

Fatores prognósticos na cardiomiopatia alcoólica: revisão integrativa da literatura

Prognostic factors in alcoholic cardiomyopathy: an integrative literature review

Factores pronósticos en la miocardiopatía alcohólica: revisión integradora de la literatura

2026



Márcia Bandeira Bringel* 

Médica Residente do Programa de Residência Médica em Clínica Médica, Hospital Regional do Paranoá, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.

Fernanda Alves de Sousa Costa 

Médica Cardiologista, Orientadora e Preceptora do Programa de Residência Médica em Clínica Médica, Hospital Regional do Paranoá, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil.

*Autora correspondente: marcia_bc9@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Identificar e sintetizar as evidências disponíveis sobre os fatores prognósticos associados à recuperação da função ventricular esquerda e aos desfechos clínicos em pacientes adultos com cardiomiopatia alcoólica. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e analítico, nas bases de dados PubMed/MEDLINE e SciELO, abrangendo estudos publicados entre janeiro de 2006 e julho de 2026. A busca identificou 1.204 publicações. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e seleção, 16 artigos foram avaliados na íntegra, dos quais 10 compuseram a amostra final da revisão. **Resultados:** A recuperação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) mostrou-se um importante marcador de melhor prognóstico, associando-se à redução do risco de morte cardiovascular, transplante cardíaco e eventos arrítmicos. Entre os fatores associados à evolução favorável, destacaram-se a interrupção do consumo excessivo de álcool, o tratamento com betabloqueadores, considerando o contexto terapêutico vigente no período analisado, o intervalo QRS < 120 ms e a recuperação ou manutenção da FEVE $\geq 40\%$. Por outro lado, a persistência do consumo de álcool, a maior duração da exposição, o prolongamento do QRS, o bloqueio de ramo esquerdo, a maior gravidade clínica e o comprometimento estrutural miocárdico mais acentuado estiveram associados a desfechos desfavoráveis. A ressonância magnética cardíaca acrescentou informações prognósticas por meio da avaliação da fibrose miocárdica, do tempo de relaxamento T1 nativo, do volume extracelular e dos parâmetros de deformação miocárdica (*strain*). **Conclusão:** A cardiomiopatia alcoólica apresenta potencial de remodelamento reverso, e a recuperação da função ventricular está associada a um prognóstico mais favorável. A avaliação prognóstica deve considerar o histórico de exposição ao álcool, a resposta ao tratamento, os parâmetros clínicos e eletrocardiográficos e os marcadores obtidos por métodos de imagem.

Palavras-chave: cardiomiopatia alcoólica; fração de ejeção; remodelamento ventricular; prognóstico.

ABSTRACT

Objective: To identify and synthesize the available evidence on prognostic factors associated with left ventricular function recovery and clinical outcomes in adult patients with alcoholic cardiomyopathy. **Methods:** An integrative literature review with a descriptive and analytical approach was conducted using the PubMed/MEDLINE and SciELO databases, including studies published between January 2006 and July 2026. The search identified 1,204 publications. After the eligibility and selection criteria were applied, 16 articles were assessed in full text, of which 10 were included in the final review sample. **Results:** Recovery of left ventricular ejection fraction (LVEF) emerged as an important marker of a more favorable prognosis and was associated with a lower risk of cardiovascular death, heart transplantation, and arrhythmic events. Factors associated with favorable outcomes included cessation of excessive alcohol consumption, beta-blocker therapy, considering the therapeutic context prevailing during the study period, a QRS duration < 120 ms, and recovery or maintenance of LVEF $\geq 40\%$. Conversely, continued alcohol consumption, longer exposure duration, QRS prolongation, left bundle branch block, greater clinical severity, and more pronounced myocardial structural impairment were associated with worse outcomes. Cardiac magnetic resonance imaging provided additional prognostic information through the assessment of myocardial fibrosis, native T1 relaxation time, extracellular volume, and myocardial strain parameters. **Conclusion:** Alcoholic cardiomyopathy has the potential for reverse remodeling, and recovery of ventricular function is associated with a more favorable prognosis. Prognostic assessment should consider alcohol exposure history, treatment response, clinical and electrocardiographic parameters, and imaging biomarkers.

Keywords: alcoholic cardiomyopathy; ejection fraction; ventricular remodeling; prognosis.

RESUMEN

Objetivo: Identificar y sintetizar la evidencia disponible sobre los factores pronósticos asociados a la recuperación de la función ventricular izquierda y a los desenlaces clínicos en pacientes adultos con miocardiopatía alcohólica. **Métodos:** Se realizó una revisión integradora de la literatura, de carácter descriptivo y analítico, en las bases de datos PubMed/MEDLINE y SciELO, incluyendo estudios publicados entre enero de 2006 y julio de 2026. La búsqueda identificó 1.204 publicaciones. Tras aplicar los criterios de elegibilidad y selección, se evaluaron 16 artículos a texto completo, de los cuales 10 integraron la muestra final de la revisión. **Resultados:** La recuperación de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) se identificó como un importante marcador de mejor pronóstico, asociado a una reducción del riesgo de muerte cardiovascular, trasplante cardíaco y eventos arrítmicos. Entre los factores relacionados con una evolución favorable destacaron la interrupción del consumo excesivo de alcohol, el tratamiento con betabloqueantes, considerando el contexto terapéutico vigente durante el período analizado, una duración del complejo QRS < 120 ms y la recuperación o el mantenimiento de una FEVI $\geq 40\%$. Por el contrario, la persistencia del consumo de alcohol, una mayor duración de la exposición, la prolongación del QRS, el bloqueo de rama izquierda, una mayor gravedad clínica y un deterioro estructural miocárdico más pronunciado se asociaron con peores desenlaces. La resonancia magnética cardíaca aportó información pronóstica adicional mediante la evaluación de la fibrosis miocárdica, el tiempo de relajación T1 nativo, el volumen extracelular y los parámetros de deformación miocárdica (*strain*). **Conclusión:** La miocardiopatía alcohólica presenta potencial de remodelado inverso, y la recuperación de la función ventricular se asocia con un pronóstico más favorable. La evaluación pronóstica debe considerar los antecedentes de exposición al alcohol, la respuesta al tratamiento, los parámetros clínicos y electrocardiográficos y los biomarcadores de imagen.

Palabras clave: miocardiopatía alcohólica; fracción de eyección; remodelado ventricular; pronóstico.

1. INTRODUÇÃO

O consumo de álcool constitui um dos principais fatores de risco evitáveis para morbidade, incapacidade e mortalidade em escala mundial. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 2,6 milhões de mortes ocorridas em 2019 foram atribuíveis ao álcool, correspondendo a cerca de 4,7% de todas as mortes globais. Aproximadamente 474 mil decorreram de doenças cardiovasculares. A mortalidade atribuível ao álcool é desproporcionalmente maior entre homens e adultos jovens, particularmente entre indivíduos de 20 a 39 anos. Cerca de 400 milhões de pessoas apresentam transtornos relacionados ao consumo de álcool, incluindo aproximadamente 209 milhões com dependência (World Health Organization, 2024).

O consumo elevado e persistente de álcool associa-se de forma consistente a hipertensão arterial, fibrilação atrial, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca e cardiomiopatia dilatada. Episódios agudos de consumo excessivo também podem precipitar arritmias atriais e ventriculares, mesmo em adultos jovens sem cardiopatia previamente reconhecida (Brunner *et al.*, 2024).

O primeiro reconhecimento clínico da cardiomiopatia alcoólica (CMA) foi realizado por Hipócrates, na Grécia, durante o século IV a.C. No entanto, seu relato clínico moderno ocorreu somente no século XIX, quando casos de CMA foram descritos clinicamente na Alemanha

e na Inglaterra. Durante o século XX, a base fisiopatológica da doença foi progressivamente estabelecida. Atualmente, a CMA é reconhecida como uma forma de cardiomiopatia dilatada de origem tóxica, caracterizada por dilatação ventricular e disfunção sistólica, podendo evoluir para insuficiência cardíaca (Fernández-Solà, 2020).

A cardiomiopatia alcoólica é uma forma adquirida de cardiomiopatia dilatada não isquêmica. Seu diagnóstico é essencialmente clínico e de exclusão, fundamentado na presença de disfunção ventricular e dilatação cardíaca em indivíduo com história significativa de consumo de álcool, após exclusão de outras causas conhecidas de doença miocárdica. A definição clínica tradicionalmente utilizada considera exposição superior a aproximadamente 80 g de etanol por dia durante pelo menos cinco anos. Entretanto, esse limiar não é universalmente aplicável, uma vez que a suscetibilidade individual pode variar conforme sexo, composição corporal, metabolismo do etanol, comorbidades, padrão de consumo e predisposição genética (Bozkurt *et al.*, 2016; Domínguez; Adler; García-Pavía, 2024).

A prevalência exata da cardiomiopatia alcoólica permanece incerta. O diagnóstico depende da documentação da exposição crônica ao álcool, frequentemente baseada em autorrelato, e da exclusão de doença arterial coronariana, valvopatias, miocardites, doenças infiltrativas, cardiomiopatias genéticas e outras causas tóxicas. A avaliação do consumo pode ser limitada pela subnotificação e pela ausência de métodos padronizados para estimar a dose cumulativa (McKenna *et al.*, 1998). A importância clínica da doença também decorre de seu potencial de reversibilidade, uma vez que a retirada da exposição tóxica pode possibilitar recuperação parcial ou completa da função ventricular esquerda (Fernández-Solà, 2020).

A fisiopatologia da cardiomiopatia alcoólica é complexa e multifatorial e envolve tanto a toxicidade direta do etanol quanto os efeitos de seus metabólitos, particularmente o acetaldeído. Entre os mecanismos observam-se o estresse oxidativo, disfunção mitocondrial, comprometimento do metabolismo energético, alterações da homeostase intracelular do cálcio, redução da síntese de proteínas contráteis, apoptose, inflamação, ativação neuro-hormonal e desenvolvimento de fibrose miocárdica. O acetaldeído pode formar adutos com proteínas, lipídios e ácidos nucleicos, interferir na interação entre actina e miosina e comprometer o acoplamento excitação-contração, contribuindo progressivamente para disfunção contrátil e remodelamento ventricular (Fernández-Solà, 2020). Esses mecanismos estão sintetizados na Figura 1.

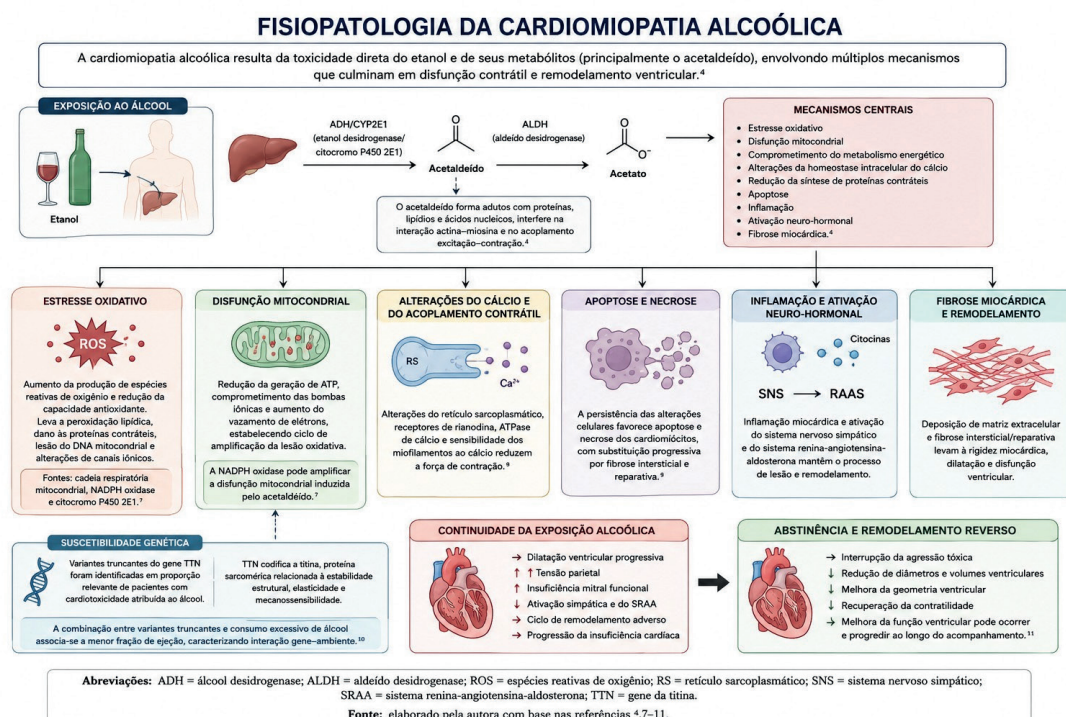
O aumento da produção de espécies reativas de oxigênio, associado à redução da capacidade antioxidante, promove peroxidação lipídica, dano às proteínas contráteis, lesão do DNA mitocondrial e alterações de canais iônicos. A cadeia respiratória mitocondrial, a NADPH oxidase e o citocromo P450 2E1 estão entre as fontes propostas de estresse oxidativo. Estudos experimentais demonstraram que a NADPH oxidase pode amplificar a disfunção mitocondrial induzida pelo acetaldeído e que a associação entre exposição crônica e episódios de consumo excessivo intensifica o estresse oxidativo, a esteatose cardíaca e a disfunção cardiovascular (Matyas *et al.*, 2016; Brandt *et al.*, 2016).

A disfunção mitocondrial reduz a geração de ATP, comprometendo o funcionamento das bombas iônicas e aumentando o vazamento de elétrons, estabelecendo um ciclo de amplificação da lesão oxidativa. Paralelamente, alterações do retículo sarcoplasmático, dos receptores de rianodina, da ATPase de cálcio e da sensibilidade dos miofilamentos ao cálcio podem reduzir a força de contração. A persistência dessas alterações favorece apoptose e necrose dos cardiomiócitos, com substituição progressiva por fibrose intersticial e reparativa (Zhang; Ren, 2011).

A variabilidade da resposta entre indivíduos submetidos a níveis semelhantes de exposição sugere participação de fatores genéticos. Variantes truncantes do gene TTN (TTNtv) foram identificadas em proporção relevante de pacientes com cardiomiopatia alcoólica. O gene TTN codifica a titina, proteína sarcomérica relacionada à estabilidade estrutural, elasticidade e mecanossensibilidade. Além disso, em pacientes com cardiomiopatia dilatada que não preenchiam critérios para CMA, a coexistência de TTNtv e consumo excessivo de álcool associou-se a menor fração de ejeção ventricular esquerda, reforçando a hipótese de interação gene-ambiente, na qual o álcool pode atuar como modificador fenotípico em indivíduos geneticamente predispostos (Ware *et al.*, 2018).

A continuidade da exposição alcoólica favorece dilatação progressiva, aumento da tensão parietal, insuficiência mitral funcional, ativação simpática e do sistema renina-angiotensina-aldosterona, contribuindo para a manutenção de um ciclo de remodelamento adverso. Em contrapartida, a abstinência pode interromper a agressão tóxica e permitir remodelamento reverso, caracterizado por redução dos diâmetros e volumes ventriculares, melhorando a geometria e a recuperação da contratilidade. A melhora da função ventricular pode ocorrer após a interrupção da exposição alcoólica e progredir ao longo do acompanhamento (Fernández-Solà, 2018).

Figura 1 - Fisiopatologia da cardiomiopatia alcoólica.



Fonte: As autoras.

No eletrocardiograma, o QRS prolongado pode refletir maior dilatação ventricular, fibrose, comprometimento do sistema de condução e dessincronia mecânica. A gravidade estrutural também pode influenciar a recuperação. Entretanto, a fração de ejeção basal isoladamente não determina a possibilidade de remodelamento reverso, uma vez que pacientes com disfunção ventricular importante podem apresentar melhora após a modificação da exposição alcoólica, enquanto outros permanecem com disfunção persistente (Dungdung *et al.*, 2020).

Fibrilação atrial, arritmias ventriculares e morte súbita integram o espectro clínico da cardiomiopatia alcoólica. A dilatação atrial, a fibrose miocárdica, a elevação das pressões de enchimento, os distúrbios hidroeletrólíticos e os efeitos eletrofisiológicos do álcool podem contribuir para maior suscetibilidade a arritmias (Guzzo-Merello *et al.*, 2015a; Manivannan *et al.*, 2023). O valor prognóstico independente da fibrilação atrial permanece controverso. Enquanto algumas coortes a identificaram como fator associado a maior risco de morte cardiovascular ou transplante cardíaco, estudos populacionais mais recentes não demonstraram aumento independente da mortalidade associado à sua presença em pacientes com CMA (Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Manivannan *et al.*, 2023).

Os principais desfechos clínicos incluem mortalidade por todas as causas, morte cardiovascular, hospitalização por insuficiência cardíaca, transplante cardíaco, progressão para insuficiência cardíaca avançada, arritmias e morte súbita. A continuidade da exposição alcoólica associa-se a evolução desfavorável, enquanto a recuperação ventricular identifica um subgrupo com melhor prognóstico (Spitaleri *et al.*, 2022).

Diante do exposto, justifica-se a realização de uma revisão integrativa da literatura destinada a reunir e analisar criticamente as evidências disponíveis sobre a cardiomiopatia alcoólica, com ênfase nos fatores associados à recuperação da função ventricular esquerda e aos principais desfechos clínicos. A síntese dessas evidências poderá contribuir para melhor compreensão da história natural da doença, identificação de fatores associados ao remodelamento reverso e reconhecimento de pacientes com maior risco de evolução desfavorável, além de evidenciar lacunas relevantes na literatura atual.

2. MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e analítico, realizada com o objetivo de identificar e sintetizar as evidências disponíveis sobre os fatores prognósticos associados à recuperação da função ventricular esquerda e aos desfechos clínicos em pacientes com cardiomiopatia alcoólica. A revisão foi conduzida de acordo com o referencial metodológico proposto por Whitemore e Knafl (2005), que sistematiza a revisão integrativa em cinco etapas: 1) identificação do problema; 2) busca na literatura; 3) avaliação dos dados; 4) análise dos dados; e 5) apresentação dos resultados.

2.1 Identificação do problema

Na primeira etapa, foram definidos o objetivo da revisão e a questão norteadora, considerando a necessidade de identificar os fatores associados à recuperação da função ventricular esquerda e à evolução clínica de pacientes adultos com cardiomiopatia alcoólica.

A questão norteadora estabelecida foi: "Quais fatores estão associados à recuperação da função ventricular esquerda e aos desfechos clínicos em pacientes adultos com cardiomiopatia alcoólica?"

2.2 Busca na literatura

Foi realizado levantamento bibliográfico de estudos publicados no período de 01 de janeiro de 2006 a 18 de julho de 2026, nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), por meio do PubMed, e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A busca foi realizada em 18 de julho de 2026.

A estratégia de busca foi elaborada utilizando descritores controlados e termos relacionados à cardiomiopatia alcoólica. No PubMed/MEDLINE, foi empregada a estratégia: "Cardiomyopathy, Alcoholic"[MeSH Terms] OR "alcoholic cardiomyopathy"[Title/Abstract] OR "alcohol-induced cardiomyopathy"[Title/Abstract]. Na SciELO, foram utilizados os termos: "Cardiomyopathy, Alcoholic" OR "alcoholic cardiomyopathy" OR "alcohol-induced cardiomyopathy" OR "Cardiomiopatia alcoólica" OR "cardiomiopatia alcoólica" OR "cardiomiopatia induzida pelo álcool".

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados entre janeiro de 2006 e julho de 2026; estudos realizados em seres humanos adultos, com idade igual ou superior a 18 anos; estudos envolvendo pacientes com diagnóstico de cardiomiopatia alcoólica ou cardiomiopatia dilatada atribuída ao consumo crônico de álcool; estudos que apresentassem informações relacionadas à recuperação da função ventricular esquerda, à evolução clínica ou a fatores potencialmente associados ao prognóstico; estudos primários, de diferentes delineamentos metodológicos compatíveis com a questão norteadora; e publicações nos idiomas português, inglês ou espanhol.

Foram estabelecidos como critérios de exclusão: estudos realizados exclusivamente em animais ou in vitro; relatos isolados de caso; editoriais; cartas ao editor; comentários e opiniões de especialistas; resumos de congressos sem informações suficientes para análise; estudos que avaliassem exclusivamente os efeitos cardiovasculares do consumo de álcool na população geral sem diagnóstico de cardiomiopatia alcoólica; e estudos envolvendo cardiomiopatia dilatada de diferentes etiologias nos quais não fosse possível individualizar os resultados referentes à etiologia alcoólica.

Revisões sistemáticas e metanálises identificadas durante a busca não foram consideradas elegíveis para compor a amostra final, uma vez que a síntese dos resultados foi restrita a estudos primários. Essas publicações foram utilizadas, quando pertinentes, para

fundamentação teórica e rastreamento das listas de referências em busca de estudos primários potencialmente elegíveis.

A busca nas duas bases identificou inicialmente 1.204 registros, sendo 1.194 no PubMed/MEDLINE e 10 na SciELO. Após a aplicação dos filtros referentes ao período de publicação, idioma, estudos realizados em seres humanos e disponibilidade de texto completo, permaneceram 186 registros.

Posteriormente, foram selecionadas as seguintes categorias de publicação (estudo observacional, estudo multicêntrico, estudo comparativo, estudo de validação, ensaio clínico randomizado controlado, ensaio clínico controlado, ensaio clínico pragmático, metanálise, revisão sistemática, metanálise em rede), consideradas potencialmente relevantes para a identificação de estudos sobre prognóstico e desfechos clínicos. Nessa etapa, também foram mantidas revisões sistemáticas e metanálises para fins de rastreamento bibliográfico, embora essas publicações não fossem elegíveis para integrar a síntese final. Após a aplicação desses filtros, permaneceram 72 registros para a etapa de triagem. Não foram identificados registros duplicados entre as bases consultadas.

2.3 Avaliação dos dados

A seleção dos estudos foi realizada por um único revisor, responsável pela triagem dos títulos e resumos, avaliação dos textos completos e aplicação dos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Os 72 registros foram submetidos à leitura dos títulos e resumos, buscando-se identificar estudos que abordassem especificamente a cardiomiopatia alcoólica, com ênfase na recuperação da função ventricular esquerda, nos fatores prognósticos e nos desfechos clínicos.

Durante essa etapa, foram excluídos estudos que não atenderam aos critérios de elegibilidade, aqueles cuja população não apresentava cardiomiopatia alcoólica estabelecida ou nos quais os resultados referentes à etiologia alcoólica não pudessem ser analisados separadamente, além de publicações que não respondiam à questão norteadora da revisão.

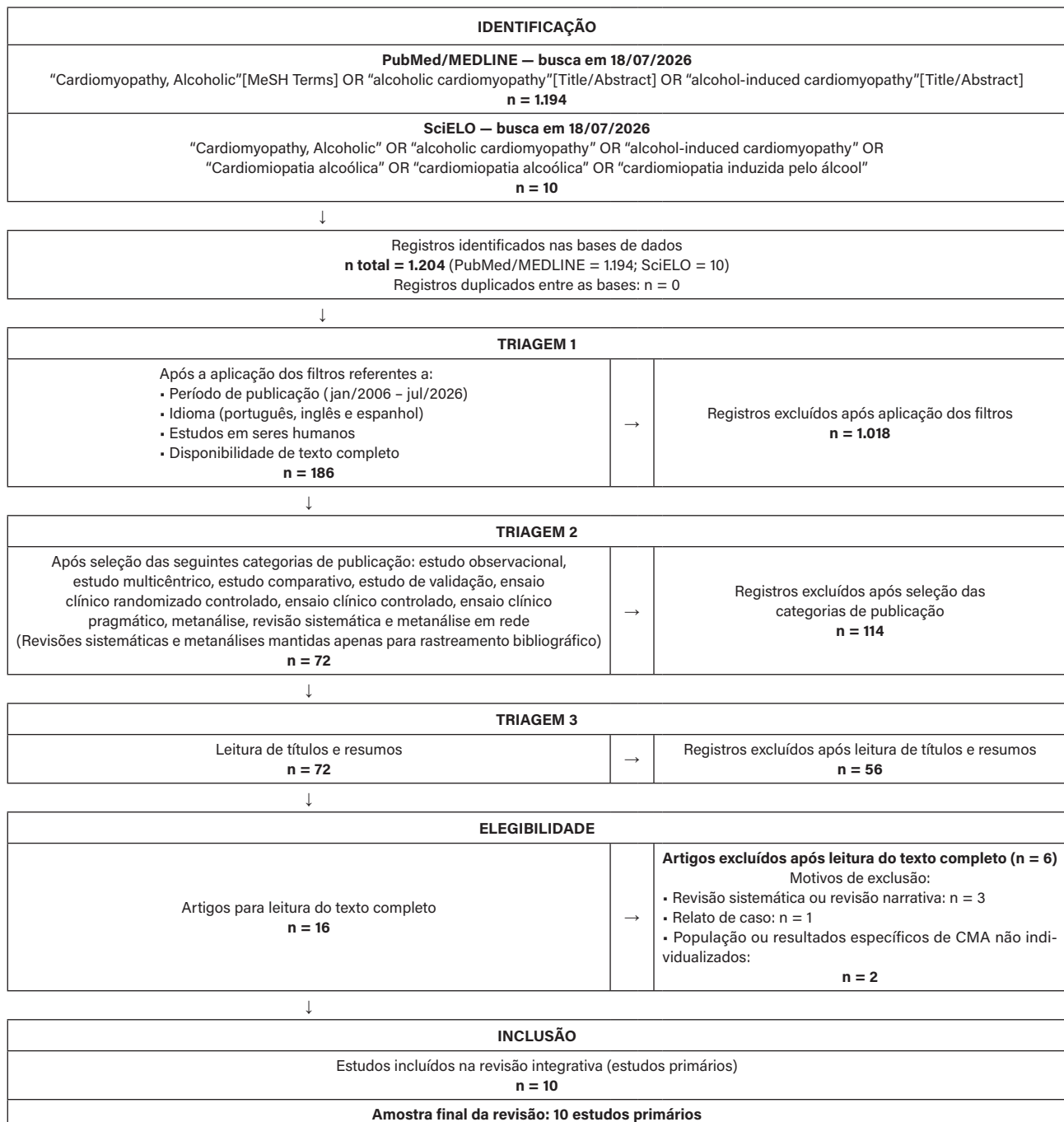
Após a avaliação dos títulos e resumos, 56 registros foram excluídos, permanecendo 16 artigos potencialmente elegíveis para avaliação do texto completo. Os 16 artigos foram avaliados integralmente quanto à adequação aos critérios de elegibilidade e à presença de informações relacionadas aos fatores associados à recuperação da função ventricular esquerda e/ou aos desfechos clínicos em pacientes com cardiomiopatia alcoólica.

Após a leitura dos textos completos, 6 artigos foram excluídos por não atenderem integralmente aos critérios estabelecidos. Dessa forma, 10 estudos primários constituíram a amostra final da revisão integrativa.

Os estudos incluídos foram classificados quanto ao nível de evidência segundo o Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM), versão 2011 (OCEBM Levels of Evidence Working Group, 2011), considerando-se a natureza prognóstica da questão de pesquisa. Para

questões de prognóstico, revisões sistemáticas de coortes de início (inception cohorts) correspondem ao nível 1, coortes de início ao nível 2, estudos de coorte ao nível 3 e séries de casos, estudos caso-controle ou coortes prognósticas de baixa qualidade ao nível 4. Os estudos de coorte incluídos nesta revisão que não apresentaram características de coorte de início foram classificados como nível 3 (OCEBM Levels of Evidence Working Group, 2011). O processo de identificação, triagem, avaliação da elegibilidade e inclusão dos estudos encontra-se apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma do processo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão.



Legenda: O fluxo segue de cima para baixo na coluna da esquerda; as caixas à direita indicam as exclusões de cada etapa. CMA = cardiomiopatia alcoólica.

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

2.4 Análise dos dados

Dos 16 artigos avaliados em texto completo, seis foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Os estudos excluídos nessa etapa e os respectivos motivos de exclusão estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Estudos avaliados e excluídos.

Nº	Base de dados	Ano	Título do artigo	Tipo / escopo do estudo	Motivo da exclusão
1	SciELO	2006	Potenciais atrasos ao eletrocardiograma de alta resolução no domínio do tempo em portadores de insuficiência cardíaca de diferentes etiologias.	Coorte prognóstica. Estudo envolvendo pacientes com insuficiência cardíaca de diferentes etiologias, com avaliação eletrocardiográfica.	População ou resultados específicos de CMA não individualizados. O estudo incluiu insuficiência cardíaca de diferentes etiologias, sem possibilidade de individualização adequada dos resultados prognósticos referentes especificamente aos pacientes com CMA, não respondendo diretamente à questão norteadora.
2	SciELO	2025	Remissão de bloqueio de ramo esquerdo na cardiomiopatia alcoólica após tratamento	Relato de caso de paciente com CMA, BRE e recuperação após tratamento e interrupção do álcool.	Relato isolado de caso. Embora diretamente relacionado à CMA e demonstre reversibilidade do BRE e remodelamento ventricular após tratamento, foi excluído conforme o critério previamente estabelecido de não inclusão de relatos de caso.
3	SciELO	2023	Efeito do álcool no coração e no sistema cardiovascular: hipertrofia, remodelamento e diminuição da tensão - informações atuais	Artigo de revisão/atualização sobre os efeitos cardiovasculares do álcool.	Artigo de revisão, não estudo primário. Apresenta síntese da literatura sobre os efeitos cardiovasculares do álcool, não fornecendo uma coorte primária de pacientes com CMA para avaliação dos fatores associados à recuperação ventricular ou aos desfechos clínicos.
4	PubMed	2019	Outcomes and Effect of Treatment According to Etiology in HFrEF: An Analysis of PARADIGM-HF	Análise do ensaio clínico PARADIGM-HF segundo etiologia da ICFER: 8.399 participantes, dos quais 158 classificados como etiologia alcoólica.	População ou resultados específicos de CMA não individualizados. Resultados da etiologia alcoólica não foram apresentados de forma suficientemente individualizada para responder à questão da revisão. Os 158 pacientes com etiologia alcoólica foram agrupados na categoria "outras causas" de ICFER não isquêmica, juntamente com etiologias infecciosa/viral, valvar, diabetes, drogas, parto e outras. Não foi possível extrair separadamente os fatores prognósticos e desfechos específicos da CMA.
5	PubMed	2021	Consequências cardiovasculares do consumo excessivo de álcool analisadas por eletrocardiograma: uma revisão sistemática	Revisão sistemática sobre alterações cardiovasculares e eletrocardiográficas relacionadas ao consumo excessivo de álcool.	Revisão sistemática, não estudo primário. Não elegível para a amostra final conforme os critérios metodológicos da revisão, que restringiram a síntese final a estudos primários. Pode ser utilizada para fundamentação teórica ou rastreamento de referências.
6	PubMed	2017	Quantifying the Contribution of Alcohol to Cardiomyopathy: A Systematic Review	Revisão sistemática sobre a relação entre exposição ao álcool e risco de cardiomiopatia.	Revisão sistemática, não estudo primário. Avalia principalmente a relação dose-resposta entre consumo de álcool e ocorrência de cardiomiopatia, e não uma coorte primária de pacientes com CMA voltada à recuperação da FEVE ou aos desfechos prognósticos. Foi excluída da síntese final, podendo ser utilizada para fundamentação teórica e rastreamento bibliográfico.

Legenda: CMA = cardiomiopatia alcoólica; BRE = bloqueio de ramo esquerdo; ICFER = insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida; FEVE = fração de ejeção do ventrículo esquerdo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos estudos avaliados em texto completo e dos critérios de elegibilidade da revisão, 2026.

Os 10 estudos incluídos foram submetidos à extração, organização e síntese dos dados. Foram consideradas informações referentes às características dos estudos, população avaliada, delineamento metodológico, período de acompanhamento, fatores prognósticos investigados, parâmetros de função ventricular esquerda e principais desfechos clínicos.

O principal desfecho analisado foi a recuperação da função ventricular esquerda, representada pela melhora ou normalização da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) durante o acompanhamento, respeitando-se as definições utilizadas pelos autores dos estudos originais.

Também foram considerados como desfechos clínicos a mortalidade por todas as causas, mortalidade cardiovascular, hospitalização por insuficiência cardíaca, arritmias, morte

súbita, transplante cardíaco, necessidade de dispositivos cardíacos e progressão da insuficiência cardíaca.

Os fatores prognósticos foram analisados de acordo com sua associação com a recuperação da função ventricular esquerda e/ou com os desfechos clínicos. Os resultados foram comparados entre os estudos, buscando-se identificar associações consistentes com prognóstico favorável ou desfavorável, bem como convergências e divergências entre os achados.

2.5 Apresentação dos resultados

Os resultados foram organizados e apresentados de forma descritiva e analítica, considerando a heterogeneidade dos delineamentos metodológicos, das populações estudadas, dos períodos de acompanhamento, dos fatores prognósticos avaliados e das definições de recuperação da função ventricular esquerda empregadas nos estudos originais.

A síntese das evidências foi realizada de forma narrativa, sem realização de metanálise, e apresentada por meio de texto e tabelas contendo as principais características metodológicas e os achados dos estudos incluídos. A interpretação integrada dos resultados buscou identificar os fatores associados à recuperação da função ventricular esquerda e aqueles relacionados a prognóstico clínico favorável ou desfavorável em pacientes com cardiomiopatia alcoólica.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, baseada exclusivamente em estudos publicados e disponíveis em fontes de domínio público, não foi necessária a submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3. RESULTADOS

A amostra final desta revisão integrativa foi constituída por 10 estudos, publicados entre 2015 e 2025, predominantemente de delineamento observacional e com abordagem prognóstica, que avaliaram fatores associados à recuperação da função ventricular esquerda e aos desfechos clínicos em pacientes com cardiomiopatia alcoólica. As características metodológicas, os principais achados e os respectivos níveis de evidência dos estudos incluídos estão apresentados na Tabela 2.

Os principais aspectos avaliados envolveram a recuperação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), manutenção ou interrupção do consumo de álcool, tratamento farmacológico, parâmetros clínicos e eletrocardiográficos, ocorrência de arritmias e marcadores de dano e função miocárdica obtidos pela ressonância magnética cardíaca, incluindo realce tardio pelo gadolínio, T1 nativo, volume extracelular e *strain* miocárdico.

Os estudos incluídos evidenciam que a cardiomiopatia alcoólica apresenta curso clínico heterogêneo, que varia desde a recuperação da função ventricular até progressão para insuficiência cardíaca avançada, arritmias ventriculares, transplante cardíaco e morte. De forma geral, os fatores prognósticos identificados podem ser agrupados em quatro grupos principais: recuperação da função ventricular e remodelamento reverso; persistência da exposição

alcoólica e tratamento farmacológico; marcadores clínicos e eletrocardiográficos; e alterações estruturais e funcionais identificadas pela ressonância magnética cardíaca (RMC) (Li *et al.*, 2025; Ren *et al.*, 2025; Fernandes *et al.*, 2024; Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Artico *et al.*, 2021; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Guzzo-Merello *et al.*, 2015a; Manivannan *et al.*, 2023; Wang *et al.*, 2024; Fang *et al.*, 2018).

A recuperação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) foi evidenciada como um dos achados de maior relevância prognóstica. Amor-Salamanca *et al.* (2018) observaram uma recuperação significativa da FEVE em 41,6% dos 101 pacientes acompanhados por cerca de 82 meses. A recuperação, definida como aumento absoluto $\geq 10\%$ e FEVE final $\geq 40\%$, esteve associada a redução de eventos: morte cardiovascular ou transplante cardíaco ocorreu em apenas 1% dos pacientes que recuperaram a FEVE, comparado a 30% daqueles sem recuperação (Amor-Salamanca *et al.*, 2018).

O potencial de reversibilidade também foi demonstrado por Guzzo-Merello *et al.* (2015b) que identificaram recuperação da função ventricular em 37% dos pacientes com CMA durante seguimento de 59 meses. Na mesma coorte, 15% morreram por causas cardiovasculares e 15% foram submetidos a transplante cardíaco, evidenciando a existência de dois padrões evolutivos, um grupo com capacidade de remodelamento reverso e outro com progressão para desfechos cardiovasculares graves (Guzzo-Merello *et al.*, 2015b).

A relação entre recuperação ventricular e prognóstico também se estendeu ao risco de arritmias. Guzzo-Merello *et al.* (2015a) não observaram arritmias ventriculares malignas durante o acompanhamento dos pacientes, os quais a FEVE aumentou ou permaneceu $\geq 40\%$. Esse resultado é relevante, pois sugere que a recuperação funcional pode representar não apenas melhora hemodinâmica, mas também redução de instabilidade elétrica e do risco de morte súbita (Guzzo-Merello *et al.*, 2015a).

Esses achados sustentam que a recuperação da FEVE é um dos principais marcadores de evolução favorável na CMA. A possibilidade de reversão parcial ou completa da disfunção sistólica reforça a importância da identificação precoce dos pacientes com maior potencial de remodelamento reverso (Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Guzzo-Merello *et al.*, 2015a).

A continuidade da exposição alcoólica apresentou associação com evolução desfavorável. Amor-Salamanca *et al.* (2018) observaram que nenhum paciente que manteve consumo excessivo persistente apresentou recuperação da FEVE, enquanto Wang *et al.* (2024) demonstraram que a persistência do consumo esteve associada a um risco de aproximadamente 3,7 vezes maior de eventos cardiovasculares adversos. Além disso, maior duração da exposição alcoólica também se associou independentemente aos eventos (Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Wang *et al.*, 2024).

Guzzo-Merello *et al.* (2015b) observaram que pacientes que reduziram o consumo para níveis moderados apresentaram sobrevida e recuperação funcional semelhantes às dos que

permaneceram abstinentes. Esse achado não pode ser interpretado como equivalência entre consumo moderado e abstinência, pois deriva de estudo observacional estando sujeito a confundimento e viés relacionado à mensuração do consumo (Guzzo-Merello *et al.*, 2015b).

Tabela 2 - Caracterização dos estudos incluídos.

Nº	Título do artigo	Autor / Ano	Periódico	Desenho / Amostra (País)	Principais achados e considerações temáticas	Nível de evidência* (OCEBM 2011)
1	Significado prognóstico da fibrose miocárdica em homens com cardiomiopatia alcoólica: perspectivas da ressonância magnética cardíaca	Li <i>et al.</i> , 2025	European Radiology	Coorte retrospectiva; 141 homens com CMA (China)	LGE presente em 55,3%. Maior extensão do LGE, T1 nativo elevado e maior volume extracelular (ECV) associaram-se independentemente a eventos cardiovasculares adversos durante seguimento mediano de 30,6 meses. Evidencia o valor prognóstico da carga de fibrose e da caracterização tecidual pela RMC.	3 (estudo de coorte)
2	Valor prognóstico do strain ventricular esquerdo determinado por feature tracking da ressonância magnética cardíaca em pacientes com cardiomiopatia alcoólica	Ren <i>et al.</i> , 2025	International Journal of Cardiology	Coorte retrospectiva unicêntrica; 64 pacientes com CMA (China)	MACE ocorreu em 37,5% durante seguimento mediano de 30 meses. Maior comprometimento dos parâmetros de deformação miocárdica, o GLS manteve associação independente com a ocorrência de MACE. O resultado sugere capacidade discriminatória moderada do GLS e indica que a avaliação da deformação miocárdica pode fornecer informações prognósticas adicionais à FEVE.	3 (estudo de coorte)
3	Trajetórias clínicas e desfechos de longo prazo da cardiomiopatia alcoólica versus outras formas de cardiomiopatia dilatada	Fernandes <i>et al.</i> , 2024	Heart, Lung and Circulation	Coorte populacional baseada em registros nacionais; 1.237 pacientes com CMA e 17.211 com outras formas de CMD (Dinamarca) ‡	Mortalidade em cinco anos de 49% nos pacientes com CMA, comparada a 33% nas demais CMD, com risco ajustado aproximadamente duas vezes maior (HR 2,11; IC95% 1,97–2,26). Evidencia elevada morbimortalidade em longo prazo.	3 (estudo de coorte)
4	Impacto prognóstico e preditores da recuperação da fração de ejeção em pacientes com cardiomiopatia alcoólica	Amor-Salamanca <i>et al.</i> , 2018	Revista Española de Cardiología	Coorte; 101 pacientes com CMA; seguimento mediano de 82 meses (Espanha)	Recuperação da FEVE ocorreu em 42 pacientes (42%). QRS <120 ms e uso de betabloqueadores associaram-se à recuperação. Nenhum paciente com consumo excessivo persistente recuperou a FEVE. Morte cardiovascular ou transplante: 1% com recuperação vs. 30% sem recuperação.	3 (estudo de coorte)
5	Cardiomiopatia induzida pelo álcool: caracterização por ressonância magnética cardiovascular	Artico <i>et al.</i> , 2021	International Journal of Cardiology	Estudo observacional multicêntrico; 52 pacientes com CMA e 62 com CMD não isquêmica idiopática (n = 114) (Itália)	LGE esteve presente em mais de 40% dos pacientes com CMA, predominantemente em localização septal (87%). A presença isolada de LGE não apresentou associação estatisticamente significativa com pior prognóstico, sugerindo que as características e a distribuição da fibrose podem ser mais relevantes que sua simples presença.	3 (estudo de coorte)
6	História natural e fatores prognósticos na cardiomiopatia alcoólica	Guzzo-Merello <i>et al.</i> , 2015 †	JACC: Heart Failure	Coorte retrospectiva; 94 pacientes com CMA e 188 com CMD idiopática; seguimento mediano de 59 meses (Espanha) †	Recuperação ventricular ocorreu em 37% dos pacientes com CMA. FA e QRS >120 ms associaram-se independentemente a pior prognóstico, assim como a ausência de betabloqueadores. Redução do consumo alcoólico associou-se a evolução mais favorável.	3 (estudo de coorte)
7	Arritmias ventriculares malignas na cardiomiopatia alcoólica	Guzzo-Merello <i>et al.</i> , 2015 †	International Journal of Cardiology	Coorte retrospectiva comparativa; 94 pacientes com CMA e 188 com CMD idiopática; seguimento mediano de 38 meses (Espanha) †	Arritmias ventriculares malignas foram mais frequentes na CMA do que na CMD idiopática (19% vs. 11%). O bloqueio de ramo esquerdo foi preditor independente desses eventos. Não foram observadas arritmias malignas nos pacientes cuja FEVE aumentou ou permaneceu ≥40%.	3 (estudo de coorte)

8	Importância prognóstica da fibrilação atrial e da anticoagulação na cardiomiopatia alcoólica versus cardiomiopatia dilatada	Manivannan <i>et al.</i> , 2023	Alcohol and Alcoholism	Coorte populacional baseada em registros nacionais; 1.237 pacientes com CMA e 17.211 com CMD (Dinamarca) ‡	Mortalidade em cinco anos foi semelhante entre pacientes com CMA com e sem FA (49% vs. 48%). A presença de FA não explicou o excesso de mortalidade observado na CMA em relação à CMD. Os efeitos associados à anticoagulação oral sobre mortalidade, eventos tromboembólicos e sangramento foram semelhantes entre CMA e CMD.	3 (estudo de coorte)
9	Características clínicas e da ressonância magnética cardíaca: prognóstico em pacientes com cardiomiopatia alcoólica	Wang <i>et al.</i> , 2024	Clinical Radiology	Coorte retrospectiva; 62 homens com CMA submetidos à RMC (China)	Persistência do consumo alcoólico associou-se a risco 3,71 vezes maior de eventos adversos (HR 3,71; IC95% 1,46–9,44). Maior duração da exposição alcoólica e maior extensão do LGE também apresentaram associação independente com eventos cardiovasculares adversos.	3 (estudo de coorte)
10	Fatores prognósticos da cardiomiopatia alcoólica: um estudo de coorte unicêntrico	Fang <i>et al.</i> , 2018	Medicine (Baltimore)	Coorte unicêntrica; 321 pacientes incluídos, dos quais 300 completaram o seguimento (China)	Durante seguimento mediano de 3,78 anos, ocorreram 83 óbitos entre os 300 pacientes acompanhados. Maior duração do QRS, menor pressão arterial sistólica e pior classe funcional NYHA associaram-se independentemente à mortalidade.	3 (estudo de coorte)

Legenda: CMA = cardiomiopatia alcoólica; CMD = cardiomiopatia dilatada; ECV = volume extracelular; FA = fibrilação atrial; FEVE = fração de ejeção do ventrículo esquerdo; GLS = global longitudinal strain; LGE = realce tardio pelo gadolínio; MACE = eventos cardiovasculares adversos maiores; NYHA = New York Heart Association; RMC = ressonância magnética cardíaca.
* Nível de evidência segundo o Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM), versão 2011, considerando a natureza prognóstica da questão de pesquisa. Os estudos de coorte incluídos que não apresentavam características de coorte de início (inception cohort) foram classificados como nível 3 (OCEBM Levels of Evidence Working Group, 2011).
† Os estudos de Guzzo-Merello *et al.* de 2015 (nº 6 e nº 7) utilizaram população-base sobreposta.
‡ Os estudos de Fernandes *et al.* (2024) e Manivannan *et al.* (2023) derivaram dos registros nacionais dinamarqueses e apresentam sobreposição da população estudada.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos estudos incluídos na revisão, 2026.

4. DISCUSSÃO

Embora os estudos apresentem alguma heterogeneidade quanto ao efeito da redução do consumo, há maior consistência na demonstração de que a persistência da ingestão excessiva de álcool está associada à ausência de recuperação ventricular e à maior ocorrência de eventos adversos (Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b). (Wang *et al.*, 2024) Esse aspecto é de grande importância por representar um fator potencialmente modificável na história natural da doença.

Entre os fatores terapêuticos, o uso de betabloqueadores apresentou associação consistente com melhor evolução. Amor-Salamanca *et al.* (2018) identificaram seu uso como preditor independente de recuperação da FEVE, enquanto Guzzo-Merello *et al.* (2015b) demonstraram que a ausência dessa terapia esteve associada a maior risco de morte cardiovascular ou transplante (Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b). Esses achados devem ser interpretados considerando o contexto terapêutico vigente no período em que as respectivas coortes foram acompanhadas.

Vale ressaltar que nenhum dos estudos incluídos nesta revisão avaliou especificamente o impacto da terapia farmacológica contemporânea da insuficiência cardíaca, incluindo os inibidores do cotransportador de sódio-glicose tipo 2 (iSGLT2) e o sacubitril/valsartana, sobre a recuperação da função ventricular esquerda ou os desfechos clínicos na cardiomiopatia alcoólica. Atualmente, o tratamento da cardiomiopatia alcoólica associada à insuficiência cardíaca

com fração de ejeção reduzida segue as recomendações gerais para ICFER, fundamentadas em quatro classes farmacológicas principais: inibição do sistema renina-angiotensina, preferencialmente com inibidor do receptor de angiotensina e da neprilisina quando indicado, betabloqueadores, antagonistas do receptor mineralocorticoide e iSGLT2 (Heidenreich *et al.*, 2022). Dessa forma, os benefícios associados aos betabloqueadores observados nas coortes de cardiomiopatia alcoólica devem ser compreendidos à luz do contexto terapêutico da época. Permanece, portanto, uma importante lacuna quanto ao impacto da terapia contemporânea otimizada sobre a recuperação ventricular e os desfechos clínicos especificamente na cardiomiopatia alcoólica.

Entre os parâmetros eletrocardiográficos, a duração do QRS foi um dos fatores mais associados ao prognóstico. Amor-Salamanca *et al.* (2018) demonstraram que QRS <120 ms foi forte preditor de recuperação da FEVE, enquanto Guzzo-Merello *et al.* (2015b) observaram que QRS >120 ms aumentou a probabilidade de morte cardiovascular ou transplante. Fang *et al.* (2018) em uma coorte com 321 pacientes e 83 óbitos, também identificaram o aumento da duração do QRS como preditor independente de mortalidade. Estes achados em diferentes estudos sugerem que o prolongamento do QRS pode funcionar como marcador de doença miocárdica mais avançada e maior comprometimento da condução intraventricular, associando-se simultaneamente a menor probabilidade de recuperação e maior risco de eventos (Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Fang *et al.*, 2018).

Essa relação se torna ainda mais evidente quando são analisadas as arritmias ventriculares. Guzzo-Merello *et al.* (2015a) observaram maior frequência de arritmias ventriculares malignas na CMA em comparação à cardiomiopatia dilatada idiopática (19% versus 11%). Entre os pacientes com CMA, o bloqueio de ramo esquerdo (BRE) foi o único preditor independente desses eventos (Guzzo-Merello *et al.*, 2015a).

Outros marcadores clínicos também apresentaram importância prognóstica. Fang *et al.* (2018) demonstraram que classe funcional NYHA mais elevada esteve associada ao aumento da mortalidade, enquanto maior pressão arterial sistólica apresentou associação inversa com mortalidade (Fang *et al.*, 2018). Esses achados provavelmente refletem a gravidade hemodinâmica da insuficiência cardíaca, sendo a pior classe funcional e a menor pressão arterial marcadores de doença mais avançada.

A fibrilação atrial (FA) apresentou resultados menos semelhantes. Guzzo-Merello *et al.* (2015b) identificaram a FA como forte preditor de morte cardiovascular ou transplante. Entretanto, Manivannan *et al.* (2023), utilizando uma população substancialmente maior, não demonstraram que a FA explicasse independentemente o excesso de mortalidade observado na CMA (Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Manivannan *et al.*, 2023). Essa divergência pode estar relacionada às diferenças de desenho e população entre os estudos. Guzzo-Merello *et al.* (2015b) avaliaram uma coorte unicêntrica espanhola proveniente de centro terciário, potencialmente composta por pacientes selecionados e com maior gravidade clínica, enquanto Manivannan

et al. (2023) analisaram uma coorte de base populacional derivada de registros nacionais dinamarqueses. Nesse contexto, a FA pode atuar como marcador de doença mais avançada em populações selecionadas, enquanto seu efeito independente sobre a mortalidade pode ser atenuado em coortes populacionais mais amplas e heterogêneas.

Os estudos mais recentes ampliaram a avaliação prognóstica para além da FEVE, demonstrando a relevância da caracterização tecidual e da mecânica ventricular pela Ressonância magnética cardíaca (RMC). O realce tardio pelo gadolínio (late gadolinium enhancement - LGE) permite identificar áreas de fibrose miocárdica, enquanto o T1 nativo e a fração de volume extracelular (ECV) fornecem informações adicionais sobre alterações difusas do tecido miocárdico. Li *et al.* (2025) identificaram LGE em 55,3% dos 141 pacientes avaliados. Além da presença de fibrose, sua maior extensão esteve independentemente associada à ocorrência de eventos cardiovasculares adversos. O mesmo foi observado para valores mais elevados de T1 nativo e ECV (Li *et al.*, 2025). Esses achados sugerem que maior comprometimento estrutural e fibrótico do miocárdio está relacionado a pior prognóstico, podendo assim acrescentar informações à avaliação convencional baseada predominantemente na FEVE.

Wang *et al.* (2024) apresentaram resultados concordantes, identificando a extensão do LGE como preditor independente de eventos cardiovasculares adversos. Esses resultados sugerem que a quantificação da carga fibrótica pode acrescentar informação prognóstica à avaliação convencional baseada na função sistólica (Li *et al.*, 2025; Wang *et al.*, 2024).

Artico *et al.* (2021) não identificaram associação significativa entre a simples presença de LGE e pior prognóstico na CMA, embora o realce estivesse presente em mais de 40% dos pacientes e apresentasse distribuição predominantemente septal (Artico *et al.*, 2021). Os estudos mais recentes avaliaram quantitativamente a extensão da fibrose e outros marcadores de caracterização tecidual, enquanto Artico *et al.* (2021) analisaram principalmente a presença e o padrão do LGE. Assim, a carga fibrótica pode apresentar maior valor prognóstico do que sua simples presença (Li *et al.*, 2025; Artico *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2024).

A avaliação da mecânica ventricular demonstrou potencial para acrescentar informações prognósticas na cardiomiopatia alcoólica. O strain avalia a deformação do miocárdio durante o ciclo cardíaco, permitindo identificar alterações da contratilidade que podem não ser evidentes apenas pela fração de ejeção. Ren *et al.* (2025) avaliaram 64 pacientes com cardiomiopatia alcoólica por meio de feature tracking na ressonância magnética cardíaca e observaram eventos cardiovasculares adversos maiores (MACE) em 37,5% dos pacientes, durante acompanhamento de aproximadamente 30 meses. Os indivíduos que apresentaram eventos demonstraram maior comprometimento dos parâmetros de deformação miocárdica. Entre esses parâmetros, o strain longitudinal global (GLS) manteve associação independente com a ocorrência de MACE (Ren *et al.*, 2025). O resultado sugere capacidade discriminatória moderada do GLS e indica que a avaliação da deformação miocárdica pode fornecer

informações prognósticas adicionais à FEVE, contribuindo para identificar pacientes com comprometimento funcional mais avançado e maior risco de eventos cardiovasculares.

Apesar do potencial de recuperação ventricular demonstrado em algumas coortes, a CMA permanece associada a importante carga de morbimortalidade. Fernandes *et al.* (2024) observaram em registros nacionais dinamarqueses, mortalidade em cinco anos de 49% nos pacientes com CMA, comparado a 33% nas demais formas de cardiomiopatia dilatada, com risco ajustado aproximadamente duas vezes maior (Fernandes *et al.*, 2024).

Manivannan *et al.* (2023) também demonstraram mortalidade elevada em cinco anos entre pacientes com CMA, tanto na presença quanto na ausência de FA (49% e 48%, respectivamente) (Manivannan *et al.*, 2023). Esses resultados populacionais aparentemente contrastam com o melhor prognóstico da CMA em relação à cardiomiopatia dilatada idiopática relatado por Guzzo-Merello *et al.* (2015b). Essa diferença provavelmente reflete a heterogeneidade das populações, períodos de inclusão, critérios diagnósticos, tratamento e desenho dos estudos, ressaltando que o potencial de reversibilidade da CMA não implica necessariamente prognóstico global benigno (Fernandes *et al.*, 2024; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Manivannan *et al.*, 2023).

Os resultados permitem sintetizar dois padrões prognósticos. A evolução favorável e a maior probabilidade de recuperação ventricular estiveram associadas principalmente a QRS <120 ms, tratamento com betabloqueadores no contexto terapêutico vigente à época dos estudos, interrupção do consumo excessivo de álcool e recuperação ou manutenção da FEVE $\geq 40\%$ (Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Guzzo-Merello *et al.*, 2015a). Em contraste, a persistência do consumo alcoólico, maior duração da exposição, QRS prolongado, BRE, pior classe funcional NYHA, menor pressão arterial sistólica, maior carga de fibrose miocárdica e comprometimento do strain ventricular estiveram associados a maior risco de eventos adversos (Li *et al.*, 2025; Ren *et al.*, 2025; Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Guzzo-Merello *et al.*, 2015a; Wang *et al.*, 2024; Fang *et al.*, 2018).

Estes achados demonstram que o prognóstico da CMA não parece depender de um único marcador, mas da interação entre exposição etiológica, gravidade clínica, alterações elétricas, resposta ao tratamento e grau de dano estrutural miocárdico. A FEVE permanece fundamental, sobretudo porque sua recuperação está fortemente relacionada à redução de morte, transplante e eventos arrítmicos; entretanto, os estudos indicam que sua avaliação isolada pode ser insuficiente. A incorporação de marcadores como duração e morfologia do QRS, LGE, T1 nativo, ECV e GLS pode contribuir para uma abordagem prognóstica mais abrangente (Li *et al.*, 2025; Ren *et al.*, 2025; Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Guzzo-Merello *et al.*, 2015a; Wang *et al.*, 2024).

A interpretação dos resultados deve considerar que a literatura disponível é predominantemente constituída por estudos observacionais, muitos deles retrospectivos, unicêntricos e com amostras relativamente pequenas. Há ainda heterogeneidade quanto à definição da

CMA, quantificação da exposição alcoólica, definição de recuperação da FEVE e composição dos desfechos clínicos (Li *et al.*, 2025; Wang *et al.*, 2024).

A CMA apresenta potencial clínico relevante de remodelamento reverso, a recuperação da função ventricular está associada a melhor evolução. A manutenção do consumo excessivo de álcool, alterações da condução intraventricular e sinais de dano miocárdico avançado identificam indivíduos com menor probabilidade de recuperação e maior risco de eventos cardiovasculares. Sendo assim, os achados desta revisão sustentam uma abordagem prognóstica multidimensional, combinando controle da exposição alcoólica, otimização terapêutica, parâmetros clínicos e eletrocardiográficos e métodos avançados de imagem. É necessária a realização de estudos prospectivos, multicêntricos e com critérios uniformes de exposição alcoólica e recuperação ventricular para confirmar esses fatores e permitir a construção de melhores métodos de tratamento para pacientes com cardiomiopatia alcoólica (Li *et al.*, 2025; Ren *et al.*, 2025; Fernandes *et al.*, 2024; Amor-Salamanca *et al.*, 2018; Artico *et al.*, 2021; Guzzo-Merello *et al.*, 2015b; Guzzo-Merello *et al.*, 2015a; Manivannan *et al.*, 2023; Wang *et al.*, 2024; Fang *et al.*, 2018).

Entre as limitações desta revisão, destaca-se o fato de a seleção e a extração dos dados terem sido realizadas por um único revisor, o que pode aumentar o risco de viés de seleção e interpretação. Além disso, a busca foi restrita às bases PubMed/MEDLINE e SciELO e aos idiomas português, inglês e espanhol, podendo ter resultado na não identificação de estudos relevantes disponíveis em outras bases ou idiomas. Adicionalmente, a utilização de filtros relacionados ao tipo de publicação pode ter reduzido a sensibilidade da estratégia de busca, particularmente para estudos observacionais mais antigos ou cuja indexação quanto ao delineamento não estivesse disponível nas bases consultadas. A heterogeneidade entre os estudos incluídos, especialmente quanto às características das populações, definições de exposição alcoólica, períodos de acompanhamento e critérios utilizados para avaliação da recuperação ventricular, também limitou a comparação direta dos resultados e impossibilitou a realização de metanálise.

5. CONCLUSÃO

A cardiomiopatia alcoólica apresenta evolução clínica variável, com possibilidade tanto de progressão para insuficiência cardíaca avançada e eventos cardiovasculares graves quanto de recuperação significativa da função ventricular. Os estudos analisados demonstraram que a recuperação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo constitui um importante marcador de melhor prognóstico, estando relacionada à menor ocorrência de mortalidade cardiovascular, transplante cardíaco e arritmias ventriculares graves.

Entre os fatores associados à evolução favorável destacaram-se a interrupção do consumo excessivo de álcool, o uso de betabloqueadores no contexto terapêutico vigente à época dos estudos, QRS <120 ms e recuperação ou manutenção da FEVE $\geq 40\%$. Já a persistência da

exposição alcoólica, o prolongamento do QRS, o bloqueio de ramo esquerdo, maior gravidade clínica e maior comprometimento miocárdico identificado pela ressonância magnética cardíaca estiveram relacionados a piores desfechos.

Dessa forma, os achados desta revisão reforçam que a avaliação prognóstica da cardiomiopatia alcoólica deve considerar fatores clínicos, eletrocardiográficos, terapêuticos e de imagem, além da evolução do consumo de álcool. Ressalta-se a importância de novos estudos que abordem as terapêuticas atuais. A predominância de estudos observacionais e a heterogeneidade das populações avaliadas demonstram a necessidade de novos estudos prospectivos e multicêntricos que permitam definir com maior precisão os fatores associados à recuperação ventricular e aos desfechos clínicos.

REFERÊNCIAS

AMOR-SALAMANCA, A. *et al.* Prognostic impact and predictors of ejection fraction recovery in patients with alcoholic cardiomyopathy. **Revista Española de Cardiología (English Edition)**, v. 71, n. 8, p. 612–619, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rec.2017.11.032>.

ARTICO, J. *et al.* Alcohol-induced cardiomyopathy: a cardiovascular magnetic resonance characterization. **International Journal of Cardiology**, v. 331, p. 131–137, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2021.01.067>.

BOZKURT, B. *et al.* Current diagnostic and treatment strategies for specific dilated cardiomyopathies: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 134, n. 23, p. e579–e646, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000455>.

BRANDT, M. *et al.* NOX2 amplifies acetaldehyde-mediated cardiomyocyte mitochondrial dysfunction in alcoholic cardiomyopathy. **Scientific Reports**, v. 6, p. 32554, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1038/srep32554>.

BRUNNER, S. *et al.* Acute alcohol consumption and arrhythmias in young adults: the MunichBREW II study. **European Heart Journal**, v. 45, n. 46, p. 4938–4949, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae695>.

DOMÍNGUEZ, F.; ADLER, E.; GARCÍA-PAVÍA, P. Alcoholic cardiomyopathy: an update. **European Heart Journal**, v. 45, n. 26, p. 2294–2305, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae362>.

DUNGDUNG, A. *et al.* Clinical profile and prognostic factors of alcoholic cardiomyopathy in tribal and non-tribal population. **Open Heart**, v. 7, n. 2, e001335, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1136/openhrt-2020-001335>.

FANG, W. *et al.* Prognostic factors of alcoholic cardiomyopathy: a single-center cohort study. **Medicine**, v. 97, n. 31, e11744, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011744>.

FERNANDES, A. *et al.* Clinical trajectories and long-term outcomes of alcoholic cardiomyopathy versus other forms of dilated cardiomyopathy. **Heart, Lung and Circulation**, v. 33, n. 3, p. 368–375, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2023.11.025>.

FERNÁNDEZ-SOLÀ, J. Reversibility of alcoholic dilated cardiomyopathy. **Revista Española de Cardiología (English Edition)**, v. 71, n. 8, p. 603–605, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rec.2018.01.016>.

FERNÁNDEZ-SOLÀ, J. The effects of ethanol on the heart: alcoholic cardiomyopathy. **Nutrients**, v. 12, n. 2, p. 572, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12020572>.

- GUZZO-MERELLO, G. *et al.* Malignant ventricular arrhythmias in alcoholic cardiomyopathy. **International Journal of Cardiology**, v. 199, p. 99–105, 2015a. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.07.029>.
- GUZZO-MERELLO, G. *et al.* Natural history and prognostic factors in alcoholic cardiomyopathy. **JACC: Heart Failure**, v. 3, n. 1, p. 78–86, 2015b. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2014.07.014>.
- HEIDENREICH, P. A. *et al.* 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. **Circulation**, v. 145, n. 18, p. e895–e1032, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001063>.
- LI, S. *et al.* Prognostic significance of myocardial fibrosis in men with alcoholic cardiomyopathy: insights from cardiac MRI. **European Radiology**, v. 35, n. 9, p. 5594–5603, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00330-025-11428-0>.
- MANIVANNAN, A. *et al.* Prognostic importance of atrial fibrillation and anticoagulation in alcoholic versus dilated cardiomyopathy. **Alcohol and Alcoholism**, v. 58, n. 2, p. 159–163, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/alcalc/agac060>.
- MATYAS, C. *et al.* Chronic plus binge ethanol feeding induces myocardial oxidative stress, mitochondrial and cardiovascular dysfunction, and steatosis. **American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology**, v. 310, n. 11, p. H1658–H1670, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00214.2016>.
- MCKENNA, C. J.; CODD, M. B.; MCCANN, H. A.; SUGRUE, D. D. Alcohol consumption and idiopathic dilated cardiomyopathy: a case control study. **American Heart Journal**, v. 135, n. 5, pt. 1, p. 833–837, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0002-8703\(98\)70042-0](https://doi.org/10.1016/S0002-8703(98)70042-0).
- OCEBM LEVELS OF EVIDENCE WORKING GROUP. **The Oxford 2011 Levels of Evidence**. Oxford: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine, 2011. Disponível em: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebm-levels-of-evidence>. Acesso em: 28 ago. 2026.
- REN, Y.; LI, S.; CHEN, Y. C.; ZHUANG, B. Y.; CHEN, W.; XU, L. Prognostic value of left ventricular strain derived by cardiac magnetic resonance feature tracking in patients with alcoholic cardiomyopathy. **International Journal of Cardiology**, v. 435, 133391, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2025.133391>.
- SPITALERI, G. *et al.* Cause of death in heart failure based on etiology: long-term cohort study of all-cause and cardiovascular mortality. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 3, p. 784, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11030784>.
- WANG, W.; LI, S.; ZHUANG, B.; WANG, H.; REN, Y.; XU, L. Clinical and cardiac magnetic resonance characteristics: prognosis in patients with alcoholic cardiomyopathy. **Clinical Radiology**, v. 79, n. 6, p. e834–e841, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crad.2024.02.005>.
- WARE, J. S. *et al.* Genetic etiology for alcohol-induced cardiac toxicity. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 71, n. 20, p. 2293–2302, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.462>.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Alcohol**. Geneva: World Health Organization, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>. Acesso em: 28 ago. 2026.
- ZHANG, Y.; REN, J. ALDH2 in alcoholic heart diseases: molecular mechanism and clinical implications. **Pharmacology & Therapeutics**, v. 132, n. 1, p. 86–95, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2011.05.008>.