

CAPÍTULO 63

ARTIGO DE REVISÃO

DOENÇAS DO PERICÁRDIO: DA INFLAMAÇÃO AGUDA À FISIOPATOLOGIA DAS FORMAS CONSTRITIVAS E RECORRENTES

Autor Principal

Claudina Mendes Horevicht

Coautores

Airton Akira Yamase

Bruno Santos Amorim

Elisabete Castelli Rabêlo Nesimi

Karina Midori Nazima

Maria Cristina Moraes Neves

Thiago Rabello Santos

Gabriel Mendes Horevicht Laporte

Mascarenhas

Resumo As doenças do pericárdio ocupam posição singular na prática cardiovascular por reunirem apresentações clínicas heterogêneas, mecanismos fisiopatológicos distintos e amplitude prognóstica que varia desde quadros autolimitados de pericardite aguda até formas constritivas crônicas com repercussão hemodinâmica importante. Embora muitas vezes sejam tratadas como território periférico dentro da cardiologia, as síndromes pericárdicas exigem raciocínio clínico refinado, sobretudo porque dor torácica, derrame pericárdico, febre, congestão venosa sistêmica e sinais de restrição diastólica podem surgir em diferentes combinações e com significados muito distintos conforme o processo subjacente.

Do ponto de vista fisiopatológico, o pericárdio deixa de atuar apenas como estrutura de contenção anatômica e passa a funcionar como elemento central da interação entre enchimento cardíaco, interdependência ventricular e resposta inflamatória local. Processos infecciosos, autoimunes, neoplásicos, metabólicos, pós-cirúrgicos, pós-irradiação e idiopáticos podem comprometer tanto os folhetos pericárdicos quanto o espaço entre eles, produzindo dor, derrame, tamponamento, recorrência inflamatória ou espessamento fibrótico progressivo. Em fases avançadas, a perda da complacência pericárdica converte o pericárdio em estrutura rígida, capaz de limitar o enchimento ventricular e gerar síndrome predominantemente congestiva.

A evolução recente da imagem cardiovascular, especialmente ecocardiografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética cardíaca e, em contextos selecionados, técnicas voltadas à atividade inflamatória, ampliou substancialmente a capacidade de diferenciar doença inflamatória ativa de formas crônicas fibróticas e de identificar pacientes em maior risco. Em paralelo, novas abordagens terapêuticas, incluindo o reposicionamento da colchicina como pilar do tratamento inicial e o avanço do bloqueio da interleucina 1 nas formas recorrentes, modificaram o manejo contemporâneo. Este capítulo revisa os fundamentos fisiopatológicos, as formas de apresentação clínica e as estratégias atuais de diagnóstico e tratamento das doenças pericárdicas, com ênfase na

aplicabilidade clínica e na distinção entre processos agudos, recorrentes e constrictivos.

Palavras-chave: Pericárdio; Pericardite; Derrame pericárdico; Tamponamento cardíaco; Pericardite constrictiva.

1. INTRODUÇÃO

As doenças do pericárdio constituem grupo heterogêneo de síndromes cardiovasculares que se estende da pericardite aguda não complicada até formas constrictivas potencialmente curáveis, mas hemodinamicamente graves. Sua relevância clínica não deriva apenas da frequência relativa da pericardite aguda como causa de dor torácica não isquêmica, mas também do fato de que manifestações pericárdicas podem simular síndromes coronarianas, insuficiência cardíaca direita, cardiomiopatias restritivas, processos infecciosos sistêmicos e doenças neoplásicas. Revisões recentes reforçam que o diagnóstico pericárdico continua sendo essencialmente clínico, mas hoje se beneficia de integração muito mais precisa com imagem e biomarcadores inflamatórios.

O pericárdio, por sua vez, não deve ser visto apenas como membrana passiva. Em condições fisiológicas, ele contribui para reduzir atrito entre as superfícies cardíacas, limitar distensão aguda excessiva das câmaras e modular a interdependência ventricular. Quando inflamado, preenchido por líquido ou transformado em estrutura fibrótica e rígida, deixa de ser simples envelope anatômico e passa a interferir diretamente na mecânica cardíaca. Essa transição da anatomia para a fisiologia alterada é o núcleo do problema pericárdico.

2. ASPECTOS ANATÔMICOS E SIGNIFICADO FUNCIONAL DO PERICÁRDIO

O pericárdio é composto por camada fibrosa externa e por componente seroso interno, dividido em folheto parietal e visceral. Entre ambos existe cavidade virtual com pequena quantidade de líquido lubrificante, suficiente para garantir deslizamento harmonioso durante o ciclo cardíaco. Em situação normal, sua complacência permite acomodar pequenas variações volumétricas sem repercussão hemodinâmica importante. O problema surge quando esse equilíbrio é rompido por inflamação, acúmulo de líquido, sangue, pus, neoplasia ou fibrose.

Esse ponto é decisivo para a prática porque a gravidade clínica das síndromes pericárdicas não depende apenas da presença de líquido ou inflamação, mas da velocidade de instalação, da complacência residual do saco pericárdico e da interação com as pressões intracardíacas. Um derrame volumoso de instalação lenta pode ser surpreendentemente bem tolerado. Já um derrame menos expressivo, mas rápido, pode precipitar tamponamento. Em termos práticos, o pericárdio responde mais à dinâmica do processo do que ao dado anatômico isolado.

3. CLASSIFICAÇÃO GERAL DAS SÍNDROMES PERICÁRDICAS

De forma prática, as principais síndromes pericárdicas podem ser organizadas em pericardite aguda, pericardite incessante, pericardite recorrente, derrame pericárdico, tamponamento cardíaco, pericardite constrictiva e formas efusivo-constrictivas. Essa classificação é clinicamente útil porque traduz não apenas morfologia, mas também mecanismo dominante e implicação terapêutica. A pericardite aguda é regida pela inflamação. O derrame pelo efeito do líquido. O tamponamento pela repercussão hemodinâmica. A constrição, pela rigidez pericárdica crônica.

Essas categorias, contudo, não são estanques. Um paciente pode iniciar com pericardite aguda, evoluir com derrame relevante, apresentar recorrências e, em uma minoria de casos, caminhar para padrão constrictivo. Esse caráter evolutivo explica por que a avaliação pericárdica deve sempre considerar o momento da doença, e não apenas o rótulo diagnóstico usado na primeira consulta.

4. PERICARDITE AGUDA: A FORMA MAIS FREQUENTE DE APRESENTAÇÃO

A pericardite aguda continua sendo a manifestação pericárdica mais comum. Sua apresentação típica combina dor torácica pleurítica, pior em decúbito e aliviada ao sentar ou inclinar o tronco para frente, atrito pericárdico, alterações eletrocardiográficas sugestivas e eventual derrame pericárdico. O diagnóstico clínico costuma apoiar-se em combinação de critérios, não em um marcador isolado. A literatura recente e materiais da ESC reiteram que essa é, na prática, uma das causas mais frequentes de dor torácica não isquêmica atendida em serviços de urgência.

Nos países ocidentais, a maior parte dos casos é classificada como idiopática, pós-viral ou relacionada a procedimentos cardíacos. Já em regiões endêmicas, a tuberculose continua a ter papel etiológico muito mais importante. Esse contraste epidemiológico é relevante porque determina, em parte, o grau de investigação etiológica e a agressividade do seguimento. Na prática, nem toda pericardite aguda exige busca exaustiva de causa específica. Mas quadros com sinais de gravidade, imunossupressão, febre alta, grande derrame, trauma, neoplasia ou resposta insatisfatória ao tratamento merecem investigação ampliada.

5. MECANISMOS INFLAMATÓRIOS E BASE DA RECORRÊNCIA

A recorrência da pericardite é um dos pontos mais frustrantes do tema e, ao mesmo tempo, um dos que mais avançaram em compreensão fisiopatológica. Hoje está claro que, em parte importante dos pacientes, a inflamação deixa de ser fenômeno autolimitado puramente inespecífico e passa a assumir caráter autoinflamatório ou imune mais persistente. Isso ajuda a explicar por que alguns casos retornam após suspensão precoce do tratamento, uso inadequado de corticosteroides ou supressão incompleta da resposta inflamatória.

Esse conhecimento mudou o tratamento. A colchicina deixou de ser apenas adjuvante empírico e se consolidou como parte do manejo inicial por reduzir de

forma consistente o risco de recorrência. Além disso, o bloqueio da interleucina 1, com agentes como anakinra e riloncept, ganhou espaço nas formas recorrentes e refratárias, especialmente quando existe dependência de corticosteroides ou grande impacto sobre qualidade de vida.

6. DERRAME PERICÁRDICO: O LÍQUIDO NÃO TEM O MESMO SIGNIFICADO EM TODOS OS CENÁRIOS

O derrame pericárdico representa acúmulo patológico de líquido na cavidade pericárdica e pode acompanhar pericardite aguda, neoplasias, infecções, uremia, doença autoimune, trauma, hipotireoidismo e outras condições sistêmicas. Seu significado clínico depende menos do volume absoluto e mais da velocidade de instalação, da natureza do conteúdo e da repercussão sobre o enchimento cardíaco. Essa é uma lição central da fisiologia pericárdica: quantidade, isoladamente, é um parâmetro incompleto.

O ecocardiograma é o principal exame para detectar e estimar o derrame, além de avaliar sinais de tamponamento. Na prática, a grande pergunta diante de um derrame não é apenas quanto líquido existe, mas se ele está gerando instabilidade hemodinâmica, em que velocidade surgiu e qual contexto clínico o sustenta. Um derrame pequeno em paciente oncológico ou tuberculoso pode ter muito mais densidade diagnóstica do que um derrame moderado em pericardite idiopática claramente benigna.

7. TAMPONAMENTO CARDÍACO: A MANIFESTAÇÃO HEMODINÂMICA MAIS CRÍTICA

O tamponamento cardíaco ocorre quando a pressão intrapericárdica ultrapassa a capacidade de acomodação do coração, reduzindo enchimento diastólico e comprometendo o débito cardíaco. Trata-se de síndrome hemodinâmica, não apenas anatômica. É justamente por isso que a velocidade de instalação pesa tanto. A tríade clássica de Beck, hipotensão, turgência jugular e abafamento de bulhas, continua emblemática, mas está longe de ser universal. Na prática, taquicardia, dispneia, pulso paradoxal e sinais ecocardiográficos de colapso de câmaras direitas costumam ser mais úteis para o reconhecimento precoce.

Em termos terapêuticos, a pericardiocentese não representa apenas procedimento técnico. É intervenção fisiológica. O que se remove não é só líquido, mas a barreira mecânica que impede o coração de encher. Essa clareza conceitual é importante porque ajuda a diferenciar derrame sem repercussão de tamponamento verdadeiro. O primeiro pode permitir observação. O segundo exige descompressão.

8. PERICARDITE RECORRENTE: O CAMPO QUE MAIS EVOLUIU NOS ÚLTIMOS ANOS

A pericardite recorrente passou, nos últimos anos, de área de manejo predominantemente empírico para território de crescente sofisticação terapêutica. O paciente com recorrência não sofre apenas por dor torácica repetida. Sofre por

múltiplas idas ao pronto-socorro, medo de novos episódios, exposição a corticosteroides e impacto funcional relevante. O reconhecimento da via inflamatória mediada por interleucina 1 mudou substancialmente o cenário, e o posicionamento internacional de 2024 enfatiza exatamente o papel das novas terapias nesse contexto.

Na prática, isso significa que a recorrência deve ser entendida como entidade própria, não como simples repetição de pericardite aguda banal. O doente recorrente precisa de reavaliação etiológica, controle mais rigoroso da atividade inflamatória, revisão do uso prévio de corticosteroides e, em casos selecionados, escalonamento terapêutico moderno.

9. PERICARDITE CONSTRICTIVA: QUANDO A INFLAMAÇÃO SE TORNA MECÂNICA

A pericardite constrictiva representa o estágio em que o pericárdio perde complacência, torna-se espessado, fibrótico e, em alguns casos, calcificado, passando a limitar o enchimento ventricular. O fenótipo resultante é dominado por congestão sistêmica, elevação da pressão venosa jugular, edema, ascite e intolerância progressiva ao esforço. Os documentos da ESC destacam a constrição como causa potencialmente curável de insuficiência cardíaca predominantemente direita, desde que reconhecida em tempo útil.

Do ponto de vista fisiológico, o problema deixa de ser inflamação e passa a ser rigidez. Essa distinção é crucial. Um paciente pode ter pericárdio inflamado e reversível, outro pode ter pericárdio cicatricial e irreversível. A imagem multimodal, especialmente ecocardiografia Doppler, tomografia e ressonância, ajuda justamente a diferenciar doença constrictiva ativa com componente inflamatório tratável de pericárdio definitivamente fibrótico, em que a pericardiectomia pode ser a única solução efetiva.

10. FORMAS EFUSIVO-CONSTRICTIVAS E A SOBREPOSIÇÃO DE MECANISMOS

As formas efusivo-constrictivas lembram que a fisiologia pericárdica raramente se comporta em compartimentos totalmente isolados. Nesses casos, coexistem derrame significativo e limitação pericárdica persistente. A drenagem alivia parte da carga hemodinâmica, mas não resolve completamente o enchimento porque o componente constrictivo permanece. Esse cenário é especialmente importante para evitar falsa sensação de resolução após pericardiocentese tecnicamente bem-sucedida.

Clinicamente, essa sobreposição obriga o cardiologista a pensar além do líquido. Se a fisiologia constrictiva persiste após drenagem, a doença não era apenas efusiva. Era, desde o início, uma combinação de restrição mecânica e acúmulo pericárdico. Essa nuance muda seguimento, imagem e plano terapêutico.

11. ETIOLOGIAS MAIS IMPORTANTES NA PRÁTICA CLÍNICA

As doenças pericárdicas têm etiologia ampla, incluindo formas idiopáticas, infecciosas, tuberculosas, neoplásicas, autoimunes, urêmicas, pós-irradiação, pós-cirúrgicas e pós-infarto. Em cenários de baixa endemicidade para tuberculose,

predominam causas idiopáticas ou pós-virais. Já em populações com maior carga infecciosa, a etiologia tuberculosa continua central e precisa ser lembrada com seriedade diagnóstica. Revisões recentes em pericardite de base reumatológica também reforçam que doença autoimune deve entrar no radar quando o quadro é recorrente, refratário ou acompanhado de manifestações sistêmicas.

Essa amplitude etiológica explica por que o pericárdio não deve ser tratado como território clinicamente uniforme. A mesma dor torácica pericárdica pode significar doença benigna autolimitada ou manifestação de neoplasia, tuberculose ou doença inflamatória sistêmica. O contexto clínico continua sendo determinante.

12. ESTRATÉGIAS DIAGNÓSTICAS CONTEMPORÂNEAS

A avaliação diagnóstica das doenças pericárdicas tornou-se mais precisa com a integração entre exame clínico e multimodalidade de imagem. O ecocardiograma segue como ferramenta central, por identificar derrame, sinais de tamponamento, interdependência ventricular e parâmetros sugestivos de constrição. A tomografia é especialmente útil para avaliar calcificação e espessamento anatômico. A ressonância magnética acrescenta valor ao permitir leitura de edema, inflamação ativa, realce pericárdico e espessamento com melhor caracterização tecidual. O posicionamento internacional de 2024 enfatiza justamente o papel crescente dessa abordagem integrada.

Esse avanço de imagem teve impacto clínico real. Hoje, o cardiologista consegue distinguir melhor pericárdio ativo de pericárdio cicatricial, derrame simples de processo complexo, e constrição reversível de doença fibrocálcica definitiva. Em um campo em que a fisiologia é dinâmica, essa diferença é decisiva.

13. MANEJO TERAPÊUTICO: TRATAR CONFORME O MECANISMO DOMINANTE

O tratamento moderno das doenças pericárdicas deve seguir o mecanismo dominante. Na pericardite aguda não complicada, anti-inflamatórios e colchicina constituem a base do manejo e se associam, na maior parte dos casos, a evolução favorável. Corticosteroides permanecem reservados a contextos específicos, justamente porque seu uso indiscriminado está relacionado a maior risco de recorrência.

Nas formas recorrentes, o bloqueio da interleucina 1 ganhou protagonismo em casos refratários ou dependentes de corticosteroides. Nos derrames com repercussão hemodinâmica, a drenagem é prioritária. Já na constrição pericárdica, a decisão entre manejo clínico anti-inflamatório e pericardiectomia depende da presença de atividade inflamatória ainda tratável ou de rigidez fibrótica estabelecida. Em termos práticos, o pericárdio não se trata por protocolo único. O tratamento precisa acompanhar a fisiologia que predomina em cada momento.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças do pericárdio continuam sendo capítulo especialmente rico da cardiologia porque obrigam o clínico a pensar ao mesmo tempo em inflamação, anatomia, mecânica e tempo de evolução. Dor torácica, derrame, febre, congestão, pulso paradoxal e fisiologia restritiva não são eventos desconectados, mas expressões possíveis de um mesmo sistema adoecido em fases diferentes.

Em termos práticos, o grande desafio não está apenas em reconhecer que o pericárdio está doente. Está em entender se ele está inflamado, recorrendo, comprimindo ou endurecendo. É essa leitura que define o tratamento, orienta o seguimento e realmente muda o prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. ADLER, Y.; CHARRON, P.; IMAZIO, M. et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. *Eur Heart J.*, v. 36, n. 42, p. 2921-2964, 2015.
2. CREMER, P. C.; KLEIN, A. L.; IMAZIO, M. Diagnosis, Risk Stratification, and Treatment of Pericarditis: A Review. *JAMA*, v. 332, n. 13, p. 1090-1100, 2024.
3. KLEIN, A. L.; WANG, T. K. M.; CREMER, P. C. et al. Pericardial Diseases: International Position Statement on New Concepts and Advances in Multimodality Cardiac Imaging. *JACC Cardiovasc Imaging*, v. 17, n. 8, p. 937-988, 2024.
4. LAZAROU, E.; KOUTSIANAS, C.; VLACHAKIS, P. K. et al. Novel Treatments in Refractory Recurrent Pericarditis. *Pharmaceuticals (Basel)*, v. 17, n. 8, p. 1069, 2024.
5. DASKALOV, I. R.; VALOVA-ILIEVA, T. Management of acute pericarditis: treatment and follow-up. *E-J Cardiol Pract.*, v. 15, n. 16, 2017.
6. DASKALOV, I. R.; VALOVA-ILIEVA, T. Constrictive pericarditis: prevention and treatment. *E-J Cardiol Pract.*, v. 15, 2017.