



ARTIGO ORIGINAL

Pericardite – apresentação e características numa população pediátrica



Catarina Perez-Brandão*, Conceição Trigo, Fátima F. Pinto

Serviço de Cardiologia Pediátrica, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE, Lisboa, Portugal

Recebido a 19 de novembro de 2017; aceite a 13 de maio de 2018

Disponível na Internet a 12 de março de 2019

PALAVRAS-CHAVE

Pericardite;
Pericárdio;
Criança;
Adolescente;
Agentes
anti-inflamatórios

Resumo

Introdução e objetivo: A pericardite é uma doença inflamatória que ocorre de forma isolada ou em contexto de doença sistémica. Neste trabalho pretende-se caracterizar a forma de apresentação, orientação diagnóstica e terapêutica, e o seguimento dos doentes internados com este diagnóstico.

Métodos: Análise descritiva retrospectiva de doentes internados num único Serviço de Cardiologia Pediátrica, com o diagnóstico de pericardite, entre 2003 e 2015. As características da população são expressas em frequência e percentagem nas variáveis categóricas e em mediana e percentis nas variáveis contínuas.

Resultados: Identificaram-se cinquenta doentes, sendo predominante o sexo masculino (80%) e com uma mediana de idades de 14 anos. A pericardite aguda foi o diagnóstico mais frequente (80%). Na avaliação inicial, 35 doentes (70%) apresentaram toracalgia e 13 (26%) relataram febre. Em 11 doentes (22%) verificou-se cardiomegália na radiografia do tórax, em 30 (60%) registaram-se alterações do ECG e em 44 (88%) observaram-se alterações no ecocardiograma transtorácico. Em 17 casos (34%) foi diagnosticada miopericardite. A etiologia mais comum foi a infecciosa (48%), com agente identificado em metade dos casos. Houve cinco casos de Síndrome Pós-Pericardiotomia. A primeira linha terapêutica foi o ácido acetilsalicílico (50%). Em 12 doentes (24%) realizou-se pericardiocentese. A duração do internamento teve uma mediana de nove dias. Em sete crianças (14%) houve recorrência dos sintomas após o episódio inaugural.

Conclusões: Nesta casuística verificou-se que a causa mais frequente de pericardite foi a infecciosa. Em um terço dos doentes decorreu com componente de miocardite e a recidiva não é desprezível com a terapêutica clássica.

© 2019 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: catarinaspbrandao@gmail.com (C. Perez-Brandão).

KEYWORDS

Pericarditis;
Pericardium;
Child;
Adolescent;
Anti-inflammatory
agents

Pericarditis – Clinical presentation and characteristics of a pediatric population**Abstract**

Introduction: Pericarditis is an inflammation of the pericardium. It may be infectious or secondary to a systemic disease. The aim of this study was to analyze the clinical findings, course, treatment and follow-up of children diagnosed with pericarditis at our center.

Methods: We performed a retrospective analysis of all children admitted to our pediatric cardiology unit with pericarditis between 2003 and 2015. Patient characteristics were summarized using frequencies and percentages for categorical variables and medians with percentiles for continuous variables.

Results: Fifty patients were analyzed (40 male, 10 female) with a median age of 14 years. The most common diagnosis was acute pericarditis (80%). Thirty-five patients (70%) presented with chest pain and 26% reported fever. Cardiomegaly was identified on chest X-ray in 11 patients (22%), 30 patients (60%) had an abnormal ECG and 44 patients (80%) had alterations on the transthoracic echocardiogram. In 17 cases (34%) there was myocardial involvement. Forty-eight percent of patients presented with infectious pericarditis and the pathologic agent was identified in half of them. Postpericardiotomy syndrome was diagnosed in five cases. The first-line therapy was aspirin in 50% of cases. Pericardiocentesis was performed in 12 patients. The median length of stay was nine days. There was symptom recurrence in seven children.

Conclusions: In this study, acute infectious pericarditis was the most common presentation and about one third of patients also had myocarditis. The symptom recurrence rate was not negligible and is probably related to the type of therapy employed.

© 2019 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-SA license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Introdução

O pericárdio é constituído por uma dupla membrana que envolve o coração e a raiz dos grandes vasos e tem como funções a fixação do coração ao mediastino e a proteção no contexto de infeção^{1,2}. A pericardite corresponde ao processo inflamatório que envolve o pericárdio, podendo ocorrer com a formação de derrame pericárdico. É uma entidade pouco frequente em idade pediátrica e corresponde a cerca de 5% das queixas de dor torácica observadas no serviço de urgência^{1,3}. Alguns episódios podem ser autolimitados, pelo que a verdadeira incidência é desconhecida. Assim, é importante haver um alto índice de suspeição de pericardite nas crianças, já que os sintomas podem, também, ser inespecíficos⁴.

Com este estudo pretende-se caracterizar a população de crianças referenciadas a um Serviço de Cardiologia Pediátrica e internadas com o diagnóstico de pericardite.

Métodos

Estudo observacional que reporta uma análise descritiva e retrospectiva dos dados de todos os doentes internados com o diagnóstico de pericardite (ICD 9), no período compreendido entre 1 de janeiro de 2003 e 31 de dezembro de 2015, no Serviço de Cardiologia Pediátrica de um hospital terciário. Foram analisados dados demográficos, manifestações clínicas, exames complementares de diagnóstico, bem como terapêutica instituída e seguimento subsequente, obtidos através dos registos que constam do processo clínico dos

doentes selecionados. Procedeu-se à análise descritiva das variáveis. As variáveis categóricas são expressas em frequência e percentagem e as variáveis contínuas são expressas em mediana e percentis.

Resultados

Foram admitidos 50 doentes no período descrito, nove através do ambulatório, 14 através do serviço de urgência pediátrica do nosso centro hospitalar e os restantes foram transferidos de hospitais abrangidos na área de referenciação do nosso hospital. Quarenta doentes (80%) eram do sexo masculino e 10 (20%) do sexo feminino. A mediana de idades calculada foi de 14 anos, com uma amplitude interquartil entre os 9 e os 15 anos. Dos antecedentes pessoais relevantes, destacam-se as cardiopatias congénitas, presentes em sete (14%) casos, a patologia imunológica, presente em seis (12%) casos, a patologia metabólica e genética, ambas com três (6%) casos e um doente com patologia neoplásica (tabela 1).

A forma de apresentação mais frequente foi a dor torácica em 35 doentes (75%), seguida da febre em 13 casos (26%), do cansaço em nove casos (18%) e da dispneia em seis casos (12%). Prostração e sintomas gastrointestinais, como recusa alimentar e vômitos foram relatados pontualmente.

Os resultados dos exames complementares realizados para orientação diagnóstica encontram-se apresentados nas tabelas 2, 3 e 4.

Na avaliação laboratorial, 36 doentes (72%) tinham elevação dos parâmetros de infeção/inflamação e em 17 casos (35%) houve aumento dos marcadores de lesão

Tabela 1 Antecedentes pessoais

Patologia	Diagnóstico	n
Cardiopatía congénita	Atrésia da pulmonar com septo intacto	1
	Comunicação interauricular	2
	Corção univentricular tipo direito	1
	Comunicação interventricular	1
	Canal arterial patente	1
	Estenose subvalvular aórtica	1
Imunológica	VIH 2	1
	Asma	5
Metabólica	Mixedema	1
	Uremia (lesão renal crónica)	1
	Anorexia	1
Neoplásica	Linfoma de Hodgkin	1
Genética	Síndrome polimalformativo	1
	Síndrome Kleine-Levin	1
	Síndrome de Greig	1

Tabela 2 Radiografia de tórax

Resultado	n (%)
Normal	34 (68%)
Cardiomegália	11 (22%)
Derrame pleural	7 (14%)
Calcificações	1 (2%)

Tabela 3 Eletrocardiograma de 12 derivações

Resultado	n (%)
Normal	20 (40%)
Alterações da repolarização	27 (54%)
Complexos QRS de baixa voltagem	3 (6%)

Tabela 4 Ecocardiograma transtorácico

Resultado	n (%)
Normal	6 (12%)
Derrame pericárdico	35 (70%)
Hiperecogenicidade do pericárdio	13 (26%)

miocárdica (troponina I e CK), indicando o envolvimento concomitante do miocárdio no processo patológico.

Da pesquisa etiológica, foi atribuída uma causa infecciosa em 24 casos (48%), tanto através de uma anamnese detalhada com história de infeção respiratória ou gastrointestinal recente, bem como através da identificação do microrganismo associado, por exames laboratoriais ([tabela 5](#)). Em oito doentes (16%) foi encontrada uma etiologia não infecciosa, sendo que em cinco crianças foi diagnosticada Síndrome Pós-Pericardiotomia, duas crianças tinham causas metabólicas subjacentes e em uma criança a etiologia foi atribuída à doença neoplásica. Em 18 doentes (36%) foi considerado apresentarem uma doença idiopática.

Quanto às complicações, oito doentes (16%) apresentaram tamponamento cardíaco, quatro doentes (8%) evoluíram

Tabela 5 Etiologia infecciosa

Microrganismos identificados	n
Enterovírus	3
Vírus <i>Parainfluenza</i>	2
Vírus <i>Epstein-Barr</i>	1
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	2
<i>Neisseria meningitidis</i>	1

Tabela 6 Diagnósticos

Diagnóstico	n (%)
Pericardite aguda	40 (80%)
Pericardite crónica	3 (6%)
Pericardite recorrente	7 (14%)
Miopercardite	17 (34%)

com constrição pericárdica e em sete casos (14%) houve recorrência dos sintomas após o episódio inaugural.

A terapêutica médica instituída centrou-se no uso de fármacos com efeito anti-inflamatório, nomeadamente o ácido acetilsalicílico em 25 casos (50%) e o ibuprofeno em 21 casos (42%). Em casos selecionados, utilizou-se terapêutica com corticoides (quatro doentes) e com colchicina (dois doentes).

Em 14 doentes (28%) houve necessidade de recorrer a terapêutica cirúrgica, nos quais foram efetuadas 12 pericardiocenteses e duas pericardiectomias.

O diagnóstico de pericardite aguda foi feito na maioria dos doentes, 40 (80%), com base na avaliação global. No decorrer do seguimento dos doentes a longo prazo, foi estabelecido o diagnóstico definitivo, listado na [tabela 6](#).

Discussão

A pericardite pode ter uma causa infecciosa, sendo a etiologia viral a mais frequente em idade pediátrica¹. Neste estudo, 42% das crianças tiveram o diagnóstico de pericardite viral, com identificação do agente infeccioso em mais de um quarto dos doentes. Os agentes bacterianos são etiologias menos comuns de pericardite¹. Nesta série verificaram-se dois casos de pericardite tuberculosa, sendo que um ocorreu em contexto de imunodeficiência secundária por infeção VIH 2. A pericardite tuberculosa apresenta uma forte associação com a infeção por VIH, sobretudo nos países em vias de desenvolvimento, sendo que a evolução para constrição é menos comum no grupo de doentes imunodeprimidos⁵. Apesar de em ambos os casos ter ocorrido derrame pericárdico com necessidade de pericardiocentese, nenhum evoluiu com pericardite constritiva.

Em 36% dos casos não foi possível atribuir uma causa, estando de acordo com os dados de Shakti, et al.⁶, em que cerca de 37-68% dos doentes são considerados de causa idiopática.

Na nossa série, a pericardite viral ou idiopática foi a etiologia mais frequente durante o período da adolescência, com predominância do sexo masculino, sendo estas, também, as causas relatadas como mais frequentes por diversos autores^{6,7}.

A pericardite pode, ainda, ocorrer em contexto não infeccioso, subjacente a uma doença sistêmica² ou em doentes com cardiopatia submetidos a cirurgia cardíaca^{6,8}. Dos sete doentes com cardiopatia congénita, cinco tiveram o diagnóstico de Síndrome Pós-Pericardiotomia no pós-operatório. Em idade pediátrica, existe uma prevalência maior desta entidade relativamente à idade adulta, particularmente nos casos de encerramento de defeitos do septo interauricular^{8,9}, o que se verificou em dois casos deste estudo. A probabilidade de recorrência é, também, superior nestas situações^{8,10}, mas no grupo estudado apenas um doente desenvolveu cronicidade.

A miopericardite ocorre quando existe algum grau de envolvimento do miocárdio no processo inflamatório subjacente à pericardite, uma vez que ambas as entidades partilham agentes etiológicos comuns, nomeadamente os vírus cardiotrópicos, como os enterovírus^{1,11}. O quadro caracteriza-se pelos critérios clínicos da pericardite, com aumento dos marcadores de lesão cardíaca (Ex. troponina I)^{1,12}. A incidência de miopericardite neste estudo foi de 34%, superior ao descrito por Imazio, et al.¹³ que refere uma incidência de 10-15%, o que pode estar relacionado com o aumento da sensibilidade da análise da troponina I de alta sensibilidade¹, ou com enviesamento de referenciação de doentes para um centro terciário de cardiologia pediátrica.

A taxa de complicações não foi desprezível, com 30% das crianças a desenvolverem algum tipo de evolução desfavorável. A maioria dos casos recorrentes ocorreu no contexto de pericardite idiopática. A incidência de complicações varia consoante a etiologia da pericardite e existem parâmetros clínicos que predizem pior prognóstico, como a temperatura superior a 38°C, início subagudo da doença, presença de tamponamento cardíaco e ausência de resposta aos anti-inflamatórios não esteroides, após uma semana de terapêutica¹⁴.

A abordagem terapêutica assenta na causa subjacente de pericardite. Nos casos de etiologia viral, idiopática e não complicada, o tratamento é sintomático e consiste na administração de anti-inflamatórios não esteroides como fármacos de primeira linha¹. Durante o período que compreendeu este estudo, o ácido acetilsalicílico e o ibuprofeno foram prescritos em percentagens muito semelhantes e como primeira linha terapêutica. Dos casos em que foi prescrito corticoide sistémico, dois foram em contexto de pericardite aguda e dois no contexto de pericardite recorrente. A colchicina foi usada num caso de pericardite recorrente e num caso de pericardite crónica, sem efeito significativo. Parece haver evidência de que a colchicina, como terapêutica adjuvante aos anti-inflamatórios, diminui a persistência de sintomas a curto-prazo e diminui o risco de recidiva, nos doentes com pericardite aguda ou recorrente¹⁵. As últimas recomendações pediátricas¹ sugerem o uso de ibuprofeno em detrimento do ácido acetilsalicílico para o tratamento de primeira linha em idade pediátrica, bem como a prescrição de colchicina, como agente adjuvante, nos casos refratários ou recorrentes^{1,2}. Apesar das recomendações, a falta de consistência nos resultados relativamente ao uso da colchicina demonstra a necessidade de estudos controlados e aleatorizados¹⁶. A corticoterapia deverá ser evitada em crianças, pelos efeitos secundários, nomeadamente as alterações no crescimento, ficando restrita aos casos associados a patologia autoimune¹.

Como nova opção terapêutica, o anakinra, um antagonista do recetor humano da interleucina-1, tem demonstrado eficácia em casos de pericardite recorrente e dependente de corticoide^{1,17}.

Nos casos complicados com tamponamento cardíaco ou constrição miocárdica, é necessária uma abordagem cirúrgica para controlo dos sintomas. Os casos de tamponamento habitualmente resolvem com a realização de pericardiocentese. Relativamente à pericardite constrictiva, está preconizada a pericardiectomia como único tratamento definitivo¹⁸.

Conclusões

A pericardite é uma entidade pouco frequente em crianças, sendo escassos os estudos publicados em idade pediátrica, pelo que é necessário um elevado índice de suspeição para fazer o diagnóstico.

O envolvimento do miocárdio e a avaliação do grau de persistência das lesões serão importantes para definir um valor prognóstico nos casos de miopericardite.

A introdução das novas opções terapêuticas poderá ter um impacto significativo na recorrência dos episódios.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Bibliografia

- Adler Y, Charron P, Imazio M, et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: The European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2015;36:2921–64.
- Blanco CC, Parekh JB. Pericarditis. *Pediatr Rev*. 2010;31:83–4.
- Imazio M, Brucato A, Pluymaekers N, et al. Recurrent pericarditis in children and adolescents: a multicentre cohort study. *J Cardiovasc Med*. 2016;17:707–12.
- Bergmann KR, Kharbanda A, Haveman L. Myocarditis And Pericarditis arditis In The Pediatric Patient: Validated Management Strategies. *Pediatr Emerg Med Pract*. 2015;12:1–23.
- Sá I, Mõço R, Cabral S, et al. Pericardite Constrictiva de Etiologia Tuberculosa no Doente VIH-Positivo: Caso Clínico e Revisão Bibliográfica. *Rev Port Cardiol*. 2006;25:1029–38.
- Shakti D, Hehn R, Gauvreau K, et al. Idiopathic pericarditis and pericardial effusion in children: Contemporary epidemiology and management. *J Am Heart Assoc*. 2014;3:e001483.
- Baskar S. Pediatric Pericarditis [Internet]. 2016 Disponível em: <http://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2016/06/08/11/43/pediatric-pericarditis>.
- Raatikka M, Pelkonen PM, Karjalainen J, et al. Recurrent pericarditis in children and adolescents: Report of 15 cases. *J Am Coll Cardiol*. 2003;42:759–64.
- Heching HJ, Bacha EA, Liberman L. Post-Pericardiotomy Syndrome in Pediatric Patients Following Surgical Closure of Secundum Atrial Septal Defects: Incidence and Risk Factors. *Pediatr Cardiol*. 2015;36:498–502.
- del Fresno MR, Peralta JE, Granados MA, et al. Intravenous Immunoglobulin Therapy for Refractory Recurrent Pericarditis. *Pediatrics*. 2014;134:e1441–6.

11. Imazio M, Trinchero R. Myopericarditis: Etiology, management, and prognosis. *Int J Cardiol.* 2008;127:17–26.
12. Imazio M, Cooper LT. Management of myopericarditis. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2013;11:193–201.
13. Imazio M, Cecchi E, Demichelis B, et al. Myopericarditis versus viral or idiopathic acute pericarditis. *Heart.* 2008;94:498–501.
14. Imazio M, Spodick DH, Brucato A, et al. Diagnostic issues in the clinical management of pericarditis. *Int J Clin Pract.* 2010;64:1384–92.
15. Caldeira D, Vaz-Carneiro A, Costa J. Cochrane Corner: colchicina na pericardite aguda e recorrente. *Rev Port Cardiol.* 2015;34:697–9.
16. Alabed S, Pérez-Gaxiola G, Burls A. Colchicine for children with pericarditis: systematic review of clinical studies. *Arch Dis Child.* 2016;101:953–6.
17. Finetti M, Insalaco A, Cantarini L, et al. Long-term efficacy of interleukin-1 receptor antagonist (Anakinra) in corticosteroid-dependent and colchicine-resistant recurrent pericarditis. *J Pediatr.* 2014;164:1425–31, e1.
18. Ferreira R, Gonzaga A, Santos L, et al. Pericardite constrictiva recorrente – um desafio diagnóstico e terapêutico. *Rev Porlobal*
17. Finetti M, Insalaco A, Cantarini L, et al. Long-term efficacy of interleukin-1 receptor antagonist (Anakinra) in corticosteroid-dependent and colchicine-resistant recurrent pericarditis. *J Pediatr.* 2014;164:1425–31, e1.
18. Ferreira R, Gonzaga A, Santos L, et al. Pericardite constrictiva recorrente – um desafio diagnóstico e terapêutico. *Rev Port Cardiol.* 2015;34:1–5.