidas para reduzir o índice de infecções. Esse trabalho tem como objetivo descrever as características da infecção puerperal com base nas principais referências bibliográficas sobre a temática. A execução do estudo aconteceu por meio de uma revisão integrativa da literatura em que a busca desta foi realizada via portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior nas bases de dados MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e EMBASE (Elsevier) utilizando os descritores “infecção puerperal”, “período pós-parto” e “infecção”, contidos no domínio DeCS (Descritores em ciências da saúde)/MeSH (Medical Subject Headings). A busca foi feita nos meses de novembro e dezembro de 2023. Foram incluídos no levantamento artigos científicos originais que contemplassem a temática, publicados no período de 2019 a 2023. Foram excluídos artigos científicos repetidos nas bases de dados e os artigos de revisão. Foram analisados 11 artigos sobre a temática que identificaram variáveis relacionadas à infecção puerperal como as principais manifestações clínicas relatadas pelos autores, os fatores de risco para o desenvolvimento da infecção puerperal e os tratamentos realizados. A manifestação clínica mais prevalente nos artigos foi a presença de sangramento com odor fétido, seguida da dor abdominal, infecção da ferida operatória, episiotomia e febre. Foram observados fatores de risco como características sócio demográficos da puérpera, assistência de saúde recebidos na gestação e parto, incluindo tipo de parto e também a presença de comorbidades na gestação como: diabetes mellitus, infecção do trato urinário, anemia, síndromes hipertensivas da gestação, hemorragias pós-partos, prematuridade, tabagismo, e obesidade. A antibioticoterapia com antibióticos de amplo espectro, é o tratamento mais prevalente e eficaz na infecção puerperal.

PALAVRAS-CHAVE: infecção puerperal, período pós-parto, infecção.

ABSTRACT

Puerperal infection is defined as a bacterial infection of the female genital tract that occurs at any time from rupture of the membranes or labor until the 42nd day postpartum. Recognizing the aspects involved in puerperal infection can support ideas to be developed to reduce the rate of infections. This work aims to describe the characteristics of puerperal infection based on the main bibliographical references on the subject. The study was carried out through an integrative review of the literature in which the search was carried out via the portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel in the databases MEDLINE/PubMed (via the National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino -American and Caribbean Health Sciences) and EMBASE (Elsevier) using the descriptors “puerperal infection”, “postpartum period” and “infection”, contained in the DeCS (Health Sciences Descriptors)/MeSH (Medical Subject) domain Headings). The search was carried out in the months of November and December 2023. Original scientific articles that covered the topic, published between 2019 and 2023, were included in the survey. Scientific articles repeated in the databases and review articles were excluded. 11 articles on the subject were analyzed, which identified variables related to puerperal infection as the main clinical manifestations reported by the authors, the risk factors for the development of puerperal infection and the treatments performed. The most prevalent clinical manifestation in the articles was the presence of bleeding with a foul odor, followed by abdominal pain, surgical wound infection, episiotomy and fever. Risk factors were observed, such as socio-demographic characteristics of the postpartum woman, health care received during pregnancy and childbirth, including type of delivery and also the presence of comorbidities during pregnancy such as: diabetes mellitus, urinary tract infection, anemia, hypertensive syndromes during pregnancy, postpartum hemorrhages, prematurity, smoking, and obesity. Antibiotic therapy with broad-spectrum antibiotics is the most prevalent and effective treatment for puerperal infection.

KEYWORDS: puerperal infection, postpartum period, infection.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA.....	10
3	OBJETIVOS.....	10
3.1	GERAL.....	10
3.2	ESPECÍFICOS.....	10
4	MÉTODOLOGIA.....	11
5	RESULTADOS.....	13
6	DISCUSSÃO.....	16
7	CONCLUSÃO.....	22
	REFERÊNCIAS.....	23

1. INTRODUÇÃO

A infecção puerperal é definida como infecção bacteriana do aparelho genital feminino que ocorre a qualquer momento do rompimento das membranas ou do trabalho de parto até o 42º dia do pós-parto, com, no mínimo, dois dos seguintes critérios: dor pélvica, febre, corrimento vaginal anormal, corrimento com odor fétido/anormal ou atraso na involução uterina (WHO,2016).

Embora a mortalidade materna esteja diminuindo globalmente, a infecção puerperal é uma das principais causas evitáveis de morbidade e mortalidade materna e no Brasil, representa a terceira causa de morte materna, abrangendo 73% das mortes por causas diretas (BRASIL,2017).

As manifestações clínicas da infecção puerperal variam de acordo com a estrutura afetada e vão desde febre superior a 38°C, calafrios, dor abdominal ou na pelve, secreção vaginal com odor ruim, astenia, falta de apetite, náuseas, infecção grave exibida em exames bioquímicos, dentre outros (MELKIE, DAGNEW, 2021).

Muitos fatores podem influenciar a ocorrência da infecção puerperal, estes podem estar relacionados a assistência ao parto, a via de parto ou a fatores intrínsecos da puérpera. Além disso a infecção puerperal pode gerar uma série de complicações que envolvem desde internação prolongada, septicemia, coagulação intravascular disseminada, doença inflamatória pélvica, infertilidade, ansiedade materna, depressão pós-parto, influenciando inclusive, na alimentação neonatal e morte (SONG et al, 2020).

Em relação ao tratamento, o conhecimento dos perfis microbiológicos das diferentes infecções pós-parto, padrões de resistência local e a gravidade da doença da paciente orientam as escolhas dos antibióticos, geralmente estes, serão de amplo espectro e hemoculturas são obtidas antes da administração. O tipo e a duração do tratamento dependerão da gravidade e da localização da infecção e o mesmo deve ser iniciado o mais precocemente para se evitar complicações (BOUSHRA, RAHMAN, 2023).

Diante do exposto, verifica-se que a infecção puerperal é um grave problema de saúde que implica em mortes maternas, portanto, reconhecer as características desta infecção, bem como fatores de risco envolvidos e sintetizar as práticas assistenciais prestadas a essas puérperas, pode subsidiar ideias e ações para reduzir o índice de infecções e melhorar a assistência e qualidade de vida das mulheres. Nesse contexto,

surgiu o interesse por esta pesquisa que tem como questão norteadora: Quais as características da infecção puerperal?

2. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

O interesse por essa temática surgiu inicialmente pela afinidade da pesquisadora com a saúde da mulher devido sua experiência hospitalar profissional à frente de serviços de obstetrícia enquanto enfermeira obstetra. Na universidade, durante a disciplina de Obstetrícia, o conhecimento sobre infecção puerperal e sua relação com a mortalidade materna despertou ainda mais o interesse em aprender sobre essa importante causa de mortalidade materna.

Reconhecer as características da infecção puerperal auxilia na implementação de cuidados durante o pré-natal, parto e pós-parto que reduzam o risco de infecção e possibilita também o diagnóstico precoce e a aplicação de intervenções e tratamentos adequados para as mulheres afetadas diminuindo a morbimortalidade materna.

Compreender as características da infecção puerperal e como estas interferem na saúde materna tornam este trabalho relevante porque poderá subsidiar estratégias voltadas para o cuidado à mulher para minimizar os riscos de infecção puerperal.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Descrever as características da infecção puerperal com base nas principais referências bibliográficas sobre a temática.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Apontar as principais manifestações clínicas de infecção apresentadas pelas puérperas;

Discutir os fatores de risco relacionados a infecção puerperal;

Esclarecer os tratamentos indicados para infecção puerperal.

4. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que é uma abordagem metodológica que utiliza artigos científicos já produzidos, abrangendo estudos experimentais e não experimentais que podem ser combinados para obtenção de resultados através dos fenômenos analisados. E segue-se etapas que se iniciam com a elaboração da questão norteadora; em seguida a busca da literatura nas bases de dados eletrônicas; coleta dos dados com as informações de interesse a serem extraídas dos estudos; análise crítica da amostra; interpretação dos dados e apresentação dos resultados evidenciados (SOUZA; SILVA, CARVALHO, 2010).

Neste trabalho, a busca da literatura foi realizada via portal CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela opção CAFE (Comunidade Acadêmica Federada) através da UFPI (Universidade Federal do Piauí) nas bases de dados PubMed (via National Library of Medicine), EMBASE (Elsevier) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde). A busca foi realizada nos meses de novembro e dezembro de 2023.

Para o levantamento inicial dos textos de referência foram utilizados os descritores “Infecção puerperal”, “período pós-parto” e “infecção”, contidos no domínio DeCS/MeSH, que além de fornecer os termos em Português, também o faz concomitantemente em Inglês e Espanhol, a saber **“Puerperal Infection” / “Infección Puerperal”, “Postpartum Period” / “Periodo Posparto”, Infection/, Infección** respectivamente.

Estabeleceu-se uma amostra dos trabalhos levantados através de critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos no levantamento artigos científicos originais que contemplassem a temática, publicados nos últimos 5 anos (de 2019 a 2023). Foram excluídos artigos científicos que se repetiam nas bases de dados e os artigos de revisão, conforme descrito no fluxograma a seguir:

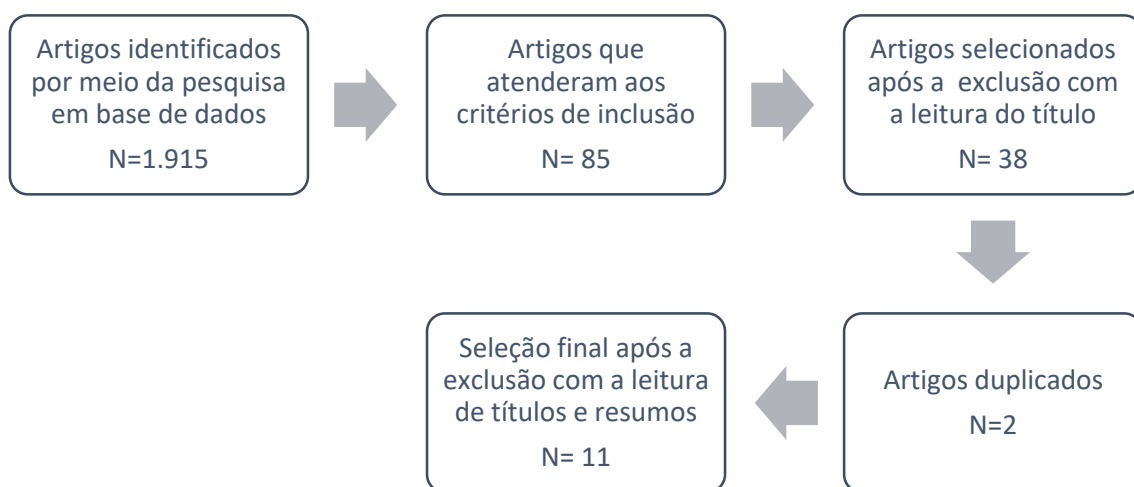


Figura 1: Percurso da escolha dos artigos
Fonte: Autora

5. RESULTADOS

Foram analisados 11 artigos na íntegra, publicados entre os anos de 2019 a 2022, dos quais 4 dos artigos foram publicados no ano de 2020, seguido pelo ano de 2022 com 3 publicações, e por último, o ano de 2019 e 2021 com 2 publicações. Os estudos selecionados foram produzidos na China (3), Paquistão (2), Israel (1), Gana (1), Polônia(1), Camarões (1), Etiópia (1), Brasil (1). Quanto ao método, os estudos apresentaram-se com relato de caso (1), estudos transversais retrospectivos (4), caso-controle (4), estudos de coorte (2).

O levantamento dos resultados e a realização das discussões deram-se após a leitura minuciosa de todos os artigos compilados, descritos na tabela 1 a seguir:

Quadro 01. Caracterização dos artigos analisados sobre pacientes com infecção puerperal. Brasil, 2023.

AUTOR; ANO; PAÍS	TÍTULO	MÉTODO DO ESTUDO	NÚMERO DE PARTICIPANTES DO ESTUDO	PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PRINCIPAIS FATORES DE RISCO	TRATAMENTOS REALIZADOS
SONG, H. et al; 2022; China;	Risk factors, changes in serum inflammatory factors, and clinical prevention and control measures for puerperal infection.	Caso-Control e	240	Infecção na cavidade uterina, infecção vaginal, infecção de ferida operatória.	IMC>25, Placenta prévia, Placenta acreta, Hemorragia pós-parto, Ruptura prematura de membrana, Diabetes mellitus gestacional, Anemia	Não foi citado.
WANG, J. et al; 2021, China	Prolapsed submucosal pyomyoma postpartum, a rare complication of fibroids	Relato de Caso	1	Febre e sangramento com odor fétido	Não citou	Antibioticoterapia com vancomicina, meropenem. Cirurgia de miomectomia.
WEISSMANN-BRENNER, A. et al. 2020. Israel	Postpartum visits in the gynecological emergency room: How	Estudo transversal,	413	Febre, problemas na episiotomia ou cicatriz	Cesarianas Distúrbios hipertensivos durante o	Antibioticoterapia.

	can we improve?	retrospectivo		cirúrgica e dor abdominal	parto, diabetes.	
NOORA, C.L. et al; 2022; Gana.	Incidence and determinants of maternal sepsis in Ghana in the midst of a pandemic	Coorte, prospectivo	1476	Dor abdominal, corrimento vaginal anormal, Infecção de ferida, operatória	Infecção do trato urinário, cesariana.	Não citou
LEFEVRE, A.E. et al 2021; Paquistão e Bangladesh.	Validation of community health worker identification of maternal puerperal sepsis using a clinical diagnostic algorithm in Bangladesh and Pakistan	Caso-Control	300	Dor abdominal, febre, corrimento com odor fétido,	Não cita	Não cita
KOPEĆ-GODLEWSKA, K. ET AL.; 2020, Polónia.	Infection-associated hospitalizations of women in labour	Transversal, retrospectivo	68894	Infecção de sítio cirúrgico, endometrite, mastites	Internação em hospitais de pequeno porte.	Antibioticoterapia
BAKHTAWAR, S. et al.; 2020; Paquistão	Risk factors for postpartum sepsis: a nested case-control study	Caso-control	598	Dor abdominal inferior, corrimento vaginal, SpO2 < 93%	Cesáreas, 1 a 4 consultas pré-natais, 3 ou mais exames vaginais durante o parto, parto domiciliar, parto prematuro, diabetes na gravidez, glicemia alterada	Não citou
NGUNYI, YL et al, 2020, Camarões.	Determinants and aetiologies of postpartum pyrexia: retrospective analysis in a tertiary health facility in the Littoral Region of Cameroon	Coorte, retrospectivo	1520	Malária, Infecção do trato urinário, endometrite, infecção de ferida perineal e operatória,	5 ou mais exames vaginais antes do parto, rupturas perineais, duração do trabalho de parto superior a 18 horas,	Não citou

					nível de hemoglobina < 8 g/dl antes do parto, pré-eclâmpsia, multiparidade, menos de 4 consultas pré-natais e parto cesáreo.	
YUAN, H. et al; 2022, China	Epidemiological characteristics and risk factors of obstetric infection after the Universal Two-Child Policy in North China: a 5-year retrospective study based on 268,311 cases	Transversal, retrospectivo	268311	Não citou	Anemia, hipertensão crônica, pré-eclâmpsia leve, pré-eclâmpsia grave, parto cesáreo, diabetes, idade, número de consultas pré-natais, prematuridade.	Não citou
DEMISSE, G.A. et al, 2019, Etiópia	Determinants of puerperal sepsis among post partum women at public hospitals in west SHOA zone Oromia regional STATE, Ethiopia (institution BASEDCASE control study)	Caso-control e	284	Não citou	Residência em área rural, pouca ou nenhuma escolaridade, baixa renda, menos de 4 consultas pré-natal, trabalho de parto > 25h, 5 ou mais toques vaginais, cesariana, bolsa rota por mais de 24 h.	Não citou
ARAÚJO, A.B. S. et al, 2019. Brasil.	Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade pública.	Transversal, retrospectivo	53	Infecção de ferida operatória em cesarianas.	Infecção urinária, hipertensão arterial, tabagismo e obesidade.	Antibioticoterapia com cefazolina., clindamicina e gentamicina. Curativos com alginato de cálcio.

6. DISCUSSÃO

Nos 11 artigos analisados, identificaram-se características relacionadas à infecção puerperal como as principais manifestações clínicas relatadas pelos autores, os fatores de risco para o desenvolvimento da infecção puerperal e os tratamentos realizados.

A manifestação clínica mais prevalente nos artigos foi a presença de sangramento com odor fétido (6 artigos), dor abdominal (6 artigos) e infecção da ferida operatória e/ou episiotomia (5 artigos). A febre também foi um sintoma presente e descrito nos artigos, bem como a baixa saturação de oxigênio especialmente, nos artigos sobre sepse puerperal.

No estudo de Weissmann-Brenner et al. (2020), encontrou-se mais frequentemente febre (30,3%), complicações na episiotomia ou cicatriz cirúrgica (26,6%) e dor abdominal (25,7%). Um terço (34,7%) das puérperas passou por exames e foi considerado em boa saúde, enquanto 56,4% necessitaram de intervenção médica.

No estudo de caso-controle de Lefevre et al (2021), a dor abdominal, febre e corrimento com odor fétido foram as manifestações mais encontradas nos casos de sepse puerperal. Corroborando com este resultado, Kopeć-Godlewska et al. (2020) relataram que as infecções mais comuns relacionadas ao pós-parto incluíram infecções localizadas (infecções de sítio cirúrgico), endometrite e casos de abscesso ou mastite mamária.

Já na pesquisa conduzida por Song et al. (2022), dos 40 casos de infecção puerperal analisados, constatou-se que 14 correspondiam a infecções na cavidade uterina, 8 casos eram infecções vaginais, 7 infecções peritoneais pélvicas, 4 se referiam a infecções no tecido pélvico, 3 associados a infecções na incisão, 2 casos diziam respeito a infecções no sistema urinário, e 2 casos ocorreram em outros locais.

Ressalta-se que a endometrite é a principal e mais frequente forma de infecção puerperal e essa infecção pode se propagar para os demais órgãos pélvicos se não for devidamente identificado e tratado. As lesões no períneo, vulva e vagina são menos comuns, mas o manuseio excessivo, episiotomias amplas, propiciam a multiplicação bacteriana e formação de abscessos locais, sendo outra forma de infecção puerperal comum (BOUSHRA, RAHMAN, 2023).

Diferente das demais pesquisas, o trabalho de Ngunyi et al. (2020) sobre pirexia pós-parto, apontou a presença da malária como a principal causa de febre entre as puérperas estudadas. Isso deve ter ocorrido porque esse trabalho ocorreu em Camarões que é uma região endêmica para essa doença e as mulheres não fazem tratamento durante a gestação.

Em relação aos fatores de risco para o desenvolvimento da infecção puerperal, observou-se que os estudos englobaram características sócios demográficos das puérperas, fatores relacionados à assistência de saúde recebida na gestação e parto e também a presença de comorbidades na gestação e parto.

O baixo nível sócio-econômico que frequentemente resulta em um menor acesso aos serviços de saúde foi um fator de risco citado para o desenvolvimento da infecção ou sepse puerperal, bem como a baixa escolaridade e a residência em zonas rurais.

No estudo de Demisse et al (2019) a localização de residência das mães apresentou uma associação significativa com a sepse puerperal indicando que as mulheres que residem em áreas rurais têm 2,5 vezes mais chances de desenvolver sepse puerperal em comparação com aquelas que vivem em áreas urbanas, bem como as com menor escolaridade e menor renda mensal tem maior chance de desenvolver sepse puerperal.

Para Kopeć-Godlewska et al. (2020), as mulheres que deram à luz em hospitais com níveis de referência mais baixos apresentaram uma probabilidade três vezes maior de requerer tratamento hospitalar para infecção puerperal em comparação com aquelas que deram à luz em hospitais universitários.

Isso ocorreu mesmo considerando que os hospitais universitários lidam exclusivamente com pacientes mais complexos e complicados. Essa disparidade pode ser atribuída provavelmente à supervisão inadequada e à falta de medidas eficazes de controle e prevenção de infecções nos hospitais com níveis de referência mais baixo.

Em relação ao tipo de parto, a cesariana apareceu nos estudos evidenciando uma maior relação com a infecção puerperal quando comparadas ao parto normal, mas com igual frequência nos estudos que comparam a partos vaginais operatórios. Também foram identificadas características relacionadas a assistência de saúde à gestação e ao parto que trazem mais riscos de infecção puerperal.

A cesariana é o principal fator de risco para a infecção, isso decorre da presença de bactérias no tecido cirúrgico desvitalizado, da secção e da exposição dos vasos linfáticos intramiometriais, associados à contaminação do peritônio por microrganismo proveniente da cavidade amniótica, além de que a perda sanguínea aumentada e a formação de hematomas nas suturas também contribuem para a infecção puerperal (BOUSHRA, RAHMAN, 2023).

No estudo na Etiópia, foi observado que as mães submetidas a cesariana apresentaram 3,8 vezes mais chances de desenvolver sepse puerperal em comparação com aquelas que tiveram parto vaginal espontâneo e mostrou ainda que mães que tiveram

somente 1 a 2 consultas no pré-natal tiveram maior chance de ter sepse puerperal comparada as que tiveram mais de 4 consultas. Além disso, as que tiveram trabalho de parto prolongado com mais de 25 horas de parto e com mais de cinco toques vaginais durante o trabalho de parto tiveram quatro vezes mais chance de ter sepse puerperal (DEMISSE et al., 2019).

No estudo de caso-controle de Bakhtawar et al. (2020), os casos apresentaram uma proporção maior de mulheres submetidas a mais de 3 exames vaginais (46%) e partos cesáreos (39%) em comparação com os controles (36% e 30%, respectivamente). Além disso a prematuridade ocorreu em 20% das mulheres com sepse, enquanto nos controles foi observado em 11%.

Esses resultados são corroborados por Ngunyi et al. (2020) que mostraram que os fatores de risco associados à febre puerperal em seu estudo foram: cinco ou mais exames vaginais antes do parto, rupturas perineais, duração do trabalho de parto superior a 18 horas, nível de hemoglobina < 8 g/dl antes do parto, pré-eclâmpsia, multiparidade, menos de 4 consultas pré-natais e parto prematuro.

O estudo de Bakhtawar et al. (2020), realizado no Paquistão, destaca que o parto domiciliar contribuiu significativamente para a sepse pós-parto, devido às más condições de higiene a qual o parto domiciliar acontece nesse país e a presença de corrimento vaginal com odor desagradável foi 3,2 vezes superior em mulheres com sepse do que naquelas sem a condição. No estudo de Noora et al(2022) também sobre sepse puerperal, foi encontrado que mulheres com infecção de ferida operatória da cesariana tinham risco triplicado para desenvolver sepse.

A assistência ao parto deve acontecer de forma que se respeite técnicas assépticas, higienização das mãos e materiais, ao mesmo tempo que essa assistência deve ser baseada em evidências que orientam as ações para se diminuir a chance de infecção para mães e bebês, como redução do número de toque vaginais durante o trabalho de parto de pacientes com bolsa amniótica rota, uso de antibióticos intraparto para pacientes com mais de 18 horas de bolsa rota, a utilização de antibiótico profilaxia para cesariana intrapartos de pacientes que tiveram muitas horas de trabalho de parto, dentre outras (BRASIL,2022).

A presença de comorbidades na gestação e parto também foram fatores que influenciam no desenvolvimento da infecção puerperal. Quando as patologias não são tratadas adequadamente durante a gestação, aumenta a probabilidade da puérpera desenvolver infecção puerperal.

Song et al. (2022) revelaram que um índice de massa corporal superior a 25, placenta prévia, placenta acreta, hemorragia pós-parto, ruptura prematura de membranas, diabetes mellitus gestacional e anemia durante a gravidez são fatores de risco significativos para o desenvolvimento da infecção puerperal.

Weissmann-Brenner et al. (2020) encontraram uma taxa de infecção puerperal significativamente maior em mulheres com diabetes mellitus e a pesquisa de Noora et al. (2022) revelou que infecções do trato urinário (ITU) pré-diagnosticadas foram reconhecidas como um fator relevante para o desenvolvimento de sepse materna em mulheres em Gana.

No estudo de Araújo et al (2009) sobre fatores de risco para a infecção em ferida operatória pós cesariana, encontrou-se também maior incidência em mulheres que apresentaram hipertensão arterial, tabagismo, obesidade e infecção urinária. Achados semelhantes foram encontrados por Yuan et al (2022) para a infecção puerperal em que se destacou doenças como anemia, hipertensão crônica, pré-eclâmpsia leve e pré-eclâmpsia grave como fatores de risco para infecção puerperal.

Foi descrito ainda que mulheres diagnosticadas com outras infecções bacterianas nos 14 dias anteriores ao parto apresentam um risco significativamente maior de sepse materna, sendo este cinco vezes superior em comparação com mulheres sem histórico de infecções bacterianas (NOORA et al., 2022).

Dessa forma, ressalta-se que o cuidado pré-natal e de assistência ao parto deve acontecer de forma efetiva e seguras. É necessário que as gestantes possam ter uma assistência integral no pré-natal e parto, para que se identifique, trate ou controle as comorbidades que influenciam na gestação e também no pós-parto aumentando a chance do desenvolvimento da infecção puerperal.

Em relação aos tratamentos para a infecção puerperal, a antibioticoterapia foi o tratamento mais prevalente e citado entre os estudos. Houve estudo que citou também a realização de curativos em ferida operatória infectada. Alguns estudos identificaram os principais patógenos relacionados com a infecção puerperal.

No estudo de Song et al. (2022), houve prevalência de bactérias gram negativas em 60% dos casos, de gram positivas em 35% e fungos em 5,0%. Destacou-se especificamente, *Staphylococcus aureus*, responsável por 12,5%, *Staphylococcus epidermidis* 2,5%, *Enterococcus* 15,0%, *Streptococcus* 5,0%, *Gardnerella vaginalis* 12,5%, *Escherichia coli* 27,5%, *Pseudomonas aeruginosa* 10,0%, *Acinetobacter*

baumannii 5,0%, Klebsiella pneumonia 5,0%, Fungos 5,0% , Candida albicans 2,5% e Candida tropicalis 2,5%.

Esse estudo é compatível com um estudo de revisão sobre infecção puerperal que relata que os patógenos mais comuns na endometrite são aqueles normalmente associados aos tratos reprodutivo e urinário e incluem estreptococos do grupo B, *Enterococos*, *Escherichia coli* e *Klebsiella* (BOUSHRA, RAHMAN, 2023).

Em um outro estudo realizado no Brasil, analisando os microorganismos mais presentes nos resultados de coleta de fragmentos na cavidade da ferida operatória foi o *Staphylococcus aureus* (24,5%) e os menos incidentes (20,8%): *Enterobacter aerogenes*; *Proteus mirabilis*; *Proteus vulgaris*; *Escherichia coli*; *Candida albicans*; *Klebsiella pneumoniae*; *Pseudomonas aeruginosa* (ARAÚJO et al., 2019)

Em decorrência da grande variedade de bactérias que podem estar envolvidas, a antibioticoterapia na infecção puerperal, especialmente para os casos de maior gravidade, deve ser abrangente, com amplo espectro de cobertura (antibióticos que cubram anaeróbios, aeróbios, gram positivos e gram negativos), sendo geralmente utilizados a combinação de ampicilina mais aminoglicosídeos e metronidazol ou aminoglicosídeo e clindamicina (BOUSHRA, RAHMAN, 2023).

Um dos artigos analisados era um relato de caso sobre um mioma intramural que evoluiu para um piomioma submucoso pedunculado, progredindo para a vagina após um aborto espontâneo, desencadeando um choque tóxico com risco de vida. Foi descrito a administração imediata de antibióticos como vancomicina e meropenem, devido ao quadro séptico da paciente, optou-se também por realizar uma miomectomia transabdominal em vez de uma histerectomia devido ao considerável diâmetro do piomioma e a tentativa de preservação da fertilidade (WANG et al., 2021).

Em relação ao tratamento cirúrgico da infecção puerperal, este consiste em drenagem de abscessos, a depender da localização das coleções purulentas; curetagem uterina quando existem restos placentários intraútero e cirurgias como a histerectomia puerperal especialmente para os casos mais graves, refratários ao tratamento clínico (BOUSHRA, RAHMAN, 2023).

Como dificuldades no estudo, verificou-se a escassez da descrição detalhada sobre tratamentos na infecção puerperal, tal fato pode estar relacionado à busca, que poderia ser ampliada para um número maior de bases de dados, contemplando mais países ou utilizado também nos descritores a palavra tratamento para se explorar mais essa característica.

Ressalta-se que esta revisão possui limitações e traz evidências insuficientes, não sendo possível uma generalização, a exemplo o maior risco de infecções em mulheres que tiveram parto domiciliar, pois isso vai estar relacionada às condições em que o parto domiciliar é realizado, podendo este resultado ser diferente em sistemas de saúde e culturas diferentes. Portanto, faz-se necessário, estudos com mais investigações e mais enfoque nos fatores de risco.

7. CONCLUSÃO

Por meio desse estudo foram identificadas características relacionadas à infecção puerperal como as principais manifestações clínicas relatadas pelos autores, os fatores de risco para o desenvolvimento da infecção puerperal e os tratamentos realizados.

A manifestação clínica mais prevalente nos artigos foi a presença de sangramento com odor fétido, seguida da dor abdominal, infecção da ferida operatória e episiotomia e febre. Em relação aos fatores de risco, observou-se que os estudos englobaram fatores sócio demográficos da puérpera, assistência de saúde recebidos na gestação e parto, incluindo tipo de parto e também a presença de comorbidades na gestação como: diabetes mellitus, infecção do trato urinário, anemia, síndromes hipertensivas da gestação, hemorragias pós-partos, prematuridade, tabagismo, e obesidade.

No que diz respeito aos tratamentos da infecção puerperal, o principal tratamento relatado foi a antibioticoterapia utilizando antibióticos de amplo espectro, sendo o tratamento mais prevalente e eficaz. Houve estudo que citou também a realização de curativos em ferida operatória infectada concomitante a antibioticoterapia e também estudos que citaram procedimentos cirúrgicos como drenagem de abscessos e histerectomia.

Nesse contexto, enfatiza-se que durante o pré-natal, as mulheres devem ter acesso aos serviços de saúde, realizarem exames a fim de diagnosticar e tratar infecções que podem levar problemas até o pós-parto e controlar doenças crônicas para se reduzir os fatores de risco para infecção. Para a assistência ao parto, a implementação do manejo seguro pautado em guidelines de boas práticas de assistência reduz os fatores de risco para infecção puerperal e diminui a mortalidade materna.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.B. S. et al . Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade pública. **Enfermeria Actual de Costa Rica**, San José , n. 37, p. 16-29, Dec. 2019 . Disponível em <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0ino.37.34936>. Acessado em 14 dez. 2023.

BAKHTAWAR, S. *et al.* Risk factors for postpartum sepsis: a nested case-control study. **BMC Pregnancy Childbirth** **20**, vol.297, 2020. Disponível em < <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02991-z>. Acessado em 21/11/2023

BOUSHRA, M; RAHMAN, O. Postpartum Infection. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**; 2023. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560804/>. Acessado em 20/07/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **Medidas de prevenção e critérios diagnósticos de infecções puerperais em parto vaginal e cirurgia cesariana**. Brasília (DF): Anvisa; 2017

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Nacional de Assistência ao Parto Normal**. Brasília(DF):2022.

DEMISSE, G.A. *et al.* Determinants of puerperal sepsis among post partum women at public hospitals in west SHOA zone Oromia regional STATE, Ethiopia (institution BASEDCASE control study). **BMC Pregnancy Childbirth** vol:19, n. 95, 2019. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2230-x> Acessado em 30/11/2023

KOPEĆ-GODLEWSKA, K. et al. Infection-associated hospitalizations of women in labour, **European Journal of Public Health**, vol.30, n. 4, August, 2020, Pag 739–743. Disponível em < <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa080>>. Acessado em 02/12/2023.

LEFEVRE, A.E. *et al.* “Validation of community health worker identification of maternal puerperal sepsis using a clinical diagnostic algorithm in Bangladesh and Pakistan.” **Journal of global health**, vol. 11, n. 04039, Nov,202. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8645220/>> Acessado em 25/11/2023

MELKIE, A.; DAGNEW, E. Carga de sepse puerperal e seus fatores associados na Etiópia: uma revisão sistemática e meta-análise. **Arch Public Health** **79** , v.216. 2021. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00732-y> Acessado em 25 de julho de 2023.

NGUNYI, Y.L. *et al.* Determinants and aetiologies of postpartum pyrexia; a retrospective analysis in a tertiary health facility in the Littoral Region of Cameroon. **BMC Pregnancy Childbirth** **20**, vol.167, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02867-2>. Acessado em 05/12/2023.

NOORA, C.L. *et al.* Incidence and determinants of maternal sepsis in Ghana in the midst of a pandemic. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. **22**, n. 864, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05182-0>. Acessado em 12/12/2023

SOUZA, M.T; SILVA, M.D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein**. Vol. 8, n.1, pag:102-106, 2010. Disponível em [https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt#:~:text=A%20revis%C3%A3o%20integrativa%20determina%20o,cuidados%20prestados%20ao%20paciente\(%20](https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt#:~:text=A%20revis%C3%A3o%20integrativa%20determina%20o,cuidados%20prestados%20ao%20paciente(%20) Acessado em 25/11/2023

SONG, H. *et al.* “Risk factors, changes in serum inflammatory factors, and clinical prevention and control measures for puerperal infection.” **Journal of clinical laboratory analysis** vol. 34, n. 3, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1002/jcla.23047> Acessado em 20/07/2023

WANG, J. *et al.* “Prolapsed submucosal pyomyoma postpartum, a rare complication of fibroids.” **BMC pregnancy and childbirth** vol. 21,1 132. 12 Feb. 2021, doi:10.1186/s12884-021-03619-6 Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7881529/> Acessado em 27/11/2023

WEISSMANN-BRENNER, A. *et al.* Postpartum visits in the gynecological emergency room: How can we improve?. **BMC Pregnancy Childbirth**, vol. 20, n. 278, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02927-7> Acessado em 20/12/2023

WHO. World Health Organization. **WHO recommendation on routine antibiotic prophylaxis for women undergoing operative vaginal birth**. 2021. Disponível em <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341862>. Acessado em 20/07/2023.

YUAN, H. *et al.* Epidemiological characteristics and risk factors of obstetric infection after the Universal Two-Child Policy in North China: a 5-year retrospective study based on 268,311 cases. **BMC Infect Dis**; vol. **22**, n.878, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07714-7> Acessado em 20/11/2024.