



Complicações clínicas da apendicite no período gravídico-puerperal

Clinical complications of appendicitis in the pregnancy-puerperal period

Complicaciones clínicas de la apendicitis en el período embarazo-puerperal

Milton Halysen Benevides de Freitas¹, José Luiz de Figueiredo², Antônio Raphael de Menezes Neto², Pedro Affonso Ferreira de Menezes³, João de Almeida Campos Netto³, Hugo Vasconcelos Patriota³, Júlia Cartaxo Ramos Sampaio³, Gabriel Carneiro Ferreira Souza³, Danyelle Fonseca Rodrigues Carneiro³, Liniker Scolfild Rodrigues da Silva⁴.

RESUMO

Objetivo: Identificar os principais achados das complicações clínicas da apendicite no período gravídico-puerperal e suas implicações na saúde materno-fetal. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para a formulação da questão norteadora aplicou-se a estratégia PICO: (P: Pessoas com útero no período gravídico-puerperal; I: Complicações da apendicite; Co: Avaliação clínica). Foi utilizado as bases de dados: Embase, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, SCOPUS, *Web of Science*, e a biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online*. Na busca, foram encontrados 3.438 artigos, e destes, n = 6 fizeram parte da pesquisa. **Resultados:** Assim, foi evidenciado que a dor abdominal durante a gestação configura-se como um motivo frequente que levam gestantes às consultas de urgências, porém, apesar das dores inerentes à gravidez, múltiplas etiologias podem acarretar em uma emergência abdominal. **Considerações finais:** Assim, compreende-se a necessidade de uma assistência holística e que direcione um diagnóstico claro e fidedigno das complicações clínicas da apendicite em pacientes que estão vivenciando o período gravídico-puerperal. Outrossim, é inevitável que haja um planejamento assistencial para que tenha cobertura dos serviços de saúde para que possam ser supridas as demandas integrais desses pacientes, gerando segurança e confiança no procedimento realizado, evitando danos futuros.

Palavras-chave: Apendicite, Apêndice, Apendicectomia, Gravidez, Período Pós-Parto.

ABSTRACT

Objective: To identify the main findings of the clinical complications of appendicitis in the pregnancy-puerperal period and their implications for maternal-fetal health. **Methods:** This is an integrative literature review. For the formulation of the guiding question, the PICO strategy was applied: (P: People with a uterus in the pregnancy-puerperal period; I: Complications of appendicitis; Co: Clinical evaluation). The following databases were used: Embase, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, SCOPUS, *Web of Science*, and

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife - PE.

² Fundação Hospitalar da Agro Indústria do Açúcar e do Alcool de Alagoas (FHAIAAA), Maceió - AL.

³ Faculdade de Medicina de Olinda (FMO), Olinda - PE.

⁴ Universidade de Pernambuco (UPE), Recife - PE.

the Scientific Electronic Library Online virtual library. In the search, 3,438 articles were found, and of these, n=6 were part of the research. **Results:** Thus, it was evidenced that abdominal pain during pregnancy is a frequent reason that lead pregnant women to emergency consultations, however, despite the pain inherent to pregnancy, multiple etiologies can lead to an abdominal emergency. **Final considerations:** Thus, it is understood the need for a holistic assistance that directs a clear and reliable diagnosis of the clinical complications of appendicitis in patients who are experiencing the pregnancy-puerperal period. Furthermore, it is inevitable that there is a care plan so that health services are covered so that the full demands of these patients can be met, generating safety and confidence in the procedure performed, avoiding future damage.

Keywords: Appendicitis, Appendix, Appendectomy, Pregnancy, Postpartum Period.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los principales hallazgos de las complicaciones clínicas de la apendicitis en el período gestacional-puerperal y sus implicaciones para la salud materno-fetal. **Métodos:** Esta es una revisión integradora de la literatura. Para la formulación de la pregunta orientadora se aplicó la estrategia PICO: (P: Personas con útero en el período gestacional-puerperal; I: Complicaciones de apendicitis; Co: Evaluación clínica). Se utilizaron las siguientes bases de datos: Embase, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, SCOPUS, Web of Science y la biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online. En la búsqueda fueron encontrados 3.438 artículos, y de estos, n=6 formaron parte de la investigación. **Resultados:** Así, se evidenció que el dolor abdominal durante el embarazo es un motivo frecuente que lleva a las gestantes a consultas de urgencia, sin embargo, a pesar del dolor inherente al embarazo, múltiples etiologías pueden derivar en una urgencia abdominal. **Consideraciones finales:** Así, se comprende la necesidad de una asistencia holística que dirija un diagnóstico claro y confiable de las complicaciones clínicas de la apendicitis en pacientes que transitan el período gestacional-puerperal. Además, es inevitable que exista un plan de atención para que los servicios de salud estén cubiertos de manera que se pueda atender la totalidad de las demandas de estos pacientes, generando seguridad y confianza en el procedimiento realizado, evitando daños futuros.

Palabras clave: Apendicitis, Apéndice, Apendicectomía, Embarazo, Período Posparto.

INTRODUÇÃO

O ciclo gravídico-puerperal é capaz de provocar mudanças fisiológicas no organismo da pessoa que gesta, porém está ainda está sujeita às doenças agudas que acometem pessoas com útero não grávidas (FIGUEIREDO ASF e CORSO CO, 2002). Sendo assim, a apendicite aguda caracteriza-se como a emergência cirúrgica não-obstétrica mais comum na gestação, sendo mais frequente no segundo trimestre. Ainda que seja recorrente, seu diagnóstico torna-se difícil devido às alterações fisiológicas que ocorrem no organismo materno (BOUYOU J, et al., 2015; BARBOSA GF, et al., 2021).

Os achados físicos e laboratoriais da gravidez são capazes de ofuscar o diagnóstico de apendicite, dificultando na identificação precoce desta afecção. Quanto aos sintomas relatados, como náuseas, vômitos e perda de apetite, estes são inerentes tanto para os casos de apendicite como para o ciclo gravídico. No exame físico, a dor típica no quadrante inferior direito, pode ser difícil de identificar durante a gravidez devido ao deslocamento do apêndice, graças à expansão do útero gravídico. Além dos achados laboratoriais, como a leucocitose, que é visto em casos de apendicite, mas também é um achado fisiológico gestacional (ARAS A, et al., 2016; IHNÁT P, et al., 2021).

A apendicite aguda configura-se como a principal causa de abdômen agudo cirúrgico, apresentando como tratamento o método de McBurney, descrito em 1894, por meio da remoção do apêndice utilizando técnica aberta e o método descrito por Semm, em 1983, por meio de uma apendicectomia laparoscópica. A gravidez não é um fator de risco para a apendicite, porém, é importante ressaltar que, com o aumento da idade

gestacional, a precisão do diagnóstico diminui, resultando na possibilidade de perfuração e outras complicações (LIMA AP, et al., 2016; BARBOSA GF, et al., 2021).

Como já ressaltado, as alterações anatomo-fisiológicas no organismo materno dificultam o diagnóstico íntegro da apendicite, no entanto, deve haver uma investigação dos casos de dores abdominais, pois há grandes riscos de perfuração do apêndice e aumento do risco de óbito fetal. Os casos de perfuração estão mais presentes no 3º trimestre, justamente devido ao retardo no diagnóstico, podendo chegar a 43% contrastando com os 19% apresentado pela população geral (BARBOSA GF, et al., 2021; BARBER-MILLET S, et al., 2016).

Assim, considera-se os prejuízos à saúde materno-fetal que o diagnóstico tardio de apendicite pode ocasionar, ressaltando a necessidade da identificação e do tratamento adequado para que possa garantir a redução de riscos e agravos à saúde de ambos. Logo, este estudo objetivou realizar uma busca na literatura acerca dos principais achados das complicações clínicas da apendicite no período gravídico-puerperal e suas implicações na saúde materno-fetal.

MÉTODOS

O referente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, do tipo revisão integrativa, havendo como delimitação de busca o formato atemporal, e percorre como as seguintes sequências na etapa de produção, sendo as fases: 1) nessa fase, foi elaborada a questão norteadora e o objetivo do estudo; 2) remete-se a fase de elegibilidade dos estudos que vão ser selecionados; 3) simboliza o desenvolvimento da busca na literatura nas bases de dados e bibliotecas virtuais; 4) esta fase, marca a averiguação sobre o tipo de literatura almejada; 5) é demarcado a análise cuidadosa nos achados da literatura e o debate a ser feito mediante a literatura selecionada; 6) foi feita uma linha de raciocínio profunda aos estudos selecionados (POLLOCK M, et al., 2022).

Em seguida, foi formulada a questão norteadora, aplicando a estratégia PICO: (P: Pessoas com útero no período gravídico-puerperal; I: Complicações da apendicite; Co: Avaliação clínica). Adiante, seguiu-se a pergunta norteadora proposta pelo estudo (SANTOS CMC, et al., 2007): Qual a importância da assistência em saúde frente às complicações clínicas da apendicite em pessoas com útero no período gravídico-puerperal?

Outrossim, no período de seleção dos estudos foi delimitado mediante os seguintes critérios de elegibilidade: artigos que abordassem as complicações clínicas da apendicite durante o período gravídico-puerperal, sendo presente no título ou resumo abrangendo os aspectos assistenciais e cuidadosos, ser um estudo original e ter disponibilidade para leitura completa na íntegra, está presente nos idiomas português, inglês e espanhol, compreenda a abordagem do objetivo proposto pelo estudo, e que tenha a definição de buscar a qual foi envolvido uma seleção atemporal para que haja melhor quantitativo de artigos inseridas na temática alvo. No processo de seleção, foi encontrado estudo entre 1969 a 2023, dos quais possibilitou maior evidência na evolução científica, podendo expandir a busca em resultado da escassez de estudos que abordem completamente a proposta dessa revisão.

Da mesma maneira, não se sucedeu a inserção literaturas cinzentas das quais classifica-se: estudo do tipo revisão, livros e capítulos de livros, editoriais, relatos de experiências, teses e dissertações não sendo também incluídos artigos que não correspondem de qualquer modo a questão norteadora apetecida. Evidentemente, houve uma enorme necessidade de aprofundar a busca na temática e encontrar estudos que pudessem integrar aos critérios de inclusão apresentados no estudo, havendo uma expansão no grau de nitidez em relação às repercussões circundam a importância de estudos sobre as complicações clínicas da apendicite no período de vivência gravídico-puerperal. Além do mais, posteriormente, realizou-se uma análise nos achados da literatura de modo duplo-cego com pesquisadores autônomos no período de fevereiro a abril de 2023, por meio das bases de dados: Embase, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), SCOPUS, *Web of Science* (WoS), e a biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Ainda, é importante salientar que a investigação ocorreu de forma rigorosa na seleção do material a ser utilizado, o que deu preferência à análise qualitativa dentro o processo gerencial da temática, cujo percurso transcorreu em seguimento de 3 categorias: A interferência do período gravídico-puerperal no diagnóstico clínico da apendicite; Manejo cirúrgico nas emergências não-obstétricas; e Complicações clínicas advindas da apendicite durante o período gravídico-puerperal. Essa averiguação decorreu de forma precisa aos estudos escolhidos, alocando tais características em um fluxograma com os elementos da *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* (PAGE MJ, et al., 2021).

Quadro 1 - Operacionalização e estratégia de busca bibliográfica nas bases de dados a partir dos descritores e seus respectivos sinônimos.

Bases de dados	Termos de busca	Resultados	Incluídos no estudo
Embase	Appendicitis AND Appendix Appendectomy OR Pregnancy AND Gestation AND Postpartum Period AND Puerperium OR Clinical Medicine AND Medical Clinic AND Curative Medicine AND General Medicine AND General Practice	2	0
MEDLINE	Appendicitis AND Appendix Appendectomy OR Pregnancy AND Gestation AND Postpartum Period AND Puerperium OR Clinical Medicine AND Medical Clinic AND Curative Medicine AND General Medicine AND General Practice	3.359	2
SciELO	Appendicitis AND Appendix Appendectomy OR Pregnancy AND Gestation AND Postpartum Period AND Puerperium OR Clinical Medicine AND Medical Clinic AND Curative Medicine AND General Medicine AND General Practice	59	4
SCOPUS	Appendicitis AND Appendix Appendectomy OR Pregnancy AND Gestation AND Postpartum Period AND Puerperium OR Clinical Medicine AND Medical Clinic AND Curative Medicine AND General Medicine AND General Practice	15	0
Web of Science	Appendicitis AND Appendix Appendectomy OR Pregnancy AND Gestation AND Postpartum Period AND Puerperium OR Clinical Medicine AND Medical Clinic AND Curative Medicine AND General Medicine AND General Practice	3	0
Total		3.438	6

Fonte: Freitas MHB, et al., 2023.

Em concordância com Vanhecke TE (2008) o processo de separação dos estudos elegidos foram divididos por dois pesquisadores de forma autônoma, e não houve em qualquer momento conflitos de interesse por ambas as partes. Igualmente, teve-se a eliminação de estudos duplicados, que empreguem o manuseio da plataforma de dados e referências *Zotero*. Posteriormente, aplicou-se o *Software Rayyan®* e no mais, realizou-se a aplicabilidade da função classificatória de títulos e resumos por método de pares, realizando a verificação dos critérios de elegibilidade (COUBAN R, 2016). Em seguida, houve a realização da leitura na íntegra de forma compenetrada onde foi adicionado n = 6 estudos (**Figura 1**).

Outrossim, foi realizada a análise do grau de evidência e o delineamento pela interpretação metodológica dividida em 7 etapas da *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)*: I) representa os estudo de revisão sistemática e de ensaios clínicos randomizados controlados; II) incluem-se os estudos do tipo ensaios clínicos randomizados e bem controlados; III) compreende aos ensaios clínicos bem delineados sem randomização; IV) adentra-se os estudos observacionais e de caso-controle delineados; V) é inserido estudos do tipo revisão sistemática, estudos qualitativos e descritivos; VI) inserção dos estudos qualitativos e

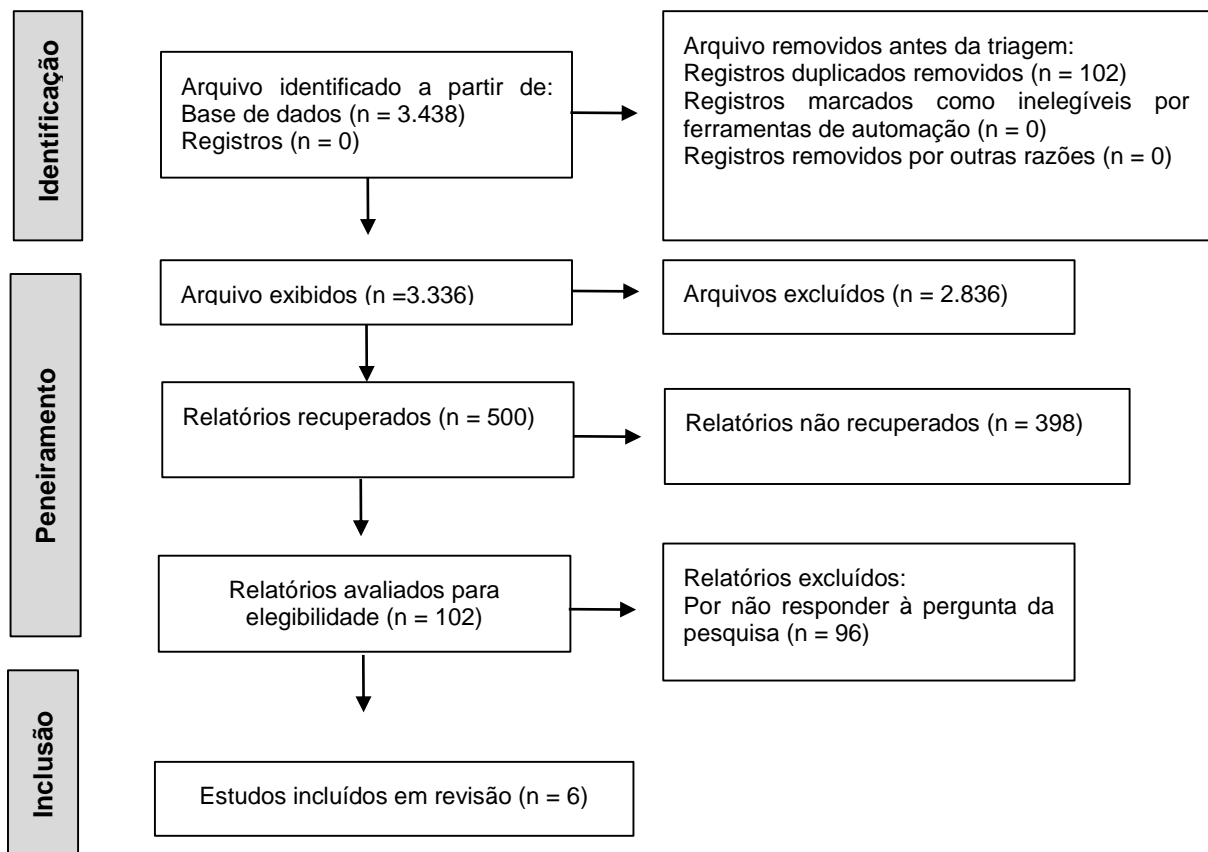
descritivos; VII) insere-se às comissões de especialistas ou opinião de autoridades (GALVÃO TF, et al., 2015). Assim, nessa rota investigativa o processo GRADE é demarcado em um sistema que analisa os critérios de elegibilidade que qualifica e evidencia uma rota separada por níveis: Nível alto - grande porte de fidelidade a certeza e similaridade do estudo proposto; Nível moderado - tangibilidade mediana quanto ao resultado conquistado; Nível baixo - pouca confiança nos dados obtidos; Nível muito baixo - enfraquecimento na confiabilidade dos resultados, tendo estreitamento no aceite (BRASIL, 2014). Assim, os estudos entrepostos foram alinhados em uma tabela do tipo *Excel Microsoft®* abrangendo os elementos: base de dados, autoria, ano da publicação, local do estudo, idioma, delineamento metodológico, nivelamento de qualidade e evidência, o que dispõe uma melhor viabilidade nos achados, como inserido no **Quadro 2**.

O processo de investigação partiu da leitura ampla e profunda nos estudos escolhidos, ofertando preferência aos artigos qualitativos. Associadamente, seguiu-se com uma formulação de um fluxograma que busca apresentar o seguimento *PRISMA* (PAGE MJ, et al., 2021).

RESULTADOS

Em seguimento da pesquisa, foi encontrado $n = 3.438$ estudos dos quais foram selecionados ao final do processo de averiguação $n = 6$ artigos. Posteriormente, evidenciou-se as etapas sequenciadas na **Figura 1**.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos adaptados do *PRISMA*.



Fonte: Freitas MHB, et al., 2023.

Posteriormente, no **quadro 2**, estabeleceu-se a introdução dos seguintes delineamentos: base de dados, autoria, ano de publicação, local, idioma, delineamento metodológico, nível de evidência e qualidade, e por fim, características da amostra, sendo subdividido nas colocações como: número da amostra, faixa etária dos participantes, instrumento utilizado, local de estudo e o período. Da mesma maneira, o aprofundamento da averiguação do material, foi visto que a igualdade nos artigos internacionais inseridos nesse estudo ($n = 3$), com os publicados nos idiomas inglês e português de origem nacional ($n = 3$). Assim, Melnyk BM e Fineout-

Overholt E (2005) debatem a designação quanto ao grau de evidência dos artigos demarcando o predomínio do nível I, e Brasil (2014) determina a qualidade de que estes se empregam como moderada.

Quadro 2 - Delineamento dos estudos de acordo com título, base de dados, autor, ano de publicação, delineamento metodológico, local e idioma, nível/qualidade de evidência e características da amostra.

Nº	Base de dados	Autor / Ano	Local / Idioma	Delineamento / Nível / Qualidade de evidência	Características da amostra
A1	MEDLINE/PubMed	Deboni VS, et al., 2022	Brasil / Português / Inglês	Estudo prospectivo randomizado / III / Alto	n = 55 Faixa etária de pacientes com menos de 40 anos; Estudo de análise retrospectiva; Brasil; 2021.
A2	MEDLINE/PubMed	Ihnát P, et al., 2021	República Tcheca / Inglês	Ensaio clínico randomizado prospectivo / III / Alto	n = 180 Faixa etária não determinada no estudo; Estudo prospectivo; República Tcheca; 2018-2019.
A3	SciELO	Figueiredo ASF, Corso CO, 2002	Estados Unidos / Inglês	Estudo retrospectivo / IV / Moderado	n = 4 Faixa etária entre 21 a 33 anos; Estudo retrospectivo; Estados Unidos; 1996 a 2000.
A4	SciELO	Aras A. et al., 2016	Turkey / Inglês	Estudo retrospectivo / IV / Moderado	n = 207 Faixa etária de 18 a 45 anos; Estudo retrospectivo; Turkey; 2010 a 2015.
A5	SciELO	Gurgel EF, e al., 1998	Brasil / Português	Estudo quantitativo / VI / Moderado	n = 13 Faixa etária + 18 anos; Estudo quantitativo; Brasil; 1989-1996.
A6	SciELO	Lima GJS, et al., 2008	Brasil / Português	Estudo retrospectivo / IV / Moderado	n = 300 Faixa etária +14 anos; Estudo retrospectivo; Brasil; 2001 e 2006.

Fonte: Freitas MHB, et al., 2023.

Em seguimento, elaborou-se o **Quadro 3**, organizando os estudos sequencialmente e expondo os principais achados, conforme a síntese dos objetivos e resultados que foram evidenciados e estão de acordo com a questão norteadora da proposta pelo estudo.

Quadro 3 - Estreitamento dos estudos de acordo com a síntese dos objetivos e resultados.

N°	Estreitamento dos achados	
	Objetivos	Resultados
A1	Analisar grupos com suspeitas de apendicite aguda em serviços de emergência.	Foi relatado nos achados do estudo que a utilização de tomografia computadorizada foi feita em 42 pacientes pertencentes ao grupo controle do estudo e apenas 25 de intervenção, o que aumentou significativamente a agilidade de diagnóstico da apendicite.
A2	Investigar a comparação dos resultados médicos e os custos do procedimento de apendicectomia por via laparoscópica.	Esse estudo obteve como resultado uma amostra de 180 pacientes incluídos neste estudo, no qual foi avaliado o tempo de internação dos pacientes e o processo infeccioso do sítio cirúrgico.
A3	Analisar a eficácia da videolaparoscopia no cuidado da apendicite aguda no período gestacional.	O estudo obteve como resultado a utilização de videolaparoscopia como método mais eficaz no diagnóstico de apendicite aguda, tendo uma rápida recuperação e alta hospitalar de até 72 horas do procedimento via laparoscópica e não havendo complicação de pós-operatória.
A4	Analisar o diagnóstico de apendicite aguda e como pode afetar o período gravídico e o não-gravídico de recuperação.	Delimitou a amostra de 207 indivíduos participantes da pesquisa que foram submetidas a apendicectomia, e dessas, apenas 38 eram gestantes. Ainda, foi visto que o tempo de internação entre o grupo de gestante e as que não era, não foi muito diferente.
A5	Averiguar casos de apendicite no período gravídico-puerperal em uma unidade de emergência em Natal.	O estudo resultou em uma amostra de 6 casos de apendicite, destes 2 com abscesso na parede abdominal e 1 houve aborto.
A6	Analisar a realização da apendicectomia e seus métodos de avaliação efetivo.	Obteve como resultado de 9% dos casos avaliados serem via convencional ou laparoscópica, sendo visível o processo inflamatório e as decorrências dos pós-operatórios.

Fonte: Freitas MHB, et al., 2023.

Adiante, o **Quadro 4** busca expressar com base nos achados da literatura as complicações da apendicite no período gravídico-puerperal.

Quadro 4 - Complicações da apendicite no período gravídico-puerperal.

Nº	Complicações da apendicite
A1	Este estudo utilizou um fluxograma para conduzir as ações destinadas aos pacientes admitidos no pronto-socorro com suspeita de apendicite aguda (AA), o que permitiu reduzir o tempo de espera do paciente e a redução dos exames complementares para o diagnóstico da dor abdominal suspeita de AA.
A2	O estudo traz em seus achados a importância de cuidados na apendicectomia laparoscópica, que é o padrão ouro no tratamento de apendicite e redução de danos em pós-operatório.
A3	Este estudo destaca que o diagnóstico tardio leva a intervenções diagnósticas também tardias, constatando altas taxas de perfuração apendicular, elevando os índices de morbimortalidade materno-fetal.
A4	O estudo enfatiza a apendicite como uma emergência não obstétrica. Devido ao diagnóstico tardio, a apendicite perfurada ou complexa com peritonite são ligadas a altas taxas de aborto espontâneo, perda fetal ou parto prematuro.
A5	Neste estudo percebeu-se um aumento da incidência de perfuração quando a dor era difusa pelo abdome. Além disso, pode-se observar que o abortamento era uma possível intercorrência durante a gravidez para casos de apendicite aguda.
A6	A apendicite aguda é uma das principais causas de abdome agudo cirúrgico, e caso do não tratamento adequado ou má recuperação, pode decorrer para uma obstrução luminal.

Fonte: Freitas MHB, et al., 2023.

Em seguimento, o processo do qual se avalia o risco de viés, de acordo com Carvalho A, et al. (2013) atentou-se a sequenciação aleatória e ocultação de alocação 6, dos estudos apresentaram baixo risco de viés; em conformes do cegamento de participantes e profissionais, apenas 1 risco de viés incerto e por fim, quanto aos desfechos incompletos, 3 apresentaram baixo risco de viés (**Quadro 5**).

Quadro 5 - Análise de risco de viés.

Autores dos artigos selecionados	Geração da sequência aleatória	Ocultação de alocação	Cegamento de participantes e profissionais	Desfechos incompletos
Deboni VS, et al., 2022	-	-	-	-
Ihnát P, et al., 2021	-	-	-	-
Figueiredo ASF e Corso CO, 2002	+	+	+	?
Aras A. et al., 2016	-	+	-	-
Gurgel EF, e al., 1998	-	+	-	?
Lima GJS, et al., 2008	+	+	?	?

(+) alto risco de viés, (-) baixo risco de viés e (?) risco de viés incerto. Fonte: Freitas MHB, et al., 2023.

DISCUSSÃO

Ordenado em seguimento, ficou evidenciado a importância de estudos sobre as complicações clínicas de apendicite a indivíduos no período gravídico-puerperal. Assim, é imprescindível entender o diagnóstico e o manejo para designar o processo assistencial que supra as necessidades integrais da pessoa que está vivenciando esse momento. Assim, divide-se em 3 temáticas fragmentadas como forma organizacional: A interferência do período gravídico-puerperal no diagnóstico clínico da apendicite; Manejo cirúrgico nas emergências não-obstétricas; e por fim, Complicações clínicas advindas da apendicite durante o período gravídico-puerperal.

A interferência do período gravídico-puerperal no diagnóstico clínico da apendicite

A dor abdominal durante a gestação configura-se como um motivo frequente que levam gestantes às consultas de urgências, porém, apesar das dores inerentes à gravidez, múltiplas etiologias podem acarretar em uma emergência abdominal. A priori, deve-se considerar causas obstétricas típicas, como por exemplo o descolamento prematuro de placenta, no entanto, esta dor também pode estar relacionada à uma doença gastrointestinal, como a apendicite. É imprescindível ressaltar que estas emergências não-obstétricas podem causar algumas complicações na gestação, além de requererem intervenções cirúrgicas, destacando a apendicite aguda como uma dessas afecções (BOUYOU J, et al., 2015).

A paciente grávida que apresenta dores abdominais também apresenta desafios ao profissional médico, isto pois as alterações anatômicas e fisiológicas que ocorrem durante o ciclo gravídico-puerperal alteram os achados físicos e laboratoriais, dificultando no diagnóstico da causa da dor abdominal. É possível encontrar alterações devido aos hormônios gestacionais, estes que garantem o suprimento adequado de oxigênio e nutrição para o feto. Além disso, algumas alterações são resultantes do aumento do útero gravídico, este que causa deslocamento ascendente progressivo do apêndice (MAYER IE e HUSSAIN H, 1998; MHUIREACHTAIGH RN e O'GORMAN DA, 2006).

É preciso destacar que, os distúrbios abdominais desenvolvidos durante a gravidez podem acarretar em morbimortalidade significativas caso não sejam identificados e tratados precocemente. Sendo assim, condições ginecológicas e obstétricas que podem causar dores abdominais devem ser evidenciadas e investigadas, para que com um rápido diagnóstico e um atendimento adequado seja possível evitar riscos e agravos à saúde da mãe e do feto (MAYER IE e HUSSAIN H, 1998; BOUYOU J, et al., 2015).

Sendo assim, as dores abdominais em pessoas que gestam precisam ser previamente investigadas, principalmente devido às alterações fisiológicas que ocorrem no organismo materno, para que os casos sejam precisamente pesquisados, a partir de exames específicos, para que sejam descartados ou confirmados. Neste último caso, é indispensável um manejo ágil do caso, pois, caso seja retardado, pode ocorrer um agravamento da situação de saúde materna, podendo aumentar os riscos de perfuração do apêndice e maiores taxas de óbito fetal (BARBOSA GF, et al., 2021).

Manejo cirúrgico nas emergências não-obstétricas

A apendicite aguda é a principal causa de abdômen agudo cirúrgico no mundo, além disso o seu diagnóstico final consiste na história clínica apresentada pelo paciente, além dos exames físico, laboratoriais e de imagens relacionados. Ademais, a detecção precoce é essencial para reduzir a morbimortalidade associada aos estágios mais avançados dessa afecção. Quanto ao tratamento, ele consiste na remoção do apêndice pela técnica descrita por McBurney ou por uma apendicectomia laparoscópica, descrita por Semm (LIMA AP, et al., 2016).

Quanto a um dos métodos cirúrgicos citados, segundo um estudo realizado por Popovic D, et al., (2014) a laparoscopia diagnóstica mostrou-se como um método diagnóstico e terapêutico seguro para o tratamento de mulheres férteis que apresentavam dores crônicas localizadas na fossa ilíaca direita, permitindo uma ótima visualização por meio de um acesso minimamente invasivo. Sendo assim, mostrou-se dados positivos quanto aos benefícios ao longo prazo, independentemente da presença de sinais de apendicite no grupo que submeteu-se ao estudo.

Ainda, a apendicectomia é descrita na literatura como tratamento de escolha, pois a partir dela é possível permitir um diagnóstico definitivo, além de reduzir os riscos para complicações, como perfuração, sepse e óbito. Estudos apontam que a hipótese mais provável acerca do fator causal da apendicite aguda é o desenvolvimento de obstrução luminal. Além disso, a classificação de doenças a partir do estágio de evolução é indispensável para avaliar a gravidade do caso e o prognóstico (LIMA AP, et al., 2016). No entanto, no caso de pessoas grávidas, a cirurgia traz desafios para os anestesiológicos. Isto pois, é necessária uma boa compreensão quanto a fisiologia materno-fetal, sobre as drogas utilizadas, se estas podem interferir ou trazer riscos para a mãe ou o feto, além de promover uma abordagem humanizada à mulher, orientando quanto aos riscos e benefícios da intervenção que virá a ser realizada. Para, dessa forma, promover uma cirurgia e anestesia segura, objetivando minimizar os riscos de um parto prematuro ou morte fetal (MHUIREACHTAIGH RN e O'GORMAN DA, 2006).

Assim, visando reduzir riscos e agravos considera-se como fatores mais relevantes para as cirurgias a teratogenicidade e as alterações fisiológicas maternas devido a ação dos agentes anestésicos. Quanto à teratogenicidade, estudos foram capazes de avaliar os efeitos dos agentes anestésicos no feto, podendo concluir que a morbidade para o feto está relacionada principalmente à doença subjacente, não aos agentes anestésicos. Já em relação às alterações fisiológicas que ocorrem durante a gravidez, é necessário monitorização da equipe, principalmente cirurgião geral e anestesiológico, para prevenir hipóxia e hipotensão fetal (MELNICK DM, et al., 2004).

Complicações clínicas advindas da apendicite durante o período gravídico-puerperal

As alterações anatômicas e fisiológicas inerentes à gestação alteram os sinais e sintomas da apendicite aguda. Isto impacta até mesmo no posicionamento do apêndice, pois com o aumento do útero gravídico há um deslocamento ascendente progressivo, fazendo com que, ao final do primeiro trimestre, a ponta do apêndice esteja localizada acima do ponto de McBurney. Assim, até o 8º mês da gestação o apêndice irá sofrer uma rotação e elevação, podendo encontrar-se sobre o rim direito, quando gestação à termo (MAYER IE e HUSSAIN H, 1998).

Dito isso, percebe-se que o exame físico do abdômen acaba por ser dificultado devido ao deslocamento progressivo dos órgãos intra-abdominais devido à expansão do útero gravídico. Já em relação ao uso de exames radiológicos, eles possuem potencial de reduzir a incidência de apendicectomia, a partir da realização da tomografia computadorizada (TC), porém é necessário um maior cuidado no manejo de exames radiológicos em mulheres que estão gestando. Em contrapartida, vê-se a necessidade de um diagnóstico e cirurgia imediata, visto que ao ultrapassar 24 horas do início dos sintomas, há maiores riscos para perfuração nestas pacientes, podendo acarretar em perda fetal (BARBER-MILLET S, et al., 2016; BARBOSA GF, et al., 2021).

Segundo estudo de Dalaqua M e Corsi PR (2006), no qual intenciona-se analisar as características clínicas-cirúrgicas, além das complicações materno-fetais presentes em casos de apendicite aguda, pode-se evidenciar que mulheres submetidas à laparotomia exploratória, sendo o tipo de acesso cirúrgico mais utilizado para incisão o de McBurney, apresentaram complicações em 60% dos casos, sendo eles: infecções da ferida operatória; trabalho de parto prematuro; broncopneumonia; sepse; coleção intracavitária; e íleo adinâmico. Ainda, em 80% dos casos não houve nenhum dano ao feto e a gestação pode prosseguir normalmente, em 10% ocorreu abortamento e em 10% houve trabalho de parto prematuro (LIMA AP, et al., 2016).

É preciso ressaltar, também, que Rickett JW e Jackson BT (1969) trazem em seu estudo que a apendicectomia por muitas vezes traz como complicação o desenvolvimento da infecção da ferida pós-operatória. Destaca-se que, a incidência geral varia nos relatórios analisados, mas uma provável média é de cerca de 25%, apresentando uma relação com a gravidade de inflamação do apêndice que foi previamente removido. Ainda, Barbosa GF et al. (2021) destacam em seu estudo a importância do diagnóstico e cirurgia imediata para reduzir os índices de complicações relacionadas à perfuração. Isto pois, a partir dessa complicação o índice de perda fetal se eleva. Ademais, quanto a perfuração, a literatura não traz dados que

evidencie a gestação como um fator de risco por si só, porém, as alterações advindas do período gravídico, com o aumento da idade gestacional, contribuem para uma redução na precisão do diagnóstico e uma maior probabilidade de perfuração e outras complicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O entendimento dos conhecimentos presentes nesse estudo mostra a necessidade de uma assistência holística e que direcione um diagnóstico claro e fidedigno das complicações clínicas da apendicite em pacientes que estão vivenciando o período gravídico-puerperal. Além disso, é inevitável que haja um planejamento assistencial para que tenha cobertura dos serviços de saúde para que possam ser supridas as demandas integrais desses pacientes, gerando segurança e confiança no procedimento realizado, evitando danos futuros. Todavia, constatou-se com os resultados dessa pesquisa a necessidade de estudos mais profundos para que possa ser melhor abordada a temática alvo com foco no conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

1. ARAS A. et al. The diagnosis of acute appendicitis in pregnant versus non-pregnant women: A comparative study. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2016; 62(7): 622-627.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE – Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf. Acessado em: 14 de janeiro de 2022.
3. BARBER-MILLET S, et al. Update on the Management of Non-obstetric Acute Abdomen in Pregnant Patients. *Cirurgía Española (English Edition)*. 2016; 94(5), 257–265.
4. BARBOSA GF, et al. Apendicite aguda em paciente gestante: relato de caso. *Arch Health.*, 2021; 10(1): 129-133.
5. BOUYOU J, et al. Abdominal emergencies during pregnancy. *Journal of Visceral Surgery*. 2015; 152(6): 105-115.
6. CARVALHO A, et al. Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. *Diagn Tratamento*, 2013; (18)1.
7. COUBAN R. Covidence e Rayyan. *Journal of the Canadian Health Libraries Association/Journal de l'Association des bibliothèques de la santé du Canada*, 2016; (37)3.
8. DALAQUA M e CORSI PR. Apendicite aguda na gestação. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2006; 51(1):4-9.
9. DEBONI VS, et al. The appendicitis inflammatory response score for acute appendicitis: is it important for early diagnosis?. *Arq. Bras. Cir. Dig.* 2022; 35: e1686.
10. GURGEL EF, et al. Apendicite Aguda no Ciclo Gravídico-Puerperal: Um Estudo de 13 Casos. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 1998; 20(4): 187-192.
11. IHNÁT P, et al. Um ensaio clínico randomizado de modificações técnicas de fechamento do coto do apêndice durante a apendicectomia laparoscópica para apendicite aguda não complicada. *BMC Surg.* 2021; 21(1):272.
12. FIGUEIREDO ASF e CORSO CO. Apendicectomia Laparoscópica na Gestante. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2002; 29(5): 284- 287.
13. LIMA AP, et al. Perfil clínico-epidemiológico da apendicite aguda: análise retrospectiva de 638 casos. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2016; 43(4): 248-253.
14. MAYER IE e HUSSAIN H. Abdominal pain during pregnancy. *North American Gastroenterology Clinics*. 1998; 27(1).
15. MELNICK DM, et al. Management of general surgical problems in the pregnant patient. *O American Journal of Surgery*. 2004; 187(2): 170-180.
16. MELNYK BM e FINEOUT-OVERHOLT E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
17. MHUIREACHTAIGH RN e O'GORMAN DA. Anesthesia in pregnant patients for nonobstetric surgery. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2006; 18(1), 60–66.
18. PAGE MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 2021; 372:71.
19. POLLOCK M, et al. Capítulo V: Visão geral das revisões. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editores). *Manual Cochrane para revisões sistemáticas de intervenções versão 6.3 (atualizado em fevereiro de 2022)*. Cochrane, 2022.
20. POPOVIC D, et al. Long-term benefits of laparoscopic appendectomy for chronic abdominal pain in fertile women. *Croata Med J*. 2004; 45(2): 171-5.
21. RICKETT JW e JACKSON BT. Topical ampicillin in the appendectomy wound: report of double-blind trial. *Br Med J*. 1969; 4(5677): 206-207.
22. SANTOS CMC, et al. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2007; (15).
23. VANHECKE TE. Zotero. *Jornal da Associação de Bibliotecas Médicas: JMLA*, 2008; (96)3.