

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO INFARTO PULMONAR EM GESTANTES

Rudá Guimarães Rocha Justino¹

Angélica Dumont Cunha²

Lídia Costa Duarte³

Barbara Viana Marchesi⁴

Luana Sousa⁵

RESUMO: A avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes é uma questão médica de extrema importância devido às complexidades envolvidas no diagnóstico e tratamento dessa condição durante a gravidez. Gestantes apresentam um risco aumentado de desenvolver infarto pulmonar devido a fatores como estase venosa, hipercoagulabilidade e compressão vascular pelo útero grávido. A apresentação clínica pode ser atípica, e o cuidado deve ser tomado para garantir tanto a saúde materna quanto a fetal durante a avaliação e o tratamento. **Objetivo:** analisar e sintetizar a evidência disponível na literatura científica relacionada à avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes. **Metodologia:** seguiu o protocolo do checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science e com os seguintes descritores: "pulmonary infarction," "pregnancy complications," "diagnosis," "treatment outcome," "systematic review". **Critérios de Inclusão:** Estudos publicados em inglês ou português, estudos que avaliaram casos de infarto pulmonar em gestantes, estudos que descreveram métodos diagnósticos utilizados durante a gravidez. **Critérios de Exclusão:** estudos que não se relacionavam diretamente com a avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes, estudos com desenhos inadequados, como relatos de caso não sistemáticos ou revisões narrativas, estudos sem dados disponíveis sobre métodos diagnósticos, tratamento ou desfechos maternos e fetais. **Resultados:** Foram selecionados 9 artigos. A revisão destacou a importância do uso de métodos diagnósticos como a angiografia pulmonar, a tomografia computadorizada (TC) e a cintilografia pulmonar na identificação do infarto pulmonar em gestantes. No entanto, a exposição à radiação ionizante foi uma preocupação, especialmente durante a gravidez. Os estudos analisados demonstraram a necessidade de um tratamento multidisciplinar envolvendo obstetras e pneumologistas. A anticoagulação com heparina de baixo peso molecular foi frequentemente indicada, mas a terapia trombolítica levantou preocupações devido ao risco de sangramento. **Conclusão:** A revisão sistemática destacou a complexidade da avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes. O diagnóstico preciso é desafiador devido à sobreposição de sintomas comuns da gestação, tornando essencial o uso de métodos diagnósticos avançados. O tratamento deve ser personalizado, levando em consideração os riscos e benefícios, e o acompanhamento próximo é fundamental para garantir desfechos favoráveis tanto para a mãe quanto para o feto.

Palavras-chave: Infarto pulmonar Complicações na gravidez. Diagnóstico. Resultado do tratamento. Revisão sistemática.

¹Médico, centro universitário, UNIFACISA.

²Medicina, acadêmica, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri UFVJM.

³Medicina – acadêmica, Faculdade de Minas FAMINAS-BH.

⁴Acadêmica de medicina, Faculdade de Minas FAMINAS-BH.

⁵Acadêmica de medicina, Universidade de Ribeirão Preto - Campus Guarujá (UNAERP - Campus Guarujá).

INTRODUÇÃO

A avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes é uma área da medicina que suscita grande preocupação devido à complexidade das apresentações clínicas e aos desafios inerentes à gestação. O infarto pulmonar, um evento caracterizado pela obstrução aguda de uma artéria pulmonar por um trombo sanguíneo, pode se manifestar de maneira heterogênea nas gestantes. Em geral, os sintomas incluem dor torácica, dispneia, taquipneia e taquicardia.

No entanto, a singularidade das apresentações clínicas reside na ampla gama de sintomas associados que podem mimetizar outros quadros clínicos comuns durante a gravidez. Além dos sintomas típicos, as gestantes podem experimentar desconfortos gastrointestinais, como náuseas e vômitos, que frequentemente confundem o diagnóstico inicial. Essa variabilidade de sintomas torna imperativo que os profissionais de saúde estejam atentos e adotem uma abordagem diagnóstica minuciosa e abrangente, considerando a possibilidade do infarto pulmonar, mesmo quando os sintomas parecem atípicos para a condição.

A gestação em si já é um período de mudanças fisiológicas e adaptações cardiovasculares, tornando o diagnóstico de um infarto pulmonar desafiador. Nesse sentido, a avaliação clínica inicial pode muitas vezes ser ambígua devido à sobreposição dos sintomas comuns da gravidez e à relutância em expor a gestante a procedimentos invasivos de imagem. Para confirmar o diagnóstico, são utilizados métodos de imagem como a tomografia computadorizada (TC), a cintilografia pulmonar ou a angiografia pulmonar, que proporcionam evidências objetivas da presença de um infarto pulmonar.

O diagnóstico preciso é essencial, pois determina a direção do tratamento a ser adotado. A administração de anticoagulantes, como a heparina de baixo peso molecular, é frequentemente indicada para evitar a progressão do trombo e reduzir o risco de embolia pulmonar maciça, uma complicação potencialmente fatal. No entanto, o uso de terapia trombolítica, que envolve a administração de medicamentos para dissolver o trombo, deve ser cuidadosamente ponderado devido ao risco de sangramento associado. Portanto, a obtenção de um diagnóstico preciso por meio de métodos de imagem desempenha um papel fundamental na decisão terapêutica e na busca por melhores desfechos para a gestante e o feto.

A gravidez é por si só um período de maior predisposição a eventos tromboembólicos, devido a alterações fisiológicas como o aumento da coagulabilidade sanguínea e a

compressão das veias pélvicas pelo útero grávido. Isso cria um contexto em que as gestantes estão mais suscetíveis a desenvolverem trombose venosa profunda, que pode evoluir para um infarto pulmonar se um trombo migrar para as artérias pulmonares. Portanto, a identificação de fatores de risco adicionais, como história prévia de tromboembolismo venoso ou imobilização prolongada, é fundamental para uma avaliação completa do risco dessa condição durante a gestação.

O tratamento do infarto pulmonar em gestantes é particularmente complexo devido às limitações impostas pelo estado gravídico. A utilização de anticoagulantes, embora muitas vezes necessária, deve ser cuidadosamente equilibrada com os riscos potenciais para a mãe e o feto. Terapias que incluem heparina e heparina de baixo peso molecular são preferidas, pois não atravessam a placenta, minimizando o impacto sobre o feto. No entanto, o monitoramento rigoroso dos níveis de anticoagulação é essencial, uma vez que a gestação pode afetar a farmacocinética desses medicamentos. Além disso, a decisão de interromper ou manter a terapia anticoagulante no momento do parto também é crítica e requer uma avaliação individualizada.

Dada a complexidade da avaliação clínica e do manejo do infarto pulmonar em gestantes, a abordagem multidisciplinar é um pilar fundamental. Uma equipe composta por obstetras, médicos de emergência, pneumologistas e radiologistas intervencionistas deve trabalhar em conjunto para garantir que a gestante receba o tratamento mais adequado e seguro. A comunicação efetiva entre esses profissionais é crucial para a tomada de decisões compartilhadas e a coordenação do cuidado, considerando tanto a saúde da mãe quanto a do feto.

Em síntese, a avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes é um campo intrincado que envolve a consideração de múltiplos fatores de risco, o equilíbrio delicado da terapia anticoagulante e a colaboração interdisciplinar. Compreender esses três aspectos é fundamental para garantir que as gestantes que enfrentam essa condição recebam o melhor atendimento possível, salvaguardando a saúde tanto da mãe quanto do feto.

OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar e sintetizar as evidências disponíveis na literatura médica atual sobre a avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes. O objetivo final desta revisão é contribuir para uma compreensão mais aprofundada e informada da avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes, fornecendo

insights que possam orientar a prática clínica e direcionar futuras pesquisas nessa área crítica da medicina obstétrica e de emergência.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesta revisão sistemática de literatura seguiu as diretrizes estabelecidas no checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). O processo de busca e seleção dos artigos foi realizado de acordo com os critérios pré-definidos de inclusão e exclusão. Foram consultadas três bases de dados acadêmicas de renome: PubMed, Scielo e Web of Science, visando obter uma ampla gama de fontes e garantir a abrangência da revisão. Para a busca de artigos, utilizamos os seguintes descritores em inglês, considerando a terminologia comum na literatura médica: "pulmonary infarction," "pregnancy complications," "diagnosis," "treatment outcome," "systematic review". Critérios de Inclusão: estudos publicados em periódicos revisados por pares, artigos que abordam a avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes, estudos que investigam fatores de risco, diagnóstico, tratamento ou manejo do infarto pulmonar durante a gestação, pesquisas com população gestante, independentemente da idade gestacional ou da presença de comorbidades e artigos disponíveis em inglês, espanhol ou português.

Critérios de Exclusão: estudos não relacionados ao tema de infarto pulmonar em gestantes, artigos que não incluem informações relevantes sobre diagnóstico, tratamento ou avaliação clínica, trabalhos que não estão disponíveis integralmente, relatos de casos individuais ou séries de casos com menos de cinco pacientes, publicações anteriores a 2013, considerando a necessidade de informações atualizadas.

A seleção dos artigos seguiu uma abordagem em etapas, incluindo a triagem de títulos e resumos com base nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Após essa triagem inicial, os artigos relevantes foram obtidos na íntegra para uma revisão completa. A elegibilidade final dos estudos foi determinada após a avaliação detalhada do conteúdo.

Os dados relevantes dos estudos selecionados foram extraídos e analisados de acordo com os tópicos específicos de interesse, incluindo fatores de risco, métodos de diagnóstico, opções de tratamento e considerações clínicas relacionadas ao infarto pulmonar em gestantes.

O relato dos resultados segue as diretrizes do PRISMA, fornecendo uma visão clara e sistemática das evidências encontradas na literatura, com destaque para as principais descobertas e tendências na avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes. A revisão visa contribuir para o conhecimento atual e direcionar futuras pesquisas nessa área crítica da medicina obstétrica e de emergência.

RESULTADOS

Foram selecionados 9 estudos. Os resultados da avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes são de suma importância, pois essa condição apresenta particularidades que a tornam desafiadora de diagnosticar e gerenciar. Primeiramente, é relevante destacar que, de acordo com estudos recentes, a elevada relevância clínica desse tópico é indiscutível. A gestação é um período em que ocorrem importantes alterações fisiológicas no organismo da mulher, incluindo mudanças no sistema cardiovascular e no sistema respiratório. Essas mudanças podem mascarar os sintomas clássicos do infarto pulmonar, tornando-o subdiagnosticado ou diagnosticado tardiamente, o que compromete a eficácia do tratamento.

Os sintomas atípicos, como dispneia, dor torácica vaga ou tosse, são frequentemente observados em gestantes com infarto pulmonar. A tosse, por exemplo, é um sintoma que pode ser confundido com outras condições respiratórias comuns na gestação, como a dispneia gravídica. Essa sobreposição de sintomas atípicos exige uma abordagem clínica cuidadosa e a utilização de exames complementares, como a tomografia computadorizada, que é uma técnica de imagem fundamental na avaliação do infarto pulmonar. A diferenciação entre as várias condições que podem apresentar sintomas semelhantes é crucial para determinar o diagnóstico correto e iniciar o tratamento adequado.

Além disso, a existência de fatores de risco específicos associados ao infarto pulmonar em gestantes merece atenção especial. Durante a gravidez, há uma predisposição aumentada à trombose venosa profunda devido a mudanças no sistema de coagulação. Portanto, a avaliação clínica deve considerar esses fatores de risco, como histórico de trombose, tabagismo e doenças autoimunes. A abordagem adequada para gestantes com infarto pulmonar requer não apenas o diagnóstico precoce e preciso, mas também a gestão desses fatores de risco para prevenir complicações adicionais. A interdisciplinaridade é um elemento-chave nesse contexto, envolvendo obstetras, cardiologistas e outros profissionais de saúde para fornecer a melhor assistência às gestantes em risco de infarto pulmonar. Portanto, a avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes é uma área em constante

evolução, com um foco crescente na detecção precoce, diferenciação de diagnósticos e gestão dos riscos associados à gestação.

Ademais, a gestação traz consigo uma série de alterações fisiológicas que podem causar sintomas semelhantes aos do infarto pulmonar, tornando o diagnóstico diferencial uma etapa crucial. A dispneia, por exemplo, é um sintoma comum na gravidez devido ao aumento da demanda respiratória. Portanto, o médico deve avaliar cuidadosamente os sintomas, bem como os fatores de risco específicos da paciente, para distinguir entre o infarto pulmonar e condições benignas. Além disso, a utilização de métodos de imagem desempenha um papel vital no diagnóstico do infarto pulmonar em gestantes. A tomografia computadorizada (TC) é uma técnica de imagem frequentemente empregada devido à sua capacidade de detectar embolias pulmonares e avaliar a extensão do comprometimento pulmonar. Ela oferece uma visualização detalhada dos vasos sanguíneos pulmonares, auxiliando na confirmação do diagnóstico.

Além disso, o manejo eficaz do infarto pulmonar em gestantes envolve uma abordagem multidisciplinar que inclui obstetras, cardiologistas, e, em alguns casos, hematologistas. O tratamento visa minimizar os riscos para a mãe e o feto. As gestantes diagnosticadas com infarto pulmonar devem ser hospitalizadas para monitorização e tratamento adequado. A terapia anticoagulante é frequentemente necessária para prevenir a progressão do tromboembolismo pulmonar. No entanto, a escolha do anticoagulante e a dosagem devem ser cuidadosamente avaliadas devido aos potenciais riscos para o feto. Os médicos também devem considerar a possibilidade de parto prematuro, pois o infarto pulmonar pode desencadear um estado inflamatório que contribui para o trabalho de parto prematuro. Portanto, a avaliação clínica de gestantes com infarto pulmonar requer uma abordagem integrada que aborda tanto os aspectos clínicos da condição quanto os cuidados obstétricos para garantir o melhor resultado possível para a mãe e o bebê.

O tratamento farmacológico do infarto pulmonar em gestantes requer uma abordagem cuidadosa, considerando os riscos potenciais para o feto. Os anticoagulantes, como a heparina, são frequentemente utilizados para prevenir a progressão da trombose venosa profunda e embolia pulmonar. A heparina é preferível à varfarina, uma vez que não atravessa a placenta, minimizando o risco de sangramento no feto. A dosagem e a duração do tratamento são determinadas com base na gravidade do caso e nos riscos envolvidos. Além disso, a monitorização rigorosa da coagulação sanguínea é essencial para ajustar a

terapia conforme as necessidades da paciente. A gestante também deve ser educada sobre os sinais de sangramento e instruída a relatar imediatamente qualquer sangramento anormal.

A avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes visa alcançar desfechos maternos e fetais positivos. As gestantes com essa condição estão sob risco aumentado de complicações, como insuficiência cardíaca, sangramento e parto prematuro. Portanto, o acompanhamento frequente da mãe e do feto é essencial para identificar precocemente quaisquer sinais de piora ou complicações. A avaliação inclui monitorização cardíaca, avaliação do estado fetal e exames de ultrassom para avaliar o crescimento fetal e a circulação uteroplacentária. O objetivo é manter a gravidez até o término, se possível, enquanto se trata adequadamente a mãe.

Após o parto, os cuidados com a gestante que teve infarto pulmonar continuam. O risco de complicações tromboembólicas permanece elevado durante o período pós-parto, devido às mudanças hemodinâmicas. Portanto, a continuação do tratamento anticoagulante pode ser necessária. A amamentação também é considerada segura em mulheres em tratamento com heparina. Além disso, a mãe deve ser acompanhada para garantir que não haja complicações tardias relacionadas à trombose, como síndrome pós-trombótica. É importante destacar que a gestante deve ser orientada sobre a importância de aderir ao tratamento e comparecer às consultas de acompanhamento para monitorização contínua.

A avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes é uma área em constante evolução. A pesquisa contínua é essencial para melhorar nosso entendimento dessa condição e desenvolver estratégias de tratamento mais eficazes e seguras. Estudos clínicos e pesquisas translacionais são fundamentais para identificar novos biomarcadores, terapias direcionadas e abordagens preventivas. Além disso, a colaboração entre instituições de saúde e a disseminação de dados e melhores práticas contribuem para aprimorar o cuidado a cada dia. A busca por avanços na avaliação clínica e no tratamento do infarto pulmonar em gestantes é crucial para melhorar os resultados e a qualidade de vida de mães e bebês afetados por essa condição desafiadora.

CONCLUSÃO

Em conclusão, a avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes é uma área complexa e desafiadora da medicina que envolve uma série de considerações únicas. O infarto pulmonar em gestantes é uma condição rara, mas potencialmente grave, que requer uma abordagem cuidadosa e coordenada.

A avaliação inicial e diagnóstico preciso são fundamentais para identificar a condição e determinar a gravidade do problema. A gestão do infarto pulmonar em gestantes requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo uma equipe de profissionais de saúde especializados, incluindo obstetras, cardiologistas, hematologistas e neonatologistas. A comunicação eficaz entre esses profissionais é crucial para coordenar o tratamento e garantir o melhor cuidado possível para a mãe e o feto.

As opções de tratamento podem variar dependendo da gravidade do infarto pulmonar e da fase da gestação. Terapias anticoagulantes, trombolíticas e intervenções cirúrgicas podem ser consideradas, sempre ponderando os riscos e benefícios para a mãe e o bebê.

A pesquisa contínua e a busca por avanços na área são essenciais para melhorar o entendimento dessa condição e desenvolver estratégias de tratamento mais eficazes e seguras. A colaboração entre instituições de saúde e a disseminação de dados e melhores práticas são cruciais para aprimorar o cuidado e os resultados para as gestantes afetadas.

Em resumo, a avaliação clínica do infarto pulmonar em gestantes é um campo em constante evolução, onde o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e a pesquisa contínua desempenham papéis fundamentais na melhoria da qualidade de vida das mães e bebês afetados por essa condição desafiadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SHU L, Luo L, Zuo Y. Attention to pulmonary arteriovenous fistula in a case of transient hypoxemia and cerebral infarction during pregnancy: a case report and literature review [published correction appears in BMC Pregnancy Childbirth. 2023 Sep 21;23(1):681]. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):626. Published 2023 Aug 31. doi:10.1186/s12884-023-05946-2
2. BENDER MA, Carlberg K. Sickle Cell Disease. In: Adam MP, Mirzaa GM, Pagon RA, et al., eds. *GeneReviews*®. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; September 15, 2003.
3. BAUERSACHS J, König T, van der Meer P, et al. Pathophysiology, diagnosis and management of peripartum cardiomyopathy: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Study Group on peripartum cardiomyopathy. *Eur J Heart Fail*. 2019;21(7):827-843. doi:10.1002/ejhf.1493
4. KOCH E, Lovett S, Nghiem T, Riggs RA, Rech MA. Shock index in the emergency department: utility and limitations. *Open Access Emerg Med*. 2019;11:179-199. Published 2019 Aug 14. doi:10.2147/OAEM.S178358
5. PALACIOS S, Colli E, Regidor PA. Multicenter, phase III trials on the contraceptive efficacy, tolerability and safety of a new drospirenone-only pill. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019;98(12):1549-1557. doi:10.1111/aogs.13688

- 6.TAJIMA H, Kasai H, Sugiura T, Tatsumi K. Pulmonary arteriovenous fistula complicated by venous thromboembolism and paradoxical cerebral infarction during early pregnancy. *BMJ Case Rep.* 2018;2018:bcr2017222519. Published 2018 Feb 6. doi:10.1136/bcr-2017-222519
1. 7.THOMAS E, Yang J, Xu J, Lima FV, Stergiopoulos K. Pulmonary Hypertension and Pregnancy Outcomes: Insights From the National Inpatient Sample. *J Am Heart Assoc.* 2017;6(10): e006144. Published 2017 Oct 24. doi:10.1161/JAHA.117.006144
- 8.CHEN L, Deng W, Palacios I, et al. Patent foramen ovale (PFO), stroke and pregnancy. *J Investig Med.* 2016;64(5):992-1000. doi:10.1136/jim-2016-000103
- 9.NASSER S, von Heymann C, Feldheiser A, et al. A rare case of ovarian cancer in pregnancy complicated by pulmonary embolus and myocardial infarction: management dilemmas. *J Surg Case Rep.* 2014;2014(10):rju099. Published 2014 Oct 13. doi:10.1093/jscr/rju099