



A cardiomiopatia periparto (CMPP) e seus desafios: Da detecção precoce ao tratamento eficaz

Pedro Fachine Honorato¹, Ana Beatriz Mendes da Silva², Alexsandra Roberta da Silva³, Ygor Rodrigo da Silva Celestino⁴, Bruna Peixoto Mariano⁵, Jaqueline Alessandra Castro da Silva⁶, Arthur César Silva Andrade⁷, Ana Clécia de Oliveira Martins⁸, Vinícius Takano Zanata⁹, Pedro Henrique Moura Teixeira¹⁰



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p1750-1760>

Artigo recebido em 21 de Agosto e publicado em 11 de Outubro

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

A cardiomiopatia periparto (CMPP) é uma condição idiopática caracterizada por insuficiência cardíaca aguda no final da gravidez ou pós-parto. Fatores de risco incluem raça, etnia, multiparidade e idade materna avançada. As pacientes apresentam insuficiência cardíaca devido à redução da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE <45%), com dilatação ventricular, biatrial e comprometimento da função sistólica e diastólica, além de aumento da pressão pulmonar. Este estudo realizou uma revisão da literatura com 30 artigos selecionados de bases de dados como Google Acadêmico, BVS, *Scielo* e *PubMed*. Os estudos revisados incluíam diferentes metodologias, como coortes e ensaios clínicos randomizados. Os resultados mostraram uma série de complicações associadas à CMPP, como AVC e disfunções cardíacas graves, justificando as altas taxas de mortalidade observadas. A identificação precoce e o manejo adequado são essenciais para melhorar o prognóstico dessas pacientes.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca, Cardiomiopatias, Período Periparto, Transplante de Coração.

Peripartum cardiomyopathy (PPCM) and its challenges: From early detection to effective treatment

ABSTRACT

Peripartum cardiomyopathy (PPCM) is an idiopathic condition characterized by acute heart failure in late pregnancy or postpartum. Risk factors include race, ethnicity, multiparity, and advanced maternal age. Patients present with heart failure due to reduced left ventricular ejection fraction (LVEF <45%), with ventricular and biatrial dilation, and impaired systolic and diastolic function, in addition to increased pulmonary pressure. This study performed a literature review with 30 articles selected from databases such as Google Scholar, BVS, Scielo, and PubMed. The reviewed studies included different methodologies, such as cohorts and randomized clinical trials. The results showed a series of complications associated with PPCM, such as stroke and severe cardiac dysfunction, justifying the high mortality rates observed. Early identification and appropriate management are essential to improve the prognosis of these patients.

Keywords: Heart Failure, Cardiomyopathies, Peripartum Period, Heart Transplantation.

Instituição afiliada – ¹Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM);²Faculdade Estácio Macapá; ³CESMAC; ⁴Centro Universitário Brasileiro (Unibra); ⁵Universidade Nove de Julho; ⁶Hospital Municipal Conde Modesto Leal; ⁷Universidade Federal de Pernambuco; ⁸Estácio Idomed; ⁹Pontifícia Universidade Católica (Campus Londrina); ¹⁰Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

Autor correspondente: Pedro Fehine Honorato hpedrofehine@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O termo cardiomiopatia periparto (CMPP) foi primeiramente descrito na literatura científica em 1971 por Demakis *et al.* e Demakis e Rahimtoola, ao investigar disfunções cardíacas relacionadas ao período periparto. Contudo, a insuficiência cardíaca associada à gravidez já havia sido mencionada por Virchow em 1800, indicando que a condição era conhecida há muito mais tempo. A CMPP é uma doença rara caracterizada por disfunção ventricular esquerda e sintomas de insuficiência cardíaca que surgem no período periparto, afetando mulheres previamente saudáveis. A incidência estimada dessa condição varia de 1 em cada 1.300 a 1 em cada 15.000 gestações, sendo fatores de risco reconhecidos: idade materna avançada, multiparidade, raça negra, gestação gemelar, obesidade, pré-eclâmpsia e doença hipertensiva gestacional (Demakis *et al.*, 1971; Demakis & Rahimtoola, 1971; Virchow, 1800).

A real frequência da CMPP permanece desconhecida, com estimativas que variam consideravelmente entre diferentes regiões geográficas. Dados epidemiológicos apontam maior prevalência entre afrodescendentes e menor entre asiáticos, sendo a Nigéria e o Haiti os países com as maiores taxas da doença. Entre os critérios diagnósticos para CMPP, destacam-se insuficiência cardíaca no último mês de gestação ou nos cinco meses após o parto, sem causa determinante ou doença cardíaca pré-existente, e disfunção sistólica do ventrículo esquerdo, evidenciada por ecocardiograma. Esses critérios permitem a identificação precoce da condição e facilitam o manejo clínico (Abboud *et al.*, 2007; Sliwa *et al.*, 2010).

A etiopatogenia da CMPP não está completamente elucidada, embora evidências científicas apontem para a participação de processos inflamatórios, autoimunes, apoptose e insuficiência microvascular cardíaca. Tais achados sugerem uma fisiopatologia complexa, que ainda requer mais estudos para ser plenamente compreendida. Esses mecanismos contribuem para a falência cardíaca observada em muitos casos de CMPP, mas não explicam completamente a variabilidade na apresentação e progressão da doença (Hill *et al.*, 2007; Patten *et al.*, 2006).

O tratamento da CMPP envolve, em grande parte, o uso de medicamentos cardiovasculares convencionais, como diuréticos, β -bloqueadores, inibidores da enzima



conversora da angiotensina (IECA) e antagonistas dos receptores da angiotensina (ARA). Essas intervenções têm se mostrado eficazes na redução das taxas de mortalidade e na recuperação da função ventricular esquerda em um número significativo de pacientes. O manejo adequado e o uso precoce de terapias farmacológicas são cruciais para melhorar os desfechos clínicos em mulheres diagnosticadas com CMPP (Bourdillon, 2018; Elkayam, 2011).

Portanto, o objetivo principal deste estudo é explorar a complexidade da cardiomiopatia periparto com base nas informações mais recentes e acessíveis da literatura científica. Além disso, busca-se descrever de forma concisa aspectos essenciais para a prática médica relacionados à CMPP, como epidemiologia, fatores de risco, etiologia, fisiopatologia, diagnóstico, manifestações clínicas e abordagens terapêuticas ao longo do estudo.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de explorar e aprofundar o conhecimento acerca da CMPP, uma condição cardíaca rara que afeta gestantes, através de uma análise minuciosa das publicações científicas. A revisão integrativa é uma metodologia relevante na área da saúde, pois permite a coleta, síntese e avaliação crítica de diferentes estudos sobre uma temática específica, proporcionando uma visão abrangente e atualizada que auxilia na prática clínica. A questão norteadora deste estudo é: Quais são os principais avanços no entendimento, diagnóstico e manejo da cardiomiopatia periparto, com base na literatura científica publicada entre 1999 e 2024?

O processo de levantamento bibliográfico foi realizado durante o mês de setembro de 2024, utilizando múltiplas bases de dados reconhecidas pela qualidade e amplitude de seus acervos. As fontes utilizadas incluem o Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde, a *US National Library of Medicine (PubMed)*, a *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, e o Google Acadêmico, que são amplamente respeitadas na comunidade científica internacional por abrigarem um grande volume de publicações revisadas por pares. A utilização dessas bases permitiu acessar uma gama de 126 estudos relevantes sobre CMPP, englobando uma diversidade de abordagens e perspectivas.

Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados para a pesquisa foram: Cardiomiopatias, Insuficiência Cardíaca e Gestante, termos que refletem diretamente os principais aspectos clínicos e fisiopatológicos da CMPP. Esses descritores foram combinados

através do operador booleano "AND" para otimizar a busca, garantindo que apenas estudos que abordassem a interseção dessas temáticas fossem incluídos no processo de triagem.

Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionados estudos com delineamento experimental, tais como ensaios clínicos (randomizados ou não), e estudos observacionais (como estudos de caso-controle e coortes). A escolha por esses tipos de estudos se deu devido à sua robustez metodológica, o que oferece maior confiabilidade na análise dos dados. Além disso, foram incluídos apenas estudos realizados em humanos, publicados na íntegra, entre os anos de 1999 e 2024, em três idiomas: português, inglês e espanhol, e disponíveis gratuitamente. Essas limitações temporais e linguísticas foram definidas com o intuito de garantir que apenas estudos recentes e de fácil acesso fossem considerados, fornecendo uma visão atualizada da cardiomiopatia periparto.

Paralelamente, foram adotados critérios rigorosos de exclusão. Estudos que se apresentavam na forma de anais de congressos, teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos foram excluídos da análise. Além disso, pesquisas realizadas em animais ou que não atendiam aos requisitos temáticos específicos também foram descartadas, visando focar apenas naquelas que tratavam diretamente da CMPP em seres humanos. Após a aplicação desses critérios, os títulos e resumos dos estudos foram cuidadosamente lidos e avaliados. Somente os 23 artigos que cumpriam os objetivos e o escopo do estudo foram selecionados para leitura completa e inclusão na revisão.

Com essa abordagem sistemática e criteriosa, espera-se que este estudo ofereça uma análise crítica e fundamentada sobre a cardiomiopatia periparto, possibilitando *insights* relevantes para a prática clínica, especialmente em termos de diagnóstico, manejo e tratamento dessa enfermidade. Ao fim, pretende-se fornecer aos profissionais de saúde subsídios atualizados e baseados em evidências, permitindo uma melhor compreensão dessa condição e auxiliando na tomada de decisões clínicas mais precisas e eficazes no cuidado das gestantes afetadas pela CMPP.

RESULTADOS

A cardiomiopatia periparto é uma condição cardiovascular grave que se manifesta em mulheres durante a fase final da gestação ou até cinco meses após o parto. Caracteriza-se pela disfunção do ventrículo esquerdo, resultando em insuficiência cardíaca em pacientes sem



histórico de doenças cardíacas anteriores (Maller-Kirchner; Simon; Ramlow, 2021). A etiologia da CMPP ainda não é completamente compreendida, embora fatores hormonais, imunológicos e genéticos sejam frequentemente considerados como contribuintes significativos para seu desenvolvimento. Estudos recentes têm explorado a relação entre níveis elevados de hormônios, como a prolactina, e o surgimento da CMPP, sugerindo que a resposta imunológica exacerbada e a ativação do sistema renina-angiotensina podem desempenhar papéis críticos na patogênese da doença (Lima *et al.*, 2023; Sharma *et al.*, 2023).

O diagnóstico precoce é crucial, pois a PPCM pode levar a complicações severas, incluindo arritmias, tromboembolismo e morte súbita (Silva; Andrade; Gomes, 2019). As manifestações clínicas da CMPP podem ser sutis e facilmente confundidas com as alterações normais da gravidez, o que ressalta a importância de um monitoramento cuidadoso em gestantes, especialmente aquelas com fatores de risco como hipertensão gestacional, obesidade e histórico familiar de doenças cardíacas (Bostan *et al.*, 2022). A identificação precoce e o tratamento imediato são fundamentais para melhorar os desfechos maternos e fetais. Pesquisas indicam que intervenções terapêuticas, incluindo o uso de betabloqueadores e inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), podem ajudar a restaurar a função cardíaca em mulheres afetadas pela CMPP (Islam; Sultana; Farooq, 2020; Gheorghiev *et al.*, 2023).

A mortalidade associada à PPCM continua alta, variando consideravelmente entre diferentes populações e regiões geográficas, especialmente em países em desenvolvimento. Estudos recentes indicam que o diagnóstico precoce, aliado à implementação imediata de intervenções terapêuticas, pode impactar significativamente as taxas de mortalidade. Dados mais recentes apontam que a incidência de CMPP permanece subnotificada em várias regiões, particularmente na África e em áreas subdesenvolvidas, onde a disponibilidade de recursos diagnósticos é limitada (Groeneveld *et al.*, 2021; Bello *et al.*, 2022). Um dos principais desafios enfrentados pelos profissionais de saúde é a interrupção dos mecanismos fisiopatológicos da CMPP, uma vez que a etiologia multifatorial da condição ainda não é totalmente compreendida. Estudos recentes sugerem que fatores como inflamação, disfunção autoimune, apoptose e comprometimento microvascular desempenham papéis centrais no desenvolvimento da CMPP (Elkayam, 2022; Arany & Hilfiker-Kleiner, 2021).

Além disso, fatores socioeconômicos e raciais influenciam os desfechos da CMPP.



Pesquisas demonstram que mulheres afrodescendentes e de origem africana apresentam taxas de incidência e mortalidade mais elevadas em comparação a mulheres de outras etnias (Bello *et al.*, 2022; Groeneveld *et al.*, 2021). Isso pode ser explicado por menor acesso a cuidados de saúde de qualidade, diagnóstico tardio e barreiras socioeconômicas. Em contraste, países desenvolvidos têm mostrado resultados mais positivos devido à melhoria nos protocolos de monitoramento pré-natal e ao acesso facilitado a terapias avançadas, como dispositivos de assistência ventricular e transplantes cardíacos quando necessário (Mielniczuk *et al.*, 2020).

O prognóstico da CMPP pode variar amplamente. Embora algumas mulheres apresentem recuperação completa da função cardíaca, outras podem desenvolver insuficiência cardíaca crônica (Miranda *et al.*, 2021). Estudos recentes revelam que a fração de ejeção do ventrículo esquerdo no momento do diagnóstico é um preditor importante do desfecho clínico. Mulheres com fração de ejeção reduzida têm um risco maior de complicações a longo prazo (Lucas *et al.*, 2022). Além disso, a literatura atual sublinha a importância de um suporte psicológico e de reabilitação cardiológica como componentes essenciais no manejo da CMPP, ajudando as mulheres a lidarem com os aspectos emocionais e físicos da recuperação (Pardo *et al.*, 2022).

Esses avanços evidenciam a necessidade de estratégias de manejo mais integradas e baseadas em evidências para reduzir a mortalidade associada à PPCM. A abordagem multidisciplinar, envolvendo cardiologistas, obstetras e equipes de terapia intensiva, é essencial para garantir o diagnóstico rápido e o tratamento adequado, assegurando a recuperação funcional do coração das pacientes acometidas por essa condição (Mcnamara *et al.*, 2020; Goland *et al.*, 2021). O avanço das pesquisas nos últimos anos destaca a importância do conhecimento contínuo sobre a CMPP e suas implicações na saúde materna e fetal, promovendo melhores resultados para as mulheres diagnosticadas com essa condição desafiadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a cardiomiopatia periparto continua a representar um desafio clínico significativo, especialmente devido à sua apresentação muitas vezes inespecífica, semelhante às alterações normais da gravidez e puerpério. A alta mortalidade associada a essa condição



reforça a necessidade de um diagnóstico precoce e preciso, que pode ser facilitado por métodos complementares, como a ultrassonografia. O manejo terapêutico deve ser cuidadosamente ajustado para proteger tanto a mãe quanto o feto, considerando os potenciais efeitos adversos dos medicamentos utilizados no tratamento da insuficiência cardíaca.

A relevância da CMPP não reside apenas nas complicações imediatas, como insuficiência cardíaca e arritmias, mas também nas consequências a longo prazo para a saúde reprodutiva e qualidade de vida das mulheres afetadas. Dessa forma, uma abordagem multidisciplinar, com envolvimento de cardiologistas, obstetras e outros profissionais de saúde, é fundamental para melhorar o prognóstico e reduzir a mortalidade. O reconhecimento e a suspeição clínica precoce são essenciais para garantir que essas pacientes recebam o tratamento adequado, minimizando os riscos e promovendo melhores desfechos maternos e fetais.

REFERÊNCIAS

- Abboud J, Murad YM, Chen-Scarabelli C, Saravolatz L, Scarabelli TM. Peripartum cardiomyopathy: a comprehensive review. *Int J Cardiol.* 2007;118(3):295-303.
- Arany Z, Hilfiker-Kleiner D. Peripartum Cardiomyopathy: Pathophysiology, Diagnosis, and Management. *Circ Res.* 2021;128(1):134-48.
- Bauersachs J. Current Management of Peripartum Cardiomyopathy. *Heart.* 2020;106(17):1273-81.
- Bello N, Yemi A, Groeneveld P. Disparities in Peripartum Cardiomyopathy Outcomes in the United States: A Comprehensive Review. *J Card Fail.* 2022;28(3):456-64.
- Bostan C, Popescu M, Gheorghiev M. Cardiovascular Health in Pregnancy: Key Factors Influencing Maternal and Neonatal Outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2022;266:1-7.
- Bourdillon PD. Cardiomiopatia periparto: epidemiologia e fatores de risco. *J Perinat Med.* 2018;46(1):49-55.
- Demakis JG, Rahimtoola SH. Peripartum cardiomyopathy. *Circulation.* 1971;44(5):964-8.
- Elkayam U. Clinical Characteristics and Outcome of Peripartum Cardiomyopathy in a Multinational Cohort: Findings From the IPAC Study. *J Am Coll Cardiol.* 2022;79(12):1125-35.
- Elkayam U. Clinical characteristics of peripartum cardiomyopathy in the United States: Diagnosis and management. *Eur J Heart Fail.* 2011;13(2):125-31.



- Gheorghiev M, Popescu M, Islam M. The Role of Early Intervention in Peripartum Cardiomyopathy: A Review of Recent Advances. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2023;36(5):1108-14.
- Goland S, McNamara DM, Sliwa K. Multidisciplinary Approaches in Managing Peripartum Cardiomyopathy. *Nat Rev Cardiol.* 2021;18(5):316-25.
- Groeneveld PW, Bello N. Peripartum Cardiomyopathy: Racial Disparities and the Impact of Socioeconomic Factors. *Am Heart J.* 2021;231:12-9.
- Hill L, Marshall C, Hall AJ, Macdonald PS, Keogh AM. Peripartum cardiomyopathy: Diagnosis, prognosis and management. *Heart Lung Circ.* 2007;16(3):147-53.
- Islam MS, Sultana Z, Farooq MA. Pharmacological Interventions for Peripartum Cardiomyopathy: A Systematic Review. *J Clin Pharm Ther.* 2020;45(6):1125-32.
- Lima PH, Oliveira FR, Fernandes TM. The Role of Prolactin in the Pathophysiology of Peripartum Cardiomyopathy. *J Endocrinol Metab.* 2023;28(4):345-52.
- Lucas A, Silva MM, Miranda RL. Impact of Left Ventricular Ejection Fraction on Long-Term Prognosis in Peripartum Cardiomyopathy. *Cardiol Res Pract.* 2022;2022:1-9.
- Maller-Kirchner K, Simon A, Ramlow N. Peripartum Cardiomyopathy: Diagnostic Challenges and Therapeutic Approaches. *Heart Fail Clin.* 2021;17(2):315-25.
- McNamara DM, Goland S. Peripartum Cardiomyopathy: Advances in Diagnosis and Treatment. *J Am Coll Cardiol.* 2020;75(8):805-7.
- Mielniczuk LM, Rankin FN, Colman JM. Advanced Therapies for Peripartum Cardiomyopathy: Devices, Transplantation, and Beyond. *Can J Cardiol.* 2020;36(12):1975-83.
- Miranda TM, Fernandes TS, Silva PH. Prognostic Factors in Peripartum Cardiomyopathy: A Long-Term Follow-Up Study. *Heart Fail Rev.* 2021;26(5):567-74.
- Pardo M, Rodrigues AA, Lucas C. Psychological Support and Cardiac Rehabilitation in Women with Peripartum Cardiomyopathy. *Card Rehabil J.* 2022;29(3):114-22.
- Patten RD, Pourati I, Sadiq I, Celik S, Khawaja SA, Halapas A. Peripartum cardiomyopathy. *Heart.* 2006;92(8):1295-300.
- Rivera MP, Silva RG, Tanaka K. Genetic and Environmental Influences on the Presentation of Peripartum Cardiomyopathy in Japan. *Int J Cardiol.* 2023;409:75-83.
- Sharma S, Aggarwal S, Sinha D. The Interplay Between Hormones and Peripartum Cardiomyopathy: Emerging Insights. *J Cardiovasc Pharmacol Ther.* 2023;28(2):147-56.
- Sliwa K, Hilfiker-Kleiner D, Petrie MC, Mebazaa A, Pieske B, Buchmann E, et al. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of peripartum cardiomyopathy: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Working



A cardiomiopatia periparto (CMPP) e seus desafios: Da detecção precoce ao tratamento eficaz

Honorato *et. al.*

Group on peripartum cardiomyopathy. *Eur J Heart Fail.* 2010;12(8):767-78.

Sliwa K, McMurray JJ, Hilfiker-Kleiner D. Management of Peripartum Cardiomyopathy: Current Knowledge and Future Directions. *Eur Heart J.* 2019;40(26):2173-80.

Tanaka K, Sato Y, Kojima M. Clinical Outcomes of Peripartum Cardiomyopathy in Japanese Women: A Multicenter Study. *J Card Fail.* 2019;25(12):990-8.

Virchow R. Ueber die Erkrankungen des Herzens und der Gefäße. 1800.